

การสร้างแบบจำลองความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสม็ดอย่างยั่งยืน ในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

Integrated and Collaborative Modelling for Sustainable Management of Melaleuca Forest in Songkhla Lake Basin

สวรินทร์ เบ็ญเด็มอะหลี
Sawarin Bendem-Ahlee

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy Program in Environmental Management
Prince of Songkla University
2558

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ชื่อวิทยานิพนธ์ การสร้างแบบจำลองความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสม็ดอย่างยั่งยืนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

ผู้เขียน นางสาวสวรินทร์ เบ็ญเด็มอะหลี

สาขาวิชา การจัดการสิ่งแวดล้อม

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เยาวนิจ กิตติธรกุล)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.สมยศ ทุ่งหว้า)

.....
(ดร. น.สพ.อุทัย ปริญญาสุทธินันท์)

คณะกรรมการสอบ

.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรไชย รัตนไชย)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เยาวนิจ กิตติธรกุล)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สมยศ ทุ่งหว้า)

.....กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
(รองศาสตราจารย์ ดร.กิติเชษฐ์ ศรีดิษฐ)

.....กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
(ดร.พิมพ์ลภัส พงศกรรังศิลป์)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรพล ศรีชนะ)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้มาจากการศึกษาวิจัยของนักศึกษาเอง และได้แสดงความขอบคุณบุคคลที่มีส่วนช่วยเหลือแล้ว

ลงชื่อ.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เยาวนิจ กิตติธรกุล)
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ลงชื่อ.....
(นางสาวสวรินทร์ เบ็ญเด็มอะหลี)
นักศึกษา

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้ไม่เคยเป็นส่วนหนึ่งในการอนุมัติปริญญาในระดับใดมาก่อน และไม่ได้ถูกใช้ในการยื่นขออนุมัติปริญญาในขณะนี้

ลงชื่อ.....

(นางสาวสวรินทร์ เบ็ญเด็มอะหลี)

นักศึกษา

ชื่อวิทยานิพนธ์ การสร้างแบบจำลองความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสม็ดอย่างยั่งยืนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา
ผู้เขียน นางสาวสวรินทร์ เบ็ญเด็มอะหลี
สาขาวิชา การจัดการสิ่งแวดล้อม
ปีการศึกษา 2558

บทคัดย่อ

ป่าทุ่งบางนกออก เป็นป่าสงวนแห่งชาติ ในตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา เขตทะเลสาบสงขลาตอนล่าง จัดเป็นป่าพรุที่ชุมชนใช้ประโยชน์อย่างหลากหลาย มีปัญหาไฟป่า การบุกรุกแนวเขตป่าทับซ้อนกับที่ดินส่วนบุคคล และความขัดแย้ง ดังนั้น การศึกษาเชิงปฏิบัติการนี้จึงมีวัตถุประสงค์มุ่งเน้นสร้างความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้เสียเพื่อหารูปแบบการจัดการที่เหมาะสมกับพื้นที่ โดยใช้แนวทางของแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิด โดยมีผู้มีส่วนได้เสียทั้งจากชุมชน รัฐ และหน่วยงานภายนอก เช่น หน่วยงานของกรมป่าไม้ (ด้านไฟป่า, การจัดการป่าชุมชน) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โรงเรียน และมหาวิทยาลัย เป็นผู้ให้ข้อมูลและผู้เข้าร่วมกระบวนการประมาณ 200 คน มีการทำงาน 3 กระบวนการหลัก คือ 1) การศึกษาชุมชน ป่าเสม็ด และความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนและป่า โดยใช้ทั้งวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ เชิงปริมาณ และการสำรวจ 2) การปฏิบัติการร่วมคิดและตัดสินใจ เพื่อหารูปแบบการจัดการที่ทุกฝ่ายยอมรับ โดยใช้เครื่องมือเกมบทบาทสมมติ 2 รอบ และการประชุมปฏิบัติการ 3 ครั้ง และ 3) การปฏิบัติการนำข้อเสนอไปปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมและยกระดับสู่นโยบายท้องถิ่นซึ่งใช้การปฏิบัติการ 8 ครั้ง

ผลการศึกษาพบว่า ชุมชนควนโส ประกอบด้วย 11 หมู่บ้าน ซึ่งยังคงมีวัฒนธรรมประเพณีที่สะท้อนความสัมพันธ์ระหว่างคนและธรรมชาติ และวิถีการดำรงชีวิตที่พึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติเป็นหลัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งป่าเสม็ด ซึ่งมีหลายอาชีพที่เชื่อมโยงกับป่า เช่น การทำประมง หาน้ำผึ้งป่า และเห็ดเสม็ดหรือเห็ดตับเต่า ส่วนป่าเสม็ดพบว่า มีต้นเสม็ดขาวเป็นไม้หลัก มีพืชและสัตว์หลากหลายชนิด โดยเฉพาะอย่างยิ่งผึ้งหลวง และป่ามีศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนค่อนข้างสูง อนึ่ง ผลจากความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้เสีย ทำให้ได้รูปแบบการจัดการป่าเสม็ด ภายใต้กรอบคิดความยั่งยืน ซึ่งครอบคลุมทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม อาทิ การส่งเสริมอาชีพที่เชื่อมโยงกับป่าเพื่อความเป็นอยู่ที่ดีและเป็นแรงจูงใจให้ชุมชนดูแลป่า การส่งเสริมความรู้เพื่อสร้างจิตสำนึกรักป่าแก่ชุมชน การฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของป่า โดยการแก้ปัญหาต่าง ๆ ด้วยวิธีการที่ทุกฝ่ายยอมรับ ทั้งยังมุ่งเน้นการเฝ้าระวังโดยอาสาสมัครในชุมชน และสอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐานการจัดการป่าและทรัพยากรร่วมอย่างยั่งยืน โดยคำนึงถึงกรอบนโยบายและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง อนึ่ง ผลการศึกษายังสะท้อนถึงผลการใช้เครื่องมือเกมบทบาทสมมติที่ใช้ได้หลากหลายวัตถุประสงค์ และเอื้อต่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ อีกทั้งกระบวนการยังทำให้เกิดการเรียนรู้ทางสังคม ที่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการรับรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับคุณค่าของป่า และการประสานความร่วมมือในการอนุรักษ์ป่าทั้งในระดับบุคคล ชุมชนและสังคม

คำสำคัญ การสร้างแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิด เกมบทบาทสมมติ การจัดการป่าร่วมกันแบบปรับปรุงตลอดเวลา ป่าเสม็ด และทะเลสาบสงขลา

Thesis Title Integrated and Collaborative Modelling for Sustainable Melaleuca Forest Management in Songkhla Lake Basin.
Author Miss Sawarin Bendem-Ahlee
Major Program Environmental Management
Academic Year 2015

ABSTRACT

Thung Bang Nok Ohk is a national forest reserve in Khuan So Sub-district, Khuan Niang District, Songkhla Province in the lower Songkhla Lake area. It is a peat swamp forest with an area of 6,250 Rai which is utilized by the community in various ways, and there are also various problems concerning fire forest, encroachment, overlapping zone, and conflict. Therefore, the objective of this action research is to build collaboration among stakeholders to find out management model suitable for the area using Companion Modelling Approach (ComMod). The stakeholders include the community, the state, and outside organizations such as those affiliated to the Royal Forest Department (overseeing forest fires and community management), local administration organizations, schools, and universities. A number of approximately 200 informants and participants were involved in the following three main work processes: 1) investigation of the Melaleuca forest community and the relationship between community and the forest using both qualitative and quantitative research methods, as well as surveys; 2) joint operation in thinking and deciding to find out a management model acceptable to all parties using the role playing game (RPG) tool twice and three workshops; and 3) implementation according to the suggestions leading to concrete practices and upgrading them to local policies through eight operations.

The study found that the 11 villages of Khuan So Community retain culture and traditions reflecting relationships between people and nature. As the way of life, locals depend mainly on natural resources, especially, the Melaleuca forest. There are various occupations connected to the forest such as fishing, hunting for wild honey and mushrooms –Samet (*Boletus griseipurpureus Corner*), Bolete (*Thaeogyroporus porentosus*). Melaleuca forest was abundant with *Melaleuca Cajupu*ti trees, and diversified flora and fauna, especially giant bees (*Apis Dorsata F.*). Moreover, the forest has high carbon storage potential. As a result of collaboration among stakeholders, a Melaleuca forest management model is formulated covering economic, social, and environmental aspects, for example, promotion of occupations connected to the forest for better livelihood, and as incentives for the community to look after the forest, promotion of knowledge to instill in the community's forest conservation awareness, and restoration of forest fertility. The aforementioned solutions using methods acceptable for all parties concerned, with emphasis on surveillances by volunteers in the community reflect efficiency of the RPG tool, a multi-purpose instrument promoting knowledge management, as well as constructing social learning to change perception and understanding of forest values and collaboration of forest conservation at the individual, community, and societal levels.

Keywords: Companion Modelling Approach, Role-playing game, Adaptive Co-Management, Melaleuca forest, Songkhla Lake

กิตติกรรมประกาศ

“ขอให้ถือประโยชน์ส่วนตัวเป็นที่สอง ประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง ลาภ ทรัพย์ และเกียรติยศ จะตกแก่ท่านเอง ถ้าท่านทรงธรรมะแห่งอาชีพไว้ให้บริสุทธิ์” เป็นแรงบันดาลใจต่อการทำงานของผู้วิจัย จนส่งผลให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความเพียรพยายามเพื่อให้งานวิจัยนำประโยชน์ไปสู่ส่วนรวม โดยเฉพาะอย่างยิ่งชุมชนในพื้นที่ศึกษา ขอบคุณพลังจากการคิดบวก ที่ทำให้ทุกปัญหาและอุปสรรคกลายเป็นสิ่งเร้าขับเคลื่อนการทำงาน นอกจากนี้ ความสำเร็จนี้ยังเกิดขึ้นจากพลังของการร่วมมือจากบุคคลในบทบาทต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย จึงขอขอบคุณบุคคลดังต่อไปนี้

คณาจารย์ทุกท่านในคณะการจัดการสิ่งแวดล้อม ที่ทำให้ผู้วิจัยได้เรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมในแง่มุมหลากหลาย รวมถึงคณะกรรมการสอบทุกท่านทั้งรองศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรไชย รัตนไชย รองศาสตรจารย์ ดร.กิติเชษฐ์ ศรีดิษฐ และดร.พิมพ์ลภัส พงศกรรังศิลป์ ที่เปี่ยมด้วยเมตตาและข้อเสนอแนะดี ๆ ที่ทำให้งานวิจัยเล่มนี้มีความสมบูรณ์เพื่อเป็นประโยชน์ในทางวิชาการต่อไป

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เยาวนิจ กิตติธรกุล อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ที่ให้คำปรึกษาเป็นอย่างดี สร้างโอกาสให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างนักศึกษาและผู้เชี่ยวชาญในด้านต่าง ๆ การติดตามงานอย่างต่อเนื่อง และอ่านงานอย่างละเอียด พร้อมให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ที่จะทำให้งานวิจัยนี้มีความสมบูรณ์ มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ ตลอดจนการให้กำลังใจและดูแลเอาใจใส่ต่อสุขภาพของลูกศิษย์ในที่ปรึกษาทุกคนเป็นอย่างดี

รองศาสตราจารย์ ดร.สมยศ ทุ่งหว้า อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่ทำให้ผู้วิจัยได้รู้จักและเรียนรู้เครื่องมือใหม่ ซึ่งรู้สึกสนุกและท้าทายในการทำงานนี้เป็นอย่างมาก นั่นคือ การสร้างแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิด (Companion Modelling Approach : ComMod) และเกมบทบาทสมมติ (Role Playing Game: RPG) อาจารย์ให้ทั้งข้อมูลเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับเครื่องมือ และการสร้างโอกาสให้ผู้วิจัยได้เข้ารับการอบรมที่ได้ทั้งความรู้และประสบการณ์ในการใช้เครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ในกรณีศึกษาต่าง ๆ ที่น่าสนใจ

ดร.น.สพ.อุทัย ปริญญาสุทธินันท์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่ให้คำปรึกษาและชี้แนะข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัย และกระบวนการวิจัยนี้จะสำเร็จไม่ได้ ถ้าไม่ได้รับการเสียสละยานพาหนะส่วนตัวให้ผู้วิจัยใช้ในการลงพื้นที่ตลอดระยะเวลากว่า 3 ปี อีกทั้งในกระบวนการทำงานต่าง ๆ ที่ต้องมีทีมงาน อาจารย์ก็เป็นผู้สนับสนุนสรรหาลูกศิษย์ให้มาเป็นผู้ช่วยในกระบวนการต่าง ๆ จนงานสามารถดำเนินไปได้อย่างราบรื่น รวมถึงการให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยตลอดมา

อาจารย์หลาย ๆ ท่านที่ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับเครื่องมือดังกล่าวข้างต้นเป็นอย่างดี คือ ดร.กอบชัย วรพิมพ์พงศ์ ภาควิชาพัฒนาการเกษตร คณะทรัพยากรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ดร.พงษ์ชัย ดำรงโรจน์วัฒนา อาจารย์ประจำภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และProfessor Guy Trébuil จากสถาบัน Cirad ประเทศฝรั่งเศส อนึ่ง การออกแบบเกม RPG สำเร็จได้ด้วยการให้คำปรึกษาอย่างดียิ่งจาก ดร.พงษ์ชัย ดำรงโรจน์วัฒนา ที่สละเวลาทั้งในการให้คำปรึกษาและการเดินทางมาร่วมสังเกตการณ์ในพื้นที่ ซึ่งทำให้ผู้วิจัยก้าวผ่านความวิตกกังวล และทำให้กระบวนการวิจัยขับเคลื่อนต่อไปได้อย่างราบรื่นจนเสร็จสิ้น

คุณสุรเชษฐ์ กัลยาศิริ นายกอบต.ควนโส คุณโชติ ศิริมุสิกะ รองนายกฯ และคุณภิติพัฒน์ หนูมี ปลัดฯ ที่ให้การสนับสนุนในกระบวนการต่าง ๆ เป็นอย่างดี รวมถึงผู้ใหญ่บ้านทุกหมู่บ้าน โดยเฉพาะ

อย่างยิ่งคุณสัญญา พาหุมันโต และภรรยา (พี่เอียด –สุจินต์ พาหุมันโต) คุณประเสริฐ กุลสุวรรณ คุณประเจียด พาหุมันโต คุณคเณค์ สุพกิจ คุณสุรินทร์ แก้วชูศรี คุณรัตนะ เตชะวรรณโต คุณสมพรศรี สังเทระ และทุกบทบาท ทั้งคุณธันวา วงศ์ราชสีห์ (พี่ธันวา) คุณสมนิจ พิมศร (พี่ตุ้ม) คุณสุริยา หมานระเด่น (บังยา) คุณวรเทพ ทองแก้ว คุณประวิทย์ ยอดทอง คุณปราณี นันทิโย พี่คล๊อค ลุงแปลกและครอบครัว ป้าสาวและ ลุงหลัด (คุณจรัส บุญรัตน์) ลุงศานิตย์ รัฐกาญจน์ พี่ๆ ทีมงานจากหมู่ที่ 8 บ้านสวนทุกท่าน คณะครู นักเรียนและเจ้าหน้าที่ของโรงเรียนปากจ่าวิทยาและโรงเรียนบ้านบ่อหว้า ป้าเพียรและชาวบ้านในชุมชนควนโสทุกท่านที่ให้ข้อมูลและความเป็นมิตรแก่ผู้วิจัย รวมถึงชาวบ้านจากตำบลห้วยลึก ที่ให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยนี้

คุณอิศเรศน์ จิระรัตน์ หัวหน้าหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าสงขลา และเจ้าหน้าที่ทุกท่าน (คุณมนัส ณ นคร -พี่เหว่า, คุณสิทธิโชค พรหมจรรย์ -น้องคิง) ที่ให้ความร่วมมืออย่างดียิ่ง ทำให้ผู้วิจัยได้รับความรู้เกี่ยวกับไฟป่าและการควบคุมไฟป่า รวมถึงทีมงานป่าชุมชน คุณไพโรจน์ นัครา ผู้อำนวยการส่วนการจัดการป่าชุมชน สำนักงานป่าไม้เขต 13 สงขลา และคุณกมลมาศ รัตนมณี (พี่ปอ) นักวิชาการป่าไม้ปฏิบัติการ รวมถึงทีมงานจากหน่วยงานป่าชุมชนทุกท่าน

อาจารย์อภิชาติ จันทร์แดง คุณครูศักดิ์ สุขช่วย และคุณมานพ แก้วสนิท จากวิทยาลัยวันศุกร์ อีกหนึ่งความร่วมมือที่ช่วยเสริมในกระบวนการเรียนรู้

น้องหนึ่ง (คุณอานันท์ คัมภีระ) สังกัดสถานวิจัยสารสนเทศภูมิศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ภาคใต้ ที่ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับเครื่องมือด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์อย่างดียิ่ง รวมถึงคุณณรงค์ศักดิ์ ปริญญาสุทธินันท์ที่ให้คำปรึกษาในการวางแผนสำรวจป่าชุมชน ทั้งจัดหาคู่มือ สื่อต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับป่าชุมชนให้ได้เพิ่มเติมความรู้ที่ทันต่อเหตุการณ์ และช่วยจัดหาหนังสือที่พี่ต้องการ ซึ่งอยู่ในห้องสมุดต่าง ๆ ในเขตกรุงเทพมหานคร

น้องเปา (เขตกานต์ สุวรรณรัตน์) ที่ตะลอนไปด้วยกันในพื้นที่ตลอดทุกกระบวนการโดยไม่เคยปริปากบ่นต่อความเหน็ดเหนื่อย ขอบคุณน้องคิง (อนุชา ดวงสุวรรณ์) ที่ร่วมตะลอนลงพื้นที่ไปด้วยและช่วยสร้างภาพแทนความคิดในจินตนาการของพี่จนได้รูปภาพสวยๆ ได้ดั่งใจ รวมถึงน้องๆ ชุมชนศึกษาทุกคนที่ช่วยร่วมทดสอบเกม ช่วยเตรียมอุปกรณ์ รวมถึงทีมงานในกระบวนการ RPG ในแต่ละรอบ ซึ่งน้องๆ ต่างสลับหมุนเวียนกันมาช่วย ทั้งน้องจิ๊บ (อัศวเทพ ศุภเจริญกุล) น้องทิว (พงศรัญ อินทุเศรษฐ) น้องตาล (ชนัญญา สังวาลย์) น้องโอ๋ (เกรียงไกร คมขำ) ประธานสภาเด็กและเยาวชนจังหวัดสงขลา และทีมงานจากสภาเด็กฯ น้องกบ (วัฒพงษ์ แก้วกาษร) น้องเอก-น้องเจี๊ยบ

พี่ๆ เพื่อนๆ น้องๆ ที่เป็นกำลังใจ ทั้งพี่สุดา พันธุสะ พี่เอ๋ (บุษกร จันทราช) เพื่อนเอก (วุฒิชัย แสงอุทัย) และน้องหงส์ (รติชา นิธิประภาวิน) รวมถึงน้องบีทบีโม่ (เฝาซี เล๊าะเหล๊ะ) อีกหนึ่งผู้ช่วยคนสำคัญในกระบวนการ น้องกอฟ (ค๊อฟฟี่ฟาร์ คงหัด) ที่ช่วยสร้างสรรค์งานศิลป์อีกแรง

ป๊ะกับมะ น้องสาว (ศุ-นันทกาญจน์) และน้องเขย (ไชยรัตน์ ยาอีด) ที่ช่วยเหลือเกื้อกูล

สุดท้ายนี้ หวังว่างานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่าน ทั้งในแง่การสร้างความรู้ และการนำไปใช้เพื่อประโยชน์ส่วนรวมของชุมชนและสังคมต่อไป

สวรินทร์ เบ็ญเด็มอะหลี

สารบัญ

	หน้า
ปกใน	(1)
หน้าอนุมัติ	(2)
บทคัดย่อ	(3)
Abstract	(4)
กิตติกรรมประกาศ	(7)
สารบัญ	(9)
รายการภาพประกอบ	(16)
รายการตาราง	(40)
ส่วนที่ 1 ความสำคัญปัญหา การทบทวนวรรณกรรม และวิธีดำเนินการวิจัย	
บทที่ 1 บทนำ	**1**
1 ความสำคัญของปัญหา	1
2 คำถามการวิจัย	6
3 วัตถุประสงค์การวิจัย	6
4 ประโยชน์ของการวิจัย	6
5 นิยามศัพท์	7
6 กรอบแนวคิดในการวิจัย	7
บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	**9**
1 ป่าไม้และประเด็นปัจจุบัน	9
2 ป่าเสม็ด	16
3 เหตุแห่งความเสื่อมโทรมและการทำลายป่า	26
4 หลักปรัชญา นโยบาย และการจัดการป่าในยุคก่อนควบคุมโดยรัฐ	28
5 ความขัดแย้งจากการจัดการและการใช้ประโยชน์จากป่า	44
6 การพัฒนาที่ยั่งยืนกับนโยบายการจัดการป่า	48
7 ป่าชุมชน : ทางเลือกการจัดการป่าโดยชุมชนเพื่อคนและป่า	57
8 การจัดการป่ากับแนวคิดการบูรณาการ การมีส่วนร่วม ความร่วมมือและผู้มีส่วนได้เสีย	77
9 การสร้างความร่วมมือและแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิด	93
10 บทสรุป	101
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	**103**
1 หน่วยในการวิเคราะห์	103
2 ขอบเขตการวิจัย	104
3 พื้นที่ศึกษาและแหล่งทรัพยากร: ชุมชนควนโสและป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก	106
4 วิธีการวิจัย	114

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ส่วนที่ 2 Social Dynamics & Biological Dynamics : ชุมชนและบริบทของชุมชน ป่าเสม็ดและบริบทของป่าเสม็ด และความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนและป่า

บทที่ 4 ประวัติศาสตร์ ประเพณีและวัฒนธรรมของชุมชน **135**

1 ความเป็นมาของชุมชน 135
2 วิถีชีวิตและที่มาของแต่ละหมู่บ้าน 137
3 วัฒนธรรม ประเพณี และความเชื่อ 151
4 ภูมิปัญญาของชุมชน 160
5 ความเป็นเครือญาติของคนในชุมชน 164
6 วิถีการปรับตัวของชาวบ้านในสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของชุมชน 170

บทที่ 5 “รับเทียมดา” : พิธีกรรม ความเชื่อ และปฏิบัติการของชุมชน ภาพสะท้อนสัมพันธภาพระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ **175**

1 บทนำ 175
2 วัตถุประสงค์การศึกษา 177
3 วิธีดำเนินการศึกษา 177
4 “รับเทียมดา”: พิธีกรรม ความเชื่อ และปฏิบัติการของชุมชนควนโส 177
5 รับเทียมดา: ภาพสะท้อนสัมพันธภาพระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ 184
6 สรุปและอภิปรายผล 186

บทที่ 6 ภูมิปัญญาการทาบังกาดเพื่อหาน้ำผึ้งป่ากับการใช้ทรัพยากรเชิงอนุรักษ์และการจัดการป่าอย่างยั่งยืนของชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา **189**

1 บทนำ 189
2 วัตถุประสงค์การศึกษา 190
3 วิธีดำเนินการศึกษา 191
4 ผลการศึกษา 191
5 สรุปและอภิปรายผล 203

บทที่ 7 วิถีคนหาน้ำผึ้งป่าจากป่าเสม็ดและแนวโน้มผลผลิตน้ำผึ้งป่าท่ามกลางสถานการณ์การเปลี่ยนแปลง **207**

1 บทนำ 207
2 วัตถุประสงค์การศึกษา 209
3 วิธีดำเนินการศึกษา 209
4 ผลการศึกษา 210
5 สรุปและอภิปรายผล 218

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 8 เครือข่ายความร่วมมือในการจัดการไฟป่า: ทางเลือกทางรอดของป่าเสม็ดผืนสุดท้ายแห่งลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาตอนล่าง	**221**
1 บทนำ	221
2 วัตถุประสงค์การศึกษา	222
3 วิธีดำเนินการศึกษา	223
4 ผลการศึกษา	223
5 สรุปและอภิปรายผล	236
บทที่ 9 ป่าทุ่งบางนกออกกับการประเมินสภาพป่าและศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนของป่าเสม็ดชุมชน	**239**
1 ป่าทุ่งบางนกออก	239
2 ความเชื่อและตำนานแห่งทุ่งบางนกออก	241
3 การประเมินสภาพป่าและศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนของต้นเสม็ดขาวในป่าชุมชนเขตพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก	242
4 สรุปและอภิปรายผล	261
บทที่ 10 ความหลากหลายของการใช้ประโยชน์จากป่า การจัดการแบบดั้งเดิม และการคลี่คลายความขัดแย้งของชุมชน	**263**
1 ความหลากหลายของการใช้ประโยชน์ในป่าเสม็ดและระบบกรรมสิทธิ์ที่เกี่ยวข้อง	263
2 ทบทวนรูปแบบการจัดการป่าเสม็ดแบบดั้งเดิม “ป่าเว้น”	280
3 สิทธิชุมชนและระบบกรรมสิทธิ์ในการจัดการป่าเสม็ดของชุมชน	286
4 “ป่าเว้น” : จารีตการจัดการป่าที่ยั่งยืน ฤาจะเป็นเพียงวาทกรรมการครอบครองพื้นที่ในยุคแห่งการแย่งชิงทรัพยากร	295
5 การจัดการความขัดแย้งที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติของชุมชน	298
ส่วนที่ 3 การสร้างความร่วมมือ เกมบทบาทสมมติ (Role Playing Game: RPG) กับรูปแบบการจัดการป่าเสม็ดของชุมชน	
บทที่ 11 กระบวนการสร้างแบบจำลองความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก	**305**
1 บทนำ	314
2 กระบวนการเริ่มต้นของสร้างแบบจำลองความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสม็ด	315
2.1 การศึกษาชุมชนและป่าเสม็ดอันนำไปสู่การสร้างความร่วมมือ	316

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ส่วนที่ 3 (ต่อ)	
บทที่ 11 (ต่อ)	**305**
2.2 สวัสดีควนโส : เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม": รูปธรรมจาผลการศึกษาชุมชนและบริบทของชุมชน ที่เป็นกลไกและกระบวนการสร้างความร่วมมือ	321
2.3 "แนวเขตป่าชุมชน" : รูปธรรมในการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนจากผลการศึกษาป่าเสม็ดและบริบทของป่า ที่เป็นกลไกและกระบวนการสร้างความร่วมมือ	323
2.4 กลไกการสร้างความร่วมมือและการเรียนรู้โดยใช้การสื่อสารผ่านสื่อทางสังคม	328
3 เกมบทบาทสมมติ กับการสร้างความร่วมมือ	331
3.1 การวิเคราะห์ PARDI	331
3.2 การออกแบบ การปฏิบัติการของเกมบทบาทสมมติ และผลจากเกมหรือกระบวนการที่เกี่ยวข้องในแต่ละรอบ	334
3.3 บทสรุป	461
บทที่ 12 แบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิดกับการจัดการป่าร่วมกันในพื้นที่ป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก	**465**
1 ทำความเข้าใจ ComMod จากกรณีศึกษาป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกและชุมชนควนโส	467
1.1 แบบจำลองเพื่อนคู่คิดกับการจัดการทรัพยากรร่วม	468
1.2 แบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิดกับชุมชนควนโสและป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก	469
2 วิเคราะห์กระบวนการและผลที่ได้จากการใช้ ComMod ในกรณีการจัดการป่าเสม็ด	473
2.1 การเตรียมความพร้อมก่อนการปฏิบัติการ	474
2.2 ปฏิบัติการสร้างแบบจำลองกับเพื่อนคู่คิดในการหารูปแบบการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก	484
2.3 การวิเคราะห์ผลการศึกษาจากการปฏิบัติการของ Commod และ RPG	489
2.3.1 ข้อเสนอโดยสรุปจากกระบวนการแต่ละรอบ	
2.3.2 รูปแบบการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกที่ผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายยอมรับ	497
2.3.3 การสะท้อนมุมมองที่หลากหลายของผู้เล่นต่อเกมบทบาทสมมติ	514
2.3.4 สรุปเปรียบเทียบรายประเด็นเกี่ยวกับเกมหรือการประยุกต์ใช้เกม	530
2.3.5 การเรียนรู้ทางสังคมของชุมชนของผู้มีส่วนได้เสีย	531

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 12 (ต่อ)

2.3.6 เกมกับการสร้างความไว้วางใจ 542
2.3.7 เกมบทบาทสมมติกับการเอื้อต่อการคลี่คลายความขัดแย้ง 544
2.3.8 เครือข่ายทางสังคมและองค์กรเฉพาะกิจของชุมชน: ภาพสะท้อนความหลากหลายของผู้มีส่วนได้เสียจากกระบวนการสร้างความร่วมมือเพื่อการจัดการป่าร่วมกัน 546
3 บทสรุปการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกอย่างยั่งยืน 550

บทที่ 13 ปัจจัยที่เอื้อและเป็นอุปสรรคต่อกระบวนการสร้างความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อหารูปแบบการจัดการป่าเสม็ดของชุมชน **555**

1 ปัจจัยที่เอื้อและเป็นอุปสรรคต่อกระบวนการสร้างความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสม็ดของชุมชน 555
1.1 ปัจจัยที่เอื้อต่อความสำเร็จในการสร้างความร่วมมือ 555
1.2 ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคในการสร้างความร่วมมือ 564
2 แนวทางในการพัฒนากระบวนการสร้างความร่วมมือ 569

ส่วนที่ 4 สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

บทที่ 14 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ **571**

1 บทสรุปจากกระบวนการศึกษาชุมชนและป่าเสม็ด 572
1.1 การแสวงหาข้อมูลที่น่าเชื่อถือ 572
1.2 ข้อค้นพบที่สำคัญสู่การเข้าใจและเข้าถึงชุมชน 573
1.3 ชุมชนควนโสและประวัติศาสตร์ของชุมชนกับป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก 575
1.4 การสำรวจประเมินสภาพป่าและศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนของป่าเสม็ดกับข้อมูลความรู้ใหม่ที่เอื้อให้เกิดความร่วมมือ 576
1.4.1 ศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนของป่าเสม็ด: ข้อมูลความรู้ใหม่เกี่ยวกับป่าเสม็ดขาวในประเทศไทย 577
1.4.2 ความหลากหลายทางชีวภาพของป่าทุ่งบางนกออก : ข้อมูลความรู้ใหม่เกี่ยวกับป่าเสม็ดในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา 578
2 รูปแบบการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนกับกรณีศึกษาอื่น ๆ 580
2.1 การจัดการป่าชุมชน 580
2.2 ภาพรวมของการจัดการป่าทุ่งบางนกออก 581
2.3 การจัดการป่าทุ่งบางนกออกกับการจัดการป่าในกรณีศึกษาอื่น ๆ 582
2.4 ไฟป่า : ปัญหาร่วมของป่าไม้ในหลายพื้นที่ 584

สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
บทที่ 14 (ต่อ)		
	2.5 ศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนของป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก กับแนวทางการจัดการป่าเสม็ดในอนาคต	588
	2.6 ความยั่งยืนของการจัดการป่าทุ่งบางนกออก	589
	2.7 สิทธิชุมชนกับความยั่งยืนจากรูปแบบการจัดการป่าทุ่งบางนกออก	590
3	ปัจจัยที่เอื้อและเป็นอุปสรรคต่อการสร้างความร่วมมือ และแนวทางการพัฒนากระบวนการสร้างความร่วมมือ	592
	3.1 การสร้างความไว้วางใจ : หัวใจสำคัญของการสร้างความร่วมมือ	593
4	การสร้างแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิดกับการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก	596
	4.1 เกมบทบาทสมมติกับการปฏิบัติการสร้างความร่วมมือในการจัดการป่าเสม็ด	596
	4.2 การใช้เกมบทบาทสมมติแบบเชื่อมโยงสู่การจัดการป่าทั้งผืน	598
	4.3 เกมกับการประยุกต์ใช้งานในหลากหลายรูปแบบ	599
	4.4 การสะท้อนความคิดเห็นเกี่ยวกับเกม	600
	4.5 เกมเอื้อต่อการคลี่คลายความขัดแย้ง	600
	4.6 ข้อได้เปรียบของเกมบทบาทสมมติ	601
	4.7 ข้อจำกัดของเกมบทบาทสมมติ	601
5	กระบวนการสร้างความร่วมมือกับการจัดการป่าที่นำไปสู่การปฏิบัติ	602
6	การเรียนรู้ทางสังคมของผู้มีส่วนได้เสีย คือ การจัดการป่าอย่างยั่งยืน	606
	6.1 กระบวนการเกมบทบาทสมมติกับการเรียนรู้ทางสังคมของผู้มีส่วนได้เสีย	606
	6.2 ปัจจัยความสำเร็จของการเรียนรู้ทางสังคม กรณีป่าทุ่งบางนกออก	609
	6.3 ข้อจำกัดของการเรียนรู้ทางสังคม	610
7	โครงสร้างนโยบายและกฎหมาย : กับดักการบริหารจัดการและความท้าทายต่อการสร้างความร่วมมือในการจัดการป่าร่วมกัน	611
	7.1 ปัญหาและอุปสรรคการจัดการป่าจากรณีป่าทุ่งบางนกออก	611
	7.2 โครงสร้างอำนาจ นโยบาย กฎหมาย และการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ	612
	7.3 การกระจายอำนาจสู่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ	614
	7.4 ความขัดแย้งกลไกเชิงสถาบัน นโยบาย และกฎหมายในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ	615
	7.5 ข้อเสนอที่เป็นทางเลือกในการแก้ปัญหาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ	616

สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
บทที่ 14 (ต่อ)		
8	แบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิดกับการแสวงหานวัตกรรมการจัดการป่าร่วมกันในนโยบายการจัดการป่าของประเทศไทย	618
9	การใช้แบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิดกับการจัดการทรัพยากรร่วม	622
10	บทสรุป	624
11	ข้อเสนอแนะ	627
	11.1 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการสร้างแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิด	627
	1) ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับเครื่องมือเกมบทบาทสมมติ	627
	2) ข้อเสนอแนะการทำวิจัยที่ผลักดันสู่การจัดการที่เป็นรูปธรรม	628
	11.2 ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาแนวทางจัดการป่าเสม็ด	629
	11.3 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยในอนาคต	631
บรรณานุกรม		**633**
ภาคผนวก		**673**
ก-1	แผนที่แสดงรูปแบบการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก	673
ก-2	การเผยแพร่บทความและการนำเสนอผลงานทางวิชาการ	677
ก-3	รายละเอียดการพัฒนาน้ำผึ้งป่าจากป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก	717
ก-4	เกมการเรียนรู้ป่าเสม็ด	723
ข-1	ความหลากหลายของพันธุ์พืชและสัตว์ในป่าทุ่งบางนกออก	737
ข-2	ตารางบันทึกข้อมูลการสำรวจประเมินสภาพป่าอย่างง่าย	789
ค	แบบสัมภาษณ์ข้อมูลชุมชนและป่าเสม็ด	793
ง-1	แบบบันทึกข้อมูลประกอบการเล่นเกมรอบที่ 1	809
ง-2	แนวคำถามสำหรับการสัมภาษณ์ผู้เล่นในเกมบทบาทสมมติรอบที่ 1	815
จ	แบบสอบถามสมาชิกกลุ่มหาน้ำผึ้งป่า	817
ฉ	ประเมินผลความเข้าใจ และเรียนรู้จากการประชุมปฏิบัติการผู้นำชุมชน 11 หมู่บ้าน	821
ช-1	แบบบันทึกข้อมูลในเกมบทบาทสมมติรอบที่ 2	823
ช-2	แบบสัมภาษณ์ผู้เล่นหลังการเล่นเกมรอบที่ 2	825
ซ-1	แบบบันทึกข้อมูลในกระบวนการการเรียนรู้ของเด็กนักเรียนโรงเรียนปากจ่าวิทยา	831
ซ-2	แบบสัมภาษณ์สำหรับกิจกรรมวันเยาวชนบอกรักษ์ป่าเสม็ด	833
ฌ	นโยบายและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	835
ประวัติผู้เขียน		**873**

รายการภาพประกอบ

ภาพที่		หน้า
1.1	กรอบแนวคิดในการวิจัย	8
2.1	สถานการณ์ป่าไม้ประเทศไทยในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2504-2557	14
2.2	แผนที่แสดงสถานการณ์คดีบุกรุกพื้นที่ป่าอนุรักษ์ช่วงปี พ.ศ. 2557-2558	14
2.3	ต้นเสม็ด ลักษณะเปลือกที่ลำต้นของต้นเสม็ดขาว และดอกเสม็ดขาว	19
2.4	ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และทรัพยากรธรรมชาติภายใต้สองปรัชญา	29
2.5	ป่าสงวนแห่งชาติ แยกรายภาค จำแนกตามกฎกระทรวง	42
2.6	ป่าสงวนแห่งชาติในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	43
2.7	ป่าสงวนแห่งชาติทุ่งบางนกออก	44
2.8	เส้นเวลาของความขัดแย้งของมนุษย์	45
2.9	ความสัมพันธ์ของชุมชน ทรัพยากรธรรมชาติ ระบบความคิด ความเชื่อ องค์ความรู้ และวิถีการปฏิบัติในการใช้ประโยชน์	73
2.10	ความเกี่ยวเนื่องกันของแนวคิดการจัดการทรัพยากรชุมชนในประเทศไทย และหลักการออกแบบกติกาในการจัดการทรัพยากรของ Ostrom	74
2.11	พลวัตทางสังคม ระบบชีวภาพ การปฏิสัมพันธ์ และความเห็นของผู้มีส่วนได้เสีย	94
2.12	ภาพแทนความนึกคิดของผู้มีส่วนได้เสียแต่ละฝ่าย	94
2.13	ขั้นตอนหลักและพลวัตของกระบวนการ ComMod	95
2.14	การใช้ Role Playing Game	96
3.1	ขอบเขตอำเภอ และที่ตั้งหมู่บ้านในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	107
3.2	แผนที่ตำบลควนโสและขอบเขตหมู่บ้าน	108
3.3	พื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก ป่าสงวนแห่งชาติ ตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา	109
3.4	พื้นที่ศึกษา “ป่าทุ่งบางนกออก”	109
3.5	ต้นเสม็ดที่ชาวบ้านระบุว่ามีผู้บุกรุกพยายามใช้สารเคมีทำให้ต้นเสม็ดตายทั้งต้นเพื่อบุกรุกพื้นที่ป่า	111
3.6	การกระจายของเสม็ดในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	112
3.7	การใช้ประโยชน์ที่ดินในตำบลควนโส ปี พ.ศ. 2545	113
3.8	การใช้ประโยชน์ที่ดินในตำบลควนโส ปี พ.ศ. 2552	113
3.9-3.10	การประชุมปฏิบัติการร่วมกับชาวบ้านและผู้นำชุมชน เมื่อ 25 กุมภาพันธ์ 2555	115
3.11-3.12	การประชุมปฏิบัติการร่วมกับชาวบ้าน ผู้นำชุมชน ตัวแทนหน่วยงานองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส	115
3.13	ขั้นตอนหลักของการวิจัยโดยกระบวนการ Companion Modelling	116

รายการภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
3.14	ภาพถ่ายดาวเทียม “ป่าทุ่งบางนกออก” ปี พ.ศ. 2553	121
3.15	ภาพถ่ายดาวเทียม “ป่าทุ่งบางนกออก” ปี พ.ศ. 2555	121
3.16-3.17	แผนที่ตั้งป่าชุมชน หมู่ที่ 8 บ้านสวน และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า	122
3.18	กระบวนการสร้างแบบจำลองเพื่อนคู่คิด	132
3.19	วงจรของกระบวนการสร้างแบบจำลองเพื่อนคู่คิด	132
3.20	การวิเคราะห์ข้อมูลของงานวิจัย	133
4.1	แสดงอาณาเขต หมู่บ้านของชุมชนควนโส	137
4.2-4.3	อุโบสถ และหอระฆัง อายุกว่าร้อยปี	139
4.4-4.5	ซุ้มประตูวัด และป้ายวัดที่ระบุเขตการปกครองเดิมของตำบลควนโส	139
4.6-4.7	สถูปบรรจุอัฐิพระอธิการผิน สจฺจญาโณ อดีตเจ้าอาวาสที่ชาวบ้านให้ความเคารพนับถือ	140
4.8-4.10	ป้ายวัดควนโสที่ระบุเขตการปกครองเดิม (อ.รัตภูมิ) พระอุโบสถสังกะสี และกุฏิไม้สักของหลวงปู่ไชย	140
4.11-4.12	ท่าเรือริมคลองจ่า และปากคลองจ่าที่ออกสู่ทะเลสาบสงขลา	142
4.13-4.14	ต้นลำพู ดอกลำพู และต้นจากที่ยังมีให้เห็นริมป่าชายเลน	142
4.15-4.16	พระอุโบสถสีแดงอายุกว่าร้อยปี	142
4.17-4.19	หน้าบัญแบบโบราณ และพระประทานภายในอุโบสถ	143
4.20-4.24	ศิลปกรรมภาพเขียนตามเสาในอุโบสถ	143
4.25-4.27	การทำประมงในคลองปากรอและทะเลสาบสงขลา	143
4.28-4.29	การเก็บเกี่ยวแบบสมัยใหม่โดยใช้รถเกี่ยวข้าว และรูปแบบการปรับตัวของชาวนาที่มีการทำนาและปลูกยางพาราในพื้นที่นาข้าวควบคู่กันไป	144
4.30-4.32	นาข้าว การเก็บเกี่ยวโดยใช้ “แกระ” และ “เลียงข้าว”	144
4.33-4.36	ที่ตั้งกลุ่มข้าวซ้อมมือนาลิงสองเกาะ เครื่องตำข้าว สมาชิกขณะสีข้าวด้วยครกสี สลากสินค้าที่ได้รับการสนับสนุนจากมูลนิธิศุภนิมิตร	145
4.37-4.39	ผลิตภัณฑ์ข้าวสังหยด ขนมดูทำจากแป้งข้าวสังหยด และผลิณภัณฑ์ใหม่ที่ได้จากข้าวสังหยดชงกับน้ำร้อนเป็นเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ	145
4.40	จำ ลิ่นเหนี่ยว ขณะเล่าประวัติความเป็นมาของหมู่บ้านแก่นักเรียนโรงเรียนบ้านบ่อหว้า	146
4.41	ลักษณะพื้นที่รูปสามเหลี่ยมและการฝังทองคำในมุมทั้งสามตามคำบอกเล่า	147
4.22-4.43	ฝูงควายและคอกที่ทำจากไม้เสม็ด	147
4.44	ลักษณะบ้านเรือนของชาวบ้านริมคลองปากรอ หมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า	148
4.45	ซุ้มประตูเก่าและป้ายวัดบ่อหว้า (ระบุเขตอ.รัตภูมิ)	149
4.46	ศาลาพักผ่อนในวัดแบบโบราณมุงหลังคาด้วยกระเบื้องดินเผา	149

รายการภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4.47	อุโบสถเก่า สร้างเมื่อ พ.ศ. 2509	149
4.48	อุโบสถหลังใหม่ บูรณะเมื่อ พ.ศ. 2556	149
4.49	ศาลาการเปรียญหลังเก่า	149
4.50	ศาลาการเปรียญที่บูรณะใหม่ พ.ศ. 2556	149
4.51	ตลาดปากรอ แหล่งขายอาหารทะเลสดและแปรรูป	150
4.52-4.54	การงมกุ้ง ในช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายนของทุกปี	150
4.55	“เภา” ในพิธีการลอยเภาตามความเชื่อของโนราโรงครู	152
4.56	ศาลทวดปากรอหรือทวดปากบาง	153
4.57-4.58	สถูปพ่อจอมที่มีจัดงานสมโภชและไหว้สักการะทุกปี หมู่ที่ 9 บ้านโคกสัก ตำบลควนโส	154
4.59	วัดแหลมจาก อำเภอสิงหานคร ตั้งอยู่ตรงข้ามวัดบ่อหว้า ตำบลควนโส	155
4.60	กุฏิไม้ของหลวงปู่ไชย วัดควนโส อายุกว่า 100 ปี	156
4.61-4.62	โค้งหลวงปู่ไชยและทางเลี้ยวเข้าวัดควนโส หมู่ที่ 3 บ้านควนโส	157
4.63	โครงสร้างความเชื่อและศรัทธา	158
4.64	เหรียญหลวงปู่ไชย ของนายวัฒพงษ์ แก้วกาษร	159
4.65-4.66	นายสนิท กิมิเส พิธีกรทางศาสนา และนายเลี่ยน นันทิโย หมออาบน้ำศพ	161
4.67-4.69	จำ ลิ้นเนี่ยวและการทำน้ำหมักชีวภาพ	161
4.70	ระบบการเกิดและผ่องถ่ายภูมิปัญญา	163
4.71	ผังสายสกุลหลักของแต่ละหมู่บ้าน	165
4.72	ตัวอย่างตระกูลมะหับผลาที่การแต่งงานสะท้อนความเป็นญาติในชุมชนควนโส	166
4.73	ตัวอย่างการแต่งงานระหว่างตระกูลในหมู่บ้านเดียวกัน	166
4.74	ตัวอย่างการแต่งงานระหว่างคนในชุมชนกับต่างชุมชนทั้งคนในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา และต่างภาค	167
4.75	ตัวอย่างการแต่งงานระหว่างตระกูลต่างหมู่บ้าน (หมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า กับหมู่ที่ 8 บ้านสวน)	167
4.76	ตัวอย่างการแต่งงานระหว่างตระกูลต่างหมู่บ้าน (หมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า กับหมู่ที่ 6 บ้านกลาง)	168
4.77	ตัวอย่างการแต่งงานระหว่างตระกูลต่างหมู่บ้าน (หมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า กับหมู่ที่ 10 บ้านใต้)	168
4.78	ตัวอย่างการแต่งงานระหว่างตระกูลต่างหมู่บ้าน (หมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า กับหมู่ที่ 5 บ้านปากจ่า)	168
5.1-5.3	ผู้หญิงในชุมชน ขณะช่วยทำขนมจาก และผู้วิจัยร่วมย่างขนม	178
5.4	คุณตาจวง มะหับผลา ขณะเตรียมสร้างบ้านประกอบพิธีกรรมรับเทียมดา	179

รายการภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
5.5-5.7	“ทางจาก” และไม้ไผ่ปลายแหลม ขณะชาวบ้านเตรียมโครงสร้างของตัวบ้านเทวดา	179
5.8-5.10	การตอกลิ่มเพื่อเจาะรูและใช้ไม้ไผ่เสียบทำคานของบ้าน และการประกอบตัวบ้าน	180
5.11	“บ้านเทวดา”	180
5.12-5.14	ผู้วิจัย ขณะหัดทำธงเทียวที่ใช้ในพิธี ธงเทียวที่ทำเสร็จแล้ว และธงเทียวที่ปักบนเสาบ้านเทวดา	181
5.15-5.16	ธงกระดาษที่เขียนข้อความรับ-ส่งเทวดาและนำไปปักไว้ที่บ้านเทวดา	181
5.17-5.19	สิ่งของต่าง ๆ ที่ชาวบ้านวางนำมารับ-ส่งเทวดา	182
5.20-5.22	ชาวบ้านขณะกำลังวางสิ่งของต่าง ๆ ที่นำมารับ-ส่งเทวดาลงบนบ้านเทวดาในแต่ละชั้น	182
5.23-5.24	ผู้นำพิธีและชาวบ้านที่เข้าร่วมขณะประกอบพิธีกรรมรับเทียมดา	183
5.25	กัลปพฤกษ์ที่เตรียมไว้เพื่อหว่านหลังเสร็จพิธีกรรมรับเทียมดา	183
6.1-6.2	โครงสร้างหลักของบังกาด และบังกาดของชาวบ้าที่ผึ้งสร้างรังแล้ว	192
6.3-6.4	ดอกเสม็ดที่มีสีน้ำตาลซึ่งเกิดจากผึ้งดูดน้ำหวานช่วงเวลากลางคืน และลุงแปลกขณะดึงช่อดอกดังกล่าวลงมาให้ผู้วิจัยดู	193
6.5	บังกาด ระบอบกรรมสิทธิ์ ความขัดแย้ง และการคลี่คลายความขัดแย้งในชุมชน	194
6.6-6.7	รังผึ้งหลวงที่ชาวบ้านเตรียมเก็บเกี่ยว	195
6.7-6.9	พรานผึ้งกำลังเก็บเถาวัลย์ที่เรียกว่า “ถั่วผี” มามัดหัวหมี จุดไฟให้เกิดควันและนำไปตีผึ้งในรัง	195
6.10-6.12	พรานผึ้งชี้ส่วนที่เป็นหัวน้ำผึ้ง เตรียมอุปกรณ์และใช้ไม้ไผ่บางตัดเฉพาะส่วนหัวน้ำผึ้งเพื่อให้ผึ้งกลับมาสร้างรังใหม่	196
6.13-6.15	การเซ่นน้ำผึ้งบนหัวหมี	196
6.16-6.17	สมาชิกกลุ่ม และการติดตั้งป้ายวิสาหกิจชุมชนอนุรักษ์ผึ้งหลวงควนโสสงขลา ณ ที่ทำการกลุ่ม	197
6.18	บังกาดที่ทดลองใช้ท่อคอนกรีตแทนไม้ (ยังไม่ได้ผล)	197
6.19	ความสัมพันธ์ระหว่างการหาน้ำผึ้งป่าของชุมชนและความยั่งยืนของป่าชุมชน	199
7.1-7.2	ผู้วิจัย ขณะนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์แนวโน้มผลผลิตน้ำผึ้งที่ได้จากแบบสัมภาษณ์ในข้อที่ 1 ของวิธีดำเนินการวิจัย มาตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้งกับประธานกลุ่มวิสาหกิจอนุรักษ์ผึ้งหลวงในชุมชน คือ คุณธันวา วงศ์ราชสีห์ เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2557 ณ ท่าเรือริมคลองจ่า ตำบลควนโส	210
7.3	รังผึ้งบนต้นไม้ริมคลองจ่า	213

รายการภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
7.4-7.5	บริเวณพื้นที่โล่งกลางป่าในเขตหมู่ที่ 8 บ้านสวน ที่มีบังกาดหนาแน่น นั่นคือทุกระยะทาง 500 เมตร จะมีบังกาดหนึ่งหลัง	213
7.6-7.7	ลักษณะบังกาดและรวงผึ้งหลวง	213
7.8-7.9	ต้นเสม็ดขาวและต้นไม้อื่นๆ ที่เสียหายจากพายุ	216
7.10	แนวโน้มจำนวนบังกาด รวงผึ้งหลวงในบังกาดและรวงผึ้งที่พบตามต้นไม้ในป่าในช่วงเวลา 10 ปี	216
7.11	แนวโน้มรายได้น้ำผึ้งป่าจากชุมชนในช่วงเวลา 10 ปี	217
7.12	แนวโน้มราคาน้ำผึ้งจากป่าเสม็ดของชุมชนในช่วงเวลา 10 ปี	217
8.1	แนวโน้มการเกิดไฟป่าในช่วงปี 2553-2557	224
8.2	แนวโน้มพื้นที่ป่าที่ได้รับความเสียหายจากไฟป่าในช่วงปี 2553-2557	225
8.3	บริเวณที่เกิดไฟป่าในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก ปี 2555-2556	226
8.4-8.6	การเผาที่นาหรือแปลงเกษตรกรรมหรือริมถนนของชาวบ้านในช่วงเดือนกันยายน 2556 สาเหตุหนึ่งของการเกิดไฟป่า โดยเฉพาะเมื่อมีกระแสลมแรง	226
8.7-8.10	สภาพต้นเสม็ดที่ได้รับความเสียหายภายหลังการเกิดไฟป่า 1 วัน	227
8.11-8.13	ไฟป่ากับผลกระทบต่อการสูญเสียความหลากหลายของสัตว์ป่า	227
8.14-8.17	ไฟป่ากับผลกระทบต่อการสูญเสียความหลากหลายของพันธุ์พืชระดับล่าง	227
8.18	บังกาดที่ได้รับความเสียหายจากไฟป่า	228
8.19	ศูนย์ปฏิบัติการเครือข่ายไฟป่า	230
8.20	สมาชิกอาสาสมัครของเครือข่ายควบคุมไฟป่า	230
8.21	โครงสร้างองค์กรของเครือข่ายฯ	231
8.22-8.23	อาสาสมัครและรถจักรยานยนต์ลาดตระเวน และ เครื่องมือในการดับไฟป่าของเครือข่ายฯ	231
8.24-8.26	การฝึกอบรมความรู้ด้านไฟป่าแก่อาสาสมัครในเครือข่ายฯ บ้านบ่อหว้า, การจัดประชุมขอประชามติจัดตั้งเครือข่ายบ้านห้วยลึก และผู้วิจัยมีส่วนร่วมให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมแก่สมาชิกเครือข่ายฯ	232
8.27-8.29	ขณะปฏิบัติการดับไฟป่าของเครือข่ายฯ และผู้วิจัยร่วมเรียนรู้	232
8.30-8.33	ผู้วิจัยและอาสาสมัครควบคุมไฟป่า เจ้าหน้าที่จากหน่วยไฟส่งเสริมการควบคุมไฟป่าสงขลา ขณะเข้าสำรวจสภาพป่าเสม็ดหลังเกิดไฟป่า 1 วัน และการตรวจสภาพป่าหลังเกิดเหตุของทีมเครือข่ายฯ	232
8.34-8.36	ไฟที่ยังคุกรุ่นเหลืออยู่ อาสาสมัครควบคุมไฟป่าบ้านบ่อหว้า ขณะกำลังสำรวจภายหลังเกิดไฟป่า 1 วัน และการควบคุมและทำแนวกันไฟไม่ให้ไฟลุกลาม	233

รายการภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
8.37-8.39	การพัฒนาความร่วมมือในการทำงานร่วมกันทั้งอาสาสมัครในเครือข่ายฯ บ้านบ่อหว้า (รถดับเพลิง สีเหลือง-ขวาสุด) และทีมงาน อบต. ควนโส (รถดับเพลิงสีแดง-ซ้ายและกลาง) เพื่อควบคุมไฟป่าพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก ที่เกิดขึ้นในรอบปี 2557	233
8.40	พัฒนาการของการสร้างความร่วมมือของเครือข่ายความร่วมมือการควบคุมไฟป่าบ้านบ่อหว้า	235
9.1-9.2	ป่าทุ่งบางนกออก	239
9.3	ทุ่งหญ้าในป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก	240
9.4	นกออก หรือนกอินทรีย์ทะเลปากขาว	240
9.5	พื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก ป่าสงวนแห่งชาติ ตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา	243
9.6	พื้นที่ป่าชุมชนหมู่ที่ 8 บ้านสวน และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า ในป่าทุ่งบางนกออก	244
9.7-9.15	ทีมสำรวจป่าขณะทำงานร่วมกันในพื้นที่ป่าหมู่ที่ 8 บ้านสวน	246
9.16-9.24	ทีมสำรวจป่าขณะทำงานร่วมกันในพื้นที่ป่าหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า	246
9.25	โปรแกรมคำนวณหาปริมาณคาร์บอนของต้นไม้ (ป่าดิบแล้ง)	248
10.26	ความหนาแน่นรายชั้นความโตของต้นเสม็ดต่อไร่ในแปลงป่าชุมชน หมู่ที่ 8 บ้านสวน และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า	249
9.27-9.31	สภาพป่าเสม็ดในบริเวณพื้นที่ที่มีคลองและแหล่งน้ำขัง หมู่ที่ 8 บ้านสวน	250
9.32-9.34	บ่อน้ำกลางป่า ทุ่งนาในเขตป่าบริเวณที่ลุ่มน้ำขัง และพื้นที่น้ำท่วมถึงและแห้งในหน้าแล้ง	250
9.35-9.40	สภาพป่าบริเวณที่อุดมสมบูรณ์ไปด้วยต้นเสม็ดที่มีขนาดใหญ่และหลากหลายพันธุ์ไม้หนาแน่นในป่า หมู่ที่ 8	251
9.41-9.43	สภาพป่าบริเวณชื้นแฉะ มีแอ่งน้ำขนาดเล็ก ดินโคลน ในป่าหมู่ที่ 8	251
9.44-9.46	บริเวณที่มีการทำบังกาดที่โล่งตอนในของป่า ที่โล่งตอนนอกของป่าและที่โล่งริมชายป่าของหมู่ที่ 8	251
9.47-9.49	สภาพป่าหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า ในบริเวณที่เสียหายจากลมพายุ	251
9.50-9.52	สภาพพื้นดินในพื้นที่ป่าของหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า สภาพแห้งมีใบไม้ทับถมมีพืชชั้นล่างคลุมดิน มีใบไม้ทับถมหนา และที่ชื้นแฉะมีใบไม้ทับถม	252
9.53-9.55	ป่าเสม็ดบริเวณที่ป่าค่อนข้างสมบูรณ์มีน้ำขัง บริเวณถูกทำลายไฟป่า ความโปร่งแสงของป่า และบริเวณที่โล่งทำบังกาด	252

รายการภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
9.56-9.60	ป่าเสม็ดบริเวณทุ่งหญ้า ป่าเสม็ดที่เสียหายจากไฟป่าที่เริ่มฟื้นตัวในบริเวณน้ำท่วมขังและบริเวณที่ราบที่แน่นไปด้วยต้นเสม็ดอ่อนและเฟิร์นของป่าในพื้นที่หมู่ 11	252
9.61-9.63	ป่าบริเวณที่มีต้นกง บริเวณที่เห็ดงอกโดยทีมสำรวจหมู่ที่ 11 ขณะเก็บเห็ด เสม็ดและดอกเห็ดเสม็ดที่พบโคนต้นเสม็ด	252
9.64-9.67	การสำรวจป่าทั่วไปของผู้วิจัยโดยมีชาวบ้านในชุมชนเป็นผู้นำทางและให้ข้อมูลในช่วงฤดูหน้าแล้ง สำรวจเห็ดเสม็ดหลังป่าฟื้นตัวจากสถานการณ์ไฟป่า สำรวจรังผึ้งในบังกาด	253
9.68-9.69	การสำรวจป่าในบริเวณที่เสียหายจากไฟป่าในฤดูที่มีน้ำท่วมขัง	253
9.70-9.71	การสำรวจป่าในฤดูฝนที่มีน้ำท่วมขังในป่าซึ่งต้องใช้เรือ อุปสรรคการใช้เรือที่ทำให้เรียนรู้ การใช้เปลือกเสม็ดอุดรูรั่วของเรือจากชาวบ้านที่เป็นผู้นำทาง	253
9.72-9.74	การสำรวจป่าในสถานการณ์การเกิดไฟป่าทั้งขณะเกิดไฟป่าและหลังเกิดไฟป่า	254
9.75-9.77	คราบสัตว์ตามต้นไม้ ปลวก และรูในเนื้อไม้เสม็ดที่แมลงภู่เจาะไว้	255
10.1-10.2	เบ็ดในบริเวณแหล่งน้ำกลางป่า และเบ็ดริมป่าติดกับที่ลุ่มน้ำขัง	265
10.3-10.5	การใช้เบ็ดนั่งตกปลาในคลองจ่าของชาวบ้านจากพื้นที่ใกล้เคียง	265
10.6-10.8	การใช้กัด เรียกว่า “วางกัด” ในป่าบริเวณที่ลุ่มน้ำขังและในคลอง	265
10.9	ไซตู้ วางไว้ตามคูน้ำที่แยกจากคลองจ่าไหลสู่คลองสายเล็กในป่า	266
10.10-10.12	บ่อปลากลางป่าในโซนที่ลุ่มมีน้ำขัง หรือแอ่งน้ำริมคลอง หรือในคลอง	266
10.13-10.15	ยอในคลองสายต่าง ๆ ในป่าเสม็ด (คลองโจร และคลองจ่า) ที่ทำจากไม้เสม็ด	267
10.16	ไซที่ดักจับปลาตามร่องระบายน้ำย่อยที่เชื่อมต่อกับคลองสายต่าง ๆ ในป่า	267
10.17-10.18	“พา หรือซั้ง” เครื่องมือประมงพื้นบ้านที่ใช้ดักกุ้งในแหล่งน้ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในทะเลสาบสงขลา เป็นเครื่องมือที่ทำจากย่านลิเภา ซึ่งพบหนาแน่นในป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก	268
10.19-10.21	ชาวบ้านขณะขนไม้เสม็ดในช่วงฤดูน้ำ การใช้ไม้เสม็ดและไม้อื่น ๆ จากป่า	269
10.22-10.23	คอกสัตว์ที่ทำจากไม้เสม็ด	269
10.24-10.25	กระชังปลาในคลองปากรอ เสาและไม้ยกโพงพางในทะเลสาบสงขลา	269
10.26-10.27	ไม้เสม็ดที่ชาวประมงตัดเตรียมไปไว้ริมคลองจ่าในช่วงฤดูน้ำหลากซึ่งขนย้ายสะดวกก่อนนำไปทำเครื่องมือประมง	270
10.28-10.30	เตาเผาถ่าน ไม้ฟืน และถ่านที่เผาแล้วนำมาตากแดดให้แห้งที่พบในพื้นที่หมู่ 11 บ้านบ่อหว้า	270

รายการภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
10.31-10.32	เลื่อยเครื่องยนต์ที่เคยใช้ตัดไม้เสม็ดและรถยนต์ที่ใช้ในการขนไม้เสม็ดไปขายยังโรงงานที่รับซื้อ	271
10.33-10.34	ลุงแปลก คงหวังดีกับบังกาดในสวนหลังบ้าน และดอกเสม็ดที่บานในสวน	271
10.35	ต้นเสม็ดอายุกว่า 100 ปี ในพื้นที่อาศัยของลุงแปลก คงหวังดี หมู่ที่ 8 บ้านสวน	272
10.36-10.38	เห็ดเสม็ดที่ชาวบ้านจากพื้นที่ใกล้เคียง (บริโภคและขาย) และเห็ดที่ชาวบ้านในชุมชนหาได้	273
10.39	เด๊าะ หมานระเสียม อายุ 55 ปี ชาวบ้าน หมู่ที่ 5 หัวบาป ต.ห้วยลึก อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา ที่ยึดอาชีพหาเห็ดเสม็ดและเห็ดตับเต่าในป่าพื้นที่ต่าง ๆ มานานกว่า 10 ปี โดยเฉพาะอย่างยิ่งป่าทุ่งบางนกออก ขณะกำลังให้ข้อมูลแก่ผู้วิจัย	274
10.40-10.42	พื้นที่โล่งในป่าที่มีบังกาดจำนวนมาก บังกาดที่ผึ้งสร้างรังในป่าบริเวณที่โล่งแจ้ง และบริเวณริมป่ารอบนอกที่ติดที่นา	276
10.43	รังผึ้งหลวงขนาดใหญ่ที่สร้างรังบนต้นลำพู ริมคลองจ่า	276
10.44	ร่องรอยการใช้เครื่องมือดักสัตว์ที่พบในป่า	277
10.45	รอยเท้าควายในป่าที่มักพบบริเวณทางเดินเท้า ทุ่งหญ้าในป่า และริมป่า	277
10.46-10.48	ซากโอ่ง ไห จำนวนมากที่เคยใช้ในการต้มเหล้าเถื่อนในป่าเสม็ด	278
10.49	แนวคิดป่าเว้น จารีตการใช้ประโยชน์จากป่าของชุมชนและองค์ประกอบของแนวคิด	281
10.50	ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินในป่าและการจัดการพื้นที่ระหว่างป่าเสม็ดและที่ดินส่วนบุคคล ก่อนการประกาศพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออกเป็นป่าสงวนแห่งชาติ (ก่อน พ.ศ. 2508) ตามแนวคิดป่าเว้น	281
10.51	รูปแบบการใช้ประโยชน์ในการตัดไม้เสม็ดไปใช้ตามแนวคิดป่าเว้น	282
10.52	รูปแบบการใช้ประโยชน์ของชาวบ้านหลังป่ามีสถานภาพเป็นป่าสงวนแห่งชาติ ตั้งแต่ปี 2508	284
10.53	รูปแบบการใช้ประโยชน์ของชาวบ้านภายใต้แนวคิดป่าชุมชนตามกติกาของคณะกรรมการป่าชุมชน	285
10.54	บริเวณที่ตั้งบ้านเรือนที่อยู่ในบริเวรป่าเสม็ด โดยเฉพาะอย่างยิ่งบ้านของทวดปากแดง คงหวังดี (อายุ 103 ปี) และพื้นที่ที่ถูกแบ่งแยกโดยถนนทางหลวงที่ตัดผ่านชุมชน	290
10.55	ความสัมพันธ์ของชุมชน ทรัพยากรธรรมชาติ ระบบความคิด ความเชื่อ องค์ความรู้ และวิถีการปฏิบัติในการใช้ประโยชน์	292

รายการภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
10.56	ความสัมพันธ์ของชุมชน ทรัพยากรธรรมชาติ ระบบความคิด ความเชื่อ องค์ความรู้ และวิถีการปฏิบัติในการใช้ประโยชน์ของชุมชนควนโส ที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก	294
10.57	การถางป่าเพื่อหวังครอบครองพื้นที่ ช่องว่างของจารีต “ป่าเว้น”	296
10.58-10.61	แปลงนาปาล์มภายใต้โครงการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา นายาง และนากุ้ง โดยรอบป่าเสม็ด	301
10.62-10.63	ฝูงควายในพื้นที่หมู่ที่ 10 บ้านใต้	302
10.64-10.65	รั้วกั้นที่ใช้เปิด-ปิด ป้องกันควายเข้าสวนปาล์ม เมื่อควายลดลงมาก ปัจจุบันจึงไม่ได้ใช้แล้ว	302
10.66-10.67	รอยเท้าควายที่เข้าไปในป่าเสม็ด	303
11.1	พลวัตทางสังคม ระบบชีวภาพ การปฏิสัมพันธ์ และความเห็นของ ผู้มีส่วนได้เสีย	319
11.2	พลวัตทางสังคมของชุมชน ระบบชีวภาพ การปฏิสัมพันธ์ และความเห็น ของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก	320
11.3	ตัวอย่างลักษณะการทำงานในพื้นที่ของผู้วิจัยที่ร่วมทำกิจกรรมและเรียนรู้ ในแต่ละมิติของชุมชนด้วยการปฏิบัติ (Learning by doing) อันนำไปสู่ การยอมรับว่าเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนและสร้างความไว้วางใจ และเชื่อมโยง ไปสู่การสร้างความร่วมมือในการจัดการป่าร่วมกัน	320
11.4	การจัดเวทีสานเสวนา คืนความรู้สู่ชุมชน การเสวนาแลกเปลี่ยนระหว่าง ผู้วิจัย ชาวบ้าน ผู้นำชุมชน รองนายก อบต. ควนโส ปลัด อบต. ควนโส อดีตเจ้าหน้าที่องค์กรพัฒนาเอกชนในพื้นที่ นักศึกษา ครูในโรงเรียน ชวนเสวนาโดยอาจารย์อภิชาติ จันทร์แดงและทีมงานวิทยาลัยวันศุกร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	322
11.5-11.6	ประธานหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชุมชน คณะศิลปศาสตร์ และนักศึกษา ชาวบ้าน และทีมงานทุกฝ่ายที่ทำงานร่วมกัน ภายหลังเสร็จ สิ้นกระบวนการคืนความรู้สู่ชุมชน	322
11.7-11.8	ผู้วิจัย ขณะบรรยายความรู้ด้านสถานการณ์ป่าและสิ่งแวดล้อมแก่ชุมชนใน วันส่งมอบหนังสือแก่ชุมชน ซึ่งเป็นการใช้โอกาสที่ชุมชนมีการรวมตัวกันให้ เกิดประโยชน์ในแง่การเรียนรู้และค่อยๆ แทรกซึมความตระหนักถึง ความสำคัญของป่าสู่คนในชุมชน อันนำไปสู่การสร้างความร่วมมือต่อไป	323

รายการภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
11.9-11.10	การส่งมอบหนังสือ “สวัสดีชุมชน: เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม” ให้แก่ชุมชน	323
11.11-11.14	การเตรียมป้ายเขตป่าชุมชนของหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า รอบแรกเมื่อวันที่ 16 กรกฎาคม 2556 แต่พบกับอุปสรรคในการพ่นสีทำป้าย สีพ่นแล้วไม่ติด จึงทำให้การดำเนินการทำได้เพียงการเข้าสำรวจและทำสัญลักษณ์ติดเครื่องหมายเขตป่าชุมชนของหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้าเอาไว้เพื่อให้เข้ามาติดป้ายในคราวต่อไปได้อย่างสะดวก	325
11.15	ความพยายามในการปักแนวเขตป่าเกิดขึ้นอีกครั้งเมื่อป้ายพร้อม ฤดูกาลพร้อม เมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม 2557 ขณะที่ผู้วิจัยเพิ่งออกจากห้องเฝือกที่โรงพยาบาลในช่วงเช้าของวันเดียวกันและออกเดินทางสู่ชุมชนทันที การปักป้ายใช้การสำรวจอ้างอิงข้อมูลจากค่าพิกัดเขตป่าชุมชนของกรมป่าไม้ นำเข้าข้อมูลใส่เครื่อง GPS ในลักษณะรูปแผนที่ป่าชุมชน และใช้ GPS ในการนำทางและชี้พิกัดในแต่ละด้านของเขตป่าชุมชน	326
11.16	การปักแนวเขตป่าชุมชนของหมู่ที่ 8 บ้านสวน เมื่อวันที่ 9 กรกฎาคม 2556 ซึ่งเป็นช่วงที่ป่ามีน้ำท่วมขังในเขตพื้นที่หมู่ที่ 8 บ้านสวน การเดินทางจึงค่อนข้างลำบาก กอปรกับพื้นที่ป่าหมู่ที่ 8 กว้างกว่าหมู่บ้านอื่น ๆ ทำให้ระยะทางการเดินเท้าไกลกว่าการปักแนวเขตป่าชุมชนในหมู่บ้านอื่น ๆ (ป้ายที่ปักเป็นป้ายชั่วคราว รอปักป้ายถาวรเมื่อได้รับงบประมาณจากสำนักงานป่าชุมชน)	327
11.17-11.18	การร่วมแลกเปลี่ยนข้อมูลปัญหาไฟป่าและสถานการณ์ และการแก้ปัญหาไฟป่าในพื้นที่ทะเลสาบสงขลา โดยเฉพาะอย่างยิ่งป่าทุ่งบางนกออกกับเครือข่ายอาสาสมัครควบคุมไฟป่าบ้านบ่อหว้า ในรายการสภากาแฟ เมื่อวันที่ 16 ตุลาคม 2557	330
11.19	ประเด็นสำคัญต่าง ๆ ของชุมชนที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ด	332
11.20	ความสัมพันธ์ของผู้มีส่วนได้เสียกับประเด็นน้ำผึ้งจากป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกที่ใช้ออกแบบเกมบทบาทสมมติรอบแรก (Role Playing Game)	333
11.21	เกมบอร์ดรอบทดสอบ	335
11.22-11.24	ชุดอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับผู้เล่นแต่ละบทบาทพร้อมเอกสารคำอธิบาย	337
11.25-11.28	ผู้เล่นในบทบาทต่าง ๆ ขณะเล่นเกม	337
11.29-11.30	การคิดและตัดสินใจของผู้เล่นบนเกมบอร์ด	337
11.31-11.33	บรรยากาศการคิดและตัดสินใจของผู้เล่น เมื่อเปลี่ยนสถานที่เล่นเกมใต้ต้นไม้	338

รายการภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
11.34-11.36	เกมบอร์ดแสดงความคิดและตัดสินใจของผู้เล่นแต่ละบทบาทในแต่ละสถานการณ์	339
11.37	ผังการนั่งของผู้เล่นและการจัดสถานที่เล่นเกม	343
11.38-11.39	เกมบอร์ดที่ผู้วิจัยจัดวางในสถานที่จัดประชุมปฏิบัติการ และเกมบอร์ดที่ผู้เล่นเปลี่ยนการจัดวางใหม่ก่อนเริ่มเล่นเกม	344
11.40-11.41	ผู้เล่นเกมและผู้เข้าร่วมสังเกตการณ์ขณะช่วยกันย้ายเกมบอร์ดในทิศทางที่เป็นข้อเสนอของผู้เล่นเกม	344
11.42-11.43	ผู้วิจัยขณะอธิบายเกมบอร์ดให้อาจารย์ที่ปรึกษา (รองศาสตราจารย์ ดร.สมยศ ทุ่งหว้า และดร.พงษ์ชัย ดำรงโรจนธรรม) และทีมงานที่เข้าร่วมสังเกตการณ์	344
11.44-11.45	ตะกร้าหลากสีสันบนโต๊ะวางอุปกรณ์สำรองในการเล่นเกม และป้ายชื่อผู้เข้าร่วม	347
11.46-11.48	ตะกร้าที่ใส่ชุดอุปกรณ์ในการเล่นเกมของผู้เล่นแต่ละบทบาท และผู้วิจัยขณะอธิบายเกมบอร์ดให้แก่ผู้เล่น	348
11.49	ผู้วิจัยขณะให้ความรู้แก่ผู้เล่น และผู้เล่นในแต่ละบทบาทขณะกำลังคิดและตัดสินใจในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามบทบาทของตน และคิด ตัดสินใจในการทำกิจกรรม	351
11.50	ผู้เล่นในแต่ละบทบาทขณะกำลังคิดและตัดสินใจในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามบทบาทของตน และคิด ตัดสินใจ คำนวณรายได้ รวมถึงการรวมทุกบทบาทที่โต๊ะเกมบอร์ดและอภิปรายร่วมกันในเกม	352
11.51	เกมบอร์ดที่แสดงกิจกรรมต่าง ๆ ของผู้เล่นแต่ละบทบาทในเกมที่กำหนดสถานการณ์ป่าสมบูรณ์	352
11.52-11.53	ผู้วิจัยขณะทำหน้าที่วิทยากรกระบวนการบรรยายข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและผลกระทบที่มีต่อชุมชนรายรอบลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา และผู้เข้าร่วมเล่นเกมในวันที่ 2 ขณะนั่งฟังอย่างตั้งใจและสนใจ	358
11.54	ผู้เล่นเกมในแต่ละบทบาทขณะคิดและตัดสินใจดำเนินกิจกรรมของตนบนเกมบอร์ด ในสถานการณ์ที่ต้องเผชิญกับปัญหาการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ	358
11.55	ผู้เล่นเกมทุกบทบาทขณะแลกเปลี่ยนความคิด ร่วมแสดงความคิดเห็น ตัดสินใจ อภิปรายร่วมกัน และหาแนวทางการจัดการป่าในด้านต่าง ๆ บนเกมบอร์ดในสถานการณ์ที่ต้องเผชิญกับปัญหาการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ	358

รายการภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
11.56-11.69	ผู้เล่นแต่ละกลุ่มขณะระดมสมอง นำเสนอและร่วมกันอภิปราย แนวทางการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนในมิติต่าง ๆ อันเป็นผล จากการเรียนรู้ในแต่ละสถานการณ์ และปัญหาในอนาคตที่ชุมชน ต้องเผชิญ	360
11.70-11.73	ผู้เล่นขณะร่วมกันคิดและแลกเปลี่ยนอีกครั้งเมื่อนำผลอันเกิด จากการอภิปรายร่วมกัน ซึ่งมีข้อเสนอในการจัดการป่าในด้านต่าง ๆ มาลองปฏิบัติการบนเกมบอร์ด	361
11.74-11.75	ผู้เล่นแต่ละกลุ่มขณะให้สัมภาษณ์เกี่ยวกับเกมและการเล่นเกม ภายหลังเล่นเกมเสร็จแล้ว	361
11.76	ผู้เล่น ผู้วิจัย และทีมงาน ถ่ายภาพร่วมกันภายหลังเสร็จสิ้นการเล่นเกม ตลอดระยะเวลา 2 วัน	361
11.77	แบบจำลองที่ได้จากการเล่นเกมในสถานการณ์การเปลี่ยนแปลง ภูมิอากาศ	367
11.78-11.80	ผู้วิจัยกับรถจักรยานยนต์ของชาวบ้านที่ให้ยืมขี่ไปสัมภาษณ์ผู้เล่นแต่ละ หมู่บ้าน และขณะสัมภาษณ์ผู้เล่นเกมบทบาทหาน้ำผึ้งป่า ที่ท่าเรือ คลองจ่า เมื่อวันที่ 12 มีนาคม 2557	367
11.81-11.82	ตัวอย่างการเก็บข้อมูลจากผู้เล่นในเกมเมื่อ11 พฤษภาคม 2557 กรณีผู้เล่นบทบาทเกษตรกรรม ขณะกำลังบันทึกแบบสัมภาษณ์ เกี่ยวกับเกม ความคาดหวัง และการเรียนรู้ของตนที่ได้จากเกม ภายหลังการเล่นเกมผ่านมาแล้ว	368
11.83-11.84	ขณะที่ผู้เล่นบทบาทเกษตรกรรมบันทึกข้อมูล ผู้วิจัยทำกิจกรรม ร่วมกับผู้เล่นในบทบาททำบังกาดหาน้ำผึ้งป่า สะท้อนลักษณะ การทำงานในพื้นที่ของผู้วิจัย ที่ส่งผลต่อความไว้เนื้อเชื่อใจ สร้างความเป็นกันเอง อันนำไปสู่การได้รับความร่วมมืออย่างดียิ่งใน กระบวนการสร้างแบบจำลองความร่วมมือเพื่อการจัดการป่าร่วมกัน	368
11.85	แบบจำลองที่ได้จากการเล่นเกมในวันที่ 2 โดย A คือ บริเวณที่มีการ บุกรุกปลูกปาล์มและยางพาราแล้วในปัจจุบัน (โดยเฉพาะพื้นที่ป่าที่ติด หมู่ที่ 4 บ้านโคกทราย) B คือ บริเวณที่ทำบังกาดหนาแน่น (หมู่ที่ 8 บ้านสวน C = ข้อเสนอการสร้างหอสังเกตการณ์ไฟป่า 2 จุด หมู่ 11 บ้านบ่อหว้าและ หมู่ที่ 8 บ้านสวน (ท่าเรือริมคลองจ่า)	370
11.86	ป้ายรณรงค์การป้องกันไฟป่าในมุมมองของเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานของ รัฐ ที่ได้มีการดำเนินการตามแผนงานประจำปี โดยมีการปักป้ายใน จุดสำคัญของชุมชน เช่น ทางแยก หรือริมถนนทางเข้าหมู่บ้าน	370

รายการภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
11.87	ผู้มีส่วนได้เสียที่เข้าร่วมเล่นเกมในรอบแรก และเจ้าหน้าที่หน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้อง รวมถึงผู้วิจัย ขณะนำเสนอโครงการสร้างหอสังเกตการณ์ไฟป่าเพื่อการมีส่วนร่วมของชุมชนในการแก้ปัญหาไฟป่าต่อนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา ผู้อำนวยการกองช่าง และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องขององค์การบริหารส่วนจังหวัด ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา เมื่อวันที่ 4 เมษายน 2557	372
11.88-11.93	คณะทำงานนำเสนอโครงการและสำรวจพื้นที่จัดสร้างที่เป็นตัวแทนของชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงผู้วิจัย ที่ลงพื้นที่สำรวจที่ตั้งของหอสังเกตการณ์ไฟป่า เมื่อวันที่ 7 เมษายน 2557	373
11.94	แผนที่แสดงที่ตั้งหอสังเกตการณ์ไฟป่าที่แนบกับชุดโครงการ	373
11.95	รายละเอียดแบบโครงสร้างหอสังเกตการณ์ไฟป่าที่จะดำเนินการจัดสร้างในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก ซึ่งเป็นแบบมาตรฐานหอดูไฟของส่วนวิศวกรรมป่าไม้ สำนักอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ที่ทางหน่วยส่งเสริมการควบคุมฟ่าสงขลา ได้เห็นชอบให้มีการจัดสร้างในพื้นที่ โดยหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าสงขลา เป็นหนึ่งในผู้มีส่วนได้เสียที่เข้านำเสนอโครงการต่อองค์การบริหารส่วนจังหวัด เมื่อวันที่ 4 เมษายน 2557	374
11.96-11.98	ตัวแทนจากองค์การบริหารส่วนตำบลควนโสและผู้นำชุมชนทั้ง 11 หมู่บ้าน และตัวแทนจากกลุ่มต่างๆ ในชุมชนขณะรับฟังการนำเสนอข้อมูลจากผู้วิจัย	375
11.99-11.101	ปลัด องค์การบริหารส่วนตำบลควนโสและสมาชิกกลุ่มผู้นำ รองนายกและสมาชิกในกลุ่ม ผู้นำชุมชนแต่ละกลุ่ม ขณะกำลังระดมสมองหาแนวทางการจัดการป่าร่วมกัน	376
11.102	ตัวแทนกลุ่มผู้นำชุมชนแต่ละกลุ่มขณะนำเสนอแนวทางการจัดการป่าร่วมกัน และผู้วิจัยขณะอธิบายเรื่องแนวเขตป่าชุมชนเพื่อตอบคำถามแก่ผู้นำชุมชนในหมู่ที่ 10 บ้านใต้	376
11.103	ความตื่นตัวในการร่วมกันหาแนวทางจัดการป่าของชุมชนอย่างจริงจัง สะท้อนได้จากกรณีผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า (สัญญา พาหุมันโต) ขณะเสนอข้อคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวทางการจัดการป่าร่วมกัน (หลังจากนำเสนอครั้งแรกเสร็จแล้ว) โดยมีผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 9 บ้านโคกสักเป็นผู้บันทึกข้อมูล	377
11.104	ความสัมพันธ์ของผุ้มีส่วนได้เสียชาวบ้านและเจ้าหน้าที่รัฐกับการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก	381

รายการภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
11.105	ผังการนั่งในการเล่นเกมบทบาทสมมติรอบที่ 2 (ชาวบ้านและเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานของรัฐ ณ อาคารเรียน โรงเรียนปากจ่าวิทยา หมู่ที่ 5 บ้านปากจ่า ตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา เมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม 2557	383
11.106	เกมบอร์ดที่ใช้ในการเล่นเกมรอบที่ 2	384
11.107-11.110	อุปกรณ์ที่ใช้ในการเล่นเกม จัดวางใส่ตะกร้าหลากสี มีป้ายกำกับปักกำกับไว้ในตะกร้าเพื่อบ่งบอกสัญลักษณ์ในแต่ละตะกร้า เพื่อให้ผู้เล่นออกมาเลือกใส่ตะกร้าของตนได้อย่างอิสระ ตามความคิดการตัดสินใจ หรือสัญลักษณ์ที่เกี่ยวข้องกับบทบาทของตน	385
11.111	บอร์ดแสดงสัญลักษณ์ที่ใช้ในเกมสำหรับใช้อธิบายแก่ผู้เล่น	388
11.112	เกมบอร์ดที่ใช้ในการเล่นเกมเริ่มต้นสำหรับสถานการณ์ปัญหาไฟป่า	389
11.113-11.116	แผ่นฟิวเจอร์บอร์ดใช้บรรยายปรับฐานความรู้แก่ผู้เล่น ซึ่งเป็นข้อมูลที่ใช้ทุกรอบของการเล่นเกมหรือการประชุมปฏิบัติการเพื่อปรับฐานความรู้แก่ผู้เล่นหรือผู้เข้าร่วมประชุม ทั้งนี้อาจแตกต่างกันที่รูปแบบการนำเสนอ ได้แก่ ข้อมูลป่าไม้และสถานการณ์ความสำคัญของป่าเสม็ดและการเก็บกักคาร์บอน แนวโน้มผลผลิตน้ำผึ้งจากป่าเสม็ด และโครงการต่าง ๆ ที่ผลักดันสู่การปฏิบัติจริง รวมถึงเกร็ดความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เล่น	393
11.117	ผังความเชื่อมโยงของผู้เล่นแต่ละบทบาทที่มาร่วมเล่นเกมในรอบนี้ที่ใช้รูปวาดเป็นตัวแทนหรือสัญลักษณ์ ซึ่งผู้วิจัยใช้เป็นเครื่องมือในการบรรยาย เพื่อสร้างความดึงดูดใจและเสริมบรรยากาศการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการเล่นเกม	394
11.118-11.120	ผังการนั่งและการเลือกที่นั่งของผู้เล่น และผู้วิจัยขณะบรรยายปรับพื้นฐานความรู้ให้แก่ผู้เล่นซึ่งมีผู้เล่นรายใหม่เข้าร่วมในการเล่นเกมรอบนี้ด้วย และเครื่องมือที่ใช้ในการบรรยายที่ปรับจากการใช้ powerpoint เป็นแผ่นฟิวเจอร์บอร์ดติดกระดาษความรู้ที่นำมาจาก powerpoint ที่ใช้ในรอบที่ผ่านมา	394

รายการภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
11.121-11.122	ผู้เล่น (ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส) และผู้ร่วมสังเกตการณ์ (ชาวบ้านในหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า และอดีตข้าราชการสำนักงานกองทุนสวนยาง) ขณะอ่านแผ่นฟิวเจอร์บอร์ดที่ผู้วิจัยได้บรรยายผ่านมาแล้วและส่งต่อหมุนเวียนเพื่อให้ผู้เล่นได้อ่านซ้ำอีกครั้งอย่างใกล้ชิด เพื่อเน้นย้ำความเข้าใจและสร้างความสนใจแก่ผู้เล่นด้วยรูปแบบการนำเสนอที่แตกต่างจากการใช้ Powerpoint ที่นำเสนอเสร็จก็ผ่านไป	395
11.123-11.124	ผู้เล่นแต่ละบทบาทขณะออกมาเลือกอุปกรณ์ที่ตนเองต้องใช้ การปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันขณะเลือกอุปกรณ์ใส่ตะกร้า การคิดและอ่าน และการเรียนรู้ที่เกิดในระหว่างการเลือกอุปกรณ์เอง	396
11.125	ข้อเสนอในการขุดคลองหรือแหล่งน้ำในป่าแบบต่างๆ ที่นำเสนอเป็นแบบจำลองให้ผู้เล่นนำ	397
11.126	ผู้เล่นในบทบาทผู้ใหญ่บ้าน ขณะวางมาตรการต่างๆ หรือผู้เล่นบทบาทหาน้ำผึ้งป่าขณะคิด ทำบังกาดและเสนอข้อคิดเห็นของตนลงบนเกมบอร์ด หรือผู้เล่นบทบาทเจ้าของที่ดินติดเขตป่าและประธานราษฎรอาสาพิทักษ์ป่า ขณะเสนอข้อคิดเห็นลงบนเกมบอร์ด รวมถึงผู้เล่นบทบาทอื่น ๆ ขณะร่วมสังเกตการณ์	399
11.127	ผู้เล่นบทบาทอาสาสมัครควบคุมไฟป่าและหัวหน้าหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าสงขลา กรมป่าไม้ ร่วมกันแสดงจุดที่เกิดไฟป่าและหามาตรการต่าง ๆ โดยมีผู้เล่นในบทบาทอื่น ๆ ร่วมแสดงความคิดเห็นและร่วมชี้จุดเกิดเหตุไฟป่าที่ตนเคยพบเห็นหรือมีส่วนร่วมในการควบคุมไฟป่าเพิ่มเติมบนเกมบอร์ด	400
11.128	การแลกเปลี่ยน เรียนรู้ การเจรจาต่อรองระหว่างผู้เล่นในบทบาททำบังกาดหาน้ำผึ้งป่า หัวหน้าหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าสงขลา และนักวิชาการชำนาญการ ส่วนการจัดการป่าชุมชน สำนักงานป่าไม้เขต 13 สงขลา ในกรณีต้นเสม็ด ไฟป่า และการทำบังกาดในป่า	400
11.129-11.130	การปักแนวเขตป่าของผู้ใหญ่บ้านและคณะกรรมการป่าชุมชน และการเลื่อนแนวเขตป่าของเจ้าของที่ดินติดเขตป่า	401
11.131	แนวเขตป่าที่ผู้เล่นในบทบาทเจ้าของที่ดินติดเขตป่าได้เลื่อนเข้าไป	402

รายการภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
11.132	ผลจากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เจรจาต่อรองที่เกี่ยวกับการปักแนวเขตป่าทุ่งบางนกออกของผู้เล่นในบทบาทผู้ใหญ่บ้านและคณะกรรมการป่าชุมชน และผู้เล่นในบทบาทเจ้าของที่ดินติดเขตป่า และมีความคิดเห็นเสริมจากเจ้าหน้าที่จากกรมป่าไม้ที่ทำให้มีการเลื่อนหลักเขตไปมา จนกระทั่งได้แนวเขตที่ตกลงกันได้ตามความถูกต้องเป็นจริง	402
11.133	บริเวณ C คือบริเวณที่มีการทับซ้อนกันระหว่างแนวเขตป่าทุ่งบางนกออกกับที่ดินทำกินของชาวบ้าน บริเวณ D มีการบุกรุกและแนวโน้มบุกรุกปลูกยางพาราและปาล์มน้ำมันสูง ขณะที่บริเวณ E (เขตหมู่ที่ 4 บ้านโคกทราย) ปัจจุบันมีการบุกรุกไปเป็นจำนวนมาก	403
11.134	ผู้เล่นในแต่ละบทบาท ขณะบันทึกข้อมูลและข้อเสนอต่าง ๆ ลงบนกระดาษเพื่อนำไปใส่ตะกร้า (ผู้ช่วยฝ่ายบันทึกข้อมูลทำการบันทึกลงโปรแกรม Microsoft Excel เพื่อประมวลผลข้อมูล และกระดาษสีเขียวบันทึกข้อเสนอเพื่อนำไปติดบอร์ด “ข้อเสนอดี ๆ ของคุณ เราอยากฟัง”	404
11.135	บอร์ดติด “ข้อเสนอดี ๆ จากคุณ เราอยากฟัง” ที่ผู้เล่นนำมาติดเอาไว้ และถูกนำไปประมวลผลเป็นข้อสรุปร่วมกับการเล่นเกม	404
11.136	รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส และปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส ขณะบันทึกข้อมูลความคิดเห็นในด้านต่าง ๆ	405
11.137	ผู้เล่นในเกมรอบนี้ ร่วมถ่ายภาพร่วมกันภายหลังเล่นเกมและได้ข้อสรุปและแนวทางในการจัดการป่าร่วมกันแล้ว	405
11.138	เกมบอร์ดที่เป็นผลสรุปจากการเล่นเกมรอบที่ 2 ระหว่างผู้มีส่วนได้เสียที่เป็นชาวบ้านและเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้อง	407
11.139	แสดงผลการเล่นที่สะท้อนที่ดินทำกินซ้อนทับเขตป่า (A กับ B) ข้อเสนอการป้องกันและควบคุมไฟป่า (E) ข้อเสนอการขุดบ่อในพื้นที่หมู่ 10 บ้านใต้ และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า โซนป่าฟื้นฟู (F)	408
11.140	แบบจำลองการจัดการป่าที่ได้จากการเล่นเกม	409
11.141	ผู้วิจัย ขณะบรรยายข้อมูลเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้เข้าร่วมประชุม และการอธิบายเกมบอร์ดซึ่งเป็นผลการเล่นจากรอบที่ 2 (ชาวบ้านและเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานรัฐเป็นผู้เล่นในเกม) ซึ่งเป็นเกมที่จัดที่โรงเรียนปากจ่าวิทยา	411

รายการภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
11.142	ผู้วิจัยขณะปรับฐานความรู้และนำข้อเสนอที่เกิดขึ้นจากการเล่นเกมให้แก่ผู้เข้าร่วมประชุมปฏิบัติการ 5 หมู่บ้านที่ติดเขตป่า และเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีผู้มีส่วนได้เสียรายใหม่เข้ามาในกระบวนการ	412
11.143	แผนการดันน้ำจากคลองจ่าเข้าคูเหมืองริมถนน	413
11.144	ผู้เข้าร่วมประชุมปฏิบัติการมีการแสดงความคิดเห็นและข้อตัดสินใจของตนติดสัญลักษณ์ที่ใช้แทนความคิดของตนลงบนเกมบอร์ดที่นำมาจากผลการเล่นเกมในรอบที่ผ่านมา	416
11.145	ผู้เข้าร่วมทุกฝ่ายทั้งตัวแทนชาวบ้าน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่า และส่วนการจัดการป่าชุมชน สำนักงานป่าไม้เขต 13 สงขลา ขณะร่วมกันแสดงความคิดเห็นและเสนอแนวคิดของตนโดยใช้เกมบอร์ดด้านหน้าเป็นเครื่องมือในการสื่อสารแลกเปลี่ยน ในบรรยากาศที่สร้างความสนุกสนานและมีความตื่นตัวในการแสดงความคิดเห็น	416
11.146	ผู้วิจัย ขณะทำหน้าที่บันทึกพันธุ์พืชท้องถิ่นที่ผู้เข้าร่วมจากแต่ละหมู่บ้านเสนอในโครงการปลูกป่าท้ายสวน หนึ่งหมู่บ้านหนึ่งพันธุ์ไม้ท้องถิ่น ของโครงการที่เป็นข้อเสนอใหม่ที่เกิดขึ้นที่เกิดจากข้อเสนอในการประชุมหมู่บ้านติดเขตป่า 5 หมู่บ้านและหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้อง	417
11.147	แบบจำลองที่ได้จากเกมรอบที่ 1 จากหมู่บ้านที่เป็นพื้นที่ศึกษา คือหมู่ที่ 8 บ้านสวนและหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า ซึ่งจากข้อเสนอได้นำมาสู่การขยายกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียเพิ่มขึ้นเป็น 5 หมู่บ้านติดเขตป่า และมีข้อเสนอเพิ่มขึ้นจากผู้เข้าร่วมประชุมปฏิบัติการหมู่บ้านติดเขตป่า 5 หมู่บ้าน โดยแสดงกระดาษเส้นสีฟ้าที่ลูกศรชี้ คือ คลองสายต่าง ๆ ที่จะมีการขุดลอกใหม่หรือมีการขุดเพิ่มเติม	418
11.148	ผู้เข้าร่วมประชุม ขณะแลกเปลี่ยนความคิดเห็น	420
11.149-11.151	ผู้อำนวยการสำนักงานชลประทาน เขตท่าม่วง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา (ซ้าย) ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส (ขวา) และผู้ที่เข้าร่วมเล่นเกมในรอบที่ 2	420
11.152	ผู้เล่นในบทบาทหาน้ำผึ้งป่า และผู้ใหญ่บ้านและอาสาสมัครควบคุมไฟป่า ขณะกำลังติดแผ่นกระดาษชี้จุดคลองสายต่าง ๆ ที่มีในป่า และระบุระยะทางของคลองแต่ละสายโดยการคาดคะเนจากการสำรวจของผู้เล่นในบทบาทหาน้ำผึ้งป่า	420

รายการภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
11.153	อาสาสมัครควบคุมไฟป่าและหัวหน้าหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่า ขณะปักหมุดจุดที่เกิดไฟป่าลงบนเกมบอร์ดซึ่งรอบนี้ใช้ภาพถ่ายทางอากาศเพื่อความชัดเจนและสอดคล้องกับวาระการประชุม	420
11.154	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 5 บ้านปากจ่า (ที่เคยเข้าร่วมประชุมหมู่บ้านติดเขตป่า 5 หมู่บ้าน ซึ่งเคยเสนอความคิดการขุดลอกคลองในป่าและคูน้ำริมถนนที่มีอยู่แล้ว) ขณะเสนอความเห็นสนับสนุนว่าการขุดลอกคลองเดิมทั้ง 5 สายที่ตื้นเขิน นับเป็นแนวทางที่ดีในการจัดการป่าเพื่อแก้ปัญหาป่าและการรักษาระดับน้ำสร้างความชุ่มชื้นและรักษาระบบนิเวศในป่าที่เป็นสภาพธรรมชาติดั้งเดิมของป่าซึ่งเป็นระบบที่ดีอยู่แล้ว	421
11.155	แบบจำลองที่ได้เส้นทางคลองทั้ง 5 สาย และระยะทางโดยคาดคะเนของชาวบ้านที่เข้าป่าเป็นประจำ คือ คุณธันวา วงศ์ราชสีห์ ซึ่งมีอาชีพทำประมงและทำบังกาดหาน้ำผึ้งป่า รวมถึงการปักหมุดสีแดงในบริเวณที่เคยเกิดไฟป่า	421
11.156	ผู้เข้าร่วมประชุม ภายหลังเสร็จสิ้นการประชุม ผู้เข้าร่วมประชุมได้ถ่ายภาพร่วมกันเป็นที่ระลึก	422
11.157-11.158	คณะทำงานที่เป็นตัวแทนจากผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย ณ จุดนัดหมายเพื่อเตรียมการลงพื้นที่สำรวจคลองแต่ละสายในป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก	423
11.159-11.160	การเดินทางเข้าสู่คลองโจร ทีมสำรวจเลือกใช้เส้นทางเรือเพื่อขึ้นฝั่งริมคลองจ่าและเดินเท้าเข้าสู่คลองโจรต่อไป ส่วนการเดินทางออกจากคลองโจรทีมสำรวจใช้เส้นทางเรือจากจุดสิ้นสุดคลองโจรด้านฝั่งทะเลสาบสงขลาแล้ววนเข้าสู่คลองจ่ามายังจุดนัดหมายท่าเรือ	426
11.161	คลองโจรที่มีสภาพเป็นที่โล่งและเป็นดินตื้นเขิน ไม่มีน้ำขัง	426
11.162	สภาพพื้นที่คลองโจรที่ตื้นเขินมีลักษณะเป็นพื้นที่โล่งกว้าง ไม่มีต้นเสม็ดขึ้น จุดสิ้นสุดออกสู่ทะเลสาบสงขลา	426
11.163	การเดินทางเข้าสู่คลองหนนทัดโดยทางเรือและขึ้นฝั่งริมปากคลองหนนทัด	427
11.164	คลองหนนทัดในระยะที่ยังคงมีน้ำขังจะมีการใช้ประโยชน์อย่างหลากหลาย จุดสิ้นสุดแหล่งน้ำขัง และเริ่มตื้นเขินเดินได้บางช่วง บางช่วงไม่สามารถเดินลงไปได้เพราะคลองมีสภาพตื้นและหนาแน่นไปด้วยต้นสมอแดง ย่านลิเภายุ่ง และต้นเสม็ดขาวจนสิ้นสุดเขตป่า	428

รายการภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
11.165-11.168	คูระหว่างสวนยางพารากับเขตป่าตามหลักเขตที่ปักแสดงพื้นที่ป่าอนุรักษ์ของกรมป่าไม้ หลักเขตป่า พื้นที่ป่าที่เปลี่ยนเป็นพื้นที่ปลูกพืชผลอย่างอื่น และคูที่ขุดขึ้นมาใหม่เพื่อกั้นระหว่างที่ดินแปลงที่มีการเปลี่ยนแปลงเป็นพื้นที่ปลูกพืชและป่าทุ่งบางนกออก	428
11.169	หลักเขตแสดงจุดสิ้นสุดเขตป่าซึ่งเป็นจุดสิ้นสุดการขุดลอกคลองหนนทัดที่ตื้นเขิน และสภาพการเปลี่ยนแปลงของป่าบริเวณที่ติดเขตที่ดินของชาวบ้าน รวมถึงการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินรายรอบป่าจากนาข้าวเป็นสวนยางพารา	429
11.170-11.171	เส้นทางการสำรวจคลองหลังโรงเรียนปากจ่าวิทยาของทีมป่าชุมชน	429
	ซึ่งนำทีมโดยผู้อำนวยการส่วนการจัดการป่าชุมชน และนักวิชาการชำนาญการป่าไม้ สภาพคลองมีน้ำขังและตื้นเขินในบางช่วงของคลองมีย่านลิเภาขึ้นหนาแน่น	430
11.172-11.173	เปรียบเทียบแบบจำลองแสดงพื้นที่คลองและระยะทางของคลองแต่ละเส้นทาง โดยการคาดคะเนของผู้เข้าร่วมประชุมปฏิบัติการ และผลการสำรวจในพื้นที่จริง	430
11.174-11.175	รูปวาดแบบเสื้อและเสื้อที่สกรีนเสร็จแล้ว พร้อมตัวอย่างกระเป๋าผ้าที่ผู้วิจัยมอบให้แก่องค์การบริหารส่วนตำบลควนโส ใช้เป็นต้นแบบในการทำผลิตภัณฑ์ที่เป็นการแฝงเร้นแนวคิดการส่งเสริมจิตสำนักรักป่าแก่คนในชุมชนหรือการเผยแพร่ข้อมูลป่าแก่ผู้มาเยือนชุมชนที่อาจมีการพัฒนาสู่การท่องเที่ยวชุมชนต่อไป	434
11.176-11.177	รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส (โชติ ศิริมุสิกะ) และผู้อำนวยการโรงเรียนปากจ่าวิทยา (ศักดินันท์ เหมมัน) ขณะกล่าวเปิดงานเยาวชนรักษ์ป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก	434
11.178-11.179	ครู โรงเรียนปากจ่าวิทยาและเจ้าหน้าที่จากองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส ขณะแจกเสื้อรักษ์ป่าเสม็ดให้แก่นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรม	434
11.180-11.181	ประธานกลุ่มราษฎรอาสาพิทักษ์ป่า (สมพรศรี สังเทระ) ในบทบาทผู้ให้ความรู้เกี่ยวกับตำนานและพิธีกรรมเกี่ยวกับป่า รวมถึงการนำเด็กเข้าป่าเพื่อผูกผ้าแดงแสดงสัญลักษณ์การบอกรักษ์ป่า	435
11.182-11.184	ผู้วิจัยและนักเรียน ขณะเดินเท้าเข้าสู่ป่าเสม็ดในบริเวณโรงเรียนปากจ่าวิทยา	435
11.185	นักเรียน ขณะผูกผ้าแดงกับต้นเสม็ดที่เลือกเพื่อแสดงสัญลักษณ์บอกรักษ์ป่าเสม็ด	436

รายการภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
11.186	ผู้วิจัย ขณะบรรยายเกี่ยวกับสถานการณ์สิ่งแวดล้อมและป่าในระดับต่าง ๆ สถานการณ์ป่าเสม็ดและความสำคัญของป่าเสม็ด รวมถึงสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศให้แก่นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรม	437
11.187	ผู้วิจัยและกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียที่ร่วมเล่นเกมบทบาทสมมติในรอบที่ผ่านมา และได้มาร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับนักเรียนในกิจกรรมครั้งนี้ด้วย	437
11.188	ผู้วิจัย ขณะบรรยายเกี่ยวกับป่าเสม็ดและความสัมพันธ์ของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับป่า และการทบทวนการเรียนรู้โดยให้นักเรียนออกมามีส่วนร่วมในการอธิบายความสัมพันธ์ของผู้มีส่วนได้เสียกับป่าให้แก่เพื่อนและครูที่เข้าร่วมกิจกรรม	437
11.189	ศานิตย์ รัฐกาญจน์ ผู้เชี่ยวชาญด้านผึ้งหลวง ขณะให้ความรู้เกี่ยวกับผึ้งหลวงในป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกแก่นักเรียน	438
11.90	นักเรียน ขณะกำลังเล่นเกมคาร์บอนกับป่าเสม็ด ซึ่งมีบรรยากาศที่สนุกสนาน	439
11.191	เกมบอร์ด แสดงผลการเล่นเกมคาร์บอนกับป่าเสม็ดของนักเรียน	439
11.192-11.193	ตัวแทนนักเรียนที่อาสาออกมาร่วมเล่นเกมวิถีคนวิถีป่าเสม็ด และการเลือกหยิบอุปกรณ์ของนักเรียน	440
11.194	นักเรียน ขณะเล่นเกมกันอย่างสนุกสนาน	440
11.195-11.196	พรานผึ้ง หนึ่งในผู้เล่นในบทบาทหาน้ำผึ้งป่าในเกมรอบที่ผ่านมา ขณะร่วมให้ความรู้เกี่ยวกับป่าเสม็ดเพิ่มเติม จากสิ่งที่ปรากฏบนเกมบอร์ดและเกมบอร์ดอันเป็นผลจากการเล่นของนักเรียน	440
11.197	เกมบอร์ด ซึ่งเป็นผลจากการเล่นเกมของนักเรียน	441
11.198-11.199	คุณครูศักดิ์ สุขช่วย ซึ่งทำหน้าที่ดำเนินกิจกรรมช่วงให้ความรู้ด้านการเขียนและการวาดภาพ ขณะกำลังให้นักเรียนได้ผ่อนคลายก่อนเข้าสู่การดำเนินกิจกรรมต่อไป	442
11.200	ทีมนักเขียนและนักวาดภาพ ซึ่งมาร่วมให้ความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการเขียนและการวาดภาพ ประกอบด้วย มานพ แก้วสนิท อภิชาติ จันทร์แดง ครุศักดิ์ สุขช่วย และอนุชา ดวงสุวรรณ ตามลำดับ	442
11.201	ทีมนักเขียนและนักวาดภาพ ขณะกำลังความรู้ด้านการเขียนและการวาดภาพแก่นักเรียน	442
11.202	มานพ แก้วสนิท นักเขียนวรรณกรรมเยาวชน ขณะให้ความรู้ด้านการเขียนแก่นักเรียน	443

รายการภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
11.203	การจัดที่นั่งแบบวงรี และบรรยากาศการให้ความรู้แก่นักเรียน	443
11.204	นักเรียน ขณะรับประทานอาหารและการร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับเกมที่ผู้วิจัยนำมาประยุกต์ใช้ในกิจกรรมครั้งนี้	443
11.205	นักเรียน ขณะกำลังเขียนแสดงความคิดเห็นในแบบสัมภาษณ์จากผลการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกระบวนการของเกม และการเขียนสะท้อนความคิด “ป่าเสม็ดในความคิดของหนู” เพื่อส่งประกวด โดยใช้ความรู้ที่ได้รับจากทีมงานนักเขียน	444
11.206	นักเรียน ขณะกำลังวาดภาพเกี่ยวกับป่าเสม็ด ในอิริยาบถต่าง ๆ กันอย่างสนุกสนาน ภายหลังการได้รับความรู้เกี่ยวกับการวาดภาพ	444
11.207-11.208	คณะกรรมการทีมนักเขียน ขณะกำลังพิจารณาคัดเลือกผลงานการเขียนของนักเรียน และอาจารย์อภิชาต จันทร์แดง ขณะกำลังประกาศผลการคัดเลือกงานเขียนและสรุปภาพรวมงานเขียนของนักเรียน	444
11.209	เจ้าของผลงานการเขียน ขณะกำลังอ่านงานของตนให้แก่เพื่อนๆ ได้ฟัง	446
11.210	คุณมานพ แก้วสนิท (นักเขียนวรรณกรรมสำหรับเยาวชน) มอบรางวัลแก่นักเรียนเจ้าของผลงาน	446
11.211-11.212	รชา ฟองทอง ขณะนำผลงานการเขียนนิทานเกี่ยวกับป่าเสม็ดของตนมาเล่าให้แก่เพื่อนนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมฟัง โดยมีท่าทางและน้ำเสียงประกอบการเล่าที่น่าสนใจ	447
11.213	นักเรียน เจ้าของผลงานการเขียนที่ได้รับคัดเลือกจากคณะกรรมการ ขณะกำลังอ่านงานเขียนเรียงความสั้นของตนให้เพื่อน ๆ ฟัง	448
11.214	นักเรียน ขณะส่งผลงานของตนเองและชมผลงานการวาดภาพซึ่งกันและกัน	449
11.215-11.216	ผลงานการบอกรักษ์ป่าเสม็ดผ่านภาพของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรม	450 451
11.217	คณะกรรมการทั้งนักวาดรูป นักเขียน ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส หัวหน้าหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่า ผู้อำนวยการโรงเรียนปากจ่าวิทยา ขณะพิจารณาเพื่อคัดเลือกผลงานการวาดภาพบนกระเป๋าผ้าของนักเรียน	451
11.218	ผลงานทั้ง 7 ชิ้นที่ได้รับการคัดเลือกจากคณะกรรมการ และชิ้นที่ได้รางวัลที่ 1 รางวัลที่ 2 และรางวัลที่ 3 ตามลำดับ (เรียงลำดับจากซ้ายไปขวา) ส่วนชิ้นงานที่เหลืออีก 4 ชิ้นได้รับรางวัลชมเชย	451
11.219	คุณอิสเรศ จิระรัตน์ มอบรางวัลแก่เจ้าของผลงานรางวัลที่ 1-3	452

รายการภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
11.220	บางส่วนของเจ้าของผลงานที่ได้รับรางวัลการวาดภาพบนกระเป๋าผ้า ขณะกำลังแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับผลงานของตนเอง	452
11.221	การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกันของตัวแทนนักเรียนเกี่ยวกับประเด็นป่าเสม็ด และเราจะบอกรักษ์ป่าเสม็ดกันอย่างไร โดยมีครูศักดิ์ สุขช่วย เป็นผู้ดำเนินการเสวนา	453
11.222	การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกันของตัวแทนนักเรียนเกี่ยวกับประเด็นป่าเสม็ด และเราจะบอกรักษ์ป่าเสม็ดกันอย่างไร โดยมีครูศักดิ์ สุขช่วย เป็นผู้ดำเนินการเสวนา (ต่อ)	454
11.223	นักเรียน ขณะเรียนรู้ภูมิปัญญาการทำข้าวซ้อมมือ	457
11.224-11.227	จำ ลิ่นเหนี่ยว ผู้อาวุโสในตำบลควนโส ขณะเล่าเรื่องราวประวัติศาสตร์ของชุมชน และสถูปพ่อจอม ให้แก่นักเรียน ที่มีการนั่งฟังอย่างตั้งใจพร้อมจดบันทึกลงสมุด และออกมาสรุปสิ่งที่ตนได้เรียนรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ชุมชน	457
11.228	นักเรียนขณะกำลังโดยสารรถสองแถวเพื่อไปยังป่าทุ่งบางนกออก เพื่อรับฟังการบรรยายเกี่ยวกับไฟป่าและการมีจิตอาสาในการดูแลรักษาป่าของเยาวชนจากหัวหน้าหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าสงขลา (คุณอิสเรส จิระรัตน์) และรับฟังการบอกเล่าประสบการณ์ด้านการทำงานจิตอาสาจากพี่คิง (อนุชา ดวงสุวรรณ, ศิลปศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาชุมชนศึกษา คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์)	457
11.229	ผู้วิจัย ขณะเตรียมความพร้อมของนักเรียนเพื่อเข้าเขตป่าทุ่งบางนกออก เพื่อเรียนรู้วิถีป่าเสม็ดกับอาชีพการทำบังกาดเพื่อหาน้ำผึ้งป่าของพรานผึ้ง และการสาธิตการทำหัวหมีเพื่อตีผึ้ง (ธันวา วงศ์ราชสีห์ และสมนิจ พิมศร)	458
11.230	นักเรียน ขณะเดินเท้าไปยังจุดที่ทำบังกาดเพื่อเรียนรู้ภูมิปัญญาการทำบังกาดในการหาน้ำผึ้งป่าจากพรานผึ้ง (ธันวา วงศ์ราชสีห์)	458
11.231	ผู้วิจัย ขณะสรุปการเรียนรู้และประยุกต์ใช้เกมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เกี่ยวกับชุมชนและป่ากับเยาวชนระดับประถมศึกษา	459
11.232	นักเรียนแต่ละกลุ่มขณะวาดภาพหรือเขียนข้อความแทนสิ่งต่าง ๆ ที่ได้เรียนรู้ลงบนเกมบอร์ด ซึ่งผู้วิจัยกำหนดให้กระดาษเปล่าแทนชุมชนควนโส ให้นักเรียนจินตนาการสร้างแบบจำลองชุมชนควนโสด้วยตัวเอง	459

รายการภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
11.233	นักเรียนแต่ละกลุ่มกับแบบจำลองชุมชนควนโสที่สะท้อนผลการเรียนรู้ของกลุ่ม ขณะกำลังนำเสนอผลงานและอธิบายความหมายของรูปวาดสิ่งต่างๆ ที่ใช้แทนสิ่งที่เรียนรู้	459
11.234-11.236	แบบจำลองชุมชนที่สะท้อนผลการเรียนรู้ของนักเรียนในแบบที่แตกต่างกันทั้งการจัดวางสิ่งต่างๆ และการวาดภาพตัวแทนสิ่งที่ได้เรียนรู้ในรูปแบบที่แตกต่างกันหรืออาจคล้ายกันในบางสิ่ง	460
11.237	ลำดับขั้นของการสร้างแบบจำลองความร่วมมือในการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนและรูปธรรมอันเกิดจากการปฏิบัติการจริงตามข้อเสนอต่าง ๆ	462
11.238	สรุปกระบวนการสร้างความร่วมมือเพื่อการจัดการป่าทุ่งบางนกออก	463
12.1	พลวัตทางสังคมของชุมชน ระบบชีวภาพ การปฏิสัมพันธ์ และมุมมองของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก	470
12.2	ภาพแสดงแทนความนึกคิดของผู้มีส่วนได้เสียแต่ละคนที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก เมื่อได้มีการสื่อสารแลกเปลี่ยนความคิด เรียนรู้ และเข้าใจในบทบาทซึ่งกันและกัน	472
12.3	ขั้นตอนหลักและพลวัตของกระบวนการ ComMod กรณีป่าทุ่งบางนกออก	473
12.4	การสร้างแบบจำลองสถานการณ์ต่างๆ ของผู้เล่น	485
12.5	การสร้างแบบจำลองสถานการณ์ต่างๆ ของผู้เล่นรอบที่ 1	486
12.6	การสร้างแบบจำลองสถานการณ์ในอนาคต ของเกมรอบที่ 1 และทบทวนสถานการณ์เดิมอีกครั้งจากประยุกต์เกมในการประชุมผู้นำชุมชนทั้ง 11 หมู่บ้าน	487
12.7	พลวัตของกระบวนการ ComMod ในกรณีป่าทุ่งบางนกออก	488
12.8	กระบวนการสร้างความร่วมมือและผลที่ได้	499
12.9	รูปแบบการจัดการป่าของโครงการปลูกป่าท้ายสวนของแต่ละหมู่บ้านที่ติดเขตป่าทั้ง 5 หมู่บ้าน ด้วยพันธุ์ไม้ท้องถิ่นที่แตกต่างกัน	501
12.10	แบบจำลองข้อเสนอโครงการปลูกป่าท้ายสวน หนึ่งหมู่บ้านหนึ่งพันธุ์ไม้ท้องถิ่น	501
12.11	แผนการดันน้ำจากคลองจ่าเข้าคูเหมืองริมถนน	502

รายการภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
12.12	การขุดลอกคูเหมืองริมถนนเพื่อทำแนวกันไฟจากการลุกลามของไฟที่เกิดจากพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งเป็นข้อเสนอจากการประชุม 5 หมู่บ้านติดเขตป่าที่ทุกฝ่ายยอมรับ โดยผู้มีส่วนได้เสียประกอบด้วยตัวแทนจากชุมชนและเจ้าหน้าที่รัฐที่เกี่ยวข้อง	502
12.13	คลองทั้ง 6 (สีฟ้า) ที่จะดำเนินการขุดลอกขึ้นมาใหม่ เพื่อรักษาระดับน้ำในป่า และเป็นแหล่งน้ำในการควบคุมไฟป่า รวมถึงเป็นแนวกันไฟ	503
12.14	รูปแบบการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกเพื่อแก้ปัญหาไฟป่า รักษาระบบนิเวศ และต้นแบบการแสดงแนวเขตโดยสมัครใจจากเจ้าของที่ดิน	505
12.15	รูปแบบการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกที่เป็นข้อตกลงของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง	506
12.16	รูปแบบการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกที่เป็นข้อตกลงของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง	508
12.17	กราฟการเรียนรู้จากเกมในรอบที่ 1 ตัวแทนชาวบ้าน	521
12.18	กราฟแสดงภาพรวมของผลการเรียนรู้รายประเด็นของผู้มีส่วนได้เสียที่เข้าร่วมการประชุมปฏิบัติการผู้นำชุมชน 11 หมู่บ้าน	523
12.19	การเรียนรู้ทางสังคมกับ 10 วงรอบการเรียนรู้ในภูมิปัญญาการทำบังกาดเพื่อหาน้ำผึ้งป่าของชุมชนควนโส	533
12.20	การเรียนรู้ทางสังคมของผู้มีส่วนได้เสียจากกระบวนการสร้างความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก เขตลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาตอนล่าง	535
12.21	วงรอบการเรียนรู้จากกระบวนการต่างๆ เมื่ออธิบายสรุปตามขั้นตอนการเรียนรู้ตามทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ของ Kolb	540
12.22	เครือข่ายความร่วมมือที่เกิดจากกระบวนการสร้างความร่วมมือในการจัดการป่าเสม็ดของชุมชน	548
12.23	การจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกอย่างยั่งยืน	551
13.1	ความเชื่อมโยงของปัจจัยความสำเร็จของกระบวนการสร้างความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสม็ดของชุมชน กรณีป่าทุ่งบางนกออก ตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา	563
14.1	การสร้างความร่วมมือโดยใช้การสร้างแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิดในการจัดการทรัพยากรร่วม	624

รายการตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	พื้นที่ป่าไม้ระหว่าง พ.ศ. 2504-2553	13
2.2	การกระจายของเสม็ดในบริเวณทะเลสาบสงขลา	20
2.3	ปฏิทินอาชีพในป่าเสม็ดของชุมชนลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาตอนล่าง กรณีชุมชนควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา	23
2.4	อัตราการใช้ไม้เสม็ดในการทำอาชีพประมงของชุมชนควนโส	24
2.5	นโยบายสาธารณะด้านสิ่งแวดล้อม นโยบายด้านป่าไม้ และกฎหมายป่าไม้ที่เกี่ยวข้อง	35
2.6	นโยบายการจัดการป่าและที่ดินของรัฐและผลการดำเนินการ	39
2.7	ป่าชุมชน และนิยามที่แตกต่าง	59
2.8	ตัวชี้วัดความสำเร็จของการจัดการป่าชุมชน	62
2.9	เปรียบเทียบตัวชี้วัดการจัดการป่าไม้ที่ยั่งยืน การจัดการป่าชุมชน และการจัดการทรัพยากรร่วม	64
2.10	ป่าชุมชน กรณีศึกษาในต่างประเทศและประเทศไทย	66
2.11	ผลการอนุมัติโครงการป่าชุมชน ปี พ.ศ. 2543-2555 (ข้อมูล ณ วันที่ 29 ก.พ. 55)	70
2.12	จำนวนและพื้นที่ป่าชุมชนที่ได้รับการอนุมัติตั้งแต่ปีงบประมาณ 2543-2554	72
2.13	ประเภทกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สิน	76
2.14	ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชน	82
2.15	แนวทางการจัดการผู้มีส่วนได้เสียต่างอิทธิพลและอำนาจ	87
2.16	กรณีตัวอย่างการจัดกลุ่มความสัมพันธ์ของผู้มีส่วนได้เสียในการจัดการป่า	89
2.17	ขั้นตอนหลักของกระบวนการ ComMod และขั้นตอนสำคัญของความสำเร็จ	96
3.1	เปรียบเทียบการใช้ประโยชน์ที่ดินของตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา ปี พ.ศ. 2545-2552	114
3.2	ข้อมูลป่าชุมชนในเขตป่าทุ่งบางนกออก ตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา	118
3.3	ข้อมูลป่าชุมชนในเขตพื้นที่ตอนบนของป่าทุ่งบางนกออก	120
3.4	ข้อมูลป่าชุมชนในเขตพื้นที่ตอนล่างของป่าทุ่งบางนกออก	120
3.5	สถิติการเกิดไฟป่าในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าทุ่งบางนกออก หมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า	120
3.6	สถิติการเกิดไฟป่าในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าทุ่งบางนกออก หมู่ที่ 8 บ้านสวน	120
3.7	ข้อมูลชุมชนและป่าเสม็ด วิธีการเก็บข้อมูล และแหล่งข้อมูล	123
3.8	ผู้ให้ข้อมูลหมู่ที่ 8 บ้านสวน และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า	124

รายการตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
3.9	ข้อมูลประเด็นต่าง ๆ ที่มีการศึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับชุมชนและป่าเสม็ด และวิธีการเก็บข้อมูล	126
3.10	การระบุกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	130
6.1	ความรู้ในการหาน้ำผึ้งป่าของชุมชน อดีต ปัจจุบัน และอนาคต	198
6.2	หลักเกณฑ์และตัวชี้วัดในการจัดการป่าที่ยั่งยืนของ FSC ที่เกี่ยวข้องกับการหาน้ำผึ้งป่าของชาวบ้าน	200
7.1	ข้อมูลสถิติปริมาณฝนในพื้นที่อำเภอควนเนียงในช่วงปี 2543-2557	
9.1	Quantity of Carbon Classified According to Community Forest Condition.	257
9.2	The Carbon, Carbon Dioxide Absorption and Oxygen Emission.	258
10.1	ข้อมูลการหาปลาในป่าเสม็ด	268
10.2	ระบบกรรมสิทธิ์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์จากป่าเสม็ด	279
11.1	ข้อมูลผู้เล่นเกมและบทบาท	342
11.2	มาตรการและแผนของกลุ่มอาสาสมัครควบคุมไฟป่า	365
11.3	ข้อเสนอจากการเล่นเกมและการอภิปรายร่วมกันของผู้เล่น	368
11.4	ข้อเสนอจากการประชุมปฏิบัติการผู้นำชุมชน 11 หมู่บ้าน	378
11.5	ผู้เล่นเกมในรอบที่ 2	382
11.6	ทีมสำรวจคลองในป่าเสม็ด	423
11.7	ชื่อคลองและรายละเอียด	425
11.8	ผลการสำรวจคลองในป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก	431
12.1	ภาพรวมของผลการเรียนรู้ของผู้เข้าร่วมในการประชุมปฏิบัติการของผู้นำชุมชน 11 หมู่บ้าน	522
12.2	การเชื่อมโยงของความรู้ในแต่ละกระบวนการ	541
12.3	สรุปผลภาพรวมจากกระบวนการสร้างความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสม็ด	552
12.4	สรุปข้อเสนอที่มีการดำเนินการภายใต้โครงการต่าง ๆ และแหล่งงบประมาณสนับสนุนการดำเนินการ	553

ส่วนที่ 1 ความสำคัญปัญหา การทบทวนวรรณกรรม และวิธีดำเนินการวิจัย

บทที่ 1

บทนำ

1. ความสำคัญของปัญหา

ป่าไม้มีความสำคัญต่อระบบนิเวศ และวัฏจักรคาร์บอนบนพื้นผิวโลก อีกทั้งเป็นแหล่งต้นน้ำและป้องกันภัยธรรมชาติ รวมถึงเป็นแหล่งพึ่งพิงในการดำรงชีวิตของชุมชนท้องถิ่น (Chan 2005, 40; Paterson and Thomas 2005, 179; Saberioon 2009, 1; ชมพูนุช ช่วงโชติ และจรีย์วิชญา ฮะทะโชติ 2554, 25; บัณฑูร เศรษฐศิโรตม์ 2554ก, 8; สมศักดิ์ สุขวงศ์ 2554, 13; FAO 2012a, 3) ดังนั้น การทำลายป่าจึงถือเป็นการทำลายแหล่งพลังงานสำคัญของชุมชนและส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนที่ใช้ประโยชน์จากป่า (Gibson, McKean and Ostrom 2000, 1; Wataru 2008, 255) ทั่วโลกมีพื้นที่ป่าปกคลุมประมาณ 4 พันล้านเฮกตาร์หรือร้อยละ 31 ของพื้นผิวดินของโลก โดยครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ของประเทศรัสเซีย บราซิล แคนาดา สหรัฐอเมริกา และจีน ทั้งนี้ องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ ประมาณการณ์ว่า ช่วงปี ค.ศ. 2000 ถึง 2010 พื้นที่ป่าประมาณ 13 ล้านเฮกตาร์ได้ถูกเปลี่ยนไปใช้ประโยชน์อื่น ๆ หรือสูญเสียไปกับภัยพิบัติธรรมชาติซึ่งเกิดขึ้นเป็นประจำทุกปี (FAO 2010a, 3) ตามรายงานของ Global Forest Resources Assessment (FRA) 2010 ระบุว่า อัตราการสูญเสียพื้นที่ป่าทั่วโลกในช่วงปี ค.ศ. 2005 ถึง 2010 อยู่ที่ร้อยละ 0.14 ต่อปี และทำนายว่า หากพื้นที่ป่าทั่วโลกลดลงปีละ 5.2 ล้านเฮกตาร์ จะทำให้อีก 775 ปี ป่าจะหมดไปจากโลก (FAO 2010; FAO 2012a, 16) โดยทวีปอเมริกาใต้ มีอัตราการสูญเสียสูงที่สุด รองลงมาคือแอฟริกา และหลาย ๆ ประเทศแถบเอเชียใต้และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ซึ่งตั้งแต่ ค.ศ. 2000 ประเทศบราซิลและอินโดนีเซียเป็นประเทศที่สูญเสียป่ามากที่สุด ขณะที่ประเทศออสเตรเลียประสบปัญหาไฟป่าทำให้ป่าถูกทำลายเป็นจำนวนมาก (FAO 2010a, xvi) ในทำนองเดียวกัน ประเทศไทยก็ประสบปัญหาพื้นที่ป่าทั่วประเทศลดลงอย่างมาก โดยพื้นที่ป่าทั่วประเทศ เมื่อ พ.ศ. 2554 มีจำนวน 107.6 ล้านไร่หรือร้อยละ 33.56 ของพื้นที่ประเทศ เปรียบเทียบกับพื้นที่ป่าใน พ.ศ. 2505 ซึ่งมีพื้นที่ป่าจำนวนมากถึง 171 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 53.33 จะเห็นได้ว่า ในช่วงห้าทศวรรษที่ผ่านมาประเทศไทยต้องสูญเสียพื้นที่ป่าไปแล้วประมาณ 67 ล้านไร่ หรือเฉลี่ยประมาณ 1.6 ล้านไร่ต่อปี อีกทั้งป่าต้นน้ำที่อยู่ในสภาวะวิกฤติมีจำนวนมากถึง 14 ล้านไร่ (กฤษฎา บุญชัย 2554, 29; สมหญิง สุนทรวงศ์ และคณะ 2554, 19)

จากการวิพากษ์ถึงความเสื่อมโทรมและการทำลายป่า Gibson, Mckean, and Ostrom (2000, 2) ได้สรุปจากผลการศึกษาต่าง ๆ ไว้ว่ามีหลายสาเหตุ ทั้งอัตราการเติบโตของประชากร ความหนาแน่นของประชากร เทคโนโลยี หนี้สาธารณะ การตัดไม้เพื่อการพาณิชย์ นโยบายรัฐ การเข้าถึงการใช้ประโยชน์จาก และความมั่นคงทางการเมือง ส่วนในประเทศไทยนั้นพบว่าการสูญเสียป่าก็มีสาเหตุที่คล้ายคลึงกัน ทั้งการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เทคโนโลยี การเกษตรเชิงพาณิชย์ การให้สัมปทานป่า การประกาศเขตป่าอนุรักษ์ ซึ่งหลายกรณีเป็นการประกาศทับเขตที่ดินทำกินและอยู่อาศัยของชุมชนดั้งเดิม และการเก็งกำไรที่ดินที่เกิดขึ้นตั้งแต่ พ.ศ. 2530 ทำให้เกิดการบุกรุกป่าและเข้าครอบครองเพื่อการค้าที่ดิน พัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยว และที่พักตากอากาศ สาเหตุเหล่านี้ล้วนมีผลจากการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม

และเทคโนโลยี ที่มีความเชื่อมโยงกับนโยบายรัฐในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งนโยบายแบบรวมศูนย์การจัดการป่าโดยรัฐ ซึ่งนโยบายนี้ถือเป็นต้นเหตุสำคัญประการหนึ่งที่ส่งผลให้เกิดการสูญเสียพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทย เพราะขาดการทำความเข้าใจถึงสาเหตุและรากเหง้าที่แท้จริงของปัญหาการจัดการทรัพยากรป่า โดยยังคงมองว่า สาเหตุหลักเกิดจากการบุกรุกของชาวบ้าน จึงต้องกำหนดนโยบายการจัดการป่าที่แยกคนออกจากป่า จากสาเหตุดังกล่าวจึงนำไปสู่ปัญหาความขัดแย้งในหลายคู่กรณี โดยเฉพาะอย่างยิ่งความขัดแย้งระหว่างชุมชน และรัฐ (เจิมศักดิ์ ปิ่นทอง 2535, 9-38; ยศ สันตสมบัติ 2536, 121-131; กฤษฎา บุญชัย 2554, 29)

อนึ่ง ความขัดแย้งด้านทรัพยากรป่าไม้เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในทุกประเทศ และมีระดับความขัดแย้งที่แตกต่างกัน ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของการจัดการป่าของแต่ละประเทศ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่มีหลากหลาย ซึ่งต่างมุ่งแสวงหาผลประโยชน์ที่แตกต่างกัน (FAO 2012a) อีกทั้งยังเป็นปัญหาหนึ่งที่มีความท้าทายของการจัดการป่า (RECOFTC 2012, para. 1) และสืบเนื่องจากสาเหตุดังกล่าว ปัจจุบันสังคมได้ประจักษ์แจ้งแล้วว่า การจัดการป่าโดยรัฐเพียงลำพังภายใต้กระบวนการทางกฎหมายนั้นล้มเหลว และไม่ก่อให้เกิดความยั่งยืนในการใช้ประโยชน์ ทั้งยังทำให้มีการบุกรุกทำลายป่ามากขึ้น โดยหลายกรณีเป็นการละเมิดสิทธิชุมชนที่เป็นเครื่องมือสำคัญในการสนับสนุนการจัดการทรัพยากรของชุมชนอย่างยั่งยืน (Poffenberger and McKean 1999, 7-26; สมศักดิ์ สุขวงศ์ และคณะ 2545, 12-16; Forsyth and Walker 2008, 226; ปิ่นแก้ว เหลืองอร่ามศรี 2552, 280; ชล บุนนาค 2554, 6)

ดังนั้น จึงมีการหาแนวทางในการจัดการป่าเพื่อให้มีการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนและลดปัญหาความขัดแย้งที่เกิดขึ้น โดย Poffenberger and McKean (1999) ได้เสนอแนวคิดใหม่ ซึ่งเป็นการสร้างความร่วมมือในการจัดการป่าร่วมกันระหว่างรัฐและชุมชนที่มีการบูรณาการองค์ความรู้ทั้งจากภายในและภายนอกชุมชน และหลายประเทศได้นำไปประยุกต์ใช้ กรณีประเทศไทยภายหลังการเคลื่อนไหวเรียกร้องสิทธิชุมชนในการจัดการป่า เมื่อ พ.ศ. 2540 ก็ได้มีการพัฒนาและยกระดับแนวคิดในการบริหารจัดการป่าชุมชนที่มีระบบการปรับปรุงการทำงานไปตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนไปภายใต้หลักการทำงานแบบร่วมมือกันของผู้มีส่วนได้เสีย ซึ่งเรียกว่า Adaptive Collaborative Management (ACM) มุ่งเน้นภาคปฏิบัติการหรือใช้หลักการเรียนรู้ด้วยการลงมือทำ โดยยึดหลักที่ว่า ระบบป่าไม้และระบบสังคมมีความซับซ้อนและมีการปรับตัวเองได้และในระบบอาจมีสิ่งไม่คาดคิดเกิดขึ้นได้เสมอ รวมถึงเชื่อว่าการทำนายอนาคตทำได้ยาก (สมศักดิ์ สุขวงศ์ 2550, 289-291)

นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศโลก เป็นแรงกดดันอีกประการที่ทำให้หลายประเทศจำเป็นต้องเร่งหาแนวทางหรือนวัตกรรมในการจัดการป่าตามแนวทางดังกล่าวข้างต้น (FAO 2012a, 38; FAO 2012b, 12-16) สำหรับประเทศไทย รัฐบาลได้มีการจัดทำแผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ พ.ศ. 2555-2562 และแผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ ฉบับ พ.ศ. 2559-2593 ซึ่งแผนดังกล่าวให้ความสำคัญต่อการแสวงหานวัตกรรมการจัดการป่าแนวใหม่ที่มีประชาชนในพื้นที่มีส่วนร่วม โดยยึดหลักการฟื้นฟูป่าไปพร้อมกับการทำมาหากินของประชาชน (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2552, 17; สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2556, 12) ใน

การศึกษาเพื่อกำหนดแนวทางการจัดการที่ตอบสนองต่อแนวคิดและนโยบายดังกล่าว จึงต้องใช้เครื่องมือที่เอื้อต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การร่วมลงมือปฏิบัติ การปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันของผู้มีส่วนได้เสียเพื่อร่วมแก้ปัญหาที่มีความซับซ้อนดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังที่ สัณฐิตา กาญจนพันธุ์ (2554, 384) กล่าวว่า การเปิดเวทีให้แก่ผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายได้พูดจากัน เข้าใจความคิดและการกระทำของกันและกัน ซึ่งอาจมีการนำเสนอประเด็นใหม่ขึ้นมาเพื่อแก้ปัญหาร่วมกันหรือมีการเจรจาต่อรองกัน และร่วมแสวงหาแนวทางใหม่ ๆ ที่เหมาะสมกับบริบทสังคม กระบวนการดังกล่าวนี้จะนำไปสู่ข้อตกลงหรือสถาบันในการจัดการสิ่งแวดล้อมร่วมกันที่มีความยุติธรรมมากขึ้น

Companion Modelling Approach (ComMod) หรือแบบจำลองที่เหมือนเพื่อนคู่คิด เป็นเครื่องมือที่สร้างขึ้นตามแนวคิดการสร้างภาพความเป็นจริง (Constructionism) เพื่อเรียนรู้และทำความเข้าใจต่อกระบวนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งอยู่ภายใต้สภาพแวดล้อมและสังคมที่มีความซับซ้อน รวมถึงมุ่งเน้นการผลักดันให้เกิดความร่วมมือระหว่างผ็มีส่วนได้เสียเพื่อร่วมกันหาแนวทางจัดการทรัพยากรร่วมในชุมชน (CU-CIRAD ComMod Project 2552) โดยให้ความสำคัญกับการปฏิสัมพันธ์ร่วมกันเพื่อระดมความคิดในหลาย ๆ มุมมองจากผู้มีส่วนได้เสีย ผ่านเครื่องมือสำคัญ คือ Role Playing Game เพื่อรู้ถึงที่มาของปัญหาหรือข้อขัดแย้ง แล้วนำไปสู่การตัดสินใจเพื่อหาทางออกที่เป็นไปได้อย่างเหมาะสมซึ่งเป็นที่ยอมรับของทุกฝ่าย (Barreteau et. al 2003; Trebuil et al. 2008, 90) ทั้งนี้ ในช่วงเกือบ 2 ทศวรรษที่ผ่านมา มีการนำเครื่องมือนี้ไปใช้อย่างแพร่หลาย ทั้งยุโรป (ฝรั่งเศส) แอฟริกา (แอฟริกาใต้) เอเชียใต้ (ภูฏาน) และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (ฟิลิปปินส์ เวียดนาม มาเลเซีย และไทย) (Bousquet et al. 2005, 21-275; Farolfi and Rowntree 2005, 1; Gourmelon et al. 2013, 96-107) กรณีประเทศไทย มีการใช้เครื่องมือนี้ครั้งแรกในการศึกษาผลกระทบจากการขยายตัวของพื้นที่เพาะปลูกอ้อยในนาข้าว อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น (Suphanchaimart et al., 2005) จากนั้นมีการนำไปใช้ศึกษาด้านการจัดการน้ำ (Trébuil et al. 2002a & 2002b) และประเมินผลที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน จนทำให้มีการนำกฎเกณฑ์ใหม่ ๆ มาใช้กับระบบกู้ยืมในหมู่บ้านของชาวอาข่า บ้านแม่แสลบ อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย (CU-CIRAD ComMod Project 2552, 9) ต่อมามีการนำไปใช้กันอย่างแพร่หลายในพื้นที่ต่าง ๆ ทั้งเขตที่สูงและลุ่มน้ำในเขตภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง

การนำ ComMod ไปใช้ทั้งในต่างประเทศและประเทศไทย ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาระบบการจัดการทรัพยากรเพื่อคลี่คลายปัญหาความขัดแย้งที่เกิดจากการใช้ทรัพยากรของชุมชน ทั้งในบริบทและเงื่อนไขด้านป่าไม้ ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ ดิน และแหล่งน้ำ รวมถึงการจัดการระบบนิเวศเกษตรของชุมชน ผลการศึกษาส่วนใหญ่พบว่า Role Playing Game ซึ่งเป็นเครื่องมือในกระบวนการ Commod นั้น เอื้อให้ผู้มีส่วนได้เสียได้มีการปฏิสัมพันธ์ แลกเปลี่ยนความรู้และความคิดเพื่อแก้ปัญหาร่วมกัน มีโอกาสในการเจรจาต่อรอง ทั้งนี้เพื่อตัดสินใจร่วมกันในการหาแนวทางของการอนุรักษ์ทรัพยากรให้ได้ใช้ประโยชน์ในระยะยาว อีกทั้งเกมยังเอื้อต่อการส่งเสริมความเข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่างคนกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพทรัพยากร หรือความเข้าใจระหว่างบทบาทของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง แล้วทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนการตัดสินใจต่อการใช้ประโยชน์และจัดการทรัพยากรที่เหมาะสม นอกจากนี้ เกมยังช่วยกระตุ้นให้ผู้เข้าร่วมตอบสนองต่อข้อจำกัดของสภาวะแวดล้อมที่กำหนดขึ้นอีกด้วย

(Bousquet et al., 2002; Farolfi and Rowntree 2005, 1; Gurung 2004, v; Gurung 2011, 234-235; Dung 2008, 37; Dumrongrojwatthana 2010, 129-137; Promburum 2010, 82-100; Naivinit 2008, 196-197; Thongnoi 2008, 139; Worrapimphong 2010, 184) ดังนั้น แนวทางการศึกษา ComMod และเครื่องมือ RPG จึงเป็นนวัตกรรมที่เหมาะแก่การนำมาใช้ในการศึกษานี้ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรป่าของชุมชนที่การจัดการป่าตามแนวทางดังกล่าวข้างต้นได้

สำหรับภาคใต้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกรณีป่าพรุเสม็ด จากการศึกษาทบทวนข้อมูลความรู้ของผู้วิจัย ซึ่งยังไม่พบการนำเครื่องมือนี้มาใช้ในการศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการภายใต้กรอบคิดการจัดการป่าร่วมกัน จึงถือเป็นความท้าทายประการหนึ่งสำหรับผู้วิจัยที่จะนำเครื่องมือนี้มาใช้ในการศึกษาเชิงปฏิบัติการด้านการจัดการป่าเสม็ดร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนได้เสีย ภายใต้บริบทและเงื่อนไขของชุมชนภาคใต้ ซึ่งมีวัฒนธรรมและอัตลักษณ์ที่แตกต่างจากภาคอื่น ๆ ซึ่งจะเป็นการเรียนรู้ว่า การนำเครื่องมือนี้มาใช้จะนำมาซึ่งผลลัพธ์ตามที่คาดหวังหรือไม่ รวมถึงจะมีปัญหา อุปสรรค และข้อจำกัดอย่างไร ผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องจะสะท้อนแบบจำลองความคิดผ่านกระบวนการอย่างไร แบบจำลองที่เป็นข้อตกลงของทุกฝ่ายอันนำไปสู่การกำหนดรูปแบบการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนจะเป็นอย่างไร รวมถึงผู้มีส่วนได้เสียแต่ละฝ่ายมีการปฏิสัมพันธ์และตอบสนองต่อปัญหา รวมถึงมีแนวคิดต่อการปรับตัวและความยืดหยุ่นในระบบการจัดการป่าของชุมชนในแต่ละสถานการณ์อย่างไร

ป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก เป็นป่าสงวนแห่งชาติในพื้นที่ตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา ตั้งอยู่ในเขตลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาตอนล่างซึ่งถูกประกาศให้เป็นป่าอนุรักษ์ตามพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 เมื่อ พ.ศ. 2508 มีเนื้อที่จำนวน 6,250 ไร่ คิดเป็นสัดส่วน 1 ใน 4 ของพื้นที่ทั้งหมดในตำบล ครอบคลุมพื้นที่ 6 หมู่บ้าน โดยแต่ละหมู่บ้านได้จัดตั้งคณะกรรมการป่าชุมชนในกำกับของกรมป่าไม้ โดยเริ่มจัดตั้งเมื่อ พ.ศ. 2547 ประกอบด้วย ป่าชุมชนบ้านใต้ หมู่ที่ 10 ป่าชุมชนบ้านบ่อหว้า หมู่ที่ 11 ป่าชุมชนบ้านสวนหมู่ที่ 8 ป่าชุมชนบ้านปากจ่า หมู่ที่ 5 ยกเว้นหมู่ที่ 4 บ้านโคกทราย ซึ่งมีพื้นที่ติดเขตป่าเพียงบางส่วน และจากการเข้าพื้นที่ของผู้วิจัยพบว่า การจัดตั้งคณะกรรมการป่าชุมชนเป็นการริเริ่มจากการเสนอแนะของเจ้าหน้าที่ป่าไม้ จึงส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของชาวบ้านในชุมชน และความต่อเนื่องของการดำเนินงาน เนื่องจากไม่ได้เกิดจากความตระหนักโดยชุมชนเอง รวมถึงปัญหาการควบคุมการใช้ประโยชน์จากป่าที่ยังคงมีการบุกรุกโดยแอบอ้างสิทธิ์เพื่อเข้าลักลอบตัดไม้ในพื้นที่ป่า (ยินดี หนูบวช 2554, 93-104) นอกจากนี้ ยังมีปัญหาพื้นที่ป่าทับซ้อนที่ดินทำกินของชาวบ้าน และสถานการณ์ป่ามีความเปลี่ยนแปลงเนื่องจากสาเหตุหลายประการ ทั้งการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่เป็นปัจจัยหนุนเสริมและมีผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพในป่า โดยจากการรับรู้ของชาวบ้านที่ระบุว่า พืชหรือสัตว์บางชนิดมีจำนวนลดลง หรือบางชนิดหายไป ขณะที่บางชนิดมีจำนวนเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ นโยบายการส่งเสริมปลูกพืชเศรษฐกิจของรัฐทั้งปาล์มน้ำมัน และยางพารา ล้วนแต่เป็นอีกปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดปัญหาการบุกรุกและเผาทำลายป่าเพิ่มขึ้น

เห็นได้ว่า ปัญหาเหล่านี้ทำให้เกิดความขัดแย้งในชุมชน ทั้งคู่กรณีระหว่างชาวบ้านกันเอง ชาวบ้านกับทุนภายนอกที่มีความสัมพันธ์กับผู้มีอิทธิพล/อำนาจภายในชุมชน สัณฐิตา กาญจนพันธุ์ (2554, 381-382) กล่าวว่า ระดับความขัดแย้งมีทั้งระดับที่รับรู้ว่าผู้กระทำการฝ่ายต่าง ๆ มีความขัดแย้งกันแต่ไม่แสดงออกมา หรือถูกจำกัดอยู่ในอารมณ์ความรู้สึกเท่านั้น หรืออาจเผยโฉมออกมาในรูปของการกระทำ โดยหากวิเคราะห์ระดับความขัดแย้งที่เกิดขึ้นในชุมชนควนโส ที่มีความเกี่ยวข้องกับป่าเสม็ด

ตามแนวทางดังกล่าวแล้ว เห็นได้ว่า สถานการณ์ความขัดแย้งมีระดับความขัดแย้งหลายระดับ ทั้งระดับที่มีการแสดงออก ดังกรณี การรวมกลุ่มของชาวบ้านเพื่อแสดงเอกสารสิทธิการครอบครองที่ดินทำกินต่อกรมป่าไม้เพื่อยืนยันสิทธิการครอบครองที่เกิดขึ้นก่อนป่าจะกลายเป็นป่าสงวนแห่งชาติ ส่วนระดับความขัดแย้งที่ไม่แสดงออก ดังกรณี ความไม่พอใจของชาวบ้านบางส่วนต่อการออกเอกสารสิทธิในเขตป่าโดยถูกต้องของคนนอกพื้นที่ รวมถึงความขัดแย้งในระดับความคิดที่ขัดแย้งกันของผู้นำชุมชนอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ และระหว่างชาวบ้านในชุมชน

อนึ่ง จากการทบทวนความรู้ทั้งในด้านป่าไม้ในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาและที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ดในมิติต่าง ๆ ที่ผ่านมาพบว่า งานวิจัยที่ศึกษาด้านป่าไม้ในเขตลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลามีเพียง 20 % ของงานวิจัยทั้งหมดในระบบฐานข้อมูล และงานวิจัยด้านป่าไม้ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาเชิงกายภาพในลักษณะการสำรวจระบบนิเวศของป่า (สาธิมน ทิพยวงศ์ 2554, ฐานข้อมูล) สำหรับความรู้ด้านป่าเสม็ดมีการศึกษาในมิติวิทยาศาสตร์โดยเป็นการทดลองคุณสมบัติทางเคมีของต้นเสม็ดขาวในด้านต่าง ๆ (ไชยรัตน์ ส้มฉุน 2549, 7; ชานนท์ โควสุภัทร 2551, บทคัดย่อ; สมพร ประเสริฐส่งสกุล และวนิดา เจียรกุลประเสริฐ 2551, 1-29; ปิยวัฒน์ พรหมรักษา และโกสินทร์ พัฒนมณี 2552, 35; สุรชัย พรภคกุล และคณะ (2554, 1, 16-17) หรือศึกษาการกระจายของป่าพรุเสม็ดในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา (วราภรณ์ ทนงศักดิ์ 2552, 1-43) หรือกรณีการศึกษาเกี่ยวกับเห็ดเสม็ดซึ่งเป็นพืชที่พบว่า เจริญเติบโตได้ดีในป่าเสม็ด ที่สามารถส่งเสริมการปลูกเห็ดเสม็ดในป่าดังกล่าวได้ (สายพิณ จันทรเทพ 2537, 1-33; สายพิณ จันทรเทพ และนฤมล ศุภวนานุสรณ์ 2541, 1-16) นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาเกี่ยวกับการแปรรูปต้นเสม็ดขาวเพื่อใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ที่เป็นการเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจเพื่อส่งเสริมการปลูกต้นเสม็ดขาวในทุ่งนาที่มีน้ำขังหรือป่าพรุร้าง (ธนิตย์ หนูยิ้ม และสมชัย เบญจชย 2550, 1-42) ส่วนมิติทางสังคม ยินดี หนูบวช (2554, บทที่ 4-5) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชนและการใช้ประโยชน์จากป่าเสม็ด รวมถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนพื้นที่ป่าชุมชนเป็นป่าสงวนแห่งชาติ นอกจากนี้ นพรัตน์ บำรุงรกษ์ (2554, 21) ยังได้สะท้อนถึงความสำคัญของป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก ตำบลควนโส อำเภอควนเนียง ที่ควรหาแนวทางการจัดการเพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ดังได้กล่าวมานั้น เห็นได้ว่า การศึกษาเกี่ยวกับป่าเสม็ดในภาคใต้และพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลามีจำนวนน้อย อีกทั้งยังไม่พบงานที่ศึกษาในมิติด้านการจัดการป่าเสม็ดตามแนวคิดการจัดการป่าร่วมกัน

ดังนั้น การศึกษาการจัดการป่าเสม็ดในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาจึงมีความสำคัญต่อการสร้างความรู้ใหม่ทั้งที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ด และการจัดการป่าเสม็ดที่เป็นการหาแนวทางแก้ปัญหาด้วยกระบวนการสร้างความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้เสีย ที่เป็นการสร้างโอกาสการสื่อสารที่เอื้อให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ร่วมคิดและตัดสินใจหาแนวทางการจัดการป่าในสถานการณ์ต่าง ๆ ภายใต้แนวคิดการจัดการป่าร่วมกัน โดยอาศัยเครื่องมือ RPG ที่ช่วยกระตุ้นให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันผ่านการปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันของผู้มีส่วนได้เสียจนนำไปสู่การปฏิบัติการต่าง ๆ ทั้งในแง่การเจรจาต่อรองเพื่อนำไปสู่กระบวนการพิจารณาและตัดสินใจกำหนดรูปแบบการจัดการป่าเสม็ดที่เป็นข้อตกลงร่วมกันของผู้มีส่วนได้เสียเพื่อการดำรงอยู่ของป่าเสม็ดที่เกื้อกูลต่อวิถีคนในชุมชนท้องถิ่น และสิ่งแวดล้อมต่อไป

2. คำถามการวิจัย

1. กระบวนการสร้างความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนควรเป็นอย่างไร

2. รูปแบบการจัดการป่าเสม็ดชุมชนที่เป็นข้อตกลงร่วมกันของผู้มีส่วนได้เสียควรเป็นอย่างไร

3. ปัจจัยใดบ้างที่เอื้อและเป็นอุปสรรคต่อกระบวนการสร้างความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสม็ดของชุมชน

4. แนวทางการพัฒนากระบวนการกระบวนการสร้างความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนควรเป็นอย่างไร

3. วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษากระบวนการสร้างความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสม็ดของชุมชน

2. เพื่อหารูปแบบการจัดการป่าเสม็ดชุมชนที่เป็นข้อตกลงร่วมกันของผู้มีส่วนได้เสีย

3. เพื่อศึกษาปัจจัยที่เอื้อและเป็นอุปสรรคต่อกระบวนการสร้างความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสม็ดของชุมชน

4. เพื่อศึกษาแนวทางในการพัฒนากระบวนการกระบวนการสร้างความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสม็ดของชุมชน

4. ประโยชน์ของการวิจัย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษานี้ประกอบด้วย

1. ประโยชน์ต่อชุมชนและผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง

1.1 ชุมชนมีรูปแบบการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนที่เป็นข้อตกลงร่วมกันของทุกฝ่ายที่สามารถคลี่คลายปัญหาความขัดแย้งที่เกิดขึ้นได้ โดยตระหนักรูปแบบการจัดการที่อยู่ภายใต้หลักแห่งความยั่งยืนทั้งมิติทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

1.2 การสร้างความตระหนักและตื่นตัว รวมถึงเกิดการเรียนรู้ทางสังคมต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมของชุมชน

1.3 การดำรงอยู่ของป่าเสม็ดของชุมชนที่เป็นป่าเสม็ดผืนใหญ่ที่สุดของจังหวัดสงขลาเพื่อการใช้ประโยชน์ของชุมชนในระยะยาวต่อไป

2. ประโยชน์ด้านวิชาการ เป็นการวิจัยปฏิบัติการที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาและการสร้างนวัตกรรมความรู้ทางสังคมศาสตร์ โดยองค์ความรู้ที่ได้ทั้งมิติของป่าเสม็ด การใช้ประโยชน์ของชุมชน และกระบวนการจัดการ ซึ่งเป็นการบูรณาการองค์ความรู้ทั้งภายในและภายนอกชุมชนโดยความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง จะเป็นข้อมูลที่มีประโยชน์ในการสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของป่าประเภทนี้ ซึ่งจะนำไปสู่การส่งเสริมให้มีการอนุรักษ์ ฟื้นฟู ป่าพรุเสม็ดของชุมชนในเขตลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาในพื้นที่อื่น ๆ ต่อไป นอกจากนี้การวิจัยนี้ยังเป็นตัวอย่างการวิจัยหนึ่งที่ใช้แนวทางของสร้างแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิด (Companion modeling approach: ComMod) และเครื่องมือเกมบทบาทสมมติ ที่เป็นประโยชน์ต่อนักวิจัยต้องการนำแนวทางการสร้างแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิด (Companion modeling approach: ComMod) และ

เครื่องมือเกมบทบาทสมมติ ไปใช้ในการวิจัยปฏิบัติการในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการทรัพยากรในชุมชน

3. ประโยชน์ต่อส่วนรวมในด้านการปกป้องป่าเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อมและแหล่งเก็บกักคาร์บอนเพื่อลดปัญหาโลกร้อน

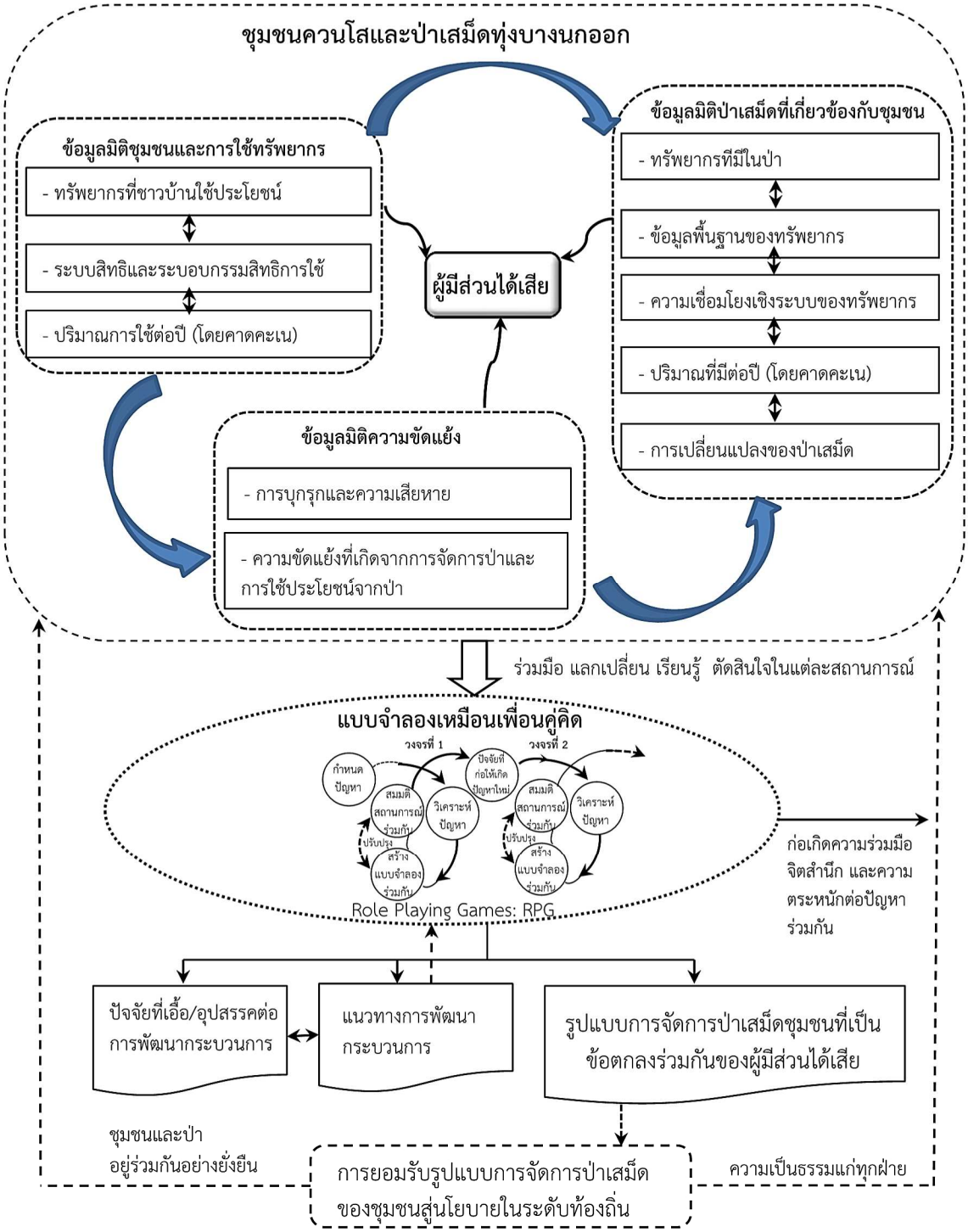
5. นิยามศัพท์เฉพาะ

แบบจำลอง หมายถึง รูปแบบ หรือในภาษาอังกฤษใช้คำว่า Model ดังนั้น แบบจำลองความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสม็ดของผู้มีส่วนได้เสียผ่านกระบวนการ ComMod คือ รูปแบบที่เป็นการจำลองความคิด ภาพแทนความนึกคิดที่อยู่บนพื้นฐานความรู้ที่เกิดจากการแลกเปลี่ยนความรู้ ปฏิสัมพันธ์ เจรจาต่อรองระหว่างกันในแต่ละสถานการณ์ที่กำหนดขึ้นจนได้นำไปสู่การตัดสินใจเลือกแนวทางในการจัดการป่าเสม็ดของชุมชน นั่นคือได้แบบจำลองที่แทนภาพความคิดร่วมของผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย ซึ่งมีการบูรณาการทั้งองค์ความรู้ ผู้กระทำการ (ผู้มีส่วนได้เสีย) และวิธีการ จนได้รูปแบบการจัดการที่ผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายยอมรับ

ความยั่งยืน หมายถึง การจัดการที่เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรมและมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง หรือเข้าข่ายตามเงื่อนไขของการจัดการอย่างยั่งยืนตามกรอบมาตรฐานการจัดการป่าชุมชนของกรมป่าไม้และเข้าข่ายตามหลักเกณฑ์การจัดการทรัพยากรร่วมของเอลินอร์ ออสตรอม รวมถึงเกิดการเรียนรู้ทางสังคมที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใน 3 ระดับคือ ปัจเจกบุคคล ชุมชน และเครือข่าย

6. กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษานี้ได้ออกแบบการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพที่ประกอบด้วย 1) ข้อมูลมิติชุมชนและการใช้ทรัพยากรจากป่าเสม็ด โดยศึกษาข้อมูลชุมชนวิถีชุมชนทั้งมิติเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม ข้อมูลทรัพยากรที่แต่ละครัวเรือนในชุมชนใช้ประโยชน์ ภูมิปัญญาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์จากป่า รูปแบบการใช้ประโยชน์ในเชิงสิทธิและระบอบกรรมสิทธิ์การใช้ทรัพยากร 2) ข้อมูลมิติป่าเสม็ดที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ของชุมชน ประกอบด้วย ข้อมูลสภาพป่าและความหลากหลายของพืชและสัตว์ ความเชื่อมโยงเชิงระบบระหว่างทรัพยากรแต่ละชนิดที่ชุมชนใช้ประโยชน์ ข้อมูลพื้นฐานของทรัพยากรแต่ละชนิด และการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากร 3) ข้อมูลมิติความขัดแย้งที่มีความเกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์และการจัดการป่าเสม็ด ประกอบด้วย ข้อมูลการบุกรุกและความเสียหายหรือความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นต่อพื้นที่ป่าเสม็ด รวมถึงการใช้ประโยชน์ของชุมชน ข้อมูลประเด็นความขัดแย้งและระดับความรุนแรงที่เกิดขึ้นจากการใช้ประโยชน์และการจัดการป่าเสม็ด 4) จากข้อมูลทั้ง 3 มิติดังกล่าวนำไปสู่การระบุผู้มีส่วนได้เสียที่จะเข้าร่วมกระบวนการ Role Playing Game ที่ให้เปิดโอกาสทุกฝ่ายได้มีร่วมเรียนรู้ คิด และตัดสินใจบนพื้นฐานความรู้ เพื่อหารูปแบบการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนที่เป็นข้อตกลงร่วมกันของทุกฝ่าย ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางนำไปสู่การผลักดันให้เกิดนโยบายที่สอดคล้องบริบทชุมชนและสถานการณ์ปัจจุบัน



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

....

บทที่ 2

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การสร้างแบบจำลองความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสม็ดอย่างยั่งยืนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ซึ่งต้องอาศัยกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการตัดสินใจที่อยู่บนพื้นฐานของความรู้ในประเด็นที่เกี่ยวข้องทั้งด้านป่าและป่าเสม็ด การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสีย เครื่องมือที่นำไปสู่การสร้างความร่วมมือเพื่อการจัดการบรรลุสู่เป้าหมายที่เป็นข้อตกลงร่วมกัน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ป่าไม้และประเด็นปัจจุบัน

ในหัวข้อนี้เป็นการทำความเข้าใจเรื่องป่าและประเด็นปัจจุบัน ทั้งในแง่ของการให้ความหมาย ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างคนและป่า สถานการณ์ รูปแบบการจัดการทั้งในอดีตและปัจจุบัน และความขัดแย้งที่เป็นผลสืบเนื่องจากการจัดการและการจัดสรรการใช้ประโยชน์จากป่า โดยรายละเอียดจะได้กล่าวในลำดับถัดไป

1.1 ป่าและการให้ความหมาย

การทำความเข้าใจในนิยามหรือการให้ความหมายของป่าจะช่วยคลี่คลายปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและลดความขัดแย้งที่จะเกิดขึ้นจากการเข้าใจความหมายไม่ตรงกันได้ จากตัวอย่างในอดีตพบว่า การละเลยการสื่อสารกับชาวบ้านในเรื่องความหมายของป่าต่าง ๆ ที่รัฐกำหนดในกฎหมายทำให้ชาวบ้านเกิดความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน เช่น ป่าจำแนกตามความหมายของรัฐ หมายถึง พื้นที่ที่กรมพัฒนาที่ดินเป็นผู้สำรวจเพื่อจำแนกไว้เป็นป่าถาวร ห้ามตัดไม้ เก็บหาของป่า และปลูกสร้างที่อยู่อาศัย แต่ชาวบ้านไม่เข้าใจในความหมายดังกล่าว จึงยังเก็บหาของป่าและปลูกสร้างที่อยู่อาศัย ทำให้ถูกกล่าวหาว่าเป็นผู้บุกรุกตามกฎหมาย ส่งผลให้เกิดความขัดแย้งระหว่างเจ้าหน้าที่รัฐและชาวบ้าน (เจิมศักดิ์ ปิ่นทอง 2535, 23) หรือกรณีความขัดแย้งระหว่างกะเหรี่ยงเผ่าซูกับเจ้าหน้าที่รัฐที่เกิดจากความเข้าใจในความหมายของ “พื้นที่ไร่ซาก” ไม่ตรงกัน ทั้งนี้ พื้นที่ไร่ซาก หมายถึง พื้นที่ที่ชาวเขามีการเผาหลังการเก็บเกี่ยวแล้วปล่อยทิ้งไว้ประมาณ 3-5 ปี เพื่อให้ฟื้นคืนสภาพตามธรรมชาติแล้วจึงกลับมาเพาะปลูกใหม่ แต่เจ้าหน้าที่รัฐเข้าใจว่าเป็นการทำลายป่า (เบญจมาศ ชุมวรฐายี และคณะ 2546, 115) จะเห็นได้ว่า ความเข้าใจในความหมายของคำว่า “ป่า” มีความแตกต่างกัน โดยขึ้นอยู่กับบริบทพื้นที่และเงื่อนไขทางสังคมและวัฒนธรรม กรณีภาคใต้ จะให้ความหมายว่า ป่าคือ พื้นที่ที่มีต้นไม้หนาทึบ มีสัตว์ป่าและของป่า ที่ชาวบ้านจะเข้าไปเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ และคิดว่าป่าธรรมชาติกับป่ายางพาราไม่แตกต่างกัน (สมนึก ทับพันธุ์ และฉวีวรรณ ประจวบเหมาะ 2535, 321-374) ส่วนภาคอีสานให้ความหมายว่า ป่าคือ ต้นไม้และสัตว์ป่า แต่ไม่รวมที่ดิน (อานันท์ กาญจนพันธ์ และมิ่งสรรพ์ ขาวสะอาด 2535, 239-301)

ปัจจุบันความหมายของคำว่า “ป่า” มีการให้นิยามที่แตกต่างไปจากอดีต เนื่องมาจากยุคสมัยใหม่การสื่อสารทั่วถึง การรับรู้ข้อมูลข่าวสารทำได้ง่าย ไร้พรมแดน ชุมชนต่าง ๆ

ได้ผ่านกระบวนการเรียนรู้ ทั้งด้วยตนเองและการฝึกอบรมจากหน่วยงานต่าง ๆ ทำให้นิยามป่าเปลี่ยนไปมีการผสมผสานความรู้ทั้งจากภายในและนอกชุมชนเข้ากับการให้ความหมาย ซึ่งสะท้อนได้จากงานวิจัยของ สมหญิง สุนทรวงศ์ และระวี ถาวร (2554, 81) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการนำแนวคิดและรูปแบบ REDD ที่เหมาะสมในการจัดการป่าไม้อย่างยั่งยืนและเป็นธรรมในบริบทสังคมไทย โดยงานวิจัยนี้ให้ความสำคัญกับประเด็นการให้ความหมายของป่าตั้งแต่ระดับชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ เนื่องจากเห็นว่าเป็นประเด็นที่ยังมีการถกเถียงกันอย่างกว้างขวางในบรรดาผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งนักวิชาการ นักการป่าไม้ องค์กรพัฒนาเอกชน และมีความสำคัญต่อการระบุว่าเกิดการทำลายป่าหรือไม่ จึงควรสร้างความเข้าใจให้ตรงกัน ผลการศึกษาบ่งชี้ว่า การให้นิยามขึ้นอยู่กับการให้คุณค่าและมุมมองในหลากหลายมิติ โดยขึ้นอยู่กับบริบทและเงื่อนไขของชุมชน รวมถึงความรู้ทั้งจากภายในชุมชนและการได้รับการส่งเสริมความรู้จากภายนอกชุมชน เช่นบางชุมชนอาจให้ความหมายของป่าที่เกี่ยวข้องการการเกิดภาวะโลกร้อน หรือการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก เป็นต้น

นอกจากนี้ ความหมายของป่ายังเชื่อมโยงในมิติด้านความเชื่อหรือสิ่งศักดิ์สิทธิ์ของชุมชน ซึ่งหลายชุมชนใช้เป็นเครื่องมือหนึ่งในการอนุรักษ์ป่าของตนหรือใช้ในการต่อรองต่ออำนาจรัฐอีกด้วย เช่น ชุมชนกรุงชิง ตำบลนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช ชาวบ้านจะเชื่อว่าป่ามีผีคุ้มครอง จึงมีการตัดไม้ไปใช้อย่างระมัดระวัง โดยเว้นไม้บางอย่างที่สำคัญเอาไว้และหากใครตัดไปใช้จะถูกผีลงโทษ (เลิศชาย ศิริชัย 2546, 400) หรือกรณีชุมชนกะเหรี่ยงโปว์ จังหวัดลำพูน ที่มีการสร้างอัตลักษณ์ของชุมชนว่าเป็นชุมชนอนุรักษ์ป่า โดยมีกฎเกณฑ์และกติกาการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ป่าของชุมชนเองเพื่อการต่อรองต่ออำนาจรัฐ (หทัยกานต์ สังขชาติ 2552, 195-196) หรือ ความเชื่อของกะเหรี่ยงเผ่าซูแห่งผืนป่าตะวันตกของประเทศไทยที่ว่าในทุกหนทุกแห่งของธรรมชาติมีสิ่งศักดิ์สิทธิ์คอยปกปักรักษา หากเป็นต้นไม้ก็มีเทพแห่งต้นไม้ที่ชื่อว่า รุกขจือ (เบญจมาศ ชุมวรฐายี และคณะ 2546, 21-22) หรือพิธี “มาบุ๊โคะ” หรือ บาโคะ คือ การทำบุญไหว้เจดีย์ เป็นบุญส่งท้ายปีเก่าต้อนรับปีใหม่ของชาวกะเหรี่ยงฤาษีที่บ้านมอทะ ตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก เป็นพิธีกรรมศักดิ์สิทธิ์ที่สานต่อมิติวัฒนธรรมในการดูแลรักษาป่า ดิน น้ำ ฟ้า และเคารพธรรมชาติ ทั้งยังเป็นแนวทางของเครือข่ายต้นทะเลที่ใช้ในการต่อรองกับกระแสพืชเชิงเดี่ยวที่ทำให้เกิดการบุกรุกทำลายป่าของชุมชนอีกด้วย (รุ่งโรจน์ เพชระบูรณิน 2555, ย่อหน้า 3) เห็นได้ว่า การให้ความหมายของป่ามีความสำคัญต่อการปกป้องผืนป่าจากการถูกทำลายได้ และเป็นแนวทางที่ใช้ในการจัดการป่าของชุมชนมานาน

1.2 สถานการณ์ป่าไม้ทั้งระดับโลกและภูมิภาค

ปัจจุบันมนุษย์ทั้งโลกต้องเผชิญกับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติที่ทวีความรุนแรงและบ่อยครั้งมากขึ้นในรูปแบบที่หลากหลาย ทั้งภัยแล้ง พายุฤดูร้อน อุทกภัย และแผ่นดินไหวซึ่งมักตามมาด้วยการเกิดภัยสึนามิ ปัญหาเหล่านี้ล้วนเกิดจากพฤติกรรมมนุษย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการบุกรุกทำลายป่าที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องยาวนาน

ทั้งนี้ ทั่วโลกมีพื้นที่ป่าปกคลุมประมาณ 4 พันล้านเฮกตาร์หรือร้อยละ 31 ของพื้นผิวดินของโลก โดยครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ของประเทศรัสเซีย บราซิล แคนาดา สหรัฐอเมริกา และจีน ทั้งนี้ องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ ประมาณการณ์ว่าในช่วงปี ค.ศ. 2000 ถึง 2010 พื้นที่ป่าประมาณ 13 ล้านเฮกตาร์ได้ถูกเปลี่ยนไปใช้ประโยชน์อื่น ๆ หรือสูญเสียไปกับภัยพิบัติ

ธรรมชาติ ซึ่งเกิดขึ้นเป็นประจำทุกปี (FAO 2010a, 3) ตามรายงานของ Global Forest Resources Assessment (FRA) 2010 ระบุว่า อัตราการสูญเสียพื้นที่ป่าทั่วโลกในช่วงปี ค.ศ. 2005 ถึง 2010 อยู่ที่ร้อยละ 0.14 ต่อปี และทำนายว่า หากพื้นที่ป่าทั่วโลกลดลงปีละ 5.2 ล้านเฮกตาร์ หรือประมาณ 32.5 ล้านไร่ จะทำให้อีก 775 ปี ป่าจะหมดไปจากโลก (FAO 2012a, 16) โดยทวีปอเมริกาใต้ มีอัตราการสูญเสียสูงที่สุด รองลงมาคือแอฟริกา และหลาย ๆ ประเทศแถบเอเชียใต้และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งตั้งแต่ ค.ศ. 2000 ประเทศบราซิลและอินโดนีเซียเป็นประเทศที่สูญเสียป่ามากที่สุด ขณะที่ประเทศออสเตรเลียประสบปัญหาไฟป่าทำให้ป่าถูกทำลายเป็นจำนวนมาก (FAO 2010a, xvi)

1.3 สถานการณ์ป่าไม้ในประเทศไทยและภาคใต้

ประเทศไทยต้องสูญเสียพื้นที่ป่าไปแล้วกว่า 67 ล้านไร่หรือเฉลี่ยประมาณ 1.6 ล้านไร่ต่อปี ในช่วงระยะเวลาสี่ทศวรรษที่ผ่านมา (กฤษฎา บุญชัย 2554, 29; สมหญิง สุนทรวงศ์ และคณะ 2554, 19) ดังนั้น การเรียนรู้สถานการณ์ป่าไม้ในประเทศไทยจึงเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้เกิดการตระหนักรู้และเข้าใจ มีวิสัยทัศน์ร่วมกัน เกิดความร่วมมือกันในการทำงานเพื่อร่วมกันหาแนวทางการจัดการป่าไม้ที่ยั่งยืนได้ต่อไป

จากสถานการณ์ป่าไม้ไทยที่มีการสูญเสียพื้นที่ป่าอย่างต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลา 50 ปีที่ผ่านมา นับจาก พ.ศ. 2504 ที่ป่าถูกทำลายมากถึง 64 ล้านไร่ หรือร้อยละ 53.3 จากจำนวนที่มีอยู่เดิม 171.02 ล้านไร่ และใน พ.ศ. 2552 ประเทศไทยมีพื้นที่ป่าเหลือเพียงร้อยละ 33.56 หรือประมาณ 107.6 ล้านไร่ กระนั้นระหว่างการทำวิจัย ผู้วิจัยก็ได้มีการติดตามข้อมูลสถานการณ์ป่าไม้ในประเทศไทยอย่างต่อเนื่อง ก็พบว่าข้อมูลปัจจุบันในช่วงปี 2556-2557 พื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทยลดลงเหลือเพียงร้อยละ 32 หรือ 102 ล้านไร่ (สำนักแผนงานและสารสนเทศ กรมป่าไม้ 2554; สำนักแผนงานและสารสนเทศ กรมป่าไม้ 2557; สำนักงานจัดการที่ดิน กรมป่าไม้ 2558) ชี้ให้เห็นว่า สถานการณ์ป่าไม้ในประเทศไทยเป็นหนึ่งในหลาย ๆ พื้นที่ทั่วโลกที่ต่างเผชิญกับปัญหาป่าไม้ที่อยู่ในขั้นวิกฤติ โดยมีภัยคุกคามที่สำคัญ คือ ผลประโยชน์ระยะสั้นของกลุ่มธุรกิจ ทำนองเดียวกัน จากข้อมูลสถิติพื้นที่ป่าไม้ของประเทศไทยในช่วงระหว่าง พ.ศ. 2504-2557 (ตารางที่ 2.1 และภาพที่ 2.1) ที่ชี้จัดว่า ป่าไม้ของไทยมีแนวโน้มลดลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงปี พ.ศ. 2504-2541 ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ประเทศไทยเริ่มมีแผนพัฒนาประเทศตั้งแต่แผนฯ 1-7 และแม้ว่าในบางช่วงเวลาจะมีสถานการณ์ดีขึ้นบ้างในช่วงปี พ.ศ. 2541-2553 แต่จากการศึกษาวิเคราะห์ของ ชมพูนุช ช่วงโชติ และจรีย์วิชญา ฮะทะโชติ (2554, 25-26) ชี้ให้เห็นว่า ระดับการสูญเสียพื้นที่ป่าของไทยก็ยังอยู่ในระดับที่สูงถึง 13 ล้านเฮกตาร์ต่อปี และมีข้อพิจารณาว่า หากมีการปลูกป่าเพื่อชดเชยก็จะทำให้เกิดการสูญเสียพื้นที่ป่าลดลง คือ ประมาณ 5 ล้านเฮกตาร์ต่อปี แต่ก็ไม่สามารถชดเชยได้กับการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ ที่ส่งผลกระทบต่อความมั่นคงทางอาหาร สุขภาพ พลังงาน และลดทอนขีดความสามารถในการพึ่งพาตนเองของชุมชน โดยยังประมาณการว่า มีชุมชนราว 50,000 ชุมชนที่มีวิถีการดำรงชีวิตพึ่งพาความอุดมสมบูรณ์และผลผลิตจากป่า แม้ว่าประเทศไทยจะดำเนินการฟื้นฟูแก้ปัญหาการลดลงของพื้นที่ป่าโดยการปลูกป่าทดแทน แต่การปลูกป่าทำได้น้อยเมื่อเทียบกับพื้นที่ป่าที่สูญเสียไป โดยในรอบ 100 ปีที่ผ่านมา การทำลายป่ามีมากกว่าการปลูกทดแทน และจากตารางที่ 2.1 เมื่อพิจารณาตามแผนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1 ถึง 8 พบว่า พื้นที่ป่าลดลงอย่างต่อเนื่อง ข้อมูลนี้สะท้อนได้ชัดเจนว่า นโยบาย

การพัฒนาของรัฐเป็นสาเหตุหนึ่งของการทำลายป่านั่นเอง และจากตารางที่ 2.1 ที่สะท้อนข้อมูลสถานการณ์ป่าไม้ที่ดีขึ้นนับตั้งแต่แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 ที่รัฐมีนโยบายส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน และต่อมามีนโยบายการพัฒนาตามแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน ก็กล่าวได้ว่า การจัดการป่าจำเป็นต้องอาศัยการมีส่วนร่วม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการมีส่วนร่วมในระดับของการสร้างความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย กระนั้น จากข้อมูลสถานการณ์ป่าไม้ในช่วงปี 2556-2557 ที่เริ่มเลวร้ายลงไป โดยจากประเมินสถานการณ์ของมูลนิธิสืบนาคะเสถียรตามรายงานสถานการณ์ป่าไม้ไทย พ.ศ. 2557 พบว่า “ทุกหนึ่งชั่วโมง ป่าถูกทำลายไปเท่ากับ 26 สนามฟุตบอล และช่วงปี 2551-2557 เพียง 5 ปี ป่าถูกทำลาย 5 ล้านกว่าไร่ กระนั้นหากอัตราการทำลายยังคงที่เช่นนี้ อีก 100 ปี ป่าก็จะหมดไปจากประเทศไทย” (มูลนิธิสืบนาคะเสถียร 2558ก, 2-3) จะเห็นได้ว่า ประเทศไทยยังคงมีปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่าอนุรักษ์เป็นจำนวนมาก สะท้อนได้จากข้อมูลสถานการณ์คดีบุกรุกพื้นที่ป่าอนุรักษ์ที่มูลนิธิสืบนาคะเสถียรได้เฝ้าติดตามสถานการณ์มาอย่างใกล้ชิด (ภาพที่ 2.1-2.2) สถานการณ์ดังกล่าวจึงยิ่งตอกย้ำปัญหานโยบายการจัดการทรัพยากรธรรมชาติของรัฐ ที่นักวิชาการหลาย ๆ คน ซึ่งสนใจศึกษาเกี่ยวกับประเด็นนี้ อาทิเช่น อานันท์ กาญจนพันธุ์ (2544, 337-353) วุฒิสาร ตันไชย (2545, 102-103) โกวิทย์ พวงงาม (2550, 405) สฤณี อาชวานันทกุล (2552, 149-163) บัณฑูร เศรษฐสิโรตม์ (2553, 31) กฤษฎา บุญชัย (2554, 33) และนิตยา โพธิ์นอก (2557, 443-458) ฯลฯ ต่างสะท้อนว่านโยบายของรัฐยังมีปัญหาหลาย ๆ ประการ ทั้งด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน นโยบายและกฎหมายที่ยังขัดแย้งกัน ขาดกฎหมายที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วม การกระจายอำนาจสู่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ยังคลุมเครือ และการทำงานระหว่างผู้มีส่วนได้เสียภายใต้หลักความร่วมมือที่ยังไม่มีประสิทธิภาพ โดยยังคงทำงานในลักษณะต่างฝ่ายต่างทำ

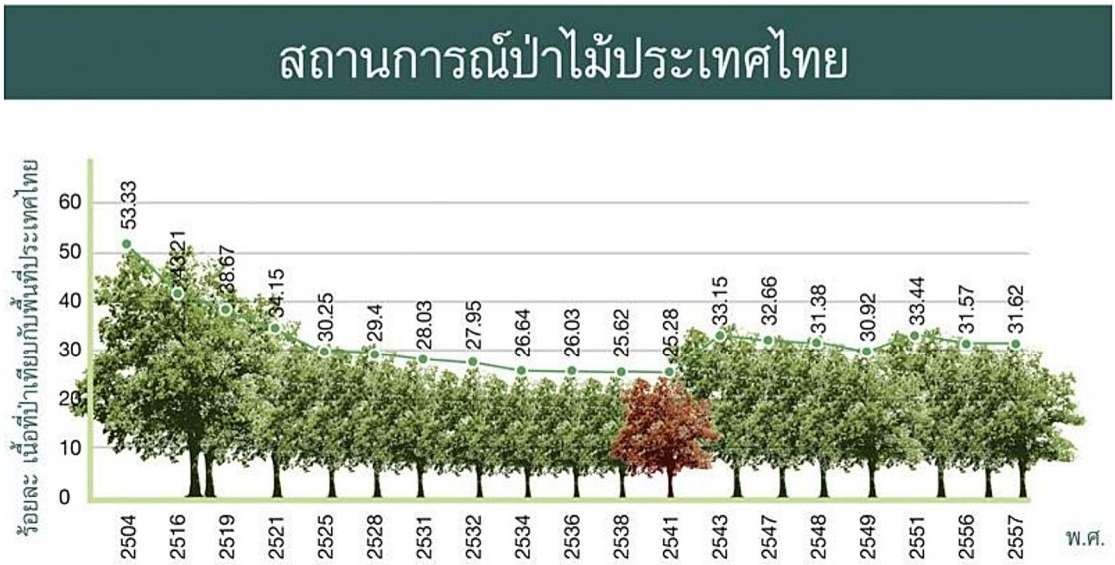
ส่วนประเด็นจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น ที่มักกล่าวกันว่าเป็นสาเหตุของการทำลายป่านั้น เมื่อพิจารณาจากข้อมูลในตารางที่ 2.1 จะเห็นได้ว่า ประเด็นประชากรในประเทศไทยมิใช่ปัจจัยที่สำคัญมากนักที่ส่งผลต่อการลดลงของพื้นที่ป่าไม้ แต่จุดเปลี่ยนสำคัญของการทำลายป่ามักเกิดจากนโยบายการพัฒนาประเทศที่ไม่สามารถรักษาพื้นที่ป่าโดยไม่เกิดการทำลายได้ แม้ว่าตัวเลขการทำลายป่าในภาพรวมจะลดลงหรือไม่เกิดการเปลี่ยนแปลงมากนักเมื่อพิจารณาจากตัวเลขการเปลี่ยนแปลง แต่ปัญหาการทำลายป่ายังคงเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องในทุกภาค โดยจากข้อมูลเฉลี่ยระหว่าง พ.ศ. 2516-2552 ภาคตะวันออกลดลงร้อยละ 20.18 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือลดลงร้อยละ 13.69 ภาคกลางลดลง ร้อยละ 5.75 ขณะที่ภาคใต้มีพื้นที่ป่าเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.96 (กฤษฎา บุญชัย 2554, 29) และในปี 2555 เนื้อที่ป่าไม้ในประเทศไทยมีแนวโน้มสูงขึ้นประมาณร้อยละ 3 ของเนื้อที่ประเทศไทยโดยเทียบจากข้อมูลสถิติในช่วงปี พ.ศ. 2549-2552 แต่เมื่อพิจารณาในพื้นที่จังหวัดต่าง ๆ พบว่า มีจังหวัดที่ยังมีเนื้อที่ป่าลดลงมาก นั่นคือ เกิน 5% ของเนื้อที่จังหวัด ได้แก่ จังหวัดสตูล ตาก น่าน แพร่ นครพนม ตราด ประจวบคีรีขันธ์ (มูลนิธิสืบนาคะเสถียร 2555ก, 3) ทว่า โครงการของรัฐที่จะทำให้เกิดการทำลายป่าลดหายลงไปอีกยังคงมีอย่างต่อเนื่อง ดังกรณีการอนุมัติให้มีการก่อสร้างโครงการสร้างเขื่อนแม่วงก์ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 10 เมษายน 2555 เพื่อแก้ปัญหาน้ำท่วมในจังหวัดนครสวรรค์ (มูลนิธิสืบนาคะเสถียร 2555ข, 1) เป็นต้น จะเห็นได้ว่า ป่าไม้ในภาคใต้มีอัตราเพิ่มขึ้น และจากข้อมูลสถิติป่าไม้ พ.ศ. 2554 ระบุว่า ภาคใต้มีพื้นที่ป่าไม้จำนวน 18,694.65 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 26.44 ของพื้นที่จังหวัดที่มีจำนวน 70,715.19 ตารางกิโลเมตร (สำนักงานแผนงานและสารสนเทศ กรมป่าไม้

2554, 18) ทั้งนี้ จากข้อมูลตัวเลขการมีพื้นที่ป่าภาคใต้ที่เพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยนั้นเป็นการเพิ่มขึ้นในบางพื้นที่ซึ่งมีการดูแล อนุรักษ์อย่างต่อเนื่อง แต่หลายพื้นที่ก็ยังประสบปัญหาการบุกรุกทำลายป่าเป็นจำนวนมากด้วยเช่นกันดังกรณีการลอบเผาป่าพรุควนเคร็ง จังหวัดนครศรีธรรมราช และอีกหลาย ๆ พื้นที่ของภาคใต้ (สำนักป้องกันรักษาป่าและควบคุมไฟป่า 2554, ฐานข้อมูล) อย่างไรก็ตามภาพรวมสถานการณ์ป่าไม้ของภาคใต้ช่วงปี 2556-2557 ที่มีพื้นที่ป่าเหลือเพียงร้อยละ 23.97 (11 ล้านไร่)(สำนักงานแผนงานและสารสนเทศ กรมป่าไม้ 2557, มูลนิธิสืบนาคะเสถียร 2558ข, 3)

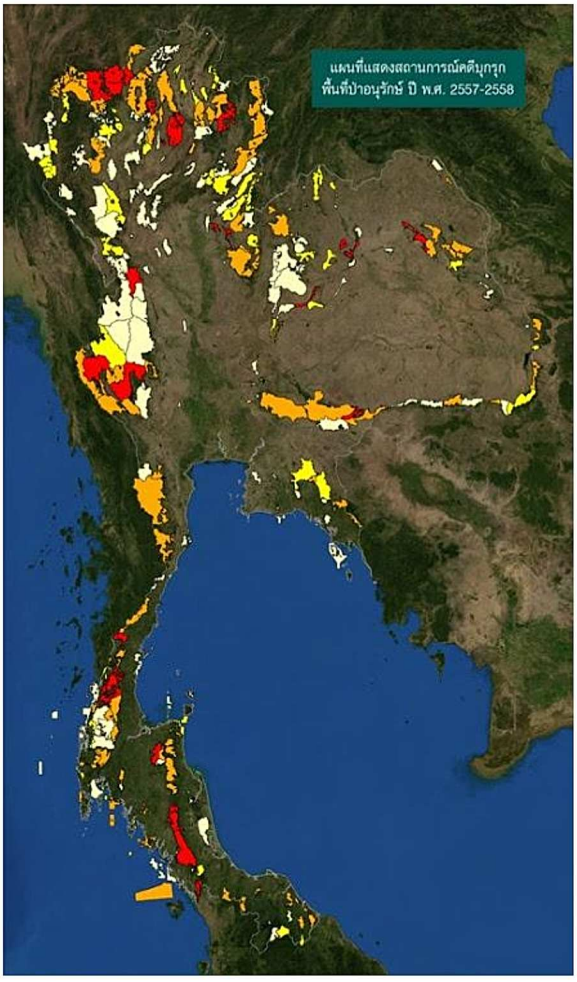
ตารางที่ 2.1 พื้นที่ป่าไม้ระหว่าง พ.ศ. 2504-2557

พ.ศ.	แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	ประชากร (ล้านคน)	เนื้อที่ป่าไม้ (ตารางกิโลเมตร)	เนื้อที่ป่าไม้ (ไร่)	เนื้อที่ป่าไม้ (ร้อยละ)
2439	สถาปนากรมป่าไม้	มากกว่า 8	มากกว่า 360,000.00	มากกว่า 225,000,000	มากกว่า 70.00
2490	ก่อนใช้แผนฯ	17	307,200.00	192,000,000	60.00
2504	ฉบับที่ 1	27	273,629.00	171,018,125	53.33
2516	ฉบับที่ 2	39	221,707.00	138,566,875	43.21
2519	ฉบับที่ 3	39	196,417.00	124,010,625	38.67
2521	ฉบับที่ 4	44	175,224.00	109,515,000	34.15
2525	ฉบับที่ 5	48	156,600.00	97,875,000	30.52
2526		48	150,866.00	94,291,250	29.40
2531	ฉบับที่ 6	54	143,803.00	89,876,875	28.03
2532		54	143,417.00	89,635,625	27.95
2534		54	136,698.60	85,436,250	26.64
2536	ฉบับที่ 7	58	133,521.00	83,450,625	26.02
2538		59	131,485.47	82,178,418	25.63
2541	ฉบับที่ 8	61	129,722.00	81,076,250	25.28
2543		62	170,110.78	106,319,928	33.15
2547	ฉบับที่ 9	62	167,590.97	104,744,356	32.66
2548		62	161,001.30	100,625,813	31.38
2549		63	158,652.59	99,157,869	30.92
2551	ฉบับที่ 10	63	171,569.32	107,230,825	33.44
2552		64	172,185.00	107,615,625	33.56
2553		64	172,184.30	107,615,181	33.56
2556	ฉบับที่ 11	65	163,391.26	102,119,538	31.57
2557	ฉบับที่ 11	65	163,656.64	102,285,400	31.62

ที่มา: สังเคราะห์จาก ชมพูนุช ช่วงโชติ และจรีย์วิชญา ฮะทะโชติ (2554, 26); ไพเวศ ศรีบุตรตา (2552, 35-52); กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย (2553); สำนักงานแผนงานและสารสนเทศ กรมป่าไม้ (2554); สำนักงานแผนงานและสารสนเทศ กรมป่าไม้ (2556); สำนักงานแผนงานและสารสนเทศ กรมป่าไม้ (2557); จิระเทพ เสนีวงศ์ ณ อยุธยา (2557)



ภาพที่ 2.1 สถานการณ์ป่าไม้ประเทศไทยในช่วงระหว่าง ปี พ.ศ. 2504-2557
ที่มา: มูลนิธิสืบนาคะเสถียร (2558ข, 2)



ภาพที่ 2.2 แผนที่แสดงสถานการณ์คดีบุกรุกพื้นที่ป่าอนุรักษ์ช่วงปี พ.ศ. 2557-2558
ที่มา: มูลนิธิสืบนาคะเสถียร (2558ข, 8)

สำหรับลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลามีพื้นที่ป่าไม้ทั้งในลักษณะป่าบกและป่าพรุหรือป่าบึงน้ำจืด มีอยู่ประมาณร้อยละ 18.3 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ โดยแบ่งเป็นพื้นที่ป่าบกประมาณ 5 ส่วน และพื้นที่ป่าพรุหรือป่าบึงน้ำจืดประมาณ 1 ส่วน โดยพื้นที่ต้นน้ำลำธารที่ได้รับการจัดการในลักษณะอุทยานแห่งชาติ วนอุทยาน และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า พื้นที่ป่าส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นป่าดงดิบชื้น เนื่องจากได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตลอดทั้งปี (สำนักโครงการพระราชดำริและกิจการพิเศษ กรมป่าไม้ 2551, ย่อหน้า 1) และจากสถานการณ์การบุกรุกพื้นที่ป่าไม้และความเสื่อมโทรมของป่าต้นน้ำซึ่งเกิดจากปัจจัยหลายประการทั้ง การขาดแคลนที่ดินทำกิน แรงจูงใจการทำสวนยางพารา รวมทั้งนโยบายการเพิ่มผลผลิตยางพาราโดยการขยายพื้นที่ปลูกและการสร้างเขื่อนของรัฐบาล ส่งผลให้เกิดการบุกรุกพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพื่อปลูกยางพารา รวมถึงปาล์มน้ำมัน แม้ว่าโดยรวมของพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาไม่มีความเหมาะสมในการปลูกพืชเศรษฐกิจดังกล่าว ซึ่งส่งผลกระทบต่อการชะล้างพังทะลายของดิน เห็นได้ว่าการสูญเสียพื้นที่ป่าอนุรักษ์เหล่านี้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ป่าไม้และลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาโดยรวมอย่างมีนัยสำคัญ และจากการศึกษาวิวัฒนาการการใช้ประโยชน์จากที่ดินและป่าไม้บริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาในช่วงร้อยปี นั่นคือ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2442-2543 โดย สุธัญญา ทองรักษ์ (2546, บทสรุปผู้บริหารและบทที่ 3-4) พบว่า ช่วงปี พ.ศ. 2442-2489 พื้นที่ป่ายังอุดมสมบูรณ์ วิถียังชีพของชุมชนอาศัยผลผลิตจากป่าเป็นหลัก รวมถึงการทำไร่และนาข้าว แต่หลัง ปี พ.ศ. 2500 เป็นต้นมาเกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินและป่าไม้บริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาเป็นอย่างมาก ทั้งปัญหาทางกายภาพ เช่น การลดลงของพื้นที่ป่าไม้ การเสื่อมโทรมของทรัพยากรที่ดิน การขาดแคลนน้ำในพื้นที่การเกษตร สภาพแวดล้อมในพื้นที่ที่มีการเลี้ยงกุ้งเสื่อมโทรม เป็นต้น และความขัดแย้งในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ที่เกิดระหว่างชาวบ้านและหน่วยงานรัฐ หรือความขัดแย้งที่เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการทำนาและการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ รวมถึงปัญหากาถือครองที่ดินและเอกสารสิทธิ์ และปัญหาที่เกี่ยวกับนโยบายรัฐ ทั้งด้านภาษี การมี พ.ร.บ. กองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง การออกเอกสารสิทธิ์ทำกิน (ส.ท.ก) และนโยบายส่งเสริมการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ นอกจากนี้ ยังมีปัญหาด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ยังขาดการตื่นตัว อีกทั้งยังมีข้อเสนอแนะให้มีการกำหนดแนวเขตที่ชัดเจนของป่าสงวนแห่งชาติหรือเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเพื่อลดปัญหาความขัดแย้งกับผู้ที่จะเข้ามาบุกรุกพื้นที่ป่า

ในภาพรวมลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาใน พ.ศ. 2536 มีพื้นที่ป่าไม้เกือบร้อยละ 20 แต่ในปี 2545 พื้นที่ป่าไม้ลดลงเหลือเพียงร้อยละ 13.7 และในบางรายงานระบุว่า ขณะนี้พื้นที่ป่าไม้มีเหลือเพียงไม่ถึงร้อยละ 10 นั่นคือ สิบปีที่ผ่านมา ป่าไม้ในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาหายไปครึ่งหนึ่งจากที่มีอยู่เพียงน้อยนิด และถ้าอัตรานี้ยังคงอยู่ อีกสิบกว่าปีก็จะเหลือเพียงครึ่งหนึ่งของตอนนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความเสื่อมโทรมของป่าพรุ เช่น ป่าพรุควนขี้เสี้ยน จังหวัดพัทลุง ป่าพรุควนเคร็ง จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นต้น ป่าพรุเป็นแหล่งอาหารและถิ่นที่อยู่อาศัยของนกเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ปริมาณนกลดน้อยลงไปมาก หลายฝ่ายมีความพยายามปกป้องผืนป่า ดังกรณีโครงการสร้างโรงไฟฟ้าชุมชนเพื่อเป็นเครื่องมือในการรักษาป่า เพราะการช่วยกันรักษาป่าจะได้น้ำสมบูรณ์ แล้วแบ่งน้ำมาผลิตไฟฟ้ามีไฟฟ้าพลังงานสะอาดใช้และมีรายได้จากการขายไฟฟ้านำมาพัฒนาชุมชนแล้วให้ชุมชนช่วยกันรักษาป่าและยังทำให้ภัยพิบัติลดน้อยลง สิ่งแวดล้อมดีขึ้น (วิวัฒน์ สุทธิวิภากร 2550, 97-118; พยอม รัตนมณี 2554, 86-87; สถานวิจัยสารสนเทศภูมิศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 2553, 36)

กรณีจังหวัดสงขลา มีเนื้อที่ป่าโดยประมาณ 1,256,669 ไร่ มีพื้นที่ป่าอนุรักษ์ทั้งประเภทอุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตห้ามล่าสัตว์ป่า และป่าสงวนแห่งชาติ โดยทุกพื้นที่ต่างเผชิญกับปัญหาการบุกรุกทำลายป่า เช่น บริเวณพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทั้งที่เขาบรรทัดและที่ป่าโตนงาช้าง ป่าสงวนแห่งชาติทั้งที่ป่าควนทับช้าง ป่าวังพา เทือกเขาแก้ว เขาโพธิ์ เขาแดน เขาตูโตน เขาปลายตง เขาเสม็ดชุน ควนขี้แรด ควนเหรง ควนเพน ควนหินเภา และควนราสอ รวมถึงอุทยานแห่งชาติเขาน้ำค้าง เป็นต้น ลักษณะการบุกรุกตัดไม้ทำลายป่ามักเป็นการกระทำของราษฎรในพื้นที่ที่ต้องการพื้นที่ทำกิน ทั้งในรูปแบบการโค่นล้มไม้ป่าธรรมชาติในช่วงฤดูแล้งและปล่อยทิ้งไว้รอให้แห้งแล้วจึงเผาเพื่อปลูกพืช ซึ่งส่วนใหญ่เป็นไม้ยางพาราที่ใช้ต้นกล้าเป็นต้นตาเขียวที่มีราคาถูก นำมาปลูกทิ้งไว้โดยให้ปุ๋ยเป็นระยะ และเมื่อต้นยางพารามีขนาดความสูงประมาณ 50–100 เซนติเมตรขึ้นไปหรือมีอายุประมาณ 1–2 ปี จึงทำการบำรุงรักษาและมีการสร้างที่พักแบบชั่วคราวหรือถาวรอย่างเปิดเผย นอกจากนี้ยังใช้รูปแบบการอ้างสิทธิการครอบครองทั้งโดยการโค่นล้มป่า แล้วปลูกยางพาราพันธุ์พื้นเมืองแทรกในพื้นที่โดยใช้เมล็ดปลูก หรือการใช้ร่องรอยการทำประโยชน์ในพื้นที่เพียงเล็กน้อยแทรกอยู่ในพื้นที่ป่าใหญ่ หรือการใช้วิธีการปลูกลองกอง มังคุด สะตอ สละ และยางพารา เมื่อพืชเหล่านี้โตก็จะทะยอยตัดต้นไม้จนป่าเสื่อมสภาพ อนึ่ง การบุกรุกทำลายป่าเหล่านี้เกิดจากการเพิ่มขึ้นของประชากรในพื้นที่ ความต้องการปัจจัยสี่ การสร้างสาธารณูปโภคพื้นฐาน ความต้องการกรรมสิทธิ์ในที่ดิน การดำเนินการทางกฎหมายของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องไม่เด็ดขาด การขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้ประโยชน์และอยู่ร่วมกับทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืน นโยบายป่าไม้ของรัฐบาล และแนวทางการปฏิบัติงานหน่วยงานส่วนราชการที่ไม่สอดคล้องเป็นไปแนวทางเดียวกัน จากกระบวนการและสาเหตุดังกล่าวข้างต้นจึงทำให้สถานการณ์การบุกรุกทำลายป่าในพื้นที่จังหวัดสงขลามีความรุนแรงยิ่งขึ้น (สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 6 (สงขลา) กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช 2556, ออนไลน์; สำนักป้องกันรักษาป่าและควบคุมไฟป่า 2556, ฐานข้อมูล) โดยจากข้อมูลสถิติป่าไม้ปี 2556-2557 ที่ระบุว่า จังหวัดสงขลามีป่าไม้เหลือเพียง 536,840.12 ไร่ หรือร้อยละ 11.1 ของพื้นที่จังหวัดทั้ง 14 จังหวัดภาคใต้ โดยพื้นที่ป่าลดลง 43,657.82 ไร่ หรือร้อยละ 7.52 และจากรายงานสถานการณ์ป่าไม้ไทย พ.ศ. 2558 (มูลนิธิสืบนาคะเสถียร 2558, 3) ยังสะท้อนอีกว่า พื้นที่ป่าของจังหวัดสงขลาจัดอยู่ในกลุ่มที่พื้นที่ป่าลดลง โดยลดลงไม่ถึงร้อยละ 10 ทั้งนี้ ข้อมูลเหล่านี้บ่งชี้ว่าป่าในภาคใต้มีแนวโน้มถูกทำลายเพิ่มมากขึ้น นั่นคือ พื้นที่ป่ามีแนวโน้มลดลง

เช่นเดียวกับป่าพรุเสม็ดทุ่งบางนกออก ตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา ก็เป็นอีกหนึ่งพื้นที่ป่าที่มิอาจรอดพ้นจากปัญหาต่าง ๆ ทั้งไฟป่าและการบุกรุก และหากไม่เร่งหาแนวทางการแก้ปัญหาดังกล่าว ป่าแห่งนี้ที่ยังคงมีสภาพที่สมบูรณ์อยู่มากที่สุดในจังหวัดสงขลาก็อาจกลายเป็นพื้นที่ป่ารกร้างเสื่อมโทรมหรือเปลี่ยนเป็นพื้นที่ราบปลูกพืชเศรษฐกิจไปเสียก็ได้ และผลกระทบต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นต่อชุมชนจะตามมาอีกเป็นจำนวนมากชนิด

2. ป่าเสม็ด

2.1 ภาพรวมป่าเสม็ดระดับโลก

ป่าเสม็ดเป็นป่าประเภทหนึ่งที่สามารถพบได้ในหลายพื้นที่ทั่วโลก และคำว่า “ป่าเสม็ด” ตรงกับคำในภาษาอังกฤษว่า “Melaleuca forest” ซึ่งการเรียกป่าประเภทนี้ว่า ป่าเสม็ด

เนื่องจากมีต้นเสม็ดเป็นไม้เด่นที่กระจายตัวอยู่ในผืนป่าเป็นจำนวนมาก โดยต้นเสม็ดที่พบจะมีหลากหลายชนิด ซึ่งแต่ละประเทศอาจมีชนิดที่มีคล้ายคลึงกันหรืออาจแตกต่างกันไปตามสภาพภูมิประเทศ ป่าเสม็ดจะพบได้ในสภาพพื้นที่หลากหลายทั้งในพื้นที่ชุ่มน้ำ พรุ ริมแม่น้ำ ลำธาร สำหรับต้นเสม็ด (Melaleuca) มีรากศัพท์มาจากภาษากรีก คำว่า Melas หมายถึง สีดำ และคำว่า Leucon หมายถึง สีขาว ซึ่งบ่งบอกถึงลักษณะของต้นเสม็ดที่มีเปลือกสีขาวเหมือนกระดาษห่อหุ้มเปลือกชั้นในซึ่งมีสีดำเอาไว้ ต้นเสม็ดพบมากในออสเตรเลีย นอกจากนี้ยังพบในอินเดีย อินโดนีเซีย มาเลเซีย นิวแคลิโดเนีย นิวกินี และแถบหมู่เกาะแปซิฟิกทั้งในเวียดนาม และไทย โดยมีทั้งหมดประมาณ 143 ชนิดและพบว่ามีถิ่นกำเนิดในออสเตรเลียประมาณ 140 ชนิด ต้นเสม็ดที่โตเต็มที่จะมีความสูงมากกว่า 2 เมตร ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า ออสเตรเลียเป็นดินแดนที่มีต้นเสม็ดมากที่สุดในโลก นั่นคือมีพื้นที่ป่าเสม็ดมากกว่า 7 ล้านไร่ กระจายอยู่ทั่วไปทางตอนเหนือของออสเตรเลีย ในพื้นที่ซึ่งมีความชื้นของดินและน้ำขัง (Hassan 1996) โดยพบมากในรัฐควีนส์แลนด์ประมาณ 75 % และบริเวณแถบชายฝั่งอ่าว Carpentaria และ Cape York Penisula ประมาณ 23 % ในออสเตรเลียจะเรียกต้นเสม็ดกันโดยทั่วไปว่า “Paperbarks” หรือเรียกกันอีกชื่อว่า “Tea-tree” โดย (National Forest Inventory 2005, 1-4; Australian Natural Resources Atlas Publications 2007)

ป่าเสม็ดในอเมริกามักขึ้นในแถบชายฝั่งที่มีน้ำขัง (Vaqar Ul Hassan 1996) ในรัฐฟลอริดาพบชนิด *Melaleuca quinquenervia* ในพื้นที่ประมาณ 200,000 เฮกตาร์ และที่นี่ยังมีการศึกษาในเรื่องการประมาณค่าพลังงานชีวมวลของป่าเสม็ดอีกด้วย และพบว่าค่าชีวมวลของป่าเสม็ดในช่วงหน้าแล้งจะมีค่าระหว่าง 129-263 mt/ha (Van, Rayachhetry and T.D. Center 2000, 62-67) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงศักยภาพของป่าเสม็ดที่มีบทบาทในด้านสิ่งแวดล้อม ส่วนป่าเสม็ดในมาเลเซียพบมากในบริเวณคาบสมุทร และเรียกต้นเสม็ดว่า Gelam หรือ Punk tree หรือ Paper bark ซึ่งหมายถึง สีขาวของเปลือกต้นเสม็ด (Hui and Moon Li 1976) สำหรับต้นเสม็ดที่พบในมาเลเซียส่วนใหญ่จะเป็นชนิด *Cajuputi* เดิมเรียกว่า *Melaleuca leucadendron* เป็นพันธุ์ไม้ที่จัดอยู่ในวงศ์ไม้ Myrtaceae โดยอยู่ใน subfamily Leptospermoideae ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับต้นยูคาลิปตัส โดยพืชวงศ์นี้มีมากถึง 80 จำพวกโดยมีชนิดต่าง ๆ มากกว่า 2,500 ชนิด (Lymann 1976) ต้นเสม็ดเหล่านี้สามารถสูงได้ถึง 25 เมตร และบางครั้งอาจสูงถึง 40 เมตร และมีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1.2 เมตร หรืออาจมีความสูงในระดับไม้ในวงศ์ไม้พุ่มได้อีกด้วย (Stoker 1972) ส่วนใบจะมีลักษณะตรงหรืออาจโค้งและมีขน มีความยาวประมาณ 5-10 เซนติเมตร กว้างประมาณ 1-4 เซนติเมตร ดอกมีสีเขียวขาวหรือสีครีม ส่วนผลมีลักษณะเป็นวงรียาวประมาณ 3 มิลลิเมตร กว้างประมาณ 4 มิลลิเมตร

ประเทศมาเลเซียมีป่าเสม็ดที่มีหลายชนิด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในตำบล Marang รัฐตรังกานู พบว่ามี 5 ชนิด กล่าวคือ 1) Cajuputi มีจำนวนครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 76,061.73 เฮกตาร์ หรือประมาณร้อยละ 61.72 2) Acacia Auriculiformis มีพื้นที่ประมาณ 24,484.32 เฮกตาร์ 3) Non-vegetation มีประมาณ 9,991.76 เฮกตาร์ 4) Water bodies มีพื้นที่ประมาณ 2,203.47 เฮกตาร์ หรือคิดเป็นร้อยละ 1.79 และ 5) Cloud/Haze/Shadow มีประมาณ 10,491.86 เฮกตาร์ หรือร้อยละ 8.52 (Saberioon 2009, iii-iv) นอกจากนี้ยังพบป่าเสม็ดในแถบหมู่เกาะสุมาตราประเทศอินโดนีเซีย (Suyanto, Applegate, and Tacconi 2002, 27-32) และที่กล่าวมาแล้ว

สะท้อนให้เห็นถึงการกระจายของป่าเสม็ดในหลากหลายพื้นที่ทั่วโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่ในเขตร้อนจะพบป่าเสม็ดค่อนข้างหนาแน่น ในที่นี้รวมถึงประเทศไทยด้วยซึ่งมีการกระจายตัวของป่าเสม็ดอยู่ในหลายจังหวัด โดยมักกระจายตัวตามพื้นที่ป่าที่มีน้ำขัง และมีความชื้นตลอดปี ที่มักเรียกกันว่า “ป่าพรุ”

2.2 ป่าพรุกับต้นเสม็ด

“ป่าพรุ” เป็นป่าลุ่มที่มีน้ำขังตลอดทั้งปี ดินเป็นหล่มเลน และมีซากอินทรียวัตถุทับถมทำให้ดินยุบตัวได้ง่าย พืชที่ขึ้นในป่าประเภทนี้มีลักษณะพิเศษทั้งรากค้ำยัน และรากพูพอน เพื่อช่วยประคองลำต้นให้แข็งแรง รวมถึงรากพิเศษที่เรียกว่า “รากหายใจ” สำหรับป่าพรุที่อุดมสมบูรณ์ที่สุดในประเทศไทยคือ ป่าพรุโต๊ะแดง ในจังหวัดนราธิวาส และเมื่อดินในป่าพรุเหล่านี้มีความอุดมสมบูรณ์ลดต่ำลง จะกลายเป็นป่าพรุเสื่อมสภาพซึ่งมีสารไพไรท์ในดินที่ทำให้เกิดกรดกำมะถันหรือซัลเฟตขึ้น (ไชยรัตน์ ส้มฉุน 2549, 7) และเมื่อดินบริเวณนี้แห้งจะเปลี่ยนสภาพเป็นดินเปรี้ยวที่มีสภาพความเป็นกรด โดยมีค่าความเป็นกรดด่างอยู่ในช่วง 4.5-6 ซึ่งไม่เหมาะแก่การเพาะปลูก (ปิยวัฒน์ พรหมรักษา และโกสินทร์ พัฒนมณี 2552, 34) แต่จากการศึกษาเกี่ยวกับป่าพรุของศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทอง จังหวัดนราธิวาส พบว่า ต้นเสม็ดขาวเป็นพืชชนิดเดียวที่สามารถเจริญเติบโตได้ดีในป่าพรุที่เสื่อมสภาพดังกล่าว โดยจะเห็นต้นเสม็ดขาวขึ้นปกคลุมเป็นพันธุ์ไม้เด่นในป่าประเภทนี้ จึงเรียกกันว่า “ป่าเสม็ด” หรือ “ป่าพรุเสม็ด” (ไชยรัตน์ ส้มฉุน 2549, 7) นอกจากนี้ คุณสมบัติของเนื้อไม้ของต้นเสม็ดจะประกอบไปด้วยซิลิกาในปริมาณสูงจึงทำให้ต้นเสม็ดมีความคงทนในสภาพพื้นที่ที่มีน้ำขัง และทนต่อปลวก คุณสมบัติเหล่านี้เองที่ทำให้ยากต่อการตัดและเลื่อย และไม่นิยมนำไม้ไปใช้เพื่อการพาณิชย์เหมือนไม้ชนิดอื่น ๆ แต่มักถูกนำไปใช้ประโยชน์ของคนในท้องถิ่นเพื่อทำเครื่องมือประมง เสาเข็ม และสร้างเรือ เป็นต้น (National Forest Inventory 2005, 1-4)

นอกจากนี้ ต้นเสม็ดยังมีคุณสมบัติทางเคมีที่สำคัญอีกประการ คือ มีเชื้อราเอนโดไฟต์อยู่ในใบ โดยจากการศึกษาของ ชานนท์ โควสุภัทร (2551, บทคัดย่อ) ซึ่งใช้กลุ่มตัวอย่างต้นเสม็ดที่เหลือรอดเพียงชนิดเดียวจากการเกิดภัยพิบัติสึนามิ เมื่อ พ.ศ. 2547 จากป่าเสม็ดในอำเภอท้ายเหมือง จังหวัดพังงา ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีน้ำจืดขังตลอดทั้งปี โดยพบว่า ผลการศึกษาพบว่าต้นเสม็ดที่ขึ้นในบริเวนดังกล่าว คือ ชนิด *Melaleuca cajuputi Powell* และจากการทดลองนำใบเสม็ดมาสกัด พบว่า มีเชื้อราเอนโดไฟต์ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ สุรชัย พรภคกุล และคณะ (2554, 1 และ 16-17) ซึ่งเชื้อราชนิดนี้มีลักษณะความสัมพันธ์แบบพึ่งพากับพืช กล่าวคือ พืชจะเป็นที่อยู่อาศัยและแหล่งอาหารของรา ขณะที่ราสร้างสารทุติยภูมิ (Secondary metabolite) ซึ่งมีฤทธิ์ที่เป็นประโยชน์แก่พืชในหลายลักษณะ เช่น การสร้างสารพิษในพืชเพื่อป้องกันการทำลายของแมลง และสร้างสารปฏิชีวนะที่มีผลต่อต้านแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคในคนและพืช จึงช่วยให้พืชทนทานต่อความเครียดทั้งด้านชีวภาพและกายภาพของถิ่นที่อยู่อาศัยและทนต่อสภาวะความเค็มของน้ำได้ดี

2.3 ป่าเสม็ดในประเทศไทยและภาคใต้

ป่าเสม็ดในประเทศไทยมีพื้นที่โดยรวม 347,019 ไร่ พบในภาคตะวันออกจำนวน 3,578 ไร่ และภาคใต้ จำนวน 343,114 ไร่ สำหรับในภาคใต้พบว่า มีจำนวนมากที่สุดในพื้นที่ป่าพรุโต๊ะแดง จังหวัดนราธิวาส โดยมีจำนวนมากถึง 137,446 ไร่ รองลงมาพบในป่าพรุควนเคร็ง จังหวัด

นครศรีธรรมราช จำนวน 118,412 ไร่ และลำดับสุดท้ายคือ จังหวัดสงขลา ตำบลควนโส อำเภอ ควนเนียง ในป่าพรุทุ่งบางนกออกและป่าพรุทุ่งแพร จำนวน 30,178 ไร่ (นพรัตน์ บำรุงรักษ์ 2554, 21) ทั้งนี้ ป่าเสม็ดในพื้นที่ตำบลควนโส อำเภอควนเนียง มีขนาดพื้นที่ใหญ่ที่สุดในจังหวัดสงขลา เห็นได้ว่าป่าเสม็ดที่พบในภาคใต้ทั้งในพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดพัทลุง และจังหวัดสงขลานั้น ล้วนเป็นพื้นที่ในเขตลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา และมีหลายพื้นที่ได้รับผลกระทบจากการบุกรุก และเผาทำลาย จนส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพหรือจำนวนพื้นที่ที่เหลือลดน้อยลงไปจากเดิม โดยจากการศึกษาการจำแนกและการกระจายป่าเสม็ดบริเวณรอบลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาและพื้นที่โดยรอบซึ่งอยู่ห่างจากชายฝั่งทะเลสาบสงขลาประมาณ 3 กิโลเมตรของ วราภรณ์ ทนงศักดิ์ (2554ก, 33) พบว่า มีป่าเสม็ดกระจายโดยรอบลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาทั้งหมดประมาณ 37,000 ไร่ โดยพบในพื้นที่จังหวัดพัทลุงมากที่สุด ประมาณ 21,900 ไร่ หรือประมาณร้อยละ 59 และพบในจังหวัดสงขลาประมาณ 15,000 ไร่หรือประมาณร้อยละ 41 ของป่าเสม็ดในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ส่วนต้นเสม็ดที่พบมีทั้งเสม็ดแดงและเสม็ดขาว โดยเสม็ดแดงจะพบเพียงแห่งเดียวในพื้นที่ตำบลเกาะนางคำ อำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุง เนื้อที่ประมาณ 0.0625 ไร่ ส่วนเสม็ดขาวจะมีในจังหวัดพัทลุงมากที่สุดในพื้นที่ตำบลเกาะนางคำ อำเภอปากพะยูน เนื้อที่ประมาณ 9,000 ไร่ รองลงมาพบในพื้นที่ตำบลพนางตุง อำเภอควนขนุน เนื้อที่ประมาณ 4,586 ไร่ ส่วนในจังหวัดสงขลาพบในพื้นที่ตำบลควนโส อำเภอควนเนียงมากที่สุด เนื้อที่ประมาณ 5,197 ไร่ รองลงมา ตำบลห้วยลึก อำเภอควนเนียง พื้นที่ประมาณ 2,933 ไร่ (ตารางที่ 2.2)

สำหรับเสม็ดที่พบในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาทั้ง 2 ประเภท กล่าวคือ 1) เสม็ดแดง หรือ เหม็ดชุน มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Eugeniagrata Wigat Var. collinsae Comb.* มีลักษณะคล้ายเสม็ดขาว แต่ใบมีสีแดง ๆ มากกว่า สูงประมาณ 5 เมตร ลักษณะเรือนยอดเป็นพุ่งทรงสูง เปลือกมีสีส้มออกแดง เมื่อลอกออกจะเห็นเป็นสีน้ำตาลอมแดง ลักษณะดอกมีขนาดเล็ก สีขาว ส่วนผลเสม็ดมีลักษณะสีออกคล้ำและรูปทรงรี และ 2) เสม็ดขาว (ภาพที่ 2.3-A) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Melaleuca cajuputi Powell* ขนาดลำต้นสูงประมาณ 3-5 เมตร ลักษณะลำต้นปิด เปลือกมีสีขาวอมน้ำตาล (ภาพที่ 2.3-B) ส่วนดอกเสม็ดขาว (ภาพที่ 2.3-C) จะมีลักษณะดอก ดอกเล็ก มีสีขาวออกเป็นช่อ ๆ กลิ่นหอม ส่วนผลมีลักษณะเป็นทรงกลม



ภาพที่ 2.3 ต้นเสม็ด ลักษณะเปลือกที่ลำต้นเสม็ดขาว **และ**ดอกเสม็ดขาว
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย

ตารางที่ 2.2 การกระจายของเสม็ดในบริเวณทะเลสาบสงขลา

เสม็ด	อำเภอ	ตำบล	พื้นที่ (ตารางเมตร)	พื้นที่ (ไร่)	คิดเป็นร้อยละ
เสม็ดแดง	ปากพะยูน	เกาะนางคำ	100	0.0625	100
รวม			100	0.0625	100
เสม็ดขาว	ปากพะยูน	ดอนประดู่	165,608.39	103.51	0.47
		ปากพะยูน	1,529,169.83	955.73	4.36
		ฝาละมี	80,795.03	50.50	0.23
		เกาะนางคำ	14,398,700.36	8,999.19	41.09
		เกาะหมาก	4,516,346.81	2,822.72	12.89
	เมือง	ชัยบุรี	3,507,640.05	2,192.28	10.01
		ลำปำ	3,507,640.05	2,192.28	10.01
	ควนขนุน	พนางตุง	7,336,834.48	4,585.52	20.94
	กระแสสินธุ์	กระแสสินธุ์	982,579.048	614.11	4.08
		เชิงแส	1,460,058.199	912.54	6.06
	สทิงพระ	คลองรี	892,141.221	557.59	3.70
		ท่าหิน	167,048.865	104.41	0.69
	ควนเนียง	ควนโส	8,315,947.443	5,197.47	34.53
		บางเหรียง	147,523.409	92.20	0.61
		รัตภูมิ	71,644.134	44.78	0.30
		ห้วยลึก	4,692,513.352	2,932.82	19.49
เสม็ดขาว	หาดใหญ่	คูเต่า	1,123,335.574	702.08	4.66
		น้ำน้อย	905,673.985	566.05	3.76
	สิงหนคร	ชะแล้	2,352,548.177	1,470.34	9.77
		บางเขียด	1,180,625.069	737.89	4.90
		ปากรอ	246,443.479	154.03	1.02
		ป่าขาด	1,268,512.422	792.82	5.27
	บางกล่ำ	บางกล่ำ	227,239.987	142.02	0.94
	เมือง	พะวง	48,188.808	30.12	0.20
รวม			**24,082,023.16**	**15,051.27**	**100.00**

ที่มา: วราภรณ์ ทนงศักดิ์ (2554ก, 42-43)

ป่าเสม็ดเป็นป่าพรุที่เสื่อมโทรมจึงทำให้ป่าเสม็ดบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาหลายแห่งถูกแปรสภาพเพื่อปลูกพืชชนิดอื่น ๆ ดังกรณีป่าเสม็ดในพื้นที่อำเภอกระแสสินธุ์ จังหวัดสงขลา ที่เคยอุดมสมบูรณ์ในช่วงก่อน พ.ศ. 2500 ภายหลังจากนั้นใน พ.ศ. 2505 ก็เริ่มถูกทำลายมากขึ้น และนับตั้งแต่ พ.ศ. 2511-2515 เริ่มมีการจับจองที่ดินและมีการใช้เอกสารสิทธิ์บริเวณป่าเสม็ดมากขึ้น และใน พ.ศ. 2521 ยิ่งมีการทำลายป่าเสม็ดและป่าพรุ ซึ่งทั้งดังกล่าวเป็นที่วางไข่ของปลาตามธรรมชาติ รวมทั้งเริ่มมีการซื้อขายฟืนจากไม้เสม็ดโดยเหมาเป็นไร่หรือซื้อเป็นท่อน (ศิริจิต ทุ่งหว้า และสมยศ ทุ่งหว้า 2538, 27) ในทำนองเดียวกัน บางชุมชนเคยเป็นพื้นที่ป่าเสม็ดและถูกแผ้วถางเปลี่ยนเป็นที่นาเพื่อ

ปลูกข้าว ดังกรณีชุมชนบ้าน บ่อนนท์ ตำบลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช (คณิตา ศรีประสม และคณะ 2549, 2-27) สอดคล้องกับสภาพป่ารายรอบลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาที่ สุธัญญา ทองรักษ์ (2546, บทสรุปผู้บริหาร) พบว่าในช่วงหลังปี พ.ศ. 2500 พื้นที่ป่ารายรอบลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาได้ลดลงจำนวนมาก เห็นได้ว่า ป่าเสม็ดในหลายพื้นที่ของลุ่มน้ำทะเลสาบได้ถูกทำลายไป ทว่าป่าเสม็ดที่ยังมีเหลืออยู่ในอีกหลายพื้นที่ก็ยังถือเป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญของหลายชุมชนในพื้นที่ภาคใต้ โดยยังคงมีความหลากหลายทางชีวภาพทั้งพืชและสัตว์นานาชนิดที่สามารถพบได้ในแต่ละช่วงฤดูกาลของปี เช่น ยอดเสม็ดอ่อน รวยซึ่งเป็นพืชน้ำกินได้ ผักหวานป่า เห็ดเสม็ด เห็ดตับเต่า เห็ดแครง นกเป็ดน้ำ ตะกวด ผึ้งป่า ไข่มดแดง ปลาช่อน ปลาชะโด และปลาหมอ เป็นต้น

นอกจากนี้ ป่าเสม็ดและวิถีชีวิตของคนในชุมชนยังมีความเชื่อมโยงกันอย่างแนบแน่นมาเป็นเวลานาน เช่นเดียวกับชุมชนอื่น ๆ เช่น ชุมชนในจังหวัด สุราษฎร์ธานี ชุมชนในพื้นที่อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง เป็นต้น โดยชุมชนเหล่านี้ต่างพึ่งพาอาศัยป่าไม้ในการประกอบอาชีพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งป่าเสม็ด ซึ่งให้คุณประโยชน์ต่อชุมชนทั้งทางตรงและทางอ้อม ทั้งในแง่ของการเป็นแหล่งอาหาร เช่น น้ำผึ้งป่า และปลา เป็นต้น รวมถึงเป็นแหล่งศึกษาเรียนรู้ธรรมชาติ ปัจจุบันชาวบ้านพึ่งพาไม้เสม็ดเป็นสำคัญ โดยใช้สำหรับทำเสาอวนในการดักจับปลา จับกุ้ง ทำเสากระชังเลี้ยงปลากะพง ทำสะพานกระชังปลา และทำขนำเฝ้าปลากะพง หรือการเผาทำเป็นถ่าน (สมเกียรติ ประชุมรัตน์ และคณะ 2549, 2-13; ปิยะวัฒน์ พรหมรักษา และโกสินทร์ พัฒนมณี 2552, 35; ยินดี หนูบวช 2554, 49-52) เห็นได้ว่าวิถีคนและวิถีป่าเสม็ดมีความเชื่อมโยงกันอย่างแนบแน่น ป่าเสม็ดจึงเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิตคนในชุมชน ขณะเดียวกันวิถีป่าเสม็ดก็ได้รับการดูแล และอนุรักษ์จากชุมชนเพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน

2.4 ความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนและป่าเสม็ด

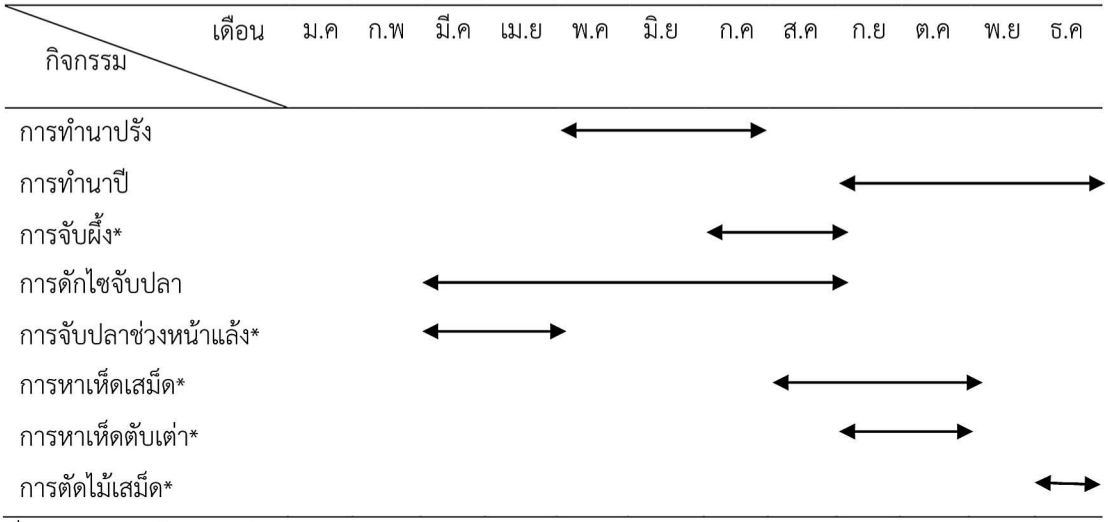
ป่าไม้เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญ มีบทบาททั้งต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์และเป็นแหล่งน้ำที่สำคัญ ตลอดจนป้องกันการเกิดภัยธรรมชาติเช่น ดินถล่ม น้ำท่วม เป็นต้น (Saberioon 2009, 1; สมศักดิ์ สุขวงศ์ 2554, 13) นอกจากนี้ ป่ายังเป็นทรัพยากรพื้นฐานที่จำเป็นในการพัฒนาที่ยั่งยืนอีกด้วย (ชมพูนุท ช่วงโชติ และจรีย์วิชญา ฮะทะโชติ 2554, 25) เห็นได้ว่า คนกับป่าเป็นความสัมพันธ์ที่อยู่ร่วมกันมายาวนาน จนถึงปัจจุบันก็ยังพบว่าทรัพยากรป่าไม้มีความสัมพันธ์กับวิถีชีวิตของประชาชนที่อาศัยอยู่รอบป่าทั้งในเขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ เขตพื้นที่ป่าไม้โดยร้อยละ 73.8 ของประชาชนกลุ่มตัวอย่างซึ่งมีพื้นที่ศึกษาใน 8 จังหวัด คือ แพร่ พิษณุโลก นครสวรรค์ อุทัยธานี สกลนคร มุกดาหาร สุราษฎร์ธานี และนครศรีธรรมราช มีการใช้ประโยชน์จากป่า เช่น การใช้ไม้เพื่อสร้างบ้าน ฟืน เก็บของป่า ล่าสัตว์ เพื่อเป็นอาหารและขายเพื่อเป็นรายได้เลี้ยงครอบครัว (ไพโรจน์ โลกนิยม และคณะ 2551, ฉ) หรือกรณีชาวบ้านในเขตพื้นที่กันชนเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง จังหวัดอุทัยธานี เขตอุทยานแห่งชาติแม่วงก์ จังหวัดนครสวรรค์ และเขตอุทยานแห่งชาติลำคลองงู จังหวัดกาญจนบุรี ยังมีการใช้ประโยชน์จากป่าในการเก็บหาของป่าโดยเฉพาะอย่างยิ่งหน่อไม้ เห็ด ผัก และพืชน้ำอยู่เป็นจำนวนมาก (สุริยา วีรวงศ์ 2549, 4-1 ถึง 4-41) เช่นเดียวกับชุมชนอีกหลายชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำชี อำเภอมัญจาคี จังหวัดขอนแก่น (โครงการฟื้นฟูลุ่มน้ำชี WWF ประเทศไทย 2554, 60-61) รวมถึงชุมชนบ้านช่องแคบ อำเภอไทรโยค จังหวัดกาญจนบุรี (นันทนา บุญญานันต์ 2554, 102) และชุมชนท่าสะแล ตำบลเวียง อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ (นุจิรัตน์ อ่องพะ และคณะ 2554, 112-113)

เห็นได้ว่าคนกับป่าอยู่ร่วมกันมานานและปัจจุบันหลายชุมชนมีการปรับตัว ตลอดจนปกป้องผืนป่าด้วยกลไกต่าง ๆ เพื่อการจัดการป่าอย่างยั่งยืน

ป่าเสม็ดเป็นป่าอีกประเภทที่มีบทบาทสำคัญต่อการดำรงชีพของคนในชุมชน และการใช้ประโยชน์ของประชาชนจะมีทั้งทางตรงและทางอ้อมของชุมชนต่าง ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยในต่างประเทศ ดังกรณีป่าเสม็ดในประเทศมาเลเซียจะมีความสำคัญต่อการพึ่งพาของชุมชนในชนบทเป็นอย่างมาก โดยในภาคตะวันออกของประเทศมาเลเซียมีการนำเปลือกมาทำให้นิ่มแล้วนำไปปิดแผลหนอง โดยชนิดที่พบในมาเลเซียส่วนใหญ่ คือ ชนิด *Cajupiti* หรือ *Melaleuca leucadendron* ซึ่งสามารถนำใบมาสกัดและผลิตเป็นน้ำมัน Cajuput (Cajuput oil) ซึ่งมีสรรพคุณทางยาที่สำคัญคือ ต้านแบคทีเรีย แก้อาการอักเสบ อาการปวดแสบปวดร้อน มีฤทธิ์ฆ่าเชื้อได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ยังรักษาอาการปวดศรีษะ ปวดฟัน ปวดหู โรคไขข้อ ตะคริว ไข้ ไข้หวัดใหญ่ อาหารไม่ย่อย ทั้งยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการรักษางแผลสดได้อีกด้วย สำหรับผลที่มักวางจำหน่ายในตลาดนั้นเป็นผลที่ทำให้แห้งแล้ว โดยเรียกว่า “Mericha bolong” หมายถึง พริกไทยดำ นอกจากนี้ผลยังมีสรรพคุณทางยาด้านอื่น ๆ รวมถึงการใช้เป็นยาชูกำลังได้ ส่วนเมล็ดที่ได้จากผลจะเรียกว่า “Sari bolong ซึ่งมีสรรพคุณทางยาเช่นกัน (Hassan 1966, 1-4; Ariffin and Halimoon 2010, 178) นอกจากนี้ป่าเสม็ดในประเทศมาเลเซียเขตพื้นที่ตามแนวชายฝั่งของรัฐตรังกานู โดยเฉพาะพื้นที่อำเภอ Marang รัฐตรังกานู (Terengganu) ซึ่งมีพื้นที่มากกว่า 200,000 เฮกตาร์ (Hectares) ยังเป็นแหล่งของผึ้งพันธุ์ *Apis dorsata* และ *Apis cerana* ที่มักทำรังบนต้นเสม็ดพันธุ์ *Cajuputi* และน้ำผึ้งธรรมชาติที่ได้จากป่าสามารถสร้างรายได้ให้กับคนยากจนในชนบทได้

สำหรับประเทศไทย ป่าเสม็ดถือเป็นแหล่งทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับวิถีการดำรงชีวิตของหลาย ๆ ชุมชนทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยเฉพาะในพื้นที่ภาคใต้ มักมีต้นเสม็ดกระจายอยู่เป็นจำนวนมาก ดังกรณีชุมชนในพื้นที่รายรอบป่าพรุโต๊ะแดง จังหวัดนราธิวาส ซึ่งจากการศึกษาของ Hoamuangkaew (2002, 62-89) พบว่า ไม้เสม็ด เป็นอีกแหล่งสร้างรายได้เสริมให้กับครัวเรือนประมาณ 2,374 บาทต่อปี ชุมชนมีความต้องการใช้ไม้เสม็ดประมาณ 26,239.46 m^3 ต่อปี หรือเฉลี่ยต่อครัวเรือนประมาณ 11.18 m^3 ต่อปี เห็นได้ว่า การใช้ประโยชน์ค่อนข้างน้อยและสร้างรายได้ไม่มากนัก สาเหตุส่วนหนึ่งคือ ทัศนคติของชาวบ้านในชุมชน เห็นว่าไม้จากต้นเสม็ดมีคุณภาพไม่ดี ราคาไม่สูง และไม่ได้มีบทบาทสำคัญต่อครัวเรือนของชุมชน จึงไม่เป็นที่นิยมกัน ยกเว้นการนำมาใช้ในครัวเรือนทั่วไป โดยถ่านที่เผาจากไม้เสม็ดนั้นมีคุณภาพและราคาดี ภายหลังจึงมีการปรับทัศนคติของชาวบ้านโดยการส่งเสริมความรู้ในการใช้ประโยชน์จากไม้ การแปรรูป และช่องทางการจำหน่ายให้กับชุมชนมากขึ้น เห็นได้ว่า การให้ความสำคัญต่อป่าเสม็ดของชุมชนแตกต่างจากชุมชนควนโส ตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา เป็นชุมชนซึ่งมีฐานทรัพยากรสำคัญคือป่าเสม็ด และชุมชนมีการใช้ประโยชน์ตลอดทั้งปี แต่ปัจจุบันพบว่าหลายอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์จากป่าได้เปลี่ยนแปลงไป ทั้งการจับผึ้ง การจับปลาในช่วงหน้าแล้ง การหาเห็ดเสม็ดหรือเห็ดตับเต่า และการตัดไม้เสม็ดไปใช้ เนื่องจากป่าเสม็ดถูกเปลี่ยนสภาพเป็นป่าสงวนแห่งชาติ รวมถึงปัญหาการบุกรุกเผาทำลายป่าและการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก ส่งผลกระทบต่อพืชหรือสัตว์ในป่าเสม็ด (ตารางที่ 2.3)

ตารางที่ 2.3 ปฏิทินอาชีพในป่าเสม็ดของชุมชนลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาตอนล่า กรณีชุมชนควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัด สงขลา * หมายถึงกิจกรรมที่เกิดการเปลี่ยนแปลงภายหลังการเปลี่ยนแปลงของป่าเสม็ด



ที่มา: สังเคราะห์จาก ยินดี หนูบวช (2554: 106)

โดยทั่วไปการใช้ไม้เสม็ดสำหรับทำคอกวัว รั้วบ้าน โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ จะใช้ต้นเสม็ดที่มีอายุประมาณ 2-3 ปี ส่วนการเลื่อยเป็นไม้แปรรูปเพื่อทำโครงสร้างบ้านทั้งคาน อกไก่ และเสา จะใช้ต้นเสม็ดที่มีอายุมากกว่า 5 ปีขึ้นไป (ธนิตน์ หนูยิ้ม และสมชัย เบญจชย (2550, 8) สำหรับการใช้ไม้เสม็ดในการทำเครื่องมือประกอบอาชีพประมงจะมีการใช้ไม้แตกต่างกันไป ดังกรณีชุมชนควนโส ชาวบ้านในชุมชนจะตัดไม้เสม็ดในช่วงน้ำท่วมหรือช่วงเดือนธันวาคม เนื่องจากขนย้ายไม้จากป่าได้สะดวก โดยใช้เรือในการเคลื่อนย้ายหรือการตัดไม้เสม็ดมัดรวมกันจำนวน 20-30 ต้น แล้วลากไปตามร่องน้ำ แล้วนำมาลอกเปลือกแช่น้ำเอาไว้ เมื่อต้องการใช้ประโยชน์จะนำไปตากแดดให้แห้ง โดยเฉลี่ยใช้ไม้เสม็ดประมาณ 2,000-3,500 ต้นต่อครัวเรือน หรือปีละประมาณ 10,000-100,000 ต้นต่อการใช้ไม้เสม็ดของครัวเรือนทั้ง 5 หมู่บ้านที่มีอาณาเขตติดพื้นที่ป่า โดยหากรวมการใช้ไม้ทั้ง 11 หมู่บ้านหรือคนนอกชุมชนแล้วอัตราการใช้ไม้เสม็ดจึงค่อนข้างสูงกว่าที่กล่าวมา ทั้งนี้ ส่วนใหญ่ชาวบ้านใช้ไม้เสม็ดในการทำเครื่องมือประมง เช่น ไซดักกุ้งและปลา และการทำกระชังเลี้ยงปลา เป็นต้น (ยินดี หนูบวช 2554, 49-51, 104) โดยแต่ละครัวเรือนมีอัตราการใช้ค่อนข้างสูง ดังตารางที่ 2.4 และเห็นได้ว่าชุมชนควนโส มีการใช้ประโยชน์จากป่าเสม็ดในรูปแบบของการใช้ไม้เป็นหลัก ส่วนอาชีพอื่น ๆ มีทั้งการหาของป่าจำพวกเห็ดเสม็ด เห็ดแครง พืชและสัตว์ รวมถึงการหาน้ำผึ้งป่าทั้งในรูปแบบการจับจองและการทำบังกาด เพื่อให้ผึ้งมาทำรัง

ตารางที่ 2.4 อัตราการใช้ไม้เสม็ดในการทำเครื่องมือประมงของชุมชนควนโส

ประเภทเครื่องมือ	การใช้เครื่องมือ/ครัวเรือน (ลูก)	อัตราการใช้ไม้เสม็ดทำเครื่องมือ /ไซ 1 ลูก (ต้น)	อัตราการใช้ไม้เสม็ดต่อการวางไซ 1 ครั้ง/ครัวเรือน (ต้น)	จำนวนครั้งของการใช้เครื่องมือ/ปี (ครั้ง)	ราคาไม้เสม็ด/ต้น (บาท)	มูลค่าไม้เสม็ดที่ใช้/ครั้ง (บาท)	อัตราการใช้ไม้เสม็ด/ครัวเรือน/ปี (ต้น)	มูลค่าไม้เสม็ด/ครัวเรือน/ปี (บาท)
ไซ *ขาทราย ทำจากไม้เสม็ด	30-50	30	900-1,500	2	8-10	5,600-15,000	1,800-3,000	11,200-30,000
กระชังเลี้ยงปลา	5-20	20	100-400	1 (การเลี้ยง 1 รอบ ใช้เวลา 1-2 ปี)	8-10	8,000-15,000	100-400	8,000-15,000

ที่มา: สังเคราะห์จาก ยินดี หนูบวช (2554, 49-51)

2.5 สถานการณ์ป่าเสม็ด

ป่าเสม็ด เป็นทรัพยากรป่าไม้อีกประเภทที่มีความสำคัญต่อการพึ่งพาของคนในชุมชนเป็นอย่างมาก และด้วยแรงกดดันในมิติต่าง ๆ ส่งผลให้เกิดการบุกรุกป่าไม้เพิ่มขึ้น รวมถึงป่าเสม็ดก็มิอาจรอดพ้นจากปัญหาดังกล่าวได้ ปัจจุบันป่าเสม็ดในหลายพื้นที่ของประเทศไทยประสบปัญหาการบุกรุกเพื่อประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการบุกรุกเพื่อตัดไม้ขาย การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินจากป่าพรุเสม็ดเป็นพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจ เช่น ปาล์ม และยางพารา เป็นต้น ดังกรณีการบุกรุกพื้นที่ป่าพรุควนเคร็ง จังหวัดนครศรีธรรมราช (ข่าวเศรษฐกิจ 2553) ป่าพรุทุ่งบางนกออก ป่าพรุทุ่งแพร อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา (กรมป่าไม้ 2555, 1; ASTV ผู้จัดการออนไลน์ 2553) ป่าพรุเสม็ดผืนป่าที่มีอายุราว 120 ปีในพื้นที่ตำบลแม่รำพึง อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ชำนาญ ไชยศร 2550, ย่อหน้า 4) หรือการบุกรุกเพื่อปลูกปาล์มในพื้นที่อำเภอไม้แก่น จังหวัดปัตตานี (โครงการวิจัยลุ่มน้ำสายบุรี ม.ป.ป) รวมถึงการเกิดไฟไหม้ป่าเสม็ดในพื้นที่อุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหม จังหวัดตรัง (สำนักข่าวแห่งชาติ กรมประชาสัมพันธ์ 2554, ย่อหน้า 1-2) รวมถึงสถิติการเกิดไฟไหม้ป่าทุ่งบางนกออกในปี 2553 จำนวน 5 ครั้ง มีพื้นที่ได้รับความเสียหายจำนวน 515 ไร่ และปี พ.ศ. 2555 จำนวน 6 ครั้ง มีพื้นที่ได้รับความเสียหายจำนวน 215 ไร่ (หน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าสงขลา 2555, รายงานการควบคุมไฟป่า)

สำหรับสถานการณ์ป่าเสม็ดในต่างประเทศสภาพปัญหาที่ประสบไม่แตกต่างจากสถานการณ์ภายในประเทศไทยมากนัก ในประเทศเวียดนาม พบว่า มีปัญหาไฟไหม้ป่าเสม็ดอย่างรุนแรงในแถบสันดอนปากแม่น้ำโขง นอกจากนี้ ป่าเสม็ดในรัฐฟลอริดา ประเทศสหรัฐอเมริกา หรือในประเทศออสเตรเลีย จะประสบกับปัญหาไฟไหม้ป่าซึ่งเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยครั้ง จนรัฐต้องมีการออกประกาศเตือนประชาชนว่าไม่ควรให้ต้นเสม็ดอยู่ใกล้บ้านเรือน (Tame Melaleuca 2004, 2) เห็นได้ว่าสถานการณ์ป่าเสม็ดในหลายพื้นที่ทั้งในประเทศและต่างประเทศล้วนประสบปัญหาการบุกรุก การเผาทำลายป่า เพื่อผลประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ตลอดจนปัญหาไฟไหม้ป่าตามธรรมชาติ ซึ่งปัญหาเหล่านี้หากชุมชนผู้อาศัยในเขตป่าหรือบริเวณใกล้เคียง ได้คอยสอดส่องดูแล และบรรเทาภัยที่เกิดขึ้นได้ในระดับหนึ่ง ย่อมทำให้การสูญเสียพื้นที่ป่าลดลงได้ ดังนั้น รูปแบบการจัดการที่ดีที่เกิดจากความร่วมมือและมีการบูรณาการอย่างรอบด้านจึงมีส่วนสำคัญที่จะช่วยรักษาไว้ซึ่งผืนป่าสืบไป

อนึ่ง นับจากอดีตจนถึงปัจจุบัน สถานการณ์ด้านการบุกรุกพื้นที่ป่าในทุกประเภทยังคงมีอย่างต่อเนื่อง โดยลักษณะการบุกรุกอาจเริ่มต้นจากป่าบกซึ่งง่ายต่อการเข้าถึงและขยายไปสู่ป่าพรุ และป่าชายเลน ซึ่งอาจมีความยากลำบากในการเข้าถึงหรือการเคลื่อนย้ายไม้ออกจากพื้นที่ป่า ขณะเดียวกันในด้านสังคมเห็นได้ว่า กลุ่มคนต่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับป่าที่หลากหลาย ทั้งกลุ่มที่มีแนวคิดอนุรักษ์ก็มีเพิ่มขึ้น ขณะที่กลุ่มทุนที่คิดถึงประโยชน์ส่วนตนหรือมองประโยชน์เพียงระยะสั้นก็มีการบุกรุกทำลายป่าด้วยเช่นกัน สถานการณ์ปัญหาด้านป่าไม้มีความเกี่ยวข้องกับประเด็นที่หลากหลายและมีเหตุปัจจัยหลายประการ การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุแห่งความเสื่อมโทรมและการทำลายป่าเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อเรียนรู้และทำความเข้าใจถึงแก่นแท้ของสาเหตุ ทั้งนี้เพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. เหตุแห่งความเสื่อมโทรมและการทำลายป่า

การทำลายป่าโดยเฉพาะอย่างยิ่งป่าเขตร้อนที่ถูกทำลายจำนวนมากจนทำให้พื้นที่ป่าโดยรวมทั่วโลกลดลงอย่างเห็นได้ชัดเจน จึงทำให้ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกต่างให้ความสนใจศึกษาเกี่ยวกับสาเหตุของปัญหากันอย่างกว้างขวาง โดยประเด็นที่มักกล่าวถึงกันมาก คือ การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม และการใช้งานอื่น ๆ ซึ่งนำไปสู่การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศ การเสื่อมสภาพของดิน น้ำท่วม ตลอดจนการปล่อยปริมาณคาร์บอนสู่ชั้นบรรยากาศที่มากขึ้น การทำลายป่ายังส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนที่ใช้ประโยชน์จากป่า และทำให้เกิดการทำลายแหล่งพลังงานที่สำคัญของชุมชน ไม้ฟืน อาหาร และวัสดุสำหรับการใช้ทำเครื่องมือการประกอบอาชีพ (Gibson, McKean, and Ostrom 2000, 1) จะเห็นได้ว่าการดำรงชีวิตของมนุษย์ได้รับผลกระทบจากการทำลายป่าทั้งทางตรงและทางอ้อม และต้นเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาก็ได้มีการถกเถียงกันในหลายปัจจัย

3.1 ข้อถกเถียงเกี่ยวกับเหตุแห่งความเสื่อมโทรมและการทำลายป่า

ความเสื่อมโทรมของป่าและสาเหตุแห่งการทำลายได้มีการวิพากษ์กันอย่างกว้างขวาง โดยสาเหตุที่กล่าวถึงกันโดยทั่วไปในระดับสากลที่ Gibson, McKean, and Ostrom (2000, 2) ได้รวบรวมไว้ ได้แก่ 1) อัตราการเติบโตของประชากร 2) ความหนาแน่นของประชากร 3) เทคโนโลยี 4) หนี้สาธารณะ 5) การตัดไม้เพื่อการพาณิชย์ 6) นโยบายรัฐ 7) การเข้าถึงในการใช้ประโยชน์จากป่า และ 8) ความมั่นคงทางการเมือง ส่วนในประเทศไทย ซึ่งมีระบบการจัดการแบบรวมศูนย์การจัดการป่าไม้ โดยกรมป่าไม้เป็นเพียงหน่วยงานเดียวที่มีอำนาจเบ็ดเสร็จในการบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้ของประเทศ จึงได้มีการวิพากษ์ถึงสาเหตุการสูญเสียพื้นที่ป่ากันอย่างกว้างขวางเช่นกัน มีการตั้งคำถามว่าแท้จริงการสูญเสียพื้นที่ป่า เกิดจากการขาดจิตสำนึกของชาวบ้านหรือนโยบายรัฐที่ผิดพลาด จากข้อคำถามนี้มีข้อสรุปที่ชัดเจนจากข้อมูลหลาย ๆ ฝ่ายที่ให้ความสนใจศึกษาปัญหาการสูญเสียพื้นที่ป่าของประเทศไทย ดังกรณีโครงการศึกษาวิวัฒนาการของการบุกเบิกที่ดินทำกินในเขตป่าของ เจิมศักดิ์ ปิ่นทอง (2535, 9-38) โดยผลการศึกษาสะท้อนถึงสาเหตุของการบุกเบิกที่ดินทำกินในเขตป่าของชาวบ้านที่ส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับนโยบายรัฐ เช่น นโยบายการให้สัมปทานป่า นโยบายความมั่นคงแห่งชาติ และการส่งเสริมการปลูกพืชเศรษฐกิจ เป็นต้น หรือข้อคิดเห็นของ ยศ สันตสมบัติ (2536, 121-131) ที่ว่า นโยบายป่าไม้แห่งชาติของประเทศไทยยังขาดการทำความเข้าใจถึงสาเหตุและรากเหง้าที่แท้จริงของปัญหาการจัดการทรัพยากรป่า โดยยังคงติดกับดักการมองปัญหาว่าสาเหตุหลักของปัญหาเกิดจากการบุกรุกของชาวบ้าน เห็นได้ว่า ผลการศึกษาหรือข้อคิดเห็นดังได้กล่าวมาแล้วนั้นมีความสอดคล้องไปในแนวทางเดียวกัน

อย่างไรก็ตาม สำหรับประเด็นประชากรที่มักกล่าวถึงกันบ่อยครั้งนั้น มีนักวิชาการบางกลุ่มเห็นว่า การเพิ่มขึ้นของประชากรคือ สาเหตุหลักของการทำลายป่า ขณะที่นักวิชาการบางกลุ่มไม่เห็นด้วยกับเหตุผลดังกล่าว โดย Caldwell (1984 อ้างถึงใน Gibson, Mckean, and Ostrom 2000, 2) ได้เสนอข้อมูลเพิ่มเติมว่า ไม่พบความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างแรงกดดันทางด้านประชากรกับการทำลายที่ดิน หรือกรณีของ Bilsborrow and DeLaargy (1991) กล่าวว่ามีความจริงเชิงประจักษ์ที่สามารถระบุได้ว่าประชากรกับปัญหาการทำลายป่านั้นไม่มีอยู่จริง ขณะที่

การศึกษาของ Allen and Barnes (1985, อ้างถึงใน Gibson, Mckean, and Ostrom 2000, 1-26) พบว่าไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับการทำลายป่า ซึ่งคล้ายคลึงกับ Varughese (2000, 193-220) ที่ศึกษาชุมชน จำนวน 18 แห่งในแถบหุบเขาตอนกลางของประเทศเนปาล พบว่าประชากรกับการทำลายป่าไม่มีความเชื่อมโยงสัมพันธ์กันโดยตรงเช่นกัน แต่สาเหตุสำคัญของการทำลายป่านั้นเกิดจากนโยบายของรัฐ

ยุคอดีตคนกับป่าอยู่ร่วมกันอย่างเกื้อกูล แต่เมื่อเวลาผ่านไปสถานการณ์เปลี่ยนภาวะการแข่งขัน เงื่อนไขต่าง ๆ ทั้งด้านสังคม การเมือง ได้กลายเป็นปัจจัยส่งเสริมการทำลายป่า โดยหลายชุมชนต้องล่มสลายเพราะการทำลายทรัพยากรที่ตนเองพึ่งพา เช่น ชนเผ่ามายา สังคมชาวนอร์สบนเกาะกรีนแลนด์ เกาะอีสเตอร์ เกาะฟิตคาร์น และอนาซี ซึ่งล้วนเป็นสังคมที่ไม่สามารถแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ตนเองเป็นผู้ก่อขึ้นได้ หรือหลายชุมชนล่มสลายเพราะการจัดการทรัพยากรที่ไม่ได้คำนึงถึงความเชื่อมโยงของสรรพสิ่ง ดิน น้ำ อากาศ และไฟ (พลังงาน) นอกจากนี้ ปัญหาการตัดไม้ทำลายป่าที่เกิดขึ้นในสังคมหลายแห่ง อาทิ นิวกินีแถบพื้นที่สูง ญี่ปุ่น ทิโคเปีย และตองก้า เป็นสังคมที่ประสบผลสำเร็จในแก้ปัญหาการทำลายป่า โดยมีการพัฒนาวิธีการจัดการป่าไม้ที่มีประสิทธิภาพและยังคงใช้ได้ผลดีเยี่ยมมาจนถึงปัจจุบัน ในขณะที่เกาะอีสเตอร์ มันกาเรวา และชาวนอร์สบนเกาะกรีนแลนด์กลับเป็นกลุ่มสังคมที่ล้มเหลวในการแก้ปัญหาการทำลายป่าและไม่สามารถจัดการป่าได้สำเร็จ จนทำให้สังคมต้องล่มสลายไปในที่สุด (ไสว บุญมา และนภาพร ลิมภ์ปิยากร 2551; จาเร็ด ไดมอนด์ 2552, 36-47)

3.2 เหตุแห่งความเสื่อมโทรมและการทำลายป่าในประเทศไทย

กรณีประเทศไทย การบุกเบิกที่ดินทำกินเป็นส่วนหนึ่งของการทำลายป่า แต่ไม่ได้เกิดขึ้นเพราะการบุกเบิกของชาวบ้านเพื่อทำกินแต่เพียงลำพังเท่านั้น นโยบายรัฐในแต่ละยุคสมัยที่เกื้อสนุนให้เกิดการบุกรุกที่ดินนั้นเป็นอีกปัจจัยที่ทำให้การบุกรุกขยายออกเป็นวงกว้างมากยิ่งขึ้น ประวัติการบุกเบิกที่ดินทำกินในประเทศไทยเกิดจากปัจจัยที่หลากหลายและมีความคล้ายคลึงได้แก่ เงื่อนไขทางสังคม วัฒนธรรม ลักษณะภูมิประเทศ ตลอดจนนโยบายรัฐ ปัจจัยดังกล่าวล้วนมีส่วนเกี่ยวข้องกับลักษณะและรูปแบบการบุกเบิกที่ดินทำกินของชุมชนในเขตป่าในประเทศไทย และจากการศึกษาของ ไพโรจน์ โลกนิยม และคณะ (2551, 77-79) เกี่ยวกับมาตรการแก้ไขปัญหาการบุกรุกที่ดินทำกินในเขตป่าสงวนแห่งชาติและเขตพื้นที่ป่าไม้ พบว่ากรณีการบุกรุกโดยคนนอกชุมชนซึ่งมีนายทุนอยู่เบื้องหลังจะมีลักษณะที่รุนแรงกว่าการบุกรุกโดยคนในชุมชน และปัจจัยที่นำไปสู่การบุกรุกพื้นที่ป่าไม้มีหลากหลาย กล่าวคือ 1) ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม ความยากจนและการขาดแคลนที่ดินทำกินของประชาชน การขาดเอกสารสิทธิในที่ดิน การขาดการพัฒนาอาชีพที่มั่นคง การแสวงหาผลประโยชน์ของนายทุน การเพิ่มขึ้นของประชากร การขาดจิตสำนึกร่วมกันในการอนุรักษ์ป่าไม้ 2) ปัจจัยเชิงสถาบัน นั่นคือผลจากการปฏิบัติตามนโยบายตามแผนของรัฐ และระบบบริหารจัดการที่ขาดประสิทธิภาพ และ 3) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เช่น การเกิดไฟป่า นอกจากนี้ยังพบว่าสภาพปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้จะเกิดขึ้นใน 2 ลักษณะ กล่าวคือ การลักลอบตัดไม้ และการบุกรุกเพื่อครองครองพื้นที่

อนึ่ง กฤษฎา บุญชัย (2554, 29) ได้กล่าวถึงสาเหตุการสูญเสียพื้นที่ป่าในประเทศไทยว่า เป็นผลสืบเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของระบบเศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยี โดยสรุปสาเหตุสำคัญไว้ 7 ประการ กล่าวคือ *ประการแรก* การให้สัมปทานป่าโดยขาดการควบคุม *ประการที่สอง* การเพิ่มขึ้นของประชากร *ประการที่สาม* การพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐาน *ประการที่สี่* การประกาศเขตอนุรักษ์ป่า เนื่องจากพื้นที่ป่าสงวนและป่าอนุรักษ์หลายแห่งที่รัฐประกาศให้อยู่ในความครอบครองของรัฐมีพื้นที่ส่วนหนึ่งซึ่งมีชุมชนตั้งอยู่ก่อนแล้ว จึงทำให้เกิดความขัดแย้งระหว่างชาวบ้านกับเจ้าหน้าที่รัฐในประเด็นการใช้ประโยชน์จากป่า *ประการที่ห้า* การแพร่หลายของเทคโนโลยีเลื่อยไฟฟ้าและรถไถที่ทำให้เพิ่มอัตราเร่งการทำลายป่าได้เร็วและมากขึ้น *ประการที่หก* การเกษตรเชิงพาณิชย์ ระบบเศรษฐกิจที่มีการผลิตเพื่อการค้าทำให้มีความต้องการพื้นที่ทำการเกษตรเพื่อการค้ามากขึ้น และ*ประการสุดท้าย* การเก็งกำไรที่ดิน ตั้งแต่ พ.ศ. 2530 ทำให้เกิดการบุกรุกป่าเพื่อครอบครองโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อค้าที่ดินและพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวและที่พักอากาศ เป็นต้น

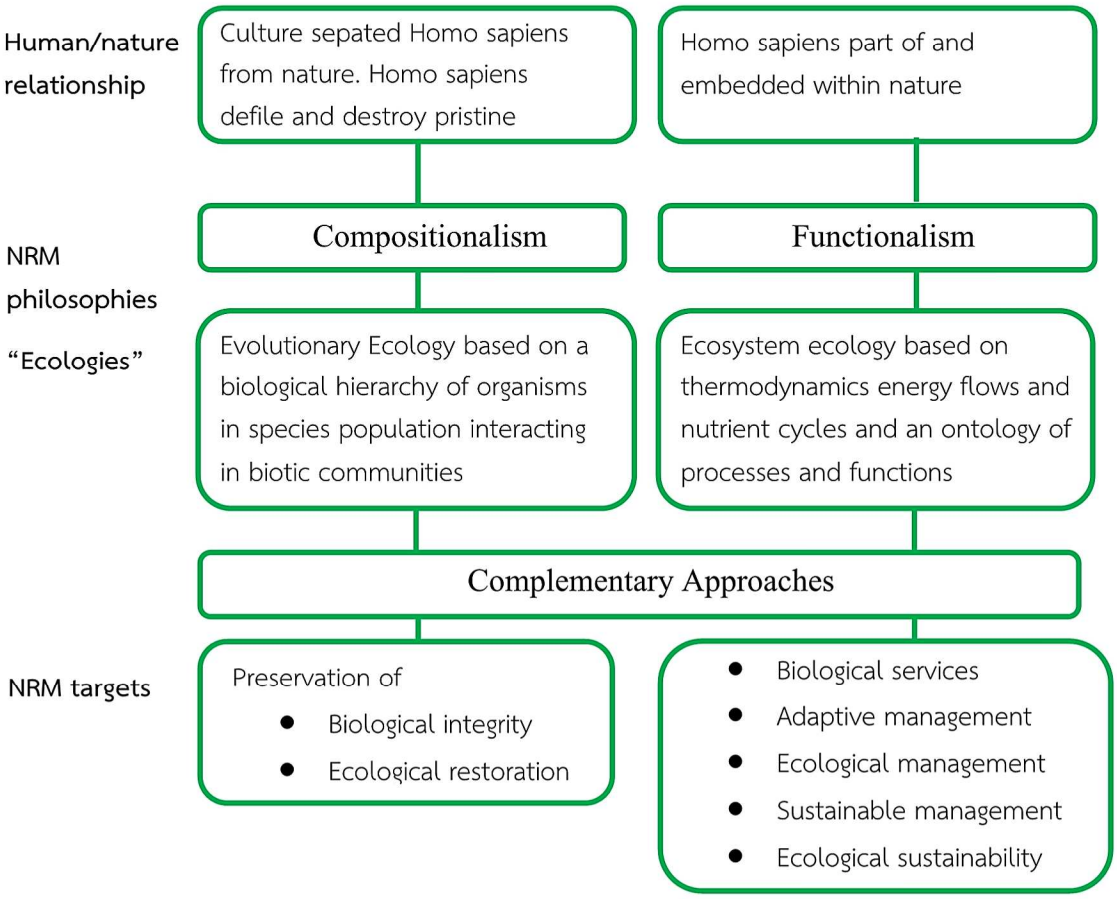
4. หลักปรัชญา นโยบาย และการจัดการป่าในยุคก่อนการควบคุมโดยรัฐ

มนุษย์มีวิถีการดำรงชีวิตที่พึ่งพิงธรรมชาติและมีวิวัฒนาการมาอย่างต่อเนื่องยาวนานจากรุ่นสู่รุ่น สรรพสิ่งล้วนมีความเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา รวมถึงการให้คุณค่าต่อธรรมชาติของมนุษย์ โดยกลุ่มคนในสังคมแต่ละยุคให้คุณค่าหรือความหมายแตกต่างกัน ทำให้แนวคิดมีวิวัฒนาการอย่างต่อเนื่อง ตามแนวทางการปรับตัวของมนุษย์ที่สัมพันธ์กับวิถีการดำรงชีวิตอย่างแนบแน่น หลายแนวคิดมีบทบาทสำคัญต่อทิศทางการกำหนดนโยบายในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ

4.1 หลักปรัชญาองค์ประกอบนิยม (Compositionalism) และปรัชญาหน้าที่นิยม (Functionalism) กับนโยบายการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ

การจัดการทรัพยากรธรรมชาติต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อการสูญเสียพื้นที่ป่าดังกล่าวข้างต้น เป็นผลสืบเนื่องจากการยึดหลักปรัชญาในการจัดการที่แตกต่างกัน นำไปสู่การให้คุณค่าและความหมายต่อธรรมชาติ และความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติที่แตกต่างกัน Johns (1997) กล่าวว่า การจัดการทรัพยาพากรธรรมชาติ เป็นกุศโลบายเข้าไปก้าวก่ายสัมพันธภาพดั้งเดิมระหว่างมนุษย์และธรรมชาติ ซึ่ง Callicott et al. (1999, 23-24) จำแนกการจัดการตามพื้นฐานสัมพันธภาพระหว่างมนุษย์และธรรมชาติ ออกเป็น 2 ปรัชญา (ภาพที่ 2.4) คือ องค์ประกอบนิยมกับหน้าที่นิยม โดยปรัชญาองค์ประกอบนิยมมองสัมพันธภาพระหว่างมนุษย์และธรรมชาติว่ามนุษย์ไม่ใช่องค์ประกอบของระบบธรรมชาติ แต่เป็นผู้ควบคุมและคุกคามความสมบูรณ์ของระบบนิเวศธรรมชาติ ปรัชญานี้เป็นรากฐานของการจัดการที่แยกอาณาเขตของธรรมชาติออกจากเขตที่อยู่อาศัยของมนุษย์ ดังกรณีการจัดการที่แยกคนออกจากป่านั่นเอง ขณะที่ปรัชญาหน้าที่นิยมมองว่ามนุษย์เป็นองค์ประกอบส่วนหนึ่งของระบบนิเวศธรรมชาติ และมีบทบาทเป็นทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภคที่สัมพันธ์อย่างหลากหลายกับองค์ประกอบอื่น ๆ อย่างแยกไม่กันออก ดังที่หัวหน้าซีแอตเติลที่ได้กล่าวถึงความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งในโลกนี้ว่า ทุกสรรพสิ่งล้วนมีความเชื่อมโยงกัน (วันทนา ศิวะ 2553, 11) ปรัชญานี้เป็นรากฐานของการจัดการทรัพยากรธรรมชาติที่เน้นการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ที่สมดุลระหว่างมนุษย์กับองค์ประกอบอื่น ๆ ในแต่ละพื้นที่ และบูรณาการบทบาทของมนุษย์ให้

เกื้อกูลต่อความยั่งยืนของระบบนิเวศธรรมชาติ นั่นคือ ให้คุณค่าและความสำคัญของชุมชนท้องถิ่นที่อยู่อาศัยในพื้นที่ โดยมีวิธีการจัดการที่ตระหนักถึงการอนุรักษ์ควบคู่ไปกับการใช้ประโยชน์ของกลุ่มคนในพื้นที่เหล่านั้น (Adams and Hutton 2007, 1-10; Campbell 2005, 302-311) ทั้งนี้ ต้องคำนึงถึงสิทธิของชนพื้นเมืองดั้งเดิม และบทบาทของชุมชนท้องถิ่น ความหลากหลายของกลุ่มคน กิจกรรม และองค์ความรู้ของชุมชนท้องถิ่นเหล่านั้น (Mauro and Hardison 2000, 1-10; UNEP 2007)



ภาพที่ 2.4 ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และธรรมชาติภายใต้สองปรัชญา (Callicott et al. 1999, 23-24)

อนึ่ง อารี สุวรรณมณี (2553, 30-31) ได้ชี้ให้เห็นว่า กรอบคิดในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติในแต่ละประเทศนั้น มีรากฐานมาจากหลักปรัชญาทั้งสองนี้ และหลักปรัชญาองค์ประกอบนิยมก็เริ่มเข้ามามีอิทธิพลต่อทิศทางการกำหนดนโยบายการจัดการทรัพยากรธรรมชาติของประเทศไทย ตั้งแต่ ค.ศ. 1960 จนมีการออกกฎหมายอนุรักษ์มาบังคับใช้ ซึ่งแนวทางดังกล่าวคือนโยบายการจัดการป่าแบบรวมศูนย์กลางอำนาจการจัดการโดยรัฐ ดังจะกล่าวในลำดับถัดไป

4.2 องค์ความรู้ท้องถิ่นกับการจัดการป่า: อดีต ปัจจุบัน และแนวโน้ม

ก่อนเข้าสู่ยุคการจัดการป่าโดยรัฐซึ่งได้รับอิทธิพลในการกำหนดนโยบายตามหลักปรัชญาองค์ประกอบนิยม การจัดการป่ามักอยู่ในรูปแบบการจัดการโดยองค์ความรู้ท้องถิ่นมาก่อน

ดังนั้นการทบทวนองค์ความรู้ท้องถิ่นกับการจัดการป่าจะเป็นประโยชน์ต่อการบูรณาการ องค์ความรู้ทั้งจากภายในและภายนอกชุมชน เพื่อร่วมกันตัดสินใจในการกำหนดรูปแบบการจัดการป่าชุมชนที่ทุกฝ่ายยอมรับ อนึ่ง หากมองความสัมพันธ์ของมนุษย์กับธรรมชาติตามหลักปรัชญาหน้าที่นิยมก็กล่าวได้ว่า มนุษย์เป็นองค์ประกอบส่วนหนึ่งของระบบนิเวศธรรมชาติ และมีบทบาทเป็นทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภคที่สัมพันธ์อย่างหลากหลายกับองค์ประกอบอื่น ๆ อย่างแยกกันไม่ออก นั่นคือ มนุษย์กับสิ่งแวดล้อมหลอมรวมเป็นหนึ่งเดียวโดยต่างพึ่งพาซึ่งกันและกัน ดังนั้นการพึ่งพาธรรมชาติของมนุษย์จึงเป็นไปในลักษณะเกื้อกูลและใช้อย่างระมัดระวังเพื่อให้ทรัพยากรมีเหลือใช้ถึงรุ่นลูกรุ่นหลาน โดยมีชุดความรู้ที่สั่งสมจากประสบการณ์ในการปฏิบัติสืบทอดต่อกันมา นับเป็นชุดความรู้ท้องถิ่นที่มีคุณค่ายิ่ง โดยทั่วไปชุดความรู้ท้องถิ่นเหล่านี้มักแฝงเร้นไว้ด้วยนัยยะของการอนุรักษ์ ทั้งด้วยกลไกการจัดการที่ใช้หลักความเชื่อ พิธีกรรม และกุสโลบายต่าง ๆ และมีพบเห็นทั่วไปทั่วโลก

องค์ความรู้ท้องถิ่น ซึ่งอาจเรียกแตกต่างกันไป ทั้งภูมิปัญญาตามจารีตประเพณี (Traditional Knowledge) หรือภูมิปัญญาดั้งเดิม (Indigenous Knowledge) หรือภูมิปัญญาท้องถิ่น (Local Wisdom) โดยภูมิปัญญาตามจารีตมีนัยยะของการปรับเปลี่ยนและสืบทอดความรู้ผ่านวัฒนธรรมจารีตประเพณีจากบรรพชนสู่อนุชนรุ่นหลัง ส่วนคำว่าภูมิปัญญาดั้งเดิมนั้นสะท้อนความรู้ของกลุ่มชนพื้นเมืองที่อยู่มาแต่ดั้งเดิม สำหรับคำว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่นนั้นไม่ได้มีนัยยะด้านการสืบทอดจารีตประเพณี และอาจจะเป็นความรู้ที่สร้างขึ้นมาใหม่ก็ได้ ทั้งนี้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นมีความแตกต่างกันไปตามระบบนิเวศและระบบการผลิตทางเศรษฐกิจ และภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีอยู่ก็มีความหลากหลายอย่างมาก โดยมีลักษณะร่วมกันคือ ความรู้ ความเชื่อ และปฏิบัติการ ซึ่งมีปฏิสัมพันธ์กันอย่างซับซ้อน (Berkes 1999 อ้างถึงใน สัณฐิตา กาญจนพันธุ์ 2554, 326-327)

อนึ่ง ภูมิปัญญาท้องถิ่นมี 4 ระดับ คือ 1) ความรู้เกี่ยวกับพืช สัตว์ ดิน น้ำ และภูมิทัศน์ต่าง ๆ ที่ชุมชนรู้จักจำแนกชนิดพันธุ์และคุณสมบัติของพืช สัตว์ ดิน น้ำ ภูมิอากาศ และภูมิประเทศ แล้วจัดระเบียบให้เป็นหมวดหมู่ ความรู้เกี่ยวประวัติชีวิตและพฤติกรรมของพืชและสัตว์ รวมถึงลักษณะการกระจายตัวของพืช สัตว์ ดิน น้ำ ฯลฯ 2) ความรู้เกี่ยวกับระบบการจัดการทรัพยากร รวมทั้งเทคนิควิธีในการปฏิบัติและเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ โดยความรู้ดังกล่าวได้มาจากการสังเกตและความเข้าใจกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางนิเวศวิทยา 3) สถาบันทางสังคมต่าง ๆ ที่ใช้ในการกำกับดูแลการจัดการทรัพยากร เพื่อเอื้ออำนวยต่อการร่วมมือกันทำงาน การสร้างกฎ กติกา หรือข้อตกลงต่าง ๆ เพื่อให้คนในสังคมปฏิบัติตาม โดยมีองค์กรและอำนาจในการบังคับใช้กฎระเบียบดังกล่าว และ 4) โลกทัศน์ ซึ่งหล่อหลอมมาจากการรับรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของผู้คนกลุ่มต่าง ๆ เมื่อผู้คนสังเกตและรับรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมแล้ว พวกเขามักจะให้ความหมายแก่สิ่งแวดล้อมนั้นอย่างไร โลกทัศน์ดังกล่าวรวมไปถึงศาสนา จริยธรรมและความเชื่อต่าง ๆ เห็นได้ว่า องค์ความรู้ระดับที่สามและสี่เป็นความรู้เกี่ยวกับการจัดการทางสถาบันที่เอื้อต่อการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในระบบนิเวศ มีการบังคับใช้กฎกติกาต่าง ๆ ด้วยอำนาจในสังคมซึ่งอาจเป็นอำนาจของชุมชนหรือความเชื่อเรื่องอำนาจเหนือธรรมชาติมาช่วย เนื่องจากภูมิปัญญาท้องถิ่น พัฒนาและสืบต่อกันมาบนพื้นฐานของสัมพันธภาพระหว่างชุมชนและธรรมชาติ (Santasombat 2003, 48-56; ยศ สันตสมบัติ 2542, 48) สอดคล้องดังที่เบิร์ก (Berkes) อธิบายว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นปฏิสัมพันธ์อันซับซ้อนระหว่างความรู้ ปฏิบัติการและความเชื่อ (สัณฐิตา กาญจนพันธุ 2554, 330-336)

ทำนองเดียวกัน การจัดการป่าของชุมชนในหลายพื้นที่ทั่วโลกล้วนมีองค์ความรู้ท้องถิ่นเป็นกลไกสำคัญที่คอยกำกับดูแลการใช้ประโยชน์จากป่าของชุมชน ดังกรณี Native beekeeping (NBK) ของประเทศเกาหลีใต้ หรือ Dehesa Management System องค์ความรู้ในการวางแผนด้านการจัดการป่าในแคว้น Extramadura ของประเทศสเปน (Linares 2007, 71-79) หรือองค์ความรู้ท้องถิ่นที่ชื่อว่า Muyong และLapat ซึ่งเป็นระบบการอนุรักษ์ป่าแบบดั้งเดิมในประเทศฟิลิบปินส์ (Camacho et al. 2012, 3-8) เป็นต้น และองค์ความรู้เหล่านี้มีการพัฒนาและใช้งานมาเป็นเวลายาวนานกว่าศตวรรษโดยชุมชนท้องถิ่นและชุมชนดั้งเดิม ทั้งนี้เพื่อค้นพบเงื่อนไขหรือมิติใหม่ ๆ ในการจัดการป่าอย่างยั่งยืน และปัจจุบันถือได้ว่าการอนุรักษ์เพื่อการดำรงอยู่ขององค์ความรู้ท้องถิ่นในการจัดการป่าเหล่านี้เป็นความท้าทายอีกประการหนึ่ง จึงควรมีการตระหนักถึงรูปแบบการวิจัยที่เกิดจากการร่วมมือของผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย มีการผนวกรวมองค์ความรู้ท้องถิ่นเข้าร่วมด้วย ก็จะก่อให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุดแก่ทุกฝ่าย (Parrotta et. al. 2012, 5-6)

กรณีประเทศไทย องค์ความรู้ท้องถิ่นในการจัดการป่าก็มีหลากหลายแตกต่างกันไปตามบริบทของแต่ละชุมชน ดังกรณี รูปแบบการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนของชุมชนยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสาคร เป็นชุมชนที่มีป่าชายเลนที่อุดมสมบูรณ์ ชาวบ้านมีการทำสวนป่า ปลูกต้นโกงกาง และเลือกตัดเฉพาะต้นที่ได้ขนาดเท่านั้น (อภิญญา ตันทวีวงศ์ 2546, 211) หรือกรณีป่าเว้น ของชุมชนควนโส ตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา ซึ่งเป็นการเลือกตัดไม้เสม็ดที่มีขนาดเหมาะสมไปใช้งาน และเว้นพื้นที่ป่าที่ต้นเสม็ดยังไม่ได้ขนาดเอาไว้ โดยให้สิทธิการดูแลและใช้งานโดยเจ้าของที่นาที่มีแนวเขตติดพื้นที่ป่า (อุทัย ปริญญาสุทธินันท์ และคณะ 2555, 113) รวมถึงกลุ่มชาติพันธุ์ต่าง ๆ ในพื้นที่สูงทางภาคเหนือ เช่น ปกาเกอะญอ ซึ่งมีภาษิตสอนลูกหลานสืบต่อกันมาถึงการรู้คุณและตอบแทนบุญคุณธรรมชาติ “...ได้กินจากป่า ต้องรักษาป่า ได้กินจากน้ำ ต้องรักษาน้ำ...” หรือ “...นกเงือกตายหนึ่งตัว ต้นไทรเจ็ดต้นเงียบเหงา ชะนีตายหนึ่งตัว เจ็ดป่าวังเวง...” หรือชาวม้ง ที่มีธรรมเนียมในการรักษาป่าดงเซ้ง โดยเชื่อว่ามีวิญญาณสิ่งศักดิ์สิงสถิตอยู่ จึงมีกฎเกณฑ์ในการใช้พื้นที่ป่า เป็นต้น (ยศ สันตสมบัติ 2547, 21; สัณฐิตา กาญจนพันธุ 2554, 330-336) รวมถึงชาวเมี่ยนบ้านบางพริก อำเภอปง จังหวัดพะเยา ที่มีองค์ความรู้และระบบกาจัดการป่าที่เรียกว่า เก้ม ซึ่งเป็นการแบ่งป่าออกเป็น 3 ประเภท คือ 1) ป่าดงดิบหรือป่าดงเขียว (เก้มแม่งเดีย) 2) ป่าดินแห้ง (เด้าไจ้เก้ม) และ 3) ป่าที่มีข้อจำกัดทางสภาพภูมิประเทศ ซึ่งมีหลายประเภทและเรียกชื่อต่างกันไปตามลักษณะที่ปรากฏ ทั้ง “บงไจ่เก้ม” ซึ่งเป็นป่าอยู่บนยอดเขาที่สูงชัน “นอมจองเก้ม” อยู่บนสันเขาที่แคบมาก ร่องเขาลึก มีความลาดชันสูง และ “อึมนอนบง” เป็นป่าบนยอดเขา รูปทรงจอมปลวก เป็นยอดเขาแหลมเล็ก สภาพดินดี ปลูกพืชได้ (สมเกียรติ จำลอง 2547, 87-88)

เห็นได้ว่า องค์ความรู้ท้องถิ่นในการจัดการป่าเหล่านี้ค่อย ๆ สูญหายไปกับการพัฒนายุคสมัยที่รัฐบาลมีนโยบายการจัดการป่าแบบรวมศูนย์ ซึ่งเป็นแนวคิดที่แยกคนออกจากป่า ทำให้องค์ความรู้ดั้งเดิมของชุมชนถูกลบล้างด้วยระบบการจัดการแบบกระแสหลักที่ดำเนินการโดยรัฐเพียงผู้เดียว ดังจะกล่าวถึงในลำดับถัดไป อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันทั่วโลกได้พยายามผลักดันให้มีการบูรณาการองค์ความรู้ท้องถิ่นเหล่านี้เข้ากับองค์ความรู้หลัก เพื่อใช้เป็นแนวทางหนึ่งของการจัดการป่าอย่างยั่งยืน และการผนวกรวมองค์ความรู้ท้องถิ่นเข้ามาในระบบการจัดการป่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยในปี ค.ศ. 2005 หน่วยงาน International Union of Forest Research Oranizations (IUFRO) ได้ผลักดันให้มี

การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการนำองค์ความรู้ท้องถิ่นเหล่านี้มาใช้ให้เกิดประโยชน์และเชื่อมโยงสู่แนวคิดการจัดการป่าอย่างยั่งยืน โดยให้มีการบูรณาการองค์ความรู้ท้องถิ่นกับองค์ความรู้การป่าไม้และศึกษาถึงศักยภาพในการนำผลดังกล่าวไปใช้เพื่อการจัดการป่าต่อไป (Park and Yeo-Chang 2012, 37)

4.3 ป่าภายใต้นโยบายการจัดการโดยรัฐ

การจัดการป่านั้นมีหลากหลายรูปแบบ และมีความแตกต่างกันไปในแต่ละยุคสมัย ในอดีตดั้งเดิมชุมชนมีการจัดการป่าโดยหลักจารีตและความเชื่อดังได้กล่าวไว้ในประเด็นการให้ความหมายของป่าในลักษณะต่าง ๆ เพื่อให้เป็นเครื่องมือในการดูแลรักษาผืนป่า หรือการต่อรองอำนาจจากภายนอกที่เข้ามาทำลายป่าของชุมชน สำหรับยุคโลกาภิวัฒน์ที่มุ่งเน้นการผลิตแบบสมัยใหม่นั้นรูปแบบการจัดการป่าจึงดำเนินการโดยรัฐ เห็นได้ว่า แนวทางการจัดการป่าไม้มี 2 แนวทางหลัก (Ascher 1995 อ้างถึงใน Nongkynrih 2006, 48; Hunnam et al. 1996; Durst et al. 2005, 1-27) กล่าวคือ 1) การจัดการโดยใช้แนวทางแห่งอำนาจผ่านนโยบายและกฎหมายของรัฐ และ 2) การจัดการโดยใช้แนวทางแห่งความเชื่อ และการปฏิบัติภายใต้หลักจารีตประเพณี (Weber et al. 2000) และที่จะกล่าวถึงในลำดับถัดไปนี้จะเป็นแนวทางการจัดการป่าของประเทศไทยโดยการใช้อำนาจแห่งรัฐในการจัดการป่า

การดำเนินการด้านการจัดการป่าไม้เกิดขึ้นในหลายยุคสมัยนับตั้งแต่ยุคก่อนสถาปนากรมป่าไม้ในยุคนี้ (ก่อน พ.ศ. 2439) พบว่า มีการส่งเสริมการปลูกป่าที่ปรากฏเป็นหลักฐานในศิลาจารึกพ่อขุนรามคำแหง ที่ทรงชักนำให้ราษฎรปลูกป่า อาทิ สวนป่าหมาก สวนป่าพลู สวนป่าขนุน เป็นต้น และเริ่มมีการเข้ามาของชาวต่างชาติและมีบทบาทในการป่าไม้ของประเทศไทย ทั้งการตั้งโรงเรียนสอนวิชาการป่าไม้ขึ้นเป็นครั้งแรก ตลอดจนการจัดตั้งหน่วยงานด้านการป่าไม้ เป็นต้น จนมาถึงยุคสถาปนากรมป่าไม้ ยุค 100 ปี ระหว่าง พ.ศ. 2439-2539 โดยในยุคนี้มีพัฒนาการในด้านการป่าไม้ในประเทศไทยในหลายด้าน อาทิ การก่อตั้งโรงเรียนวิชาการป่าไม้ที่จังหวัดแพร่ เกิดแนวคิดการสงวนพื้นที่ป่าไม้ไว้ให้ได้ร้อยละ 40 ของพื้นที่ทั้งหมดของประเทศ และมีการใช้แผนที่จากภาพถ่ายทางอากาศในกิจการป่าไม้ ทั้งนี้ได้รับคำแนะนำจาก Mr. G.N. Danhof ผู้เชี่ยวชาญขององค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ เป็นต้น ทว่า ปัญหาการบุกรุกทำลายป่าก็ยังคงมีปรากฏอย่างต่อเนื่อง (ไพเวศ ศรีบุตรตา 2552, 39-52)

กล่าวโดยรวมแล้ว ในอดีตประเทศไทยใช้วิธีการจัดการทรัพยากรป่าไม้ ป่าชายเลน ที่ดินทำกิน และทรัพยากรน้ำ ใน 3 ลักษณะ กล่าวคือ 1) รัฐเป็นผู้จัดการดูแลทรัพยากรร่วมเหล่านี้เอง เช่น มีการจัดตั้งเขตป่าสงวนเพื่ออนุรักษ์ป่าไม้และทรัพยากรอื่น ๆ ภายในป่า โดยแยกคนออกจากป่า 2) รัฐให้สัมปทานกับเอกชนในการใช้ประโยชน์และดูแลทรัพยากร และ 3) ผู้ใช้ทรัพยากรเป็นผู้กำหนดกติกาในการใช้และดูแลทรัพยากรของชุมชนเอง เช่น กรณีป่าชุมชนในหลาย ๆ พื้นที่ หรือการจัดการน้ำร่วมกันของหมู่บ้านต่าง ๆ อย่างไรก็ดีทั้ง 2 วิธีการแรกนั้นปัจจุบันเป็นที่รับรู้แล้วว่าไม่มีประสิทธิภาพในการดูแลและจัดการทรัพยากรได้ ยังผลให้เกิดความเสื่อมโทรมมากขึ้น สำหรับวิธีการที่ 3 กล่าวได้ว่ามีประสิทธิภาพในการจัดการที่ดีกว่าเพราะชุมชนซึ่งถือเป็นกลไกขับเคลื่อนสำคัญเป็นผู้ดำเนินการหลัก แต่วิธีการนี้ยังไม่ได้รับการยอมรับอย่างเป็นทางการจากรัฐมากนัก ยังต้องอาศัยการเคลื่อนไหวเรียกร้องสิทธิเพื่อการดูแลทรัพยากรของชุมชน และก่อให้เกิดความขัดแย้งระหว่าง

เจ้าหน้าที่รัฐและชาวบ้านอย่างต่อเนื่องยาวนาน (ชล บุนนาค 2554, 6) และจากวิธีการจัดการป่าผ่านนโยบายต่าง ๆ ของรัฐดังได้กล่าวมาแล้วนั้น ตลอดระยะเวลากว่า 5 ทศวรรษ ประเทศไทยได้มีการประกาศให้พื้นที่ป่าทั่วประเทศเป็นป่าคุ้มครองภายใต้พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 ไปแล้วเป็นจำนวนมากถึง 1,221 แห่ง (ข้อมูลสารสนเทศ กรมป่าไม้ 2555, ฐานข้อมูล) ทว่า แนวทางดังกล่าวก็มิอาจป้องกันปัญหาการบุกรุกทำลายป่าได้อย่างแท้จริง อีกทั้งนโยบายต่าง ๆ เหล่านั้นกลับกลายเป็นต้นเหตุสำคัญในการทำให้ประเทศไทยต้องสูญเสียพื้นที่เป็นจำนวนมาก เกิดความขัดแย้งระหว่างชุมชนกับเจ้าหน้าที่ของรัฐ นอกจากนี้ ยังเป็นการละเมิดต่อสิทธิของชุมชนผู้อยู่อาศัย ทำกินในเขตป่าอีกด้วย ดังที่ เสน่ห์ จามริก (2549, 331) ได้เคยอ้างถึงพระบรมราโชวาทเกี่ยวกับเรื่องนี้ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเนื่องในวันรพี พ.ศ. 2516 ที่ว่า

> “...ในป่าสงวนซึ่งทางราชการได้ขีดเส้นไว้ว่า เป็นป่าสงวนหรือป่าจำแนกแต่ว่าเราขีดเส้นใต้ไว้ ประชาชนก็มีอยู่ในนั้นแล้ว เราจะเอากฎหมายป่าสงวนไปบังคับคนที่อยู่ในป่าที่ยังไม่ได้สงวน เพิ่งไปสงวนทีหลัง โดยขีดเส้นใต้บนเศษกระดาษ ก็ดูชอบกลอยู่ แต่มีปัญหาเกิดขึ้นที่เมื่อขีดเส้นแล้วประชาชนที่อยู่ในนั้นก็กลายเป็นผู้ฝ่าฝืนกฎหมายไป ถ้าดูในทางกฎหมายเขาก็ฝ่าฝืน เพราะว่าตรามาเป็นกฎหมายโดยชอบธรรม แต่ว่าถ้าตามธรรมชาติ ใครเป็นผู้ทำผิดกฎหมาย ก็ผู้ที่ขีดเส้นนั้นเอง เพราะว่าบุคคลที่อยู่ในป่านั้น เขาอยู่ก่อน เขามีสิทธิในทางมนุษย์ หมายความว่าทางราชการบุกรุกบุคคล ไม่ใช่บุคคลบุกรุกกฎหมายบ้านเมือง...”

จากพระบรมราโชวาทนี้แสดงให้เห็นถึงสายพระเนตรที่กว้างไกลและเข้าใจในสภาพความเป็นจริงของชุมชน วิถีการดำรงชีวิตของคนที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการพึ่งพาธรรมชาติ โดยเฉพาะป่าซึ่งมีความหลากหลายทางชีวภาพให้ทุกชีวิตอยู่อาศัย นอกจากนี้ยังสะท้อนถึงปัญหาการละเมิดสิทธิชุมชนในสังคมไทยได้อย่างชัดเจน ตลอดจนนัยยะที่บ่งบอกถึงวิธีคิดของรัฐบาลไทยที่ยังติดกับดักความคิดในลักษณะของวิธีคิดเชิงเดี่ยว ขาดความละเอียดอ่อนต่อความซับซ้อนของวิถีชุมชนท้องถิ่นดั้งเดิมในสังคมไทยและพลวัตการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ดังจะเห็นได้จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ตั้งแต่ฉบับที่ 1-11 ได้มีการกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาและนโยบายการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยนโยบายด้านป่าไม้ในยุคเริ่มต้นของการพัฒนาประเทศนี้จะมุ่งเน้นการจำกัดสิทธิการเข้าถึงในการใช้ประโยชน์ของชุมชน ทั้งนี้ รัฐเริ่มต้นด้วยการกำหนดนโยบายการหวงห้ามและกันพื้นที่ป่าไว้ โดยการออกกฎหมายมาควบคุมหลายฉบับ (ตารางที่ 2.5) เช่น พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พระราชบัญญัติสวนป่า เป็นต้น เมื่อพิจารณาข้อมูลการออกกฎหมายควบคุมต่าง ๆ เหล่านี้ จะเห็นได้ว่า กฎหมายที่ออกมาล้วนมีเป้าหมายเพื่อควบคุมหรือจำกัดสิทธิการใช้ประโยชน์ของชาวบ้านในชุมชน แต่ยังไม่มีกฎหมายที่รองรับหรือการให้สิทธิแก่ชุมชนโดยพิจารณาตามบริบทและเงื่อนไขของชุมชน ซึ่งมีวัฒนธรรม ประเพณี ความเชื่อ ที่แตกต่างกัน นอกจากนี้ ผลจากการกำหนดนโยบายควบคุมเหล่านี้ ได้นำไปสู่ความเปลี่ยนแปลงของการจัดการป่าไม้ของรัฐบาลที่ต้องเผชิญกับสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งการเคลื่อนไหวเรียกร้อง ต่อสู้ของภาคประชาชน เพื่อ

สิทธิในการจัดการตนเองของชุมชน ขณะที่รัฐเองก็พยายามที่จะควบคุมการจัดการป่าเอาไว้ และนำไปสู่การช่วงชิงการให้ความหมายการจัดการป่าระหว่างรัฐและชุมชน ดังกรณี ป่าชุมชน ซึ่งเกิดจากแนวคิดภาคประชาสังคม แต่ถูกรัฐช่วงชิงการให้ความหมายใหม่เป็นการจัดการที่รัฐคอยกำกับดูแลและเป็นการจัดการที่ชุมชนเป็นเพียงมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมอนุรักษ์ป่าของชุมชนเท่านั้น

อนึ่ง เมื่อวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากนโยบายการจัดการป่าไม้และที่ดินของรัฐจากตารางที่ 2.6 จะเห็นได้ว่า ในแต่ละประเภทของนโยบายทั้งการหวงห้ามและกันพื้นที่ป่า และการจัดแบ่งประเภทป่าเพื่อกำหนดสัดส่วนพื้นที่ป่าเศรษฐกิจและป่าอนุรักษ์ ล้วนส่งผลให้เกิดปัญหาป่าเสื่อมโทรมเพราะรัฐไม่สามารถดูแลได้อย่างทั่วถึง และยังส่งผลให้เกิดปัญหาความขัดแย้งกับประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่ป่ามาก่อนอีกด้วย ซึ่งนำไปสู่การเคลื่อนไหวเรียกร้องสิทธิชุมชนขึ้น ขณะที่รัฐก็พยายามแก้ปัญหาด้วยการกำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการพิสูจน์สิทธิชุมชนในเขตป่าอนุรักษ์ขึ้น แต่ไม่ได้รับการยอมรับจากชุมชนทั้งในแง่วิธีการและผู้ดำเนินการที่ยังคงเป็นตัวแทนของภาครัฐ นอกจากนี้ แรงกดดันในการแก้ปัญหาผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศโลก ที่ทำให้รัฐบาลต้องปรับนโยบายในการจัดการป่าให้รองรับปัญหาดังกล่าว รวมถึงการส่งเสริมสิทธิชุมชนและการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการป่ามากขึ้น ดังกรณีแผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ พ.ศ. 2553-2562 และแผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ พ.ศ. 2555-2593 ซึ่งนโยบายมีความต่อเนื่องในการสนับสนุนให้มีการแสวงหานวัตกรรมการจัดการป่าแนวใหม่ที่มีประชาชนในพื้นที่มีส่วนร่วม โดยยึดหลักการฟื้นฟูป่าไปพร้อมกับการทำมาหากินของประชาชน (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2552, 17; สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2556, 12) รวมถึงได้กำหนดเป็นยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2559 (2554, 17) อย่างไรก็ตาม ในภาคปฏิบัติการของนโยบายยังเป็นความท้าทายทั้งต่อภาครัฐและชุมชนที่จะต้องแสวงหาความร่วมมือและพัฒนากระบวนการจัดการตามแนวทางดังกล่าวต่อไป

ตารางที่ 2.5 นโยบายสาธารณะด้านสิ่งแวดล้อม นโยบายด้านป่าไม้ และกฎหมายป่าไม้ที่เกี่ยวข้อง

นโยบายสาธารณะด้านสิ่งแวดล้อม	นโยบายด้านป่าไม้	สาระสังเขป	กฎหมายป่าไม้ที่เกี่ยวข้อง
แผน 1-2 (พ.ศ. 2504-2514) มุ่งพัฒนาระบบสาธารณูปโภคและโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ ในด้านคนด้วยการเปิดมหาวิทยาลัยขึ้นตามภูมิภาค เพื่อรองรับการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรม	-นโยบายในการสงวนป่าและการจำแนกที่ดิน (พ.ศ. 2504-2509) -นโยบายการป้องกันรักษาต้นน้ำลำธาร (พ.ศ. 2504-2509) -นโยบายการจัดการป่าให้เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจของประชาชน -นโยบายการปลูกสร้างสวนป่า (พ.ศ. 2449-2509) -นโยบายพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติที่มีคุณค่าให้การเกษตรเพื่อสามารถให้นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจโดยแท้จริงถาวร	-สงวนและบำรุงรักษาป่าไม้เพื่อให้มีพื้นที่ป่าอุดมสมบูรณ์ ร้อยละ 50 ของเนื้อที่ป่าไม้ในประเทศไทย หรือประมาณ 156 ล้านไร่ -เมื่อประชากรเพิ่มขึ้นจะลดเนื้อที่ป่าลงเหลือร้อยละ 40 ของเนื้อที่ป่าไม้ในประเทศ จำแนกพื้นที่ป่าสำหรับต้นน้ำลำธารและพื้นที่ป่าสำหรับการผลิต สัดส่วนการจำแนก พื้นที่ป่าเปลี่ยนไปเป็นป่าเพื่อการอนุรักษ์ร้อยละ 25 และป่าเพื่อการเศรษฐกิจร้อยละ 15 -ขยายงานปลูกป่าและเพิ่มหน่วยป้องกันรักษาป่า	-พ.ร.บ ป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 -ประกาศใช้ พ.ร.บ. อุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 -ประกาศใช้ พ.ร.บ. สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2503
แผน 3 (พ.ศ. 2515-2519): มี พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2518 เป็นฉบับแรก	-ไม่ได้มีการกำหนดนโยบายด้านการป่าไม้ที่เด่นชัด เนื่องจากเป็นยุคที่มีความผันผวนทางการเมือง สถานการณ์บ้านเมืองไม่สงบ แต่มีนโยบายการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่า -โครงการของกรมป่าไม้ได้แก่ โครงการสงวนป่า/วิจัยทางวนวัฒนวิทยา/การปลูกสร้างสวนป่าไม้กระยาเลยและไม้สัก	-มีการกำหนดแนวทางการดำเนินงานให้อนุรักษ์ทรัพยากร ธรรมชาติ การรักษาป่าไม้ และทรัพยากรจากป่า ตลอดจนส่งเสริมให้เกษตรกรมีกรรมสิทธิ์ในที่ดินมากยิ่งขึ้น โดย การปฏิรูปที่ดิน (พ.ศ. 2518 ได้จัดตั้งกองอนุรักษ์ต้นน้ำขึ้น)	-พ.ร.บ. ป่าไม้ พ.ศ. 2518 -พ.ร.บ. การปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม พ.ศ. 2518

ที่มา: สังเคราะห์จาก โสภารัตน์ จารุสมบัติ (2551, 112-200); พยงค์ ฉัตรวิรุฬห์ (2550); สภาทนายความ สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม (2555); สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2552, 17); สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2551, แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 1-11); สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 12 (นครศรีธรรมราช)(2552, ระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง); สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2554, ประชาสัมพันธ์)

ตารางที่ 2.5 นโยบายสาธารณะด้านสิ่งแวดล้อม นโยบายด้านป่าไม้ และกฎหมายป่าไม้ที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

นโยบายสาธารณะด้านสิ่งแวดล้อม	นโยบายด้านป่าไม้	สาระสังเขป	กฎหมายป่าไม้ที่เกี่ยวข้อง
แผน 4 (พ.ศ. 2520-2524): ให้ความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อม โดยจัดตั้งสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	-ยุคนี้มีความผันผวนทางการเมือง สถานการณ์บ้านเมืองไม่สงบ -เนื้อที่ป่าถูกทำลายไปประมาณร้อยละ 20 หรือ 63 ล้านไร่ภายใน 13 ปี -นโยบายแก้ปัญหาโดยจัดทำโครงการหมู่บ้านป่าไม้และการปลูกป่าในพื้นที่ป่าต้นน้ำ	-มีการกำหนดแนวทางการดำเนินงานให้อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การรักษาป่าไม้ และทรัพยากรจากป่า และส่งเสริมให้เกษตรกรมีกรรมสิทธิ์ในที่ดินมากยิ่งขึ้น โดยการปฏิรูปที่ดิน (พ.ศ. 2518 ได้จัดตั้งกองอนุรักษ์ต้นน้ำขึ้น)	-พ.ร.บ. การปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม พ.ศ. 2524
แผน 5 (พ.ศ. 2525-2529): กล่าวถึงการพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมไว้อย่างชัดเจนเป็นครั้งแรก	-กำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ -นโยบายป่าไม้แห่งชาติ พ.ศ. 2528	-แต่งตั้งคณะกรรมการนโยบายป่าไม้แห่งชาติ เพื่อกำหนดนโยบายป่าไม้แห่งชาติ พ.ศ. 2528 โดยแผนนี้เน้นหนักการพัฒนาชนบท -กำหนดให้มีพื้นที่ป่าไม้ทั่วประเทศอย่างน้อยอัตราร้อยละ 40 ของพื้นที่ประเทศเพื่อประโยชน์ 2 ประการ คือ 1) ป่าเพื่อการอนุรักษ์ ได้กำหนดไว้เพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ดิน น้ำ พันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ที่หายากและป้องกันภยธรรมชาติอันเกิดจากน้ำท่วมและการพังทหลายของดิน ตลอดทั้งเพื่อประโยชน์ ในการศึกษาวิจัยและนันทนาการของประชาชนในอัตราร้อยละ 25 ของพื้นที่ประเทศ และ 2) ป่าเพื่อเศรษฐกิจ กำหนดไว้เพื่อการผลิตไม้และของป่าเพื่อประโยชน์	-พ.ร.บ. การเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ. 2524 -พ.ร.บ. การพัฒนาที่ดิน พ.ศ. 2526

ที่มา: สังเคราะห์จาก โสภารัตน์ จารุสมบัติ (2551, 112-200); พยงค์ ฉัตรวิรุฬห์ (2550); สภาทนายความ สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม (2555); สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2552, 17); สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2551, แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 1-11); สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 12 (นครศรีธรรมราช)(2552, ระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง); สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2554, ประชาสัมพันธ์)

ตารางที่ 2.5 นโยบายสาธารณะด้านสิ่งแวดล้อม นโยบายด้านป่าไม้ และกฎหมายป่าไม้ที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

นโยบายสาธารณะด้านสิ่งแวดล้อม	นโยบายด้านป่าไม้	สาระสังเขป	กฎหมายป่าไม้ที่เกี่ยวข้อง
แผน 6 (พ.ศ. 2530-2534): เน้นหนักการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมซึ่งกำลังเป็นปัญหาอย่างรุนแรงและได้กำหนดแผนการควบคุมและลดปัญหามลพิษไว้อย่างชัดเจนเป็นครั้งแรก	-ประกาศยกเลิกการให้สัปทานป่าไม้ -บรรจุโครงสร้างการจัดทำแผนแม่บทเพื่อการจัดการอุทยานแห่งชาติไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6 -กำหนดแนวทางการปลูกสวนป่าไม้มีค่าทางเศรษฐกิจ เช่น ไม้สัก ไม้ประดู่ เป็นต้น	-การจัดทำแผนแม่บทเพื่อการจัดการอุทยานแห่งชาติ -การปลูกสวนป่าไม้มีค่าทางเศรษฐกิจ เช่น ไม้สัก ไม้ประดู่ เป็นต้น	-พระราชกฤษฎีกาไม้หวงห้าม พ.ศ. 2530 -พระราชกฤษฎีกาป่าหวงห้าม พ.ศ. 2530 -ระเบียบกรมป่าไม้ว่าด้วยหลักเกณฑ์ เงื่อนไขในการอนุญาตให้ทำประโยชน์และอยู่อาศัยภายในเขตป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2530
แผน 7 (พ.ศ. 2535-2539.): มี พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 กล่าวถึงหลัก Polluters Pay Principle (PPP) เป็นครั้งแรก	-นโยบายเร่งรัดการออกพระราชบัญญัติเพื่อรองรับการอนุรักษ์ทรัพยากร ธรรมชาติให้เหมาะสมกับสถานการณ์	-การเร่งรัดการออกพระราชบัญญัติเพื่อรองรับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติให้เหมาะสมกับสถานการณ์	-การออกพระราชบัญญัติป่าชุมชน -พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 -พระราชบัญญัติสวนป่า พ.ศ. 2535
แผน 8 (พ.ศ. 2540-2544): เร่งฟื้นฟูพร้อมทั้งอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและป้องกันสภาวะสิ่งแวดล้อมในชนบทและในเมืองด้วยการสนับสนุนให้ทุกส่วนภาคมีส่วนร่วมใน การจัดการมากขึ้น	-นโยบายป่าไม้ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 คือ แผน การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	-เน้นการฟื้นฟูบูรณะและการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เสริมสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชน	-พระราชบัญญัติการขุดและถมดิน พ.ศ. 2543 -พระราชบัญญัติการจัดสรรที่ดิน พ.ศ. 2543 -บันทึกข้อตกลงระหว่างกรมป่าไม้และสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.) ว่าด้วยแนวทางปฏิบัติในการกันพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติกลับคืนกรมป่าไม้ พ.ศ. 2538

ที่มา: สังเคราะห์จาก โสภารัตน์ จารุสมบัติ (2551, 112-200); พยงค์ ฉัตรวิรุฬห์ (2550); สภาทนายความ สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม (2555); สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2552, 17); สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2551, แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 1-11); สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 12 (นครศรีธรรมราช)(2552, ระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง); สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2554, ประชาสัมพันธ์)

ตารางที่ 2.5 นโยบายสาธารณะด้านสิ่งแวดล้อม นโยบายด้านป่าไม้ และกฎหมายป่าไม้ที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

นโยบายสาธารณะด้านสิ่งแวดล้อม	นโยบายด้านป่าไม้	สาระสังเขป	กฎหมายป่าไม้ที่เกี่ยวข้อง
แผน 9 (พ.ศ. 2545-2549): เน้นความสมดุลระหว่างการใช้ประโยชน์และการอนุรักษ์ฟื้นฟูให้เกิดการพึ่งตนเองได้ และยกระดับคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น	-ให้ความสำคัญกับการปรับปรุงการจัดการให้เกิดสมดุลระหว่างการใช้ประโยชน์กับการอนุรักษ์ฟื้นฟู ส่งเสริมการจำทรัพยากรไปใช้ประโยชน์ในระดับที่ยั่งยืน	-อนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติควบคู่กับการใช้ประโยชน์โดยให้มีพื้นที่ป่าอนุรักษ์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 25 ของพื้นที่ประเทศ ควบคู่ไปกับการอนุรักษ์ฟื้นฟูป่าชายเลนให้ได้ไม่ต่ำกว่า 1.25 ล้านไร่	-พ.ร.บ.เลื่อยโซ่ยนต์ พ.ศ. 2545 -พระราชกฤษฎีกา โอนกรมป่าไม้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ไปสังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และปรับปรุงอำนาจหน้าที่และกิจการ ของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมป่าไม้ และกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2546
แผน 10 (พ.ศ. 2550-2554.): เป็นไปตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง	-เน้นความสมดุลระหว่างเศรษฐกิจ สังคม และทรัพยากรธรรมชาติ	-รักษาความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติโดยคุ้มครองพื้นที่ป่าไม่น้อยกว่าร้อยละ 33 พื้นที่ป่าอนุรักษ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 18 ของพื้นที่ประเทศ ฟื้นฟูป่าอนุรักษ์ 2,900,000 ไร่ -ตระหนักถึงความสำคัญของชุมชนท้องถิ่น “คนอยู่ร่วมกับป่า”	-ระเบียบกรมป่าไม้ว่าด้วยการนำไม้หรือของป่าเคลื่อนที่ พ.ศ. 2552 และการจ่ายเงินสินบนรางวัลและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานจากเงินค่าปรับตามคำพิพากษาของศาลตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ พ.ศ. 2551 -แผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ พ.ศ. 2553-2562
แผน 11 (พ.ศ. 2555-2559): เน้นการพัฒนาเศรษฐกิจสู่เศรษฐกิจสีเขียว ห่วงใยสิ่งแวดล้อม มีมุมมองด้านสิ่งแวดล้อมที่รองรับกระแสโลก ในด้านการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ กลไก REDD+	-การศึกษาการนำกลไกด้านการจัดการป่าไม้ภายใต้แนวคิดกลไก REDD+ -ส่งเสริมการจัดการป่าชุมชน -สนับสนุนการส่งออกคาร์บอนฟุ้ตพริ้น -การพัฒนาตลาดคาร์บอนเครดิต	-ปกป้อง คุ้มครองและฟื้นฟูป่าไม้ และเขตอนุรักษ์ -รักษาพื้นที่อนุรักษ์ไว้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 19 เพิ่มพื้นที่ป่าไม้ให้ได้ร้อยละ 40 ของพื้นที่ประเทศ และเพิ่มพื้นที่ป่าชายเลนไม่น้อยกว่าปีละ 5,000ไร่ -พัฒนาเศรษฐกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ	-แผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ พ.ศ. 2553-2562 -แผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศ พ.ศ. 2555-2593 (ฉบับร่าง)

ที่มา: สังเคราะห์จาก โสภารัตน์ จารุสมบัติ (2551, 112-200); พยงค์ ฉัตรวิรุฬห์ (2550); สภาทนายความ สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม (2555); สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2552, 17); สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2551, แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 1-11); สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 12 (นครศรีธรรมราช)(2552, ระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง); สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2554, ประชาสัมพันธ์)

ตารางที่ 2.6 นโยบายการจัดการป่าและที่ดินของรัฐและผลการดำเนินการ

นโยบาย	เจตนารมณ์	ผล
นโยบายการหวงห้าม และกันพื้นที่ป่า		
1) พระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ. 2484 2) พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 3) พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 4) พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 5) พระราชบัญญัติสวนป่า พ.ศ. 2535	1) กำหนดให้ที่ดินสาธารณะที่ไม่มีเอกสารสิทธิ์เป็นพื้นที่ป่าของรัฐตามกฎหมาย 2) ให้อำนาจรัฐอย่างเบ็ดเสร็จในการควบคุมพื้นที่ป่าทั้งเพื่อการพาณิชย์และการอนุรักษ์	1) ป่าไม้ลดลงและเสื่อมคุณภาพอย่างรุนแรง เพราะรัฐมีอำนาจแต่ขาดความสามารถในการดูแล 2) เกิดความขัดแย้งกับประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ป่ามาก่อนประกาศกฎหมาย เพราะทำให้ประชาชนกลายเป็นผู้ผิดกฎหมาย 3) เปิดทางให้เอกชนเข้าใช้พื้นที่ป่าอย่างค่อนข้างเสรีโดยถูกกฎหมาย 4) การจัดการป่าเป็นการละเมิดสิทธิชุมชน
นโยบายการจัดแบ่งประเภทป่า		
1) นโยบายป่าไม้แห่งชาติ พ.ศ. 2528	กำหนดให้มีพื้นที่ป่าทั่วประเทศร้อยละ 40 ของพื้นที่ประเทศ โดยแบ่งเป็นพื้นที่ป่าอนุรักษ์ร้อยละ 15 และป่าเศรษฐกิจร้อยละ 25	การจัดสัดส่วนพื้นที่ป่ามีการเปลี่ยนแปลงไป โดยต่อมาแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539) กำหนดพื้นที่ป่าอนุรักษ์เป็นร้อยละ 25 และป่าเศรษฐกิจเป็นร้อยละ 15
2) มติคณะรัฐมนตรี พ.ศ. 2535 ว่าด้วยการจัดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ	แบ่งชั้นคุณภาพลุ่มน้ำตามระดับความชัน โดยแบ่งเป็นลุ่มน้ำชั้นที่ 1 เอ ที่ไม่อนุญาตให้มีคนอยู่อาศัย ใช้ประโยชน์ ชั้นที่ 1 บี และอื่น ๆ ที่มีความเข้มงวดรองลงมา	ปัญหาการจัดแบ่งคุณภาพลุ่มน้ำก็เช่นเดียวกันกับการประกาศเขตป่าอนุรักษ์ ก็คือ ปฏิเสธสิทธิชุมชนในการอยู่อาศัยและจัดการป่าโดยในการอยู่อาศัยและจัดการป่าโดยฉพาะในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้น 1 เอ ทำให้เกิดความขัดแย้งกับประชาชน

ที่มา: ปรับปรุงจาก กฤษฎา บุญชัย (2554, 27-28); ไทยโพสต์ (2555, สิ่งแวดล้อม)

ตารางที่ 2.6 นโยบายการจัดการป่าและที่ดินของรัฐและผลการดำเนินการ (ต่อ)

นโยบาย	เจตนารมณ์	ผล
นโยบายเกี่ยวกับการพิสูจน์สิทธิชุมชนในเขตป่า		
1) มติคณะรัฐมนตรี 30 มิถุนายน 2541	กำหนดให้มีการพิสูจน์สิทธิชุมชนที่อยู่ในเขตป่าอนุรักษ์ โดยใช้ภาพถ่ายทางอากาศเป็นหลัก และหากชุมชนที่อยู่มาก่อนเขตป่าตามกฎหมายก็ให้ดำรงอยู่ต่อไป แต่มีเงื่อนไขให้จัดการป่า แต่หากอยู่มาภายหลังกฎหมายป่าไม้ก็ให้พิจารณา อาจโยกย้ายถ้าอยู่ในพื้นที่เสี่ยง เปราะบางทางนิเวศ	การพิสูจน์สิทธิ์โดยใช้ภาพถ่ายทางอากาศเป็นหลักทำให้ชุมชนขาดการมีส่วนร่วมในการตรวจสอบ เพราะอยู่ในดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญและเจ้าหน้าที่ป่าไม้ ทำให้ชุมชนไม่ยอมรับกระบวนการพิสูจน์จากมติดังกล่าว
นโยบายการแก้ไขความเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาคป่าไม้		
1) แผนยุทธศาสตร์ว่าด้วยการจัดการความเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. 2551-2555 2) แผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ พ.ศ. 2553-2562 3) แผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศ พ.ศ. 2555-2593	-มียุทธศาสตร์สร้างความสามารถปรับตัวเพื่อรับมือและลดความล่อแหลมต่อผลกระทบสภาพภูมิอากาศ การสนับสนุนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและเพิ่มแหล่งดูดซับก๊าซ -เพื่อให้การดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของมีการสานต่อและขยายผลการดำเนินงานที่ผ่านมาของประเทศสามารถรองรับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้อย่างมีประสิทธิภาพ	-ภาคประชาสังคมยังไม่ยอมรับเนื่องจากเห็นว่า มุ่งกดดันภาคป่าไม้และเกษตร แต่ไม่ควบคุมภาคพลังงานและอุตสาหกรรมซึ่งเป็นต้นเหตุหลัก และยังไม่ยอมรับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่า -แผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศ พ.ศ. 2555-2593 (ฉบับร่าง)
นโยบายส่งเสริมสิทธิชุมชนและการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการป่า		
1) ร่างพระราชบัญญัติป่าชุมชน พ.ศ. 2550	รับรองสิทธิชุมชนการจัดการป่า	ร่างกฎหมายฉบับนี้ตกไปในปี พ.ศ. 2552 เนื่องจากศาลรัฐธรรมนูญวินิจฉัยว่า องค์ประชุมสภาผู้แทนราษฎรในการอนุมัติไม่ครบ

ที่มา: ปรับปรุงจาก กฤษฎา บุญชัย (2554, 27-28); ไทยโพสต์ (2555, สิ่งแวดล้อม)

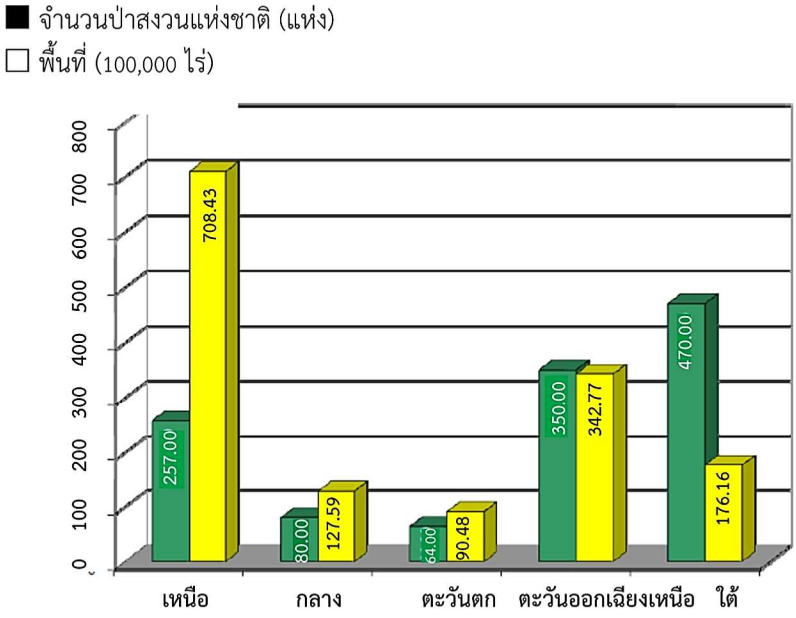
4.4 ป่าสงวนแห่งชาติ

คำว่า “สงวน” ตามความหมายของพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 ที่ให้ความหมายเกี่ยวข้องกับป่าสงวนไว้ว่า เป็นคำวิเศษ หมายถึง ที่รักษาหวงแหนไว้ (ราชบัณฑิตยสถาน 2554, 1155) โดยในภาษาอังกฤษใช้คำว่า Preserv (สฤษดิคุณ กิติยากร 2550, 514) ซึ่งแปลว่า “To give something as it is, especially in order to prevent it from decaying or being demaged or destroyed” (Cambridge Advanced Learner’s Dictionary 2010, 1120) โดยปัจจุบันมีการเข้าใจที่สับสนระหว่างคำว่า “การสงวน” กับ “การอนุรักษ์” ทั้งนี้ คำว่า อนุรักษ์ ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 หมายถึง รักษาให้คงเดิม (ราชบัณฑิตยสถาน 2554, 1371) ส่วนในภาษาอังกฤษใช้คำว่า Conserve (สฤษดิคุณ กิติยากร 2550, 112) แปลว่า “To give or protect something from damage” (Cambridge Advanced Learner’s Dictionary 2010, 297) ส่วนคำว่า ป่าสงวนแห่งชาติ ตรงกับภาษาอังกฤษที่ว่า National Forest ซึ่งบ่งบอกถึงว่ารัฐเป็นเจ้าของ

สำหรับกรณีที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติจะให้ความหมายของคำว่า การสงวน คือ เก็บรักษาเอาไว้ ไม่ให้กิน ไม่ให้ใช้ ไม่ให้ล่า ส่วนใหญ่จะใช้กับทรัพยากรธรรมชาติที่ใกล้จะหมดหรือสูญพันธุ์ เช่น สัตว์ป่าบางชนิด เพื่อรักษาหรือเก็บเอาไว้ให้คงอยู่ตลอดไปหรือจนกว่าจะพ้นจากสถานะภาพที่ใกล้หมดไปหรือใกล้สูญพันธุ์ ส่วนคำว่า การอนุรักษ์ หมายถึง "การรู้จักใช้ทรัพยากรอย่างชาญฉลาดให้เป็นประโยชน์ต่อมหาชนมากที่สุด และใช้ได้เป็นเวลายาวนานที่สุด โดยสูญเสียทรัพยากรโดยเปล่าประโยชน์น้อยที่สุด และจะต้องกระจายการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรโดยทั่วถึง (นิวัติ เรืองพาณิช ม.ป.ป.)

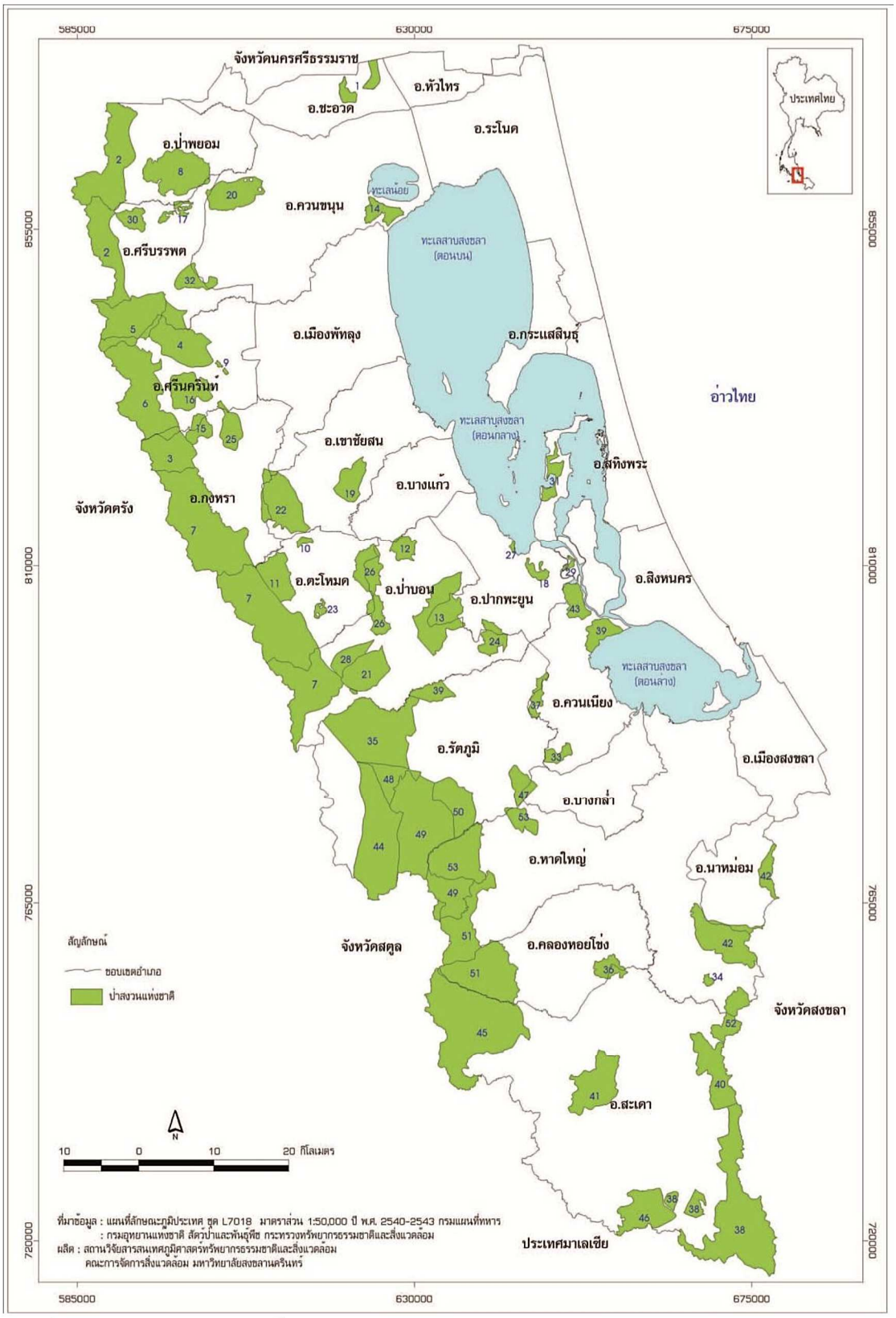
ป่าสงวนแห่งชาติจึงเป็นป่าที่ได้กำหนดให้เป็นป่าสงวนแห่งชาติตามพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 ซึ่งมีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 29 เมษายน พ.ศ. 2507 โดยรัฐมีเจตนารมณ์เพื่อเก็บรักษาพื้นที่ป่าเอาไว้ เนื่องจากตระหนักถึงความสำคัญว่าป่าไม้เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญยิ่ง และเพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2504-2509) ที่จะสงวนป่าไม้ไว้เป็นเนื้อที่ประมาณร้อยละ 50 ของพื้นที่ประเทศไทย ซึ่งคิดเป็นเนื้อที่ป่าสงวนรวมโดยประมาณ 250,000 ตารางกิโลเมตร หรือ 156 ล้านไร่ กอปรกับสถานการณ์การบุกรุกทำลายป่าที่เสียหายไปเป็นจำนวนมาก (พยงค์ ฉัตรวิรุฬห์ 2552, 200-202) อนึ่ง เมื่อย้อนพิจารณาถึงนโยบายรัฐที่เกี่ยวข้องกับการจัดการป่าไม้ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ ฉบับที่ 1 จนถึงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 จะเห็นได้ว่า มีพื้นที่ป่าที่ได้รับการประกาศให้เป็นป่าคุ้มครองภายใต้พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 กระจายอยู่ทั่วประเทศเป็นจำนวนมากถึง 1,221 แห่ง ซึ่งจากข้อมูล พ.ศ. 2558 จำนวนป่าสงวนแห่งชาติที่มีอยู่ในประเทศก็ยังไม่เปลี่ยนแปลง โดยเนื้อที่ป่าสงวนแห่งชาติมีมากในภาคเหนือ แต่จำนวนป่าสงวนแห่งชาติมีจำนวนมากที่สุดในภาคใต้ (ภาพที่ 2.5) (ข้อมูลสารสนเทศ กรมป่าไม้ 2555-2558, ฐานข้อมูล) และจากการตรวจสอบข้อมูลในระบบฐานข้อมูลของกรมป่าไม้ ปี พ.ศ. 2558 พบว่า จำนวนป่าสงวนแห่งชาติยังคงเท่าเดิม คือ 1,221 แห่ง ขณะที่พื้นที่ป่าไม้ของประเทศมีแนวโน้มลดลง โดยในปี 2551 มีพื้นที่ป่าไม้ 107,241,031.25 ไร่ (ร้อยละ 33.44) แต่จากข้อมูลสถิติล่าสุดจากฐานข้อมูลกรมป่าไม้ คือ ปี 2557 พบว่าป่าไม้มีพื้นที่เหลือเพียง 102,285,400.62 (ร้อยละ 31.62) นั่นคือ ลดลงเกือบร้อยละ 2 สะท้อนถึงนโยบายรัฐตลอดช่วง

ระยะเวลากว่า 5 ทศวรรษ ที่ไม่สามารถจัดการทรัพยากรป่าไม้ได้อย่างมีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะรักษาผืนป่าและความอุดมสมบูรณ์ของป่าเอาไว้ได้ นอกจากนี้ยังมีช่องว่างทางนโยบายที่ยังผลให้เกิดการทำลายป่าและทำให้พื้นที่ป่าในประเทศไทยลดลง รวมถึงก่อให้เกิดความขัดแย้งระหว่างรัฐกับประชาชนอีกด้วย



ภาพที่ 2.5 ป่าสงวนแห่งชาติแยกรายภาค จำแนกตามกฎกระทรวง
ที่มา: ข้อมูลสารสนเทศ กรมป่าไม้ (2555, 5)

อนึ่ง ป่าสงวนแห่งชาติภาคใต้ในภาคใต้มีจำนวน 74 แห่ง โดยพื้นที่จังหวัดสงขลามีจำนวน 44 แห่ง (ข้อมูลสารสนเทศ กรมป่าไม้ 2556, ฐานข้อมูล) และในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาซึ่งครอบคลุมพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช พัทลุง และสงขลา มีป่าสงวนแห่งชาติ จำนวน 53 แห่ง (ภาพที่ 2.6)(สถานวิจัยสารสนเทศภูมิศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 2553, 38-39) โดยป่าทุ่งบางนกออก ตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา เป็นป่าสงวนแห่งชาติที่อุดมสมบูรณ์ที่สุดในจังหวัดสงขลา (ภาพที่ 2.7)



ภาพที่ 2.6 ป่าสงวนแห่งชาติในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา (สถานวิจัยสารสนเทศภูมิศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 2553, 39)

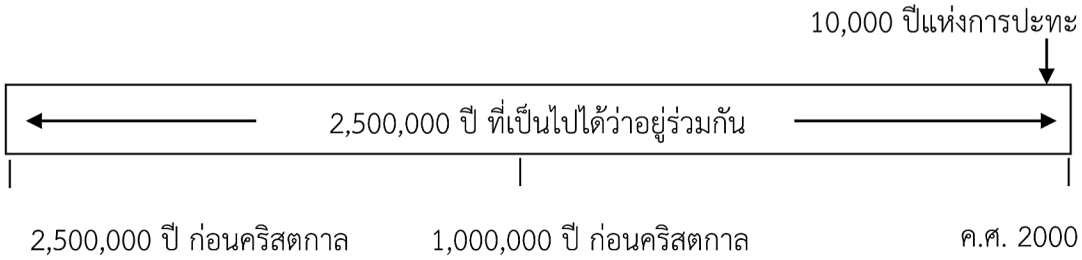


ภาพที่ 2.7 ป่าสงวนแห่งชาติทุ่งบางนกออก-หมายเลข 39 (สถานวิจัยสารสนเทศภูมิศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 2553, 39)

5. ความขัดแย้งจากการจัดการและการใช้ประโยชน์จากป่า

ความขัดแย้ง เป็นเรื่องธรรมดาในสังคมที่มีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ และความขัดแย้งเกิดขึ้นได้ในทุกวัฒนธรรมและทุกระดับของความสัมพันธ์ ทั้งในตัวเอง ครอบครัว ชุมชน องค์กร ประเทศ และระหว่างประเทศ (วันชัย วัฒนศัพท์ 2547, 9) โดยนิยามของคำว่า “ขัดแย้ง” หมายถึง ไม่ลงรอยกัน (ราชบัณฑิตยสถาน 2554, 183) ทำนองเดียวกัน วิฑูรย์ วิริยะสกุลธรณ์ (2546, 7) อธิบายว่า ความขัดแย้ง เป็นความสัมพันธ์ของคนหรือกลุ่มตั้งแต่สองฝ่ายขึ้นไป ซึ่งมีความต้องการผลประโยชน์ เป้าหมาย หรือค่านิยมแตกต่างกัน ไม่ว่าจะเป็นเพียงการรับรู้ หรือเกิดความขัดแย้งจริง ๆ หรือมีความรุนแรงเกิดขึ้น ความขัดแย้งเป็นขั้นตอนในการรับรู้ถึงเป้าหมายที่ไม่สอดคล้องระหว่างบุคคลหรือกลุ่มคนเป็นปรากฏการณ์ในสังคมที่มีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ ขณะที่ วิลเลียม ยูรี (2547, 44-45) ให้ความหมายของความขัดแย้งตามเหตุที่มา โดยอธิบายว่า ความขัดแย้งมีสามความหมาย คือ ความหมายแรก หมายถึง ความขัดแย้งรากฐานเกี่ยวกับผลประโยชน์ ซึ่งเกี่ยวกับความต้องการและปรารถนาของมนุษย์ ความหมายที่สองคือ ความขัดแย้งของจุดยืน การขัดกันของความต้องการที่ชัดเจนที่ถูกกระตุ้นโดยผลประโยชน์ที่แฝงอยู่ และความหมายที่สามคือ การแก่งแย่งอำนาจ และความขัดแย้งในแต่ละความหมายไม่เกี่ยวข้องกันหรือนำไปสู่ความขัดแย้งในอีกความหมายหนึ่ง นิสัยด้านความร่วมมือกันจะช่วยให้เราหาทางที่จะเบี่ยงเบนการขยายความขัดแย้ง นั่นคือ มนุษย์มีทางเลือก และสามารถจัดการกับความขัดแย้งได้ด้วยการร่วมมือกันหรือการกดขี่บังคับกันก็ได้ ดังนั้น ความร่วมมือกันไม่ได้เป็นสิ่งตรงข้ามกับความขัดแย้ง แต่เป็นวิธีการสำคัญที่จะจัดการความขัดแย้ง และจากประวัติศาสตร์อันยาวนานของมนุษย์ที่มีการค้นพบหลักฐานที่แสดงถึงความขัดแย้งในสังคมมนุษย์แต่ละยุค พบว่าในช่วงหนึ่งหมื่นปีหมื่นปีสุดท้ายของ

วิวัฒนาการมนุษย์มีหลักฐานที่ชัดเจนเกี่ยวกับความรุนแรงและสงครามอย่างเป็นระบบ และพบว่ามีความเป็นไปได้ที่มนุษย์อยู่ร่วมกันอย่างสันติสุขในช่วงระยะเวลาถึงสองล้านห้าแสนปี (วิลเลียม ยูรี 2547, 36-38)(ภาพที่ 2.8)



ภาพที่ 2.8 เส้นเวลาของความขัดแย้งของมนุษย์ (วิลเลียม ยูรี 2547, 38)

อนึ่ง อานันท์ กาญจนพันธุ์ (2549, 148) อธิบายว่า ความขัดแย้งมี 2 ด้าน แต่เรามักเข้าใจกันเพียงด้านเดียว นั่นคือ ความขัดแย้งที่นำไปสู่ความรุนแรง ขณะที่ความขัดแย้งยังมีอีกด้านซึ่งเป็นความขัดแย้งที่นำไปสู่การถกเถียงที่จะนำไปสู่การหาทางเลือกใหม่ ซึ่งจะช่วยหาทางออกที่หลากหลายมากขึ้น ในทำนองเดียวกัน สัณฐิตา กาญจนพันธุ์ (2554, 382-384) กล่าวว่า ทัศนะของคนในสังคมต่อความขัดแย้งมีสองแบบ กล่าวคือ ทัศนะด้านลบ คนทั่วไปมักมองความขัดแย้งในด้านร้ายและหาทางหลีกเลี่ยงหรือยุติความขัดแย้งนั้น ส่วนทัศนะด้านบวก เป็นการมองว่าความขัดแย้งเป็นเรื่องปกติเพราะคนเรามีความคิดและความต้องการที่แตกต่างกัน ทางออกจึงไม่ใช่การขจัดความขัดแย้งให้หมดไปเพราะเป็นไปไม่ได้ แต่ทางออกคือการหาทางจัดการความขัดแย้งนั้นให้เกิดประโยชน์ หรือกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมไปในทางบวก ซึ่งเบื้องต้นควรทำความเข้าใจต่อความคิดของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และความขัดแย้งมีทั้งระดับที่รับรู้ว่าผู้กระทำการฝ่ายต่าง ๆ มีความคิดที่ขัดแย้งกันแต่ยังไม่แสดงออกมา ความขัดแย้งอาจจำกัดอยู่ในระดับอารมณ์ความรู้สึกเท่านั้น และความขัดแย้งที่แสดงออกมาในรูปของการกระทำ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่า ความขัดแย้งนั้นมีพัฒนาการ 3 ระดับ คือ 1) ความขัดแย้งแฝงเร้น เป็นสภาวะที่มีความตึงเครียดเกิดขึ้นแต่ไม่ขยายตัวจนเกิดการแบ่งขั้วกันของคู่กรณี 2) ความขัดแย้งที่กำลังเกิดขึ้น เป็นความขัดแย้งซึ่งมีคู่กรณีและข้อพิพาท รวมถึงประเด็นต่าง ๆ อย่างชัดเจน แต่ยังไม่เกิดกระบวนการที่จะนำไปสู่ความร่วมมือในการแก้ปัญหาหรือการเจรจาต่อรอง และหากปล่อยไว้โดยไม่มีการแก้ปัญหา ความขัดแย้งจะมีแนวโน้มที่จะรุนแรงมากขึ้น และ 3) ความขัดแย้งที่มีการแสดงออกแล้ว คือมีคู่พิพาท มีปฏิกิริยาโต้ตอบกัน และอาจจะเริ่มมีการเจรจาต่อรองหรืออาจจะไปถึงทางตันก็ได้ (วิฑูรย์ วิริยะสกุลธรณ์ 2546, 9; วันชัย วัฒนศัพท์ 2547, 10-11) แต่ไม่ว่าความขัดแย้งนั้นจะอยู่ในระดับใดก็ตาม ความขัดแย้งดังกล่าวก็สะท้อนให้เห็นความคิดในหลายด้าน รวมทั้งความคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างสังคมและสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อมในแต่ละท้องที่ทั้งโดยตรงและโดยอ้อม

ความขัดแย้งในด้านทรัพยากรธรรมชาติ มักถูกนิยามด้วยปัญหาเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ เช่น การใช้ที่ดิน การจัดการทรัพยากรน้ำ การจัดการป่าไม้ พลังงาน คุณภาพอากาศ สารพิษ

และทรัพยากรแร่ เป็นต้น ความขัดแย้งที่เกี่ยวกับประเด็นดังกล่าวที่พบกันโดยทั่วไป ได้แก่ ระบบนิเวศชายฝั่งถูกทำลาย การจับปลาเกินขนาด การตัดไม้ทำลายป่า เป็นต้น (วิฑูรย์ วิริยะสกุลธรณ์ 2546, 1) ขณะที่ สัณฐิตา กาญจนพันธุ์ (2554, 382) มองว่าการพัฒนามักจะนำไปสู่ความขัดแย้งด้านสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ โดยในแง่การใช้ทรัพยากรธรรมชาติมักจะนำไปสู่ความขัดแย้งนานับปการ กรณีนี้ Buckles and Rusnak (1999, 3-4 อ้างถึงใน สัณฐิตา กาญจนพันธุ์ 2554, 382) ได้อธิบายว่า ความขัดแย้งในการใช้ทรัพยากรมักจะเกิดจากเหตุผลสี่ประการ กล่าวคือ ประการแรก การเชื่อมต่อหรืออยู่ในระบบนิเวศที่ใกล้เคียงกันของพื้นที่ที่พบทรัพยากร ทำให้การใช้ทรัพยากรจากพื้นที่หนึ่งส่งผลกระทบไปยังพื้นที่ข้างเคียงได้ ประการที่สอง ความหลากหลายของกลุ่มทางสังคมที่ใช้ทรัพยากรร่วมกัน ซึ่งกลุ่มเหล่านี้มีความสัมพันธ์เชิงอำนาจที่แตกต่างกัน ประการที่สาม ปัญหาความขาดแคลนทรัพยากรที่ทวีความรุนแรงมากขึ้น เนื่องจากความเสื่อมโทรมและสังคมมีความต้องการใช้ทรัพยากรมากขึ้น และประการสุดท้าย การใช้ทรัพยากรธรรมชาติทั้งทางกายภาพ และเชิงสัญลักษณ์ของกลุ่มคนต่าง ๆ ในสังคม และสาเหตุทั้งสี่ประการนี้ล้วนมีส่วนก่อให้เกิดความขัดแย้งระหว่าง ผู้มีส่วนได้เสียกลุ่มต่าง ๆ

ความขัดแย้งด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้นมายาวนานหลายยุค ซึ่งทุกประเทศทั่วโลกต่างพยายามหาทางออกเพื่อลดความรุนแรงของปัญหา และความขัดแย้งที่เกี่ยวข้องกับป่าไม้ก็เป็นอีกปัญหาหนึ่งที่สำคัญของหลายประเทศทั่วโลก

กรณีต่างประเทศ ความขัดแย้งที่เกิดขึ้นระหว่างรัฐกับชุมชนที่อยู่อาศัยในเขตอุทยานแห่งชาติ Mikumi ประเทศแทนซาเนีย โดยอุทยานได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อวิถีชีวิตของคนในชุมชน สูญเสียรายได้ของครอบครัว ขณะที่อุทยานไม่สามารถเยียวยาหรือรับผิดชอบต่อชุมชนได้ทั้งหมด และมองว่าการเปลี่ยนทัศนคติ การให้คุณค่า และบรรทัดฐานของวัฒนธรรมการจัดการของอุทยานด้วยการฝึกอบรมถึงวิธีการทำงานกับชุมชนท้องถิ่นเป็นการลดระดับความขัดแย้งดังกล่าวได้ (Vadeld et al 2012, 20-21) ทำนองเดียวกัน Yasmi et al. (2012, 3) ได้สะท้อนปัญหาความขัดแย้งด้านป่าไม้ของประเทศกัมพูชา อินโดนีเซีย ลาว ไทย และเวียดนาม ซึ่งผู้กระทำการส่วนใหญ่ที่ก่อให้เกิดความขัดแย้งมีทั้งคู่กรณีระหว่างชนพื้นเมืองกับบริษัททำไม้ ชุมชนท้องถิ่นกับบริษัทปลูกปาล์มน้ำมัน (อินโดนีเซีย) ชุมชนท้องถิ่นกับบริษัทเหมืองหินและแร่ (กัมพูชา) ชุมชนท้องถิ่นกับบริษัทดูดทราย (เวียดนาม) ชุมชนท้องถิ่นกับเจ้าหน้าที่รัฐ (ลาว) รวมถึง ชุมชนท้องถิ่นกับอุทยานแห่งชาติ (ไทย) ขณะที่ Cottle and Howard (2012, 66-71) มีความเห็นว่า ความขัดแย้งมีอยู่โดยรอบพื้นที่อนุรักษ์เพราะกิจกรรมของมนุษย์ถูกจำกัด และกล่าวว่าการอนุรักษ์ก็คือการกันพื้นที่เอาไว้เพื่อความยั่งยืนของทรัพยากรพร้อม ๆ กับผลกระทบที่มีต่อมนุษย์ และจากผลการศึกษาของพวกเขาซึ่งเปรียบเทียบโครงการจัดการป่าทางภาคเหนือของ Maine ในสองรูปแบบ คือ Top-Down และรูปแบบการจัดการโดยชุมชน ทั้งนี้ผลการศึกษาดังกล่าวบ่งชี้ว่า การให้ชุมชนท้องถิ่นเข้ามีบทบาทในการจัดการป่าร่วมกันนั้นสามารถลดความขัดแย้งได้

กรณีของประเทศไทย พนมศักดิ์ พรหมบุรมย์ (2551, 379) ได้กล่าวถึงปัญหาความไม่สมดุลและความขัดแย้งในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติบนที่สูงว่าเกิดจากเป้าหมายที่แตกต่างกันของผู้มีส่วนได้เสียหลายฝ่าย โดยเกษตรกรมักเน้นการผลิตทางเกษตรเพื่อสร้างรายได้และการจัดการเพื่อความยั่งยืนของทรัพยากร รวมถึงลดผลกระทบต่อชุมชนเมืองในพื้นที่ตอนล่าง การแก้ปัญหาโดยการสร้างความเข้าใจและแลกเปลี่ยนมุมมองระหว่างผู้มีบทบาทร่วม จะช่วยนำไปสู่การปรับเปลี่ยน

กระบวนทัศน์และวิถีทางการใช้ประโยชน์และจัดการทรัพยากรที่เหมาะสมได้ หรือจากการศึกษาความขัดแย้งที่เกิดจากการจัดการทรัพยากรน้ำโดยการสร้างเขื่อนลำปะทาว จังหวัดชัยภูมิ ของสุนทร ปัญญะพงษ์ และคณะ (2554, 127-138) สะท้อนว่าความขัดแย้งเกิดจากความแตกต่างกันของคู่กรณี ทั้งด้านโครงสร้างทางอำนาจ การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ความสัมพันธ์เชิงอำนาจ ผลประโยชน์ และค่านิยม

สำหรับสถานการณ์ปัญหาความขัดแย้งอันเกิดจากการใช้ทรัพยากรป่าไม้และประเด็นที่เกี่ยวข้องกรณีที่ดินทำกินหรือการใช้ประโยชน์ที่ดิน ยังคงเป็นปัญหาที่เกิดข้อร้องเรียนอย่างต่อเนื่อง โดยจากข้อมูลสถิติการร้องเรียนกรณีป่าไม้และที่ดินที่รวบรวมโดยกรมป่าไม้ จะพบว่าปัญหาที่เกิดจากการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้มีจำนวนมากที่สุดถึง 80 เรื่อง รองลงมา คือ การลักลอบตัดไม้ที่มีจำนวนคดี 55 เรื่อง การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่รัฐโดยมิชอบมีจำนวน 16 เรื่อง และการไม่ได้รับความเป็นธรรม มีจำนวน 8 เรื่อง และการร้องเรียนอื่น ๆ นอกจากนี้ยังตั้งข้อสังเกตได้ว่าในจำนวนเรื่องการร้องเรียนทั้งหมด 167 เรื่องที่เกิดขึ้นในรอบปี 2554 นั้น การดำเนินการแก้ปัญหาของหน่วยงานรัฐที่เสร็จเรียบร้อยมีเพียง 52 เรื่อง หรือกล่าวได้ว่า แก้ปัญหาได้เพียง 1 ใน 3 เท่านั้น (ข้อมูลสารสนเทศ กรมป่าไม้ 2554, ฐานข้อมูล) ทั้งนี้ ปัญหาดังกล่าวควรมีการแก้ไขในเบื้องต้นภายในชุมชนผ่านกระบวนการกฎเกณฑ์ของชุมชน มีการทำงานร่วมกันระหว่างรัฐและชุมชนอย่างจริงจัง

ปัจจุบันปัญหาความขัดแย้งในประเทศไทยซึ่งเกิดจากการไม่ได้รับความเป็นธรรม มีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี โดยในรอบปี 2554 พบว่า มีเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสิทธิมนุษยชนซึ่งส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน โดยพบว่ามีเรื่องร้องเรียนจำนวน 694 เรื่อง เฉลี่ยเดือนละ 58 เรื่อง และจากการจำแนกข้อมูลตามประเภทสิทธิที่มีการร้องเรียนพบว่ามีข้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้องกับประเด็นการไม่ได้รับความเป็นธรรมมีจำนวน 67 เรื่องโดยคิดเป็นร้อยละ 11.20 และข้อร้องเรียนด้านสิทธิในการจัดการที่ดินมีจำนวนสูงถึง 85 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 14.21 (คณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ 2554, 1-2) กรณีตัวอย่างจากงานวิจัยของ สุริยา วีรวงศ์ (2549, 4-39, 4-41) ซึ่งศึกษาวิถีชีวิตชุมชนกับการพึ่งพิงป่าและพบว่า ในพื้นที่แนวกันชนเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง จังหวัดอุทัยธานี พื้นที่แนวกันชนเขตอุทยานแห่งชาติแม่วงก์ จังหวัดนครสวรรค์ และพื้นที่แนวกันชนเขตอุทยานแห่งชาติลำคลองงู จังหวัดกาญจนบุรี ซึ่งเป็นพื้นที่อยู่ระหว่างดำเนินการเตรียมประกาศเป็นเขตอุทยานแห่งชาติ ซึ่งเกิดปัญหาความขัดแย้งในด้านการใช้ทรัพยากรและการจัดการทั้งคู่กรณีระหว่างคนในชุมชนกับคนนอกชุมชน และระหว่างคนภายในชุมชนกันเอง ทั้งในระดับชาวบ้านและระดับผู้นำที่มีการใช้อำนาจในทางมิชอบ

จะเห็นได้ว่า ความขัดแย้งที่เกิดจากการจัดการป่าและการใช้ประโยชน์จากป่าเกิดขึ้นในหลายชุมชนทั่วประเทศ โดยชุมชนเหล่านี้มีลักษณะธรรมชาติของป่าที่แตกต่างกัน ทั้งนี้ ป่าที่อยู่ในพื้นที่เข้าถึงได้ง่าย เช่น ป่าบกประเภทต่าง ๆ อาจประสบกับปัญหาการบุกรุก ตลอดจนการเผาทำลายเพื่อใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ได้ง่ายและเกิดขึ้นก่อนป่าประเภทอื่น ๆ ขณะที่ป่าพรุ หรือป่าชายเลนอาจมีความยากลำบากในการเข้าถึงมากกว่าป่าปกหรือป่าพื้นราบ ทว่า ปัจจุบันป่าพรุก็มิอาจรอดพ้นจากปัญหาดังกล่าวได้ โดยพบว่ามีการบุกรุกเกิดขึ้นบ่อยครั้งและหลายชุมชนได้สูญเสียพื้นที่ป่าพรุเสม็ดไปเป็นจำนวนมาก เช่น กรณีป่าพรุควนเคร็ง เป็นต้น พื้นที่ป่าเสม็ดหลายแห่งมีจำนวนลดลงด้วยสาเหตุจากการบุกรุก ลักลอบเผาเพื่อปรับพื้นที่ทำการเกษตรหรือปลูกพืชพาณิชย์เช่น ปาล์มน้ำมัน ดังนั้น

การศึกษาเกี่ยวกับสถานการณ์ป่าเสม็ดจึงมีความสำคัญต่อการสร้างความร่วมมือเพื่อการจัดการป่าเสม็ดร่วมกันอย่างยั่งยืนได้ เพื่อให้ทุกฝ่ายได้รับรู้ข้อมูลสถานการณ์ปัญหา เกิดความตระหนักและแรงจูงใจที่จะร่วมกันปกป้อง อนุรักษ์พื้นที่ป่าเอาไว้ให้ลูกหลานต่อไป

กล่าวโดยสรุป จากการศึกษาประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับป่า กล่าวคือ ประเภทป่า การให้ความหมาย ป่าไม้และประเด็นปัจจุบัน สถานการณ์ องค์ความรู้ท้องถิ่นกับการจัดการป่า การจัดการป่าโดยรัฐ และความขัดแย้งที่เกิดจากการใช้และการจัดการป่า พบว่า ประการที่หนึ่ง ป่าทุกประเภทประสบปัญหาที่มีความคล้ายคลึงกันได้แก่ การบุกรุก ทำลาย และสถานการณ์เป็นไปในเชิงลบ โดยปัญหามีแนวโน้มที่จะดำเนินต่อไป ประการที่สอง การให้ความหมายป่าที่ต่างกันทำให้มีความเข้าใจที่ไม่ตรงกันจึงนำไปสู่ปัญหาความขัดแย้งและการทำลายป่า ประการที่สาม การจัดการป่าโดยรัฐเพียงลำพังถือได้ว่าล้มเหลวและยังทำให้เกิดปัญหาการบุกรุกทำลายป่ามากขึ้น ตลอดจนละเมิดสิทธิชุมชนที่เป็นเครื่องมือสำคัญในสนับสนุนการจัดการทรัพยากรของชุมชนอย่างยั่งยืน ข้อสรุปนี้สะท้อนได้จากงานของ Prefenberger and McKean (1999 อ้างถึงใน สัณฑิตา กาญจนพันธุ์ 2543, 256-257) ซึ่งศึกษาวิวัฒนาการของการจัดการป่าแบบรวมศูนย์โดยรัฐ และพบว่า นอกจากรัฐไม่ได้รับรองสิทธิของชุมชนในการจัดการป่าแล้ว รัฐยังเห็นว่าประชาชนเป็นผู้ทำลายป่า ทำให้ช่องว่างระหว่างรัฐกับชุมชนเพิ่มมากขึ้น และการรักษาป่าไม่ได้ผลมากเท่าที่ควร แม้ว่ากรมป่าไม้ได้ทดลองจัดการป่าโดยยอมให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมบ้างแต่ก็ไม่ประสบผลสำเร็จ ประการที่สี่ สาเหตุแห่งความเสื่อมโทรมและทำลายป่ามีหลายปัจจัย ทว่า จากการศึกษาของนักวิชาการหลายฝ่ายทั้งในประเทศและต่างประเทศ ล้วนให้ความเห็นไปในทิศทางเดียวกันว่าสาเหตุสำคัญคือ นโยบายรัฐ ทั้งนี้ รัฐควรมีการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์การพัฒนาเสียใหม่ที่ควรให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการทรัพยากรป่า และประการสุดท้าย จากหลาย ๆ ประการที่กล่าวมา เป็นความจริงเชิงประจักษ์ที่รับรู้กันโดยทั่วไปแล้วว่า การจัดการป่าโดยรัฐแบบรวมศูนย์และแนวทางการพัฒนาประเทศตามกระบวนทัศน์ที่ผ่านมานั้นไม่ก่อให้เกิดความยั่งยืน ท้ายที่สุด “แนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน” จึงก่อเกิดขึ้นและแนวคิดกระแสหลักนี้ได้ถูกนำไปใช้อย่างกว้างขวางทั่วโลกรวมถึงประเทศไทยด้วย กระนั้น แนวคิดนี้ก็ยังมีการวิพากษ์และสะท้อนถึงความล้มเหลวอีกด้วยเช่นกัน การศึกษาทั้งข้อดีเชิงบวกและเชิงลบจะเป็นประโยชน์ในการพิจารณาหาแนวทางใดในการจัดการป่าเสม็ดที่สามารถกล่าวได้ว่า “ยั่งยืน” ซึ่งจะกล่าวถึงแนวคิดนี้ในลำดับถัดไป

6. การพัฒนาที่ยั่งยืนกับนโยบายการจัดการป่า

การพัฒนาที่ยั่งยืน เป็นกระเสที่ได้รับความนิยมกันเป็นอย่างมากในช่วงประมาณ 2-3 ทศวรรษที่ผ่านมา โดยแนวคิดนี้ได้รับอิทธิพลมาจากหลักปรัชญาหน้าที่นิยม (Functionalism) ดังกล่าวมาแล้ว และเป็นเป้าหมายสำคัญของกระบวนการสร้างความร่วมมือเพื่อการจัดการป่าเสม็ด ดังนั้นจึงควรศึกษาทำความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดนี้ในประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งด้านแนวคิด และการวิพากษ์ผลกระทบที่เกิดจากแนวคิดนี้ด้วย

6.1 พัฒนาการของการพัฒนาที่ยั่งยืน

"การพัฒนาที่ยั่งยืน" มีหลายความหมาย คำว่า "ยั่งยืน" ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2554, 944) หมายถึง ยืนยง อยู่นาน หรือที่มักกล่าวสั้น ๆ ว่า ระยะยาว โดยคำนี้จะแตกต่างกันไปตามทรรศนะของแต่ละบุคคล รวมถึงบริบทและเงื่อนไขของสังคมนั้น ๆ คำว่า ระยะยาว ตรงกับคำในภาษาอังกฤษว่า "Sustainable" เป็นคำที่มักเป็นส่วนขยายของคำอื่น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งคำว่า "Development" หรือ "การพัฒนา" เป็นคำที่มีที่มาจาก 2 กระแสหลัก กล่าวคือ 1) องค์การสหประชาชาติ ประกาศให้ช่วงปี พ.ศ. 2503-2513 เป็นทศวรรษแห่งการพัฒนา โดยมีที่มาจากยุคหลังสงครามโลกครั้งที่สอง ประเทศต่าง ๆ ได้รับความบอบช้ำ จึงมีการตั้งองค์การสหประชาชาติหรือที่เรียกว่า UN (United Nation) เพื่อช่วยเหลือประเทศต่าง ๆ ในยุคนั้นเกิดการแบ่งกลุ่มประเทศออกเป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว และประเทศที่ด้อยพัฒนาหรือพัฒนาน้อย และ2) องค์การยูเนสโก (UNESCO) เห็นความสำคัญของการพัฒนาด้านวัฒนธรรมจึงประกาศให้ในช่วงปี พ.ศ. 2531-2549 เป็นทศวรรษแห่งการพัฒนาเชิงวัฒนธรรมแห่งโลกขึ้น (พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตโต) 2551, 13) ส่วนความหมายของการพัฒนา หมายถึง การปรับเปลี่ยนของโลกสิ่งมีชีวิตหรือที่เรียกว่าชีวาลัยและเกี่ยวข้องกับการใช้ของมนุษย์ในด้านต่าง ๆ ทั้งด้านการเงิน ทรัพยากรทั้งที่เป็นสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิต ทั้งนี้เพื่อสนองต่อความต้องการและทำให้คุณภาพชีวิตของมนุษย์ดีขึ้น (Dresner 2002, 30) กรณีประเทศไทยคำว่า "พัฒนา" เพิ่งปรากฏในช่วงทศวรรษแห่งการพัฒนาของสหประชาชาติ (พ.ศ. 2503-2513) สมัยก่อนมีการใช้คำว่า ทำนุบำรุง หรือ ทะนุบำรุง หมายถึง การดูแลเอาใจใส่ หรือการซ่อมแซมรักษาให้เจริญขึ้น (ราชบัณฑิตยสถาน 2554, 569) ปัจจุบันคำว่า พัฒนา ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน หมายถึง ทำให้เจริญขึ้น (ราชบัณฑิตยสถาน 2554, 827)

เมื่อรวมกันเป็นการพัฒนาที่ยั่งยืน หรือ Sustainable development เป็นคำที่ได้รับความนิยมอย่างมากในยุคสมัยนี้ และมักนำมาต่อท้ายประโยคอย่างกว้างขวางในทุกวงการ และอาจกล่าวได้ว่าเปรียบเสมือนเป็นยาสารพัดนึก (เซกชไนเดอร์ 2545ก) สำหรับนิยามของคำว่า "การพัฒนาที่ยั่งยืน" หมายถึง การบูรณาการทั้งการอนุรักษ์และการพัฒนาควบคู่กันไปโดยทำให้มั่นใจได้ว่าปลอดภัยต่อชีวิตและความเป็นอยู่ของมนุษย์ (Clarke 2002, 30) ส่วนพระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตโต) (2551, 23) เห็นว่าการพัฒนาที่ยั่งยืนนั้นมีลักษณะการบูรณาการ (Integrated) และมีดุลยภาพ (Balanced) กล่าวคือ การทำให้เกิดเป็นองค์รวม (Holistic) หมายความว่าองค์ประกอบทั้งหลายที่เกี่ยวข้องจะต้องมาประสานกันครบองค์ นอกจากนี้ในบางนิยามที่มองในเรื่องนโยบาย ดังเช่น Corson (1990) เสนอว่า "การพัฒนาที่ยั่งยืน คือ นโยบายที่สนองความต้องการของประชาชนในปัจจุบัน โดยไม่ต้องทำลายทรัพยากรซึ่งจะเป็นที่ต้องการในอนาคต" และหากเป็นความหมายจาก UNESCO ที่กำหนดให้ช่วงปี พ.ศ. 2531-2540 จะมุ่งเน้นให้ความสำคัญกับวัฒนธรรมด้วยการพัฒนาคน (พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตโต) 2551, 57-64) แต่นิยามที่ได้รับการยอมรับกันอย่างกว้างขวางนั้นมีที่มาจากรายงานชื่อ Our Common Future แปลเป็นไทยว่า อนาคตร่วมกันของเรา หรือ The Brundland Report โดยรายงานนี้ระบุว่า การพัฒนาที่ยั่งยืน คือ วิถีการพัฒนาที่สามารถตอบสนองความต้องการปัจจุบันโดยไม่ลิดรอนความสามารถในการตอบสนองต่อความต้องการของคนรุ่นหลังที่สร้างสมดุลแห่งการพัฒนาระหว่าง เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม (Dresner 2002, 31, 64; สฤณี อาชวานันทกุล 2552, 111-117; บัณฑูร เศรษฐศิโรตม์ 2554ข, 1)

การพัฒนาที่ยั่งยืนตามกรอบคิดขององค์การสหประชาชาติมีเป้าหมายเพื่อแก้ปัญหาสำคัญ 3 ประการ กล่าวคือ 1) ความยากจน (Poverty) 2) ความไม่รู้หนังสือ หรือความโง่เขลาเบาปัญญา (Ignorance) และ 3) ความเจ็บไข้ได้ป่วย (Disease) และประเทศไทยก็ได้เข้าสู่ยุคของการพัฒนาในช่วงเวลาทศวรรษแห่งการพัฒนานี้ด้วยเช่นกัน (พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตโต) 2551, 12) เห็นได้จากการเริ่มมีแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2504-2509) และมีแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติตามมาอีกหลายฉบับจนถึงปัจจุบัน คือ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) สำหรับจุดเปลี่ยนที่ทำให้เกิดแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนเริ่มต้นจากหนังสือเรื่อง Silent Spring (ฤดูใบไม้ผลิที่เงียบงัน) โดยราเชล คาร์สัน (Rachel Carson) ซึ่งตีพิมพ์ครั้งแรกในปี 1962 เป็นหนังสือที่ผู้เขียนได้ตีแผ่ผลกระทบของยาฆ่าแมลงที่เรียกว่า ดีดีที ต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนอเมริกันอย่างกว้างขวาง และนำไปสู่การประกาศห้ามใช้ดีดีทีในปี 1972 นักสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่จึงยกย่อง Silent Spring ว่าเป็น “จุดเปลี่ยน” ที่ทำให้คนจำนวนมากเริ่มตระหนักถึงความเกี่ยวโยงอย่างแนบแน่นระหว่างสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม ต่อมาแนวคิดนี้ได้นำไปสู่การร่างแผนกลยุทธ์สำหรับงานด้านสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาในอนาคตที่เรียกว่า Agenda 21 ซึ่งเป็นการประชุมของผู้นำนานาชาติ ณ กรุงรีโอเดจาเนโร ประเทศบราซิล (สฤณี อาชวานันทกุล 2552, 111-117; ฝอยฝา ชุติดำรง 2554, 27) ที่ทุกประเทศที่เข้าร่วมต่างเห็นพ้องกันว่า โลกต้องมีการพัฒนาที่ยั่งยืนและร่วมกันหาแนวทางว่าจะพัฒนาอย่างไรให้เกิดความยั่งยืนซึ่งข้อโต้แย้งต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของกลุ่มนักเศรษฐศาสตร์ที่เรียกตัวเองว่า กระแสทวน นับเป็นข้อโต้แย้งที่ส่งผลอย่างมากต่อข้อสรุปในรายงาน The Brundland Report ในปี ค.ศ. 1987 ที่เป็นจุดเริ่มต้นให้เกิดแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนโดยข้อโต้แย้งดังกล่าวประกอบด้วย 5 ประเด็นสำคัญ กล่าวคือ 1) ความเป็นธรรมในการกระจายรายได้ 2) การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรควบคู่ไปกับสร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ 3) ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่เกิดจากเงินลงทุนและเทคโนโลยีจากภายนอกนั้นไม่ยั่งยืน และก่อให้เกิดการพึ่งพาที่ไม่รู้จบ 4) วัฒนธรรมหมู่บ้านสามารถเจริญเติบโตได้ด้วยตนเอง โดยปราศจากการแทรกแซงจากรัฐ เทคโนโลยีก็ควรมาจากการปรับปรุงหรือพัฒนามาจากภูมิปัญญา 5) รัฐบาลที่ดำเนินการตามนโยบายตามที่ประกาศไว้อย่างเคร่งครัดจะได้รับการไว้วางใจและเชื่อมั่นจากประชาชน และ 6) การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่เกิดจากการแก่งแย่งชิงดีและเอารัดเอาเปรียบซึ่งกันและกันย่อมจะไม่ยั่งยืน (ชัยวุฒิ ชัยพันธุ์ 2544, 8-10)

นอกจากนี้ ยังมีการวิเคราะห์ถึงแผนการเจริญเติบโตที่จะทำความเสียหายในระยะยาวหรือไม่ก่อให้เกิดความยั่งยืน ซึ่งมี 5 รูปแบบ ได้แก่ 1) การเติบโตที่ไม่สร้างงานให้กับประชากร (Jobless growth) 2) การเติบโตที่ทิ้งห่างกระแสประชาธิปไตย (Vioceless growth) 3) การเติบโตที่กดทับอัตลักษณ์ทางวัฒธรรมจนสิ้นสลาย (Rootless growth) 4) การเติบโตที่ทำลายสิ่งแวดล้อม (Futureless growth) และ 5) การเติบโตที่ประโยชน์ส่วนใหญ่ตกอยู่ในมือคนรวยเท่านั้น (Ruthless growth) UNDP สรุปว่าการเติบโตทั้งห้ารูปแบบดังกล่าวล้วนเป็นการเติบโตที่ทั้งไม่ยั่งยืน และจากนั้นแนวคิดนี้ได้มีการนำไปใช้กันอย่างกว้างขวางทั่วโลก โดยลักษณะสำคัญของแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนประกอบด้วย 1) ความเท่าเทียม (Equity) และความยุติธรรม (Fairness) ของผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย 2) มุมมองระยะยาว (Long term view) ภายใต้หลักของความรอบคอบ (Precautionary principle) และ 3) การคิดแบบเป็นระบบ (System thinking) ซึ่งตั้งอยู่บนพื้นฐานของความเชื่อมโยงระหว่าง

สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม (สฤณี อาชวานันทกุล 2552, 111-117) ขณะที่ เสรี พงศ์พิศ (2553, 31-32) เห็นว่า การพัฒนาอย่างยั่งยืน มี 5 ลักษณะ กล่าวคือ 1) การสร้างความเข้มแข็ง (Empowerment) เป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการเลือกและทางเลือกให้ผู้คนได้เป็นอิสระจากความหิวและสิ่งที่พวกเขาขาดแคลน โดยให้พวกเขามีส่วนร่วมในการตัดสินใจในเรื่องที่ส่งผลกระทบต่อชีวิตของพวกเขา 2) ความร่วมมือ (Co-operation) ผู้คนมีความสัมพันธ์และช่วยเหลือเกื้อกูลกัน 3) ความเท่าเทียม (Equity) คนมีโอกาสเข้าถึงทรัพยากร การศึกษา การดูแลสุขภาพ การจัดการชีวิตและทรัพยากรของชุมชนของตนเอง 4) ความยั่งยืน (Sustainability) การพัฒนาในวันนี้ที่ไม่ทำลายทรัพยากรและโอกาสของคนรุ่นต่อไป และ 5) ความมั่นคงปลอดภัย (Security) ในชีวิต ทรัพย์สิน การคุกคามจากโรคและภัยอันตราย

ปัจจุบันประเทศไทยได้นำแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนผนวกไว้ในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550 ส่วนที่ 8 แนวนโยบายด้านที่ดิน ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม มาตรา 85 ที่กล่าวถึงการมีส่วนร่วมของประชาชนในการสงวน บำรุงรักษา และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพอย่างสมดุล ตลอดจนให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางการดำเนินงานด้านการส่งเสริม บำรุงรักษา และคุ้มครองคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตลอดจนควบคุมและกำจัดภาวะมลพิษที่มีผลต่อสุขภาพอนามัย สวัสดิภาพ และคุณภาพชีวิตของประชาชนตามหลักการพัฒนาที่ยั่งยืน (ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอน 47 2550, 27)

6.2 “การพัฒนาที่ยั่งยืน” และข้อวิพากษ์

การพัฒนาที่ยั่งยืนแนวคิดนี้ยังเป็นที่ถกเถียงกันอย่างกว้างขวางในประเด็นความยั่งยืนที่เป็นรูปธรรม รวมถึงการตั้งคำถามกับการพัฒนาที่ผ่านมา และคำขยายเพิ่มเติมคำว่าความยั่งยืน โดยในด้านความหมายของคำว่า “พัฒนา” นั้น Sen (1999, 1-11) ได้มีความเห็นว่าการพัฒนาเป็นเรื่องของอิสรภาพ และวัดกันที่ดัชนีความสุขของคนในประเทศ นั่นคือการพัฒนาที่ดำเนินควบคู่ไปกับการพัฒนาด้านจิตใจ เน้นคุณภาพชีวิตซึ่งเป็นแนวคิดที่ย้อนแย้งต่อการให้นิยามของกลุ่มนักเศรษฐศาสตร์กระแสหลักที่มองว่าการพัฒนาคือการเติบโตทางเศรษฐกิจโดยวัดได้จากตัวเลขผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ขณะที่ สฤณี อาชวานันทกุล (2552, 149-163) มองว่าในยุคโลกาภิวัฒน์ที่ผู้มีอำนาจทางเศรษฐกิจมักมีอำนาจครอบงำรัฐบาลหรือกำหนดนโยบายนั้น การมีประชาธิปไตยที่ยั่งยืนพอสมควร น่าจะเป็นเงื่อนไขที่จำเป็นต่อการสร้างและดำเนินนโยบายการพัฒนาที่ยั่งยืนในระดับประเทศ นอกจากนี้ยังให้ความเห็นว่า ปัญหาเชิงโครงสร้างของสังคมไทยเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในประเทศไทย โดยสะท้อนในประเด็นความล้าสมัยของกฎหมายที่ตามไม่ทันแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนตามหลักสากลได้ รวมถึงความไม่โปร่งใส และปัญหาการบิดเบือนของการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม

กรณีประเทศไทย ไชยรัตน์ เจริญสินโอฬาร (2545, 276-290) ได้กล่าวถึงการพัฒนาที่ยั่งยืนว่าเป็นวาทกรรมแบบหนึ่งที่เรียกว่า วาทกรรมการพัฒนาแบบยั่งยืน และได้ตั้งข้อสังเกตไว้หลายประการ กล่าวคือ 1) ความโดดเด่นของวาทกรรมนี้อยู่ที่สามารถทำให้สิ่งที่ขัดแย้งกัน และดูเหมือนว่าจะไปด้วยกันไม่ได้ในอดีต นั่นคือ ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจกับการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างราบรื่น โดยไม่จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงระบบที่

ดำรงอยู่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลไกตลาดและระบบเศรษฐกิจทุนนิยมโลก 2) รายงานบรันท์แลนด์ได้รับการยอมรับ เพราะรายงานฉบับดังกล่าวปรากฏมาในช่วงเวลาที่มีการตื่นตัวด้านสิ่งแวดล้อมกันเป็นอย่างมาก และการใช้ภาษาที่มีลักษณะคลุมเครือ ตลอดจนการปลุกเร้าความรู้สึกของคนได้มาก 3) ความหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืนนิยามไว้อย่างหลวม ๆ ว่า คือ การพัฒนาที่ตอบสนองต่อความจำเป็นของคนรุ่นปัจจุบันโดยไม่ปิดกั้นหรือปิดโอกาสคนรุ่นหลังในการตอบสนองความจำเป็นของพวกเขาหรือเธอ และ 4) การขาดการตั้งคำถามต่อคำว่า “พัฒนา” ที่ผ่านมาซึ่งปรากฏชัดแล้วว่านอกจากจะไม่สามารถลดความไม่เท่าเทียมระหว่างคนยุคเดียวกันแล้ว ยังทำให้ความแตกต่างและความไม่เท่าเทียมกันของคนยุคเดียวกันเพิ่มมาขึ้นด้วย โดยสะท้อนได้จากจำนวนคนยากจนทั่วโลกที่เพิ่มมากขึ้น ทั้งคนไร้บ้าน และขาดแคลนอาหาร เป็นต้น และจึงไม่น่าจะใช้หลักการพัฒนาที่ยั่งยืนในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมของโลกได้ ทั้งยังเป็นการสร้างความชอบธรรมให้กับทุนนิยมให้สามารถดำรงอยู่ต่อไปได้

ขณะที่ เซกชไนเดอร์ (2545ข, 39) เห็นว่าในประเด็นความยั่งยืนที่เกี่ยวพันกับการพัฒนาในประเทศไทยนั้นมีข้อเสียคล้ายคลึงกับประเทศอื่น ๆ คือ การบิดเบือนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืนที่นำเสนอโดยแผนปฏิบัติการ 21 (AGENDA 21) ทั้งนี้ ไม่ได้ให้ความสำคัญแก่คนส่วนใหญ่ที่อยู่ในชนบทมากนัก ส่วนคณะกรรมการประสานงานองค์กรพัฒนาเอกชนได้สะท้อนมุมมองเชิงวิพากษ์ต่อแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งวิเคราะห์จากหลักการ 27 ข้อของ AGENDA 21 ในแง่มุมความล้มเหลว โดยอ้างถึงคำพูดของนายโคฟี อันนัน รองเลขาธิการองค์การสหประชาชาติ ที่กล่าวว่า “สภาพที่เป็นจริงในบางด้านเลวร้ายกว่าเมื่อ 10 ปีก่อน” โดยข้อเท็จจริงสภาพปัญหารุนแรงขึ้นในทุกด้าน การพัฒนาโดยรวมยังมุ่งไปที่ทิศทางการทำลายสิ่งแวดล้อม ทำให้สูญเสียพื้นที่ป่าไม้และความหลากหลายทางชีวภาพ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพิ่มมากขึ้น คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม ก่อเกิดปัญหาช่องว่างความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจที่แผ่ขยายไปทั่วโลก โดยสาเหตุของความล้มเหลวนี้เกิดจาก 1) การขาดเจตจำนงทางการเมืองในหมู่ผู้นำโลก 2) องค์การสหประชาชาติขาดกระบวนการที่เข้มแข็งในการติดตามผลการปฏิบัติการตามพันธกรณีริโอ และ 3) ความหวาดเกรงเรื่องความได้เปรียบเสียเปรียบทางการค้า ที่หลายฝ่ายต่างเห็นว่าเป็นประเด็นสำคัญที่สุดที่ทำให้เกิดความล้มเหลว (คณะกรรมการประสานงานองค์กรพัฒนาเอกชน 2545)

กล่าวโดยสรุป การพัฒนาที่ยั่งยืน เป็นแนวคิดที่ดีและมีเป้าหมายที่คาดหวังไกล แต่ยังมีปัญหาหลายประการที่ควรตระหนัก และปัจจัยเหล่านี้ล้วนเกี่ยวข้องกับความสำเร็จหรือล้มเหลวของกระบวนการจัดการต่าง ๆ ที่มีเป้าหมายให้เกิดความยั่งยืน กล่าวคือ ประการแรก การให้ความหมาย เห็นได้ว่า การให้ความหมายเป็นพื้นฐานสำคัญของกระบวนการใด ๆ ก็ตาม การให้ความหมายที่แคบจนเกินไปก็ทำให้กระบวนการจัดการต่าง ๆ ไม่ครอบคลุมการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้อง หากให้ความหมายที่กว้างเกินไปก็อาจทำให้เกิดความล้มเหลวของกระบวนการจัดการนั้น ๆ ดังนั้น การให้ความหมายจึงควรตั้งอยู่บนพื้นฐานของการเรียนรู้และเข้าใจต่อสิ่งต่าง ๆ ที่เป็นเป้าหมายของกระบวนการ ประการที่สอง การตั้งคำถามจากบทเรียนในอดีต นับเป็นอีกตัวบ่งชี้สำคัญที่นำไปสู่การวิเคราะห์ประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้องเชื่อมโยงกับการให้ความหมายที่กล่าวมาแล้วด้วย รวมทั้งการออกแบบกระบวนการจัดการที่นำไปสู่เป้าหมายได้สำเร็จ ประการที่สาม การปฏิบัติที่ควรมีหลักธรรมาภิบาลไว้คอยกำกับ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องมีการส่งเสริมความรู้ และสร้างความเข้าใจให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในกระบวนการ

จัดการหนึ่ง ๆ ประการที่สี่ การติดตาม (Monitoring) เป็นอีกตัวบ่งชี้สำคัญต่อความสำเร็จหรือล้มเหลวของกระบวนการจัดการ ซึ่งสอดคล้องตามหลักการบริหารจัดการที่เริ่มต้นด้วยการวางแผน การลงมือปฏิบัติ การตรวจสอบ และการปรับปรุง โดยหากการดำเนินการเป็นไปตามวงจรนี้ย่อมนำไปสู่ความสำเร็จในการจัดการได้ ในทำนองเดียวกัน วงจรนี้จะเป็นประโยชน์ต่อกระบวนการสร้างความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสม็ดอย่างยั่งยืน โดยอาจนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของป่าเสม็ดในแต่ละพื้นที่และเงื่อนไขด้านระบบนิเวศของป่าเสม็ดและผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง

ข้อสรุปเกี่ยวกับแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนที่กล่าวมาทั้ง 4 ประการ เป็นความรู้ที่นำไปสู่การหาแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืนที่มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติการส่งเสริมการจัดการป่าเสม็ดซึ่งแนวทางดังกล่าวย่อมต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง อย่างไรก็ตาม ควรศึกษาเกี่ยวกับการจัดการป่าภายใต้แนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนจากกรณีศึกษาต่าง ๆ ว่า มุมมองทั่วไปในด้านการจัดการป่าและแนวคิดดังกล่าวนี้มีการให้ความหมาย หรือการศึกษาแนวทางใดไว้บ้าง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาต่อไป

6.3 ป่าและการพัฒนาที่ยั่งยืน: ความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ

อย่างไรก็ดี ภายใต้กรอบคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน เมื่อย้อนกลับมาตั้งคำถามกับการจัดการป่าที่ยั่งยืนว่าเป็นอย่างไร ก็มีผู้ให้นิยามที่หลากหลายโดยในระดับสากล The USDA Forest Service (2000, 16) ให้นิยามในการจัดการป่าอย่างยั่งยืนว่า เป็นการจัดการที่เป็นการปกป้องคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ ขณะที่นิยามโดยทั่วไปของการจัดการป่าไม้แบบยั่งยืน (Sustainable forest management- SFM) คือ การจัดการป่าไม้ตามหลักการการพัฒนาอย่างยั่งยืนเพื่อเป้าหมายทางด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจและด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งหลายรูปแบบและมีวิธีการอันหลากหลาย โดยมีเกณฑ์และตัวชี้วัดเป็นเครื่องมือที่สามารถทำให้แนวคิดนี้เป็นจริงขึ้นมาเพื่อใช้ประเมินและจัดการป่าไม้อย่างยั่งยืนให้เกิดประโยชน์ โดยเกณฑ์ให้คำนิยามและกำหนดลักษณะขององค์ประกอบสำคัญ รวมไปถึงกำหนดเงื่อนไขและกระบวนการต่าง ๆ ที่จะมีการประเมินการจัดการป่าไม้แบบยั่งยืน และบ่งบอกถึงทิศทางการเปลี่ยนแปลงตามเกณฑ์แต่ละเกณฑ์อย่างไรก็ตาม เกณฑ์และตัวชี้วัดนำร่องในระดับภูมิภาคและระดับนานาชาติ มีลักษณะร่วมหลักของการจัดการป่าไม้แบบยั่งยืน 7 ประการ กล่าวคือ 1) อาณาเขตของแหล่งทรัพยากรป่าไม้ 2) ความหลากหลายทางชีวภาพ 3) ความอุดมสมบูรณ์และพลังชีวิตของป่าไม้ 4) หน้าที่ในการผลิตและแหล่งทรัพยากรป่าไม้ 5) หน้าที่ในการป้องกันแหล่งทรัพยากรป่าไม้ 6) หน้าที่ในด้านสังคมและเศรษฐกิจ 7) นโยบายที่ถูกกฎหมาย และโครงสร้างขององค์กร (Asia Plantation Group 2011, ออนไลน์)

ภายใต้ระบบการจัดการป่าโดยรัฐ ได้เป็นที่ประจักษ์ชัดแก่ทุกฝ่ายแล้วว่าไม่สามารถนำไปสู่การใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนได้ ต่อมาจึงมีแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนดังที่กล่าวมาโดยต้องอาศัยการมีส่วนร่วมจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะอย่างยิ่งชุมชนท้องถิ่นซึ่งจะเป็นพลังหลักสำคัญในกระบวนการจัดการป่าของชุมชน ดังที่ Gow (1988) ให้ความเห็นว่า การพัฒนาอย่างยั่งยืนของป่าไม้หมายถึง การเพิ่มศักยภาพของคนในท้องถิ่นให้มีอำนาจและสามารถควบคุมอนาคตของพวกเขาบนพื้นฐานระยะยาว โดยเป้าหมายดังกล่าวนั้นสามารถทำได้โดยการเสริมสร้างความเข้มแข็งของพวกเขาด้วยการเสริมสร้างพลังอำนาจอย่างเสมอภาค นั่นหมายถึงการพัฒนาที่ยั่งยืนต้องอยู่บนพื้นฐาน

แนวคิดของสิทธิชุมชนโดยให้ชุมชนผู้เป็นเจ้าของทรัพยากรได้กำหนดอนาคตของตัวเอง มีสิทธิในการกำหนดเจตจำนงของชุมชน และมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรของชุมชนโดยทุกคนมีสิทธิร่วมกันในทรัพยากรหรือทรัพย์สินของชุมชน (เสน่ห์ จามริก 2549; ยศ สันตสมบัติ 2542, 155; นวลน้อย ตรีรัตน์ 2552, 6) และเมื่อชุมชนมีสิทธิในการจัดการดังกล่าวด้วยชุมชนเอง ย่อมนำไปสู่ความเข้มแข็งของชุมชน และเห็นได้ว่า แนวทางความร่วมมือในการจัดการทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ ต้องไม่ลืมคำว่า “ยั่งยืน” และต้องคำนึงการเข้าถึงทรัพยากร (เจษฎ์ โทณะวณิก 2543) และอาศัยความร่วมมือจากชุมชน (สวัสดิ์ ตี๋ชื่น 2543)

ดังนั้น การยอมรับสิทธิชุมชนที่นอกเหนือจากการบัญญัติไว้ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550 อันเป็นกฎหมายสูงสุดของประเทศแล้ว ก็ควรเร่งออกกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับสิทธิชุมชนในด้านป่าไม้ด้วย ในทำนองเดียวกันในการปฏิรูปการจัดการทรัพยากรป่าไม้ของประเทศไทยนั้น คณะกรรมการปฏิรูป (2554, 29-30) ได้เสนอแนวทางสำคัญที่เกิดจากข้อเสนอของชุมชนทั่วประเทศไว้สามประการ กล่าวคือ ประการแรก ใช้หลักการอยู่ร่วมกันอย่างเกื้อกูลระหว่างคนกับป่า ประการที่สอง มุ่งอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพและวัฒนธรรมเพื่อการใช้ประโยชน์จากป่าอย่างสมดุลและยั่งยืน และประการสุดท้าย ลดอำนาจการบริหารจัดการป่าของรัฐให้เหลือในระดับประสานนโยบายและแผน และรับรองสิทธิชุมชน ตลอดจนมอบอำนาจให้ชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นบริหารจัดการป่าในรูปแบบที่หลากหลายสอดคล้องกับระบบนิเวศและความต้องการของท้องถิ่น เช่นเดียวกับสฤณี อาชวนันทกุล (2554, 157-161) ที่เสนอเรื่องการให้ผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายได้มีการร่วมเสนอข้อคิดเห็น ความต้องการ และมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากร โดยยึดหลักความเป็นธรรมและความเสมอภาคเท่าเทียมกันของสิทธิตามที่บัญญัติไว้ในรัฐธรรมนูญ นอกจากนี้ รัฐควรยอมรับในสถาบันของชุมชน ตลอดจนเชื่อมั่นว่าชุมชนสามารถจัดการทรัพยากรของชุมชนได้ เชื่อมั่นในพลังประชาสังคมซึ่งเป็นกลุ่มคนที่มีความเป็นชุมชนเดียวกันมีเป้าหมายและวัตถุประสงค์ร่วมกัน มีการเรียนรู้ในการกระทำหรือปฏิบัติร่วมกันที่สามารถนำไปสู่การจัดการทรัพยากรของชุมชนบนพื้นฐานของความเสมอภาคได้ (ธีรยุทธ บุญมี 2547, 18-21; ประเวศ วะสี 2549, 4)

ดังกรณีตัวอย่างในประเทศอินเดียชุมชนพื้นเมืองในแถบเทือกเขาหิมาลายาซึ่งตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของอินเดียที่ได้รับการดูแลเป็นพิเศษจากรัฐ เช่น ชุมชนในรัฐ Khasi-Jaintia และ Garo เป็นต้น โดยรัฐบาลอินเดียจะให้สิทธิและอำนาจแก่ชุมชนในการจัดการผลประโยชน์จากป่าและทรัพยากรอื่น ๆ ของชุมชนอย่างเป็นธรรม (Nongkynrih 2006, 47-62) ซึ่งต่างจากระบบการจัดการป่าร่วมกันในประเทศไทยที่ยังคงมีความลักลั่นไม่ชัดเจนในการให้สิทธิและอำนาจแก่ชุมชนอย่างแท้จริง ดังกรณีโครงการจัดการพื้นที่คุ้มครองอย่างมีส่วนร่วม (Joint Management of Protected Area: JoMPA) ในระยะเวลาตั้งแต่ พ.ศ. 2547-2551 กฤษฎา บุญชัย (2554, 33) ให้ความเห็นว่า โครงการนี้เป็นความพยายามในการแสวงหาแนวทางในการจัดการป่าร่วมกันระหว่างรัฐกับชุมชนในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ ทว่า ผลจากการดำเนินโครงการยังไม่มีผลไปสู่การทบทวนนโยบายที่ออกกฎหมายให้รับรองสิทธิชุมชนในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ได้ ชุมชนในเขตป่าอนุรักษ์ยังคงเผชิญกับความเสี่ยงและความไม่มั่นคงทางอาหารยิ่งขึ้น กล่าวให้ถึงที่สุด ระบบการจัดการป่าภายใต้หลักการแห่งความยั่งยืนดังกล่าวนั้น ระบบการจัดการ

จะต้องมีความเชื่อมโยงทั้งเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยคนที่เป็นผู้แสดงหลักของระบบต้องได้รับการพัฒนาให้มีพื้นฐานทางจริยธรรมไว้คอยกำกับพฤติกรรมที่มุ่งแสวงหาผลประโยชน์ส่วนตน

นอกจากนี้ Chan (2005, 40-53) ได้สะท้อนมุมมองเรื่องการจัดการป่าในประเทศไทย อินโดนีเซียและมาเลเซียไว้อย่างน่าสนใจว่า อินโดนีเซียภายหลังการเปลี่ยนแปลงทางการเมืองในช่วงปี 1990 ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในนโยบายการกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่น โดยให้สิทธิแก่ท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรของตนเอง ทั้งในระดับอำเภอและหมู่บ้านโดยที่ชุมชนท้องถิ่นสามารถใช้ประโยชน์จากป่า สร้างรายได้ให้กับครอบครัว ซึ่งเป็นรูปแบบการจัดการป่าโดยชุมชนที่มีความยั่งยืน หรือกรณีประเทศมาเลเซีย นโยบายการจัดการป่าของประเทศเปลี่ยนไปจากเดิมเพราะผลจากการลดลงของไม้ การได้รับแรงกดดันจากนานาชาติ และความต้องการที่จะเข้าสู่การเป็นผู้ส่งออกไม้ในตลาดระดับสูง จึงทำให้ประเทศมาเลเซียมีการปรับการบริหารจัดการเรื่องป่าไม้ของตนโดยใช้แนวทางการจัดการป่าของประเทศที่คำนึงถึงหลักแห่งความยั่งยืนที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจและสังคม ตอบสนองความต้องการของชุมชนท้องถิ่น ซึ่งป่าถือได้ว่ามีส่วนสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อวิถีชีวิตของคนในชุมชน จึงได้มีการบรรจุแผนการจัดการป่าโดยชุมชน เช่น การนำกิจกรรมทางเศรษฐกิจของชุมชนในรูปแบบจารีตของชุมชนท้องถิ่นผนวกรวมเข้าในแผนด้วย ทั้งนี้ เพื่อความยั่งยืนในการจัดการป่านั่นเอง ในทางกลับกันประเทศไทยมุ่งที่จะแก้ปัญหาความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมด้วยการกำหนดให้ป่าเป็นพื้นที่คุ้มครอง รวมถึงการกำหนดให้เป็นอุทยานแห่งชาติ และป่าอนุรักษ์เพื่อรักษาไว้ซึ่งความหลากหลายทางชีวภาพ และการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ เป็นต้น จะเห็นได้ว่ารูปแบบการจัดการป่าแนวใหม่ในอินโดนีเซีย และมาเลเซียสะท้อนถึงการให้ความสำคัญกับประโยชน์ของชุมชนท้องถิ่น ขณะที่ประเทศไทยกลับใช้วิธีการเพิกถอนสิทธิหรือไม่ยอมรับในสิทธิของประชาชนโดยแยกคนออกจากป่า

เช่นเดียวกับกรณีตัวอย่างในประเทศอินเดียในอดีตช่วงศตวรรษที่ 19 และ 20 ที่มีการจัดการทรัพยากรป่าโดยรัฐแต่ต้องประสบความล้มเหลวต่อแนวทางการอนุรักษ์ป่าดังกล่าว ต่อมาจึงมีโครงการ Joint Forest Management (JFM) ซึ่งเป็นการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ในการจัดการทรัพยากรป่าไม้ของประเทศผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนโดยใช้กลไกสถาบันและคณะกรรมการทำงานของชุมชนที่เรียกว่า Joint Forest Management Committee (JFMC) (Bhattacharya, Pradhan and Yadav 2010, 469-480) หรือกรณีประเทศกัวเตมาลาที่มีรูปแบบการจัดการป่าโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนซึ่งเน้นความเหมาะสมกับบริบทและวัฒนธรรมของชุมชน (Taylor 2010, 173-184) สำหรับ Jentoft (2006, 671-680) ให้ความเห็นว่าในการจัดการด้านต่าง ๆ ทั้งภาคอุตสาหกรรม หรือภาคสังคม ทั้งการประมงและป่าไม้นั้น การตั้งคำถามของ Flyvbjerg (2003) เป็นแนวคำถามที่ควรได้รับการพิจารณา กล่าวคือ 1) Where are we going? 2) Is this desirable? 3) Who benefits and who is losing out? 4) Which machanisms of power make us stay on course? 5) What should be done if we are on the wrong track?

กระนั้น หากนำข้อคำถามทั้งหมดนี้มาประยุกต์ใช้ในการจัดการด้านป่าไม้จะสามารถตั้งคำถามทั้ง 5 ข้อคำถามได้ว่า 1) การมองย้อนอดีตบทเรียนที่ผ่านมา ขณะเดียวกันก็ต้องมองไปข้างหน้าในระยะยาวที่จะทำให้เกิดความยั่งยืนของการจัดการป่า 2) เป็นข้อคำถามถึงความพึงปรารถนาซึ่งเกี่ยวข้องกับเรื่องการเมืองและผลประโยชน์ คุณค่าทางสังคม และจริยธรรม ซึ่งไม่

สามารถตอบคำถามได้ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ แต่ตอบคำถามได้ด้วยความเป็นประชาธิปไตยที่เน้นหลักความเท่าเทียม และการมีเป้าหมายที่เกิดจากการตั้งวิสัยทัศน์ร่วมกัน รู้ว่าอะไรที่เสี่ยง อะไรคือเป้าหมายที่ดีของการจัดการป่า รู้ว่าอนาคตต้องการอะไร ทั้งชุมชนที่ใช้ประโยชน์จากป่าหรือชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่ป่า และควรมีการสนับสนุนในระดับใด สำหรับนักวิจัยสามารถช่วยสร้างตัวแบบหรือรูปแบบการจัดการป่าที่เหมาะสม โดยการระดมความคิดเห็นของสาธารณชนหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อร่วมกันสร้างสถานการณ์จำลองที่อาจเกิดขึ้นได้จริง รวมถึงร่วมคิด ร่วมตัดสินใจหาแนวทางแก้ปัญหาอย่างยืดหยุ่น 3) เกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสีย และการกระจายผลประโยชน์ให้แก่ผู้มีส่วนได้เสีย ซึ่งต้องตอบคำถามได้ว่าใครคือผู้ได้ประโยชน์จากการจัดสรรทรัพยากรที่เกิดจากระบบการจัดการป่า ต้องคำนึงถึงว่า ผู้ใช้ประโยชน์จากป่ารายเล็ก ๆ ต้องสูญเสียประโยชน์ไปหรือไม่ ประโยชน์ในระดับท้องถิ่นเป็นอย่างไร รวมถึงคำนึงถึงความยั่งยืนนั่นคือรุ่นต่อไปจะได้ประโยชน์จากรุ่นปัจจุบันหรือไม่ 4) เกี่ยวข้องกับประเด็นอำนาจที่มักอยู่เบื้องหลัง และยากต่อการเปิดเผย อะไรคืออำนาจที่แท้จริงที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดนโยบายสาธารณะเกี่ยวกับการจัดการป่า ต้องเข้าใจว่าอำนาจไม่เคยอยู่เบื้องหน้า หากทว่าสามารถแฝงตัวอยู่ในโครงสร้างทางสังคม วัฒนธรรมได้ และ 5) การเมือง เทคนิค และความจริงเชิงประจักษ์ที่เป็นรูปแบบการจัดการที่เหมาะสมในการจัดการทรัพยากร

อนึ่ง ดังได้กล่าวมาแล้วนั้นสะท้อนให้เห็นว่า กระแสการพัฒนาที่ไม่ยั่งยืนเป็นปัจจัยประการสำคัญที่ทำให้เกิดปัญหาการใช้ทรัพยากรในชุมชน เมื่อย้อนพิจารณาจากบทเรียนในอดีตทำให้เกิดคำถามและตั้งข้อสังเกตได้ว่า ทำไมชุมชนในอดีตจึงอยู่ร่วมกับทรัพยากรได้ ดังเช่น คนกับป่าอยู่ร่วมกันได้โดยมีภูมิปัญญาที่ถ่ายทอดกันมาจากรุ่นสู่รุ่น สั่งสมเป็นองค์ความรู้ของท้องถิ่นที่เป็นทุนทางสังคมของชุมชน โดยถือปฏิบัติจนเป็นวัฒนธรรมชุมชน มีกฎเกณฑ์ที่กลายเป็นจารีตของชุมชนที่ใช้ในการดูแลทรัพยากรของชุมชนให้มีการใช้ที่มีนัยยะแฝงเร้นด้วยแนวคิดการอนุรักษ์เพื่อชุมชนได้ใช้ต่อไปในอนาคต เมื่อกระแสความทันสมัยและการพัฒนาที่หลั่งไหลเข้าสู่ชุมชนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมชุมชนจากที่เคยพึ่งพาตนเองได้โดยอาศัยฐานทรัพยากรของตน เปลี่ยนเป็นการพึ่งพาจากภายนอกมากขึ้น รอคอยการช่วยเหลือจากรัฐสวัสดิการซึ่งในอดีตเน้นการให้ความช่วยเหลือแบบให้เหยื่อมากกว่าการให้เบ็ดที่เป็นเครื่องมือสำคัญในการพึ่งพาตนเอง นอกจากรัฐไม่ให้เครื่องมือแล้ว รัฐยังเป็นผู้ทำลายทรัพยากรเหล่านั้นเสียเอง แนวทางดังกล่าวนี้เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในชุมชนทั้งในระดับปัจเจกบุคคลและระดับชุมชน กล่าวคือ ทำให้ขาดการเรียนรู้และปรับปรุงตนเองทั้งในด้านทรัพยากรและสภาพชุมชน กระแสความทันสมัยยังทำให้วิธีคิดของคนในท้องถิ่นเปลี่ยนไปอีกด้วย ความเชื่อบางอย่างในบางชุมชนอาจจางหายไป เช่น ความเชื่อเรื่องผีที่เป็นกลไกการอนุรักษ์ป่าของชุมชนในบางแห่งอาจใช้ไม่ได้ผลในปัจจุบัน ชุมชนหลายแห่งจึงเกิดปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรและมีปัญหาด้านอื่น ๆ ตามมา เช่น ความขัดแย้งหรือความไม่ลงรอยของคนในชุมชน เป็นต้น ดังนั้นในยุคปัจจุบันจึงต้องมีการปรับตัว เรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกชุมชน ตลอดจนระดับสากล และต้องอาศัยความร่วมมือกันจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย โดยเห็นได้ว่านักวิชาการหลายท่านต่างกล่าวย้ำถึงนิยามของการพัฒนาที่ยั่งยืนว่า ควรมีการพัฒนาคน และมุ่งเน้นการบูรณาการ การคิดหรือทำแบบแยกส่วนเหมือนเช่นในอดีตนั้นไม่ถือว่าเป็นแนวทางที่ยั่งยืน รวมทั้งเปิดพื้นที่ให้เกิดการมีส่วนร่วมของชุมชนอย่างจริงจังในทุกขั้นตอนการทำงานที่มุ่งเน้นการส่งเสริมศักยภาพของชุมชนและต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่แท้จริง

แนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนที่กล่าวมาแล้ว ทั้งพัฒนาการของแนวคิด และข้อวิพากษ์ต่าง ๆ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ เพื่อหาแนวทางการสร้างความร่วมมือของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ด เพื่อร่วมกันหารูปแบบและแนวทางในการจัดการป่าเสม็ดในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยคำนึงถึงองค์ประกอบสำคัญของแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืน กล่าวคือ 1) ความเป็นธรรมในด้านสิทธิการเข้าถึงและการจัดสรรการใช้ประโยชน์จากป่าเสม็ด 2) คำนึงถึงการใช้ประโยชน์จากป่าเสม็ดในระยะยาว 3) ความร่วมมือโดยให้มีชุมชนเป็นผู้แสดงหลักเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน นอกจากนี้ ภายใต้กรอบแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนยังมีประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องคือ การบูรณาการ การมีส่วนร่วม ความร่วมมือ และผู้มีส่วนได้เสีย ดังจะกล่าวในลำดับถัดไป

จากบทเรียนนโยบายการพัฒนาประเทศ การกำหนดนโยบายสาธารณะเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติโดยเฉพาะอย่างยิ่งป่าไม้ที่กล่าวมา ทั้งนโยบายในกลุ่มหวงห้ามและกันพื้นที่ป่า นโยบายในกลุ่มจัดแบ่งประเภทป่า นโยบายเกี่ยวกับการพิสูจน์สิทธิชุมชนในเขตป่า นโยบายการแก้ไขความเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาคป่าไม้ และนโยบายส่งเสริมสิทธิชุมชนและการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการป่า สะท้อนถึงความล้มเหลวในการจัดการป่าโดยรัฐที่ไม่สามารถดำเนินภายใต้กรอบแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนตามหลักสากลได้ และนโยบายเหล่านี้ล้วนเป็นการละเมิดสิทธิชุมชนทั้งสิ้น รวมถึงทำให้เกิดความขัดแย้งระหว่างเจ้าหน้าที่รัฐและชาวบ้าน และการทำลายป่าโดยเอกชนที่เกิดจากนโยบายสัมปทานป่าไม้ของรัฐ ส่งผลให้ประเทศไทยสูญเสียพื้นที่ป่าไปจำนวนมาก ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ และยังก่อให้เกิดความไม่เป็นธรรมในการกระจายผลประโยชน์จากทรัพยากรของส่วนรวมอีกด้วย จนกระทั่งปี พ.ศ. 2531 จึงเกิดปรากฏการณ์การเคลื่อนไหวทางสังคมของชุมชนเพื่อเรียกร้องให้รัฐปิดป่า นั่นคือยกเลิกการให้สัมปทานป่าไม้ (ฉลาดชาย รมิตานนท์ 2534 อ้างถึงใน มูลนิธิอนุรักษ์ป่ารอยต่อ 5 จังหวัด 2555; กฤษฎา บุญชัย 2554, 22) โดยรัฐได้ประกาศยกเลิกเมื่อปี พ.ศ. 2532 (ไพเวศ ศรีบุตรตา 2552, 44) และมีการเสนอให้เปลี่ยนแปลงกระบวนทัศน์ในการจัดการป่าเสียใหม่ โดยหวังผลหลัก 2 ประการ คือ ไม่ทำลายทั้งยังรักษาและฟื้นฟูสภาพระบบนิเวศให้ดีขึ้น ในขณะเดียวกันก็หาทางออกให้ผู้คนที่อาศัยอยู่ในป่าและพื้นที่โดยรอบป่าให้ได้รับประโยชน์จากที่ดินและทรัพยากรจากป่ามากขึ้น จนในที่สุดพบว่าแบบแผนของการใช้ที่ดินและป่าที่ผู้คนในชนบทของประเทศต่าง ๆ ได้กระทำกันอย่างต่อเนื่องมาเป็นเวลานานนับศตวรรษรวมถึงประเทศไทย ดังนั้น แบบแผนการใช้ทรัพยากรที่มีป่าเป็นศูนย์กลางการผลิตและการดำรงชีวิตของชาวบ้านในชุมชน มีชุมชนเป็นเจ้าของและจัดการโดยชุมชน จึงได้รับการตั้งชื่อแนวคิดนี้ว่า “ป่าชุมชน” หรือ “Community Forestry” (ฉลาดชาย รมิตานนท์ 2534 อ้างถึงใน มูลนิธิอนุรักษ์ป่ารอยต่อ 5 จังหวัด 2555; Santasombat 2003, 170)

7. “ป่าชุมชน”: ทางเลือกการจัดการป่าโดยชุมชนเพื่อคนและป่า

ป่าชุมชน เป็นแนวคิดเพื่อการจัดการป่าที่เกิดจากการเคลื่อนไหวเรียกร้องสิทธิของชุมชนที่ต้องการให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการป่ามากขึ้น มีกฎเกณฑ์ในการจัดการป่าที่ชุมชนเป็นผู้กำหนด

7.1 การให้นิยาม ความหมายป่าชุมชน

องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (Food and Agriculture Organization) หรือ FAO (1978) ให้นิยามว่า ป่าชุมชนคือ สถานการณ์ใดก็ตามที่ให้ชุมชนมีส่วนร่วมในกิจการป่าไม้ นอกจากนี้ยังมีการให้นิยามที่หลากหลาย แต่โดยรวมแล้วเกี่ยวข้องกับการจัดการป่าโดยมีชุมชนเป็นตัวแสดงหลัก การให้สิทธิแก่ชุมชนหรือการยอมรับในสิทธิชุมชนโดยผสมผสานองค์ความรู้ชุมชนท้องถิ่น หลักจารีต ประเพณี ความเชื่อ ตลอดจนการคำนึงถึงประโยชน์ของชุมชน การพึ่งพิงเกื้อกูลระหว่างคนและป่า รวมถึงเน้นให้เกิดการฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของป่าให้ดำรงอยู่ต่อไปโดยอยู่บนหลักพื้นฐานแห่งความยั่งยืนนั่นคือ มีความเท่าเทียมและเป็นธรรมแก่ผู้มีส่วนได้เสียหรือผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย (ตารางที่ 2.7)

ตารางที่ 2.7 ป่าชุมชน และนิยามที่แตกต่าง

หน่วยงาน/องค์กร	นิยาม/ความหมาย	มิติที่เกี่ยวข้อง
ชาวบ้านจากเวทีสมัชชาป่าชุมชนภาคเหนือ	ป่าหน้าหมู่ เป็นของส่วนรวม ชาวบ้านร่วมกันกำหนดและมีสิทธิในการดูแลรักษาและใช้ประโยชน์ * หน้าหมู่ คือ เป็นคำในภาษาเหนือ หมายถึง ของส่วนรวม เช่น แม่น้ำ ลำคลอง	ชุมชน สิทธิชุมชน การใช้ประโยชน์ร่วมกัน วัฒนธรรม
สมศักดิ์ สุขวงศ์ ผู้อำนวยการศูนย์ฝึกอบรมวนศาสตร์ชุมชนแห่งเอเชียแปซิฟิค	ป่าที่ตอบสนองความต้องการของประชาชน ประชาชนต้องเป็นผู้ตัดสินใจว่าต้องการอะไรจากป่า และต้องการเมื่อไร ป่าชุมชนเป็นป่าที่ประชาชนเก็บหาผลผลิตจากป่าโดยใช้วิธีการที่ไม่ทำลายป่า	ชุมชน สิทธิชุมชน การใช้ประโยชน์ร่วมกัน
เสน่ห์ จามริก และยศ สันตสมบัติ	เป็นกระบวนการทางสังคมหรือการรวมตัวกันขององค์กรประชาชนในระดับชุมชน หรือบนเครือข่ายภายในระบบนิเวศแห่งหนึ่ง เพื่อทำการใช้ประโยชน์และจัดการทรัพยากรดิน น้ำ ป่า ซึ่งถือเป็นทรัพย์สินส่วนรวมของท้องถิ่นอย่างยั่งยืนและเป็นธรรม บนพื้นฐานของระบบคิด ภูมิปัญญา อุดมการณ์และสิทธิชุมชน ซึ่งเน้นหลักการทางศีลธรรมและความมั่นคงในการยังชีพของชุมชนเป็นสำคัญ	กระบวนการทางสังคม ชุมชน เครือข่าย การใช้ประโยชน์ร่วมกัน สิทธิชุมชน ความเป็นธรรม ความยั่งยืน
โกมล แพรกทอง	รูปแบบการจัดการป่าไม้ที่นำเอาความต้องการที่จะพึ่งพิงป่าของประชาชนมาเป็นวัตถุประสงค์ในการจัดการป่านั้น และให้ประชาชนผู้ได้รับประโยชน์ดังกล่าวเป็นผู้กำหนดแผนการและควบคุมการดำเนินการให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้	รูปแบบการจัดการป่า การใช้ประโยชน์จากป่า บทบาทของประชาชน
เสรี พงศ์พิศ	พื้นที่ป่าไม้ที่ได้รับการจัดการโดยประชาชนในท้องถิ่นหรือกระบวนการมีส่วนร่วมจากประชาชนและองค์กรชุมชนตามความเชื่อและวัฒนธรรมท้องถิ่น เพื่อประโยชน์ที่สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน	รูปแบบการจัดการป่า จารีตประเพณี การใช้ประโยชน์จากป่า บทบาทของประชาชน

ที่มา: สังเคราะหจาก นิคม บุญเสริม (2544, 16-17); เสรี พงศ์พิศ (2553, 123)

กล่าวโดยสรุป ป่าชุมชนตามการให้ความหมายของ สมศักดิ์ สุขวงศ์ เสน่ห์ จามริก และยศ สันตสมบัติ จะมุ่งเน้นพลังขององค์กรประชาชนที่อยู่บนพื้นฐานของความเป็นธรรมและยั่งยืน ส่วนนักวิชาการป่าไม้ โกมล แพรกทอง กล่าวถึงประชาชนว่า เป็นผู้ที่มีบทบาทในการเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการป่าชุมชนตามที่รัฐได้มอบสิทธิและอำนาจให้เท่านั้น ทว่า เสรี พงศ์พิศ ให้ความหมายที่ครอบคลุมทั้งการมุ่งเน้นพลังชุมชนในการจัดการป่าโดยชุมชน และการที่ชุมชนเข้าไปมีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการป่าที่อยู่ภายใต้การควบคุมของรัฐ ขณะที่ป่าชุมชนในมุมมองจากรัฐหมายถึง ป่าที่ชุมชนดูแลรักษาร่วมกับรัฐ โดยที่ชุมชนสามารถเข้าไปใช้สอยประโยชน์จากป่าได้ แต่ต้องได้รับอนุญาตจากรัฐซึ่งก็คือ กรมป่าไม้ เห็นได้ว่าเพียงเริ่มต้นที่นิยามของป่าชุมชนก็มีความคิดที่แตกต่างกันในหลากหลายมิติ หากเข้าใจไม่ตรงกันหรือให้นิยามที่ต่างกัน ความหมายก็ต่างกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการกำหนดนโยบายของรัฐ ตลอดจนกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะทำให้การกำหนดรายละเอียดในตัวบทกฎหมายแตกต่างกัน เช่น ในหมวดที่ว่าด้วยเรื่อง “สัดส่วนและที่มาของคณะกรรมการป่าชุมชน” กฎหมายป่าชุมชนฉบับประชาชนระบุสัดส่วนของคณะกรรมการว่าประกอบด้วย เจ้าหน้าที่รัฐและประชาชนหลายฝ่าย เพื่อตรวจสอบและถ่วงดุลกัน แต่ฉบับรัฐบาลกลับไม่มีการระบุถึงกรรมการที่มาจากประชาชนในท้องถิ่น เป็นต้น นอกจากนี้ ในหมวดว่าด้วยเรื่อง “การทำไม้ในป่าชุมชน” มาตรา 31 ฉบับประชาชนกำหนดว่า สมาชิกป่าชุมชนสามารถทำไม้เพื่อใช้สอยในครัวเรือน หรือใช้ในกิจการสาธารณะของสมาชิกป่าชุมชนได้โดยให้เป็นไปตามกฎกระทรวง แต่ร่างกฎหมายฉบับรัฐบาลกลับระบุว่าห้ามมิให้มีการทำไม้ที่มีอยู่ตามธรรมชาติในป่าชุมชนที่ตั้งอยู่ในเขตอนุรักษ์ และในบริเวณพื้นที่อนุรักษ์ในเขตป่าชุมชน เป็นต้น (นิคม บุญเสริม 2544, 16-17)

7.2 ลักษณะของป่าชุมชน

ป่าชุมชนเป็นอย่างไรนั้น เพิ่มศักดิ์ มกราภิรมย์ นักวิชาการของศูนย์ฝึกอบรมวนศาสตร์ชุมชนแห่งเอเชียแปซิฟิค (นิคม บุญเสริม 2544, 17) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะของป่าชุมชนว่าต้องประกอบด้วย 1) ป่าชุมชนต้องเชื่อมโยงระบบสังคม วัฒนธรรมเข้ากับเรื่องป่าและทรัพยากรในป่า 2) เป็นป่าธรรมชาติ หรือป่าปลูกขึ้นมาใหม่ก็ได้ แต่ชุมชนมีอำนาจในการบริหารจัดการอย่างอิสระ โดยองค์กรตัวแทนที่แท้จริงของชุมชน 3) กรรมสิทธิ์ในที่ดินจะเป็นของรัฐหรือสาธารณะประโยชน์ก็ได้ แต่ชุมชนมีอำนาจในการบริหารจัดการได้อย่างอิสระ โดยองค์กรตัวแทนที่แท้จริงของชุมชน 4) จุดประสงค์และเป้าหมายของการจัดการป่าสอดคล้องกับความต้องการของคนส่วนใหญ่ในชุมชน 5) เน้นการบริการจัดการให้สอดคล้องกับการใช้จารีตประเพณี ความเชื่อและวัฒนธรรมในท้องถิ่น และสนับสนุนการมีส่วนร่วมของชุมชน และ 6) กฎเกณฑ์ในการบริหารจัดการป่าและทรัพยากร กำหนดและตัดสินใจโดยองค์กรชุมชน นอกจากนี้ กฤษฎา บุญชัย (2554, 31) ได้เสนอลักษณะเพิ่มเติมที่บ่งชี้ถึงการเป็นป่าชุมชนว่า ป่าชุมชนควรเป็นระบบการจัดการร่วมที่เปิดโอกาสให้มีการตรวจสอบภายในชุมชน และจากภายนอกชุมชน เช่น รัฐ และหน่วยงานสาธารณะอื่น ๆ เป็นต้น

อนึ่ง ป่าชุมชน เป็นรูปแบบการจัดการแบบมีส่วนร่วมระหว่างชุมชนท้องถิ่น ภาคประชาสังคม ร่วมกับกรมป่าไม้ ซึ่งถือเป็นแนวทางหนึ่งของการจัดการร่วม (Co-management) และเป็นที่ยอมรับทั้งในวงวิชาการและแนวนโยบายของหลายประเทศทั่วโลก (อานันท์ กาญจนพันธุ์ 2551, 99)

7.3 พัฒนาการแนวคิดป่าชุมชน

ป่าชุมชนในยุคเริ่มต้น พ.ศ. 2530 จะมีเป้าหมายเพื่อให้มีการเข้าถึงเพื่อดำรงชีวิตอย่างยั่งยืน ทว่าเมื่อ พ.ศ. 2540 มีกระแสการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพและการรักษาป่าต้นน้ำลำธารเกิดขึ้น โดยมีต้นเหตุจากการเกิดภัยพิบัติธรรมชาติต่าง ๆ บ่อยครั้งมาก ทำให้กระแสการอนุรักษ์นี้มีอิทธิพลต่อแนวทางการจัดการป่าชุมชนในปัจจุบัน โดยหลายประเทศกได้ยกระดับการบริหารจัดการป่าโดยเฉพาะการทำงานด้านป่าชุมชน ที่ต้องอาศัยความร่วมมือของผู้มีส่วนได้เสียหรือผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย มีการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อรักษาธรรมชาติ ซึ่งเรียกรูปแบบการทำงานลักษณะนี้ว่า Collaborative Management หรือบางครั้งเรียกกว่า Co-Management หรือ Joint Management อย่างไรก็ตามภายใต้ความร่วมมือนั้นจะมีการพัฒนารูปแบบการทำงานต่อไปอย่างไรในสถานการณ์ปัจจุบันที่ต้องเผชิญกับปัญหาที่หลากหลายและความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นตลอดเวลา ระบบการทำงานภายใต้หลักการแห่งความร่วมมือ จึงได้มีการพัฒนาให้อยู่ในรูปแบบที่มีระบบการปรับปรุงการทำงานไปตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนไปหรือปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่เสมอที่เรียกว่า Adaptive Management (AM) หรือนักวิชาการบางท่านอาจให้ความหมายว่าเป็นระบบการจัดการร่วมกันแบบปรับประยุกต์ (เยาวนิจ กิตติธรกุล และคณะ 2554, 73-74) และเมื่อรวมหลักการ 2 ประการนี้เข้าด้วยกันจึงเรียกรูปแบบการจัดการป่าชุมชนในลักษณะนี้ว่า Adaptive Collaborative Management (ACM) เป็นหลักการทำงานที่เน้นการปรับปรุงให้ดีขึ้นตลอดเวลา โดยมีหัวใจหลักของการทำงาน คือ การมุ่งเน้นภาคปฏิบัติการหรือใช้หลักการเรียนรู้ด้วยการลงมือทำ โดยยึดหลักที่ว่า 1) ระบบป่าไม้และระบบสังคมมีความซับซ้อนและมีการปรับตัวเองได้ 2) ในระบบอาจมีสิ่งไม่คาดคิดเกิดขึ้นได้เสมอ 3) การทำนายอนาคตทำได้ยาก (สมศักดิ์ สุขวงศ์ 2550, 289-297)

การจัดการป่าที่มีระบบการปรับปรุงให้ดีอยู่เสมอนี้ (Adaptive Management) มีหลักการทำงาน 3 มิติ (สมศักดิ์ สุขวงศ์ 2550, 296-297) กล่าวคือ 1) มิติแนวราบ เป็นการทำงานที่พยายามทำให้เกิดความร่วมมือกันระหว่างชุมชนหรือหมู่บ้าน หรือระหว่างกลุ่มย่อยต่าง ๆ ภายในชุมชนเดียวกัน หรือเกิดความร่วมมือกับผู้มีส่วนได้เสียอื่น ๆ หรือกับตัวแทนของรัฐบาลท้องถิ่นหรือบริษัทเอกชนหรือโครงการอนุรักษ์ต่าง ๆ 2) มิติแนวดิ่ง เป็นการพยายามทำให้มีกลไกที่สมาชิกภายในชุมชนสามารถแสดงความคิดเห็นพูดคุยกับตัวผู้กระทำการ (Actors) ต่าง ๆ ที่อยู่ในระดับที่สูงขึ้นไปได้ โดยพยายามสร้างศักยภาพให้ชุมชนและชาวบ้านแสดงความคิดเห็นต่อรัฐ หรือมีช่องทางพูดคุยกับผู้ที่ทำงานในระดับนโยบายของรัฐบาลท้องถิ่นและรัฐบาลกลางได้ และ 3) มิติด้านการลงมือทำที่มีการทำซ้ำอีกครั้งหรือการทำลองใหม่ โดยการให้กลุ่มทำงานเกิดการเรียนรู้ทางสังคม และจัดให้มีระบบการประเมินผล (Feedback machanisms) โดยในการประเมินผลนี้อาจใช้เครื่องมือที่ใช้เกณฑ์ (Criteria) และตัวชี้วัด (Indicators) ในการจัดการทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืน (Sustainable Forest Management) ซึ่งเป็นตัวชี้วัดที่จัดทำขึ้นโดย CIFOR ที่ใช้ในการประเมินเกี่ยวกับต้นไม้และของป่า (Prabhu et al. 2002) กล่าวอีกนัยหนึ่ง แนวคิดดังกล่าวเอื้อต่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติในลักษณะที่เปิดให้มีการเข้าถึงได้ (Open access natural resource) โดยมีกระบวนการสำคัญ 2 ประการ กล่าวคือ 1) การจัดสรรอำนาจการจัดการและความรับผิดชอบร่วมกัน โดยเชื่อมโยงกับองค์กรที่หลากหลาย ทั้งหน่วยงานรัฐ องค์กรพัฒนาเอกชน และชุมชน และ 2) การเรียนรู้มีการสะท้อนผลกลับ

(Feedback learning) และมีการสร้างความไว้วางใจระหว่างกันของผู้มีส่วนร่วมหรือผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง (Berkes 2004)

นอกจากนี้ การจัดการป่าร่วมกันจะประสบความสำเร็จหรือไม่อย่างไรนั้น อีเลนอร์ ออสตรอม (Ostrom 1990 อ้างถึงใน ชล บุนนาค 2554, 16-21) นักเศรษฐศาสตร์หญิงคนแรกของโลกที่ได้รับรางวัลโนเบล สาขาเศรษฐศาสตร์ เมื่อปี 2552 ซึ่งเป็นผู้ที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรร่วมของชุมชนทั่วโลกและได้เสนอแนวทางหรือลักษณะการทำงานของชุมชนที่ประสบความสำเร็จในการจัดการทรัพยากร ที่เป็นทรัพย์สินส่วนรวม เช่น ป่าชุมชน ไว้ 8 ประการ กล่าวคือ 1) มีขอบเขตที่ชัดเจน ต้องมีการกำหนดขอบเขตที่องค์กรชุมชนดูแลไว้อย่างชัดเจน ระบุให้ชัดว่าใครหรือครอบครัวใดใช้ประโยชน์จากป่า 2) มีกฎ กติกา หรือวิธีปฏิบัติในการใช้ประโยชน์จากป่าร่วมกันที่เหมาะสมกับสภาพของท้องถิ่น 3) ผู้ได้รับผลกระทบจากกฎ กติกา สามารถเข้าร่วมพิจารณาหรือปรับปรุงกฎ กติกาใหม่ได้ 4) มีการเฝ้าระวัง ติดตาม โดยสมาชิกภายในกลุ่มช่วยกันติดตาม เฝ้าระวังพฤติกรรมการใช้ทรัพยากรของส่วนรวมและมีความรับผิดชอบเสมอ 5) มีการลงโทษทางสังคมแก่ผู้ฝ่าฝืนไปตามลำดับชั้นของความหนักเบาของโทษที่กระทำ โดยมีผู้พิจารณาโทษที่ไม่อยู่ในกลุ่มผู้กระทำผิด เป็นคนกลาง 6) มีกลไกในการแก้ปัญหาความขัดแย้งที่เกิดขึ้นระหว่างกลุ่มหรือภายในกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์ 7) องค์กรภายนอกยอมรับกฎ กติกาที่ชุมชนสร้างขึ้น และ 8) การทำงานขององค์กรชุมชนสามารถเข้ากันได้กับองค์การในระดับสูงขึ้นไป เช่น ระดับท้องถิ่น ระดับจังหวัด ระดับประเทศ เป็นต้น

ขณะที่ตัวชี้วัดความสำเร็จของการจัดการป่าชุมชนที่กำหนดโดยกรมป่าไม้ (2553, ออนไลน์) มี 4 ด้าน ที่เรียกว่า REMS กล่าวคือ 1) ด้านทรัพยากร (Resources) ซึ่งจะดูในส่วนของลักษณะทางกายภาพ ความอุดมสมบูรณ์ ของป่าไม้ และความอุดมสมบูรณ์ของสัตว์ป่า 2) ด้านเศรษฐกิจ (Economic) 3) ด้านการจัดการ (Management) 4) ด้านสังคม (Social) ซึ่งจะดูในเรื่องของการมีส่วนร่วมและความเข้มแข็งของชุมชน ทั้งนี้ ตัวชี้วัดต้องมีความยืดหยุ่นและมีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่และเป็นตัวชี้วัดที่ชาวบ้านเข้าใจง่าย ดังตารางที่ 2.8 (กรมป่าไม้ 2553, 1-8)

ตารางที่ 2.8 ตัวชี้วัดความสำเร็จของการจัดการป่าชุมชน

ตัวชี้วัด	**การสำรวจและเกณฑ์การวัด**
1) ด้านทรัพยากร	
-ขนาดพื้นที่ป่าชุมชน	-พื้นที่ป่าชุมชนต้องไม่ลดลงไปกว่าเดิม
-พื้นที่อนุรักษ์ต่อพื้นที่ใช้สอย	-สัดส่วนของพื้นที่อนุรักษ์ต่อพื้นที่ใช้สอยต้องไม่ลดลง
-พื้นที่อนุรักษ์ของชุมชน	-พื้นที่อนุรักษ์ของชุมชนต้องไม่ลดลงกว่าเดิม
-การปกคลุมของเรือนยอด	-เปอร์เซ็นต์การปกคลุมของชั้นเรือนยอดในพื้นที่เดียวกันในช่วงเวลาใกล้เคียงกันในแต่ละปีต้องไม่ลดลง
-ขนาดของไม้ใหญ่ที่สำคัญ	-ผลการสำรวจไม้ใหญ่ที่สำคัญในพื้นที่ป่าชุมชนซึ่งไม่ควรลดลงไปกว่าเดิม
-ชนิดพันธุ์ไม้และการเจริญเติบโต	-วางแปลงเพื่อสำรวจไม้ใหญ่ ไม้หนุ่ม และกล้าไม้ กระจายในพื้นที่ป่าชุมชนตามความเหมาะสม ศึกษาชนิดพันธุ์ไม้ ความถี่ ความหนาแน่น ความเด่น ตามหลักวิเคราะห์สังคมพืช ค่าที่สำรวจได้ไม่ควรลดลงไปกว่าเดิม

ที่มา: สำนักจัดการป่าชุมชน กรมป่าไม้ (2553, 1-8)

ตารางที่ 2.8 ตัวชี้วัดความสำเร็จของการจัดการป่าชุมชน (ต่อ)

ตัวชี้วัด	**การสำรวจและเกณฑ์การวัด**
-ชนิดและปริมาณของป่าที่หาได้	-จำนวนและชนิดของป่าที่หาได้จะแสดงให้เห็นถึงความอุดมสมบูรณ์ของป่า เช่น รังมดแดง (ป่าเต็งรัง) ไม้ไผ่ (ป่าเบญจพรรณ) เห็ด/สมุนไพร/พืชตระกูลถั่ว (ป่าดิบแล้ง) เป็นต้น - สำรวจชนิดและปริมาณของป่าที่หาได้ในพื้นที่ป่าชุมชนซึ่งอาจจะใช้วิธีสำรวจทางตรง หรือทางอ้อมโดยการสอบถามจากชาวบ้านในพื้นที่ -ค่าที่สำรวจได้ไม่ควรลดลงไปกว่าเดิม
2) ด้านเศรษฐกิจ -เกิดกิจกรรมแปรรูปจากผลผลิตจากป่าที่ไม่ใช่ไม้ -เกิดกิจกรรมวนเกษตรที่ต่อเนื่องจากป่าชุมชน เช่น การผลิตกล้วยไม้จากการเพาะเมล็ด -การจัดตั้งกองทุนเพื่อดูแลป่าชุมชน (ขนาดและการขยายตัวของกองทุน)	สำรวจจากกิจกรรมของชาวบ้าน โดยเป็นกิจกรรมต่อเนื่องที่ไม่ทำลายป่า เช่น การเปลี่ยนแปลงประโยชน์จากป่าชุมชนจากการใช้ประโยชน์ทางตรงมาเป็นการใช้ประโยชน์ทางอ้อม เช่น ปลูกสมุนไพร และหารายได้ จากการแปรรูปพืชสมุนไพร เป็นต้น
3) ด้านการบริหารจัดการ -จำนวนผู้ละเมิดกฎระเบียบป่าชุมชน -การจัดเวรยามเพื่อตรวจตรา ป้องกัน การลักลอบทำลายป่า การเฝ้าระวังไฟ -จำนวนปีที่ไม่เกิดไฟป่า -จำนวนผู้ละเมิด (ค่าปรับ) ลดลง (ไม่มี) -จำนวนคณะผู้เข้าเยี่ยมชมป่าชุมชนตลอดปี -ได้รับธงพิทักษ์ป่า -ได้รับรางวัล	-จำนวนผู้ทำผิดกฎระเบียบของป่าชุมชนไม่ควรเพิ่ม -สำรวจข้อมูลว่ามีการจัดเวรยามเพื่อตรวจตรา ป้องกันการลักลอบทำลายป่า การเฝ้าระวังไฟ -ตัวชี้วัดเหล่านี้ จะแสดงให้เห็นถึงความสัมฤทธิ์ผลด้านการจัดการป่าชุมชน
4) ด้านสังคม -เกิดกิจกรรมทางสังคมร่วมกันในกลุ่มผู้รักษาป่าชุมชน -การมีส่วนร่วม	-วิธีการคิดของคนในชุมชนเปลี่ยนไป ให้สังเกตความเปลี่ยนแปลงของวิธีการคิดของคนในชุมชน เช่น ก่อนมีป่าชุมชน ชาวบ้านคิดถึงแต่ประโยชน์ของตนเอง แต่ภายหลังจากมีป่าชุมชนแล้ว ชาวบ้านคิดถึงส่วนรวมมากขึ้น -จำนวนสมาชิกที่เข้าร่วมประชุม/การปรับแผน/การปฏิบัติงานตามแผน -ระดับของการมีส่วนร่วมแบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ 1) ร่วมพิธีกรรมที่เกี่ยวกับป่า 2) ช่วยเป็นหูเป็นตา/ช่วยแจ้งข่าวสาร และ 3) ร่วมวางแผน ร่วมทำกิจกรรมที่เกี่ยวกับป่าที่ไม่ใช่พิธีกรรม (เช่น ทำแนวกันไฟ ดับไฟป่า เป็นต้น)

ที่มา: สำนักจัดการป่าชุมชน กรมป่าไม้ (2553, 1-8)

ตารางที่ 2.9 เปรียบเทียบตัวชี้วัดการจัดการป่าไม้อย่างยั่งยืน ป่าชุมชน และการจัดการทรัพยากรร่วม

ตัวชี้วัดการจัดการป่าไม้แบบยั่งยืน (Asia Plantation Group 2011, ออนไลน์)	**ตัวชี้วัดการจัดการป่าชุมชน** (กรมป่าไม้ 2553, 1-8)	**ตัวชี้วัดการจัดการทรัพยากรร่วมของชุมชนที่ประสบผลสำเร็จ** (Ostrom 1990 อ้างถึงใน ชล บุนนาค 2554, 16-21)
1) อาณาเขตของแหล่งทรัพยากรป่าไม้	1) ด้านทรัพยากร	1) มีขอบเขตที่ชัดเจน
2) ความหลากหลายทางชีวภาพ	2) ด้านเศรษฐกิจ	2) มีกฎ กติกา หรือวิธีปฏิบัติในการใช้ประโยชน์จากป่าร่วมกันที่เหมาะสมกับสภาพของท้องถิ่น
3) ความอุดมสมบูรณ์และพลังชีวิตของป่าไม้	3) ด้านบริหารจัดการ	3) ผู้ได้รับผลกระทบจากกฎ กติกา สามารถเข้าร่วมพิจารณาหรือปรับปรุงกฎกติกาใหม่ได้
4) หน้าที่ในการผลิตและแหล่งทรัพยากรป่าไม้	4) ด้านสังคม	4) มีการเฝ้าระวัง ติดตาม โดยสมาชิกภายในกลุ่มช่วยกันติดตาม เฝ้าระวังพฤติกรรมการใช้ทรัพยากรของส่วนรวมและมีความรับผิดชอบเสมอ
5) หน้าที่ในการป้องกันแหล่งทรัพยากรป่าไม้		5) มีการลงโทษทางสังคมแก่ผู้ฝ่าฝืนไปตามลำดับชั้นของความหนักเบาของโทษที่กระทำ
6) หน้าที่ในด้านสังคมและเศรษฐกิจ		6) มีกลไกในการแก้ปัญหาความขัดแย้งที่เกิดขึ้นระหว่างกลุ่มหรือภายในกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์
7) นโยบายที่ถูกกฎหมาย และโครงสร้างขององค์กร		7) องค์กรภายนอกยอมรับกฎ กติกาที่ชุมชนสร้างขึ้น
		8) การทำงานขององค์กรชุมชนสามารถเข้ากันได้กับองค์การในระดับสูงขึ้นไป เช่น ระดับท้องถิ่น ระดับจังหวัด ระดับประเทศ เป็นต้น

ที่มา: สังเคราะห์จาก Asia Plantation Group (2011, ออนไลน์); สำนักจัดการป่าชุมชน กรมป่าไม้ (2553, 1-8); Ostrom (1990 อ้างถึงใน ชล บุนนาค 2554, 16-21)

จะเห็นได้ว่า จากตารางที่ 2.9 สะท้อนให้เห็นว่า ตัวชี้วัดในการจัดการป่าอย่างยั่งยืนให้ความสำคัญทั้งในมิติด้านสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจและสังคม ทว่า เงื่อนไขสำคัญที่จะสร้างสมดุลทั้งสามมิติที่กล่าวมา ย่อมขึ้นอยู่กับรูปแบบการจัดการที่มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมจากผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย ขณะเดียวกันก็ต้องยอมรับในสิทธิชุมชน โดยรัฐต้องยอมรับกฎ กติกาที่ชุมชนสร้างขึ้น นั่นหมายถึงการผสมผสานองค์ความรู้ทั้งจากภายในและนอกชุมชนในกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อให้ได้รูปแบบการจัดการที่เป็นข้อตกลงของผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย นอกจากนี้ ในด้านการบริหารจัดการป่าชุมชนก็ควรคำนึงถึงตัวชี้วัดทั้ง 8 ประการของลักษณะของการทำงานของ

ชุมชนทั่วโลกที่ประสบผลสำเร็จในการจัดการทรัพยากรร่วมทั้งป่าชุมชน หรือทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ หรือทรัพยากรประมง

อนึ่ง การจัดการป่าเสม็ดของชุมชนอย่างยั่งยืน ซึ่งพื้นที่ป่าส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นป่าพรุที่มีต้นเสม็ดเป็นพืชเด่น และพื้นที่ป่าโดยมากมักเป็นป่าสงวนแห่งชาติที่กรมป่าไม้ส่งเสริมให้มีการจัดตั้งเป็นป่าชุมชน ดังนั้น ตารางที่ 9 จึงเป็นคุณลักษณะของตัวชี้วัดการจัดการป่าพรุเสม็ดของชุมชนอย่างยั่งยืนซึ่งครอบคลุมทั้งมิติทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ที่ผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายต้องคำนึงและพิจารณาร่วมในกระบวนการตัดสินใจหารูปแบบการจัดการป่าที่เป็นข้อตกลงร่วมกันของทุกฝ่าย ดังกรณีด้านทรัพยากร ก็ควรคำนึงถึงความหนาแน่นของต้นเสม็ดเพราะเป็นพืชเด่นของป่าประเภทนี้ นอกจากนี้ ต้นเสม็ดยังมีความเชื่อมโยงกับทรัพยากรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ของคนในชุมชนทั้งผึ้งป่าและเห็ดเสม็ด

7.4 สถานการณ์ป่าชุมชนในต่างประเทศ

ป่าชุมชน เป็นทางเลือกหนึ่งของการจัดการป่า ที่คำนึงถึงการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์จากป่าของชาวบ้านควบคู่กัน เพื่อลดปัญหาความยากจนและความขัดแย้งที่เกิดขึ้นจากการที่ชาวบ้านถูกจำกัดการใช้ประโยชน์จากป่า และในช่วงระยะเวลากว่า 30 ปี ที่ผ่านมา ป่าชุมชนได้รับความสนใจจากหลายประเทศทั่วโลก โดยลักษณะ รูปแบบการจัดการ และแนวทางการพัฒนาป่าชุมชนในแต่ละประเทศมีความแตกต่างกันไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และสภาพแวดล้อมของประเทศนั้น ๆ (สมศักดิ์ สุขวงศ์ 2550, 302-303) ดังแสดงในตารางที่ 2.10

ทั้งนี้ โครงการจัดการป่าชุมชนอย่างยั่งยืนในรัฐซาบาห์ของประเทศมาเลเซีย เป็นอีกกรณีศึกษาที่น่าสนใจ โดยมีพื้นที่ป่าปกคลุมประมาณ 4.45 ล้านเฮกตาร์หรือร้อยละ 60 ของพื้นที่ของรัฐ (UNDP 2008, 7) เห็นได้ว่า ป่าจึงมีความสำคัญกับการดำรงชีวิตของคนในชุมชน โดยหากย้อนกลับไปราวปี พ.ศ. 2540 ประเทศมาเลเซียได้รับรองชนพื้นเมืองที่เรียกว่า กลุ่มภูมิบุตราหรือชาวมาเลย์ โอรางอัสลิ (ชนพื้นเมืองคาบสมุทรมลายูและชนพื้นเมืองในซาบาห์และซาราวัค) โดยระบุว่า ชนพื้นเมืองอาจอ้างสิทธิตามจารีตประเพณีในการใช้สอยและได้ดอกผลจากป่าในเขตที่เป็นแหล่งอาศัยของชุมชนตนได้ (กิติศักดิ์ ปรกติ 2550, 70-79) สำหรับการจัดการป่าชุมชนอย่างยั่งยืนในรัฐซาบาห์ของประเทศมาเลเซีย (Malaysia Sustainable Community Forest Management in Sabah) รัฐซาบาห์ เริ่มมีนโยบายการจัดการป่าที่ยั่งยืนตั้งแต่ปี ค.ศ. 1997 เพื่อให้ใช้ประโยชน์สู่คนรุ่นต่อไป ดำเนินการผ่านโครงการป่าชุมชนหลาย ๆ โครงการ ดังกรณีโครงการ Kelawat Forest Reserve โครงการ Gana Resettlement and Integrated Development (GRID) และโครงการ The Manguwagu Forest Reserve Project ซึ่งประกอบด้วยกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียหลากหลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มชนพื้นเมืองดั้งเดิมในรัฐซาบาห์ โครงการนี้ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานโครงการพัฒนาองค์การสหประชาชาติประจำประเทศมาเลเซีย เป็นต้น โดยมีแนวทางเดียวกันนั่นคือ มุ่งเน้นการจัดการเชิงบูรณาการของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง โดยให้ความสำคัญกับชุมชนในพื้นที่ และคำนึงถึงการใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่า ครอบคลุมมิติทางสังคม และมีการส่งเสริมความรู้ทั้งด้านกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับป่า รวมถึงการสร้างงานให้แก่คนในชุมชนเพื่อเป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น และการส่งเสริมการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการป่าอย่างยั่งยืนอีกด้วย(UNDP 2008, iii and 14-19)

ตารางที่ 2.10 ป่าชุมชน กรณีศึกษาในต่างประเทศและประเทศไทย

ประเทศ	ชื่อโครงการ	ปี เริ่มต้น	แนวคิดและลักษณะการจัดการ	เป้าหมายและผลการดำเนินการ
เนปาล	ป่าชุมชน (Community Forestry:CF)	2523	รัฐมีนโยบายและกฎหมายส่งเสริมการทำป่าชุมชน และมอบพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติให้ชุมชนใช้ประโยชน์ โดยมีขั้นตอนเริ่มตั้งแต่การยื่นของจัดทำป่าชุมชน ทำแผนการจัดการป่าชุมชนร่วมกับเจ้าหน้าที่ป่าไม้	การอนุรักษ์ป่าดีขึ้น เนื้อที่ป่าที่มีต้นไม้ปกคลุมเพิ่มมากขึ้น และป่ามีความหนาแน่นขึ้น (Gilmour 1991; Gilmour and Nurst 1991)
ภูฏาน	การป่าไม้ชุมชน (Social Forestry: SF)	2522	ปี 2522 เริ่มต้นจากพระบรมราชโองการของกษัตริย์แห่งภูฏานให้กรมป่าไม้จัดการโครงการป่าชุมชน ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการป่าไม้บนที่ดินของตนเองหรือที่ดินของหมู่บ้าน ปี 2538 พระราชบัญญัติการอนุรักษ์ธรรมชาติ ปี พ.ศ. 2538 อนุญาตให้ประชาชนจัดทำป่าชุมชนได้	มีโครงการนำร่อง โดยมีแผนการจัดการป่าเกิดขึ้นหลายแห่ง ส่วนมากเป็นพื้นที่สวนป่า สำหรับการทำป่าชุมชนในป่าธรรมชาติมีเพียง 1 แห่ง (RECOFTC 2006)
อินเดีย	-การจัดการป่าร่วมกัน (Joint Forest Management: JFM) -โครงการ Community Forest Project Quirino (CFPQ)	2531 2537-2546	โครงการจัดการป่าร่วมกันระหว่างรัฐและกรรมการป่าของหมู่บ้าน รัฐมีนโยบายและกฎหมายส่งเสริมและสนับสนุนสิทธิชุมชนในการจัดการป่า จัดฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ป่าไม้ในการทำงานด้านนี้	กว่า 62,000 หมู่บ้าน มีพื้นที่ป่า 14 ล้านเฮกตาร์ ใน 26 รัฐ มีการกำหนดกฎเกณฑ์ให้ชุมชนตัดไม้ได้เมื่ออายุถึงรอบหมุนเวียนของการตัดฟัน รายได้ 25-50 เปอร์เซนต์ของรายได้ที่ขายไม้ได้ จะตอบแทนแก่ชาวบ้านที่ใช้แรงงานและเวลาในการปลูกต้นไม้
ฟิลิปปินส์	การจัดการป่าชุมชน (Community–BaseedForest Management: CBFM)	2518	CBFM รัฐกำหนดเป็นยุทธศาสตร์ของประเทศด้านการจัดการและอนุรักษ์ป่าไม้ รัฐมีนโยบาย กฎ และระเบียบในการส่งเสริมการทำ CBFM	มีจำนวนป่าชุมชนประมาณ 5,503 แห่ง มีองค์กรชาวบ้านที่ได้รับสิทธิ์ในการจัดการป่าประมาณ 5,000 องค์กร หรือประมาณ 7 แสนครัวเรือน

ที่มา: สังเคราะห์จาก สมศักดิ์ สุขวงศ์ (2550, 32 และ302-310); UNDP (2008, 1-36); สำนักจัดการป่าชุมชน กรมป่าไม้ 2556, ออนไลน์); FAO (2000, 33-38); FAO 2010a (xiii-54); Peri (2011, 1); ASFN Brunei Darussalam's Office (2012, 1); HaaseAnke and Camphausen (2007, 15-18)

ตารางที่ 2.10 ป่าชุมชน กรณีศึกษาในต่างประเทศและประเทศไทย (ต่อ)

ประเทศ	ชื่อโครงการ	ปี เริ่มต้น	แนวคิดและลักษณะการจัดการ	เป้าหมายและผลการดำเนินการ
เวียดนาม	การป่าไม้ชุมชน (Community Forestry: CF)	2548	โครงการมอบที่ดินและป่าไม้ให้ชาวบ้านจัดการ โดยให้เอกสารสิทธิ์ระยะยาวแก่ปัจเจกชน กลุ่มครัวเรือน และชุมชน	โครงการขนาดใหญ่ในจังหวัดดักลัค และซอนลา
สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว	ป่าไม้ชุมชน (Village Forestry: VF)	2535	โครงการมอบดินมอบป่าของลาวเป็นจุดกำเนิดของการทำป่าชุมชน โดยมีกรรมการหมู่บ้านเป็นผู้ดำเนินการ และกฎหมายป่าไม้ฉบับปี พ.ศ. 2539 ได้อนุญาตให้ชาวบ้านเก็บหาของป่าและทำไม้เพื่อการค้าในทางตอนใต้ของลาวได้	โครงการหยุดดำเนินการในเวลาต่อมา และกรมป่าไม้ของลาวได้จัดทำแผนยุทธศาสตร์ 20 ปี ด้านป่าไม้ที่ได้รับการอนุมัติจากรัฐสภา
จีน	การจัดการป่าชุมชน (Collective Forest Management)	-	มีโครงการป่าชุมชนที่จัดการโดยครัวเรือนของหมู่บ้านและเมือง	คิดเป็นพื้นที่ 153 ล้านเฮกตาร์ ในราว 10 จังหวัดของมณฑลยูนนาน และเสฉวน และยังมีการจัดการป่าชุมชนโดยกลุ่มชนพื้นเมืองหลายเผ่าที่ริเริ่มโดยชุมชนเอง
มาเลเซีย	-การจัดการป่าชุมชนอย่างยั่งยืน (Sustainable Community Forest Management) -โครงการ Forest Management Information Systems Sarawak (FOMISS) -โครงการ Sustainable Forest Management, Sabah - โครงการ Suatainable Forest Management and Conservation Project (SFMCP)	2540 2538-2544 2532-2544 2537-2548	มีโครงการป่าชุมชนที่มุ่งเน้นการแก้ปัญหาความยากจน โดยมีจัดการเชิงบูรณาการโดยความร่วมมือของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะชนพื้นเมืองหรือคนในพื้นที่และให้สิทธิตามจารีตประเพณีของชุมชนในการใช้ประโยชน์จากป่าได้ และเห็นได้ว่ามาเลเซียเริ่มมีนโยบายการจัดการป่าอย่างยั่งยืนตั้งแต่ พ.ศ. 2532 และมีการพัฒนาแนวคิดที่มุ่งหาการมีส่วนร่วมจากชุมชนท้องถิ่น	โครงการส่วนใหญ่อยู่ในรัฐซาบาห์ และซาราวัค เนื่องจากมีพื้นที่ป่าครอบคลุมเป็นจำนวนมาก และชุมชนในพื้นที่เหล่านี้มีความยากจน และภายหลังดำเนินโครงการชุมชนมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น นอกจากนี้ยังมีโครงการต่อเนื่อง เช่น Projek Perhutanan Malaysis:PPM และ Forest Management and Certificate Committee Project: WWF Malaysia

ที่มา: สังเคราะห์จาก สมศักดิ์ สุขวงศ์ (2550, 32 และ302-310); UNDP (2008, 1-36); สำนักจัดการป่าชุมชน กรมป่าไม้ 2556, ออนไลน์); FAO (2000, 33-38); FAO 2010a (xiii-54); Peri (2011, 1); ASFN Brunei Darussalam's Office (2012, 1); HaaseAnke and Camphausen (2007, 15-18)

ตารางที่ 2.10 ป่าชุมชน กรณีศึกษาในต่างประเทศและประเทศไทย (ต่อ)

ประเทศ	ชื่อโครงการ	ปี เริ่มต้น	แนวคิดและลักษณะการจัดการ	เป้าหมายและผลการดำเนินการ
บรูไน	มี Brunei Social Forestry Programme ภายใต้นโยบายป่าไม้แห่งชาติ มุ่งเน้นให้ชุมชนท้องถิ่นเข้าถึงได้โดยที่ประชากรทั้ง 0.5 ล้านคน มีความรับผิดชอบในการดูแลป่าร่วมกัน 1 เฮกตาร์ต่อคน (FAO 2000, 33-38; Peri 2011, 1)	2532	ประเทศบรูไน ดารุสสลาม เป็นหนึ่งในสิบประเทศทั่วโลก ที่มีพื้นที่ป่าดั้งเดิมเหลืออยู่เป็นจำนวนมากคิดเป็นร้อยละ 69 ของพื้นที่ป่าทั้งหมดของประเทศ (FAO 2010a, 54) และเป็นประเทศในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่มีอัตราสูญเสียพื้นที่ป่าน้อยที่สุด (น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่ป่าของประเทศ)	นโยบายแห่งชาติ เริ่มมีเมื่อ ปี. ค.ศ. 1989 หรือ พ.ศ. 2532 มีเป้าหมายในการอนุรักษ์พื้นที่ป่าของประเทศและให้ประชากรของประเทศเข้าถึงได้และแต่ละคนรับผิดชอบในการดูแลต่อคน 1 เฮกตาร์ มีเป้าหมายการจัดการที่อยู่บนพื้นฐานของการมีส่วนร่วมจากประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง โดยมุ่งเน้นส่งเสริมให้ประชาชนเกิดการตระหนักถึงคุณค่าของป่าโดยมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และพัฒนาโครงการ (ASFN Brunei Darussalam's Office 2012, 1)
อินโดนีเซีย	-โครงการ Indonesian Social Forestry -โครงการ Integrated Forest Management Project (IFFM) -โครงการ Social Forestry Development Project, West Kalimantan (SFDP) -โครงการ Sustainable Forest Manangement, East Kalimantan (SFMP)	2552 2536-2547 2532-2546 2534-2545	มีการดำเนินการภายใต้วิสัยทัศน์ Sustainable Forest for the Prosperous and Justice Society มีกฎหมายรองรับ Community Forest และ Village Forest	ให้ชุมชนเป็นผู้ดำเนินการหลัก ขณะที่รัฐเป็นเพียงผู้คอยสนับสนุน กำกับดูแล สร้างขีดความสามารถของชุมชนในการจัดการป่า แก้ปัญหาความยากจน ดำเนินการในพื้นที่ป่าทั้งของรัฐและเอกชน *อินโดนีเซียเป็นประเทศที่มีอัตราการทำลายป่าสูงที่สุดในเอเชียในช่วง พ.ศ. 2533-2538 (FAO 2010a, xiii; สมศักดิ์ สุขวงศ์ 2550, 32)
ไทย	การอนุรักษ์และจัดการป่าชุมชน (Community –Based Forest Protection and Management: CBFPM)	2530	มีการป้องกันและจัดการป่าชุมชนหลายแห่งทั่วประเทศ ส่วนใหญ่ชุมชนหรือชาวบ้านทำกันเอง ทั้งที่ไม่มีกฎหมายสนับสนุนหรือรองรับโดยตรง แต่ได้รับการสนับสนุนจากภาคประชาสังคมและเจ้าหน้าที่ป่าไม้ที่เข้าใจ	ปี พ.ศ. 2556 มีจำนวนหมู่บ้านป่าชุมชนทั่วประเทศ 8,640 หมู่บ้าน 8,056 โครงการ (สำนักจัดการป่าชุมชน กรมป่าไม้ 2556, ออนไลน์)

ที่มา: สังเคราะห์จาก สมศักดิ์ สุขวงศ์ (2550, 32 และ302-310); UNDP (2008, 1-36); สำนักจัดการป่าชุมชน กรมป่าไม้ 2556, ออนไลน์); FAO (2000, 33-38); FAO 2010a (xiii-54); Peri (2011, 1); ASFN Brunei Darussalam's Office (2012, 1); HaaseAnke and Camphausen (2007, 15-18)

7.5 สถานการณ์ป่าชุมชนในประเทศไทย

สำหรับในประเทศไทย แนวคิดป่าชุมชนเริ่มต้นจากการเคลื่อนไหวเรียกร้องการจัดการป่าโดยชุมชนซึ่งเริ่มต้นขึ้นจากชุมชนในภาคเหนือคำว่า ป่าชุมชน จึงเป็นที่รู้จักกันโดยทั่วไป และในปี 2543 ได้มีการเสนอร่างพระราชบัญญัติป่าชุมชน ฉบับประชาชนต่อรัฐสภาโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมสนับสนุนชุมชนท้องถิ่นให้อนุรักษ์ป่าและความหลากหลายทางชีวภาพ ตลอดจนการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในป่าชุมชนอย่างสมดุลและยั่งยืน ส่งเสริมวัฒนธรรมประเพณีที่หลากหลายของชุมชนในการจัดการป่า รวมถึงเสริมสร้างความร่วมมือระหว่างรัฐและชุมชนในการจัดการป่าชุมชน (ไทยเอ็นจีโอ 2555, ย่อหน้า 1) ภายหลังจากนั้นได้มีการเคลื่อนไหวเรียกร้องกันอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลายาวนาน และสิ้นสุดลงด้วยความล้มเหลวในปี 2552 ทั้งนี้ ศาลรัฐธรรมนูญวินิจฉัยว่าองค์ประชุมสภาผู้แทนราษฎรในการอนุมัติไม่ครบ (กฤษฎา บุญชัย 2554, 28) และใน พ.ศ. 2555 ก็ยังคงมีความพยายามผลักดันพระราชบัญญัติป่าชุมชนฉบับประชาชนนี้ต่อไป ขณะที่รัฐก็มีกฎหมายป่าชุมชนฉบับของรัฐ และมีโครงการป่าชุมชนที่เปิดโอกาสให้ชุมชนทั่วประเทศได้ยื่นขออนุมัติพื้นที่ป่าของชุมชนจดทะเบียนเป็นป่าชุมชนภายใต้การควบคุมของรัฐ โดยข้อมูลป่าชุมชนในปี 2556 (ตารางที่ 2.11) จากสำนักจัดการป่าชุมชน สังกัดกรมป่าไม้ ระบุว่ามีเนื้อที่ป่าชุมชนทั่วประเทศรวมประมาณ 3.4 ล้านไร่ (สำนักจัดการป่าชุมชน กรมป่าไม้ 2556, ออนไลน์) เพิ่มขึ้นจากปี 2554 ประมาณ 2 แสนกว่าไร่ และโดยจำนวนป่าชุมชนเพิ่มขึ้นในทุกภาคของประเทศ (สำนักจัดการป่าชุมชน กรมป่าไม้ 2554, 33) สะท้อนถึงความสำคัญของป่าที่มีต่อชุมชน การดำรงอยู่ของการพึ่งพาป่าของชุมชน และการตระหนักถึงสิทธิชุมชน ที่ชุมชนต้องการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรของตนมากขึ้น รวมถึงทิศทางการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์การจัดการป่าของรัฐ ที่มีแนวโน้มให้การยอมรับถึงศักยภาพและวิถีการจัดการป่าของชุมชนแบบดั้งเดิม ที่จะนำไปสู่การผสมผสานองค์ความรู้ด้านการจัดการป่าที่เป็นการบูรณการความร่วมมือมากขึ้น นอกจากนี้ ข้อมูลดังกล่าวยังสะท้อนถึงการให้ความสำคัญต่อแนวคิดนี้แตกต่างกันในแต่ละภูมิภาค กล่าวคือ ภาคเหนือมีจำนวนหมู่บ้านที่เข้าร่วมโครงการป่าชุมชนมากที่สุด รองลงมาคือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ตามลำดับ ขึ้นอยู่กับลักษณะป่าและบริบทชุมชนในแต่ละภาค และจากตารางที่ 2.12 จะเห็นได้ว่า พื้นที่ป่าชุมชนมักตั้งอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ

อย่างไรก็ตาม การจัดการป่าชุมชนดังกล่าวจะปรากฏเป็นรูปธรรมโดยการทำงานที่เกิดจากความร่วมมือของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง ก็ต่อเมื่อมีการรับรองสิทธิชุมชนและให้ความสำคัญกับการศึกษาข้อมูลด้านระบอบกรรมสิทธิ์รูปแบบต่าง ๆ ของชุมชนร่วมด้วย โดยต้องเข้าใจระบอบกรรมสิทธิ์ในชุมชนที่มีหลากหลายและมีความซับซ้อนเชื่อมโยงในมิติต่าง ๆ ของชุมชน

ตารางที่ 2.11 ผลการอนุมัติโครงการป่าชุมชน พ.ศ. 2543-2558 (ข้อมูล ณ วันที่ 15 พฤษภาคม 2558)

ภาค	จำนวน		รวมเนื้อที่		
	หมู่บ้าน	โครงการ	ไร่	งาน	ตร.วา
ภาคเหนือ	2,954	2,894	2,063,660		23
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	4,503	4,027	1,212,885		79
ภาคกลาง	1,105	1,020	467,968	2	75
ภาคใต้	760	767	175,361	2	2
รวมทั้งประเทศ	9,322	8,708	3,919,875	1	79

ที่มา: สำนักจัดการป่าชุมชน กรมป่าไม้ (2558, ออนไลน์)

7.6 สถานการณ์ป่าชุมชนภาคใต้และลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

ป่าชุมชนในภาคใต้ ปี พ.ศ. 2558 มีจำนวนหมู่บ้านป่าชุมชนจำนวน 760 หมู่บ้าน โดยมีจำนวนโครงการทั้งสิ้น 767 โครงการ โดยในจำนวนนี้ มีป่าชุมชนในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา จำนวน 221 หมู่บ้าน และมีจำนวนโครงการ 218 โครงการ ประกอบด้วย จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 75 หมู่บ้าน 72 โครงการ จังหวัดพัทลุง จำนวน 73 หมู่บ้าน 73 โครงการ และจังหวัดสงขลามีจำนวนหมู่บ้านป่าชุมชน 73 หมู่บ้าน 73 โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งป่าทุ่งบางนกออก ตำบลควนโส อำเภอควนเนียง มีหมู่บ้านที่จดเบียนเป็นป่าชุมชนไว้กับกรมป่าไม้ จำนวน 5 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 5 บ้านปากจ่า หมู่ที่ 6 บ้านกลาง หมู่ที่ 8 บ้านสวน หมู่ที่ 10 บ้านใต้ และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า และจุดเริ่มต้นของการขอจดทะเบียนเป็นป่าชุมชนของชุมชน ซึ่งมีแนวเขตติดเขตป่าทุ่งบางนกออกนั้น เกิดจากปัญหาไฟไหม้ป่าที่เกิดขึ้นบ่อยครั้ง เมื่อเจ้าหน้าที่ป่าไม้ลงสำรวจพื้นที่จึงหาแนวทางแก้ปัญหาดังกล่าวโดยการให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลรักษาป่า จึงเสนอแนะให้แต่ละชุมชน จัดตั้งคณะกรรมป่าชุมชนของแต่ละหมู่บ้านและจดทะเบียนกับกรมป่าไม้ โดยเริ่มต้นโครงการเมื่อ ปี พ.ศ. 2547 แต่จากข้อมูลการต่ออายุหมู่บ้านป่าชุมชนในพื้นที่ดังกล่าวนี้ พบว่ายังคงเหลือเพียงหมู่บ้านเดียว คือ หมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า ที่มีดำเนินการอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 2.12 จำนวนและพื้นที่ป่าชุมชนที่ได้รับการอนุมัติตั้งแต่ปีงบประมาณ 2543-2558 (ข้อมูล ณ วันที่ 15 พฤษภาคม 2558)

ภาค	จำนวน		พื้นที่ตามพ.ร.บ ป่าสงวนแห่งชาติ 2507			พื้นที่ป่าตาม พ.ร.บ. ป่าไม้ 2484			เนื้อที่นิคมสหกรณ์			เนื้อที่ (อื่น ๆ)			รวมพื้นที่ทั้งหมด		
	หมู่บ้าน	โครงการ	ไร่	งาน	ตรว.	ไร่	งาน	ตร.วา	ไร่	งาน	ตร.วา	ไร่	งาน	ตร.วา	ไร่	งาน	ตร.วา
ภาคเหนือ	2,954	2,894	1,862,074	2	18	188,456	0	4	10,198	0	96	2,931	1	5	2,063,660	0	23
ภาคะวันออกเฉียงเหนือ	4,503	4,027	739,959	2	85	388,832	1	40	75,695	1	76	8,397	2	78	1,212,885	0	79
ภาคกลาง	1,105	1020	344,079	0	5	115,200	3	3	6,351	3	22	2,337	0	45	467,968	2	75
ภาคใต้	760	767	115,520	1	19	51,137	1	49	1,711	1	79	6,992	1	55	175,361	2	2
รวมทั้งประเทศ	**9,322**	**8,708**	**3,061,633**	**2**	**27**	**743,626**	**1**	**96**	**93,956**	**3**	**73**	**20,658**	**1**	**83**	**3,919,875**	**1**	**79**

ที่มา: สำนักจัดการป่าชุมชน กรมป่าไม้ (2558, ฐานข้อมูล)

7.7 สิทธิชุมชนและระบอบกรรมสิทธิ์กับการจัดการทรัพยากรป่า

การจัดการป่าร่วมกันจะสำเร็จได้ก็ต่อเมื่อองค์กรชาวบ้านมีอำนาจในการพัฒนาและปรับปรุงระเบียบกฎเกณฑ์ในการใช้ประโยชน์จากป่าของตนได้ (Bruns and Bruns 2004, 31-32) ซึ่งก็คือ การยอมรับในสิทธิของชุมชน และทำความเข้าใจกับระบอบกรรมสิทธิ์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรในป่าของชุมชน รวมถึงจารีตและกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ที่กำหนดขึ้นโดยชุมชน

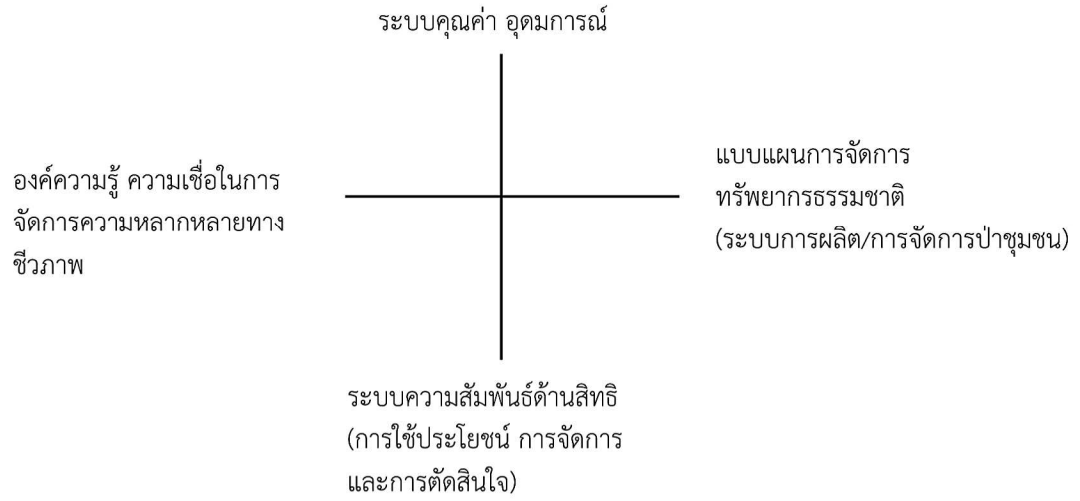
7.7.1 สิทธิชุมชน

สิทธิชุมชน เป็นวาทกรรมที่ถูกสร้างขึ้นมาใหม่ เพื่อให้นิยามความหมายที่แสดงถึงคุณค่าและศักดิ์ศรีของชุมชนจากกรณีความขัดแย้งในการจัดการป่าชุมชนทางภาคเหนือ ซึ่งเกิดการต่อสู้เรียกร้องของชุมชนจนเป็นผลสำเร็จ โดยใน**รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540** ได้ยอมรับสิทธิของชุมชนในมาตรา 46 แต่ด้วยข้อความรั้งท้ายที่ว่า “ทั้งนี้ตามที่กฎหมายกำหนด” ทำให้รัฐธรรมนูญฉบับนี้ยังมีปัญหาในการนำมาบังคับใช้เพื่อแก้ปัญหาข้อพิพาทที่เกิดขึ้น ดังที่ อานันท์ กาญจนพันธุ์ (2551) ย้ำว่า สิทธิชุมชนจะไม่เกิดขึ้น ถ้าชุมชนได้รับความเดือดร้อนแล้วไม่สามารถฟ้องร้องหรือร้องเรียนปัญหาได้ จนเป็นที่มาของ**รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550** ซึ่งได้มีการเพิ่มเติมสิทธิของชุมชนและชุมชนท้องถิ่น เพื่อให้ครอบคลุมถึงกรณีการรวมตัวกันของบุคคลขึ้นเป็นชุมชน โดยไม่จำเป็นต้องเป็นการรวมตัวกันมาเป็นเวลานานในมาตรา 66 และเพิ่มเติมให้มีกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียก่อนดำเนินโครงการ และชุมชนมีสิทธิที่จะฟ้องหน่วยงานต่าง ๆ ได้ ในมาตรา 67 (ปัทมาวดี ซูซูกิ และชล บุนนาค 2552, 334-339)

สิทธิชุมชนในแง่กฎหมายตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550 มาตรา 66 ได้กล่าวถึงสิทธิชุมชนไว้ว่า “บุคคลซึ่งรวมกันเป็นชุมชน ชุมชนท้องถิ่น หรือชุมชนท้องถิ่นดั้งเดิม ย่อมมีสิทธิอนุรักษ์หรือฟื้นฟูจารีตประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่น ศิลปวัฒนธรรม อันดีของท้องถิ่นและของชาติ และมีส่วนร่วมในการจัดการ การบำรุงรักษา และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม รวมทั้งความหลากหลายทางชีวภาพ อย่างสมดุลและยั่งยืน” (กิติศักดิ์ ปรกติ 2550, 89-123) ขณะที่สิทธิชุมชนในแง่มุมความคิดเห็นจากนักวิชาการต่าง ๆ มีหลากหลาย แต่โดยรวมแล้วไม่แตกต่างกันมากนัก โดย ชลธิรา สัตยาวัฒนา (2546, 6-7) กล่าวว่า สิทธิชุมชนเป็นอุดมการณ์ที่แนบแน่นกับวิถีชีวิตและวัฒนธรรมชุมชน ทำให้สมาชิกในชุมชนรู้จักใช้ประโยชน์จากฐานทรัพยากรธรรมชาติเพื่อการยังชีพของตนร่วมกันอย่างนอบน้อมคารวะ สมดุลและยั่งยืน กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ ใช้ทรัพยากรธรรมชาติด้วยความเข้าใจ นั่นเอง นอกจากนี้ อานันท์ กาญจนพันธ์ (2551, 206-213) มองว่า สิทธิชุมชน คือผู้มีส่วนได้เสีย นั่นคือ สิทธิในการมีส่วนร่วมของคนทุกฝ่ายในสังคมทั้งในแง่ของการใช้ประโยชน์ การจัดการ และตรวจสอบถ่วงดุล อีกทั้งเป็นที่น่าสังเกตว่า สิทธิชุมชนนั้นก่อกำเนิดมาจากสถานการณ์การแย่งชิงทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งเป็นไปอย่างรุนแรงตลอดช่วงของการพัฒนาประเทศภายใต้ระบบทุนนิยม ดังที่ อานันท์ กาญจนพันธุ์ (2549, 123) ได้กล่าวไว้ว่า “สิทธิชุมชนไม่ได้มีอยู่แล้วและนำมาใช้ได้อย่างตรง ๆ แต่หากว่าต้องการก็ต้องร่วมกันผลักดันสร้างขึ้นมา” นั่นหมายถึงว่า สิทธิชุมชนนั้นเป็นนามธรรม และการได้มาซึ่งสิทธิชุมชนนั้นส่วนใหญ่แล้วจะได้มาด้วยการต่อรองและการต่อสู้ทางสังคม นั่นคือ ยังต้องมีการเคลื่อนไหวทางสังคมอยู่ในระดับหนึ่งจึงจะทำ

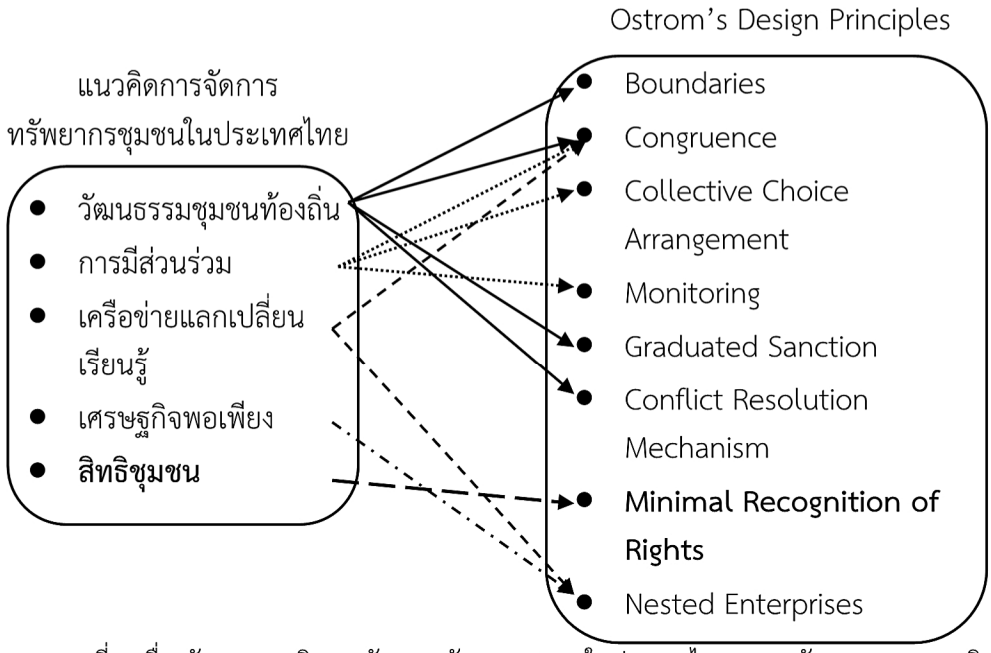
ให้เกิดสิทธิชุมชนที่เป็นจริงขึ้นมาได้ โดยนัยนี้สิทธิชุมชนจึงมีความเป็นพลวัตโดยมีการเปลี่ยนแปลงไปตามสถานการณ์ทางสังคม

จะเห็นได้ว่า สิทธิของชุมชนในบริบทสังคมไทยมีความเกี่ยวข้องกับทรัพยากรชีวภาพ ดังนั้น จึงควรทำความเข้าใจเบื้องต้นว่าชุมชนท้องถิ่นมองความหลากหลายทางชีวภาพเช่นไร ทั้งนี้เพราะเรื่องของสิทธิเป็นส่วนหนึ่งของระบบความสัมพันธ์ของชุมชนกับทรัพยากรธรรมชาติ ที่เชื่อมโยงทั้งระบบความคิด ความเชื่อ องค์ความรู้ วิถีการปฏิบัติในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากร รวมทั้งระบบความสัมพันธ์เชิงอำนาจที่เรียกว่า ระบบกรรมสิทธิ์ ทั้งนี้สามารถแสดงความสัมพันธ์ได้ดังภาพที่ 2.9 (วิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ 2548, 7)



ภาพที่ 2.9 ความสัมพันธ์ของชุมชน ทรัพยากรธรรมชาติ ระบบความคิด ความเชื่อ องค์ความรู้ และวิถีการปฏิบัติในการใช้ประโยชน์ (วิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ 2548, 7)

นอกจากนี้ แนวคิดสิทธิชุมชนยังสอดคล้องกับหลักการออกแบบกติกาในการจัดการทรัพยากรร่วมในหลักการที่กล่าวถึง การที่รัฐหรือองค์กรภายนอก รับรู้และให้สิทธิแก่ผู้ใช้ทรัพยากรในการวางกติกาการใช้และการจัดการทรัพยากร (Minimal Recognition of Rights) นั่นคือ การที่รัฐหรือองค์กรภายนอกการยอมรับกฎ กติกาที่ชุมชนสร้างขึ้น ดังภาพที่ 2.10 (ชล บุนนาค 2554, 43-79; สมศักดิ์ สุขวงศ์ 2550, 89-90)



ภาพที่ 2.10 ความเกี่ยวเนื่องกันของแนวคิดการจัดการทรัพยากรชุมชนในประเทศไทย และหลักการออกแบบกติกาในการจัดการทรัพยากรของ Ostrom (ชล บุนนาค 2554, 73)

ปัจจุบันสถานการณ์สิทธิชุมชนที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ป่ายังคงมีปรากฏการณ์ความขัดแย้ง หรือความเคลื่อนไหวของชุมชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อเรียกร้องสิทธิในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าได้อย่างถูกต้อง กล่าวได้ว่า แม้รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยได้บัญญัติสิทธิชุมชนไว้แล้วก็ตาม แต่หากพิจารณาถึงสิทธิชุมชนในสภาพความเป็นจริงในสังคมไทยแล้ว จะเห็นได้ว่าชุมชนก็ยังต้องมีการต่อสู้เรียกร้องกันต่อไป เพราะสิทธิชุมชนในประเทศไทยต้องอาศัยกฎหมายที่เกี่ยวข้องในการพิจารณาตีความ ไม่ได้ให้สิทธิแก่ชุมชนแบบเบ็ดเสร็จเหมือนในประเทศอื่น ๆ ดังกรณีประเทศญี่ปุ่นที่ให้การรับรองสิทธิชุมชนซึ่งเรียกว่า “อิริไอ-เค็น” มาตั้งแต่ ค.ศ. 1898 โดยรับรองสิทธิชุมชนก่อนประเทศไทยถึง 99 ปี โดย “อิริไอ” หรือ “ทรัพย์สินชุมชน” คือ วัฒนธรรมดั้งเดิมในการถือครองและใช้ประโยชน์จากทรัพย์สิน ทั้งป่าไม้ มหาสมุทร และแม่น้ำ หากเป็นอิริไอในป่าไม้ (Iriai in Forests) เรียกว่า “อิริไอ-เค็น (Iriai-ken)” โดยบัญญัติไว้ในกฎหมายแพ่ง มาตรา 263 และมาตรา 294 ซึ่งมีหลักการพิจารณาตัดสินข้อพิพาทไว้ว่า “ให้ศาลตัดสินโดยถือตามวัฒนธรรมท้องถิ่นแต่ละแห่ง” แม้ว่าป่าผืนดังกล่าวจะเป็นพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติแล้วก็ตาม แต่ผู้ทรงสิทธิในการเข้าใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าของชุมชนยังคงเป็นสิทธิของสมาชิกในชุมชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่นั้น ซึ่งถือเป็นพื้นที่วัฒนธรรมอิริไอ-เค็น แต่สมาชิกชุมชนจะเสียสิทธิการใช้ประโยชน์เมื่อมีการย้ายออกจากพื้นที่วัฒนธรรมดังกล่าว (พิเชษฐ เมาลานนท์, นิลุบล ชัยอิทธิพรวงศ์ และพรทิพย์ อภิสิทธิวาสนา 2547; พิเชษฐ เมาลานนท์ 2551, 1-3; Kumagai 1973, 1-9; Kijima, Sakurai, and Otsuka 2000, 867-870; Shimada 2007, 1-11; Goto 2007, 1-6; Hayashi 2008, 21-23; Yamashita, Balooni, and Inoui 2009, 464-473; Shimada 2014, 207-210) จะเห็นได้ว่า ในประเทศไทยก็มีพื้นที่วัฒนธรรมในลักษณะเดียวกับประเทศญี่ปุ่นอยู่เป็นจำนวนมากเช่นกัน แต่แนวทางการปฏิบัติที่แตกต่างกันจึงทำให้ผลที่เกิดขึ้นมีความแตกต่างกัน และปัจจุบันเรื่องสิทธิชุมชนใน

ประเทศไทย จึงมีหลายฝ่ายที่เกี่ยวข้องต่างพยายามผลักดันให้มีความเป็นรูปธรรมมากขึ้น โดยเฉพาะประเด็นการจัดการป่าโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนอย่างแท้จริง

ดังกรณีข้อเสนอเชิงหลักการด้านการปฏิรูปการจัดการป่าและฐานทรัพยากรที่เสนอให้มีการลำดับความสำคัญของสิทธิการจัดการทรัพยากรเพื่อความเป็นธรรม กำหนดสิทธิให้แก่ผู้ที่มีความจำเป็นในการจัดการทรัพยากรเพื่อยังชีพมากที่สุด เพื่อเสริมให้พวกเขามีสิทธิและอำนาจต่อรองมากขึ้น และให้สิทธิแก่ผู้ที่ทำหน้าที่ดูแลรักษาทรัพยากรโดยตรงเพื่อให้เกิดความเป็นธรรม ตลอดจนในการยกร่างกฎหมายป่าไม้ฉบับใหม่ให้มีการยอมรับสิทธิชุมชนที่จะร่างกฎเกณฑ์และระบบการจัดการทรัพยากรของชุมชน และไม่มีการแทรกแซงสิทธิชุมชนด้วย (กฤษฎา บุญชัย 2554, 34) อนึ่ง ปัจจุบันปัญหาการละเมิดสิทธิชุมชนนับว่าเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสะท้อนได้จากปรากฏการณ์ที่ชุมชนต่าง ๆ มีการเคลื่อนไหวทางสังคมเพื่อปกป้องทรัพยากรของชุมชนที่มักละเลยต่อสิทธิชุมชน จึงทำให้เกิดปัญหาความขัดแย้งขึ้นในสังคม โดยสาเหตุหนึ่งของปัญหาดังกล่าวยังเกิดจากการขาดความเข้าใจอย่างแท้จริงต่อระบอบกรรมสิทธิ์ของชุมชนอีกด้วย ซึ่งจะกล่าวถึงในลำดับถัดไป

7.7.2 ระบบกรรมสิทธิ์

ความรู้เกี่ยวกับระบอบกรรมสิทธิ์ เป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้เข้าใจชุมชนและทรัพยากรของชุมชน ทั้งนี้เพื่อนำไปสู่การร่วมมือของชุมชนและผู้มีส่วนได้เสียในการหาแนวทางหรือรูปแบบการจัดการที่เหมาะสมของชุมชนได้ โดยอรรถจักร สัตยานุรักษ์ (2548, 172) ได้กล่าวไว้ว่า หากต้องการที่จะหลีกเลี่ยงความขัดแย้งหรือหลีกเลี่ยงการเปลี่ยนแปลงในอนาคตที่มีแนวโน้มเลวร้ายลงไปเรื่อย ๆ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเร่งศึกษาถึงผลดีผลเสียของกรรมสิทธิ์แต่ละประเภทที่มีต่อชุมชนให้ชัดเจน และแสวงหาแนวทางที่จะจัดการทรัพย์สินแต่ละระบบโดยตระหนักถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างระบบทรัพย์สินแต่ละประเภทในชุมชนแทนที่จะพิจารณาแบบแยกส่วน ทั้งนี้ระบบกรรมสิทธิ์หากแบ่งโดยใช้เกณฑ์ความเป็นเจ้าของแล้วสามารถจำแนกได้ดังตารางที่ 2.13

วันทนา ศิวะ (2553, 6-7, 29-30) กล่าวว่า กรรมสิทธิ์ร่วม คือ รูปแบบสูงสุดของประชาธิปไตยทางเศรษฐกิจ การปิดกั้นสาธารณะสมบัติซึ่งเป็นสิ่งที่ชุมชนมีกรรมสิทธิ์ร่วมกันย่อมก่อให้เกิดการแบ่งแยกกีดกันและสร้างความไม่เป็นธรรมแก่สังคม สาธารณะสมบัติ มีความหมายว่าทรัพยากรที่เป็นของชุมชน จัดการและใช้โดยชุมชน นอกจากนี้ สาธารณะสมบัติยังแสดงถึงความสัมพันธ์ทางสังคมที่มีพื้นฐานมาจากการพึ่งพาและร่วมมือกัน มีกฎเกณฑ์และหลักการที่ชัดเจน รวมถึงมีระบบการตัดสินใจที่สมาชิกของชุมชนต้องร่วมกันทำอย่างเป็นประชาธิปไตย ในทำนองเดียวกัน เอลินอร์ ออสตรอม (นวลน้อย ตรีรัตน์ 2552, 6) ยังชี้ว่า การทำให้เกิดระบบกรรมสิทธิ์ร่วมกัน เป็นการสร้างสถาบันรูปแบบหนึ่งที่จะก่อให้เกิดความยั่งยืนในการรักษาและใช้ประโยชน์จากสาธารณะสมบัติ ซึ่งต้องมีเงื่อนไข ทั้งที่เป็นเงื่อนไขเฉพาะและเงื่อนไขที่ร่วมกันในการจัดการให้ประสบความสำเร็จ โดยประกอบด้วย 1) ลักษณะของกลุ่มหรือการรวมกลุ่มต้องมีขอบเขตที่ชัดเจน 2) กติกาหรือกฎเกณฑ์ที่จะใช้ในการควบคุมหรือกำกับการใช้ทรัพยากรสาธารณะจะต้องสอดคล้องกับความต้องการ วัฒนธรรม และเงื่อนไขในชุมชนท้องถิ่น 3) การมีส่วนร่วมของบุคคลที่ได้รับผลกระทบจากการกำหนดกฎ กติกาดังกล่าว 4) สิทธิของชุมชนในการเปลี่ยนแปลงกฎ กติกาจะต้องได้รับการยอมรับจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ 5) มีระบบการกำกับดูแลพฤติกรรมของสมาชิกในชุมชนโดยสมาชิกในชุมชน 6) มีระบบการลงโทษหรือจัดการใน

ชุมชนที่ชัดเจน เมื่อมีการทำผิดจากกติกาที่กำหนด 7) สมาชิกในชุมชนมีกลไกในการแก้ไขความขัดแย้งที่มีต้นทุนต่ำ และ 8) กรณีทรัพยากรสาธารณะที่เป็นส่วนหนึ่งของระบบใหญ่จะต้องมีเครือข่ายในแต่ละระดับชั้นที่จะดำเนินการหรือสร้างกลไกในการจัดหากำกับดูแล บังคับ และการแก้ไขความขัดแย้งในภาพรวมทั้งหมด

ตารางที่ 2.13 ประเภทกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สิน

ประเภทกรรมสิทธิ์	รายละเอียด
ส่วนบุคคล (Private property regimes)	กรรมสิทธิ์ในทรัพยากรส่วนบุคคล เอกชน บุคคล หรือนิติบุคคลเป็นเจ้าของ และทรัพย์สินประเภทนี้มักมีกฎหมายหรือกฎระเบียบทางสังคมรองรับอย่างชัดเจน
รัฐเป็นเจ้าของ (State property regimes)	กรรมสิทธิ์ในทรัพยากรของรัฐโดยรัฐเป็นเจ้าของและควบคุมการใช้ โดยรัฐอาจให้หน่วยงานตัวแทนดูแลซึ่งอาจเป็นหน่วยงานของรัฐหรือเอกชนเช่า เช่น ป่าสงวนแห่งชาติ เขตอุทยาน เขตสงวนพันธุ์สัตว์ป่า หรือที่เรียกกันติดปากว่า “ของหลวง”
กรรมสิทธิ์ร่วม (Common property regimes)	กรรมสิทธิ์ในทรัพยากรร่วมหรือทรัพยากรของชุมชน มีกลุ่มคนเป็นเจ้าของและใช้ร่วมกัน (Common pool resources) มักมีจำกัดทั้งปริมาณและคุณภาพ หากสมาชิกของชุมชนคนหนึ่งบริโภคหรือใช้ประโยชน์มากเกินไปก็จะเหลือให้สมาชิกคนอื่น ๆ ในชุมชนน้อยลง เช่น ป่าไม้ และที่ดินทำกิน เป็นต้น
กรรมสิทธิ์แบบเปิดกว้าง (Open access)	กรรมสิทธิ์ในทรัพยากรที่ไม่มีเจ้าของ ไม่มีความจำเพาะเจาะจงของความเป็นเจ้าของ เช่น บรรยากาศ น้ำในแม่น้ำลำคลอง เป็นต้น

ที่มา: สังเคราะห์จาก ปัทมาวดี ซูซูกิ และคณะ (2552, 312-314) และ สุริยา สมุทคุปติ์ และคณะ (2536, 18-21)

ป่าไม้นั้นอาจมีลักษณะกรรมสิทธิ์ได้หลายแบบ โดยอาจเป็นทั้งป่าที่เป็นกรรมสิทธิ์ส่วนบุคคล ป่าชุมชน ป่าของรัฐ หรือแม้แต่ป่าที่ไม่มีใครเป็นเจ้าของ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการใช้ทรัพยากร ปัญหาของแต่ละพื้นที่ และกลไกที่ใช้ในการบังคับใช้สิทธิ เช่น ป่าของรัฐในบางพื้นที่ซึ่งรัฐไม่สามารถดูแลได้อย่างทั่วถึงก็อาจมีสภาพเสมือนหนึ่งทรัพย์สินที่ไม่มีเจ้าของ เป็นต้น สำหรับประเทศไทย บ่อยครั้งปัญหาเกิดความการไม่ชัดเจนในการระบุว่าใครเป็นเจ้าของทรัพยากร ซึ่งส่วนหนึ่งเกิดจากสังคมไทยเคยมีทรัพยากรอุดมสมบูรณ์ ใครใช้ก็ได้ และอีกส่วนหนึ่งเกิดจากการรับแนวคิดระบบกรรมสิทธิ์ตะวันตกเข้ามาใช้โดยไม่ได้มีการปรับให้เข้ากับบริบทสังคมไทย (ปัทมาวดี ซูซูกิ และคณะ 2552, 313) ความไม่เข้าใจในระบบกรรมสิทธิ์ในทรัพยากรของชุมชนส่งผลให้การจัดการด้านการป่าไม้หรือการใช้ประโยชน์จากป่าไม้ของไทยก่อให้เกิดปัญหาการละเมิดสิทธิและความขัดแย้ง

8. การจัดการป่ากับแนวคิดการบูรณาการ การมีส่วนร่วม ความร่วมมือ และผู้มีส่วนได้เสีย

การบูรณาการคืออะไร การมีส่วนร่วมเป็นอย่างไร ความร่วมมือและการมีส่วนร่วมเป็นอย่างไร และผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องจะมีวิธีการศึกษาอย่างไร ประเด็นเหล่านี้เป็นข้อคำถามสำคัญยิ่งที่ต้องทำความเข้าใจ ก่อนที่จะพัฒนากระบวนการสร้างความร่วมมือในการจัดการป่าเสม็ด

8.1 การบูรณาการ คืออะไร

"บูรณาการ" เป็นคำที่มักใช้ในการขยายความบางสิ่งบางอย่างที่พูดว่าจะทำกันบ่อยครั้ง ปัจจุบันนี้การดำเนินงานต่าง ๆ หรือโครงการใด ๆ ก็ตามต้องมีคำนี้รวมอยู่ด้วยเสมอ คำว่า "บูรณาการ" ตาม**พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิยสถาน** (2554, 681) หมายถึง กระบวนการผสมผสานเชื่อมโยงองค์ความรู้ตั้งแต่สององค์ความรู้ขึ้นไปเข้าด้วยกันอย่างสอดคล้องเป็นระบบ ในหนังสือร้อยคำควรรู้ระบุว่า บูรณาการ มีรากศัพท์มาจากคำว่า บูรณะ แปลว่า ทำให้เต็ม ทำให้สมบูรณ์ การนำหน่วยย่อยต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์ อิงอาศัยกันมาผสานเข้ากันอย่างกลมกลืน สมดุล ลงตัว สามารถดำรงอยู่และดำเนินไปได้ในภาวะที่เป็นองค์รวมหนึ่งเดียวครบถ้วนสมบูรณ์ บูรณาการเป็นการคิดอย่างรอบด้าน โดยไม่คิดแบบไม่แยกส่วนหรือคิดเพียงด้านใดด้านหนึ่ง (เสรี พงศ์พิศ 2553, 107) ซึ่งการไม่แยกส่วนสามารถคิดได้หลายแง่มุม สำหรับในแง่มุมความหลากหลายทางชีวภาพสะท้อนได้จากข้อความที่ว่า

> "...สรรพสิ่งทั้งหลายล้วนเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลง (อนิจจัง) จึงมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์อย่างเป็นปัจจยาการ (อิทัปปัจจยตา) จึงไม่มีอะไรดำรงอยู่อย่างแยกส่วนโดยไม่เกี่ยวข้องกับสิ่งอื่น ฉะนั้นแม้จะมีความแตกต่างหลากหลายก็เชื่อมโยงสัมพันธ์กันเป็นบูรณาการทั้งหมดทั้งปวงจึงเป็นองค์รวม (Holistic)..."
>
> ประเวศ วะสี (2536, 23)

คำว่า บูรณาการ ตรงกับภาษาอังกฤษ "Integration" ปัจจุบันจึงมักผนวกรวมคำนี้อยู่ในหัวข้อการศึกษาเพื่อแสดงถึงการรวมเป็นหนึ่งเดียวของการงานในทุกด้าน เสรี พงศ์พิศ (2555, 1) ให้ความเห็นว่า ถ้าจะเข้าใจคำว่าบูรณาการ ควรทำความเข้าใจกับคำในกลุ่มเดียวกัน ได้แก่ คำว่า "องคาพยพ" (Organism) และคำว่า "องค์รวม" (Holistic) โดย องคาพยพ หมายถึง ระบบชีวิต ซึ่งทุกส่วนล้วนสัมพันธ์อย่างแยกจากกันมิได้ เพราะเป็นหนึ่งเดียวกันทุกส่วน สัมพันธ์กันด้วยเซลล์เป็นล้าน ๆ ที่เกื้อหนุนกันและขึ้นต่อกันและกัน ทำให้ชีวิตดำรงอยู่และเป็นไปได้ เช่น คน สัตว์ พืช และสิ่งมีชีวิตทั้งหลาย มีการยืมคำว่าองคาพยพไปใช้ทางสังคม เพื่อแสดงให้เห็นว่า ทุกส่วนของสังคมล้วนสัมพันธ์กัน จะแยกขาดจากกันหรือทำงานแยกส่วนกันมิได้ เกิดอะไรขึ้นจึงกระทบกระเทือนถึงกันหมดแบบ "เด็ดดอกไม้ดวงเดียวกระเทือนถึงดวงดาว" ส่วนคำว่า "องค์รวม" หมายถึง ทั้งหมดของสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่สัมพันธ์กัน เป็นส่วนหนึ่งของกันและกันอย่างแยกกันมิได้ องค์รวมเป็นอะไรที่ใหญ่กว่ามากกว่าการเอาส่วนต่าง ๆ มารวมกัน เช่น คนเราไม่ใช่การเอาอวัยวะ 32 ประการมารวมกันแล้วเป็นคน คนเป็นอะไรมากกว่านั้น ใหญ่กว่าองค์ประกอบทั้งหมดรวมกัน

บูรณาการจึงเป็นกระบวนการที่มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดความสัมพันธ์แบบองคาพยพ แบบองค์รวม ให้ส่วนต่าง ๆ รวมกันเป็นหนึ่ง ประสานสัมพันธ์อย่างเป็นเอกภาพ ทำให้เกิดความสมบูรณ์ การบูรณาการจึงเป็นการนำส่วนต่าง ๆ มารวมกัน แต่ไม่ใช่รวมแบบกลไก แบบเครื่องจักร แต่เป็นแบบมีชีวิต แบบองคาพยพ จึงมักใช้คำว่า “ผนึกพลัง” (Synergy) เพื่ออธิบายการรวมกันเข้าในลักษณะนี้ ถ้ามีการประสานงานกันอย่างกลมกลืนก็จะเกิดพลังทวีคูณ ไม่ใช่เพียงพลังบวก 1+1 ได้มากกว่า 2 การบูรณาการแบบกลไกจะไม่ได้ผล เพราะเหมือนถูกบังคับให้รวมกันเข้า มารวมกันเพราะผลประโยชน์บางอย่าง ต่างฝ่ายต่างมีวาระซ่อนเร้น มีเป้าหมายของตนเองมากกว่าเพื่อส่วนรวม การรวมกันเช่นนี้ไม่เกิดการผนึกพลัง เพราะมาด้วยท่าทีของการแข่งขัน ไม่ใช่ร่วมมือ ทั้งนี้การบูรณาการเกิดขึ้นได้จริงเมื่อเกิดการร่วมกันในกระบวนการขั้นตอนตั้งแต่ต้น การวางแผนร่วมกัน การพัฒนายุทธศาสตร์ร่วม การแบ่งบทบาทหน้าที่ตามศักยภาพและความสามารถของแต่ละคนแต่ละส่วน เหมือนการเล่นเพลงซิมโฟนีโดยออร์เกสตร้า ถ้าลงตัวก็จะไพเราะมาก การบูรณาการเกิดขึ้นได้และให้พลัง ถ้าหากทุกฝ่ายมาร่วมมือกันด้วยใจ ไม่ได้มาเพราะหน้าที่หรือผลประโยชน์ บูรณาการเช่นนี้ก่อให้เกิดพลังจากข้างใน เพราะหากใจมาปัญญาก็เกิด นั่นคือจะมีอะไรยิ่งใหญ่และสวยงามเท่าพลังปัญญา (เสรี พงศ์พิศ 2555, 1) อนึ่ง คำว่าบูรณาการมีการนำไปใช้กันอย่างกว้างขวางในทุกวงการ สำหรับด้านการวางผังเมืองมีการกล่าวถึงการบูรณาการในงานด้านนี้เช่นกัน โดยระบุว่าการบูรณาการสามารถทำได้ใน 6 ประการ กล่าวคือ อาจเป็นการบูรณาการผู้ดำเนินการ ขั้นตอน เนื้อหา วิธีการ การจัดตั้งสถาบัน และนโยบาย (He et. al. 2011, 551)

ดังได้กล่าวมานั้น จะเห็นได้ว่าการคิดแบบแยกส่วนในอดีตโดยขาดการบูรณาการนั้นเป็นแนวทางการพัฒนาที่ไม่ยั่งยืน ตลอดจนสะสมปัญหามาอย่างต่อเนื่อง ในที่สุดนานาประเทศจึงร่วมมือกันหาแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งมุ่งเน้นให้เกิดการบูรณาการที่มีการจัดการแบบองค์รวม ตลอดจนกำหนดให้เกิดการมีส่วนร่วมของประชาชนและผู้ที่เกี่ยวข้อง จึงมีการบูรณาการทั้งในส่วนผู้มีส่วนได้เสีย องค์ความรู้ด้านวิชาการและท้องถิ่น ตลอดจนวิธีการ

กล่าวโดยสรุป ปัจจุบันแนวคิดการบูรณาการเป็นอีกแนวคิดสำคัญในกระบวนการทำงาน และในการจัดการป่าเสม็ดภายใต้หลักแห่งความยั่งยืนก็ต้องตั้งคำถามในเบื้องต้นด้วยเช่นกันว่าจะบูรณาการอะไร อย่างไร สำหรับการจัดการป่าเสม็ดอย่างยั่งยืนนั้น เห็นได้ว่า เป็นการทำงานร่วมกันภายใต้หลักความร่วมมือ และในการจัดการต้องอาศัยองค์ความรู้ทั้งด้านวิชาการและองค์ความรู้จากท้องถิ่น จึงกล่าวได้ว่า กระบวนการสร้างความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสม็ดอย่างยั่งยืนจึงเป็นการบูรณาการทั้งตัวผู้แสดงหรือผู้ดำเนินการที่ประกอบด้วยผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง ขั้นตอนการดำเนินการที่มีหลายขั้นตอน เช่น การเก็บข้อมูลพื้นฐานของชุมชน การใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ช่วยในการทำแผนภาพพื้นที่ป่าเสม็ด ตลอดจนการใช้องค์ความรู้ด้านสังคมศาสตร์ เป็นต้น

8.2 การมีส่วนร่วม และความร่วมมือ

ปัจจุบันแนวคิดการมีส่วนร่วมของประชาชนในงานพัฒนาได้รับการยอมรับและใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในงานพัฒนาทุกภาคส่วนหรือในลักษณะเบญจภาคี ได้แก่ หน่วยงายภาครัฐ ภาคเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน นักวิชาการ และประชาชน

8.2.1 นิยามของการมีส่วนร่วมและความร่วมมือ

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2554, 1183) ให้นิยามของคำว่า “ส่วนร่วม” โดยหมายถึง ส่วนได้ส่วนเสียในกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น ขณะที่ปาริชาติ วลัยเสถียร และคณะ (2552, 198-199) ได้ให้ความหมายของคำว่า การมีส่วนร่วม ไว้ใน 2 ลักษณะ กล่าวคือ 1) การมีส่วนร่วมในลักษณะของการพัฒนา โดยให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนา ตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดโครงการ ได้แก่ การร่วมกันค้นหาปัญหา การวางแผน การตัดสินใจ การระดมทรัพยากรและเทคโนโลยีท้องถิ่น การบริหารจัดการ ติดตามประเมินผล รวมทั้งการรับผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากโครงการ โดยโครงการพัฒนาดังกล่าวจะต้องมีความสอดคล้องกับวิถีชีวิตและวัฒนธรรมของชุมชน 2) การมีส่วนร่วมในนัยทางการเมือง ประกอบด้วย 2 ประเด็นหลัก คือ ประเด็นแรก การส่งเสริมสิทธิและพลังอำนาจของพลเมืองโดยประชาชนหรือชุมชน เพื่อพัฒนาขีดความสามารถของตนในการจัดการเพื่อรักษาผลประโยชน์ของกลุ่ม ควบคุมการใช้และการกระจายทรัพยากรของชุมชนที่จะก่อให้เกิดกระบวนการ และโครงสร้างที่ประชาชนในชนบทสามารถแสดงออกซึ่งความสามารถของตนและได้รับประโยชน์จากการพัฒนา และประเด็นที่สอง การเปลี่ยนแปลงกลไกการพัฒนาของรัฐ มาเป็นการพัฒนาที่ประชาชนมีบทบาทหลักโดยกระจายอำนาจในการวางแผนจากส่วนกลางมาเป็นส่วนภูมิภาคหรือกล่าวได้ว่าคืนอำนาจในการพัฒนาให้กับประชาชนให้มีส่วนร่วมในการกำหนดอนาคตของตนเอง

สำหรับนิยามในนัยทางการเมืองนั้น ได้มีระบุไว้ในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ส่วนที่ 12 สิทธิชุมชน มาตรา 66 ชุมชนมีสิทธิและมีส่วนร่วมในการจัดการและดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และมาตรา 67 ที่กำหนดให้ผู้ดำเนินโครงการจะต้องจัดให้มีกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียก่อนดำเนินโครงการ ตลอดจนชุมชนมีสิทธิที่จะฟ้องหน่วยงานต่าง ๆ ได้ในมาตรา 67 อีกด้วย (ทรงวุฒิ ศรีวิไล 2550, 89-101) ทั้งนี้ แม้รัฐได้บัญญัติรับรองสิทธิชุมชนแล้วก็ตาม ในภาคปฏิบัติจริงยังเป็นปัญหา และเพื่อให้ได้มาซึ่งสิทธิเหล่านี้ชุมชนยังต้องใช้การเคลื่อนไหวทางสังคมและการต่อสู้ต่อรองด้วยกลวิธีต่าง ๆ

ส่วนคำว่า “ร่วมมือ” มีบัญญัติไว้ใน**พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน** (2554, 972) หมายถึง พร้อมใจช่วยกัน และจากที่กล่าวมาแล้วเกี่ยวกับคำว่า “ส่วนร่วม” คือ การมีส่วนได้ส่วนเสียร่วมกัน ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การสร้างความร่วมมือ เป็นการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการหรือระบบทุกฝ่ายโดยการเข้ามามีส่วนร่วมในระดับของความร่วมมือกัน โดยมีจุดมุ่งหมายเดียวกันในการทำกิจกรรมหรือโครงการใด ๆ ก็ตาม การจัดการป่าไม้ภายใต้หลักการมีส่วนร่วมของประชาชนนั้น ได้รับความสนใจจากหลายประเทศ ทั้งในประเทศที่กำลังพัฒนาและประเทศที่พัฒนาแล้ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุโรป ออสเตรเลีย และอเมริกาเหนือ เพราะหลายประเทศมีนโยบายการกระจายอำนาจ ลดขนาดกำลังคนในภาครัฐ และมุ่งหาพันธมิตรหรือหุ้นส่วนจากภาคประชาชนให้เข้ามาร่วมในการจัดการทรัพยากรป่าไม้ แต่รูปแบบของการมีส่วนร่วมนี้แตกต่างกันไป มีการใช้คำว่า การจัดการป่าไม้แบบมีส่วนร่วม (Collaborative forest management หรือ CFM) ซึ่งเป็นคำที่มีความหมายรวม ๆ มาใช้แทน โดยมีความหมายเดียวกันกับระบบการจัดการป่าชุมชนในเอเชีย (Community Forestry) หรือแม้แต่การจัดการพื้นที่อนุรักษ์แบบมีส่วนร่วม (Co-Management of Protected Areas) ล้วนเป็นตัวอย่างของการจัดการป่าไม้แบบมีส่วนร่วมที่เรียกกันว่า CFM (สมศักดิ์ สุขวงศ์ 2550, 314-315)

8.2.2 หลักการพื้นฐานของแนวคิดการมีส่วนร่วม

หลักการพื้นฐานของการมีส่วนร่วม เป็นหลักการซึ่งมีฐานคิดมาจากความเชื่อในความมีศักดิ์ศรีและความสำคัญของมนุษย์อย่างเท่าเทียม โกวิทย์ พวงงาม (2553, 358-359; ปาริชาติ วลัยเสถียร 2552, 505) ได้สรุปรูปแบบการมีส่วนร่วมไว้ 5 ประการ กล่าวคือ 1) การมีส่วนร่วมในการศึกษาชุมชน จะเป็นการกระตุ้นให้ประชาชนได้ร่วมกันเรียนรู้สภาพของชุมชน การดำเนินชีวิต ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการทำงาน และร่วมกันค้นหาปัญหา และสาเหตุของปัญหา ตลอดจนการจัดลำดับความสำคัญของปัญหา 2) การมีส่วนร่วมในการวางแผน โดยจะมีการรวมกลุ่มอภิปราย และแสดงความคิดเห็นเพื่อกำหนดนโยบาย วัตถุประสงค์ วิธีการ แนวทางการดำเนินงาน และทรัพยากรที่จะต้องใช้ 3) การมีส่วนร่วมในการดำเนินการพัฒนา โดยสนับสนุนด้านวัสดุ อุปกรณ์ แรงงาน เงินทุน หรือเข้าร่วมบริหารงาน การใช้ทรัพยากร การประสานงาน และดำเนินการขอความช่วยเหลือจากภายนอก 4) การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์จากการพัฒนา เป็นการนำเอากิจกรรมมาใช้ให้เกิดประโยชน์ทั้งด้านวัตถุ และจิตใจ โดยอยู่บนพื้นฐานของความเท่าเทียมกันของบุคคลและสังคม และ 5) การมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผลการพัฒนาเพื่อที่จะแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้ทันที

ขณะที่ World Health Organization (WHO) (1981) ได้เสนอว่า รูปแบบของการมีส่วนร่วมที่แท้จริงหรือสมบูรณ์นั้นจะต้องประกอบด้วยกระบวนการ 4 ขั้นตอน คือ 1) กระบวนการวางแผน (Planning process) ในส่วนนี้ประชาชนมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัญหา จัดลำดับความสำคัญ ตั้งเป้าหมาย กำหนดการใช้ทรัพยากรป่าไม้อย่างถูกต้องเหมาะสม กำหนดวิธีการติดตามประเมินผลและตัดสินใจ 2) ดำเนินกิจกรรมในพื้นที่ (Implementation) ประชาชนจะต้องมีส่วนร่วมในการจัดการและบริหารการใช้ทรัพยากรป่าไม้อย่างยุติธรรม มีหลักเกณฑ์ มีกรรมการดูแล มีการกำหนดบุคลากรในหมู่บ้านในการดูแลรับผิดชอบ 3) การใช้ประโยชน์ (Utilization) ประชาชนจะต้องมีความสามารถในการนำเอากิจกรรมมาใช้ให้เกิดประโยชน์ส่วนรวม เป็นการพึ่งพิงทรัพยากรโดยประชาชนในท้องถิ่น ชุมชน และสามารถนำพาสังคมสู่ความสำเร็จด้านการพัฒนาป่าไม้เพื่อให้สังคมดีขึ้นและมีความสุข และ 4) การได้รับผลตอบแทน (Benefits) ประชาชนต้องได้รับการแจกจ่ายผลประโยชน์จากชุมชนในพื้นฐานที่เท่ากัน ตามหลักการและเหตุผลที่ได้ตกลงกันไว้ในชุมชน นอกจากนี้อาจจะเป็นผลประโยชน์ส่วนตัว ตามที่ได้กำหนดระเบียบของการใช้ทรัพยากรป่าไม้ไว้อย่างเหมาะสมในแต่ละพื้นที่

โดยสรุป รูปแบบการมีส่วนร่วมดังกล่าวข้างต้นนั้นส่วนใหญ่จะมีลักษณะเหมือนกันและมีความแตกต่างกันเพียงประการเดียว คือ การมีส่วนร่วมในการศึกษาชุมชน ซึ่งในการดำเนินงานการพัฒนาในปัจจุบันเป็นสิ่งจำเป็นพื้นฐานที่จะต้องทำความเข้าใจและเรียนรู้ชุมชนร่วมกัน ดังนั้น การมีส่วนร่วมที่สมบูรณ์จึงควรประกอบด้วย 6 ขั้นตอน กล่าวคือ การศึกษาชุมชน การวางแผนการดำเนินการพัฒนาหรือกิจกรรมในพื้นที่ การใช้ประโยชน์ การได้รับผลตอบแทน และการติดตามประเมินผล

8.2.3 กระบวนการสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชน

“ไปหาชาวบ้าน อยู่กับเขา เรียนรู้จากเขา วางแผนกับเขา ทำงานกับเขา เริ่มจากสิ่งที่เขารู้ สร้างจากสิ่งที่เขามี” เป็นแนวคิดของ ดร.วาย ซี เจมส์ เยน (Dr. Y.C. Yen) ประธานองค์การ Institute of International Rural Reconstruction (I.I.R.R.) (“ป่วยกับแนวทางการพัฒนาชนบท” ม.ป.ป.) ซึ่งตั้งอยู่ในประเทศฟิลิปปินส์ ซึ่งสะท้อนถึงหลักการพัฒนาที่ให้ความสำคัญกับประชาชนโดยมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมจากประชาชนในทุกขั้นตอนของการทำงานเพื่อการพัฒนาเสริมศักยภาพชุมชนโดยแท้จริง

กระบวนการสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึง การเปิดโอกาสให้ประชาชนและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนของสังคม ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นของตนเอง The International Association for Public Participation (โกวิทย์ พวงงาม 2553, 358-359) ได้แบ่งระดับการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็น 5 ระดับ ได้แก่ 1) การให้ข้อมูลข่าวสาร (Inform) 2) การรับฟังความคิดเห็น (Consult) เป็นกระบวนการที่เปิดให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูล ข้อเท็จจริงและความคิดเห็นเพื่อประกอบการตัดสินใจ 3) การสร้างความเกี่ยวข้อง (Involve) เป็นการเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานหรือร่วมเสนอแนะแนวทางที่นำไปสู่การตัดสินใจ 4) ความร่วมมือ (Collaborate) เป็นการให้กลุ่มประชาชนผู้แทนภาคสาธารณะมีส่วนร่วม โดยเป็นหุ้นส่วนกับภาครัฐในทุกขั้นตอนของการตัดสินใจและมีการดำเนินกิจกรรมร่วมกันอย่างต่อเนื่อง เช่น คณะกรรมการที่มีฝ่ายประชาชนร่วมเป็นกรรมการ และ 5) การเสริมอำนาจแก่ประชาชน (Empower) เป็นขั้นที่ให้บทบาทประชาชนในระดับสูงที่สุด โดยให้ประชาชนเป็นผู้ตัดสินใจ เช่น การลงประชามติในประเด็นสาธารณะต่าง ๆ ที่มอบอำนาจให้ประชาชนเป็นผู้ตัดสินใจทั้งหมด เป็นต้น (ตารางที่ 2.14)

ตารางที่ 2.14 ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชน

ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนที่เพิ่มขึ้น

ประเด็นสำคัญ	ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชน (Public participation)				
เป้าหมาย	ให้ข้อมูลข่าวสาร (Inform)	รับฟังความคิดเห็น (Consult)	การเข้ามาเกี่ยวข้อง (Involve)	ความร่วมมือ (Collaborate)	เสริมอำนาจแก่ประชาชน (Empower)
สาระสังเขป	การมีส่วนร่วมในระดับการให้ข้อมูลข่าวสาร	การเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลข้อเท็จจริง และความคิดเห็นเพื่อประกอบการตัดสินใจของหน่วยงานภาครัฐด้วยวิธีต่าง ๆ	การเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานหรือร่วมเสนอแนะทางที่นำไปสู่การตัดสินใจ	การให้กลุ่มประชาชนผู้แทนภาคสาธารณะมีส่วนร่วมโดยเป็นหุ้นส่วนกับภาครัฐในทุกขั้นตอนของการตัดสินใจและมีการดำเนินกิจกรรมร่วมกันอย่างต่อเนื่อง	เป็นขั้นที่ให้บทบาทประชาชนในระดับสูงที่สุด โดยให้ประชาชนเป็นผู้ตัดสินใจ
	“รับรู้” ➡	“ให้ความเห็น” ➡	“ร่วมคิด” ➡	“ร่วมทำ” ➡	“ร่วมตรวจสอบ เป็นเจ้าของ”
เทคนิคการทำงาน	-Fact sheets -Web sites -Open house	-Public comment -Focus groups -Surveys -Public meeting	-Workshops -Deliberative polling (การสำรวจประชามติแบบหารือ)	-Citizen advisory committee -Consensus building -Participatory Decision-making *คณะกรรมการที่มีฝ่ายประชาชนร่วมเป็นกรรมการ	-Citizen juries -Ballots -Delegated decision *การลงประชามติในโครงการต่าง ๆ

ที่มา: ปรับปรุงจาก International Association for Public Participation (2007, 1)

กล่าวโดยสรุป การมีส่วนร่วมสามารถแบ่งได้เป็น 2 มุมมอง ได้แก่ 1) มุมมองด้านการพัฒนา (Development) และ 2) มุมมองด้านการเสริมพลังชุมชน (Empowerment) กล่าวคือ มุมมองด้านการพัฒนามีลักษณะรูปแบบ กฎเกณฑ์ และเงื่อนไขของการมีส่วนร่วมที่มีการกำหนดระดับขั้นการมีส่วนร่วมเอาไว้แล้วว่าจะให้ประชาชนเข้าร่วมได้ในระดับใดบ้าง และระดับขั้นการมีส่วนร่วมนี้จะปรับเปลี่ยนไปตามสถานการณ์ทางสังคม ดังตัวอย่างระดับการมีส่วนร่วมที่กำหนดโดย The International Association for Public Participation ที่ได้กล่าวมาแล้ว ส่วนมุมมองด้านการเสริมพลังชุมชนลักษณะการมีส่วนร่วมมุ่งเน้นให้มีการริเริ่มการทำงานที่เกิดจากชุมชนและความร่วมมือกันเป็นหลัก เช่น แนวคิดของ ดร.วาย ซี เจมส์ เยน เป็นต้น สำหรับประเด็นความเกี่ยวข้องระหว่างการมีส่วนร่วมและความร่วมมือนั้น สามารถสรุปได้ว่า ถ้าพิจารณาความร่วมมือในมุมมองการพัฒนาตามหลักเกณฑ์ของ The International Association for Public Participation ความร่วมมือเป็นการมีส่วนร่วมในระดับที่ 4 ที่เน้นให้ทุกภาคส่วนร่วมมือกันทำงานและร่วมตัดสินใจในทุกขั้นตอนของกิจกรรม และในทางตรงกันข้ามหากใช้เกณฑ์การมีส่วนร่วมในมุมมองพัฒนาเป็นตัวตั้ง เห็นได้ว่าการมีส่วนร่วมในระดับที่ 5 ที่เป็นการเสริมอำนาจแก่ประชาชน (Empower) โดยให้ประชาชนเป็นเจ้าของและร่วมตรวจสอบ หมายถึง การปรับกระบวนทัศน์การทำงานของรัฐที่เปลี่ยนจากบนลงล่าง เป็นการทำงานจากล่างขึ้นบนที่เน้นการเสริมพลังชุมชน เป็นแนวทางการทำงานที่เริ่มจากชุมชน ดำเนินการโดยชุมชน เพื่อประโยชน์ของชุมชนโดยมีการผสานความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายและตัวแสดงสำคัญของระบบการทำงานคือ ชุมชน

กระนั้น แนวคิดการมีส่วนร่วมที่กล่าวถึงมาเป็นระยะเวลากว่าทศวรรษ กล่าวได้ว่า ภาคปฏิบัติการของการนำแนวคิดนี้ไปใช้ยังมีปัญหาซึ่งอาจแตกต่างกันไปตามขนาดโครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการขนาดใหญ่ที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนและคนส่วนใหญ่ยิ่งมีปัญหาในการนำแนวคิดนี้มาใช้ และการมีส่วนร่วมจะเกิดเป็นจริงในทางปฏิบัติได้เพียงระดับการรับรู้ ร่วมให้ความเห็น และร่วมคิดเท่านั้น ทว่า เมื่อเข้าสู่ขั้นตอนสำคัญคือการนำสิ่งที่ร่วมกันคิดนั้นไปสู่การตัดสินใจ ซึ่งในขั้นตอนนี้เองที่มักถูกละเลย ชุมชนหรือผู้ที่เกี่ยวข้องที่เป็นผู้ได้รับผลกระทบโดยตรงจากโครงการไม่ได้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจที่แท้จริง และการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจนี้เองที่เป็นปัญหาใหญ่ของสังคมไทยในปัจจุบัน ซึ่งทำให้การมีส่วนร่วมในระดับของความร่วมมือและการเป็นเจ้าของนั้นเป็นไปได้ยาก และต้องใช้เวลาอีกยาวนาน กระนั้น การมีส่วนร่วมในระดับการตัดสินใจหรือความร่วมมือหรือการเป็นเจ้าของก็มิใช่ว่าจะไม่สามารถเกิดได้ ทั้งนี้ ในบางโครงการที่เป็นการรวมพลังของชุมชนอย่างเข้มแข็งในการจัดการป่าหรือทรัพยากรของชุมชน ที่ได้พยายามหากลไกในการต่อสู้อำนาจรัฐจนเป็นผลสำเร็จก็มีจำนวนไม่น้อย

ดังนั้น การสร้างความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสม็ดอย่างยั่งยืนก็มีความเป็นไปได้ในการดำเนินการ เพราะปัจจุบันรัฐก็ตระหนักถึงความจริงเชิงประจักษ์แล้วว่ารัฐมิอาจปกป้องป่าได้โดยลำพัง ตลอดจนเห็นความสำคัญต่อบทบาทของชุมชนมากขึ้น แต่การดำเนินการโครงการจัดการป่าร่วมกันที่เป็นการผสานความร่วมมือระหว่างรัฐ ชุมชน และเอกชน อาจมีอุปสรรคอยู่บ้าง ทั้งกฎหมายต่าง ๆ ที่ยังไม่ครอบคลุมหรือไม่ได้มีการปรับปรุงให้ทันสมัยต่อสถานการณ์ที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งกฎหมายที่รับรองสิทธิชุมชนของการอยู่ร่วมกันระหว่างคนกับป่ายังต้องมีการพัฒนาต่อไป อย่างไรก็ตาม หากมีการรวมพลังชุมชน ผสานความร่วมมือกับรัฐ และเอกชน ตลอดจนผู้มีส่วน

เกี่ยวข้อง ร่วมกันกำหนดกฎเกณฑ์ในการจัดการป่าร่วมกันอย่างแข็งแกร่ง ย่อมทำให้การอนุรักษ์ป่าและการใช้ประโยชน์จากป่าเป็นไปอย่างยั่งยืนได้

8.2.4 การทำงานร่วมกันภายใต้หลักแห่งความร่วมมือ

ปีเตอร์ โครพอทกิ้น (Peter Kropotkin) นักวิทยาศาสตร์และนักปรัชญาได้เขียนไว้ว่า “หากเรา...ถามธรรมชาติว่า ใครคือผู้เข้มแข็งที่สุด ผู้ที่รบกันตลอดเวลา หรือผู้ที่ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เราจะเห็นทันทีว่าสัตว์ที่มีนิสัยช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เป็นสัตว์ที่เข้มแข็งที่สุดแน่นอน มันมีโอกาสที่จะอยู่รอดมากกว่า และบรรลุถึงพัฒนาการสูงสุดทางสติปัญญาและร่างกายในประเภทของมัน” ข้อความนี้สะท้อนให้เห็นว่า การแข่งขันที่ไม่ได้เป็นแรงผลักดันในสังคมมนุษย์เสมอไป แต่ความร่วมมือกลับเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการดำรงอยู่ของสาธารณะสมบัติของชุมชน ทั้งป่าไม้ น้ำในแม่น้ำ และทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ไม่ว่าจะเป็นป่า (วันทนา ศิวะ 2553, 75)

ปัจจุบันหลักของความร่วมมือ (Collaboration) เป็นแนวทางการทำงานที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย จากการศึกษางานวิจัยที่ใช้วิธีการศึกษาเน้นการสร้างความร่วมมือของ Poteete, Janssen, and Ostrom (2010, 115) พบว่า ช่วงปี ค.ศ. 1990-2004 (พ.ศ. 2533-2547) มีงานวิจัยด้านนี้เพิ่มขึ้นอย่างเด่นชัด โดยเฉพาะกรณีการจัดการป่าไม้พบว่า ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกต่างมีความพยายามที่จะหาทางออกของปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างรัฐกับชุมชนท้องถิ่นในเขตอุทยานแห่งชาติและพื้นที่ป่าอนุรักษ์ โดยใช้รูปแบบการจัดการที่เรียกว่า Co-management หรือ Joint management โดยเมื่อใช้ในการจัดการป่าก็จะมีชื่อเรียกหลากหลายทั้ง Paticipatory forest management หรือ Joint forest management และ Collaborative forest management ซึ่งเป็นรูปแบบการจัดการที่มุ่งเน้นการทำงานร่วมกันที่ต้องอาศัยความร่วมมือของผู้มีส่วนได้เสียหรือผู้ที่เกี่ยวข้องจากทุกภาคส่วน ทั้งหน่วยงานของรัฐ องค์กรพัฒนาเอกชน และชุมชน ทั้งนี้ การจัดการป่าในลักษณะดังกล่าวนี้ในประเทศต่าง ๆ จะมีความแตกต่างกันทั้งรูปแบบและผลการที่ได้รับ ซึ่งขึ้นอยู่กับนโยบายของแต่ละประเทศ (Matose 2006, 363-365) เช่น โครงการ Joint forest management ในประเทศอินเดีย ซึ่งแม้ว่ารัฐบาลอินเดียจะมีนโยบายให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการป่ามาเป็นระยะเวลากว่าสองทศวรรษแล้วก็ตาม แต่จากการศึกษาเกี่ยวกับโครงการนี้ของ Tiwari (2010, 479-492) ซึ่งสะท้อนข้อมูลที่น่าสนใจว่า ภาพรวมโครงการสร้างความรู้สึกร่วมในการเป็นเจ้าของทรัพยากรป่า ชุมชนเข้าถึงและได้ประโยชน์มากกว่าเดิม พื้นที่สีเขียวและพื้นที่ป่าเพิ่มขึ้น เป็นการพัฒนาแกนนำระดับรากหญ้า ลดภาระงานของผู้หญิง และเปิดโอกาสในการมีส่วนร่วมของผู้หญิง ฯลฯ แต่อย่างไรก็ตาม โครงการดังกล่าวก็ยังคงเป็นการจัดการป่าร่วมกันที่อยู่ภายใต้การควบคุมของรัฐ

อย่างไรก็ตาม กระบวนการจัดการป่าตามแนวทางดังกล่าวก็ได้รับการพัฒนาปรับปรุงมาอย่างต่อเนื่อง โดยหลายฝ่ายมองว่าการจัดการป่านั้นควรมีการพัฒนากระบวนการที่มีความยืดหยุ่น มีระบบการตรวจสอบอยู่เสมอ จนกลายเป็นรูปแบบที่เรียกว่า Adaptive Co-Management หรือ Adaptive Collaborative Management ซึ่งมีขั้นตอนสำคัญในการดำเนินการ 4 ขั้นตอน ได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูลการเจรจาต่อรอง การดำเนินการ และการทบทวนปรับปรุง ซึ่งในการเก็บรวบรวมข้อมูลในด้านต่าง ๆ ของแต่ละขั้นตอนจะมีเครื่องมือการมีส่วนร่วมที่แตกต่างกัน ได้แก่ 1) ข้อมูลเกี่ยวกับที่ทำกิน การใช้ประโยชน์ที่ดิน กรรมสิทธิ์ในที่ดิน การทำมาหากิน เช่น

การเพาะปลูก การเลี้ยงสัตว์ของชาวบ้านจะใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบเป็นกันเองพร้อมกับการเดินสำรวจร่วมกับผู้ให้ข้อมูลหลัก การทำแผนที่ร่วมกันและวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียมร่วมกันกับชุมชนและใช้การสังเกตโดยตรง 2) ข้อมูลเกี่ยวกับป่า ที่ตั้ง ขนาดและสภาพป่าจะใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบเป็นกันเอง (Semi-structured interview) และเดินพูดคุยไปกับผู้ให้ข้อมูลหลัก รวมถึงการใช้ข้อมูลจากแหล่งอื่น ๆ 3) การใช้ประโยชน์จากป่าและการจัดการชุมชน จะใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบเป็นกันเองและเดินป่าด้วยกัน พูดคุยกับชาวบ้านเรื่องป่า ทำแผนที่ร่วมกัน การสัมภาษณ์เป็นกลุ่ม การสังเกตโดยตรง 4) การหาข้อมูลเกี่ยวกับชุมชน ใช้การเดินสนทนาและการสัมภาษณ์อย่างเป็นกันเอง 5) ข้อมูลด้านสังคมอื่น ๆ ของชุมชน ใช้วิธีการสัมภาษณ์อย่างเป็นกันเองกับกลุ่มผู้สนใจและผู้ให้ข้อมูลหลัก ใช้การประชุมกลุ่มย่อย และข้อมูลจากแหล่งอื่น ๆ 6) ข้อมูลความต้องการและความสนใจของชุมชนในเรื่องการทำป่าชุมชน การปลูกป่า และฟื้นฟูสภาพป่า ใช้การเดินสนทนาและการสัมภาษณ์อย่างเป็นกันเอง การประชุม กลุ่มย่อย และ 7) ข้อมูลกิจกรรมในการทำป่าชุมชน ใช้การเดินสนทนาและการสัมภาษณ์อย่างเป็นกันเอง (สมศักดิ์ สุขวงศ์ 2550, 266-269)

อนึ่ง การนำหลัก AM หรือ ACM ไปใช้ในการบริหารจัดการป่าชุมชนนั้น ควรศึกษาและวินิจฉัยกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียด้วย (สมศักดิ์ สุขวงศ์ 2550, 297) เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับผู้มีส่วนได้เสียและผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการทั้งในด้านความสนใจ อำนาจ อิทธิพล ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย รวมถึงเครือข่ายทางสังคมของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียด้วย

8.3 การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียในกระบวนการสร้างความร่วมมือ

การศึกษาเกี่ยวกับผู้มีส่วนได้เสียหรือผู้ที่เกี่ยวข้องจะทำให้เข้าใจองค์ประกอบสำคัญของความร่วมมือและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้น ตลอดจนสามารถทำให้การดำเนินงานนั้น ๆ บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายได้

8.3.1 ใครคือผู้มีส่วนได้เสีย

คำว่า “ส่วนได้ส่วนเสีย” ตามพระราชบัณฑิตยสถาน (2554, 1183) หมายถึง ประโยชน์ที่ควรได้ควรเสียซึ่งมีอยู่ในส่วนรวม การได้การเสียร่วมกับคนอื่น เช่น เขาไม่สนใจงานนี้เพราะไม่มีส่วนได้ส่วนเสียด้วย คำนี้ตรงกับภาษาอังกฤษคือ Stakeholder ซึ่งริเริ่มและนำมาใช้ในงานด้านบริหารธุรกิจ ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1708 ในความหมายว่า “ผู้เดิมพัน” (Bisset 1988) นอกจากนี้ในกลุ่มงานด้านเดียวกันนี้ ยังมีผู้ที่ให้ความหมายแตกต่างกันไปอีกหลายคน ได้แก่ Freeman (1984, 46) ให้นิยามว่า ผู้มีส่วนได้เสียคือ ผู้ที่สามารถทำให้เกิดผลกระทบหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ขององค์กร รวมถึง Clarkson (1995, 106) ซึ่งมองว่า ผู้มีส่วนได้เสียเป็นบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีการเรียกร้องในความเป็นเจ้าของ เรียกร้องสิทธิ หรือการมีส่วนได้เสียของตนในบริษัทและกิจกรรมทั้งในอดีต ปัจจุบัน หรืออนาคต ขณะที่ International Institute of Rural Reconstruction หรือ IIRR (1988, 33-41) ให้นิยามว่า ผู้มีส่วนได้เสีย คือ ปัจเจกบุคคล กลุ่มบุคคล หรือองค์กรของชายและหญิงที่มีความสนใจร่วมกัน มีบทบาทหรือได้รับผลกระทบทั้งด้านบวกและลบจากโครงการอนุรักษ์หรือโครงการพัฒนาใด ๆ โดยสามารถแบ่งเป็นกลุ่มเล็ก ๆ และกลุ่มย่อย ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์

สำหรับการนิยามผู้มีส่วนได้เสียในบริบทการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้น Grimble and Wellard (1997, 175) นิยามว่า ผู้มีส่วนได้เสียคือ กลุ่มคน องค์กร หรือไม่ใช่องค์กร ซึ่งมีความสนใจหรือมีส่วนได้เสียร่วมกัน นอกจากนี้ Buanes et al. (2004, 211) ยังกล่าวว่า ผู้มีส่วนได้เสียคือ กลุ่มหรือบุคคลใด ๆ ก็ตามที่อาจได้รับผลกระทบโดยตรงหรือโดยอ้อม หรือเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบแล้ว เห็นได้ว่าการให้นิยามจะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับประเด็นที่ศึกษาและเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังกรณี Isnaini (2006, 95-103) ที่ศึกษาการต่อสู้เพื่อความเป็นธรรมและสิทธิในการจัดการป่าของชุมชน จากกรณีศึกษาในพื้นที่อำเภอ Kuningan บนเกาะชวาตะวันตก ประเทศอินโดนีเซีย ที่อ้างถึงการให้นิยามของผู้มีส่วนได้เสีย ตามแนวคิดของ Mayers (2005) ว่า ผู้มีส่วนได้เสียเป็นผู้ที่มีสิทธิและผลประโยชน์อยู่ในระบบ ทั้งที่เป็นบุคคล ชุมชน กลุ่มทางสังคม รัฐบาล หรือองค์กร โดยเป็นผู้ที่ก่อให้เกิดผลกระทบหรือได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานตามเป้าหมายของอุทยานแห่งชาติโดยทันทีหรือผลกระทบเกี่ยวเนื่องกับระบบ

8.3.2 ประเภทของผู้มีส่วนได้เสีย

ผู้มีส่วนได้เสียสามารถแบ่งโดยใช้หลักเกณฑ์ที่หลากหลายวิธี รวมทั้งการพิจารณาตามประเด็นที่ศึกษาและลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย (รัชตะ ตั้งศิริพัฒน์ และวิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร 2546, 866-867) กล่าวคือ กลุ่มที่หนึ่ง การแบ่งผู้มีส่วนได้เสียสำหรับการบริหารหรือการปรับปรุงองค์กร มี 3 ระดับ คือ 1) บุคคลหรือหน่วยงานภายในองค์กร (Internal stakeholder) เป็นบุคคลที่ทำงานภายใต้ขอบเขตขององค์กร ได้แก่ผู้จัดการ ลูกจ้าง 2) บุคคลหรือหน่วยงานที่เป็นคนกลางระหว่างองค์กร (Interface stakeholder) เป็นบุคคลที่มีบทบาททั้งภายในและภายนอกองค์กรเฉพาะในประเด็นที่สนใจ เช่น คณะกรรมการบริหาร และ 3) บุคคลหรือหน่วยงานภายนอกองค์กร (External stakeholder) เป็นกลุ่มที่มีความสัมพันธ์กับหน่วยงานในประเด็นต่าง ๆ การให้ทุนและข้อมูล การเป็นคู่แข่ง หรือหน่วยงานการศึกษาที่มีความสนใจในเรื่องดังกล่าว และกลุ่มที่สอง แบ่งตามความใกล้ชิดกับโครงการหรือนโยบาย ได้แก่ 1) Primary stakeholder เป็นผู้มีส่วนได้เสียหลักที่เกี่ยวข้องกับระบบโดยตรง ได้ประโยชน์หรือเสียประโยชน์ ต้องเสียสละทุนหรือกำลังในการทำงาน ซึ่งประกอบด้วย Direct primary stakeholder และ Indirect primary stakeholder และ 2) Secondary stakeholder เป็นหน่วยงานหรือองค์กรที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบในระดับรองลงมาและไม่มากเท่ากับ primary stakeholder นอกจากนี้ยังมีคำว่า Key stakeholder หมายถึง ผู้ที่มีความสำคัญหรือมีอิทธิพลต่อโครงการมาก ถ้าไม่มี Key stakeholder โครงการดังกล่าวจะมีโอกาสประสบความล้มเหลวอย่างสูง

8.3.3 การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสีย

การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสีย เป็นเครื่องมือที่สำคัญที่ใช้ในการสร้างความเข้าใจของระบบเพื่อการจัดการปัญหา พัฒนาและปรับปรุงระบบหรือวางนโยบายเพื่อการปฏิบัติโดยอาศัยข้อมูลจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหมดในระบบนั้น ไม่ว่าจะเป็นผู้ที่ได้รับประโยชน์ ผู้ที่เสียประโยชน์ ผู้ปฏิบัติ ผู้ที่มีความสนใจ และผู้ที่รับภาระทางการเงิน เอื้อให้การสร้างความร่วมมือดำเนินไปได้อย่างราบรื่น การระบุผู้มีส่วนได้เสียที่มีความชัดเจนและครอบคลุม มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการดำเนินโครงการใด ๆ ก็ตาม

การจัดการป่าเสม็ดจะประสบผลสำเร็จและได้รับความร่วมมือนั้น จำเป็นต้องมีการศึกษาข้อมูลผู้มีส่วนได้เสียหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหมดอย่างรอบคอบ และกล่าวได้ว่าขั้นตอนการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียเป็นขั้นตอนที่สำคัญต่อการศึกษาวิจัย (รัชตะ ตั้งศิริพัฒน์ และวิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร 2546, 865; ฝอยฝา ชุติดำรง 2554, 32-33)

ขั้นตอนสำคัญในการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียประกอบด้วย 6 ขั้นตอน (รัชตะ ตั้งศิริพัฒน์ และวิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร 2546, 865) กล่าวคือ 1) ระบุจุดประสงค์ที่ชัดเจน รวมถึงวิธีการศึกษา และสร้างความเข้าใจเบื้องต้นต่อระบบที่ต้องการศึกษา 2) ค้นหาผู้มีส่วนได้เสียในขั้นตอนนี้ อาจใช้วิธีการศึกษาจากเอกสาร การใช้เทคนิค Snow ball การสนทนากลุ่ม และการลงประกาศตามสื่อ โดยแต่ละวิธีมีข้อดีข้อเสียต่างกัน 3) การเก็บข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของผู้มีส่วนได้เสีย ความสนใจ บทบาทหน้าที่ จุดประสงค์ในการทำงานและส่วนที่เกี่ยวข้อง วิธีการที่ใช้ประกอบด้วย การประชุมระดมสมอง การสัมภาษณ์ที่ใช้แบบสอบถามทั้งปลายปิดร่วมกับปลายเปิด การส่งแบบสอบถามเพื่อสำรวจความคิดเห็น หรือใช้การค้นคว้าเอกสาร 4) การนำข้อมูลที่ได้มาศึกษารูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างผู้มีส่วนได้เสียในกลุ่มต่าง ๆ ข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนนี้สามารถนำมาประเมินแนวโน้มการสร้างความร่วมมือภายในกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย หรือประเมินแนวทางในการจัดการกรณีที่ต้องการสลายความร่วมมือของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย 5) การประเมินอำนาจ ความสนใจ และอิทธิพลของผู้มีส่วนได้เสียในระบบ ในขั้นตอนนี้มีความสำคัญมากเพราะเป็นแนวทางสำคัญในการวางกลยุทธ์ในการปรับปรุงระบบหรือโครงการต่าง ๆ (ตารางที่ 2.15) เช่น หากผู้มีส่วนได้เสียเป็นผู้ที่มีอำนาจและอิทธิพลต่อโครงการในระดับสูง กลยุทธ์ที่ต้องเสริมคือ การสร้างความร่วมมือระหว่างกันให้แน่นแฟ้น เป็นต้น และ 6) การนำเสนอผลการศึกษาและการนำผลการศึกษาที่ได้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ เป็นการสื่อสารให้ผู้ใช้ข้อมูลเข้าใจผลการศึกษา

ตารางที่ 2.15 แนวทางการจัดการผู้มีส่วนได้เสียต่างอิทธิพลและอำนาจ

ผู้มีส่วนได้เสีย	**อิทธิพลสูง**	**อิทธิพลต่ำ**
อำนาจสูง	สร้างความร่วมมืออย่างแน่นแฟ้น	ลดบทบาท ลดอำนาจ หรือต่อต้าน
อำนาจต่ำ	เข้าร่วม เสริมสร้างศักยภาพ และพยายามคงระดับความสนใจและสถานภาพที่มีอิทธิพลสูงไว้	เฝ้าดูการเปลี่ยนแปลงจุดยืน

ที่มา: รัชตะ ตั้งศิริพัฒน์ และวิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร (2546, 871)

สำหรับการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียในด้านการใช้และจัดการทรัพยากรธรรมชาติ Salam and Noguchi (2006, 787-788) กล่าวว่า ผู้มีส่วนได้เสียที่ถูกกำหนดขึ้นมานั้นได้มาจากการตั้งคำถามพื้นฐาน 3 ข้อ กล่าวคือ 1) ใครได้ใครเสียในโครงการจัดการป่าในครั้งนี้ 2) ใครได้ใครเสีย ถ้าโครงการเกิดขึ้นแต่ล้มเหลว และ 3) ใครได้ใครเสียถ้าโครงการไม่ได้ดำเนินการ นอกจากนี้ “4Rs” ก็เป็นเครื่องมือหนึ่งที่ใช้สำหรับทำความเข้าใจประเด็นอำนาจในบทบาทของผู้มีส่วนได้เสียด้วยเช่นกัน (Dubois 1998) ดังที่ Tekwe and Percy (2001) กล่าวว่า การใช้เครื่องมือ 4Rs ในการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียนั้นมีองค์ประกอบสำคัญ 4 ประการ คือ 1) Rights

หมายถึง สิทธิ 2) Responsibilities หมายถึง ภาระหน้าที่ หรือความรับผิดชอบ 3) Revenues คือ รายได้หรือประโยชน์ และ 4) Relationships หมายถึง ความสัมพันธ์ที่แสดงให้เห็นถึงการพึ่งพาอาศัยระหว่างกันและการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้มีส่วนได้เสีย

ขณะที่การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียโดยทั่วไปมักให้ความสนใจที่ความสัมพันธ์ในรูปแบบต่าง ๆ ระหว่างผู้มีส่วนได้เสียกับทรัพยากรป่า ทว่า หลัก 4Rs จะมองลึกลงไปอีกว่า การใช้ทรัพยากรป่าไม้นั้น กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียมีความเกี่ยวข้องซึ่งกันและกันอย่างไร ดังนั้น 4Rs จึงมีขั้นตอนในการทำความเข้าใจและการเสริมสร้างบทบาทของผู้มีส่วนได้เสียดังกล่าว โดยเริ่มต้นจากการแยกออกเป็นประเด็นสิทธิ ความรับผิดชอบ รายได้หรือประโยชน์ แล้วนำไปสู่การประเมินความสัมพันธ์ (IIED, 2001, 1-23) โดยที่ Rights คือ สิทธิในการเข้าถึงและการใช้ประโยชน์จากป่า Responsibilities คือ งานต่าง ๆ การตัดสินใจการดำเนินการเกี่ยวกับหลักเกณฑ์ วิธีการ และได้รับผลประโยชน์และการปฏิบัติตามกฎระเบียบ Revenues คือ รายได้จากการใช้ประโยชน์จากป่าทั้งทางตรงและทางอ้อม ส่วน Relationships คือ มิติความสัมพันธ์ทั้งด้านความขัดแย้งและประวัติศาสตร์ความเป็นมาของผู้มีส่วนได้เสีย รวมถึงสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความขัดแย้ง เช่น ความเชื่อใจ ความชอบธรรม เป็นต้น สำหรับการวิเคราะห์ตามหลัก 4Rs นั้น จะได้ข้อมูลมาจากการอภิปรายกลุ่ม และการสัมภาษณ์รายบุคคล จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์เนื้อหา จัดกลุ่มความสัมพันธ์ต่าง ๆ ดังตารางที่ 2.16 เพื่อหาแนวทางในการจัดการที่เหมาะสมต่อกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ซึ่งแนวทางในการจัดการนั้นมีลักษณะแตกต่างกันตามระดับความสำคัญและการมีอิทธิพลของผู้มีส่วนได้เสียแต่ละกลุ่มดังกล่าวข้างต้น

ตารางที่ 2.16 กรณีตัวอย่างการจัดกลุ่มความสัมพันธ์ของผู้มีส่วนได้เสียในการจัดการป่า

A	B
มีความสำคัญสูงและอิทธิพลสูง (High Importance and High Influence) -รัฐบาล ได้แก่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงที่เกี่ยวข้องและข้าราชการ -กรมป่าไม้ ได้แก่ เจ้าหน้าที่พิทักษ์ป่า หัวหน้าโครงการโครงการ เจ้าหน้าที่กองป่าไม้ และเจ้าหน้าที่ภาคสนาม -ตัวแทน เช่น ธนาคารเพื่อการพัฒนาเอเชีย เป็นต้น	มีความสำคัญสูงและอิทธิพลต่ำ (High Importance and Low Influence) -เจ้าหน้าที่ป่าไม้ระดับเขต -เกษตรกร -ผู้อยู่อาศัยในป่าดั้งเดิม
C	**D**
มีความสำคัญต่ำและอิทธิพลสูง (Low Importance and High Influence) -กลุ่มคนมีฐานะสูงในท้องถิ่น -ชุมชนท้องถิ่น -นักการเมือง -กลุ่มที่มีความสนใจเฉพาะดังเช่น องค์กรท้องถิ่น -องค์กรด้านศาสนาและวัฒนธรรม	มีความสำคัญต่ำและอิทธิพลต่ำ (Low Importance and Low Influence) -องค์กรและนัก Lobbyist ด้านสิ่งแวดล้อม -นักวิชาการและปัญญาชน -อุตสาหกรรมป่าไม้ -สื่อสากล -สื่อท้องถิ่น

ที่มา: Salam and Noguchi (2006, 795)

เห็นได้ว่า หลักการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียที่ได้กล่าวมานั้น สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียในกระบวนการสร้างความร่วมมือในการจัดการป่าเสม็ดได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหลัก 4Rs เป็นหลักการที่สำคัญที่ควรนำมาใช้ในกระบวนการวิเคราะห์เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลต่าง ๆ อย่างรอบด้านของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ด นอกจากนี้ข้อมูลที่ได้ศึกษาทั้งในด้านข้อมูลป่าไม้ประเภทต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งป่าเสม็ด แนวคิดที่เกี่ยวข้องได้แก่ สิทธิชุมชน ระบบกรรมสิทธิ์ ป่าชุมชน การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสีย และรูปแบบการจัดการป่าแบบร่วมมือกันจากทุกภาคส่วน ที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน แลกเปลี่ยนระหว่างกัน การไว้วางใจซึ่งกันและกันระหว่างผู้มีส่วนร่วมภายใต้หลักการของแนวคิด Adaptive Corperative Management ที่กล่าวมาแล้ว

8.4 กระบวนการสร้างความร่วมมือ

การสร้างความร่วมมือ คือ การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียหรือผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายในระดับของการร่วมมือ ร่วมใจ มีเป้าหมายเดียวกัน โดยการบูรณาการทั้งในองค์ความรู้ ผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อนำไปสู่การจัดการป่าเสม็ดอย่างยั่งยืนเพื่อการใช้ประโยชน์ที่ส่งต่อการใช้งานสู่ลูกหลานในชุมชน ความร่วมมือจะเกิดขึ้นได้ต้องมีความไว้วางใจกัน การเรียนรู้ร่วมกัน การได้ร่วมพูดคุย หารือ สามารถนำไปสู่ความไว้วางใจได้ระดับหนึ่ง และในการดำเนินกิจกรรมใดได้สำเร็จนั้นทุกคนต้องมีเป้าหมายร่วมกัน การมีส่วนร่วมที่ถือว่าอยู่ในระดับของความร่วมมือซึ่งทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ต่างมีเป้าหมายซึ่งเกิดจากการสร้างวิสัยทัศน์ร่วมกันในการดำเนินกิจกรรมใด ๆ นั้น ต้องอาศัยความไว้เนื้อเชื่อใจเป็นองค์ประกอบสำคัญยิ่งที่จะทำให้การดำเนินกิจกรรมบรรลุเป้าหมายได้

8.4.1 ความไว้วางใจกับความร่วมมือ

ความไว้เนื้อเชื่อใจ ตรงกับคำในภาษาอังกฤษว่า “Trust” ซึ่งความไว้เนื้อเชื่อใจนี้เป็นสิ่งสำคัญที่จะนำไปสู่ความสำเร็จในการทำงานร่วมกัน ความร่วมมือจะเกิดขึ้นอย่างแท้จริงต้องมีความไว้วางใจซึ่งกันและกันของผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ท้ายที่สุดจะนำไปสู่การเรียนรู้ คิดและลงมือปฏิบัติร่วมกันเพื่อแสวงหาทางออกที่ดีที่เหมาะสมที่เกิดจากการเห็นพ้องต้องกันของทุกฝ่าย

กระบวนการสร้างความร่วมมือจึงเริ่มต้นจาก การกำหนดเป้าหมายร่วมกัน สร้างวิสัยทัศน์ร่วมหรือจินตนาการร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย เครื่องมือที่ใช้ในกระบวนการนี้อาจใช้การประชุมเพื่อค้นหาอนาคต (Future Search Conference: F.S.C) โดยให้ผู้เข้าประชุมร่วมกันกำหนดเป้าหมายและพัฒนายุทธศาสตร์ที่จะนำไปสู่เป้าหมายนั้น (สถาบันการเรียนรู้และพัฒนาประชาสังคม 2551, 1) และเสริมสร้างศักยภาพตามกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย นั่นหมายถึงการเรียนรู้เพื่อนำไปสู่การจัดการที่อยู่บนพื้นฐานของความรู้ที่เพียงพอต่อการตัดสินใจร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ เครื่องมือที่ใช้ในขั้นตอนนี้คือ การจัดการความรู้ ทั้งที่เป็นความรู้แฝง (Tacit knowledge) และความรู้ภายนอก (Explicit Knowledge) จากนั้นจึงเริ่มต้นกระบวนการจัดการ

Robert Rosenthal ได้กล่าวถึงหลักในการสร้างความร่วมมือที่ดีในการทำงานว่า ประกอบด้วย 1) การเอาใจใส่ซึ่งกันและกัน เป็นองค์ประกอบแรกที่สำคัญ และกล่าวได้ว่าความสามารถที่จะเข้าใจถึงความรู้สึกของคนอื่นนั้น เป็นวิธีการหนึ่งในการสร้างความร่วมมือ เพื่อทำความเข้าใจร่วมกัน 2) การสร้างความรู้สึกที่ดี น้ำเสียงและสีหน้า ซึ่งเราสามารถสื่อสารเพิ่มเติมได้จากเนื้อหาที่ต้องการสื่อ 3) การประสานงานที่ดี การประสานงานที่ดีนั้นจะต้องมีจังหวะและโอกาสที่ลงตัว รวมถึงการเข้ามามีส่วนร่วมด้วย จึงจะทำให้การทำงานขับเคลื่อนไปได้ดี มีความรู้สึกที่เป็นกันเอง มีการสบตาระหว่างการสื่อสาร และมีบรรยากาศการทำงานแบบผ่อนคลาย (อุทัย อันพิมพ์ 2549, ย่อหน้า 1)

ทำนองเดียวกัน จากกรณีตัวอย่างการสร้างความร่วมมือจากแผนงานสนับสนุนความร่วมมือในประเทศไทย (2550, 336) ได้ระบุแนวทางการทำงานในการสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อหนุนเสริมการจัดการป่าโดยชุมชนว่า ต้องมีการประสานงานอย่างต่อเนื่อง โดยเสนอแนวทางไว้ 3 แนวทาง กล่าวคือ 1) ศูนย์ฝึกอบรมวนศาสตร์ชุมชนแห่งภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกกับสำนักการจัดการป่าชุมชน กรมป่าไม้ ร่วมกันจัดประชุมเพื่อให้มีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องและ

หาแนวทางในการดำเนินการในอนาคต 2) สำนักงานโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ (United Nations Development Programme: UNDP) ดำเนินงานในการยกระดับองค์ความรู้เพื่อเผยแพร่และแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ในประเด็นต่าง ๆ ของชุมชน 3) จัดประชุมเพื่อดำเนินงานอย่างต่อเนื่องและมีการยกระดับองค์ความรู้เพื่อเผยแพร่และแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ในประเด็นต่าง ๆ ของชุมชน รวมทั้งจัดเวทีแลกเปลี่ยนจากองค์กรสนับสนุนต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่การทำแผนงานในอนาคต

8.4.2 เครื่องมือศึกษาที่เอื้อต่อการสร้างความร่วมมือ

F.S.C (Future Search Conference-FSC) เป็นกระบวนการประชุมเชิงปฏิบัติการของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องในประเด็นหนึ่ง ๆ เป็นการเปิดโอกาสให้แต่ละคนนำเอาประสบการณ์มาสร้างวิสัยทัศน์ร่วมกัน เพื่อได้แผนหรือแนวทางปฏิบัติให้ไปถึงวิสัยทัศน์ร่วมของกลุ่ม โดยมีจิตสำนึก พันธะสัญญาร่วมกัน โดยทุกคนต่างมีเป้าหมายในอนาคตและมีความหวังในการทำงานเพื่อนำไปสู่เป้าหมายที่ทุกคนยอมรับ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง FSC เป็นเทคนิคการประชุมแบบมีส่วนร่วม ที่กระตุ้นให้ประชาชนตื่นตัวคิดเป็นระบบ กล้าแสดงความคิดเห็นในการพัฒนา มีพลังและกำลังใจในการพึ่งตนเอส เกิดเครือข่ายชุมชน และสร้างผู้นำตามธรรมชาติของชุมชนให้ปรากฏ ทั้งนี้กระบวนการ FSC เต็มรูปแบบจะใช้เวลา 2-3 มีจำนวนคนที่เหมาะสมนั่นคือ มีจำนวนประมาณ 50-60 คน เพื่อให้มีความหลากหลายทางความคิดและประสบการณ์ของผู้เข้าร่วม แต่หากมีจำนวนมากเกิดไปก็จะทำให้เสียเวลามาก การควบคุมทำได้ยาก ขณะที่จำนวนคนที่น้อยเกินไปจะทำให้ขาดความหลากหลายดังกล่าวข้างต้น อนึ่ง FSC มีขั้นตอนสำคัญ คือ 1) การวิเคราะห์เหตุการณ์ในอดีต เพื่อเชื่อมโยงกับสภาพการณ์และแนวโน้มในปัจจุบัน เป็นการกระตุ้นให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประสบการณ์ ข้อมูลในอดีตในประเด็นต่าง ๆ ที่เชื่อมโยงกับปัจจุบัน โดยมีการกำหนดเส้นแบ่งเวลาให้แต่ละกลุ่มซึ่งมีสมาชิกไม่เกิน 10 คน ได้ทบทวนความรู้และประสบการณ์ จากนั้นจะเป็นการวิเคราะห์อดีต โดยใช้ข้อมูลจากการแบ่งเส้นเวลา และให้ผู้เข้าร่วมทุกคนจากแต่ละกลุ่มเสนอความคิดเห็นและวิจารณ์ผล เรียกขั้นตอนนี้ว่า การหยั่งเห็น 2) วิเคราะห์ สังเคราะห์สภาพการณ์ปัจจุบัน เพื่อทำความเข้าใจทิศทางการประชุม เช่น การสร้างแผนที่ความคิด การวิเคราะห์มุมมองของผู้ที่เกี่ยวข้อง เปิดโอกาสให้สมาชิกทบทวนผลงานและภาระหน้าที่ของตนเอง เพื่อรับรู้และเข้าในจสภาวะความสามารถและขีดจำกัดซึ่งกันและกัน รวมถึงเกิดกำลังใจเมื่อคิดถึงความภาคภูมิใจ จากนั้นจะเป็นการสังเคราะห์ โดยให้สมาชิกสะท้อนความรู้สึก ภายหลังจากได้รับรู้สภาวะดังกล่าวแล้ว 3) การสร้างจินตนาการถึงอนาคตที่พึงปรารถนาในประเด็นหลังของการประชุม เพื่อร่วมกันกำหนดความคิดเห็นร่วมและสร้างแผนปฏิบัติการไปสู่อนาคตร่วมกัน (ดำรงศักดิ์ แก้วเพ็ง 2556, 128-130)

A.I.C (Appreciation Influence Control) เป็นอีกเครื่องมือหนึ่งที่มีการนำมาใช้ในการสร้างการมีส่วนร่วมเพื่อให้เกิดความร่วมมือในการทำงานร่วมกัน อีกทั้งยังเป็นการกระตุ้นและสร้างจิตสำนึกของชาวบ้านให้มีส่วนร่วมในการระดมความคิดเห็น แลกเปลี่ยนเรียนรู้สะท้อนสถานการณ์และข้อมูลชุมชนในการวางแผนเพื่อการพัฒนาชุมชนของตนเอง (ดำรงศักดิ์ แก้วเพ็ง 2556, 132) กล่าวคือ เป็นการประชุมระดมความคิดเห็นของประชาชนโดยการเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการเรียนรู้ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ที่จะนำไปสู่การร่วมคิด

ร่วมวางแผนและหาแนวทางแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง (ทีปกร เกิดเกล้า 2549, 23) A.I.C เป็นกระบวนการที่คิดค้นโดย Dr. William E. Smith และ Miss Turid Sato แห่งสถาบัน ODII (Organizing for Development, International Institute) โดย E. Smith เห็นว่า “ทุกคนมีพลังสร้างสรรค์ แต่ไม่รู้ว่าจะส่งเสริมให้เกิดได้อย่างไร” ภายหลังได้ค้นพบผลจากการเห็นคุณค่าซึ่งกันและกัน จึงตั้งสถาบันอบรมเทคนิค A.I.C ขึ้นมา สำหรับในประเทศไทยเริ่มนำมาใช้ในปี พ.ศ. 2533 โดยใช้ในการส่งเสริมให้สมาชิกองค์กรเรียนรู้ในกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการทำงานและพัฒนาร่วมกับเทคนิคในการประชุมเพื่อระดมความเห็นของประชาชนในการพัฒนาหมู่บ้าน (อรพินธ์ สพโชคชัย 2537, 4-5, อ้างถึงใน ทีปกร เกิดเกล้า 2549, 24-26)

สำหรับ A.I.C ย่อมาจากขั้นตอนการทำงานของกระบวนการ 3 ขั้นตอน โดย A คือ Appreciation เป็นขั้นตอนการสร้างความรู้ โดยมีหลักการในการประชุม คือ การทำให้ทุกคนยอมรับและชื่นชมคนอื่น I คือ Influence เป็นการสร้างแนวทางการพัฒนา โดยการทำให้ทุกคนได้แสดงความคิดสร้างสรรค์ที่มีอยู่มาช่วยกันหาแนวทางการแก้ปัญหาต่าง ๆ เพื่อบรรลุเป้าหมายหลักของการทำงาน และ C คือ Control เป็นการสร้างแนวปฏิบัติ โดยให้ทุกคนร่วมกันตัดสินใจในการเลือกแนวทางที่ร่วมกันคิดมากำหนดเป็นแผนการปฏิบัติ ข้อผูกพันต่าง ๆ ที่จะควบคุมให้แผนการทำงานดำเนินไปสู่เป้าหมาย กล่าวได้ว่า A.I.C ยังมีประโยชน์ที่หลากหลายทั้งเป็นเครื่องมือสร้างการมีส่วนร่วมและรวบรวมพลังสร้างสรรค์ในลักษณะการทำงานจากล่างขึ้นบน และเป็นกระบวนการที่สามารถผสานพลังทั้ง 3 พลังเข้าด้วยกัน กล่าวคือ 1) การรับรู้ 2) ความคิดและการมีปฏิสัมพันธ์ และ 3) การจัดการ (สิทธินัฐ ประพุทธนิติสาร 2546, 58-59; ดำรงศักดิ์ แก้วเพ็ง 2556, 132)

นอกจากนี้ กระบวนการพัฒนาชุมชนแบบมีส่วนร่วมด้วยวิธีธรรมชาติ (Natural Approach to Participatory Development: NAPD) เป็นอีกหนึ่งเครื่องมือที่พัฒนาต่อเนื่องมากจาก A.I.C โดย NAPD เป็นแนวทางที่ให้ความสำคัญกับปัญหาและแกนนำของกลุ่มที่ประสบปัญหาเพื่อร่วมหาแนวทางแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น โดยมีขั้นตอนเริ่มต้นจากการวิเคราะห์ปัญหาหลัก หาแกนนำของกลุ่มที่ประสบปัญหาเพื่อร่วมขับเคลื่อนกระบวนการได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากนั้นจึงเริ่มมีการสร้างความสัมพันธ์ทางใจที่ให้ทุกคนร่วมกันหาทางออกของปัญหาที่อยากให้มีการแก้ไขมากที่สุด แล้วแกนนำกลุ่มไปหาสมาชิกที่ประสบปัญหาร่วม แล้วถ่ายทอดข้อมูลเพื่อสร้างความเข้าใจถึงการหาทางออกร่วมกัน (สิทธินัฐ ประพุทธนิติสาร 2546, 58-65)

จะเห็นได้ว่า ทั้งกระบวนการ F.S.C A.I.C และ NAPD ต้องอาศัยความสามารถและทักษะเฉพาะตัวของผู้ดำเนินการประชุม และรูปแบบกระบวนการอยู่ในรูปของการประชุมที่มีการเสริมกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการ ซึ่งรูปแบบการประชุมยังถือว่าเป็นรูปแบบที่ไม่แตกต่างจากอดีตมากนัก นอกจากนี้กระบวนการที่มีการดำเนินการในรูปแบบการประชุมซึ่งอาจทำให้บรรยากาศเคร่งเครียดได้ ภายหลังจึงได้มีการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาการปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์ที่หลากหลาย สำหรับด้านการจัดการทรัพยากรก็ได้มีการคิดค้นเครื่องมือที่ศึกษาการปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนหรือผู้เข้าร่วมในกระบวนการ และช่วยกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ในบรรยากาศที่ไม่เครียดมากนัก อนึ่ง นอกเหนือจากการตั้งคำถามต่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติว่าทำอย่างไรให้ยั่งยืนแล้ว ปฏิกิริยาตอบโต้หรือตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมของมนุษย์เป็นอีกประเด็นที่สำคัญยิ่งในสภาพความเป็นจริงของสังคม และเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาดัง

กล่าวคือ Companion Modelling Approach หรือที่เรียกว่า แบบจำลองที่เหมือนเพื่อนคู่คิด (อิงอร เทรบุยล์ 2554, 33) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ได้รับการยอมรับเพื่อให้เกิดการทำงานร่วมกันภายใต้แนวคิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้มีส่วนได้เสียต่าง ๆ ดังจะกล่าวในหัวข้อถัดไป

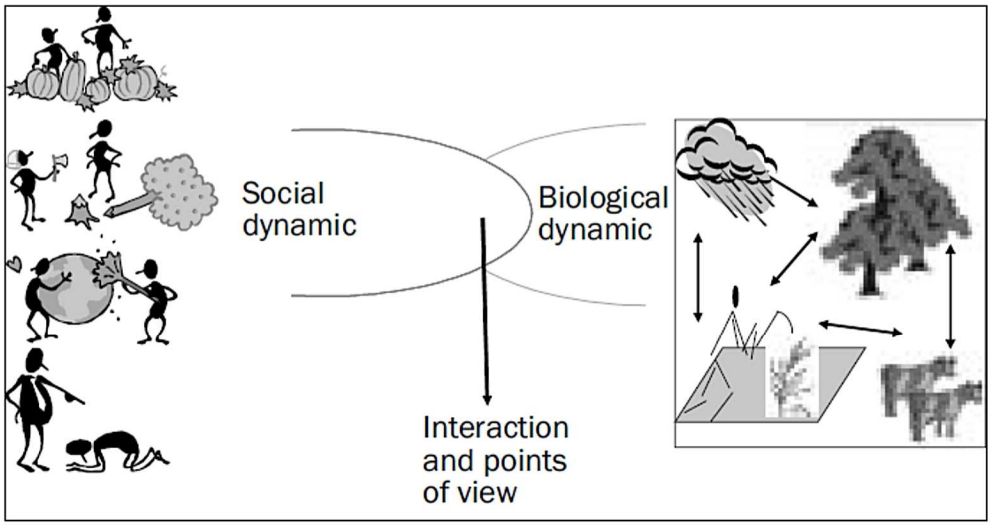
9. การสร้างความร่วมมือและแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิด

ปัจจุบันเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาด้านการจัดการทรัพยากรบนฐานของความร่วมมือจากผู้มีส่วนได้เสียที่มีการลงมือปฏิบัติการร่วมกัน การเรียนรู้ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น รวมถึงความรู้เพื่อหาทางออกร่วมกันในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติของชุมชนนั้นมีหลากหลายวิธีการ และ Companion Modelling Approach เป็นเครื่องมือหนึ่งที่ได้รับการยอมรับว่ามีประสิทธิภาพในการนำมาใช้เพื่อการศึกษาดังกล่าวได้เป็นอย่างดี (อิงอร เทรบุยล์ 2554, 33)

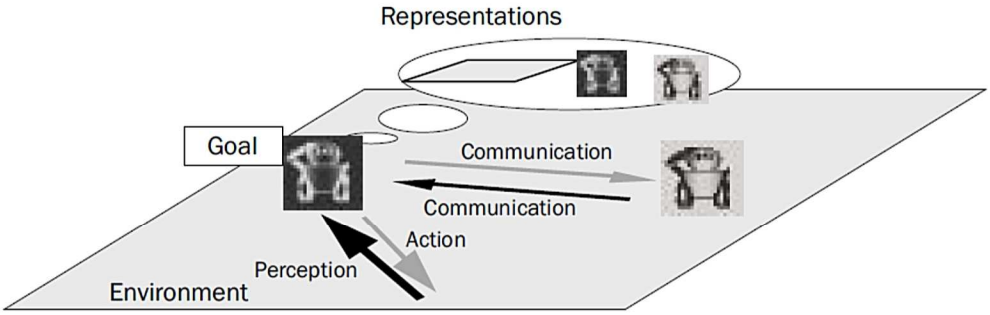
9.1 Companion Modelling Approach: ความเข้าใจเบื้องต้น

Companion Modelling Approach หรือที่เรียกกันโดยคำย่อว่า ComMod เป็นเครื่องมือที่ใช้กันอย่างแพร่หลายทั่วโลกทั้งในยุโรปและแอฟริกา (Trebuil and The ComMod group 2008) โดยทั่วไปจะใช้ในการศึกษาด้านการจัดการทรัพยากรหมุนเวียน โดย ComMod เป็นกระบวนการที่ทำให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ และสร้างความร่วมมือระหว่างนักวิจัยและผู้มีส่วนได้เสียในท้องถิ่นได้ในระดับสูง โดยทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และร่วมกันหาแนวทางในการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนได้ และในกระบวนการนี้ถือว่าผู้วิจัยนั้นเป็นผู้มีส่วนได้เสียคนหนึ่ง

ComMod เริ่มมีการนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษาวิจัย เมื่อ ค.ศ 1993 โดยกลุ่มนักวิจัยที่เรียกตัวเองว่า GREEN (Management of renewable resources and environment) ซึ่งเป็นหน่วยวิจัยของสถาบัน CIRAD ประเทศฝรั่งเศส ภายใต้การนำของ Dr.Jacques Weber โดยนักวิจัยกลุ่มนี้ต้องการปรับปรุงวิธีการในการศึกษาการจัดการทรัพยากรหมุนเวียน ซึ่งเป็นประเด็นที่ได้รับความสนใจจากนักนิเวศวิทยาในยุค 1980s (พ.ศ. 2523) เป็นอย่างมาก จึงมีการออกแบบวิธีการศึกษาที่มีการบูรณาการข้อมูลทั้งในมิติทางนิเวศวิทยาและสังคม ซึ่งมุ่งเน้นการปฏิสัมพันธ์ร่วมกันของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาแนวทางแก้ปัญหาในเรื่องทรัพยากร (Trébuil et al. 2008, 91) (ภาพที่ 2.11-2.12)



ภาพที่ 2.11 พลวัตทางสังคม ระบบชีวภาพ การปฏิสัมพันธ์ และความเห็นของผู้มีส่วนได้เสีย (Bousquet, F., Trébuil, G., and Hardy, B. 2005, 3)

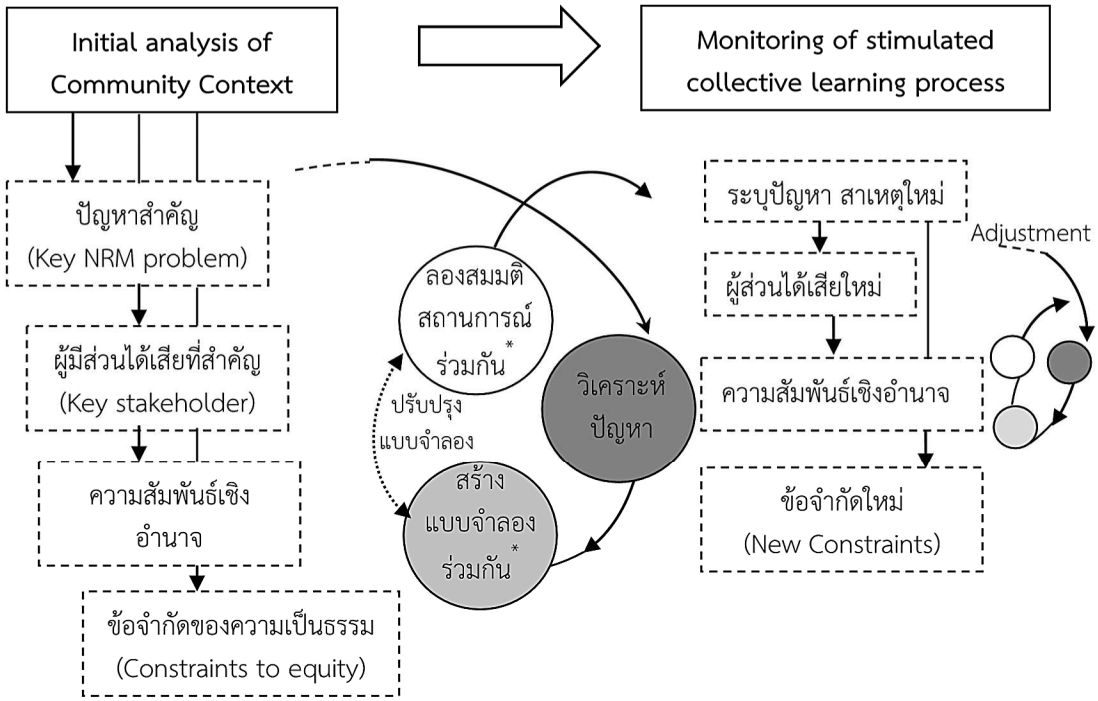


ภาพที่ 2.12 ภาพแสดงแทนการสื่อสารแลกเปลี่ยนมุมมองของผู้มีส่วนได้เสียแต่ละฝ่าย (Bousquet, F., Trébuil, G., and Hardy, B. 2005, 3)

วัตถุประสงค์หลักของ ComMod มีสองประการ คือ ประการแรกใช้ในการทำความเข้าใจกระบวนการจัดการทรัพยากรในสภาวะความซับซ้อนของระบบนิเวศและสังคม โดยอาศัยกระบวนการสร้างความร่วมมือที่เกิดจากมุมมองของผู้มีส่วนได้เสียหรือผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย และประการที่สองผลักดันให้เกิดความร่วมมือในการจัดการทรัพยากรของชุมชน โดยกระบวนการเรียนรู้แลกเปลี่ยนและการเจรจาต่อรองของผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย แล้วนำแบบจำลองที่ได้จากกระบวนการดังกล่าวไปสู่การวางแผนเพื่อการจัดการทรัพยากรหมุนเวียนของชุมชนต่อไป อนึ่ง หลักทฤษฎี ComMod สามารถนำไปใช้ในการอธิบายความซับซ้อนของปัญหาในประเด็นที่ศึกษาในหลากหลายด้าน อาทิ 1) การอธิบายความซับซ้อนทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างเป็นระบบ 2) การใช้ทำความเข้าใจระบบการปรับตัวและการยืดหยุ่นของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง 3) การศึกษากระบวนการจัดการทีมีผู้กระทำการหลากหลาย เพื่อทำความเข้าใจถึงความเชื่อมโยงและการสร้างกลไกสถาบันเพื่อการจัดการทรัพยากรของผู้ใช้ทรัพยากร 4) การสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่มีมุมมองจากกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย

หลากหลายซึ่งต่างมีพื้นฐานประสบการณ์ที่แตกต่างกัน 5) ยุคหลังวิทยาศาสตร์มีการใช้เครื่องมือนี้เพื่อทำความเข้าใจกระบวนการตัดสินใจของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องต่อประเด็นทางสังคมและนิเวศวิทยา และ 6) การใช้ในการปฏิบัติและทำความเข้าในถึงการจัดการร่วมกันเพื่อการเจรจาต่อรอง (Trébuil et al. 2008, 94-98; CU-CIRAD ComMod Project 2552, 3-4)

ขั้นตอนสำคัญของกระบวนการศึกษาตามแนวทางของ ComMod นั้น Trebuil et al. (2008, 99-102) อธิบายว่า มี 5 ขั้นตอน กล่าวคือ 1) การเริ่มต้นของกระบวนการ (Initialization of a ComMod process) 2) การสร้างและกำหนดกรอบคิดโมเดลร่วมกันของผู้มีส่วนได้เสีย (The co-construction & conceptualization of models with stakeholders) 3) การนำไปใช้และตรวจสอบความถูกต้องของ ComMod Model (Implementation and validation of ComMod models) 4) การกำหนด สำรวจ และประเมินสถานการณ์ (Scenario identification, exploration and assessment) และ 5) การตรวจสอบและประเมินผล ComMod (Monitoring & evaluation of ComMod effects and impact) ขณะที่ Bousquet et al. (2005) ได้สรุปขั้นตอนแห่งความสำเร็จของกระบวนการได้ 3 ขั้นตอนหลัก (ภาพที่ 2.13) คือ 1) การกำหนดนิยามและคุณลักษณะของปัญหา 2) การมีส่วนร่วมในกระบวนการสร้างแบบจำลอง 3) การมีส่วนร่วมในการจำลองสถานการณ์ต่าง ๆ กล่าวอีกนัยหนึ่ง ขั้นตอนดังกล่าวนี้คือ วิธีการจัดการที่มีการปรับปรุงการทำงานไปตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนไปที่เรียกว่า Adaptive Co-Management นั่นเอง ซึ่งผู้วิจัยได้สังเคราะห์เปรียบเทียบให้เห็นความเชื่อมโยงดังตารางที่ 2.17



ภาพที่ 2.13 ขั้นตอนหลักและพลวัตของกระบวนการ ComMod (ปรับปรุงจาก Barnaud et al. 2008, 565)

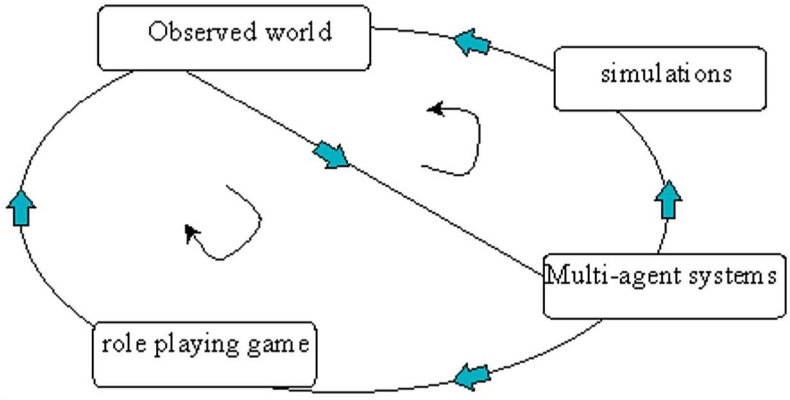
ตารางที่ 2.17 ขั้นตอนหลักของกระบวนการ ComMod และขั้นตอนสำคัญของความสำเร็จ

Adaptive Co-Management	Main phases of ComMod	Main successive phases of ComMod
1) ประเมินปัญหา (Problem)	1) Initialization of a ComMod process	1) Problem definition and characterization
2) ออกแบบวิธีการทำงาน (Design)	2) The co-construction & conceptualization of models with stakeholders	2) Participatory modelling
3) ลงมือปฏิบัติ (Action)	3) ComMod Model (Implementation and validation of ComMod models	3) Participatory simulations to explorer various scenarios
4) ติดตามผล (Monitor)	4) Scenario identification, exploration and assessment	
5) ปรับปรุงการทำงาน (Adjust)	5) Monitoring & evaluation of ComMod effects and impact	

ที่มา: สังเคราะห์จาก Trebuil et al. (2008, 99-102); Bousquet et al. (2005); สมศักดิ์ สุขวงศ์ (2550, 292)

9.2 เครื่องมือสำคัญใน ComMod: Role Playing Game

ComMod ประกอบด้วยเครื่องมือที่สำคัญของกระบวนการคือ Role Playing Game (RPG) และ Multi-Agent System (MAS) หรือในด้านระบบนิเวศน์จะเรียกอีกอย่างว่า Agent-Based Modelling (ABM) (Bousquet and Le Page 2004) สำหรับเครื่องมือทั้งสองชนิดนี้ ผู้ศึกษาสามารถเลือกใช้อย่างใดอย่างหนึ่งหรือจะใช้ร่วมกันก็ได้ (ภาพที่ 2.14)



ภาพที่ 2.14 การใช้ Role Playing Game (CORMAS-Cirad 2001-2013)

สำหรับ Role Playing Game (RPG) หรือเกมส์บทบาทสมมติ เป็นเกมชนิดหนึ่งที่ผู้เข้าร่วมจะสวมบทบาทของตัวละครและร่วมกันสร้างเรื่องราวหรือสถานการณ์ต่าง ๆ ขึ้นมา (Waskul et al., 2004) ร่วมกันตรวจสอบการกระทำของผู้สวมบทบาทแต่ละบทบาทและการกระทำที่ประสบความสำเร็จหรือล้มเหลว เพื่อนำไปสู่การกำหนดแนวทางหรือกฎเกณฑ์ของระบบ ทุกองค์ประกอบของเกมส์ไม่ว่าจะเป็นเป้าหมาย กฎเกณฑ์ โครงสร้างของเกมส์ และความขัดแย้งสามารถกำหนดได้อย่างง่าย ในการเล่นจะไม่มีผู้แพ้หรือชนะแต่จะอยู่ในลักษณะของการร่วมมือและเป็นมิตรกันมากกว่าการแข่งขัน ซึ่งหากอธิบายด้วยทฤษฎีเกมแล้วจะกล่าวได้ว่าเป็นจุดสมดุลของการเล่นเกมที่เรียกว่าจุดสมดุลของแนช ซึ่งกล่าวถึงสถานการณ์ที่ผลประโยชน์ของแต่ละฝ่ายไม่ได้ขึ้นอยู่กับการแย่งชิงผลประโยชน์จากฝ่ายตรงข้ามเท่านั้น แต่อาจเกิดจากความร่วมมือกันเพื่อหาทางออกที่เป็นข้อตกลงร่วมกันของทุกฝ่าย ซึ่งมีลักษณะที่มีความคล้ายคลึงกับสถานการณ์ในชีวิตจริง โดยในความหมายของการร่วมมือที่กล่าวถึงในตอนต้นที่ว่าการร่วมมือคือการร่วมใจหรือในทฤษฎีเกมคือ เกมแห่งความร่วมใจ (Trust game) ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการอธิบายสถานการณ์ต่าง ๆ ทางสังคมได้ ดังกรณีการชุมนุมประท้วงทุกประเภทก็อาจกล่าวได้ว่า คือ การเล่นเกมแห่งความร่วมใจ (นรินทร์ โอฬารกิจ-อนันต์ 2554, 9-73) และที่สำคัญคือโดยธรรมชาติของการเล่นเกมอะไรสักอย่างหนึ่ง สิ่งที่ผู้เล่นหรือแม้แต่ผู้วิจัยเองยังรู้สึกได้นั่นคือ ความสนุก และท้าทายต่อผู้เล่น ขณะเดียวกันผู้เล่นต้องมีการตัดสินใจและมีความตื่นตัวในขณะเล่มเกมตลอดเวลา ดังนั้น การประยุกต์รูปแบบการเล่นเกมมาใช้ในกระบวนการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพที่ให้ทุกฝ่ายได้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจบนพื้นฐานการเรียนรู้จึงเป็นนวัตกรรมที่น่าสนใจเป็นอย่างมาก

Role Playing Game มีที่มาจากแบบจำลอง ที่เรียกว่า AWARE (Action research and Watershed Analysis for Resource & Economic sustainability) (Farolfi and Hassan 2004, 8) และมีการนำมาใช้กันมากขึ้นในเรื่องเกี่ยวกับการเจรจาต่อรองด้านต่าง ๆ (Barreteau 2003) โดยเกมสามารถแบ่งได้เป็น 3 รูปแบบ (Heliö 2004, 66) ได้แก่ 1) การเล่นบนโต๊ะ (Table top) (หรือการใช้ปากกากับกระดาษ) ปกติจะเป็นการเล่มเกมร่วมกันรอบโต๊ะโดยผู้เล่นแต่ละคนจะเล่นในบทบาทของตนเองตามสถานการณ์ที่ร่วมกันกำหนดขึ้น 2) การแสดงสด (Live) โดยผู้เล่นออกมาแสดงบทบาทตามบทบาทที่ได้รับ และ 3) การเล่นผ่านระบบคอมพิวเตอร์และวิดีโอ (Computer and video)

องค์ประกอบของ Role Playing Game จะประกอบด้วย 5 ส่วน (Gurung 2011, 179) คือ 1) ผู้เล่น (Players) 2) บทบาทที่จะกำหนดให้กับผู้เล่นในแต่ละสถานการณ์ (Roles) 3) ชุดเกมส์ที่จะใช้สำหรับการเล่น (Game set) 4) เวลาที่ใช้ในการเล่นแต่ละรอบ (Game session) และ 5) รอบการเล่น ซึ่งแต่ละรอบมีกำหนดเวลาเอาไว้ เมื่อหมดรอบก็จะมีรอบถัดไปหรือไม่นั้นขึ้นอยู่กับว่าสถานการณ์นั้น ๆ ได้ข้อตกลงร่วมกันหรือไม่ (Turn)

นักวิชาการที่เคยมีประสบการณ์ใช้ Role Playing Game ในงานวิจัยของตนเอง ต่างสะท้อนถึงศักยภาพของเครื่องมือไปในทิศทางเดียวกันว่า เครื่องมือนี้สามารถเอื้อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดและส่งเสริมความเข้าใจความสัมพันธ์ของคนที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพทรัพยากรนำไปสู่การร่วมคิดและระดมความคิดเพื่อแก้ปัญหา ช่วยกระตุ้นผู้เข้าร่วมตอบสนองต่อข้อจำกัดของสภาวะแวดล้อมที่กำหนดขึ้น นอกจากนี้ยังส่งเสริมให้เกิดการปรับเปลี่ยน

การตัดสินใจเพื่อใช้ประโยชน์และจัดการทรัพยากรที่เหมาะสมของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนเอื้อต่อการใช้องค์ความรู้เป็นพื้นฐานในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Bousquet et al., 2002; Gurung 2004, v-vii and Chapter V; Dung 2008, 50-59; Dumrongrojwatthana 2010, Chapter 10; Promburum 2008, Abstract and Chapter 4 ; Thongnoi 2008, Atstract and Chapter 8; Worrapimphong 2010, 178-179) ดังข้อคิดเห็นของผู้เล่นเกมในงานของ Dung (2008, 56-57) ที่สะท้อนแง่บวกที่ว่า เกมสนุกและมีเงื่อนไขที่ง่ายต่อการตัดสินใจไม่ยุ่งยากเหมือนกันตัดสินใจในสถานการณ์จริง เกมทำให้มีโอกาสในการได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้วิธีการใหม่ ๆ ในการจัดการฟาร์มและเทคนิควิธีการเก็บเกี่ยวรวมถึง เกมยังทำให้มีโอกาสได้สะท้อนข้อกังวลหรือความคิดเห็นต่อนโยบายการจัดการนากุ้งและนาข้าว เห็นได้ว่า Role Playing Game เปรียบเสมือนผู้อำนวยการให้เกิดการเรียนรู้และสร้างโอกาสการเรียนรู้ให้แก่กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ทำให้มีการปรับเปลี่ยนการตัดสินใจบนพื้นฐานความรู้ ในทำนองเดียวกันกับการจัดการป่าชุมชนที่ต้องอาศัยความร่วมมือ แลกเปลี่ยน เรียนรู้และตัดสินใจร่วมกัน ซึ่งการได้เรียนรู้ดังกล่าวนั้นทำให้ผู้เข้าร่วมมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการตัดสินใจใหม่ที่อยู่บนพื้นฐานของความรู้ที่ได้รับ ดังที่ สมศักดิ์ สุขวงศ์ (2550, 291) ได้อธิบายถึงพฤติกรรมของมนุษย์และการเรียนรู้ไว้ว่า พฤติกรรมที่ปรับเปลี่ยนไปของผู้มีส่วนได้เสียภายหลังการเรียนรู้ว่า พฤติกรรมของมนุษย์นั้นเปลี่ยนแปลงได้จากการเรียนรู้ และกระบวนการเรียนรู้ทางสังคมถือเป็นเรื่องสำคัญในการจัดการป่าชุมชน โดยการเรียนรู้มีปัจจัยหลัก 2 ประการคือ การมีผู้อำนวยการให้เกิดการเรียนรู้และมีโอกาสในการเรียนรู้ เช่น การมีโอกาสได้ประชุมหารือกัน เป็นต้น

ดังกล่าวมาแล้ว สะท้อนให้เห็นถึงข้อดีของ ComMod ในหลายประการ ซึ่งเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไป ดังกรณี Naivinit (2008, Chapter 13) ที่ให้ความเห็นว่า ComMod เป็นกระบวนการคิดและสร้างความเข้าใจที่สนับสนุนการศึกษาแบบบูรณาการด้วยแบบจำลองที่ยืดหยุ่น ขณะเดียวกันก็ได้สะท้อนถึงข้อจำกัดในบางประการด้วยเช่นกัน กล่าวคือ 1) จำนวนผู้เล่นในการเล่นเกมแต่ละครั้งไม่ควรมากเกินไป 2) ผลที่ได้จากการศึกษาเป็นลักษณะเฉพาะของในแต่ละบริบทพื้นที่ยังไม่มีความเป็นสากลที่ใช้ได้กับทุกบริบทพื้นที่ 3) ค่าใช้จ่ายสูงและใช้เวลาค่อนข้างมากในการออกแบบสถานการณ์บทบาท (Robinson et al. 2007) นอกจากนี้ จากการศึกษาของ Thongnoi (2008, Atstract and Chapter 8) เรื่องการประเมินผลแบบจำลองเพื่อนคู่คิดสำหรับการเกษตรผสมผสานและการจัดการทรัพยากรทดแทนอย่างยั่งยืนในเขตลุ่มน้ำลำโดมใหญ่ จังหวัดอุบลราชธานี ได้สะท้อนว่า ผู้เข้าร่วมเล่นเกมบางคนที่มีอายุมากให้ความเห็นว่า เกมบทบาทสมมติ (Role Playing Game) มีความซับซ้อนและทำให้เกิดความสับสน ขณะที่ผู้เข้าร่วมบางคนให้ความเห็นว่า แบบจำลองคอมพิวเตอร์ (Agent Based Model) มีความเป็นทฤษฎีมากเกินไปและเหมาะกับเกษตรกรที่มีอายุน้อย อนึ่ง จากการศึกษานี้ยังมีข้อเสนอแนะที่น่าสนใจอีกว่า ข้อควรปรับปรุงในการใช้เครื่องมือ ComMod คือ 1) ผู้เข้าร่วมจะมีส่วนร่วมเพิ่มขึ้น ถ้าได้เข้าร่วมในช่วงการวิเคราะห์ปัญหาและการเตรียมสื่ออุปกรณ์ ซึ่งสอดคล้องกับ Butterworth et al. (2007, 88-89) ที่สะท้อนผลการใช้ RPG ในการศึกษาปัญหาความขัดแย้งจากการจัดการน้ำในเขตพื้นที่เมือง Chennai ประเทศอินเดีย เมือง Sao Paulo ในประเทศบราซิล และเมือง Cochabamba ประเทศโบลิเวีย ว่าการสร้างเกมร่วมกันของผู้มีส่วนได้เสียทำให้เกิดการบูรณาการองค์ความรู้ เปลี่ยนเรียนรู้และเข้าใจถึงพลวัตของ

การปฏิสัมพันธ์ระหว่างสังคมและชีวนิเวศ 2) ผู้เข้าร่วมที่เป็นคนใหม่ ควรเข้าร่วมในการเล่มเกมอย่างน้อยสองครั้งก่อนที่จะเข้าร่วมในแบบจำลอง ABM

ทำนองเดียวกัน จากการศึกษาของ Dung (2008, 60) สะท้อนว่า ระยะเวลาในการเล่นเกมครึ่งวันต่อหนึ่งสถานการณ์นั้นสั้นเกินไป เพราะทำให้ผู้เล่นไม่มีโอกาสได้เรียนรู้ถึงข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นตามมาภายหลังและไม่สามารถปรับกลยุทธ์ได้ทัน จึงเสนอแนะว่า ควรให้ผู้เล่นได้มีโอกาสเรียนรู้และปรับกลยุทธ์ได้อย่างต่อเนื่อง ดังนั้น โมเดล MAS (Multi Agent System) หรือ ABM (Agent Base Management) ที่มีการพัฒนาให้มีการเล่นในระบบคอมพิวเตอร์จะรองรับการแก้ปัญหานี้ได้ นอกจากนี้ ผลการทดลองนำเกมบทบาทสมมติไปใช้ในหมู่บ้านชนบทในประเทศไทยและประเทศโคลัมเบียเพื่อศึกษาการปฏิสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศกับประสบการณ์ในงานศึกษาของ Janssen, Bousquet, and Ostrom (2011, 1) ซึ่งตั้งสมมติฐานว่าประสบการณ์ในด้านการจัดการทรัพยากรจะมีผลต่อทิศทางการมีส่วนร่วมในการเล่นเกมหรือการพัฒนากฎเกณฑ์ของเกม แต่จากผลการศึกษาพบว่า ความไว้วางใจ การได้รับการยอมรับจากสมาชิกในชุมชน รวมถึงบริบทของระบบนิเวศ เป็นตัวแปรที่มีพลังในการอธิบายได้อย่างมีนัยสำคัญมากกว่าประสบการณ์ เห็นได้ว่า ComMod มีทั้งข้อดีและข้อด้อย ดังนั้นการนำไปประยุกต์ใช้ย่อมต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับบริบทและเงื่อนไขของเป้าหมายการศึกษา แต่โดยส่วนใหญ่พบว่ามีข้อดีมากกว่าข้อด้อย และปัจจุบันเครื่องมือนี้ก็ยังคงมีการพัฒนาและนำไปประยุกต์ใช้งานกันอย่างหลากหลาย ดังจะกล่าวต่อไป

9.3 กรณีศึกษาการใช้ Companion Modelling Approach: ต่างประเทศและประเทศไทย

กรณีต่างประเทศ มีการนำไปใช้หลากหลาย อาทิ การวิจัยด้านความเป็นธรรมทางสังคมโดยใช้ Role Playing Game ในงานของ Ferrand et al. (2010 ,1-5) หรือด้านนโยบาย เช่น กรณีศึกษาเกี่ยวกับนโยบายพลังงานไม้ฟืนในสาธารณรัฐ Niger ซึ่งเป็นประเทศในแถบแอฟริกาที่มีการใช้พลังงานจากไม้ฟืนเป็นหลัก จึงจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการในประเด็นดังกล่าวในเชิงนโยบายที่ชัดเจน และ ComMod เป็นเครื่องมือสำคัญที่ใช้ในการทำความเข้าใจถึงเงื่อนไขของการกำหนดนโยบายเพื่อควบคุมการใช้ไม้ฟืน ซึ่งนโยบายที่ได้สามารถแยกเป็นส่วนย่อย ๆ ที่ครอบคลุมระดับการใช้งานในหลายระดับ ทั้งระดับหมู่บ้านซึ่งเกี่ยวข้องกับการเก็บไม้ฟืนจากป่าของชาวบ้าน ระดับตลาดซึ่งมีการซื้อขายไม้ฟืนจากแหล่งผลิตในแต่ละหมู่บ้าน รวมถึงระดับเมืองซึ่งเป็นภาพรวมทั้งหมดในการใช้พลังงานจากไม้ฟืน (Antona et al. 2010, Abstract) หรือกรณีการนำ ComMod ไปใช้ในโครงการ NEGOWAT ซึ่งเป็นโครงการวิจัยในช่วงปี ค.ศ. 2003-2006 โดยความร่วมมือระหว่างนักพัฒนาเอกชน (NGO) และหน่วยงานรัฐในเอเชีย ลาตินอเมริกา และยุโรป โครงการนี้มุ่งเน้นพัฒนาวิธีการศึกษาที่สนับสนุนการเจรจาเพื่อแก้ปัญหาความขัดแย้งที่เกิดจากการจัดการน้ำในเมือง Chennai ประเทศอินเดีย เมือง Sao Paulo ในประเทศบราซิล และเมือง Cochabamba ประเทศโบลิเวีย และในที่สุดได้ตัวแบบการจัดการน้ำซึ่งเป็นข้อตกลงที่ช่วยคลี่คลายความขัดแย้งของทุกฝ่าย โดยเครื่องมือที่สนับสนุนการศึกษานี้ คือ Role Playing Game และ Multi-Agent-Based Simulation (Adamatti et al. 2010, 1-18; NEGOWAT Project 2006, 1; Butterworth

et al. 2007, chapter 2-5) หรือกรณีการศึกษาการครอบครองที่ดินและการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ป่าสงวนเขต Caparo ประเทศเวเนซูเอลา (Terán et al. 2010, 1-26) รวมถึงงานของ Gourmelon et al. (2013, 96-107) ซึ่งศึกษาการพัฒนาเครื่องมือ Role Playing Game จากกระบวนการสร้างแบบจำลองการจัดการทรัพยากรบนเกาะ Ushant ทางทิศตะวันตกของชายฝั่ง Brittany ประเทศฝรั่งเศส นอกจากนี้ ยังมีการใช้อย่างกว้างขวางในประเทศแถบภูมิภาคเอเชีย ดังกรณีประเทศมาเลเซีย ซึ่งเป็นการศึกษาในประเด็นการจัดการป่าร่วมกันของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่ป่ารัฐซาบาห์ (Guizol and Pumomo 2005, 275-291) จากกรณีศึกษาเหล่านี้ เห็นได้ว่าในต่างประเทศมีการใช้ ComMod เป็นแนวทางการศึกษาที่ใช้กันอย่างแพร่หลายและสามารถใช้ในการศึกษาในหลายประเด็น หลายบริบทและหลายระดับโครงการ

ทำนองเดียวกัน ในประเทศไทย นักวิชาการได้ใช้ ComMod มาเป็นแนวทางในการศึกษาเป็นครั้งแรกในการศึกษาถึงผลกระทบของการขยายตัวของพื้นที่เพาะปลูกอ้อยในนาข้าว อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น (Suphanchaimart et al. 2005, 121-139) หลังจากนั้นมีการนำไปใช้ศึกษาด้านการจัดการน้ำในหมู่บ้านชาวอาข่า บ้านแม่แสลบ อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย (Trébuil et al., 2002a & 2002b) และต่อมาจึงมีการนำไปใช้กันอย่างแพร่หลาย ดังนี้

1) การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและความขัดแย้ง ได้แก่ การศึกษาพื้นที่จังหวัดน่านในประเด็นการปฏิสัมพันธ์ระหว่างการเลี้ยงวัวและการปลูกป่าในระบบสังคม-นิเวศพื้นที่สูง และมีการวิเคราะห์ปัญหาและการใช้แบบจำลองเพื่อนคู่คิดเพื่อบูรณาการผู้มีผลประโยชน์ร่วมในพื้นที่ลุ่มน้ำน่านตอนบนในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความขัดแย้งระหว่างชาวเขาเผ่าเย้าและการจัดตั้งอุทยานแห่งชาตินันทบุรี จังหวัดน่าน โดยผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า เครื่องมือนี้สามารถใช้ในการวิเคราะห์รูปแบบการเกษตรองค์กร และกฎเกณฑ์ต่าง ๆ เพื่อประเมินลักษณะของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาที่ต้องการแก้ไข ตลอดจนปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้ รวมทั้งช่วยให้สามารถจำแนกข้อจำกัดต่าง ๆ ที่เป็นอุปสรรคที่อาจก่อให้เกิดความไม่เท่าเทียมในกระบวนการจัดการแบบมีส่วนร่วม นอกจากนี้ยังกล่าวถึงประเด็นการเสริมสร้างกระบวนการจัดการอย่างมีส่วนร่วมระหว่างเกษตรกรชาวเขาผู้เลี้ยงวัวและเจ้าหน้าที่ป่าไม้โดยใช้เกมบาทบาทสมมติอีกด้วยว่า เกมช่วยสื่อให้เกิดการพูดคุย แลกเปลี่ยนประสบการณ์และหาแนวทางการจัดการข้อขัดแย้งร่วมกันระหว่างเจ้าหน้าที่ปลูกป่าและเกษตรกรผู้เลี้ยงวัวได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งทำให้ผู้เล่นทั้งสองฝ่ายซึ่งต้องเผชิญกับสถานการณ์สมมติบางอย่างซึ่งมีความเป็นไปได้ในสถานการณ์จริงโดยเฉพาะการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ที่จำกัด ทำให้ทั้งสองฝ่ายต้องวางแผนอย่างจริงจัง และเกิดการพูดคุย เจรจาต่อรองก่อนการตัดสินใจ ซึ่งเป็นการเปิดโอกาสให้ทั้งสองฝ่ายได้เรียนรู้ร่วมกัน และตระหนักถึงข้อจำกัดของแต่ละฝ่ายผ่านการสังเกตและการพูดคุย (Dumrongrojwatthana 2010, 129-137; พงษ์ชัย ดำรงโรจน์วัฒนา และคณะ 2551, 371-378; พงษ์ชัย ดำรงโรจน์วัฒนา และคณะ 2552, 379-386)

2) การศึกษากระบวนการสร้างแบบจำลองแบบมีส่วนร่วมกับเกษตรกรในระบบการปลูกข้าวเขตน้ำฝน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง เพื่อทำความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างการย้ายถิ่นของแรงงานกับการจัดการทรัพยากรที่ดินและน้ำของเกษตรกรและเพิ่มศักยภาพในการปรับตัวของเกษตรกรต่อความเปลี่ยนแปลงของระบบที่รวมความเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ สังคม

และเศรษฐกิจ ด้วยการเรียนรู้และพัฒนาองค์ความรู้ไปพร้อมกัน นอกจากนี้ ยังได้นำไปศึกษาการสร้างและใช้แบบจำลองภาคี “บ้านหมากมาย” ร่วมกับเกษตรกร เพื่อบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นกับความรู้ทางทฤษฎีเกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์ของการปลูกข้าวในเขตน้ำฝนกับการอพยพย้ายถิ่นของแรงงาน กรณีศึกษาลุ่มน้ำลำโดมใหญ่ อุบลราชธานี พบว่า เกษตรกรที่เข้าร่วมให้การยอมรับว่า แบบจำลองภาคีที่ร่วมกันสร้างและให้ชื่อว่า BanMakMai (บ้านหมากมาย) สามารถเป็นตัวแทนของระบบสังคมเกษตรของหมู่บ้านหมากมาย อำเภอเดชอุดม จังหวัดอุบลราชธานีได้ นอกจากนี้เกษตรกรยังสามารถใช้แบบจำลองนี้ในการวิเคราะห์ผลที่เกิดจากสถานการณ์สมมุติได้ด้วย รวมถึงการนำเสนอแบบจำลองเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้ที่ไม่ได้เข้าร่วมงานวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ (วรงศ์ นัยวินิจ และคณะ 2551, 161-170; วรงศ์ นัยวินิจ และคณะ 2552, 365)

3) การศึกษาระบบเกษตรกับการจัดการทรัพยากรลุ่มน้ำบนที่สูงผ่านกระบวนการพัฒนาแบบจำลองแบบมีส่วนร่วม พบว่า Role Playing Game สามารถใช้ทำความเข้าใจความสัมพันธ์และการปรับตัวของเกษตรกรต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพทรัพยากรและปัจจัยควบคุมภายนอก นอกจากนี้พบว่า การตัดสินใจใช้ประโยชน์ทรัพยากรดินและป่าไม้ของเกษตรกรมีลักษณะประนีประนอม และปรับให้เข้ากับสภาพพื้นที่ป่าไม้ที่ตนอยู่ ตลอดจนได้ข้อตกลงร่วมกันในการจำกัดจำนวนแปลงเพาะปลูกของเกษตรกรแต่ละราย และผู้เข้าร่วมยังให้ความเห็นว่า สภาพแวดล้อมที่กำหนดในการเล่นเกมนั้นมีความสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงของการใช้ทรัพยากรในชุมชนที่ยังไม่มีความเท่าเทียมกัน ทั้งยังเห็นว่า ภายใต้ข้อจำกัดของสภาะแวดล้อมที่กำหนดขึ้น เครื่องมือนี้ช่วยกระตุ้นให้ผู้เข้าร่วมมีการตอบสนองที่ปรับเปลี่ยนการตัดสินใจไปตามบทบาทของแต่ละคน ทำให้เกิดการระดมความคิดเพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่ต้องการความร่วมมือ ตลอดจนเสริมความเข้าใจและสร้างความสัมพันธ์ของคนที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพของทรัพยากร เพื่อนำไปสู่การร่วมคิดหรือปรับเปลี่ยนการตัดสินใจเพื่อการใช้ประโยชน์และจัดการทรัพยากรที่เหมาะสม (พนมศักดิ์ พรหมบุรมย์ 2551, 379-384)

อนึ่ง จากการศึกษาเกี่ยวกับเครื่องมือต่าง ๆ พบว่า เครื่องมือ Companion Modelling Approach ไปใช้ในการสร้างความร่วมมือในการจัดการป่าเสม็ดอย่างยั่งยืนได้ เพราะมีข้อเด่น คือ Role playing game ซึ่งอยู่ในรูปแบบเกม เห็นได้ว่า เกม โดยมากมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อสร้างความบันเทิง สนุกในการเล่น ทำให้ผู้เล่นตอบสนองโดยการคิดหาทางแก้ปัญหาต่าง ๆ ในสถานการณ์ต่าง ๆ ของเกมได้ Dung (2008, 59) เห็นว่า ข้อได้เปรียบสำคัญของ Role playing game คือ การที่เครื่องมือนี้สร้างและออกแบบภายใต้หลักการของเกมนั่นเอง ซึ่งเป็นเกมที่เน้นเนื้อหาสาระเพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ที่สามารถเกิดขึ้นได้จริง โดยมีการสร้างสถานการณ์อย่างรอบด้าน รวมถึงการปรับตัวและการสร้างความยืดหยุ่นในแต่ละสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ดและผู้มีส่วนได้เสีย ดังนั้น การนำเครื่องมือนี้มาใช้ในกระบวนการสร้างความร่วมมือจัดการป่าเสม็ดก็สามารถทำได้ ทว่าอาจต้องมีการปรับให้เข้ากับบริบทและเงื่อนไขของป่าเสม็ดและชุมชนนั้น ๆ

10. บทสรุป

ความรู้จากการศึกษาในประเด็นต่าง ๆ ซึ่งมีความเชื่อมโยงต่อระบบการจัดการป่าด้วยกระบวนการสร้างความร่วมมือที่เน้นการบูรณาการในด้านต่าง ๆ เพื่อการบรรลุสู่

เป้าหมายแห่งความยั่งยืน ทั้งด้านป่าไม้และสถานการณ์ที่ฉายภาพของการสูญเสียพื้นที่ของประเทศไทยจากการบุกรุกทำลายป่าที่ยังคงเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง รวมถึงป่าเสม็ดที่มีคุณค่าอนันต์ต่อชุมชนต่าง ๆ และเกื้อหนุนต่อการดำรงชีวิตของผู้คนในชุมชนได้เป็นอย่างดี ทว่า ผืนป่าประเภทนี้ก็มิอาจรอดพ้นจากการทำลายของมนุษย์ได้ และความรู้จากการศึกษาในประเด็นเหล่านี้น่าจะเป็นบทเรียนสำหรับรัฐและชุมชนที่จะได้เรียนรู้ร่วมกัน และปรับเปลี่ยนแนวคิดไปสู่ความร่วมมือในการจัดการป่าร่วมกันเพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน โดยดำรงไว้ซึ่งวิถีคนและป่าบนพื้นฐานของการเกื้อกูลซึ่งกันและกัน นอกจากนี้ ทำอย่างไรจึงจะขับเคลื่อนกลไกการทำงานในรูปแบบของการประสานความร่วมมือทั้งจากรัฐ ชุมชน และผู้มีส่วนได้เสียให้ดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ เกิดประสิทธิผล และเป็นธรรมแก่ทุกฝ่าย นั่นหมายถึง การบรรลุเป้าหมายหนึ่งตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ซึ่งให้ความสำคัญกับประเด็นความเป็นธรรมดังกล่าวเป็นอย่างยิ่ง

กล่าวโดยสรุป กระบวนการสร้างความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสม็ดอย่างยั่งยืน ซึ่งมีการศึกษาทบทวนวรรณกรรมในชุดความรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง กล่าวคือ ชุดแรก ความรู้เกี่ยวกับชุมชนและทรัพยากรป่า ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับป่า สถานการณ์ป่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งความรู้ด้านป่าเสม็ดและสถานการณ์ปัจจุบัน เป็นต้น ชุดที่สอง ความรู้ด้านการจัดการป่าทั้งในอดีตและปัจจุบัน ชุดที่สาม ความรู้เกี่ยวกับแนวคิดที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การพัฒนาที่ยั่งยืน การมีส่วนร่วม ความร่วมมือ การบูรณาการ การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสีย สิทธิชุมชน ระบบกรรมสิทธิ์ รวมถึงข้อวิพากษ์ในแต่ละประเด็น และชุดที่สี่ เครื่องมือที่ใช้ในการสร้างการมีส่วนร่วมในระดับของความร่วมมือ กล่าวได้ว่า ชุดความรู้ที่ได้จากการศึกษานี้ จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการป่าเสม็ดหรือทรัพยากรอื่น ๆ ต่อไป

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้มุ่งศึกษาใน 3 ประเด็นสำคัญ คือ 1) เพื่อหารูปแบบการจัดการป่าเสม็ดชุมชนที่เป็นข้อตกลงร่วมกันของผู้มีส่วนได้เสียว่าเป็นอย่างไร 2) ปัจจัยใดบ้างที่เอื้อและเป็นอุปสรรคต่อกระบวนการของการหารูปแบบการจัดการป่าเสม็ดชุมชน และ 3) แนวทางการพัฒนากระบวนการของการหารูปแบบการจัดการป่าเสม็ดชุมชนควรเป็นอย่างไร

การศึกษาประเด็นทั้งสองประการ มุ่งค้นหาความจริงในสภาพที่เป็นอยู่โดยธรรมชาติของชุมชนอย่างรอบด้าน ทั้งวิถีการจัดการทรัพยากรตามแนวทางของชุมชนและผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง รวมถึงแนวทางในการปรับตัวและสร้างความยืดหยุ่นของรูปแบบการจัดการป่าในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยใช้แนวทางและวิธีการศึกษาเชิงคุณภาพ ซึ่งเป็นการศึกษาในปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจริงตามธรรมชาติ เน้นการทำความเข้าใจอย่างเป็นแบบองค์รวม ให้ความสำคัญแก่พลวัตและบริบทของสิ่งที่ศึกษาและกระบวนการกลุ่ม รวมถึงการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย โดยเลือกใช้วิธีการเข้าถึงความจริงที่ต้องการศึกษาในรูปแบบที่หลากหลายและผสมผสานเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ดีและบรรลุเป้าหมายของการศึกษา (กิติพัฒน์ นนทปัทมะดุลย์ 2546, 41; ชาย โพธิสิตา 2552, 46-47 และ84; เบญจา ยอดดำเนิน-แอ็ตติกจ์ และกาญจนา ตั้งชลทิพย์ 2552, 1-3) โดยผู้วิจัยกำหนดขั้นตอนของการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. หน่วยในการวิเคราะห์ (Unit of Analysis)

การกำหนดหน่วยของการวิเคราะห์ เป็นสิ่งที่นักวิจัยต้องให้ความสำคัญและพิจารณาเกณฑ์ความเหมาะสมมี 3 ประการ คือ การตอบคำถามของการวิจัย การสนองความต้องการของผู้วิจัย และการประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย โดยหากกำหนดหน่วยวิจัยผิดพลาดจะทำให้ข้อค้นพบของการวิจัยคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริงได้ (สุภางค์ จันทวานิช 2549, 154) โดยหน่วยในการวิเคราะห์ ที่ผู้วิจัยต้องการศึกษาวิเคราะห์นั้นอาจจะเป็นบุคคล กลุ่ม สิ่งของ พื้นที่ สังคม หมู่บ้าน อำเภอ ตำบล ประเทศ และการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (Trochim 2006, Unit of Analysis; ไพฑูรย์ เวทการ 2551, ความหมายและคำศัพท์ในการสุ่มตัวอย่าง) กล่าวอีกนัยหนึ่ง คือ หน่วยการวิเคราะห์แบ่งได้เป็นหน่วยวิเคราะห์ทางกายภาพหรือหน่วยของพื้นที่ และหน่วยการวิเคราะห์ในแง่ความสัมพันธ์ทางสังคมหรือเป็นระบบทางสังคม (อานันท์ กาญจนพันธุ์ 2553, 97-98) ทั้งนี้ การค้นหาความจริงทางสังคมนั้นมีความซับซ้อนเนื่องจากหน่วยในการวิเคราะห์มักมีการเคลื่อนไหวและเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ (พรศักดิ์ ผ่องแผ้ว 2541, 2) และความจริงที่เคลื่อนไหวนั้นก็ไม่ได้อยู่ในระนาบเดียว แต่จะเกิดขึ้นพร้อมกันในหลายระนาบของความคิดและหลายหน่วยวิจัย (อานันท์ กาญจนพันธุ์ 2544, 3-4, 25-26) นอกจากหน่วยการวิเคราะห์แล้ว สิ่งที่ผู้วิจัยต้องให้ความสำคัญอีกประการคือ ระดับการวิเคราะห์ (Levels of analysis) ซึ่งมีหลายระดับนั่นคือ มีทั้งระดับพื้นที่ อาทิ ระดับหมู่บ้าน ตำบล และจังหวัด เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีระดับการวิเคราะห์ในแบบอื่น ๆ เช่น ระดับการจัดการ ระดับอำนาจ ระดับโครงสร้าง

ระดับวัฒนธรรม และระดับอุดมการณ์ เป็นต้น โดยในการวิจัยต้องมองถึงความสัมพันธ์ของระดับการวิเคราะห์ต่าง ๆ ด้วย (อานันท์ กาญจนพันธุ์ 2553, 98)

ดังนั้น จากแนวทางการกำหนดหน่วยและระดับในการวิเคราะห์ดังกล่าว และจากคำถาม วัตถุประสงค์การวิจัย และขอบเขตการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งเขตพื้นที่ศึกษาออกเป็น 2 เขต คือ ป่าทุ่งบางนกออกเขตพื้นที่ตอนบนและล่าง โดยทั้งสองเขตมีพื้นที่ป่าชุมชนของแต่ละหมู่บ้าน ซึ่งมีอาณาเขตเชื่อมต่อกับพื้นที่ป่า และมีปัญหาการบุกรุกและความขัดแย้งที่แตกต่างกัน โดยในการศึกษาผู้วิจัยได้คัดเลือกพื้นที่ป่าชุมชน เขตพื้นที่ละ 1 หมู่บ้าน ได้แก่ ป่าชุมชนบ้านบ่อหว้า หมู่ที่ 11 เป็นหมู่บ้านป่าชุมชนในเขตพื้นที่ตอนบน และป่าชุมชนบ้านสวน หมู่ที่ 8 เป็นหมู่บ้านป่าชุมชนในเขตพื้นที่ตอนล่าง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงกำหนดหน่วยการวิเคราะห์ของการศึกษานี้ออกเป็น 5 หน่วย คือ 1) ผู้มีส่วนได้เสียในแต่ละบทบาทที่เข้าร่วมกระบวนการต่าง ๆ ทั้งเกมบทบาทสมมติและกระบวนการที่เกี่ยวข้อง โดยวิเคราะห์ว่าแต่ละบุคคลมีการคิดและตัดสินใจอย่างไรภายใต้บทบาทและสถานการณ์สมมติในกระบวนการหรือบทบาทและสถานการณ์ตามความเป็นจริงในกระบวนการที่เกี่ยวข้อง รวมถึงแต่ละบทบาทมีการเปลี่ยนแปลงในด้านใดบ้าง ซึ่งหน่วยในการวิเคราะห์นี้ถือเป็นหน่วยการวิเคราะห์ในระดับปัจเจกบุคคล 2) ความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนและทรัพยากรจากป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก ซึ่งเป็นหน่วยวิเคราะห์ในระดับชุมชน 3) ความสัมพันธ์ระหว่างผู้มีส่วนได้เสียแต่ละบทบาทกับป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก ซึ่งเป็นหน่วยวิเคราะห์ในระดับกลุ่มที่แยกตามบทบาทของแต่ละกลุ่มที่มีความเกี่ยวข้องกับป่า 4) ความสัมพันธ์ระหว่างผู้มีส่วนได้เสีย ซึ่งเป็นหน่วยวิเคราะห์ระดับความสัมพันธ์ 5) การปฏิสัมพันธ์ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การต่อรอง และการตัดสินใจของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียที่เข้าร่วมในกระบวนการต่าง ๆ ทั้งในการร่วมเล่นเกมบทบาทสมมติ และกระบวนการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งถือเป็นหน่วยวิเคราะห์ในระดับการปฏิสัมพันธ์และการจัดการของร่วมกันของชุมชนและผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง

2. ขอบเขตการวิจัย

2.1 ขอบเขตด้านพื้นที่

การศึกษานี้มีพื้นที่ศึกษาคือ ชุมชนในตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา เป็นชุมชนในเขตลุ่มน้ำทะเลสาบตอนล่างที่มีทรัพยากรสำคัญคือ ป่าเสม็ด ซึ่งชาวบ้านในชุมชนใช้ประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อม กล่าวคือ การใช้ประโยชน์ทางตรง ได้แก่ การใช้ไม้เสม็ดในประกอบอาชีพประมง และทำถ่าน เป็นต้น ส่วนการใช้ประโยชน์ทางอ้อม ได้แก่ การใช้เป็นแหล่งหาอาหารในการดำรงชีวิตจากความหลากหลายทางชีวภาพภายในพื้นที่ป่า เช่น การหาเห็ดเสม็ดและเห็ดตับเต่า การล่าสัตว์ และการหาน้ำผึ้งป่า เป็นต้น

ผู้วิจัยแบ่งเขตพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออกซึ่งเป็นพื้นที่ในประเด็นที่ศึกษา ออกเป็น 2 เขต โดยทั้งสองเขตมีปัญหาการบุกรุกและความขัดแย้งที่แตกต่างกัน ดังนี้

2.1) เขตพื้นที่ตอนบน เป็นพื้นที่ป่า ซึ่งมีอัตราการบุกรุกและความขัดแย้งสูง โดยคัดเลือกป่าชุมชนหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า เป็นพื้นที่ศึกษา เนื่องจากเป็นพื้นที่ป่าที่ประสบปัญหาไฟป่าบ่อยครั้ง

2.2) เขตพื้นที่ตอนล่าง เป็นพื้นที่ป่า ซึ่งมีอัตราการบุกรุกน้อยและพื้นที่ป่ายังมีความอุดมสมบูรณ์ โดยคัดเลือกป่าชุมชน หมู่ที่ 8 บ้านสวน เป็นพื้นที่ศึกษา เนื่องจากเป็นพื้นที่ป่าที่มี

ความอุดมสมบูรณ์และชาวบ้านมีแนวเขตที่ดินทำกินติดกับเขตพื้นที่ป่าเป็นจำนวนมากที่สุดของชุมชนควนโส

2.2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

2.1) การศึกษาข้อมูลชุมชนใน 3 มิติ ดังนี้

1) ข้อมูลมิติชุมชนและบริบทของชุมชน รวมถึงการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก โดยการศึกษาข้อมูลชุมชนและบริบทของชุมชนนั้นประกอบด้วยข้อมูลด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมประเพณีของชุมชน รวมถึงข้อมูลด้านประวัติศาสตร์ชุมชนและการเปลี่ยนแปลงและการปรับตัวของชุมชน ส่วนการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในป่านั้นประกอบด้วย ข้อมูลทรัพยากรที่ครัวเรือนแต่ละครัวเรือนในชุมชนหมู่ที่ 8 และหมู่ที่ 11 มีการใช้ประโยชน์จากป่าในแต่ละฤดูกาล ข้อมูลวิธีการใช้ประโยชน์จากป่าเสม็ดทั้งในอดีตและปัจจุบัน ข้อมูลสิทธิและระบอบกรรมสิทธิ์ในการใช้ทรัพยากรจากป่า ซึ่งเป็นที่ยอมรับของชุมชน เช่น ใครใช้อะไรได้บ้าง และมีระบอบกรรมสิทธิ์แบบใด เป็นต้น ข้อมูลการใช้ทรัพยากรต่อปี ข้อมูลระบบการจัดการป่าที่ชาวบ้านทำกันอยู่แล้ว รวมถึงความรู้ท้องถิ่นของชุมชนที่เกี่ยวข้องในมิติการใช้ประโยชน์จากป่า และยังศึกษาข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลที่อยู่ในชุมชนใกล้เคียงที่เข้ามาใช้ประโยชน์จากป่า เช่น ชุมชนในเขตตำบลห้วยลึกที่นิยมเข้ามาหาเห็ดเสม็ดและเห็ดตับเต่าในป่าทุ่งบางนกออก รวมถึงการเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ในด้านการทำประมงของชุมชนใกล้เคียงอื่นๆ เช่น ชาวบ้านจากพื้นที่อำเภอบางกล่ำที่นิยมรวมกลุ่มกันมาตกปลาตามคลองสายต่าง ๆ ในเขตป่าทุ่งบางนกออก เป็นต้น

2) ข้อมูลมิติป่าเสม็ดที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ของชุมชน ประกอบด้วยข้อมูลจากผลการสำรวจประเมินสภาพป่าและศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนของป่าเสม็ดชุมชน เช่น ความหนาแน่นของต้นเสม็ดขาวต่อไร่ ปริมาณการเก็บกักคาร์บอนของต้นเสม็ดขาวต่อไร่หรือศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนของป่าเสม็ดชุมชนทั้งผืน เป็นต้น ข้อมูลความหลากหลายของพืชและสัตว์ในป่าเสม็ด ข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรและปริมาณที่มีโดยประมาณต่อปี ความเชื่อมโยงระหว่างทรัพยากรแต่ละชนิดที่ชุมชนใช้ประโยชน์ เช่น ต้นเสม็ดมีความสัมพันธ์กับการงอกของเห็ดเสม็ด หรือดอกเสม็ดมีความสัมพันธ์กับผึ้งหลวง เป็นต้น ข้อมูลพื้นฐานของทรัพยากรแต่ละชนิด เช่น ปัจจัยที่เอื้อต่อการเจริญเติบโตหรือการเสื่อมโทรมของต้นเสม็ด ช่วงอายุของต้นเสม็ดที่เหมาะสมต่อการตัดไปใช้ประโยชน์ ฤดูกาลที่ผึ้งหลวงอพยพเข้ามาในป่าในแต่ละปี เป็นต้น ข้อมูลวงจรของทรัพยากรแต่ละชนิดที่เกี่ยวข้องกับประเด็นเริ่มต้นของกระบวนการ เช่น ข้อมูลวงจรของผึ้งและการเก็บเกี่ยวน้ำผึ้งของชาวบ้าน รวมถึงข้อมูลแนวโน้มผลผลิตน้ำผึ้งป่าและปริมาณการทำบังกาดหาน้ำผึ้งของชาวบ้านที่มีอาชีพหาน้ำผึ้งป่า และข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ป่าและทรัพยากรในป่า เช่น พื้นที่ป่าที่ได้รับความเสียหายจากการบุกรุกและเผาทำลาย ข้อมูลพืชหรือสัตว์ป่าบางชนิดที่มีจำนวนลดลง หรือบางชนิดที่มีจำนวนเพิ่มขึ้น เป็นต้น โดยข้อมูลเหล่านี้ใช้ประโยชน์ในการเรียนรู้เพื่อทำความเข้าใจชุมชนและป่าเสม็ด รวมถึงนำเข้าสู่กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้มีส่วนได้เสีย

3) ข้อมูลมิติความขัดแย้งเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติของชุมชนในหลายมิติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความขัดแย้งที่มีความเชื่อมโยงกับการใช้ประโยชน์และการจัดการป่าเสม็ด ประกอบด้วย ข้อมูลการบุกรุกและความเสียหายหรือความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นต่อพื้นที่ป่าเสม็ด

รวมถึงส่งผลต่อการใช้ประโยชน์ของชุมชน ข้อมูลประเด็นลักษณะความขัดแย้งและระดับความรุนแรงที่เกิดขึ้นในชุมชน รวมถึงกลไกการคลี่คลายความขัดแย้งที่มีอยู่ในชุมชน

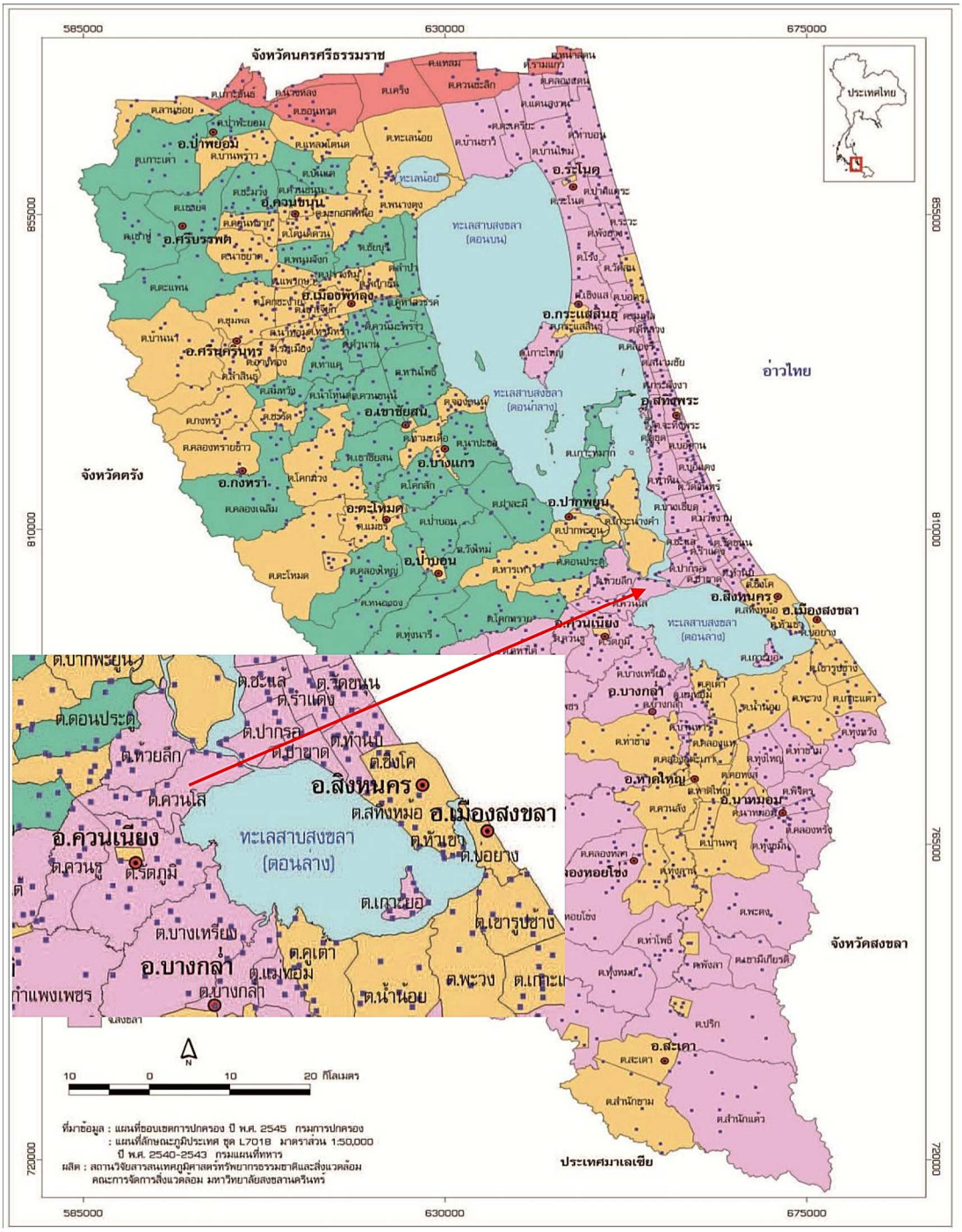
2.2) การศึกษากระบวนการสร้างความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกที่เป็นความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

2.3) การศึกษาข้อมูลเพื่อหารูปแบบการจัดการป่าร่วมกันของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องตามแนวคิดการจัดการป่าร่วมกัน โดยใช้แนวทางการศึกษาตามกระบวนการของ Companion Modelling Approach ซึ่งขั้นตอนนี้เป็นการนำ Role Playing Game ไปใช้เพื่อนำไปสู่การแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และตัดสินใจ เพื่อหารูปแบบการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนในสถานการณ์ต่างๆ ที่เป็นที่ยอมรับของผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย โดยเริ่มต้นจากการกำหนดปัญหา วิเคราะห์ปัญหา และร่วมกันสร้างแบบจำลองตามสถานการณ์ที่เป็นปัญหาอยู่ รวมถึงใช้แบบจำลองที่ได้ไปจำลองภาพสมมติหรือจำลองภาพแทนความคิดตามเงื่อนไขในแต่ละสถานการณ์ที่ทุกฝ่ายร่วมกันคิดและกำหนดขึ้นเพื่อหาทางแก้ปัญหาในสถานการณ์นั้น ๆ รวมถึงการศึกษาปัจจัยที่เอื้อและเป็นอุปสรรคต่อกระบวนการสร้างความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้เสีย และศึกษาแนวทางการพัฒนากระบวนการสร้างความร่วมมือต่อไป

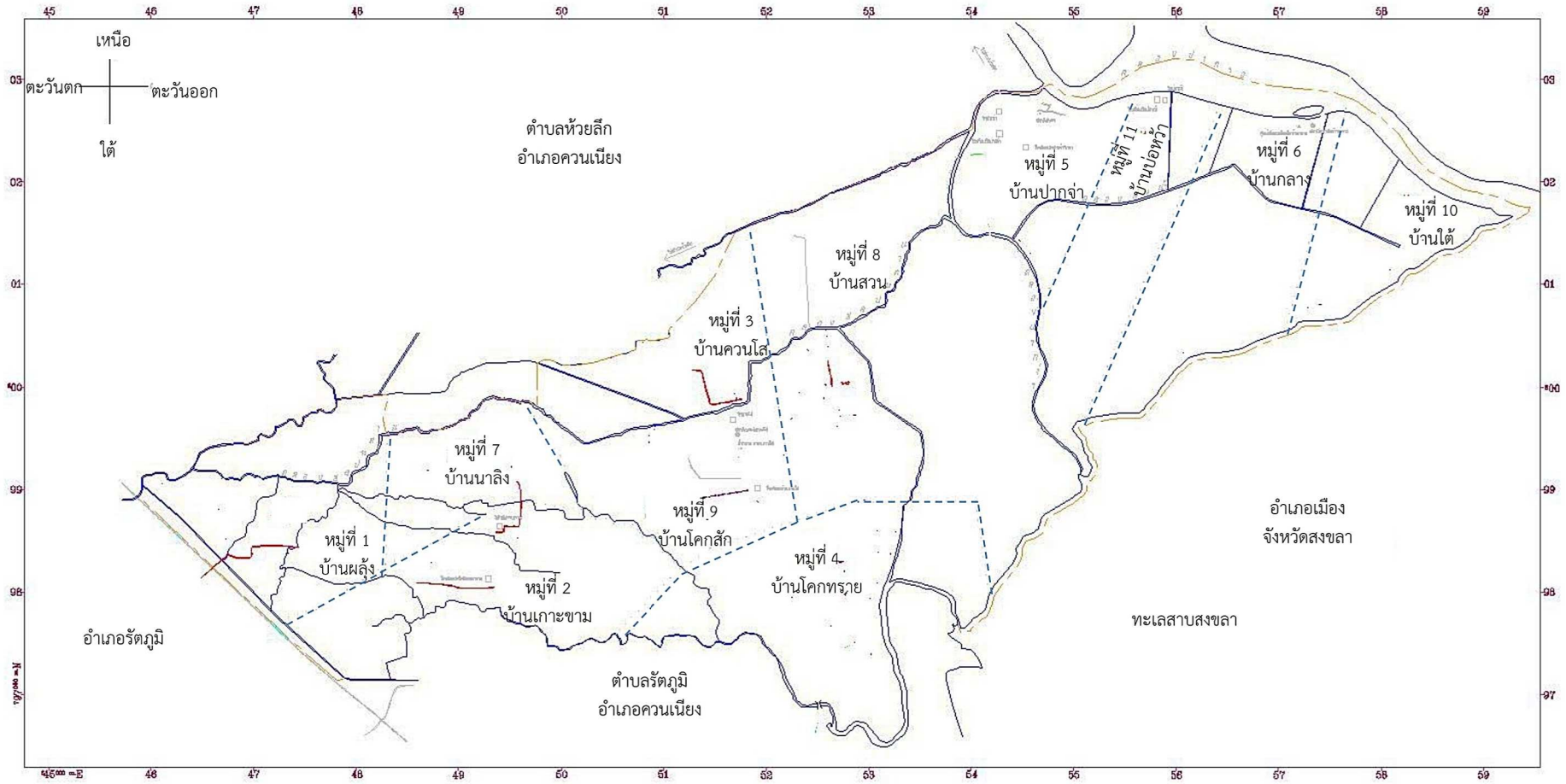
3. พื้นที่ศึกษาและแหล่งทรัพยากร: ชุมชนควนโสและป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก

3.1 ข้อมูลพื้นฐานตำบลควนโส

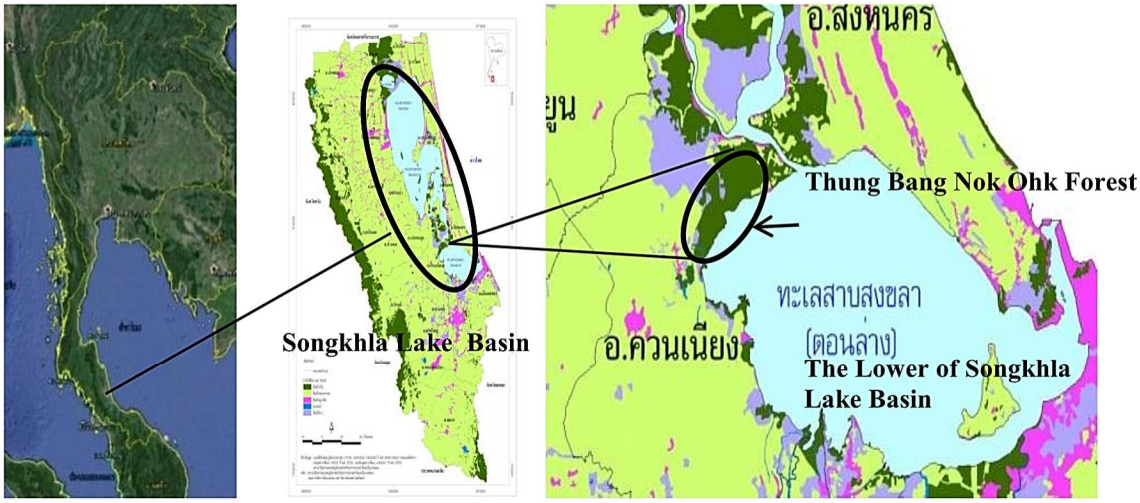
ตำบลควนโส ตั้งอยู่ในเขตการปกครองของอำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา เป็นพื้นที่ในเขตลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาตอนล่าง มีจำนวนหมู่บ้าน 11 หมู่บ้าน (ภาพที่ 3.1-3.2) ชาวบ้านประกอบอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 70 (ทำนา ร้อยละ 60 และทำสวน ร้อยละ 10) เลี้ยงสัตว์และทำประมงขนาดเล็กร้อยละ 20 ค้าขายและรับราชการ ร้อยละ 5 และรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 5 ส่วนอาชีพเกษตรกรรมที่สำคัญในอดีต คือ การทำนา (องค์การบริหารส่วนตำบลควนโส 2558, 17) ทรัพยากรที่สำคัญ คือ ป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก เป็นป่าผืนใหญ่ที่ชาวบ้านในชุมชนใช้ประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยเป็นทั้งแหล่งอาหาร แหล่งวัสดุสำคัญในการประกอบอาชีพประมง รั้วบ้าน คอกสัตว์ ไม้ฟืน เผาถ่าน เป็นแหล่งเรียนรู้ระบบนิเวศที่ยังสร้างสุนทรียภาพทางจิตใจของคนในชุมชนและผู้มาเยือน และเป็นป่าเสม็ดเพียงผืนเดียวในจังหวัดสงขลาที่ยังคงมีความอุดมสมบูรณ์ไว้และมีจำนวนพื้นที่มากที่สุด โดยป่าผืนนี้เป็นป่าอนุรักษ์ตามกฎหมายป่าสงวนแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2507 (ภาพที่ 3.3-3.4) มีจำนวนเนื้อที่ 6,250 ไร่ คิดเป็นสัดส่วน 1 ใน 4 ของพื้นที่ทั้งหมดในตำบล ครอบคลุมพื้นที่ 6 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 4 บ้านโคกทราย (บางส่วน) หมู่ที่ 8 บ้านสวน หมู่ที่ 5 บ้านปากจ่า หมู่ที่ 6 บ้านกลาง และหมู่ที่ 10 บ้านใต้



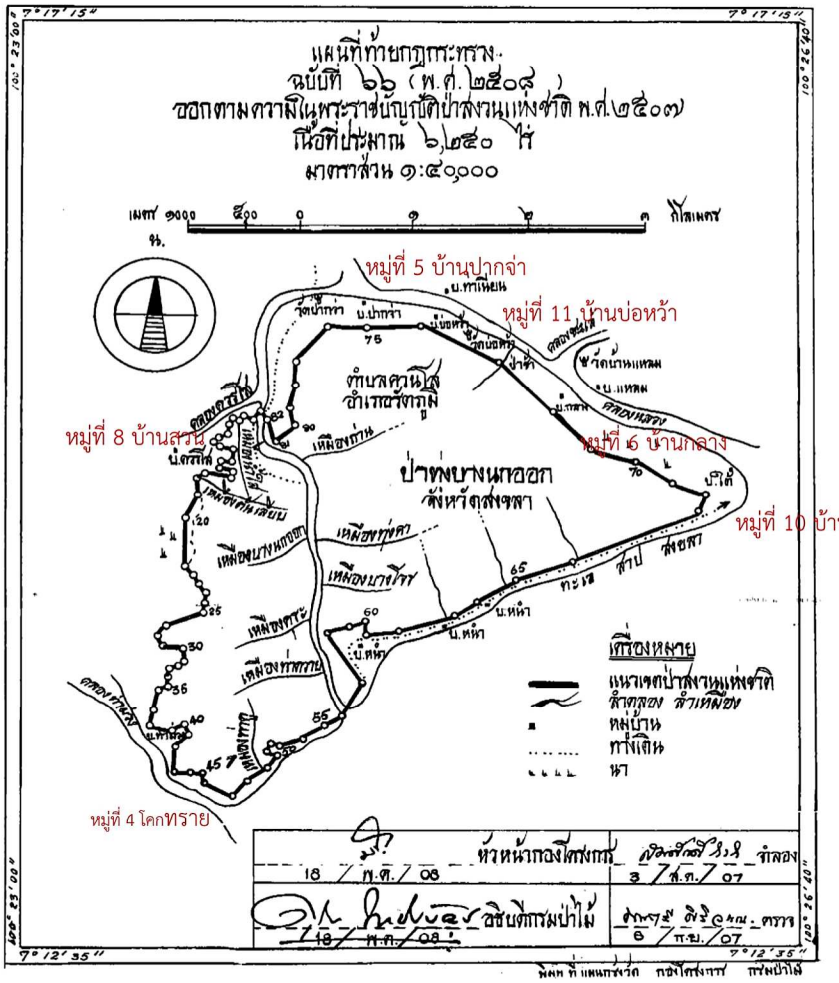
ภาพที่ 3.1 ขอบเขตจังหวัด อำเภอ และที่ตั้งหมู่บ้าน ในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา
ที่มา: สถานวิจัยสารสนเทศภูมิศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2553,11)



ภาพที่ 3.2: แผนที่ตำบลควนโสและขอบเขตหมู่บ้าน
ที่มา: องค์การส่วนตำบลควนโส (2555)



ภาพที่ 3.3 พื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก ป่าสงวนแห่งชาติ ตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา
ที่มา: สถานวิจัยสารสนเทศภูมิศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2553, 39)



ภาพที่ 3.4 ขอบเขตพื้นที่ศึกษา “ป่าทุ่งบางนกออก” ที่ประกาศตามพ.ร.บ. ป่าสงวนแห่งชาติ 2507 เมื่อปี 2508
ที่มา: ราชกิจจานุเบกษา (2508)

3.2 เกณฑ์ในการเลือกศึกษาป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก

ในการศึกษานี้ ผู้วิจัยใช้เกณฑ์การคัดเลือกพื้นที่โดยพิจารณาประเด็นสำคัญ ดังนี้ 1) ทรัพยากรธรรมชาติ เป็นแหล่งทรัพยากรที่มีความสำคัญทั้งต่อสิ่งแวดล้อมและวิถีการดำรงชีวิตของคนในชุมชน 2) สถานการณ์ปัญหาการบุกรุกและเผาทำลายแหล่งทรัพยากรนั้น มีแนวโน้มเข้าสู่ภาวะวิกฤติ 3) ปัญหาความขัดแย้ง ที่เกี่ยวข้องกับแหล่งทรัพยากรดังกล่าวอยู่ในสถานการณ์ที่ผู้วิจัยประเมินจากข้อมูลที่ได้ทบทวนในเบื้องต้นแล้วว่า ผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายสามารถเผชิญหน้าพูดคุยหรือและเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันและสร้างความร่วมมือเพื่อร่วมหาแนวทางในการแก้ปัญหาและหารูปแบบของการจัดการป่าชุมชนที่จะเป็นข้อตกลงร่วมกันได้ และจากเกณฑ์ดังกล่าวจึงนำไปสู่การเลือกศึกษาพื้นที่ป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก ซึ่งอยู่ในเขตลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาตอนล่าง เป็นพื้นที่สีเขียวขนาดใหญ่ที่มีความสำคัญต่อระบบนิเวศ วิถีชีวิตของคนในชุมชน นอกจากนี้ ยังเป็นพื้นที่กันชนที่สำคัญในการช่วยปกป้องชุมชนจากปัญหาภัยพิบัติที่จะเกิดขึ้นได้

จากการรวบรวมข้อมูลของผู้วิจัย ทั้งจากการสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม และการประชุมในชุมชน ตลอดจนข้อมูลจากสื่อต่าง ๆ ที่นำเสนอข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับป่าเสม็ดในพื้นที่ตำบลควนโส พบว่า มีปัญหาการบุกรุกตัดไม้ และเผาทำลายป่าเสม็ดจำนวนมาก รวมถึงข้อมูลจากชาวบ้านในชุมชนที่สะท้อนการรับรู้ถึงปัญหาการเปลี่ยนแปลงของป่าและทรัพยากรภายในป่าอีกด้วย กอปรกับข้อมูลไฟป่าที่เกิดขึ้นในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก เมื่อ พ.ศ. 2541 ซึ่งเกิดไฟไหม้ที่รุนแรงทำให้พื้นที่ป่าแห่งนี้ได้รับความเสียหายเป็นจำนวนมาก และด้วยเหตุที่การทำงานเพื่อควบคุมไฟป่าของเจ้าหน้าที่ป่าไม้เป็นไปด้วยความยุ่งยาก ดังนั้นในปี พ.ศ. 2542 ทางกรมป่าไม้จึงจัดตั้งศูนย์ควบคุมไฟป่าจังหวัดสงขลาขึ้นเพื่อดูแลรับผิดชอบงานด้านไฟป่าในพื้นที่จังหวัดสงขลาโดยตรง (สถานีควบคุมไฟป่าสงขลา 2554, ออนไลน์) นอกจากนี้จากการที่ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลป่าชุมชนในพื้นที่นี้พบว่า การพัฒนาการของป่าชุมชนในเขตพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออกในตำบลควนโสนั้นได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการป่าชุมชนขึ้นในแต่ละหมู่บ้านที่มีอาณาเขตติดป่า โดยการจัดตั้งนี้เป็นการริเริ่มของเจ้าหน้าที่ส่วนการจัดการป่าชุมชน สำนักงานป่าไม้เขต 13 สงขลา ที่ดำเนินตามนโยบายการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่า จะเห็นได้ว่าการริเริ่มดังกล่าวไม่ได้เกิดจากความตระหนักโดยชุมชนเอง จึงส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของชาวบ้านในชุมชนและความต่อเนื่องในการดำเนินการ รวมถึงปัญหาการควบคุมการใช้ประโยชน์จากป่าที่ยังคงมีการบุกรุกโดยแอบอ้างสิทธิ์เพื่อเข้าลักลอบตัดไม้ในพื้นที่ป่า ซึ่งข้อมูลนี้มีความสอดคล้องกับผลการศึกษาของยินดี หนูบวช (2554, 93-104) ที่ได้กล่าวถึงปัญหาการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนในการดูแลรักษาป่า

นอกจากนี้ ปัญหาการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ก็เป็นปัจจัยอีกประการที่ส่งผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพในป่า ทั้งนี้ชาวบ้านที่ใช้ประโยชน์จากป่าได้สะท้อนข้อมูลที่เกิดจากการตั้งข้อสังเกตของตนเองว่า ในช่วงระยะเวลากว่า 10 ปีที่ผ่านมาทั้งพืชและสัตว์มีจำนวนลดลง หรือบางชนิดสูญหายไปหรือไม่เคยพบเห็นในป่า ขณะที่บางชนิดพบว่ามีจำนวนเพิ่มขึ้น กอปรกับผลจากนโยบายส่งเสริมการปลูกปาล์มน้ำมันและยางพาราของภาครัฐ ทำให้ชาวบ้านหลายรายเปลี่ยนการใช้ประโยชน์ที่ดินไปจากเดิมที่ส่วนใหญ่นิยมทำนา ก็เปลี่ยนมาปลูกปาล์มและยางพาราในที่นาของตนแทน จนทำให้มีการเรียกพื้นที่เกษตรกรรมในลักษณะดังกล่าวกันว่า “นายาง” หรือ “นาปาล์ม” อนึ่ง กระแสพืชเศรษฐกิจดังกล่าวไม่เพียงแต่ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในชุมชน แต่ยังพบว่ามีความเชื่อมโยงไปสู่การบุกรุกและเผาทำลายป่าในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออกเพิ่มขึ้นด้วย สะท้อนได้จากสภาพพื้นที่ป่าในหลาย

หมู่บ้านที่ถูกเปลี่ยนมาปลูกยางหรือปาล์มเพิ่มขึ้น หรือสภาพป่าเสม็ดถูกทำลายโดยการใช้ยาป้ายทำให้ต้นเสม็ดตายยืนต้นเป็นบริเวณกว้าง (ภาพที่ 3.5)

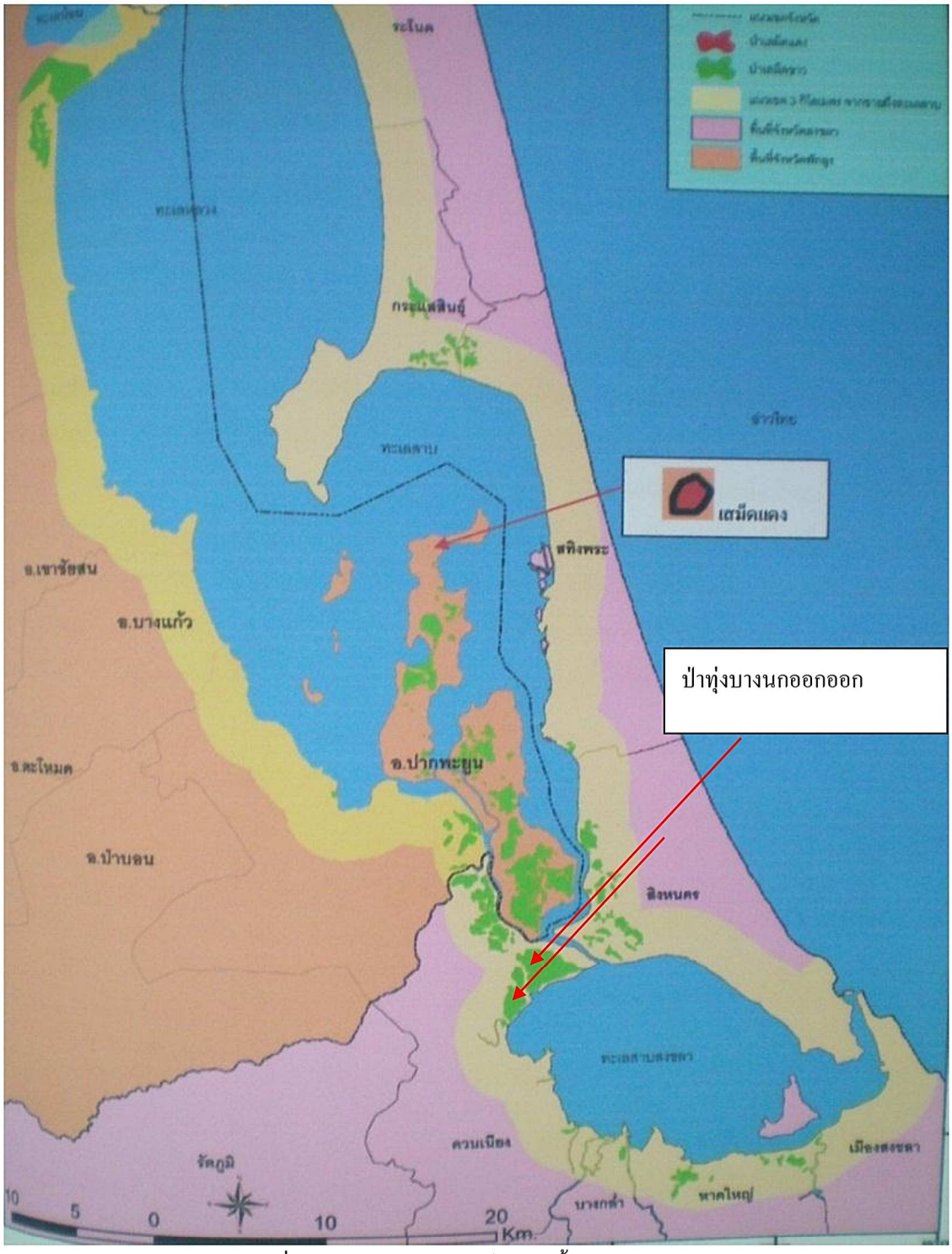


ภาพที่ 3.5 ต้นเสม็ดที่ชาวบ้านระบุว่ามีผู้บุกรุกพยายามใช้สารเคมีทำให้ต้นเสม็ดตายทั้งต้นเพื่อบุกรุกพื้นที่ป่า
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2556

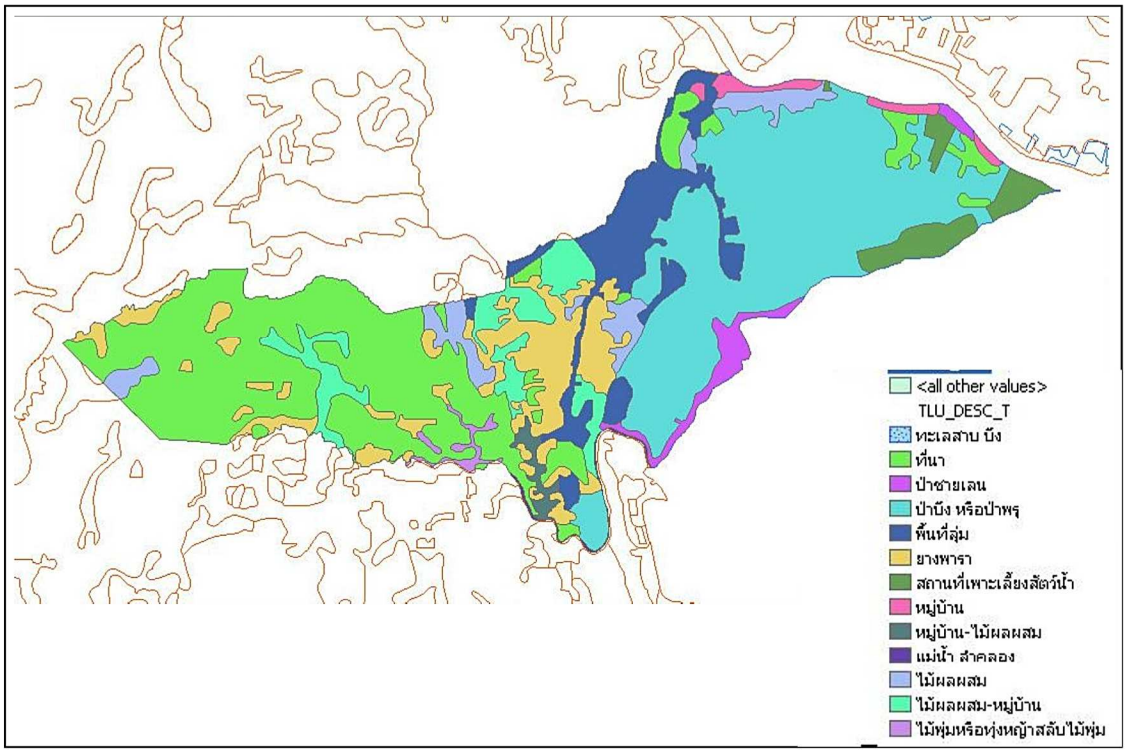
จากหลากหลายสาเหตุดังกล่าว จึงนำไปสู่ปัญหาความขัดแย้งในชุมชน ทั้งคู่กรณีระหว่างชาวบ้านกันเอง ชาวบ้านกับทุนภายนอกที่มีความสัมพันธ์กับผู้มีอิทธิพล/อำนาจภายในชุมชน และชาวบ้านกับเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานรัฐ โดยความขัดแย้งระหว่างชาวบ้านกับเจ้าหน้าที่ของรัฐนั้นเป็นผลสืบเนื่องมาจากนโยบายการอนุรักษ์ป่าของรัฐ ที่ส่งผลกระทบต่อสิทธิการใช้ประโยชน์ของชุมชน ซึ่งชาวบ้านมีการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าแห่งนี้มาก่อนที่รัฐจะประกาศพื้นที่ป่าดังกล่าวเป็นป่าสงวนแห่งชาติ ทั้งนี้ในระยะแรกที่ป่าแห่งนี้อยู่ภายใต้กฎหมายป่าสงวนแห่งชาติ เจ้าหน้าที่มีการบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด ทำให้ชาวบ้านมีทัศนคติเชิงลบต่อรัฐ กลายเป็นความขัดแย้งในระดับต่าง ๆ สะสมจนถึงปัจจุบัน โดยระดับความขัดแย้งที่เกิดขึ้นนั้นมีทั้งระดับที่มีการแสดงออก เช่น การรวมกลุ่มของชาวบ้าน เพื่อยื่นเอกสารสิทธิการครอบครองที่ดินทำกิน (ส.ค. 1) ต่อกรมป่าไม้ โดยมีชาวบ้านที่เคยทำงานร่วมกับเจ้าหน้าที่องค์กรพัฒนาเอกชน (NGO) เป็นแกนนำ เป็นต้น ส่วนระดับความขัดแย้งที่ไม่แสดงออก ซึ่งอยู่ในระดับความคิดหรือทัศนคติ ได้แก่ การที่ชาวบ้านบางส่วนไม่พอใจต่อการออกเอกสารกรรมสิทธิ์ในที่ดินในบางกรณี ซึ่งเป็นที่ดินที่อยู่ในเขตป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก หรือกรณีความคิดที่ขัดแย้งกันของผู้นำชุมชนอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ รวมถึงความคิดที่ขัดแย้งกันระหว่างชาวบ้านในชุมชน

นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ป่านี้ สะท้อนได้จากการเปรียบเทียบข้อมูลการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในช่วงปี พ.ศ. 2545-2554 โดยข้อมูลป่าเสม็ด เมื่อ พ.ศ. 2552 มีจำนวน 6,235.32 ไร่ (ตารางที่ 3.1 และภาพที่ 3.7-3.8) ขณะที่ข้อมูลจากการศึกษาการกระจายป่าเสม็ดบริเวณรอบลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาพบว่า พื้นที่ป่าเสม็ดในตำบลควนโส เมื่อ พ.ศ. 2554 (ภาพที่ 3.6) มีจำนวน 5,197 ไร่ (วราภรณ์ ทะนงศักดิ์ 2554ข, 35) สะท้อนให้เห็นว่า ในช่วง

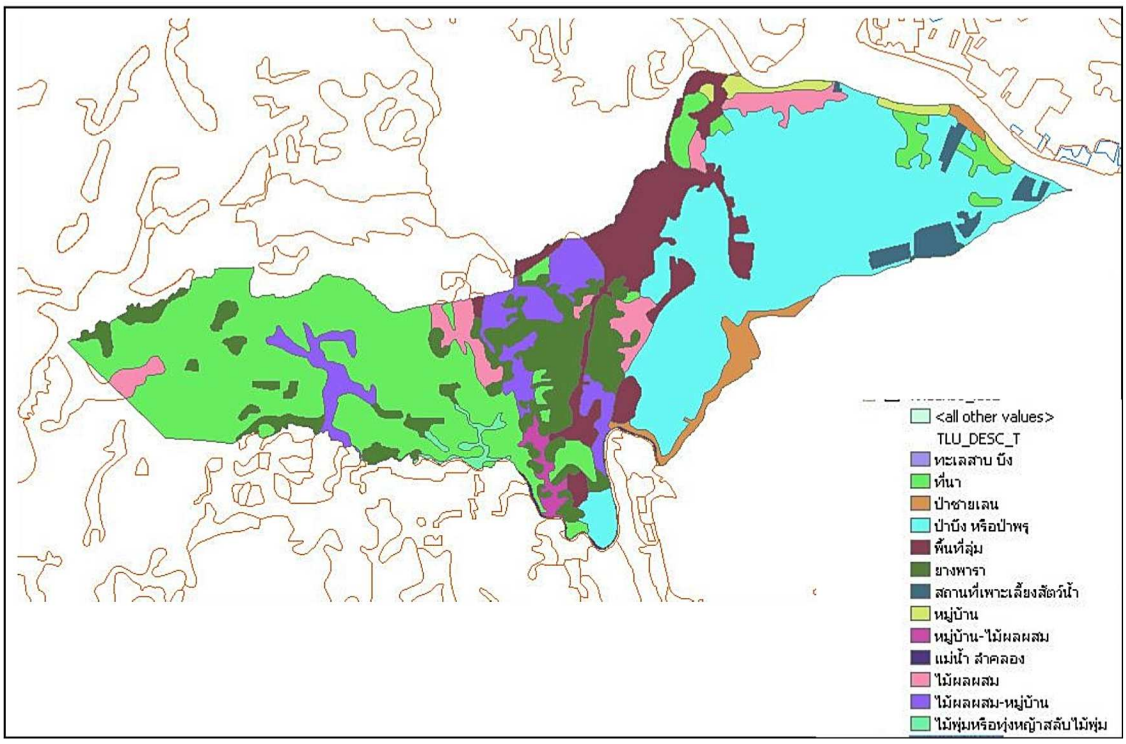
ระยะเวลา 2 ปี พื้นที่ป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก มีต้นเสม็ดลดลงโดยประมาณ 1,000 กว่าไร่ ทั้งที่เป็นผลจากการบุกรุกและเผาทำลายเพื่อนำพื้นที่ป่าไปใช้ประโยชน์อย่างอื่น ๆ และการเสื่อมโทรมของป่า โดยขาดการดูแลอย่างจริงจัง



ภาพที่ 3.6 การกระจายของเสม็ดในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา
ที่มา: วราภรณ์ ทนงศักดิ์ (2554ข, 35)



ภาพที่ 3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดินในตำบลควนโส ปี พ.ศ. 2545
ที่มา: สถานวิจัยสารสนเทศภูมิศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2553, ฐานข้อมูล)



ภาพที่ 3.8 การใช้ประโยชน์ที่ดินในตำบลควนโส ปี พ.ศ. 2552
ที่มา: สถานวิจัยสารสนเทศภูมิศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2553, ฐานข้อมูล)

ตารางที่ 3.1 เปรียบเทียบการใช้ประโยชน์ที่ดินตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา ปี พ.ศ. 2545 และ 2552

ประเภทการใช้ประโยชน์ทีดิน	2545 เนื้อที่ (ตร.กม.)	2545 เนื้อที่ (ไร่)	2552 เนื้อที่ (ตร.กม.)	2552 เนื้อที่ (ไร่)
ทะเลสาบ บึง	0.00	0.01	0.00	0.01
ที่นา	93.58	5,848.79	93.58	5,848.79
ป่าชายเลน	6.72	419.72	6.72	419.72
ป่าบึง หรือป่าพรุ	**103.86**	**6,491.22**	**99.76**	**6,235.23**
พื้นที่ลุ่ม	27.41	1,713.20	27.41	1,713.20
ยางพารา	32.88	2,055.20	32.88	2,055.20
สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	6.06	378.99	10.16	634.98
หมู่บ้าน	3.85	240.64	3.85	240.64
หมู่บ้าน-ไม้ผลผสม	2.49	155.66	2.49	155.66
แม่น้ำ ลำคลอง	0.71	44.18	0.71	44.18
ไม้ผลผสม	13.83	864.29	13.83	864.29
ไม้ผลผสม-หมู่บ้าน	18.71	1,169.29	18.71	1169.29
ไม้พุ่มหรือทุ่งหญ้าสลับไม้พุ่ม	2.04	127.23	2.04	127.23
	312.13	19,508.41	312.13	19,508.41

ที่มา: สถานวิจัยสารสนเทศภูมิศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนสงขลานครินทร์ (2553, ฐานข้อมูล)

4. วิธีการวิจัย

งานวิจัยนี้เริ่มต้นด้วยการลงพื้นที่ของผู้วิจัยเพื่อค้นหาประเด็นสำคัญในชุมชน ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับชุมชนทั้งการพบปะชาวบ้าน ผู้นำชุมชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อกำหนดประเด็นการวิจัย ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้จัดให้มีการประชุมขึ้นในชุมชน โดยที่มีผู้ร่วมประชุมหลากหลายกลุ่ม ทั้งชาวบ้าน ตัวแทนเยาวชน ผู้นำชุมชน และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานรัฐในท้องถิ่น เช่น ผู้ใหญ่บ้าน ประธานกลุ่มต่าง ๆ ตัวแทนจากองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส โดยจัดประชุมปฏิบัติการจำนวน 2 ครั้ง คือ เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2555 และวันที่ 29 กันยายน 2555 ณ อาคารเรียนของโรงเรียนบ้านบ่อหว้า หมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า ตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา (ภาพที่ 3.9-3.12) โดยในการประชุมได้มีการแบ่งผู้เข้าร่วมประชุมเป็นกลุ่มย่อย และให้แต่ละกลุ่มย่อยมี การระดมสมอง โดยมีทีมผู้ช่วยของนักวิจัยคอยจดบันทึกและเขียนความคิดของกลุ่มลงในแผ่นกระดาษ Flip Chart จากนั้นให้แต่ละกลุ่มนำเสนอความคิด จากนั้นจึงร่วมกันอภิปรายกลุ่มอีกครั้ง



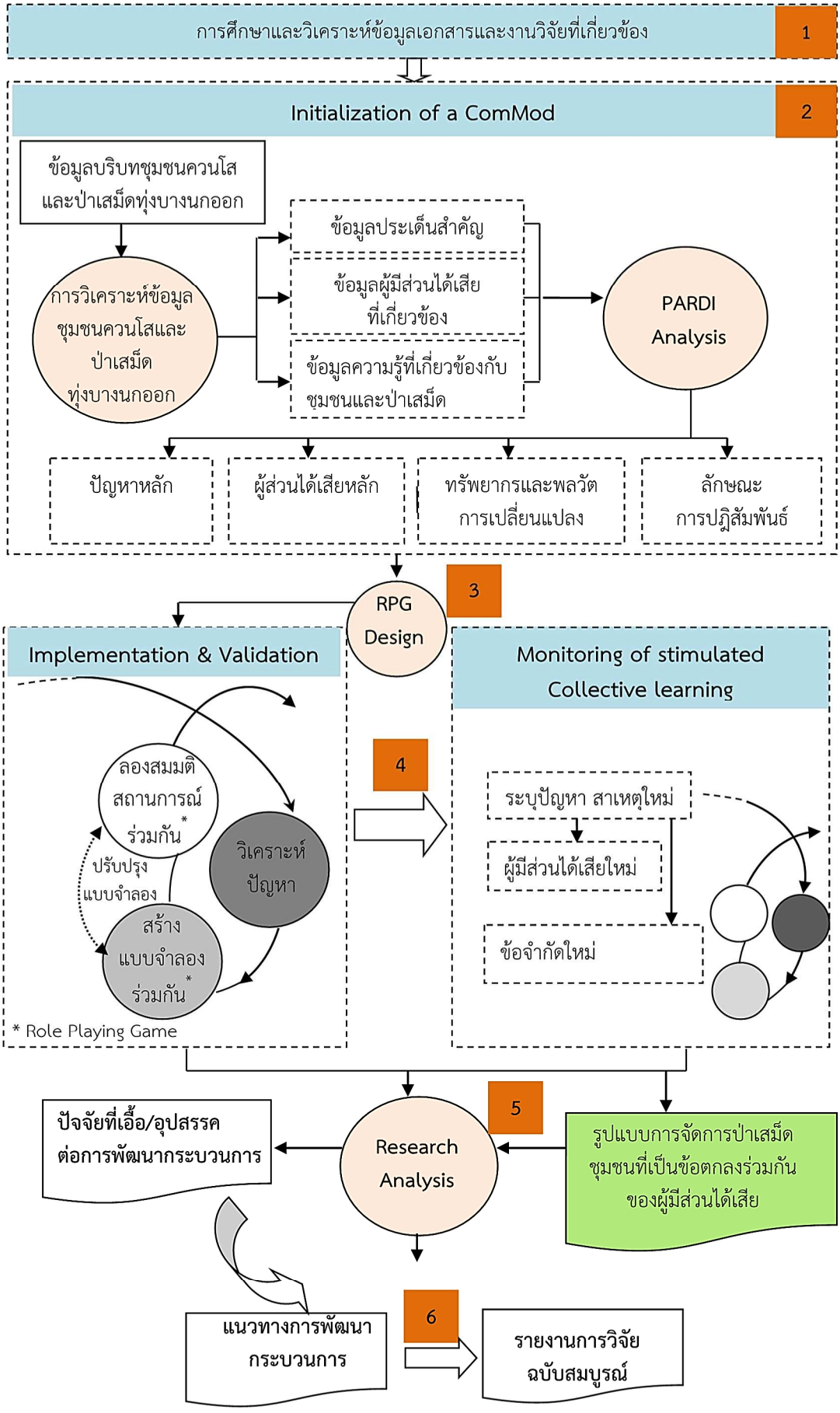

ภาพที่ 3.9-3.10 การประชุมปฏิบัติการร่วมกับชาวบ้านและผู้นำชุมชน เมื่อ 25 กุมภาพันธ์ 2555 ณ อาคารเรียนของโรงเรียนบ้านบ่อหว้า หมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า
ที่มา: ถ่ายภาพโดยทีมงานผู้วิจัย เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2555




ภาพที่ 3.11-3.12 การประชุมปฏิบัติการร่วมกับชาวบ้าน นักเรียนจากโรงเรียนปากจ่าวิทยา ผู้นำชุมชน (ผู้ใหญ่บ้าน) และปลัดและสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส ณ อาคารเรียนของโรงเรียนบ้านบ่อหว้า หมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า
ที่มา: ถ่ายภาพโดยทีมงานผู้วิจัย เมื่อวันที่ 29 กันยายน 2555

จากการประชุมพบว่ามีประเด็นที่น่าสนใจในด้านความขัดแย้งที่เกิดจากการใช้ประโยชน์จากป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก ปัญหาการบุกรุกทำลายป่าทั้งจากคนในชุมชนและภายนอกชุมชน รวมถึงความขัดแย้งระหว่างชาวบ้านและเจ้าหน้าที่รัฐในประเด็นป่าเสม็ด ซึ่งเป็นพื้นที่ป่าอนุรักษ์ตามกฎหมายป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 ขณะที่ชาวบ้านโดยรอบแนวเขตป่ามีพื้นที่ทำกินที่ยังทับซ้อนกับแนวเขตป่าดังกล่าว และได้ข้อสรุปโจทย์วิจัยที่แต่ฝ่ายที่เข้าร่วมประชุมเห็นพ้อง คือ ต้องการให้มีการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนและหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อร่วมกันหาแนวทางการจัดการป่าเสม็ดที่มีรูปแบบการจัดการที่เป็นรูปธรรมที่ทุกฝ่ายยอมรับ

อนึ่ง การวิจัยครั้งนี้ใช้แนวทางการศึกษาที่เรียกว่า Companion Modelling Approach : ComMod ซึ่งเป็นแนวทางการศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการที่มุ่งเน้นกระบวนการสร้างความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องที่แต่ละฝ่ายต่างมีมุมมองและบทบาทที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรที่แตกต่างกัน ให้ทุกฝ่ายดังกล่าวได้มีโอกาสสื่อสารแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจและปฏิบัติ โดยอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลที่เกิดจากการเรียนรู้ที่ได้ทำความเข้าใจข้อมูลอย่างรอบด้านทั้งมิติทางสังคม ระบบนิเวศของทรัพยากร และความสัมพันธ์ระหว่างมิติสังคมและทรัพยากร ดังนั้น ตามแนวทางการศึกษาของ ComMod ผู้วิจัยจึงจำเป็นต้องศึกษา เรียนรู้ ข้อมูลบริบทของชุมชนและป่าเสม็ดอย่างรอบด้าน โดยมีการวางแผนและกำหนดขั้นตอนการศึกษาอย่างเป็นระบบ ก่อนเข้าสู่การออกแบบกระบวนการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการออกแบบเครื่องมือสำคัญของ ComMod คือ เกมบทบาทสมมติ (Role Playing Game :RPG) ซึ่งแสดงลำดับขั้นตอนการศึกษาได้ดังภาพที่ 3.13



ภาพที่ 3.13 ขั้นตอนหลักของการวิจัยโดยกระบวนการ Companion Modelling

4.1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ขั้นตอนนี้เป็นการศึกษาข้อมูลจากหนังสือ เอกสาร และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง หรือเป็นประเด็นเชื่อมโยงที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาครั้งนี้ทั้งกรณีศึกษาในประเทศและต่างประเทศ โดยแบ่งเป็นกลุ่มข้อมูลได้ดังนี้ 1) กลุ่มข้อมูลที่เป็นความรู้เกี่ยวกับป่าประเภทต่าง ๆ ที่รวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับป่าเสม็ด การให้ความหมายของป่า สถานการณ์ป่าและประเด็นปัจจุบัน ตลอดจนข้อมูลการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษา 2) กลุ่มข้อมูล แนวคิดและหลักปรัชญาที่มีผลต่อรูปแบบการจัดการทรัพยากรธรรมชาติทั้งในอดีต ปัจจุบัน ที่ผลต่อการกำหนดนโยบายการจัดการทรัพยากรในแต่ละประเทศ เช่น การจัดการทรัพยากรธรรมชาติภายใต้ปรัชญาองค์ประกอบนิยม (Compositionalism) และหน้าที่นิยม (Functionalism) แนวคิดการจัดการป่าแบบรวมศูนย์ แนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน แนวคิดการจัดการป่าร่วมกัน (Co-Management) 3) กลุ่มเครื่องมือที่ใช้กำหนดแนวทางในการจัดการทรัพยากร เช่น Companion Modelling Approach โดยภายในกระบวนการมีเกมบทบาทสมมติเป็นเครื่องมือเชิงคุณภาพที่สำคัญ

สำหรับข้อมูลที่ศึกษานี้มีการวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ซึ่งวิธีการที่มีการแยกแยะประเด็นเนื้อหาข้อมูลที่ได้มาอย่างเป็นระบบ สอดคล้องและเชื่อมโยงกับคำถามการวิจัย วัตถุประสงค์ และหน่วยในการศึกษาวิเคราะห์

4.2 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลชุมชน

การเก็บข้อมูลในส่วนนี้ เป็นขั้นตอนเริ่มต้นของกระบวนการ ComMod (Initialization of a ComMod) ซึ่งต้องทำความเข้าใจกับชุมชนและป่าเสม็ดอย่างรอบด้านและใช้วิธีการที่หลากหลาย โดยมุ่งแสวงหาความรู้ ความจริงที่เกิดขึ้นกับชุมชนและแหล่งทรัพยากรที่สำคัญ ซึ่งในขอบเขตการวิจัยครั้งนี้ หมายถึง ป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก โดยมีขั้นตอนการเก็บข้อมูลดังนี้

1) การเข้าสู่พื้นที่วิจัย

ขั้นตอนนี้มีความสำคัญต่อการวิจัยที่ต้องอาศัยความร่วมมือของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง และในการศึกษานี้ ผู้วิจัยเข้าสู่พื้นที่เพื่อศึกษาข้อมูลภาคสนามจากผู้ให้ข้อมูลที่เป็นคนในชุมชน และบุคคลที่เคยทำงานด้านการพัฒนาชุมชนในพื้นที่ คือ คุณยินดี หนูบวช ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่องค์กรพัฒนาเอกชน (NGO) ของมูลนิธิศุภนิมิตรแห่งประเทศไทย เป็นบุคคลที่มีส่วนสำคัญที่ประสานงานทำให้ผู้วิจัยได้มีโอกาสทำความรู้จัก สร้างคุ้นเคยและทำความเข้าใจกับชาวบ้านและผู้นำชุมชน เช่น ผู้ใหญ่บ้าน คณะกรรมการป่าชุมชน และแกนนำชาวบ้าน เป็นต้น เมื่อแจ้งวัตถุประสงค์ให้ชุมชนได้รับรู้แล้ว ผู้วิจัยจึงศึกษาและประเมินสภาพชุมชนและป่า ซึ่งในด้านป่าชุมชนพบว่าทุกหมู่บ้านรายรอบเขตป่ามีการจัดตั้งคณะกรรมการป่าชุมชม ที่ทางเจ้าหน้าที่ป่าไม้เป็นผู้ริเริ่มและให้การสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินกิจกรรม โดยแต่ละหมู่บ้านจะได้รับการจัดสรรพื้นที่ให้เป็นป่าชุมชนที่ชุมชนสามารถดำเนินกิจกรรมและใช้ประโยชน์ได้ (ตารางที่ 3.2)

ตารางที่ 3.2 ข้อมูลป่าชุมชนในเขตป่าทุ่งบางนกออก ตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา

รายการ	ป่าชุมชน				
	หมู่ที่ 5 บ้านปากจ่า	หมู่ที่ 6 บ้านกลาง	หมู่ที่ 8 บ้านสวน	หมู่ที่ 10 บ้านใต้	หมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า
ผู้ริเริ่ม	เจ้าหน้าที่ป่าไม้	เจ้าหน้าที่ป่าไม้	เจ้าหน้าที่ป่าไม้	เจ้าหน้าที่ป่าไม้	เจ้าหน้าที่ป่าไม้
ปีที่เริ่ม	2547	2547	2547	2547	2547
พื้นที่ป่าชุมชน (ไร่/งาน/ตรว.)	272/1/57	400/0/0	687/1/31	เอกสารที่ สำนักงานป่าชุมชนเขต 13 (สงขลา) สูญหาย	484/3/3
จำนวนครัวเรือน	109	110	216	101	60
ร้อยละของครัวเรือนที่ใช้ประโยชน์จากป่า	100	100	100	100	100
ผลิตผลหลักที่ได้จากป่า	ไม้เสม็ด เถาวัลย์ และของป่า (เห็ด และน้ำผึ้งป่า)	ไม้เสม็ด เถาวัลย์ และของป่า (เห็ด และน้ำผึ้งป่า)	ไม้เสม็ด เก็บหาของป่า โดยเฉพาะการหาน้ำผึ้งป่า (โดยการทำบังกาด เป็นจำนวนมาก) และการหาปลาในรูปแบบต่างๆ	ไม้เสม็ด และของป่า (เห็ด และน้ำผึ้งป่า)	ไม้เสม็ดเป็นหลัก เก็บหาของป่า
องค์กรจัดการป่า (บริหารจัดการ)	คณะกรรมการป่าชุมชน หมู่ที่ 5	คณะกรรมการป่าชุมชน หมู่ที่ 6	คณะกรรมการป่าชุมชน หมู่ที่ 8	คณะกรรมการป่าชุมชน หมู่ที่ 10	คณะกรรมการป่าชุมชน หมู่ที่ 11
ประเด็นปัญหาในการจัดการ	ปัญหาการมีส่วนร่วมและการจัดการและการควบคุมการใช้ประโยชน์จากป่า	ปัญหาการมีส่วนร่วมและการจัดการการควบคุมการใช้ประโยชน์จากป่า	ปัญหาการมีส่วนร่วมและการจัดการและการควบคุมการใช้ประโยชน์จากป่า	ปัญหาการมีส่วนร่วมและการจัดการและการควบคุมการใช้ประโยชน์จากป่า	ปัญหาการมีส่วนร่วมและการจัดการและการควบคุมการใช้ประโยชน์จากป่า

ที่มา: การสัมภาษณ์ของผู้วิจัย (2556); ยินดี หนูบวช (2554, 93-104); ส่วนการจัดการป่าชุมชน สำนักงานป่าไม้สงขลา เขต 13 สงขลา (2554)

ตารางที่ 3.2 ข้อมูลป่าชุมชนในเขตป่าทุ่งบางนกออก ตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา (ต่อ)

รายการ	ป่าชุมชน				
	หมู่ที่ 5 บ้านปากจ่า	หมู่ที่ 6 บ้านกลาง	หมู่ที่ 8 บ้านสวน	หมู่ที่ 10 บ้านใต้	หมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า
สถิติไฟไหม้ป่า	มีการบุกรุกตัดไม้	มีการบุกรุกตัดไม้	ปี 2555 จำนวน 1 ครั้ง พื้นที่เสียหาย 50 ไร่	มีการบุกรุกตัดไม้	ปี 2555 จำนวน 3 ครั้ง พื้นที่เสียหาย 150 ไร่ และการบุกรุกตัดไม้ *ปี 2553 ไฟไหม้ 5 ครั้ง พื้นที่เสียหายกว่า 500 ไร่ แต่ไม่มีบันทึกพิกัดของพื้นที่ป่า
สถานภาพการเป็นป่าชุมชน	ระยะเวลาดำเนินการ พ.ศ. 2553-2557	ระยะเวลาดำเนินการ พ.ศ. 2553-2557	ระยะเวลาดำเนินการ พ.ศ. 2553-2557	ระยะเวลาดำเนินการ พ.ศ. 2553-2557	ระยะเวลาดำเนินการ พ.ศ. 2553-2557

ที่มา: การสัมภาษณ์ของผู้วิจัย (2556); ยินดี หนูบวช (2554, 93-104); ส่วนการจัดการป่าชุมชน สำนักงานป่าไม้สงขลา เขต 13 สงขลา (2554)

2) กำหนดเขตพื้นที่ศึกษา

งานวิจัยนี้ ผู้วิจัยแบ่งเขตพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออกซึ่งเป็นพื้นที่ศึกษา ออกเป็น 2 เขต (ตารางที่ 3.3-3.4) โดยทั้งสองเขตมีปัญหาการบุกรุกและความขัดแย้งที่แตกต่างกัน (ภาพที่ 3.14-3.15) ดังนี้

2.1) เขตพื้นที่ตอนบน เป็นพื้นที่ป่าซึ่งมีอัตราการบุกรุกและความขัดแย้งสูง โดยคัดเลือกป่าชุมชนหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า (ภาพที่ 3.17, ตารางที่ 3.3) เป็นพื้นที่ศึกษา เนื่องจากเป็นพื้นที่ป่าที่ประสบปัญหาไฟป่าบ่อยครั้ง (ตารางที่ 3.5)

2.2) เขตพื้นที่ตอนล่าง เป็นพื้นที่ป่าซึ่งมีอัตราการบุกรุกน้อย และเกิดไฟป่าน้อยครั้งกว่าหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า (ตารางที่ 3.6) กอปรกับพื้นที่ป่าของหมู่ที่ 8 บ้านสวน ถือว่ายังมีความอุดมสมบูรณ์อยู่มาก โดยคัดเลือกป่าชุมชน หมู่ที่ 8 บ้านสวน (ภาพที่ 3.16, ตารางที่ 3.4) เป็นพื้นที่ศึกษา เนื่องจากเป็นพื้นที่ป่าที่มีความอุดมสมบูรณ์และชาวบ้านมีแนวเขตที่ดินทำกินติดกับเขตพื้นที่ป่าเป็นจำนวนมากที่สุดของชุมชนควนโส

ตารางที่ 3.3 ข้อมูลป่าชุมชนในเขตพื้นที่ตอนบน

ชื่อป่าชุมชน	ที่ตั้ง	เนื้อที่ (ไร่-งาน-ตารางวา)	พิกัด	การใช้ประโยชน์ที่ระบุในการขอจัดตั้งป่าชุมชน
บ้านบ่อหว้า	หมู่ที่ 11	484-3-03 (ภาพที่ 11)	1. N 655518 E 802216 2. N 654736 E 802223 3. N 654651 E 801632 4. N 654559 E 801179 5. N 655564 E 801599	- การตัดไม้เพื่อใช้สอยในครัวเรือนและทำคอกเลี้ยง

ที่มา: กรมป่าไม้เขต 13 สงขลา (2554)

ตารางที่ 3.4 ข้อมูลป่าชุมชนในเขตพื้นที่ตอนล่าง

ชื่อป่าชุมชน	ที่ตั้ง	เนื้อที่ (ไร่-งาน-ตารางวา)	พิกัด	การใช้ประโยชน์ที่ระบุในการขอจัดตั้งป่าชุมชน
บ้านสวน	หมู่ที่ 8	687-1-31 (ภาพที่ 23)	1. N 653773, E 801661 2. N 653572, E 801222 3. N 653380, E 801188 4. N 653205, E 800671 5. N 653728, E 800460 6. N 653386, E 800115 7. N 654279, E 800437 8. N 653998, E 801667	- เป็นแหล่งไม้ใช้สอย - เก็บหาของป่าของราษฎร

ที่มา: กรมป่าไม้เขต 13 สงขลา (2554)

ตารางที่ 3.5 สถิติการเกิดไฟป่าในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าทุ่งบางนกออก หมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า

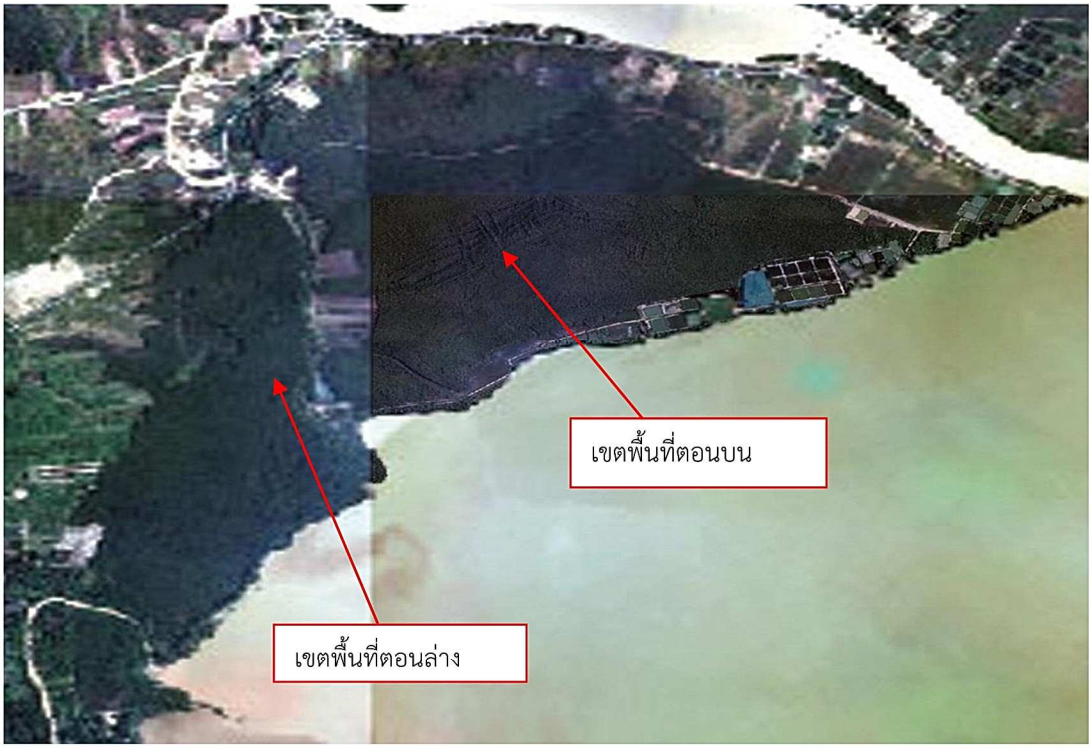
วันและเวลา	พิกัด	พื้นที่ได้รับความเสียหาย
16 กรกฎาคม 2555	47N 0655317 UTM 0801902	30 ไร่
23 กรกฎาคม 2555	47N 0655428 UTM 0801995	100 ไร่
24 กรกฎาคม 2555	47N 0655370 UTM 0802012	20 ไร่
รวม		**150 ไร่**

ที่มา: หน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าจังหวัดสงขลา (2555, รายงานการดับไฟป่า)

ตารางที่ 3.6 สถิติการเกิดไฟป่าในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าทุ่งบางนกออก หมู่ที่ 8 บ้านสวน

วันและเวลา	พิกัด	พื้นที่ได้รับความเสียหาย
30 กรกฎาคม 2555	47N 0653538 UTM 0799376	50 ไร่

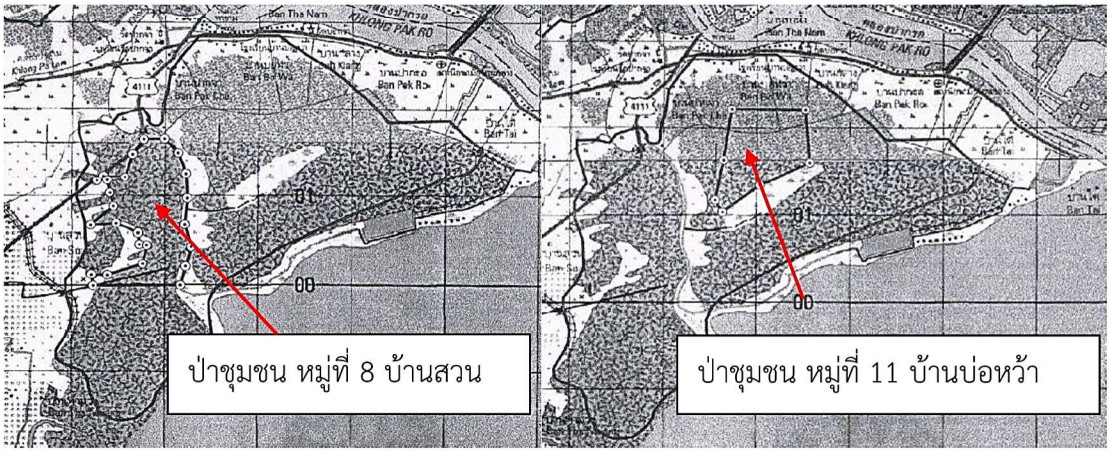
ที่มา: หน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าจังหวัดสงขลา (2555, รายงานการดับไฟป่า)



ภาพที่ 3.14 ภาพถ่ายดาวเทียม “ป่าทุ่งบางนกออก” ปี พ.ศ. 2553
ที่มา: สถานวิจัยสารสนเทศภูมิศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2553)



ภาพที่ 3.15 ภาพถ่ายดาวเทียม “ป่าทุ่งบางนกออก” ปี พ.ศ. 2555
ที่มา: googleearth (2555)



ภาพที่ 3.16-3.17 แผนที่ตั้งหมู่บ้านป่าชุมชน หมู่ที่ 8 บ้านสวน และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า
ที่มา: ส่วนการจัดการป่าชุมชน สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 13 (สงขลา) (2554)

3) การเก็บรวบรวมข้อมูล

การลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลในชุมชน ผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มข้อมูลที่ต้องการออกเป็น 3 มิติ (ตารางที่ 3.7) คือ

3.1) ข้อมูลมิติชุมชนและการใช้ทรัพยากรจากป่าเสม็ด ประกอบด้วย ข้อมูลทรัพยากรที่ครัวเรือนแต่ละครัวเรือนในชุมชนหมู่ที่ 8 และหมู่ที่ 11 มีการใช้ประโยชน์ ข้อมูลสิทธิและระบอบกรรมสิทธิ์ในการใช้ทรัพยากรจากป่า เช่น ใครใช้อะไรได้บ้าง และมีระบอบกรรมสิทธิ์แบบใด เป็นต้น ข้อมูลประมาณการณ์ของปริมาณการใช้ทรัพยากรต่อปี

3.2) ข้อมูลมิติป่าเสม็ดที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ของชุมชน ประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรและปริมาณที่มีโดยประมาณต่อปี ความเชื่อมโยงระหว่างทรัพยากรแต่ละชนิดที่ชุมชนใช้ประโยชน์ เช่น ต้นเสม็ดมีความสัมพันธ์กับการงอกของเห็ดเสม็ด ข้อมูลพื้นฐานของทรัพยากรแต่ละชนิด เช่น ปัจจัยที่เอื้อต่อการเจริญเติบโตหรือการเสื่อมโทรมของต้นเสม็ด ช่วงอายุของต้นเสม็ดที่เหมาะสมต่อการตัดไปใช้ประโยชน์ เป็นต้น และข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ป่าและทรัพยากร เช่น พื้นที่ป่าที่ได้รับความเสียหายจากการบุกรุกและเผาทำลาย ข้อมูลพืชหรือสัตว์ป่าบางชนิดที่มีจำนวนลดลง หรือบางชนิดที่มีจำนวนเพิ่มขึ้น เป็นต้น

3.3) ข้อมูลมิติความขัดแย้งที่มีความเกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์และการจัดการป่าเสม็ด ประกอบด้วย ข้อมูลการบุกรุกและความเสียหายหรือความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นต่อพื้นที่ป่าเสม็ด รวมถึงส่งผลต่อการใช้ประโยชน์ของชุมชน ข้อมูลประเด็นความขัดแย้งและระดับความรุนแรงที่เกิดขึ้นในชุมชน

ตารางที่ 3.7 ข้อมูลชุมชนและป่าเสม็ด วิธีการเก็บข้อมูล และแหล่งข้อมูล

1) ข้อมูลมิติชุมชนและการใช้ทรัพยากรจากป่าเสม็ด

ข้อมูล	วิธีการ	แหล่งข้อมูล
● ทรัพยากรที่ชาวบ้านใช้ประโยชน์	- การสัมภาษณ์โดยใช้แแบบสอบถามกึ่งโครงสร้าง - ทบทวนเอกสารและงานวิจัย	- ครัวเรือนในหมู่ที่ 8 และหมู่ที่ 11 (ตารางที่ 3.8) - เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
● สิทธิและระบอบกรรมสิทธิ์ในการใช้ประโยชน์ทรัพยากรในป่า	- การสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามกึ่งโครงสร้าง - เอกสารและงานวิจัย	- ครัวเรือนในหมู่ที่ 8 และหมู่ที่ 11 (ตารางที่ 3.8) - เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
● ปริมาณการใช้โดยคาดคะเนต่อปีทรัพยากร	- การสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามกึ่งโครงสร้าง - เอกสารและงานวิจัย	- ครัวเรือนในหมู่ที่ 8 และหมู่ที่ 11 (ตารางที่ 3.8) - เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2) ข้อมูลมิติป่าเสม็ดที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ของชุมชน

ข้อมูล	วิธีการ	แหล่งข้อมูล
● ทรัพยากรทีมีในป่าที่ชุมชนใช้ประโยชน์	- การสัมภาษณ์โดยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง -ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง - สำรวจพื้นที่จริง	- ชาวบ้านในหมู่ที่ 8 และหมู่ที่ 11 - เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง - การสำรวจโดยการวางแปลงโดยแบ่งพื้นที่ป่าตามประเภทการใช้ประโยชน์ของชุมชน ได้แก่ ป่าพื้นที่สมบูรณ์/เสื่อมสภาพหรือถูกบุกรุก/ โดยวางแปลง 1 แปลงต่อ 1 ประเภทป่า ตามวิธีการสำรวจประเมินสภาพป่าของRECOFTC (2013, 1-27) (ดังรายละเอียดในบทที่ 9)

3) ข้อมูลมิติความขัดแย้งที่มีความเกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์และการจัดการป่าเสม็ด

ข้อมูล	วิธีการ	แหล่งข้อมูล
● ปริมาณที่มีต่อปีโดยประมาณ	- สัมภาษณ์โดยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างและสำรวจพื้นที่จริง	- ชาวบ้านในหมู่ที่ 8 และหมู่ที่ 11 (ตารางที่ 3.8) - เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
● ความเชื่อมโยงระหว่างทรัพยากร	- เอกสารและงานวิจัย - การสัมภาษณ์	- เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง - ชาวบ้านในหมู่ที่ 8 และหมู่ที่ 11
● ข้อมูลพื้นฐานของทรัพยากร	- ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง - การสัมภาษณ์เพื่อศึกษาองค์ความรู้ท้องถิ่นร่วมด้วย	- เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง - ชาวบ้านในหมู่ที่ 8 และหมู่ที่ 11 (ตารางที่ 3.8)

ตารางที่ 3.7 (ต่อ)

3) ข้อมูลมิติความขัดแย้งที่มีความเกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์และการจัดการป่าเสม็ด (ต่อ)		
ข้อมูล	**วิธีการ**	**แหล่งข้อมูล**
● การเปลี่ยนแปลงของป่า	- ทบทวนเอกสารและงานวิจัย - การวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลจากภาพถ่ายดาวเทียม - การสัมภาษณ์โดยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง	- เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง - ภาพถ่ายดาวเทียม ปี พ.ศ. 2545 2552 และ 2554 - ชาวบ้านในหมู่ที่ 8 และหมู่ที่ 11 (ตารางที่ 3.8)
● การบุกรุกและความเสียหาย	- การสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามกึ่งโครงสร้าง - เอกสารและงานวิจัย	- ครัวเรือนในหมู่ที่ 8 และหมู่ที่ 11 (ตารางที่ 3.8) - เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
● ความขัดแย้งที่เกิดจากการจัดการป่าและการใช้ประโยชน์จากป่า	- การสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามกึ่งโครงสร้าง - เอกสารและงานวิจัย	- ครัวเรือนในหมู่ที่ 8 และหมู่ที่ 11 (ตารางที่ 3.8) - เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 3.8 ผู้ให้ข้อมูล หมู่ที่ 8 บ้านสวน และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า

จำนวนครัวเรือนทั้งหมด	กลุ่ม	กลุ่มย่อย	จำนวนการใช้ประโยชน์ (ครัวเรือน)	จำนวนผู้ให้ข้อมูล (ครัวเรือน)
หมู่ที่ 8 บ้านสวน				
216	1) ชาวบ้านที่มีที่ดินติดแนวเขตของป่าทุ่งบางนกออก	-	30	10
	2) ทำอาชีพหาน้ำผึ้ง	จำนวนบังกาดที่ทำ (อัน)	40	
	-การทำบังกาด	50-60	5	2
		100-120	35	12
	-การจองรังผึ้งธรรมชาติ	-	3	2
	3) หาเห็ด		100	30
	4) ขุดบ่อล่อปลา		50	15
	5) ใช้เบ็ด		20	7
	6) วางแห		10	3
	7) ดักสัตว์		5	2
	8) ใช้ไม้เสม็ด		40	10
	รวมผู้ให้ข้อมูล			**91**

ตารางที่ 3.8 (ต่อ)

จำนวนครัวเรือนทั้งหมด	กลุ่ม	กลุ่มย่อย	จำนวนการใช้ประโยชน์ (ครัวเรือน)	จำนวนผู้ให้ข้อมูล (ครัวเรือน)
หมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า				
60	1) ชาวบ้านที่มีที่ดินติดแนวเขตของป่าทุ่งบางนกออก	-	20	7
	2) ทำอาชีพหาน้ำผึ้ง	จำนวนบังกาดที่ทำ (อัน)	40	
	-การทำบังกาด	1-10	5	2
		30-40	35	12
	3) ใช้ไม้เสม็ด *ทุกครัวเรือนมีการใช้ไม้เสม็ดมากน้อยแตกต่างกัน		60	20
	รวมผู้ให้ข้อมูล			**30**

3.4) การสำรวจประเมินสภาพป่า

ขั้นตอนนี้เป็นการสำรวจเพื่อประเมินสภาพป่าเสม็ดของชุมชนในพื้นที่ศึกษา คือ หมู่ที่ 8 บ้านสวน และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า ซึ่งข้อมูลที่ได้จะนำไปสู่การวิเคราะห์สถานภาพของป่าเสม็ดและทรัพยากร เพื่อนำไปสู่การจัดการและเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจว่าควรใช้ประโยชน์อะไรบ้าง และควรใช้ในปริมาณเท่าไหร่ รวมถึงควรใช้อย่างไร ทั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้แนวทางการสำรวจประเมินสภาพป่าอย่างง่ายของแผนงานประเทศไทย ศูนย์ฝึกอบรมวนศาสตร์ชุมชนแห่งภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก (RECOFTC 2013, 1-27) รวมถึงการให้คำปรึกษาของเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ดังกล่าว คือ คุณณรงค์ศักดิ์ ปริญญาสุทธินันท์ ที่ได้จัดส่งคู่มือการสำรวจป่าชุมชนมาให้และได้ให้คำปรึกษาแนวทางการวางแปลงสำรวจที่เหมาะสมในพื้นที่ศึกษาของผู้วิจัย โดยมีรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนที่ผู้วิจัยจะแสดงไว้ในบทที่ 9 ข้อมูลของป่าทุ่งบางนกออกกับการประเมินสภาพป่าและศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนของป่าเสม็ดชุมชน

อนึ่ง การเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับชุมชนและป่าเสม็ดที่กล่าวถึงในตารางที่ 3.7 โดยมีผู้ให้ข้อมูลตามตารางที่ 3.8 นั้น เป็นการเก็บข้อมูลในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนและป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก โดยใช้การสัมภาษณ์ที่มีแบบสอบถามกึ่งโครงสร้าง ทว่าการศึกษานี้ผู้วิจัยยังต้องทำความเข้าใจกับชุมชนและบริบทของชุมชนในแง่มุมอื่น ๆ ด้วย เช่น ข้อมูลประวัติศาสตร์ของชุมชนว่ามีความเป็นมาอย่างไร ชาวบ้านในแต่ละหมู่บ้านมีวิถีชีวิตอย่างไร มีวิถีชีวิตเชื่อมโยงกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างไร มีภูมิปัญญาท้องถิ่นหรือความรู้ท้องถิ่น ประเพณีและวัฒนธรรมอะไรบ้างที่สะท้อนถึงความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชนด้วยกันเอง หรือสะท้อนความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชนและธรรมชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่มีความเกี่ยวข้องกับป่าเสม็ด

นอกจากนี้ยังรวมถึงความสัมพันธ์ของคนในชุมชนเป็นอย่างไร เมื่อมีปัญหาความขัดแย้งขึ้นในชุมชนจะมีความขัดแย้งในลักษณะใดบ้าง ระหว่างคู่กรณีใดบ้าง และชุมชนกลไกในการคลี่คลายความขัดแย้งนั้นอย่างไร รวมถึงการศึกษาข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับป่าเสม็ดในมิติต่าง ๆ เช่น ความเป็นมา และตำนานที่เกี่ยวข้องกับป่า รวมถึงข้อมูลการสำรวจประเมินสภาพป่าและศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอน (ผู้วิจัยระบุไว้บางส่วนในหัวข้อวงเล็บ 3.4 ทั้งนี้ข้อมูลรายละเอียดของทุกประเด็นที่ผู้วิจัยได้ศึกษาในเชิงลึก ผู้วิจัยได้สรุปข้อมูลในแต่ละประเด็นพร้อมระบุบทที่สามารถตามอ่านเพิ่มเติม และวิธีการศึกษาไว้ดังตารางที่ 3.9

4) สรุปวิธีการเก็บข้อมูลในประเด็นต่าง ๆ ที่มีการศึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับชุมชนและป่าเสม็ด

ตารางที่ 3.9 ข้อมูลประเด็นต่าง ๆ ที่มีการศึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับชุมชนและป่าเสม็ดและวิธีการเก็บข้อมูล

ข้อมูล	แนวทางการศึกษา	วิธีการก็บข้อมูล	หมายเหตุ
ข้อมูลประวัติศาสตร์ ประเพณี และวัฒนธรรมของชุมชน	การศึกษาเชิงคุณภาพ	-การสัมภาษณ์เจาะลึกแบบ Go-along indept interview ซึ่งเป็นการทำกิจกรรมไปพร้อมกับผู้ให้ข้อมูล -การสัมภาษณ์รายบุคคล (Interview) -การสนทนากลุ่ม (Focus group) -การอภิปรายกลุ่ม (Group discussion) -การสังเกตแบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม -การจัดเสวนาระดับชุมชน -การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ชุมชน -เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	อ่านเพิ่มเติมในบทที่ 4
ข้อมูลประเพณีรับเทียมดา ประเพณีเก่าแก่ของภาคใต้ ที่เคยเลือนหายไปจากชุมชนและได้รับการรื้อฟื้นขึ้นมาใหม่ คนรุ่นใหม่ยังไม่รู้จักกันอย่างกว้างขวาง เป็นข้อมูลที่สะท้อนภาพความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชนควนโสกับธรรมชาติ เป็นข้อมูลที่ขยายความภาพการอธิบายแนวคิด ComMod กับการนำมาใช้ในกระบวนการสร้างความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนระหว่างผู้มีส่วนได้เสีย	การศึกษาเชิงคุณภาพ	-การสัมภาษณ์เจาะลึกแบบ Go-along indept interview ซึ่งเป็นการทำกิจกรรมไปพร้อมกับผู้ให้ข้อมูล -การสัมภาษณ์รายบุคคล (Interview) -การสังเกตแบบมีส่วนร่วมและการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม -เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	อ่านเพิ่มเติมในบทที่ 5

ตารางที่ 3.9 (ต่อ)

ข้อมูล	แนวทางการศึกษา	วิธีการก็บข้อมูล	หมายเหตุ
ข้อมูลการใช้ประโยชน์จากป่าเสม็ดที่เกี่ยวข้องกับผึ้งหลวงที่ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เรียกว่า “บังกาด” หรือการสร้างบ้านเลียนแบบธรรมชาติเพื่อให้ผึ้งเข้ามาสร้างรัง เป็นการทำความเข้าใจกับการใช้ทรัพยากรเชิงอนุรักษ์ของชุมชนที่สืบทอดต่อกันมากว่า 100 ปี ที่มีทั้งประเด็นความขัดแย้งที่ชุมชนมีแนวทางการคลี่คลายได้ด้วยระบบความสัมพันธ์แบบเครือญาติที่กล่าวถึงอย่างละเอียดในส่วนของการศึกษาข้อมูลการจัดการความขัดแย้งที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติของชุมชน ที่กล่าวไว้ในบทที่ 10	การศึกษาเชิงคุณภาพ	-การสัมภาษณ์เจาะลึกแบบ Go-along indept interview ซึ่งเป็นการทำกิจกรรมไปพร้อมกับผู้ให้ข้อมูล -การสัมภาษณ์รายบุคคล (Interview) -การเรียนรู้ด้วยการลงมือทำ -การสังเกตแบบมีส่วนร่วมและการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม -การสำรวจและวิเคราะห์สภาพป่า -เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	อ่านเพิ่มเติมบทที่ 6
ข้อมูลแนวโน้มผลผลิตน้ำผึ้งป่าในสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆที่เกิดขึ้นในชุมชนและป่าเสม็ด โดยเฉพาะอย่างยิ่งสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ **หมายเหตุ**: จากข้อมูลบางส่วนของในบทที่ 6 และ 7 ที่อธิบายเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ในแง่การหาน้ำผึ้งป่า ลักษณะพื้นที่ป่าที่เหมาะสมกับการทำบังกาด หรือภาพบริเวณป่าที่มีการทำบังกาดหนาแน่นที่เคยเกิดไฟป่า มีความเชื่อมโยงกับข้อมูลในบทที่ 8 ที่กล่าวถึงต้นเหตุหนึ่งของการเกิดไฟป่า คือ กลุ่มคนหาของป่า รวมถึงการหาน้ำผึ้งป่าด้วยนั่นเอง	-การศึกษาเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ -การศึกษาเชิงสำรวจ	-การสัมภาษณ์เจาะลึกแบบ Go-along indept interview ซึ่งเป็นการทำกิจกรรมไปพร้อมกับผู้ให้ข้อมูล -การสัมภาษณ์รายบุคคล (Interview) -การใช้แบบสอบถาม -การเรียนรู้ด้วยการลงมือทำ -การสนทนากลุ่ม -การสังเกตแบบมีส่วนร่วมและการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม -การสำรวจและวิเคราะห์สภาพป่า -เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	อ่านเพิ่มเติมในบทที่ 7
ข้อมูลสถานการณ์ไฟป่าและแนวโน้มการเกิดไฟป่าและความเสียหายของพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก รวมถึงการมีส่วนร่วมของชุมชนในแต่ละช่วงเวลาและสถานภาพของป่าทุ่งบางนกออก รวมถึงรูปแบบการทำงานและการจัดการไฟป่าร่วมกันของเครือข่ายความร่วมมือในการควบคุมไฟป่าบ้านบ่อหว้าในเขตพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก	การศึกษาเชิงคุณภาพ การศึกษาเชิงสำรวจ	-การสัมภาษณ์เจาะลึกแบบ Go-along indept interview ซึ่งเป็นการทำกิจกรรมไปพร้อมกับผู้ให้ข้อมูล -การสัมภาษณ์รายบุคคล (Interview) -การเรียนรู้ด้วยการลงมือทำ -การสนทนากลุ่ม -การสังเกตแบบมีส่วนร่วมและการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม -การสำรวจและวิเคราะห์สภาพป่า -เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	อ่านเพิ่มเติมในบทที่ 8

ตารางที่ 3.9 (ต่อ)

ข้อมูล	แนวทางการศึกษา	วิธีการเก็บข้อมูล	หมายเหตุ
ข้อมูลเกี่ยวกับป่าทุ่งบางนกออก เช่น ข้อมูลความเป็นมา ความเชื่อและตำนานที่เกี่ยวข้อง การสำรวจประเมินสภาพป่าและศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนของป่าเสม็ดชุมชนในพื้นที่ป่าหมู่ที่ 8 บ้านสวนและหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า	-การศึกษาปฏิบัติการสำรวจป่า -การศึกษาเชิงคุณภาพ	-การสำรวจสภาพป่าและศักยภาพการเก็บกักคาร์บอนของป่าเสม็ดตามคู่มือการสำรวจป่าชุมชนของศูนย์ฝึกอบรมวนศาสตร์ชุมชนแห่งภูมิภาคเอเชียแปซิฟิค (RECOFTC) -การสำรวจป่าทั่วไปตามฤดูกาลและสภาพพื้นที่ป่า -การสัมภาษณ์เจาะลึกแบบ Go-along indept interview ซึ่งเป็นการทำกิจกรรมไปพร้อมกับผู้ให้ข้อมูล -การสัมภาษณ์รายบุคคล (Interview) -การเรียนรู้ด้วยการลงมือทำ -การสนทนากลุ่ม -การสังเกตแบบมีส่วนร่วมและการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม -เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	อ่านเพิ่มเติมในบทที่ 9
ข้อมูลความหลากหลายของการใช้ประโยชน์จากป่าเสม็ด ระบบกรรมสิทธิ์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ รวมถึงการศึกษาข้อมูลการจัดการความขัดแย้งที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติของชุมชน ทั้งมิติการทำประมง การใช้ประโยชน์จากป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก และการใช้ประโยชน์ที่ดิน สะท้อนทั้งในแง่ปัญหาความขัดแย้งระหว่างคู่กรณีต่าง ๆ และการคลี่คลายความขัดแย้ง ซึ่งจะเห็นได้ว่าข้อมูลส่วนนี้มีความเชื่อมโยงกับข้อมูลที่ผู้วิจัยได้มีการศึกษาชุมชนและบริบทของชุมชนในแง่มุมต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบความสัมพันธ์แบบเครือญาติของชุมชน อีกทั้งผลการศึกษาความขัดแย้งและการจัดการของชุมชนนี้ยังเป็นเหตุผลสำคัญที่อธิบายได้ว่า การสร้างความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสม็ดของชุมชน ที่มีความหลากหลายในแง่ต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องนั้นสามารถดำเนินไปได้อย่างราบรื่น นั่นคือ ผู้มีส่วนได้เสียสามารถมาเผชิญหน้า แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันได้ ซึ่งอ่านรายละเอียดได้จากบทที่ 10	-การศึกษาเชิงคุณภาพ -การศึกษาเชิงสำรวจ	-การสำรวจป่าทั่วไปตามฤดูกาลและสภาพพื้นที่ป่า -การสัมภาษณ์เจาะลึกแบบ Go-along indept interview ซึ่งเป็นการทำกิจกรรมไปพร้อมกับผู้ให้ข้อมูล -การสัมภาษณ์รายบุคคล (Interview) -การเรียนรู้ด้วยการลงมือทำ -การสนทนากลุ่ม -การสังเกตแบบมีส่วนร่วมและการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม -เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	อ่านเพิ่มเติมในบทที่ 10

5) การตรวจสอบความถูกต้องและวิเคราะห์ข้อมูลชุมชนและป่าเสม็ด

การตรวจสอบข้อมูล เป็นการสร้างความมั่นใจว่าข้อมูลที่เก็บรวบรวมมานั้นเชื่อถือได้ มีความถูกต้อง ครบถ้วน และยังเป็นการประเมินคุณภาพของข้อมูลว่าอยู่ในระดับที่สามารถนำมาวิเคราะห์และตอบปัญหาของการวิจัยได้ (สุภางค์ จันทวานิช 2551, 23) ดังนั้น การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในส่วนนี้ ผู้วิจัยจึงใช้วิธีการตรวจสอบตามแนวทางการศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพที่ศาสตราจารย์ ดร.สุภางค์ จันทวานิช เป็นผู้ที่ริเริ่มนำมาใช้และเสนอวิธีการตรวจสอบข้อมูลที่กระทำในขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล (ทวี นาคบุตร 2555, 62) โดยเรียกการตรวจสอบข้อมูลแบบนี้ว่า การตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) ซึ่งมีวิธีการตรวจสอบได้ทั้งด้านข้อมูล ผู้วิจัย ทฤษฎี และวิธีการรวบรวมข้อมูล (Denzin 1970; สุภางค์ จันทวานิช 2551, 32-35)

สำหรับการศึกษาในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยมีการตรวจสอบด้านข้อมูล ซึ่งคำนึงถึงความแตกต่างของแหล่งข้อมูลทั้งบุคคล เวลา และสถานที่ รวมถึงวิธีการรวบรวมข้อมูลที่ใช้วิธีการหลากหลาย เช่น การใช้วิธีการสัมภาษณ์ควบคู่กับการสังเกต หรือการศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง การเก็บข้อมูลเดียวกันจากผู้ให้ข้อมูลที่หลากหลายเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง หรือการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณเพื่อตรวจสอบร่วมกับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ การใช้ข้อมูลที่ได้จากศึกษาด้วยวิธีการสำรวจมาทตรวจสอบกับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ เป็นต้น ทั้งนี้ข้อมูลประเด็นเดียวกันจะมีการเก็บจากบุคคลหลายๆ คน หรือคนเดียวกันแต่ต่างวัน เวลาและสถานที่หรือสถานการณ์ ก็จะทำให้ตรวจสอบได้ว่าข้อมูลใดเป็นข้อมูลที่ถูกต้อง กระนั้นข้อมูลเหล่านี้ยังได้รับการตรวจสอบอีกครั้งจากผู้มีส่วนได้เสียที่เข้าร่วมกระบวนการ Role Playing Game หรือกระบวนการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง นั่นคือข้อมูลที่ได้ทั้งหมดจะได้รับการตรวจสอบซ้ำ ๆ จนคัดกรองได้ว่าข้อมูลใดถูกต้อง ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้เทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อจัดระบบข้อมูลที่ได้มาแยกประเด็นข้อมูลเป็นหมวดหมู่

6) การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสีย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนที่ 4) ทำให้ได้ข้อมูลอีกชุดหนึ่งที่สำคัญต่อกระบวนการศึกษา ComMod คือ ข้อมูลผู้มีส่วนได้เสียซึ่งผู้วิจัยนำข้อมูลดังกล่าวนี้มาผ่านกระบวนการวิเคราะห์ดังนี้

6.1) การระบุผู้มีส่วนได้เสีย

การระบุผู้มีส่วนได้เสียเป็นกระบวนการสำคัญ และจากการวิเคราะห์ข้อมูลชุมชน ทำให้ผู้วิจัยสามารถระบุผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องได้ในเบื้องต้น (ตารางที่ 3.10)

ตารางที่ 3.10 การระบุกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียเบื้องต้น

ประเภท	กลุ่ม	ผู้มีส่วนได้เสีย
ภายในชุมชน	เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานรัฐ	เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบล กำนัน ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 และหมู่ที่ 11
	แกนนำชุมชน	แกนนำในชุมชน
	สถาบันที่จัดตั้งขึ้นในชุมชน	คณะกรรมการและสมาชิกป่าชุมชนหมู่ที่ 8 และหมู่ที่ 11 เครือข่ายอาสาสมัครควบคุมไฟป่าในชุมชน กลุ่มวิสาหกิจอนุรักษ์ผึ้งหลวง
	ชาวบ้านที่มีที่ดินติดเขตป่า	ชาวบ้านที่มีที่ดินติดเขตป่าหมู่บ้านหมู่ที่ 8 และหมู่ที่ 11
	ชาวบ้านที่ใช้ประโยชน์จากป่า	ชาวบ้านที่ใช้ประโยชน์จากป่าหมู่ที่ 8 และหมู่ที่ 11
ประเภท	**กลุ่ม**	**ผู้มีส่วนได้เสีย**
ภายนอกชุมชน	เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานรัฐ	ผู้อำนวยการสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 13 (สงขลา) ผู้อำนวยการ สำนักจัดการป่าชุมชน นักวิชาการป่าไม้ที่ 13 (สงขลา) ส่วนการจัดการป่าชุมชน เจ้าหน้าที่บริหารงานป่าไม้ เจ้าหน้าที่ป่าไม้อำเภอควนเนียง เจ้าหน้าที่การเกษตร
	ชาวบ้านต่างชุมชนที่มาใช้ประโยชน์จากป่า	ชาวบ้านต่างชุมชน เช่น ชาวบ้านจากตำบลห้วยลึก ที่มาใช้ประโยชน์จากป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก
	เจ้าหน้าที่องค์กรพัฒนาเอกชน	NGOs ในตำบลควนโส

จากข้อมูลกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียที่ระบุได้ในเบื้องต้นนี้ จะนำเข้าสู่กระบวนการคัดเลือกผู้มีส่วนได้เสียที่จะเข้าร่วมในกระบวนการ Role Playing Game อีกครั้งในขั้นตอนที่เรียกว่า PARDI นั่นคือ เมื่อเลือกประเด็นเริ่มต้นของเกมบทบาทสมมติได้แล้ว ก็จะทำให้สามารถระบุผู้มีส่วนได้เสียหลักที่เกี่ยวข้องกับประเด็นดังกล่าวได้ และผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องนี้จะเป็นผู้ที่เข้าร่วมเล่นเกมบทบาทสมมติในรอบแรก และจะมีการเปลี่ยนแปลงผู้มีส่วนได้เสียเมื่อเข้าสู่กระบวนการในวงรอบต่อไป โดยผู้มีส่วนได้เสียที่จะเข้าร่วมในกระบวนการวงรอบต่อไปจะได้จากการระบุของผู้เล่นในวงรอบที่ผ่านมา

6.2) เงื่อนไขการคัดเลือกผู้มีส่วนได้เสีย

การกำหนดเงื่อนไขในการคัดเลือกผู้มีส่วนได้เสียในการเข้าร่วมกระบวนการ Role Playing Game เพื่อแลกเปลี่ยน เรียนรู้ ตัดสินใจร่วมกันเพื่อหาทางเลือกที่เป็นข้อตกลงร่วมกันของผู้มีส่วนได้เสียในการจัดการป่าในแต่ละสถานการณ์ ขั้นตอนนี้มีความสำคัญเพราะส่งผลต่อคุณภาพของกระบวนการและรูปแบบการจัดการป่าเสม็ด ซึ่งกลไกที่ใช้ในกระบวนการควรมีคุณลักษณะสำคัญ 4 ประการ ตามหลักการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียที่เรียกว่า 4Rs คือ มีความโปร่งใส

เป็นตัวแทนที่แท้จริง มีความเป็นหนึ่งเดียวกัน (Inclusive) และเป็นกลางทางการเมือง (Salam and Noguchi 2006, 790)

6.3) การประเมินความสำคัญและอิทธิพลของผู้มีส่วนได้เสีย

ขั้นตอนนี้เป็นการนำข้อมูลผู้มีส่วนได้เสียที่ผ่านการคัดเลือกตามเงื่อนไขแล้วมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์

6.4) การวิเคราะห์ประเด็นอำนาจของผู้มีส่วนได้เสียโดยใช้หลัก 4Rs ว่าผู้มีส่วนได้เสียมีความสัมพันธ์กันอย่างไรในมิติทั้ง 4 ประการ กล่าวคือ Rights คือ สิทธิในการเข้าถึงและการใช้ประโยชน์จากป่า Responsibilities คือ หน้าที่ความรับผิดชอบ การตัดสินใจ การดำเนินการเกี่ยวกับหลักเกณฑ์ วิธีการ การได้รับผลประโยชน์ และการปฏิบัติตามกฎระเบียบ Revenues คือ รายได้หรือประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากป่าทั้งโดยทางตรงและทางอ้อม ส่วน Relationships คือ มิติความสัมพันธ์ของผู้มีส่วนได้เสียโดยพิจารณาทั้งด้านความขัดแย้ง ประวัติความเป็นมาของผู้มีส่วนได้เสีย รวมถึงสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความขัดแย้ง เช่น ความเชื่อใจ ความชอบธรรม เป็นต้น

7) การวิเคราะห์ PARDI

การเริ่มต้นกระบวนการนั้นต้องอาศัยข้อมูลที่ได้จากการศึกษาและวิเคราะห์ชุมชน โดยผ่านการวิเคราะห์เนื้อหา แยกแยะประเด็นของข้อมูล จัดลำดับความสำคัญของประเด็นที่ได้แล้วคัดเลือกประเด็นเหล่านั้น มาเข้าสู่กระบวนการวิเคราะห์ ที่เรียกว่า PARDI (Problem, Actors, Resources, Dynamics, and Interaction) ซึ่งจากกระบวนการนี้จะทำให้ได้ผังความสัมพันธ์ของประเด็นต่างๆ แล้วนำข้อมูลที่ได้เข้าสู่กระบวนการออกแบบเกม (Role Playing Game) เช่น ประเด็นผึ้งในป่าเสม็ดซึ่งเป็นทรัพยากรที่ชุมชนมีการใช้ประโยชน์ ปัญหาของผึ้งคืออะไร ใครหรือผู้มีส่วนได้เสียใดเกี่ยวข้องกับประเด็นนี้บ้าง ทรัพยากรที่ใช้มีอะไรบ้าง มีการเปลี่ยนแปลงหรือวงจรของปัญหานี้อย่างไร และมีการปฏิสัมพันธ์กันอย่างไรบ้างทั้งกรณีผู้มีส่วนได้เสียและทรัพยากร

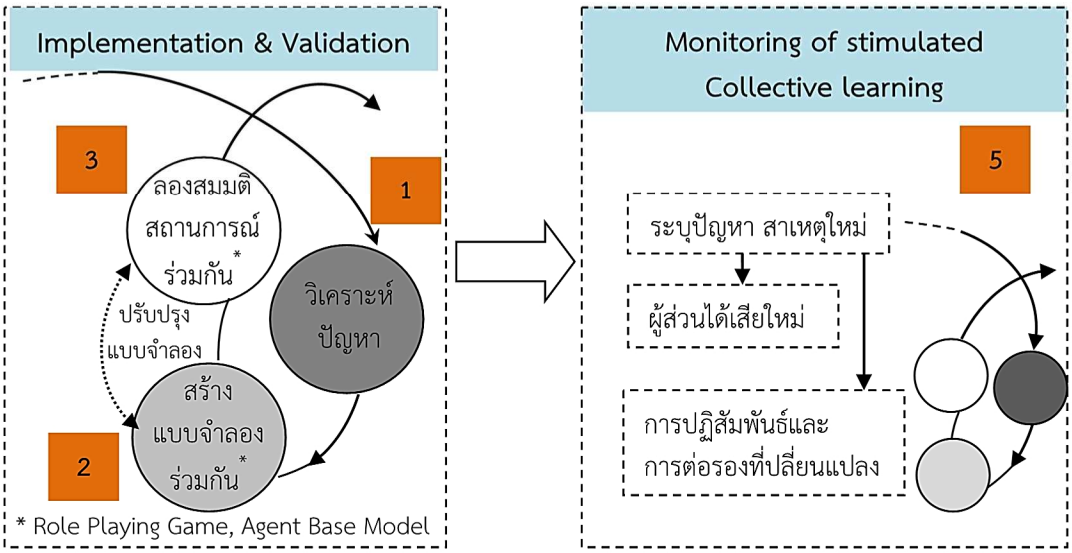
4.3 การออกแบบเกม

ในขั้นตอนนี้เป็นการออกแบบเกมที่ต้องกำหนดผู้เล่น บทบาทในแต่ละสถานการณ์ ชุดเกมส์ เวลาในการเล่น และรอบการเล่น ซึ่งผู้วิจัยอาจเลือกทำได้ 3 รูปแบบ (Heliö 2004) ได้แก่ 1) รูปแบบการเล่นบนโต๊ะ โดยผู้เล่นแต่ละคนจะเล่นในบทบาทของตนเองตามสถานการณ์ที่ร่วมกันกำหนดขึ้น 2) การแสดงสด โดยผู้เล่นแสดงออกมาตามบทบาทที่ได้รับ และ 3) การเล่นผ่านระบบคอมพิวเตอร์และวิดีโอ โดยองค์ประกอบของ Role Playing Game ประกอบด้วย 5 ส่วน (Gurung 2011, 179) กล่าวคือ 1) ผู้เล่น (Players) 2) บทบาทที่จะกำหนดในแต่ละสถานการณ์ (Roles) 3) ชุดเกมส์หรือสถานการณ์ (Game set) 4) เวลาในการเล่น (Game session) และ 5) รอบการเล่น (Turn)

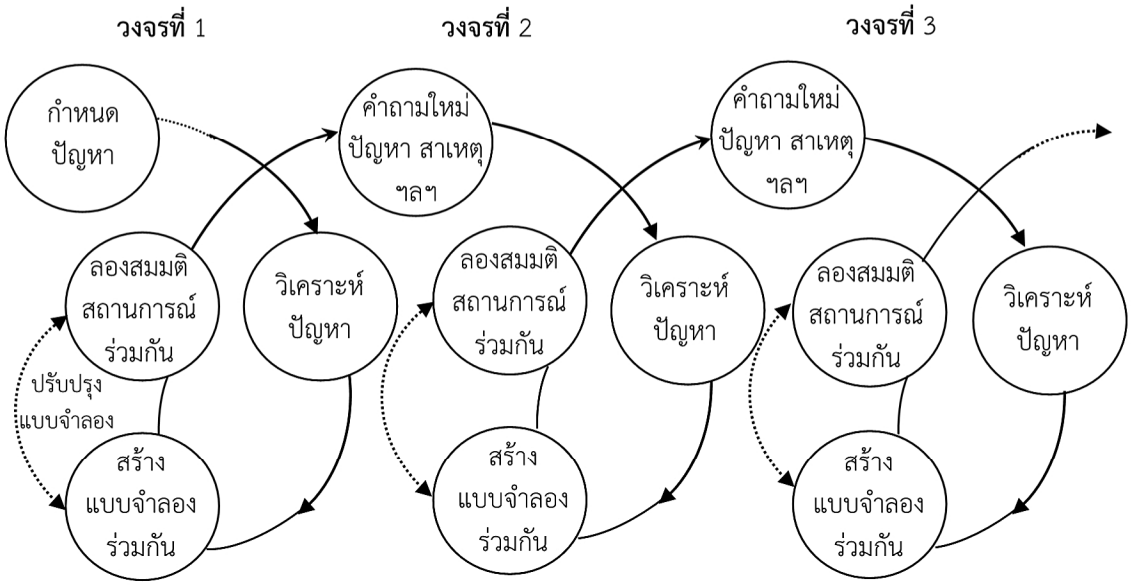
4.4 การเข้าสู่กระบวนการหลักของ ComMod

ขั้นตอนนี้เป็นการนำ Role Playing Game ไปใช้เพื่อนำไปสู่การแลกเปลี่ยน เรียนรู้และตัดสินใจ เพื่อหารูปแบบการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนในสถานการณ์ต่างๆ ที่เป็นที่ยอมรับของผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย โดยเริ่มต้นจากการกำหนดปัญหา วิเคราะห์ปัญหา ร่วมกันสร้างแบบจำลองตาม

สถานการณ์ที่เป็นปัญหาอยู่ และใช้แบบจำลองที่ได้ไปจำลองภาพสมมติตามเงื่อนไขที่ทุกฝ่ายร่วมกันคิดและกำหนดขึ้นเพื่อหาทางแก้ปัญหานั้น (ภาพที่ 3.18-3.19) (CU-CIRAD ComMod Project 2552, 3)



ภาพที่ 3.18 กระบวนการสร้างแบบจำลองเพื่อนคู่คิด



ภาพที่ 3.19 วงจรของกระบวนการสร้างแบบจำลองเพื่อนคู่คิด
ที่มา: ปรับปรุงจาก Dumrongrojwatthana (2010, 134); CU-CIRAD ComMod Project (2552)

สำหรับขั้นตอนตามวงจรของกระบวนการตามแนวทางของการสร้างแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิดมีลำดับดังนี้

1) การกำหนดและวิเคราะห์ปัญหา

2) การสร้างแบบจำลองร่วมกัน

จากข้อมูลที่ได้ศึกษาและการกำหนดและวิเคราะห์ปัญหาแล้ว จะทำให้ผู้วิจัยเข้าใจระบบของแต่ละประเด็นปัญหาและสามารถออกแบบ Role Playing Game รวมทั้งสามารถคัดเลือกผู้มีส่วนได้เสียเข้าร่วมในกระบวนการของเกมได้ ซึ่งในขั้นตอนนี้ ผู้มีส่วนได้เสียจะร่วมกันสร้างแบบจำลอง

3) การลองสมมติสถานการณ์ร่วมกัน

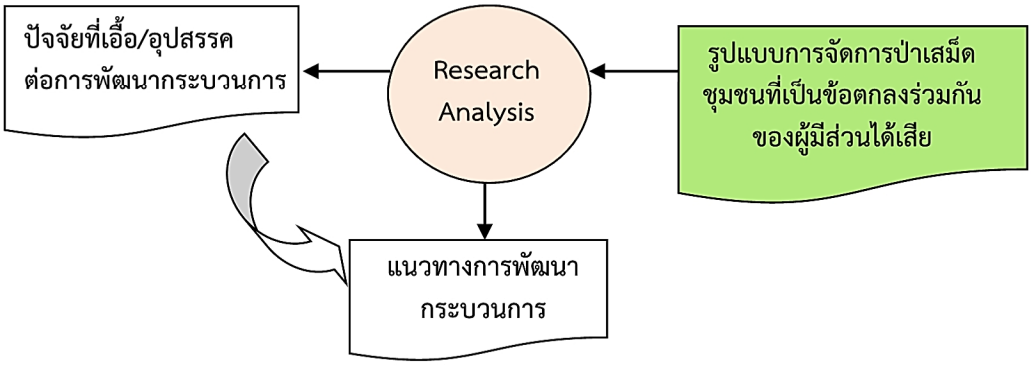
4) การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเป็นสิ่งสำคัญในกระบวนการศึกษาวิจัยที่แสดงถึงความน่าเชื่อถือของข้อมูลและผลการศึกษาที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงวิชาการต่อไปได้ ทั้งนี้ การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในการศึกษาขั้นตอนนี้กล่าวได้ว่า ข้อมูลต่าง ๆ ที่เข้าสู่กระบวนการจะได้รับการตรวจสอบในแต่ละรอบของการเล่นเกม ทั้งจากผู้มีส่วนได้เสียที่เข้าร่วมและจากข้อมูลที่ผู้วิจัยได้ศึกษามาก่อนที่ได้รวบรวมเป็นฐานข้อมูลไว้แล้ว จึงทำให้ผู้วิจัยสามารถทราบได้ว่าข้อมูลใดที่เข้าสู่กระบวนการเป็นข้อมูลที่ถูกต้อง

จากการศึกษาความรู้ในมิติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อเข้าสู่กระบวนการ ComMod โดยใช้เครื่องมือ Role Playing Game ผู้วิจัยได้ออกแบบเกมออกเป็น 2 รอบ คือ เกมรอบที่ 1 เป็นเกมรอบที่มีผู้เล่นคือ ผู้มีส่วนได้เสียในชุมชน และเกมรอบที่ 2 เป็นรอบที่มีผู้เล่นทั้งจากชุมชนและหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง โดยแต่ละรอบจะมีการตรวจสอบผลกระทบของกระบวนการเกมโดยวิธีการสัมภาษณ์ผู้ที่เข้าร่วมเล่นเกม

4.6 การวิเคราะห์ข้อมูลของงานวิจัย

เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากผลที่ได้ในแต่ละกระบวนการ เพื่อนำไปสู่การตอบคำถามตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย (ภาพที่ 3.20)



ภาพที่ 3.20 การวิเคราะห์ข้อมูลของงานวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนนี้ ได้แก่ รูปแบบการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนที่เป็นข้อตกลงร่วมกันของผู้มีส่วนได้เสีย ซึ่งจะนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับตัวชี้วัดความยั่งยืนของการจัดการป่าชุมชนหรือทรัพยากรร่วม หรือข้อมูลชุมชนที่ประสบความสำเร็จในการจัดการป่าร่วมกันว่าเป็นอย่างไร นอกจากนี้ วิเคราะห์ปัจจัยที่เอื้อหรือปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนากระบวนการ Role Playing Game ในเงื่อนไขของบริบทภาคใต้และป่าเสม็ด เปรียบเทียบกับผลการศึกษาในพื้นที่หรือบริบทอื่น ๆ ว่าเหมือนหรือต่างกันอย่างไร มีปัจจัยร่วมใดบ้างที่เอื้อต่อกระบวนการ หรือมีปัจจัยใดบ้างที่เป็นอุปสรรค ตลอดจนมีแนวทางใดบ้างที่จะนำไปสู่การพัฒนากระบวนการนี้ต่อไป

4.7 การเขียนรายงาน

การเขียนรายงานการวิจัย เป็นขั้นตอนของการนำเสนอความรู้ที่ได้จากการวิจัยเพื่อเผยแพร่ให้ผู้อื่นได้ทราบว่าผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาวิจัยอะไร อย่างไร และได้ข้อค้นพบข้อเท็จจริงประการใด โดยในที่นี้คือ กระบวนการสร้างความร่วมมือนั้นเป็นอย่างไร ได้รูปแบบการจัดการป่าเสม็ดเป็นอย่างไร ปัจจัยที่เอื้อและเป็นอุปสรรคต่อกระบวนการการสร้างความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้เสียมีปัจจัยใดบ้าง และมีแนวทางการพัฒนากระบวนการสร้างความร่วมมือต่อไปอย่างไร รวมถึงข้อค้นพบที่สำคัญอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการต่าง ๆ ที่จะเป็นความรู้ต่อไป

ส่วนที่ 2 Social Dynamics ของชุมชนและบริบทของชุมชน และBiological Dynamics ของป่าเสม็ดและบริบทของป่าเสม็ด และความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนและป่า

บทที่ 4

ประวัติศาสตร์ ประเพณีและวัฒนธรรมของชุมชน

สำหรับบทนี้ผู้วิจัยต้องการนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับชุมชนในมิติประวัติศาสตร์ของชุมชน กล่าวคือ ชุมชนมีความเป็นมาอย่างไรและแต่ละหมู่บ้านก่อตั้งขึ้นมาได้อย่างไร ชุมชนมีประเพณีและวัฒนธรรมอะไร ทั้งนี้ในการศึกษาทำวิจัยการสร้างแบบจำลองความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาอย่างยั่งยืนหรืองานวิจัยใด ๆ ก็ตามที่เกี่ยวข้องกับชุมชน นับเป็นความจำเป็นอย่างหนึ่งที่ผู้วิจัยต้องเรียนรู้ เข้าใจชุมชนและบริบทของชุมชนได้อย่างลึกซึ้ง เพื่อนำไปสู่การแสวงหาและสร้างความร่วมมือในการจัดการป่าร่วมกันของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องโดยอยู่บนพื้นฐานของการเข้าใจ ดังคำกล่าวที่น่าสนใจของ James Yen (1893) ที่ว่า ให้เข้าหาชาวบ้าน เรียนรู้จากพวกเขา วางแผนร่วมกัน เริ่มจากสิ่งที่เขารู้และสร้างจากสิ่งที่เขามี” “Go to the people, learn from them, plan with them, start with what they know, build up on they have” สอดคล้องกับแนวทางการวิจัยครั้งนี้ซึ่งใช้กระบวนการสร้างแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิด (Companion Modelling Approach) ในการได้มาซึ่งเพื่อนคู่คิดมาร่วมการคิดและหาแนวทางในการจัดการป่าร่วมกันโดยเรียนรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันนั้น ผู้วิจัยก็ต้องศึกษาเรียนรู้และเข้าใจชุมชนอย่างแท้จริงว่าเขามีความเป็นมาและวิถีการดำรงชีวิตอย่างไร โดยการสร้างความคุ้นเคยและความเชื่อใจระหว่างนักวิจัยและชุมชน ดังจะกล่าวถึงรายละเอียดในแต่ละหัวข้อดังนี้

1. ความเป็นมาของชุมชน

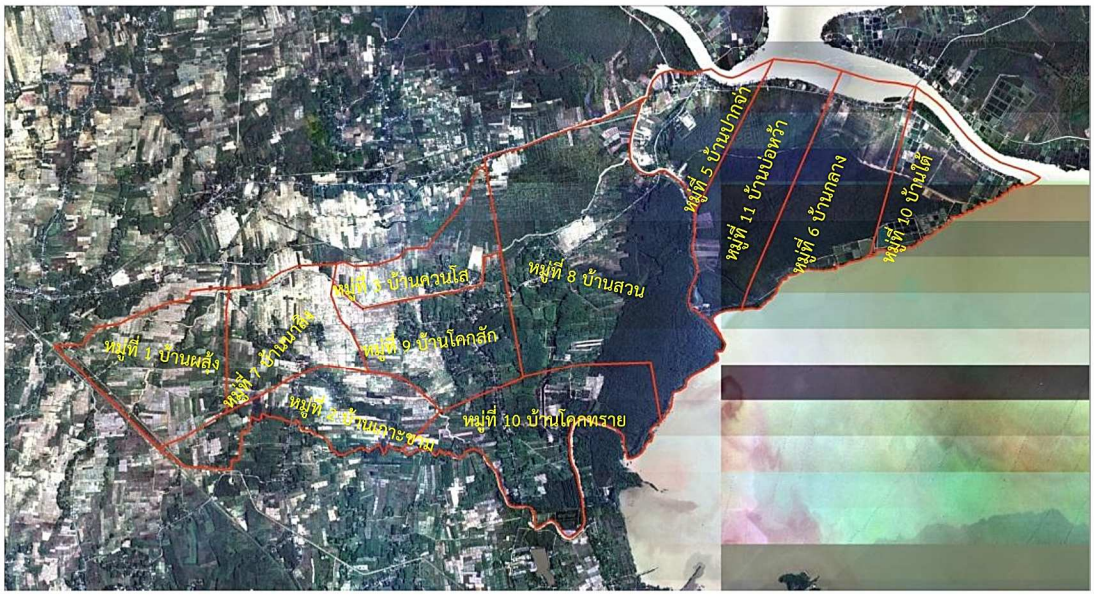
ชุมชนแต่ละชุมชนล้วนมีที่มาแตกต่างกัน ทำนองเดียวกันชุมชนควนโสก็มีที่มาที่น่าสนใจ โดยจากข้อมูลที่องค์การบริหารส่วนตำบลควนโส (2553) ได้บันทึกข้อมูลพื้นฐานของชุมชนได้ระบุว่า ชุมชนควนโส แต่เดิมเรียกว่า “ควนสูง” เป็นชื่อของเนินตั้งสูงเด่นอยู่ทางทิศตะวันตกของทะเลสาบสงขลา ทั้งนี้จากที่ผู้วิจัยได้สืบค้นคำว่า ควน ในพจนานุกรมฉบับบัณฑิตยสถาน 2554 ระบุว่า “ควน” เป็นคำในภาษาถิ่นปักษ์ใต้ หมายถึง เนิน เขาดิน (ราชบัณฑิตยสถาน 2554, 240) นั่นคือพื้นที่ที่มีลักษณะเป็นเนินดินสูง ๆ และสมัยก่อนการเดินทางสัญจรมักอาศัยแม่น้ำ ลำคลองโดยใช้เรือเป็นยานพาหนะ ดังนั้นผู้ที่เดินทางผ่านโดยเรือจึงสามารถมองเห็นควนสูงได้อย่างชัดเจน ด้วยเหตุนี้ผู้พบเห็นจึงต่างเรียกกันติดปากต่อ ๆ กันมาว่าควนสูง โดยสภาพพื้นที่มีลักษณะเป็นป่ารกทึบที่มีพันธุ์ไม้ตะเคียนขึ้นอย่างหนาแน่น เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่านานาชนิด ขณะเดียวกันก็มีพื้นที่ราบที่มีลักษณะลาดลงสู่ทะเลสาบสงขลา โดยเฉพาะพื้นราบทางด้านทิศเหนือของควนสูงมีความอุดมสมบูรณ์มาก เนื่องจากมีลำคลองขนาดใหญ่ไหลผ่านออกสู่ทะเลสาบสงขลาเหมาะแก่การตั้งถิ่นฐานบ้านเรือน ทำการเกษตร และใช้เป็นเส้นทางคมนาคม จากความอุดมสมบูรณ์ของบริเวณรอบควนสูงนี้ ทำให้ผู้คนจากชุมชนใกล้ ๆ อพยพมาตั้งถิ่นฐานใกล้เคียงกับชุมชนมากยิ่งขึ้น สำหรับคำว่า “ควนโส” มาจากคำว่า “ควน” และ “โส” โดย ส่วนคำว่า “โส” มีที่มาจาก 2 ตำนานเก่าแก่ของชุมชน กล่าวคือ ตำนานแรกเล่าว่าโสเป็นชื่อของทวดงูที่อาศัยอยู่ในป่าเนื่องจากแต่เดิมสภาพพื้นที่ของชุมชนมีป่ารกทึบมาก และทวดงูถือเป็นสิ่งศักดิ์สิทธิ์ที่คนในชุมชนให้ความเคารพนับถือและมักมาบนบานศาลกล่าว โดยเชื่อ

ว่าสามารถช่วยเหลือให้รอดพ้นจากเรื่องเดือดเนื้อร้อนใจได้ ส่วนอีกตำนานคือโส เป็นชื่อของสามีภรรยาคู่หนึ่งที่เป็นผู้มาบุกเบิกสร้างบ้านอยู่อาศัยอยู่บนที่เนินดินสูง โดยทั้งสองมีชื่อเหมือนกันและเป็นผู้ที่นับถือของเพื่อนบ้านเป็นอย่างมาก ลักษณะที่ตั้งบ้านและชื่อของสามีภรรยาคู่นี้จึงกลายเป็นชื่อชุมชน

กล่าวได้ว่าชุมชนควนโสเป็นชุมชนเก่าแก่ที่มีอายุมากกว่าร้อยปี เนื่องจากคนเฒ่าคนแก่ที่เป็นคนดั้งเดิมของชุมชนที่ยังมีชีวิตอยู่ในปัจจุบัน (พ.ศ. 2557) คือ คุณทวดแดงหรือชื่อจริงว่านางปากแดง คงหวังดี มีอายุมากถึง 102 ปี เมื่อแต่ละชุมชนมีประชากรเพิ่มขึ้น ทางราชการจึงแต่งตั้งผู้ปกครองชุมชนให้มีหน้าที่ดูแลทุกข์สุขของประชาชน และจัดเก็บภาษี รวมทั้งเกณฑ์คนในชุมชนร่วมกันทำนาเพื่อเก็บผลผลิตส่งให้ทางราชการใช้เป็นเสบียง โดยแรกเริ่มเดิมทีนั้นแต่ละชุมชนเป็นอิสระไม่ขึ้นแก่กัน ต่อเมื่อในปี พ.ศ. 2435 ทางราชการจึงได้จัดระเบียบการบริหารใหม่ โดยรวบรวมชุมชนต่าง ๆ ที่ตั้งอยู่โดยรอบควนสูงเป็นตำบลเดียวกัน เรียกว่า ตำบลควนโส ขณะนั้นทางราชการได้แต่งตั้งข้าราชการจากจังหวัดมาปกครองดูแล โดยกำหนดให้ตำบลควนโสขึ้นตรงกับการปกครองของอำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุง จากการบอกเล่าต่อกันมาว่า หลวงกัลยา กัลยาศิริ (ต้นตระกูลกัลยาศิริ) เป็นข้าราชการคนแรกที่ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นผู้ปกครองดูแลตำบลควนโส โดยได้รับค่าตอบแทนเป็นเบี้ยหวัดและศักดินาเป็นที่นาจำนวนมาก เพื่อสะดวกในการปกครองดูแลตำบลและเกณฑ์คนไปทำนา หลวงกัลยาจึงสร้างที่พักของตนเองและคนงานขณะทำนาบนที่ดอนริมคลองควนโส ซึ่งชาวบ้านสมัยนั้นเรียกว่า “ทำเนียบ” (ปัจจุบันบริเวณที่สร้างทำเนียบ ชาวบ้านเรียกว่า บ้านทำเนียบ ตั้งอยู่หมู่ที่ 3 ตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา เป็นที่อยู่อาศัยและเป็นที่ทำมาหากินของชาวบ้าน 20 ครัวเรือน) ต่อมาหลวงกัลยาย้ายครอบครัวมาตั้งหลักแหล่งใหม่ที่บ้านหลา (ตั้งอยู่หมู่ที่ 3 ตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา) ที่นาที่หลวงกัลยาเกณฑ์คนไปทำเรียกว่า “นาหลวง” (ปัจจุบันนาหลวง เป็นที่นาซึ่งตกเป็นกรรมสิทธิ์ของชาวบ้านหมู่ที่ 3 และหมู่ที่ 9 ตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา) ผลผลิตข้าวที่ได้จากการทำนาหลวงถูกส่งเป็นเสบียงอาหารแก่ทางราชการ ในหน้าน้ำหลากจึงต้องมีการสร้างโรงเก็บข้าวเรียกว่า “ฉางข้าว” (ปัจจุบันอยู่หมู่ที่ 3 ตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา) เป็นที่เก็บผลผลิตข้าวชั่วคราวก่อนนำส่งทางราชการโดยเรือแจวขนาดใหญ่ที่ผ่านคลองควนโส ออกสู่ทะเลสาบที่บ้านปากจ่าผ่านไปยังอำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุง ซึ่งจะขนส่งก่อนหน้าน้ำหลาก ราว พ.ศ. 2435 ตำบลควนโสได้เปลี่ยนการปกครองขึ้นกับอำเภอรัตภูมี จังหวัดพัทลุง ซึ่งที่ว่าการอำเภอตั้งอยู่ที่บ้านปากบางภูมี ใน พ.ศ. 2466 ได้ย้ายที่ตั้งอำเภอรัตภูมี จากบ้านปากบางภูมีไปตั้งที่บ้านกำแพงเพชร และได้เปลี่ยนชื่อจาก อำเภอรัตภูมี เป็นอำเภอรัตภูมิ ขึ้นกับจังหวัดพัทลุง ต่อมา พ.ศ. 2509 อำเภอรัตภูมิเปลี่ยนมาขึ้นกับการปกครองจังหวัดสงขลา เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2528 และกระทรวงมหาดไทยได้ยกฐานะตำบลรัตภูมิ ตำบลบางเหรียง ตำบลควนโส และตำบลห้วยลึก จากอำเภอรัตภูมิ เป็นกิ่งอำเภอควนเนียง เมื่อ พ.ศ. 2539 กิ่งอำเภอควนเนียง จึงได้ยกฐานะเป็นอำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา และสภาตำบลควนโส ได้รับการปฏิรูปการปกครองเป็นองค์การบริหารส่วนตำบลควนโสนับจากนั้นมาจนทุกวันนี้ (องค์การบริหารส่วนตำบลควนโส 2555)

ปัจจุบัน (พ.ศ. 2557) ชุมชนควนโส มีจำนวนหมู่บ้าน 11 หมู่บ้าน (ภาพที่ 4.1) ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านผลุ้ง หมู่ที่ 2 บ้านเกาะขาม หมู่ที่ 3 บ้านควนโส หมู่ที่ 4 บ้านโคกทราย หมู่ที่ 5

บ้านปากจ่า หมู่ที่ 6 บ้านกลาง หมู่ที่ 7 บ้านนาลิง หมู่ที่ 8 บ้านสวน หมู่ที่ 9 บ้านโคกสัก หมูที่ 10 บ้านใต้ และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า อย่างไรก็ตามชื่อหมู่บ้านแต่ละหมู่บ้านย่อมมีที่มาซึ่งแตกต่างกันไปตามสภาพแวดล้อมของแต่ละพื้นที่ จะเห็นว่าทั้ง 11 ชื่อหมู่บ้านสะท้อนภาพของลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะทางภูมิศาสตร์ และทรัพยากรธรรมชาติที่มีในหมู่บ้านทั้งพืชและสัตว์ รวมถึงคำที่บ่งบอกว่าเป็นที่อยู่อาศัย เช่น คำว่า “บ้าน” ดังจะกล่าวถึงรายละเอียดที่มาของแต่ละหมู่บ้านในลำดับถัดไป



ภาพที่ 4.1 แสดงอาณาเขต หมู่บ้านของชุมชนควนโส
ที่มา: ผู้วิจัยเป็นผู้จัดทำแผนที่หมู่บ้านขึ้นมาใหม่ด้วยโปรแกรมประมวลผลทางภูมิสารสนเทศ ArcGis เมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม 2557 โดยใช้ข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศจากศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2553) และข้อมูลแสดงอาณาเขตหมู่บ้านที่ทางองค์การบริหารส่วนตำบลควนโสได้จัดทำไว้ด้วยโปรแกรม AutoCad (องค์การบริหารส่วนตำบลควนโส 2557) โดยได้รับการตรวจสอบความถูกต้องของอาณาเขตจากปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส คุณภิติพัฒน์ หนูมี

2. วิถีชีวิตและที่มาของแต่ละหมู่บ้าน

เมื่อชุมชนเกิดขึ้นและขยายตัวมากขึ้นจากหนึ่งหมู่บ้านเป็นสองหมู่บ้าน แต่ละหมู่บ้านมักมีที่มาในการก่อเกิดที่เชื่อมโยงกับธรรมชาติ หรือสะท้อนถึงวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของหมู่บ้านนั้น ๆ ในการลงพื้นที่ทำวิจัย สิ่งหนึ่งที่สำคัญคือการเรียนรู้ลึกลงไปว่าแต่ละหมู่บ้านเหล่านั้นมีที่มาอย่างไร ทำไมจึงมีชื่อเรียกแตกต่างกัน และชื่อเหล่านั้นมาที่มาอย่างไร สะท้อนอะไรหรือเกี่ยวข้องกับวิถีการดำเนินชีวิตหรือทรัพยากรธรรมชาติในชุมชนอย่างไร สำหรับชุมชนควนโสมีจำนวนหมู่บ้าน 11 หมู่บ้านแต่ละแห่ง มีประวัติความเป็นมา สภาพพื้นที่และวิถีชีวิตเป็นอย่างไรนั้นจะกล่าวถึงในรายละเอียดดังต่อไปนี้

หมู่ที่ 1 บ้านผลุ้ง คำว่า “ผลุ้ง” หรือที่ระบุไว้ในพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิจยสถาน คือ “ผลุง” แต่คนใต้มักออกเสียงสูง จึงทำให้การสะกดต่างกัน แต่โดยความหมายแล้วเหมือนกัน โดย

หมายถึง อาการที่ทิ้งหรือปาสิ่งของไปโดยเร็ว เช่น ทิ้งผลุง หรืออาการที่กระโดดไปโดยเร็วซึ่งใช้คำว่า โดดผลุง หรือเสียงอย่างเสียงของหนักตกน้ำ (ราชบัณฑิตยสถาน 2554, 728) สำหรับชาวบ้านในชุมชนได้ให้ความหมายเหมือนกันคือ หมายถึง เสียงที่เกิดจากสิ่งของตกลงไปในหนองน้ำ ซึ่งหนองน้ำถือเป็นระบบการจัดการน้ำแต่โบราณของชุมชนเกษตรกรรม และจากคำบอกเล่าของคนในชุมชนที่บอกเล่าสืบทอดกันมาว่าแต่เดิมในชุมชนนี้มีหนองน้ำขนาดใหญ่อยู่กลางหมู่บ้าน อุดมสมบูรณ์ไปด้วยสัตว์น้ำนานาชนิดเพราะเป็นหนองที่รองรับน้ำจากลำห้วยและคลองหลาย ๆ สาย ซึ่งต่างไหลมาบรรจบกันที่หนองน้ำนี้ จากความอุดมสมบูรณ์ของหนองน้ำขนาดใหญ่แห่งนี้จึงทำให้มีการจับสัตว์น้ำกันมาก ดังนั้นเมื่อมีการจับสัตว์น้ำในหนองน้ำซึ่งมีการใช้เครื่องมือประมงพื้นบ้าน เช่น สุ่ม ไซ และไหไว้ใส่สัตว์น้ำที่จับได้ การใช้เครื่องมือจับสัตว์น้ำบางประเภทเช่น สุ่ม ก็ทำให้เกิดเสียงดังผลุ้งขณะวางลงในน้ำอย่างรวดเร็ว รวมถึงเสียงของไหที่อาจกลิ้งตกลงไปในน้ำก็ทำให้เกิดเสียงลักษณะดังกล่าวได้เช่นกัน ทั้งนี้ชาวบ้านสันนิษฐานว่าคำว่า “ผลุ้ง” ที่เป็นชื่อหมู่บ้านน่าจะเกิดจากเสียงที่ไหกลิ้งตกลงไปในหนองน้ำแล้วทำให้เกิดเสียงดัง “ผลุ้ง” จึงเป็นที่มาของชื่อหมู่บ้านจวบจนปัจจุบัน สำหรับชาวบ้านหมู่ที่ 1 บ้านผลุ้งส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมทั้งการทำนา การปลูกผักและผลไม้ และการทำสวนยางพารา เนื่องจากเป็นหมู่บ้านที่ไม่มีอาณาเขตติดทะเลสาบสงขลา และไม่มีอาณาเขตติดเขตป่าทุ่งบางนกออก แต่มีพื้นที่ที่เหมาะสมแก่การทำเกษตรกรรม

หมู่ที่ 2 บ้านเกาะขาม จากชื่อสะท้อนถึงลักษณะภูมิประเทศของหมู่บ้านที่มีลักษณะเป็นเกาะที่มีต้นมะขามเพราะคนใต้มักเรียกชื่อคำสุดท้าย เช่น จากมะขามก็เหลือเพียงคำว่าขามอย่างเดียว ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลคำบอกเล่าของชาวบ้านในหมู่บ้านที่ว่า บ้านเกาะขาม แต่เดิมเป็นพื้นที่เนินป่าที่มีต้นมะขามขึ้นอยู่จำนวนมากและมีที่นาล้อมรอบ โดยเมื่อเข้าสู่ฤดูฝนที่นาเหล่านี้จะมีน้ำท่วมขังจึงทำให้มีน้ำล้อมรอบพื้นที่ป่าโดยที่ป่าดังกล่าวน้ำไม่ท่วม จึงดูคล้ายเกาะ นอกจากนี้ยังมีต้นมะขามและต้นตะโหนดขึ้นอยู่เป็นแถวตามคันนา จึงทำให้ชื่อหมู่บ้านมีการเรียกกันในอีกชื่อหนึ่งว่า “บ้านโคกหาดหรือทุ่งหาด” แต่ชื่อหมู่บ้านที่เรียกกันว่าบ้านเกาะขามนั้นสืบเนื่องจากในอดีตหมู่บ้านแห่งนี้เป็นที่รวมของนักเลงไก่จากที่ต่าง ๆ ทั้งจากบ้านควนโส บ้านหัวปาบ บ้านห้วยลึก บ้านนาลิง บ้านโคกเมา และบ้านคลองหรั่ง โดยจะมีการนัดหมายกันมาชนไก่เป็นประจำ นักเลงไก่ชนเหล่านี้ใช้การเดินทางด้วยเท้าเข้ามายังหมู่บ้านเนื่องจากสมัยก่อนการเดินทางไม่สะดวกมากนัก และระหว่างการเดินไปตามเส้นทางที่เต็มไปด้วยต้นมะขามขนาดใหญ่ ทำให้เมื่อบรรดานักเลงไก่เรียกชื่อหมู่บ้านนี้ว่า บ้านเกาะขาม และใช้เป็นชื่อหมู่บ้านมาจนถึงปัจจุบัน แม้ว่าในปัจจุบันต้นมะขามจะมีอยู่ในหมู่บ้านไม่มากนัก แต่ก็ยังมีพอให้เป็นที่สังเกตเห็นได้และสอดคล้องกับชื่อหมู่บ้าน

สำหรับหมู่ที่ 2 บ้านเกาะขาม ชาวบ้านส่วนใหญ่ยังคงยึดอาชีพทำนา รวมถึงเกษตรกรรมอื่น ๆ เช่น การทำสวนยางพารา หรือสวนปาล์ม ภายในหมู่บ้านจะมีโบราณสถานที่สำคัญที่มีอายุเก่าแก่กว่าร้อยปี นั่นคือ **วัดโพธิธรรมาราม** เป็นวัดเก่าแก่อีกแห่งหนึ่งของตำบลควนโส เดิมชื่อวัดนาลิง สร้างเมื่อ พ.ศ. 2442 สมัยรัชกาลที่ 5 พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวมหาราชแห่งกรุงรัตนโกสินทร์ โดยมีขุนประดิษฐ์ ไวยโร เป็นหัวหน้าชาวบ้านร่วมใจกันสร้างวัดนี้ เดิมที่ดินของวัดมีน้อยกว่านี้ ภายหลังนายชัยทองได้บริจาคเพิ่มเติมทำให้ที่ดินมีมากขึ้น ต่อมาเปลี่ยนชื่อเป็นวัดโพธิธรรมาราม เมื่อ พ.ศ. 2512 วัดโพธิธรรมาราม ได้รับพระราชทานวิสุงคามสีมา วันที่ 27 พฤษภาคม พ.ศ. 2476 เขตวิสุงคามสีมา กว้าง 80 เมตร ยาว 120 เมตร ได้ผูกพัทธสีมาในปี พ.ศ.

2476 (ศูนย์ข้อมูลกลางทางวัฒนธรรม 2554) ศิลปกรรมสำคัญ คือ อุโบสถ สร้างเมื่อ พ.ศ. 2490 (ภาพที่ 4.2) หอระฆัง (ภาพที่ 4.3) ศาลาการเปรียญ สร้างเมื่อ พ.ศ. 2494 รวมถึงสถูปบรรจุอัฐิของพระอธิการผิน สจฺจญาโณ เจ้าอาวาสลำดับที่ 4 ของวัดแห่งนี้ (ภาพที่ 4.6-4.7) ปัจจุบันโบราณสถานเหล่านี้ได้รับการบูรณะใหม่แต่ยังคงรูปแบบเดิม มีหอฉันเก่าแก่ สร้างเมื่อ พ.ศ. 2457 ที่หลงเหลือให้เห็นในปัจจุบัน คือ หน้าบันลวดลายปูนปั้นรูปพญาครุฑ ที่ซุ้มประตูวัดเก่า (ภาพที่ 4.4) นอกจากนี้ยังมีป้ายวัดเก่าแก่ที่ยังระบุเขตการปกครองเดิมคือ อำเภอรัตภูมิ ก่อนที่จะมีการจัดเขตการปกครองใหม่ให้มาอยู่ในพื้นที่อำเภอควนเนียง (ภาพที่ 4.5) อนึ่ง วัดโพธิธรรมาราม ได้รับพระราชทานวิสุงคามสีมาเมื่อ พ.ศ. 2474 จะเห็นได้ว่า วัดโพธิธรรมาราม เป็นสถานที่สำคัญอันทรงคุณค่าทางประวัติศาสตร์อีกแห่งหนึ่งที่เป็นแหล่งท่องเที่ยงเชิงวัฒนธรรมของชุมชนควนโส





ภาพที่ 4.2-4.3 อุโบสถ และหอระฆัง อายุกว่าร้อยปี ตามลำดับ
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อวันที่ 8 กันยายน 2557





ภาพที่ 4.4-4.5 ซุ้มประตูวัด และป้ายวัดที่ระบุเขตการปกครองเดิมของตำบลควนโส ตามลำดับ
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อวันที่ 8 กันยายน 2557




ภาพที่ 4.6-4.7 สถูปบรรจุอัฐิพระอธิการผิน สจฺจญาโณ อดีตเจ้าอาวาสที่ชาวบ้านให้ความเคารพนับถือ
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อวันที่ 8 กันยายน 2557

หมู่ที่ 3 บ้านควนโส ชื่อหมู่บ้านสะท้อนลักษณะภูมิประเทศที่เป็นเนินดินสูงดังได้กล่าวมาแล้วในตอนต้น ส่วนคำว่า “โส” นั้นมีที่มาจาก 2 ตำนานเก่าแก่ของชุมชน กล่าวคือ ตำนานแรกเล่าว่าโสเป็นชื่อของทวดงูที่อาศัยอยู่ในป่าเนื่องจากแต่เดิมสภาพพื้นที่ของชุมชนมีป่ารกทึบมาก และทวดงูถือเป็นสิ่งศักดิ์สิทธิ์ที่คนในชุมชนให้ความเคารพนับถือและมักมาบนบานสานกล่าว โดยเชื่อว่าสามารถช่วยเหลือให้รอดพ้นจากเรื่องเดือนเนื้อร้อนใจได้ ส่วนอีกตำนานคือโส เป็นชื่อของสามีภรรยาคู่หนึ่งที่เป็นผู้มาบุกเบิกสร้างบ้านอยู่อาศัยอยู่บนที่เนินดินสูง โดยทั้งสองมีชื่อเหมือนกันและเป็นผู้ที่นับถือของเพื่อนบ้านเป็นอย่างมาก ลักษณะที่ตั้งบ้านและชื่อของสามีภรรยาคู่นี้จึงกลายเป็นชื่อชุมชน จากตำนานเรื่องเล่าจนกลายมาเป็นชื่อหมู่บ้านยังสะท้อนให้เห็นถึงวัฒนธรรมความเชื่อการนับถือสิ่งศักดิ์สิทธิ์เป็นเครื่องยึดเหนี่ยวจิตใจของคนในชุมชนที่ยังคงมีอยู่จวบจนปัจจุบัน

สำหรับหมู่ที่ 3 บ้านควนโส แต่เดิมอยู่ในเขตการปกครองของอำเภอรัตภูมิ (ภาพที่ 4.8) ภายหลังจึงมีการจัดเขตการปกครองมาอยู่ในเขตอำเภอควนเนียง ชาวบ้านส่วนใหญ่มีอาชีพทำเกษตรกรรมทั้งการปลูกผักและผลไม้ เช่น แตงโม โดยเฉพาะอย่างยิ่งสวนยางพาราและปาล์มน้ำมัน ในหมู่บ้านเป็นที่ตั้งของโบราณสถานสำคัญที่มีอายุกว่าร้อยปีเช่นกัน นั่นคือ วัดควนโส ซึ่งเป็นวัดที่มีพระเกจิอาจารย์ชื่อดังในอดีต คือ หลวงปู่ไชย ซึ่งเป็นที่นับถือของชาวบ้านและคนในพื้นที่อื่น ๆ ภายในวัดมีพระอุโบสถเก่าแก่ที่มีความเป็นเอกลักษณ์สร้างด้วยสังกะสี (ภาพที่ 4.9) รวมถึงกุฏิหลวงปู่ไชยที่ทำจากไม้สักทั้งหลังและมีอายุเก่าแก่กว่าร้อยปี ปัจจุบันยังคงสภาพที่ดี (ภาพที่ 4.10)





ภาพที่ 4.8-4.10 ป้ายวัดควนโสที่ระบุเขตการปกครองเดิม (อ.รัตภูมิ) พระอุโบสถสังกะสี
และกุฏิไม้สักของหลวงปู่ไชย ตามลำดับ
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2556 และ วันที่ 8 กันยายน 2557

หมู่ที่ 4 บ้านโคกทรายหรือบ้านท่าม่วง เห็นได้ว่า ชื่อหมู่บ้านสะท้อนลักษณะภูมิประเทศที่เป็นทั้งเนินดินสูง มีทราย มีท่าน้ำแสดงว่าใกล้แหล่งน้ำ และจะเห็นได้ว่าชื่อหมู่บ้านใช้คำว่า “โคก” ซึ่งในพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 ได้ให้ความหมายว่า ที่ดินที่นูนสูงขึ้นคล้ายเนิน แต่เตี้ยกว่า (ราชบัณฑิตยสถาน 2554, 268) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าลักษณะภูมิประเทศของหมู่บ้านจะมีความชันน้อยกว่าหมู่บ้านที่ใช้คำว่า “ควน” เพราะจากคำบอกว่าที่ว่าหมู่บ้านนี้มีเนินทรายขาว เนื้อทรายละเอียดสะอาดตา มองจากระยะไกลจะเห็นได้อย่างชัดเจน ชาวบ้านยังเล่าอีกว่าในช่วงฤดูร้อนตั้งแต่เดือนมีนาคม-พฤษภาคมของทุกปี บริเวณเนินทรายจะร้อนมากโดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วงเวลาก่อนเที่ยงถึงบ่าย หากเดินด้วยเท้าเปล่าจะทำให้เท้าบวมพองได้ เมื่อชาวบ้านทดลองนำไข่ไก่ไปฝังทรายในช่วงเวลาดังกล่าวปรากฏว่าไข่ไก่สุก จากสภาพภูมิประเทศดังกล่าวจึงทำให้ชาวบ้านเรียกชื่อบ้านนี้ว่า “บ้านโคกทราย” นอกจากนี้ทางทิศตะวันออกของหมู่บ้านจะมีลำคลองและมีท่าเรือซึ่งมีต้นมะม่วงต้นใหญ่อยู่ริมน้ำ และในอดีตบริเวณนี้มีสะพานข้ามคลองจากฝั่งคลองทางทิศตะวันตกไปยังฝั่งทางทิศตะวันออกซึ่งเป็นที่ตั้งของวัดท่าม่วงทำให้ชาวบ้านหรือพ่อค้าที่ใช้เรือเป็นพาหนะมักหยุดพักผ่อนหรือค้างคืนที่ท่าม่วงก่อนจะไปค้าขายที่ตลาดนัดบ้านกรอบ ทำให้หมู่ที่ 4 ฝั่งตะวันออกมีชื่อหมู่บ้านอีกชื่อหนึ่งว่า “บ้านท่าม่วง” มาจนทุกวันนี้ อย่างไรก็ตามชื่อหมู่บ้านอย่างเป็นทางการ คือ บ้านโคกทราย สำหรับชาวบ้านในหมู่บ้านโคกทรายส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำเกษตรกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งสวนยางและปาล์มน้ำมัน และเนื่องจากเป็นอีกหมู่บ้านที่มีพื้นที่ติดเขตป่าทุ่งบางนกออก ทำให้มีการบุกรุกพื้นที่เพื่อปลูกยางพาราและปาล์มน้ำมันในเขตพื้นที่ของหมู่บ้านนี้ค่อนข้างสูง เนื่องจากเป็นหมู่บ้านที่ตั้งอยู่ห่างจากการสัญจรไปมา ทำให้การตรวจตราไม่ทั่วถึง

หมู่ที่ 5 บ้านปากจ่า เห็นได้ว่าชื่อหมู่บ้านแห่งนี้มีคำว่า “ปาก” ที่สามารถจินตนาการได้ว่าหมู่บ้านนี้น่าจะมีช่องกว้าง ๆ ที่เป็นจุดเชื่อมต่อกันระหว่างแหล่งน้ำในชุมชนและแหล่งน้ำอีกสายหนึ่งคล้าย ๆ กันกับอีกหลาย ๆ พื้นที่ในประเทศไทยที่มีอาณาเขตเชื่อมต่อกับแหล่งน้ำ ไม่ว่าจะเป็นแม่น้ำ คลอง ทะเล ดังที่ระบุไว้ในพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 ที่ระบุคำที่ใกล้เคียงคือ คำว่า ปากอ่าว หมายถึง ปากของส่วนทะเลที่เว้าเข้าไปในแผ่นดิน และเมื่อพิจารณาชื่อบ้านปากจ่า จากข้อมูลที่ได้จากคนในชุมชนระบุว่าที่นี่มีคลองที่เรียกว่า คลองจ่า ซึ่งมีต้นจากจำนวนมาก แต่เดิมเรียกว่า คลองจากหรืออีกชื่อหนึ่งคือ บางป่าจาก เพราะเรียกตามชื่อของต้นจากที่ขึ้นหนาแน่นที่มักเรียกกันว่า ป่าจาก จนกลายมาเป็นชื่อหมู่บ้านในเวลาต่อมาว่า ปากบางจากและบ้านป่าจาก ตามลำดับ จนต่อมาชื่อคลองก็เพี้ยนมาเป็นคลองจ่า ชื่อหมู่บ้านจึงเรียกว่า บ้านปากจ่า จนถึงปัจจุบัน สำหรับริมคลองจ่ายังมีพันธุ์ไม้อื่น ๆ เช่น ต้นลำพูและโกงกาง (ภาพที่ 4.13-4.14) และด้วยความอุดมสมบูรณ์ของพันธุ์ไม้นานาชนิดทำให้มีลิงจำนวนมากอยู่อาศัยตามต้นไม้ริมคลองจนเรียกกันติดปากว่า ลิงคลองจ่า ปัจจุบันเมื่อดูตามแผนที่ซึ่งเป็นภาพถ่ายทางอากาศเมื่อ พ.ศ. 2553 (ภาพที่ 4.1) จะเห็นได้ว่า หมู่บ้านนี้มีคลองจ่าเชื่อมต่อกับทะเลสาบสงขลา และชาวบ้านใช้คลองจ่าเป็นเส้นทางเดินเรือเพื่อไปทำประมงในเขตทะเลสาบสงขลา มีท่าเรือสำหรับจอดพักเรือของชาวประมงในหมู่บ้านต่าง ๆ ในชุมชน (ภาพที่ 4.11-4.12)




ภาพที่ 4.11-4.12 ท่าเรือริมคลองจ่า และปากคลองจ่าที่ออกสู่ทะเลสาบสงขลา ตามลำดับ
ที่มา: ถ่ายโดยผู้วิจัย เมื่อ 28 เมษายน 2557 และ 22 พฤษภาคม 2557



ภาพที่ 4.13-4.14 ต้นลำพู ดอกลำพู และต้นจากที่ยังมีให้เห็นริมป่าชายเลน ตามลำดับ
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อวันที่ เมื่อ 28 เมษายน 2557

สำหรับหมู่ที่ 5 ชาวบ้านส่วนใหญ่ทำเกษตรกรรม เช่น สวนยางพารา สวนปาล์มน้ำมัน ตลอดจนการทำประมง นอกจากนี้ในหมู่บ้านมีโบราณสถานที่สำคัญ คือ วัดปากจ่า ที่มีพระอุโบสถเก่าแก่กว่าร้อยปี มีความโดดเด่นด้วยการทำสีแดงแบบการทำบ้านสมัยโบราณ ที่มีการออกแบบหน้าบันของอุโบสถอย่างงดงาม ภายในมีพระประธาน (ภาพที่ 4.15-4.16) และปัจจุบันอุโบสถนี้อยู่ระหว่างการดำเนินการบูรณะ ภายในอุโบสถมีภาพวาดจิตรกรรมฝาผนังที่สะท้อนเรื่องราวเกี่ยวกับพุทธประวัติและทศชาติชาดก ซึ่งวาดโดยช่างพื้นบ้าน (ภาพที่ 4.20-4.24) นอกจากนี้ พ่อท่านเลี่ยน อดีตเจ้าอาวาสวัดปากจ่าซึ่งมีพ่อท่านเสือแห่งวัดบ่อหว้าเป็นพระอุปัชฌาย์ พ่อท่านเลี่ยนเป็นพระเกจิชื่อดังซึ่งเป็นที่เคารพบูชาของชาวบ้านและคนทั่วไปเป็นอย่างมาก



ภาพที่ 4.15-4.16 พระอุโบสถสีแดงอายุกว่าร้อยปี
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม 2557



ภาพที่ 4.17-4.19 หน้าบัญแบบโบราณ และพระประทานภายในอุโบสถ
ที่มา: ถ่ายภาพโดยทีมผู้วิจัย เมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2557



ภาพที่ 4.20-4.24 ศิลปกรรมภาพเขียนตามเสาในอุโบสถ
ที่มา: ถ่ายภาพโดยทีมผู้วิจัย เมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2557

หมู่ที่ 6 บ้านกลาง ชื่อหมู่บ้านบ่งบอกถึงบริเวณที่ตั้งของหมู่บ้านซึ่งทำให้ผู้ที่ได้ยินพอจะคาดเดาได้ว่าหมู่บ้านนี้น่าจะอยู่ระหว่างกลางของพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง และจากภาพที่ 4.1 จะเห็นว่าหมู่ที่ 6 บ้านกลางตั้งอยู่ระหว่างหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้าและหมู่ที่ 10 บ้านใต้ ซึ่งทั้ง 3 หมู่บ้านมีคลองปากรอเป็นเส้นทางน้ำสำคัญที่ใช้สัญจร ทำประมง และออกสู่ทะเลสาบสงขลา ชาวบ้านทั้ง 3 หมู่บ้านนี้ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพประมงและทำนา (ภาพที่ 4.7) ด้วยจุดที่ตั้งของหมู่บ้านอยู่ตรงกลางนั่นเอง จึงทำให้เรียกชื่อหมู่บ้านว่า บ้านกลาง จนถึงปัจจุบัน และหมู่นี้เป็นอีกหมู่บ้านที่มีอาณาเขตติดป่าทุ่งบางนกออก จึงมีการใช้ประโยชน์จากป่าในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับอาชีพ วิถีการดำรงชีวิต และการหาของป่า



ภาพที่ 4.25-4.27 การทำประมงในคลองปากรอและทะเลสาบสงขลา
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2555, 29 กันยายน 2555, 30 กันยายน 2556

หมู่ที่ 7 บ้านนาลิง บ้านนาลิง ชื่อหมู่บ้านเมื่อได้ยินครั้งแรกทำให้คาดเดาได้ว่าหมู่บ้านนี้น่าจะทำนาและเป็นพื้นที่ป่าที่มีลิงอยู่อาศัยจำนวนมาก อย่างไรก็ตามก็ทำให้ผู้ที่ได้ยินเกิดความสงสัยได้เช่นกันว่า นา กับ ลิง มีความเกี่ยวข้องกันอย่างไร จากคำบอกเล่าทำให้รู้ว่า เดิมหมู่บ้านนี้มีป่ารกทึบเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ต่าง ๆ ทั้งเสื้อและลิง ต่อมามีผู้ที่เข้ามาบุกเบิกชื่อ หลวงตาเณร จากนั้นได้ชักชวนชาวบ้านจากบ้านดอนโคกเข้ามาอยู่อาศัย และด้วยสภาพภูมิประเทศของหมู่บ้านที่มีลักษณะเป็นที่ราบลุ่มเหมาะแก่การทำนา และทำสวน ชาวบ้านจึงนิยมทำนาปลูกข้าวและทำสวนกันกันเป็นส่วนใหญ่ จึงมีการสร้างคันดินที่เรียกว่า “ทำนบ” โดยสร้างคล้ายเขื่อนเพื่อใช้เก็บและลำเลียงน้ำไปใช้ในการทำเกษตรกรรม ชาวบ้านเรียกทำนบนี้ว่า “นบต้นไทร” (บางข้อมูลจากชาวบ้านระบุว่าปัจจุบันยังมีร่องรอยให้เห็นอยู่ ทว่า เมื่อผู้วิจัยไถ่ถามหลาย ๆ คน ต่างกล่าวว่าตนเองก็ไม่เคยเห็น” แต่เนื่องจากมักมีนกและลิงในป่าออกมากัดกินรวงข้าวในนาส่งผลชาวบ้านได้รับเดือดร้อนจากการที่ข้าวในนาเสียหาย จึงพากันกล่าวประชดและเปรียบเทียบการทำนาว่าทำไว้ให้ลิง จนเป็นที่มาของคำว่า “นาลิง” และกลายเป็นชื่อหมู่บ้านแห่งนี้จนถึงปัจจุบัน

ปัจจุบันป่าที่รกทึบได้เปลี่ยนสภาพเป็นพื้นที่เกษตรกรรมต่าง ๆ จึงไม่มีลิงให้เห็นอีก อย่างไรก็ตาม จากนโยบายการส่งเสริมให้ปลูกพืชเศรษฐกิจ ยางพารา และปาล์มน้ำมัน เช่น โครงการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา กอปรกับแรงกดดันจากสภาพปัญหาทางเศรษฐกิจ ราคาข้าวและพืชผลทางการเกษตรราคาตกต่ำทำให้รายได้ของคนในชุมชนไม่สามารถรองรับค่าครองชีพที่มีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อย ๆ ส่งผลให้คนในชุมชนจำเป็นต้องมีการปรับตัวเพื่อความอยู่รอด จึงเกิดการเปลี่ยนแปลงพื้นที่นาปลูกข้าว เป็นนาที่ใช้ปลูกยางพาราหรือปาล์มน้ำมันแทน บางรายแบ่งที่นาออกเป็นสองส่วนเพื่อปลูกทั้งข้าวและยางพาราหรือปาล์มน้ำมัน ทำให้วิถีการทำนาได้เปลี่ยนแปลงไปจากอดีต ในหลาย ๆ ด้าน เช่น การใช้เครื่องจักรในแต่ละขั้นตอนของการทำนา มีเพียงไม่กี่รายเท่านั้นที่ยังคงวิถีการทำนาแบบเดิม เช่น การใช้แกระเก็บเกี่ยว และการมัดรวบรวงข้าวเป็นเลียง (ภาพที่ 4.28-4.32)




ภาพที่ 4.28-4.29 การเก็บเกี่ยวแบบสมัยใหม่โดยใช้รถเกี่ยวข้าว และรูปแบบการปรับตัวของชาวนาที่มีการทำนาและปลูกยางพาราในพื้นที่นาข้าวควบคู่กันไป
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัยเมื่อ 12 กุมภาพันธ์ 2557





ภาพที่ 4.30-4.32 นาข้าว การเก็บเกี่ยวโดยใช้ “แกระ” และ “เลียงข้าว” ตามลำดับ
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2556

อนึ่ง เมื่อปี พ.ศ. 2544 ชาวบ้านได้รวมกลุ่มเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ของชุมชนเป็นกลุ่มข้าวซ้อมมือนาลิง-สองเกาะ ซึ่งเป็นการรวมกันของชาวบ้านใน 3 หมู่บ้าน โดยนาลิงมาจากชื่อของหมู่ที่ 7 บ้านนาลิง และสองเกาะ มาจากชื่อของหมู่ที่ 2 บ้านเกาะขาม และหมู่บ้านใกล้เคียงในพื้นที่อำเภอ รัตภูมิ คือ หมู่ที่ 10 เกาะสน (ภาพที่ 4.33-4.39) ทั้งนี้ทางกลุ่มได้รับการสนับสนุนจากมูลนิธิศุภนิมิตแห่งประเทศไทย และองค์การบริหารส่วนตำบลควนโสในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวซ้อมมือในชื่อ “นาลิง-สองเกาะ” และผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่ทำจากข้าวซ้อมมือ โดยใช้เครื่องมือแบบดั้งเดิม ได้กลายเป็นสินค้าโอทอบของชุมชน เช่น ขนมดู ซึ่งเป็นขนมพื้นบ้านของภาคใต้ แต่ขนมดูของกลุ่มจะมีลักษณะพิเศษคือ ใช้แป้งที่ทำจากข้าวสังหยดที่ให้คุณค่าทางโภชนาการสูง (ภาพที่ 4.38) ทว่าปัจจุบันผลิตภัณฑ์ขนมดูจากแป้งข้าวสังหยดยังมีปัญหาในด้านระยะเวลาการเก็บที่ไม่สามารถเก็บได้นานเหมือนขนมดูที่ทำจากแป้งทั่วไป อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยได้นำข้อมูลเหล่านี้หารือกับทางนักศึกษาระดับปริญญาโท คณะอุตสาหกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งได้รับคำแนะนำเรื่องคุณลักษณะของแป้งจากข้าวสังหยดที่มีความชื้นและไขมันสูง ทำให้มีกลิ่นหืนได้ง่าย อายุการจัดเก็บต่ำ ควรมีการปรับปรุงเพิ่มองค์ประกอบอื่น ๆ ลงไป ซึ่งได้นำข้อมูลดังกล่าวเสนอไปยังองค์การบริหารส่วนตำบลควนโสเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์นี้ต่อไป



ภาพที่ 4.33-4.36 ที่ตั้งกลุ่มข้าวซ้อมมือนาลิงสองเกาะ เครื่องตำข้าว สมาชิกขณะสีข้าวด้วยครกสี สลากสินค้าที่ได้รับการสนับสนุนจากมูลนิธิศุภนิมิตร
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2557



ภาพที่ 4.37-4.39 ผลิตภัณฑ์ข้าวสังหยด ขนมดูทำจากแป้งข้าวสังหยด และผลิณภัณฑ์ใหม่ที่ได้จากข้าวสังหยดชงกับน้ำร้อนเป็นเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ ตามลำดับ
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัยเมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2557 และวันที่ 14 สิงหาคม 2557

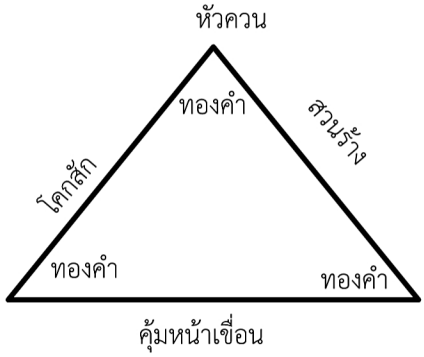
จะเห็นได้ว่า หมู่ที่ 7 บ้านนาลิง เป็นหมู่บ้านหนึ่งที่น่าสนใจและเป็นแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญของชุมชนทั้งในด้านการส่งเสริมอาชีพ การเรียนรู้ภูมิปัญญาชุมชน วิถีชีวิตแบบดั้งเดิม และความเปลี่ยนแปลงที่กำลังเผชิญและมีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงภายใต้สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงในยุคแห่งความทันสมัย จึงเป็นอีกความท้าทายในการทำงานส่งเสริมพัฒนาชุมชน การรักษาเพื่อให้ภูมิปัญญาท้องถิ่นดำรงอยู่ต่อไปภายใต้ความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่กำลังรุกคืบเข้าสู่ชุมชน

หมู่ที่ 8 บ้านสวน ชื่อหมู่บ้านบ่งชี้ถึงอาชีพการทำสวน เกษตรกรรมและลักษณะพื้นที่ที่อุดมสมบูรณ์เหมาะแก่การเพาะปลูก ซึ่งสอดคล้องกับสภาพพื้นที่จริงที่ผู้วิจัยได้ลงสำรวจนั่นคือ ชาวบ้านส่วนใหญ่มีอาชีพทำสวน ทั้งสวนผลไม้โดยเฉพาะอย่างยิ่งแตงโม และปลูกผักชนิดต่าง ๆ รวมถึงการทำประมงด้วย อนึ่งตามประวัติความเป็นมาของหมู่บ้านนี้เล่ากันว่าในอดีตมีพระธุดงค์ชื่อว่า พระชัยแก้ว เดินทางมาจากอำเภอจะนะกับเรือสินค้าใหญ่ และเห็นว่าพื้นที่นี้มีความอุดมสมบูรณ์ดีจึงชักชวนเพื่อนบ้าน ญาติพี่น้องเข้ามาอยู่อาศัยตั้งรกราก และหนึ่งในนั้นคือ หลวงกัลยา และขุนพิบาลราษฎร์รักษา ซึ่งได้เข้ามาจับจองที่ดินโดยบริเวณที่เป็นที่สูงเป็นของหลวงกัลยา ส่วนที่ดินด้านตะวันตกเป็นของขุนพิบาลราษฎร์รักษา (ปัจจุบันยังมีอัฐิของหลวงกัลยาอยู่หมู่ที่ 8 ตำบลควนโส ส่วนอัฐิของขุนพิบาลราษฎร์รักษา อยู่ที่วัดโพธิธรรมาราม หมู่ที่ 2 ตำบลควนโส) ชาวบ้านที่อยู่อาศัยทำสวนทั้งยาสูบ แตงโม กาแฟ และยางพารา โดยมีพ่อค้ามารับซื้อยาสูบ พืชผลจากสวนและที่บ้านไปขายในท้องที่อื่น ทำให้ชาวบ้านเรียกหมู่บ้านนี้ว่า “บ้านสวน”

หมู่ที่ 9 บ้านโคกสัก ชื่อหมู่บ้านมีที่มาจากลักษณะภูมิประเทศที่มีลักษณะเป็นเนินดินสูง และสมัยก่อนมีต้นสักจำนวนมาก โดยต้นสักที่นี่ไม่ใช่พันธุ์ไม้สักเหมือนในภาคเหนือ จากลักษณะภูมิประเทศซึ่งเป็นที่เนินสูงทำให้น้ำไม่ท่วม มีป่าที่อุดมสมบูรณ์ ภายหลังหมู่บ้านอื่น ๆ มีประชากรหนาแน่นจึงมีการอพยพเข้ามาอยู่อาศัยมากขึ้น ส่วนใหญ่จะเป็นชาวบ้านในหมู่บ้านใกล้เคียง เช่น หมู่ที่ 7 บ้านนาลิง นอกจากนี้ลุงจำ ลิ่นเหนี่ยว ยังได้เล่าอีกว่าลักษณะพื้นที่ของหมู่บ้านเป็นรูปสามเหลี่ยม และแต่ละมุมมีเรื่องเล่าต่อ ๆ กันมาว่ามีทองคำถูกฝังเอาไว้ แต่ก็ยังไม่เคยมีใครได้พบเห็นแต่อย่างใด (ภาพที่ 4.41)



ภาพที่ 4.40 จำ ลิ่นเหนี่ยว ขณะเล่าประวัติความเป็นมาของหมู่บ้านแก่นักเรียนบ้านบ่อหว้า
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อวันที่ 14 สิงหาคม 2557



ภาพที่ 4.41 ลักษณะพื้นที่รูปสามเหลี่ยมและการฝังทองคำในมุมทั้งสาม ตามคำบอกเล่า
ที่มา: สังเคราะห์จากคำบอกเล่า จำ ลิ่นเหนี่ยว โดยผู้วิจัย

สำหรับหมู่บ้านโคกสัก เป็นหมู่บ้านที่ไม่ติดเขตป่าทุ่งบางนกออก หรือทะเลสาบสงขลา แต่มีพื้นที่ที่อุดมสมบูรณ์เหมาะแก่การปลูกพืชผลต่าง ๆ ชาวบ้านส่วนใหญ่จึงประกอบอาชีพทำเกษตรกรรม ได้แก่ การทำสวนปลูกผัก ผลไม้ โดยเฉพาะแตงโม ทำนา และปัจจุบันมีการปลูกยางพาราและปาล์มน้ำมันกันมากขึ้นเช่นเดียวกับหมู่บ้านอื่น ๆ

หมู่ที่ 10 บ้านใต้ ชื่อหมู่บ้านบ่งบอกถึงทิศที่ตั้งหมู่บ้าน นั่นคือ ตั้งอยู่ทางทิศใต้สุดของตำบล มีพื้นที่ติดกับทะเลสาบสงขลา จึงเรียกกันว่าบ้านใต้ อีกนัยหนึ่งคือหมู่บ้านนี้เป็นหมู่บ้านท้ายสุดของพื้นที่ คือ อยู่ห่างออกไปจากหมู่บ้านอื่น ๆ ทว่าในอดีตหมู่บ้านนี้มีอีกชื่อหนึ่งว่า บ้านปากรอ เพราะติดกับคลองปากรอด้วยนั่นเอง จึงสอดคล้องกับอาชีพของชาวบ้านในหมู่ที่ 10 ที่ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพประมง นอกจากนี้หมู่ที่ 10 ยังเป็นอีกหมู่บ้านที่มีพื้นที่ติดเขตป่าทุ่งบากนกออก ดังนั้นจึงมีการใช้ประโยชน์จากป่าทั้งการหาของป่า และการใช้ไม้เสม็ดที่นำไปใช้เครื่องมือประมง หรือคอกสัตว์ เนื่องจากหมู่ที่ 10 มีชาวบ้านที่ยังคงเลี้ยงควายอยู่เป็นจำนวนมากจึงมีการตัดไม้นำมาทำคอกสัตว์ (ภาพที่ 4.42-4.43) นอกจากนี้ในพื้นที่หมู่ที่ 10 ยังมีการทำนากุ้งซึ่งเป็นอีกอาชีพหนึ่งที่เกิดขึ้นในชุมชนโดยเริ่มมีนากุ้งราวช่วงปี พ.ศ. 2538-2539 รวมถึงมีการทำสวนยางและสวนปาล์มเพิ่มมากขึ้นอีกด้วย เห็นได้ว่าทั้งนากุ้ง สวนยางพารา และสวนปาล์ม ล้วนส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินไปจากเดิมค่อนข้างมากและยังมีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงจะสูงขึ้นอีกในระยะเวลาภายในอีก 10 ปีข้างหน้านี้




ภาพที่ 4.42-4.43 ฝูงควายและคอกที่ทำจากไม้เสม็ด ตามลำดับ
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2555

หมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า ชื่อหมู่บ้านเกี่ยวข้องกับพันธุ์ไม้ท้องถิ่นที่ชื่อว่า “ต้นหว้า” ซึ่งมีผลที่เรียกว่า “ลูกหว้า” ผลไม้ท้องถิ่นที่สามารถกินได้ สำหรับที่มาของชื่อหมู่บ้านนั้นมีเรื่องเล่าว่าที่หมู่บ้านนี้มีบ่อน้ำที่มีต้นหว้าขนาดใหญ่ที่มักเรียกกันว่า “บ่อหว้า” เป็นการผสมคำระหว่างบ่อน้ำและต้นหว้า อนึ่ง บ่อหว้าเป็นแหล่งน้ำกินน้ำใช้ของชาวบ้านในหมู่บ้าน ดังนั้นชื่อบ่อน้ำนี้จึงเป็นที่มาของชื่อหมู่บ้านที่เรียกว่าเรียกว่า บ้านบ่อหว้า แต่ปัจจุบันบ่อน้ำดังกล่าวถูกชาวบ้านถมดินลงไปทำให้กลายเป็นพื้นที่ราบ และเป็นที่กล่าวขานกันว่าคนที่ถมบ่อดังกล่าวต่อมากลายเป็นคนวิกลจริต นอกจากนี้ด้วยลักษณะพื้นที่ของหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า ที่มีอาณาเขตติดคลองปากรอ และเป็นอีกหมู่บ้านที่มีแนวเขตติดป่าทุ่งบางนกออก ชาวบ้านส่วนใหญ่จึงประกอบอาชีพประมง และใช้ไม้เสม็ดจากป่าทุ่งบางนกออกมาทำเครื่องมือประมง โรงเรือนที่พักเรือ และซ่อมแซมบ้านเรือน (ภาพที่ 4.44) รวมถึงการหาของป่าในบางฤดูกาล เช่น ฤดูที่มีเห็ดเสม็ดและเห็ดตับเต่า



ภาพที่ 4.44 ลักษณะบ้านเรือนของชาวบ้านริมคลองปากรอ หมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2555

ในหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า มีโบราณสถานที่สำคัญ คือ วัดบ่อหว้า ตั้งอยู่ริมคลองปากรอ สร้างขึ้นเป็นวัดนับตั้งแต่ พ.ศ. 2364 สมัยรัชกาลที่ 2 พระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย แห่งกรุงรัตนโกสินทร์ และได้รับพระราชทานวิสุงคามสีมา ประมาณ พ.ศ. 2405 มีพ่อท่านเสือเป็นเจ้าอาวาสรูปแรก ในช่วง พ.ศ. 2320-2405 ปัจจุบัน (พ.ศ. 2558) วัดบ่อหว้ามีอายุประมาณ 238 ปี ถือเป็นวัดแรกของชุมชนควนโส เมื่อเข้าไปยังวัดจะยังคงมีซุ้มประตูวัดและป้ายวัดเก่าที่ยังระบุเขตการปกครองอำเภอรัตภูมิเช่นเดียวกับหลาย ๆ หมู่บ้าน ต่อมาเมื่อ พ.ศ. 2528 มีการเปลี่ยนแปลงเขตการปกครองของอำเภอรัตภูมิเสียใหม่ จึงทำให้หมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า อยู่ในเขตการปกครองอำเภอควนเนียง (ภาพที่ 4.45) นอกจากนี้ภายในวัดมีอุโบสถ สร้างเมื่อ พ.ศ. 2509 รายรอบอุโบสถมีรูปลายปูนปั้นแบบนูนสูงและช่องลมแบบจีน หลังคากระเบื้องดินเผา (ศูนย์ข้อมูลกลางทางวัฒนธรรม 2554) ปัจจุบันได้รื้อสร้างใหม่ โดยยังคงรักษารูปแบบเดิมเอาไว้บางส่วนที่สำคัญ (ภาพที่ 4.47-4.48) มีศาลาการเปรียญเก่าแก่ ที่สร้างเมื่อ พ.ศ. 2476 และปัจจุบันมีการรื้อสร้างในรูปแบบอาคารสมัยใหม่แล้วเช่นกัน โดยมีเพียงส่วนหน้าบันของศาลาที่ยังมีศิลปกรรมรูปแบบเดิมอยู่บางส่วน (ภาพที่ 4.48) มีเจดีย์ มีศาลาหลังคากระเบื้องทำด้วยกระเบื้องดินเผาแบบบ้านเรือนสมัยโบราณ อนึ่ง พ่อท่านเสือ ที่กล่าวถึงนั้นเป็นอดีตเจ้าอาวาสซึ่งชาวบ้านต่างเชื่อในความเมตตาและมักพากันมาขอพร โดยเฉพาะ

อย่างยิ่ง กรณีการคัดเลือกทหาร ซึ่งคนส่วนใหญ่ที่มากล่าวบนไว้และเมื่อได้ผลตามที่ตนขอไว้ก็จะมาแก้บนโดยการจุดประทัดที่วัดแห่งนี้แทบทุกปี





ภาพที่ 4.45 ซุ้มประตูเก่าและป้ายวัดบ่อหว้า (ระบุเขตอ.รัตภูมิ) **ภาพที่ 4.46** ศาลาพักผ่อนในวัดแบบโบราณที่หลังคาใช้แผ่นกระเบื้องดินเผาแบบโบราณ
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อ 25 กุมภาพันธ์ 2555



ภาพที่ 4.47 อุโบสถเก่า สร้างเมื่อ พ.ศ. 2509
ที่มา: ศูนย์ข้อมูลกลางทางวัฒนธรรม (2554)



ภาพที่ 4.48 อุโบสถหลังใหม่ บูรณะเมื่อ พ.ศ. 2556
ทีมา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อ 16 กันยายน 2557



ภาพที่ 4.49 ศาลาการเปรียญหลังเก่า
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2555



ภาพที่ 4.50 ศาลาการเปรียญที่บูรณะใหม่ พ.ศ. 2556
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อวันที่ 12 พฤศจิกายน 2556

จะเห็นได้ว่า แต่ละหมู่บ้านมีประวัติความเป็นมาของหมู่บ้านและชื่อหมู่บ้านแตกต่างกันไปตามลักษณะภูมิประเทศ ที่ตั้ง ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ การเรียกชื่อหมู่บ้านก็สอดคล้องไปกับ

สิ่งที่โดดเด่นของแต่ละหมู่บ้านที่สามารถเป็นที่สังเกตุหรือเป็นที่รับรู้กันโดยทั่วไป และจากลักษณะของพื้นที่ก็เชื่อมโยงกับวิถีการทำกิน หลายหมู่บ้านที่มีที่ดินก็มักทำเกษตรกรรม ขณะที่หลายหมู่บ้านที่ติดริมน้ำหรือทะเลสาบสงขลาก็มีอาชีพการทำประมงเป็นสำคัญ อย่างไรก็ตามป่าทุ่งบางนกออกถือเป็นปาผืนใหญ่ที่ชาวบ้านในแต่ละหมู่บ้านใช้ประโยชน์ร่วมกันในด้านต่าง ๆ ทั้งการใช้ไม้ทำเครื่องมือประมง ใช้ไม้เผาถ่าน ใช้ไม้ทำคอกสัตว์ ใช้ไม้ในงานเกษตรกรรม นั่นคือเลือกตัดไม้ไปใช้ตามขนาดที่ต้องการซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การใช้งานที่เกี่ยวข้องกับอาชีพ

อาชีพประมงถือเป็นอาชีพหนึ่งที่มีความโดดเด่นของชุมชน โดยหลาย ๆ หมู่บ้านอาจเลือกทำประมงเป็นอาชีพเสริม หรืออาชีพหลักก็ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ดังที่กล่าวมา แต่กุ้ง หอย ปู ปลาที่หามาได้จากทะเลสาบสงขลาจะก่อเกิดรายได้กับครัวเรือนเมื่อนำมาขายให้กับแม่ค้าในตลาดปากรอซึ่งเป็นตลาดที่ขายอาหารทะเลทั้งสดและแปรรูป (ภาพที่ 4.51)



ภาพที่ 4.51 ตลาดปากรอ แหล่งขายอาหารทะเลสดและแปรรูป
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2555

ขณะที่บางฤดูกาลในด้านการทำประมงในทะเลสาบสงขลามีความน่าสนใจเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าหากมีการพัฒนาส่งเสริมการท่องเที่ยวของชุมชน ในด้านการทำประมงเป็นอีกต้นทุนทางสังคมหนึ่งของชุมชนที่สามารถหนุนเสริมให้เป็นส่วนหนึ่งของเส้นทางการท่องเที่ยวได้ อาทิ ในช่วงฤดูการ “งมกุ้ง” ประมาณเดือนเจ็ดเดือนแปด ซึ่งตรงกับเดือนกรกฎาคม-กันยายนของทุกปี น้ำในทะเลสาบบางบริเวณของเขตชุมชนควนโสจะมีกุ้งเข้ามาเป็นจำนวนมาก กอปรกับช่วงฤดูดังกล่าวน้ำจะตื้นจนสามารถใช้มือลงไปงมกุ้งหรือบางคนอาจดำลงไปก็ได้ หากล่องเรือเข้าไปในช่วงฤดูกาลนี้ภาพที่เห็น คือ ชาวประมงทั้งผู้ใหญ่และเด็กต่างดำผุดดำว่ายหรือโผล่เพียงศรีษะเหนือน้ำ และมีอุปกรณ์ที่ใส่กุ้งวางบนแผ่นโฟมลอยไว้เหนือน้ำ (ภาพที่ 4.52-4.54)



ภาพที่ 4.52-4.54 การงมกุ้ง ในช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายนของทุกปี
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อวันที่ 30 กันยายน 2556

นอกจากนี้แต่ละหมู่บ้านยังมีโบราณสถานเก่าแก่ของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา โดยเฉพาะอย่างยิ่งวัดบ่อหว้าที่มีอายุเก่าแก่มากที่สุดเกือบสองศตวรรษ เป็นวัดแรกที่สร้างขึ้นในชุมชน ผู้วิจัยจึงสันนิษฐานได้ว่า หมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้ามีอาณาเขตติดคลองปากรอ บ้านเรือนจึงมักตั้งริมคลองปากรอ และสมัยก่อนการเดินทางสัญจรใช้เส้นทางน้ำ จุดนี้จึงเป็นอีกจุดหนึ่งที่เป็นทางผ่านของการเดินทางของคนลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา จึงมีผู้คนมาอยู่อาศัยและสร้างวัดขึ้นมา นอกจากชุมชนมีโบราณสถานเก่าแก่หลายสถานที่แล้ว วิถีชีวิตของผู้คนในชุมชนยังสอดคล้องกับลักษณะพื้นที่ที่อุดมสมบูรณ์ไปด้วยทรัพยากรธรรมชาติ ทั้งทะเล ลำคลองสายต่าง ๆ และป่าเสม็ดผืนใหญ่ที่สุดของจังหวัดสงขลา วิถีชีวิตของชุมชนสะท้อนถึงความสัมพันธ์ระหว่างคนและธรรมชาติ โดยการตั้งชื่อหมู่บ้านมักเกี่ยวข้องกับสิ่งที่มีความโดดเด่นในหมู่บ้านอาจเป็นต้นไม้หรือลักษณะบางอย่างที่โดดเด่น ลักษณะภูมิประเทศ และทิศทางทำเลที่ตั้ง และปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้มีความเชื่อมโยงกับวิถีชีวิตของคน อย่างไรก็ตามวิถีชีวิตของคนในตำบลควนโส มีความเชื่อมโยงกันระหว่างรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่กับแต่ละอาชีพทั้งการทำประมง การหาของป่า การทำเกษตรกรรม กล่าวได้ว่า เข้าป่าหาไม้ทำเครื่องมือประมง สร้างบ้านเรือน หาของป่า ลงทะเลหาปลา ขึ้นมาก็ทำเกษตรกรรมปลูกผัก ทำสวนยางพาราและสวนปาล์ม แต่ละครัวเรือนมีหลากหลายอาชีพ แต่ละฤดูกาลมิเคยว่างเว้น เห็นได้ว่าควนโสเป็นชุมชนที่มีทรัพยากรความอุดมสมบูรณ์ และมีวิถีการพึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติที่มีในชุมชน รวมถึงวัฒนธรรม ประเพณี และความเชื่อต่าง ๆ ก็เช่นเดียวกัน ดังจะกล่าวในรายละเอียดต่อไปว่าชุมชนควนโสมีวัฒนธรรม ประเพณี และความเชื่ออะไรบ้าง

3. วัฒนธรรม ประเพณี และความเชื่อ

ชุมชนควนโส เป็นชุมชนหนึ่งที่ยังคงมีประเพณีที่ถือปฏิบัติสืบต่อกันมาจากรุ่นสู่รุ่นจึงถึงปัจจุบัน โดยหลายๆ ประเพณี เป็นประเพณีทั่วไปของภาคใต้ ทว่า มีบางประเพณีที่แตกต่างจากที่อื่น เช่น ประเพณีชักพระเดือนห้า หรือบางประเพณีที่ได้รับการรื้อฟื้นขึ้นมาอีกครั้งในชุมชน

ชักพระเดือนห้า ชักพระเป็นประเพณีสำคัญอย่างหนึ่งของชุมชนในภาคใต้ ซึ่งจัดให้มีขึ้นปีละครั้งช่วงเข้าฤดูฝนในเดือนสิบเอ็ดของทุกปีตรงกับเดือนพฤศจิกายน มีการทำเกษตรกรรมต่าง ๆ แต่ชักพระเดือนห้าไม่ปรากฏว่ามีประเพณีนี้ในช่วงเวลาดังกล่าวในชุมชนอื่น ๆ ของภาคใต้ยกเว้นชุมชนควนโส ทั้งนี้ชุมชนควนโสจัดให้มีประเพณีชักพระขึ้นถึง 2 ครั้ง ในช่วงเวลาปกติเหมือนเช่นชุมชนอื่น ๆ และในเดือนห้าที่เรียกกันว่า “ชักพระเดือนห้า” ซึ่งสอดคล้องกับวิถีการทำนาของชาวบ้านที่นี่ซึ่งทำนาปีละ 2 ครั้ง กอปรกับชุมชนควนโสเป็นพื้นที่ที่ขาดแคลนน้ำทั้งการอุปโภคและบริโภค โดยเฉพาะอย่างยิ่งน้ำที่ใช้เพื่อการเกษตร ทำให้ต้องมีการชักพระเดือนห้าเพื่อขอฝน ดังนั้นงานประเพณีชักพระเดือนห้าของที่นี่เปรียบเหมือนประเพณีแห่นางแมวของภาคอีสานนั่นเอง และประเพณีนี้ถือว่าเป็นประเพณีที่มีความโดดเด่นของชุมชนเป็นอย่างยิ่ง ดังคำบอกเล่าของผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านสวน ที่ว่า *“ชักพระเดือนห้า ที่ไม่เหมือนที่อื่นเพราะที่ควนโสช่วงหน้าแล้งจะแห้งแล้วฝนไม่ตก ที่นี่จึงชักพระเพื่อให้ฝนตก ที่นี่อบต.จัดต่อเนื่องมา 10-12 ปีแล้ว”*

แห่เทียนพรรษา เป็นประเพณีที่จัดอย่างยิ่งใหญ่ในชุมชนควนโสโดยจัดประเพณีแห่เทียนพรรษาเป็นเวลาหลายวัน มีการแสดงจากคนในชุมชน เป็นโอกาสอันดีที่คนในชุมชนได้พบปะพูดคุย และมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน รวมถึงผ่อนคลาด้วยความรื่นเริงที่แฝงเอาไว้ในงานบุญประเพณีต่าง ๆ

ทั้งหน่วยงานรัฐในท้องถิ่นให้ความสำคัญกับการจัดสรรงบประมาณในการจัดงานสมโภชแห่งเทียนพรรษา จนเป็นที่รู้จักกันอย่างกว้างขวาง

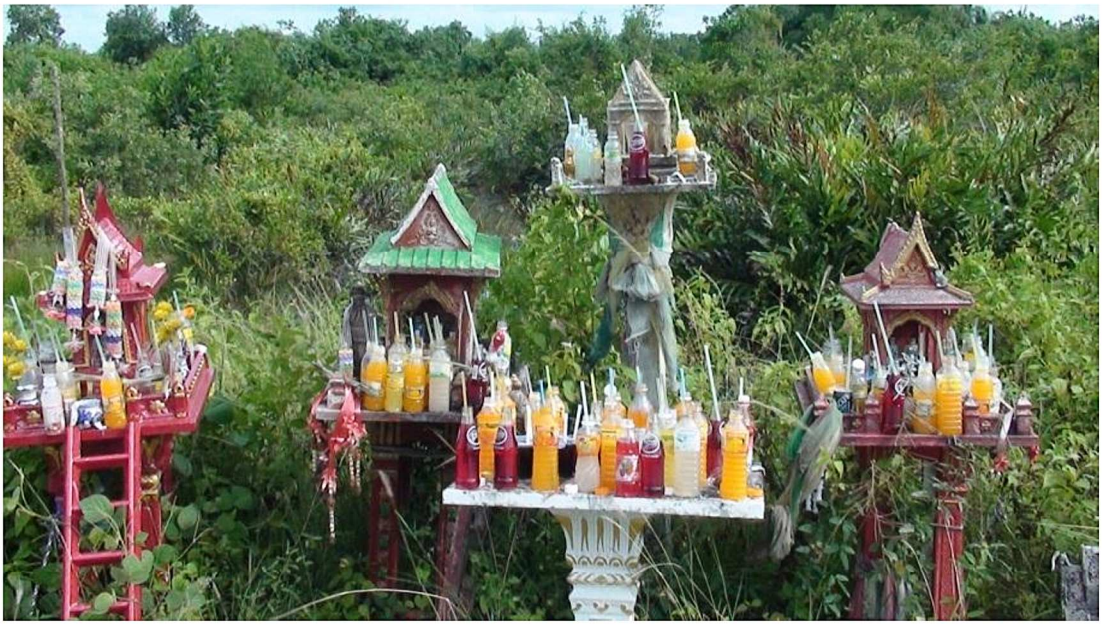
โนราโรงครู เป็นอีกพิธีกรรมความเชื่อที่ยังคงมีอยู่ในชุมชน โดยแต่ละปีจะมีการจัดพิธีกรรมสำหรับการไหว้ตายายโนราโรงครู และมีการลอยเภา ปัจจุบันคนในชุมชนที่สามารถเป็นร่างทรงโนราได้นั้นมีไม่มากนัก โดยในตำบลควนโสมีเพียง 3 คนที่อยู่ในตระกูลเดียวกัน และหนึ่งในสามคนนั้นคือ คุณสมพรศรี สังเทระ ที่บอกเล่าแก่ผู้วิจัยว่าตนเองรำมโนราไม่ได้ มือไม้แข็ง แต่ด้วยเหตุเพราะการเป็นทายาทร่างทรงที่เหลืออยู่ เมื่อเริ่มเข้าพิธีตนเองสามารถรำมโนราได้สวยอย่างน่าประหลาดใจ ขณะรำตนเองก็ไม่สามารถรับรู้ได้ว่าทำได้อย่างไร แต่จะมีเพื่อนบ้านบันทึกภาพถ่ายและภาพเคลื่อนไหวเอาไว้ให้ดูในภายหลัง เชื่อว่าการที่ตนรำได้นั้นเป็นเพราะวิญญาณครูมโนราห์ที่เข้ามาประทับร่างของตนเอง ดังนั้นการรำจะออกมาสวยหรือไม่ หรือตนทำอะไรในระหว่างพิธีกรรมก็ขึ้นอยู่กับครูที่มาประทับร่างของตน โดยบางครั้งก็เป็นโนรารักษาคนป่วย บางครั้งก็เป็นโนรารำ และอธิบายว่า โนราโรงครูบางครั้งถ้าเป็นโนราสะเดาะเคราะห์จะมีการเล่นโนราร้องขับบทต่าง ๆ จากเรื่องราวในตำนาน 12 เรื่อง เช่น ชาละวัน ซึ่งมีตะเภาทอง ตะเภาแก้ว โดยเมื่อเสร็จพิธีกรรมจะมีการลอยสิ่งของต่างๆ ที่เป็นการปลดปล่อยทุกข์ออกไป เช่น เศษผม เล็บ ฯลฯ ใส่เอาไว้ในหยวกกล้วยที่ทำให้เหมือนจระเข้ในตำนานชาลวัน แกะสลักหยวกกล้วยเป็นลายต่าง ๆ อย่างงดงาม และลอยลงสู่คลองปากรอจนไปออกยังทะเลสาบสงขลา เรียกพิธีกรรมนี้ว่า “การลอยเภา” โดยเภาเปรียบเสมือนจระเข้ และเภาที่ลอยไปตามน้ำนั้นจะไม่มีใครไปเก็บ เพราะชาวบ้านต่างรับรู้ว่านั่นคือ “เคราะห์” หากใครไปเก็บมา คนนั้นก็จะกลายเป็นผู้รับเคราะห์กรรมนั้นไป (ภาพที่ 4.55)



ภาพที่ 4.55 “เภา” ซึ่งมีลักษณะคล้ายจระเข้ตามตำนานที่ใช้ในพิธีการลอยเภาตามความเชื่อของโนราโรงครู ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2555

ทวดปากบางหรือทวดปากรอ เป็นความเชื่อของชาวประมงในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาและชาวบ้านในชุมชนควนโส ที่เล่าต่อ ๆ กันมาว่า ทวด คือ จระเข้สีขาว โดยชาวบ้านเล่าว่าเมื่อ 9-10 ปีที่แล้ว ยังมีผู้พบเห็นทวดปากบาง แต่ตอนนี้ไม่มีปรากฏให้เห็นแล้ว สมัยก่อนถ้าต้องการเห็นก็ให้ลอยหมากพลูลงไปในน้ำที่บริเวณปากรอ ทวดหรือจระเข้สีขาวจะปรากฏให้เห็น อย่างไรก็ตามแม้ปัจจุบันจะยังไม่มีผู้พบเห็นแล้ว แต่ความเชื่อได้กลายเป็นความศรัทธาที่ยังคงอยู่ในจิตสำนึกของชาวบ้านหรือชาวประมงในชุมชน โดยทุกครั้งที่มีล่องเรือผ่านบริเวณดังกล่าว ทุกคนจะอธิษฐานหรือพูดออกมาให้ทวดได้รับรู้ว่าตนขออะไร บ้างก็ขอให้ได้ปลา แม่กุ้งตัวโตๆ ดังที่ป้ามุ่ย กาฬสิน อายุ 55 ปี ชาวบ้านหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า มีอาชีพทำประมงและนำสัตว์น้ำที่หาได้มาขายที่ตลาดปากรอ ซึ่งเป็นตลาดที่ผู้เดินทางผ่านไปมาระหว่างจังหวัดสงขลาและนครศรีธรรมราช ทั้งคนในชุมชนและนอกชุมชน มักแวะซื้ออาหารทะเลสด ๆ ของตลาดแห่งนี้ ได้เล่าว่า *“ทวดปากบางมีลูกเหอ เป็นจระเข้สีขาว 9-10 ปีที่แล้ว ยังเห็นกันอยู่”* โดยป้ามุ่ยเล่าต่อว่า เมื่อตนเองออกเรือหาปลาและหากผ่านบริเวณที่ทวดเคยปรากฏก็มักจะพูดเสียงดังขอให้ได้สิ่งที่ต้องการว่า *"แม่เหอ เจ้าทวดให้ปูไข่สักตัว”*

ปัจจุบันศาลทวดปากรอตั้งอยู่ในเขตอำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา บริเวณหน้าป่าช้าเก่าซึ่งปัจจุบันไม่ได้มีการใช้ประกอบพิธีกรรมแล้ว และมักมีแม่ค้าเอาสิ่งของต่าง ๆ มาเช่นไหว้ขอโชคขอพร เช่น พวงมาลัย น้ำส้ม น้ำแดง (ภาพที่ 4.56)



ภาพที่ 4.56 ศาลทวดปากรอหรือทวดปากบาง
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อ 24 พฤษภาคม 2555

สถูปพ่อจอม เป็นสถานที่บรรจุอัฐิของผู้นำทัพในยุคสมัยที่มีการบุกบ้านตีเมือง โดยได้เกณฑ์คนในชุมชนไปช่วยทัพที่นครศรีธรรมราช ปัจจุบันสถูปพ่อจอมเป็นสถานที่สำคัญที่ชาวบ้านให้ความนับถือบูชา มีกิจกรรมแสดงความเคารพต่อพ่อจอม แต่ได้สูญหายไปช่วงเวลาหนึ่ง และได้มีการรื้อฟื้นประเพณีขึ้นใหม่ในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา โดยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 9 บ้านโคกสัก (นายสมภพ จันทรภาโส)

สถูปพ่อจอมเป็นโบราณสถานคู่ชุมชนมากช้านานแต่สร้างเมื่อไหร่ไม่มีหลักฐานปรากฏแน่ชัด เพราะผู้เฒ่าผู้แก่ต่างบอกกันจากรุ่นสู่รุ่นว่ามีมาก่อนรุ่นพ่อของพ่อเสียอีก ซึ่งเมื่อก่อนนี้ หากใครเดินผ่านบริเวณนี้ต้องหยุดกราบไหว้เพื่อขอพร โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มมโนราห์และหนังตะลุง หากผ่านมาตามเส้นทางนี้ก็จะหยุดเชิดเครื่อง (ตีเครื่อง) รำถวาย และบางคนก็จุดธูปเทียนเพื่อบนบานศาลกล่าว อย่างไรก็ตาม จากเอกสารงานสมโภชพ่อจอมในโครงการตาสับปะรดของหมู่บ้านโคกสักได้มีการอธิบายเกี่ยวกับความเป็นมาของสถูปพ่อจอม ซึ่งแบ่งแหล่งที่มาออกเป็น 2 แหล่ง (สมพบ จันทภาโส, 2554) กล่าวคือ

แหล่งแรก เล่าว่าผู้เฒ่าเล่าว่า คนโบราณชอบสร้างสิ่งแปลก ๆ ไว้หลายสถานที่เพื่อเป็นอนุสรณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือสร้างไว้เพื่อเป็นสัญลักษณ์ประกอบพิธีกรรมทางศาสนาที่สืบเนื่องกันมาคืองานทำบุญว่างเพราะทุกปีในวันขึ้น 14 ค่ำ เดือน 5 จะมีการรวมตัวของราษฎรในหมู่บ้านใกล้เคียง ให้มาทำบุญกันที่ตรงนี้ หรือเป็นวันสำคัญของพ่อจอม เมื่อสร้างเสร็จแล้วร่วมทำบุญฉลองพร้อมตั้งชื่อว่า พ่อจอม จึงเรียกกันติดปากมาถึงทุกวันนี้

แหล่งที่สอง เล่าว่าสมัยก่อนบริเวณนี้เคยเป็นที่พักแรมของคนเดินทาง ซึ่งเป็นไปได้ว่าอาจมีบุคคลสำคัญของทางการเคยมาพักที่นี่หรือบุคคลสำคัญของหมู่บ้านที่เสียชีวิต บุคคลดังกล่าวอาจชื่อจอม หรือชาวบ้านเรียกพ่อจอมก็ได้ โดยได้เผาศพเก็บกระดูกหรือศพไว้ จากนั้นชาวบ้านจึงช่วยกันสร้างบัว (ที่เก็บกระดูก) คนสมัยก่อนเขาเรียกกันเป็นองค์ใหญ่ทำครอบกระดูกหรือศพไม่แน่ชัด เพราะเมื่อปี พ.ศ. 2522 พ่อจอมองค์เดิมเกิดทรุดตัวและพังลงบางส่วนตามกาลเวลา โดยชาวบ้านได้มองเห็นภายในอีกชั้นหนึ่ง มีการก่ออิฐเป็นรูปสี่เหลี่ยม ซึ่งมีความกว้างประมาณ 60 เซนติเมตร สูงประมาณ 1 เมตร แต่ผู้บอกเล่าบอกว่าไม่กล้าเข้าไปดูเลยไม่ทราบว่าภายในนั้นมีอะไร บางคนบอกว่าอาจจะเป็นกระดูกซึ่งเก็บไว้ในนั้น และบางคนบอกว่าน่าจะเป็นศพอยู่ในสภาพท่านั่ง จึงก่ออิฐทำครอบไว้อีกส่วนหนึ่ง ชาวบ้านยังบอกอีกว่า เมื่อมองไปตามรูช่องโหว่ภายในนั้นน่ากลัว ลึกลับ ไม่กล้าเข้าไป จึงช่วยกันเอาเศษหินเศษอิฐโยนเข้าไปตามรูช่องโหว่ และในปีเดียวกันนั้นคือปี 2522 ได้ช่วยกันสร้างปฏิสังขรณ์ขึ้นใหม่ทำครอบรูปเดิมเอาไว้ แต่ชาวบ้านพยายามให้รูปทรงคล้ายรูปเดิมให้มากที่สุดตามที่เห็นกันอยู่อาจจะเป็นกระดูกซึ่งเก็บไว้ในนั้น และบางคนบอกว่าน่าจะเป็นศพอยู่ในสภาพท่านั่ง (ภาพที่ 4.57-4.58)



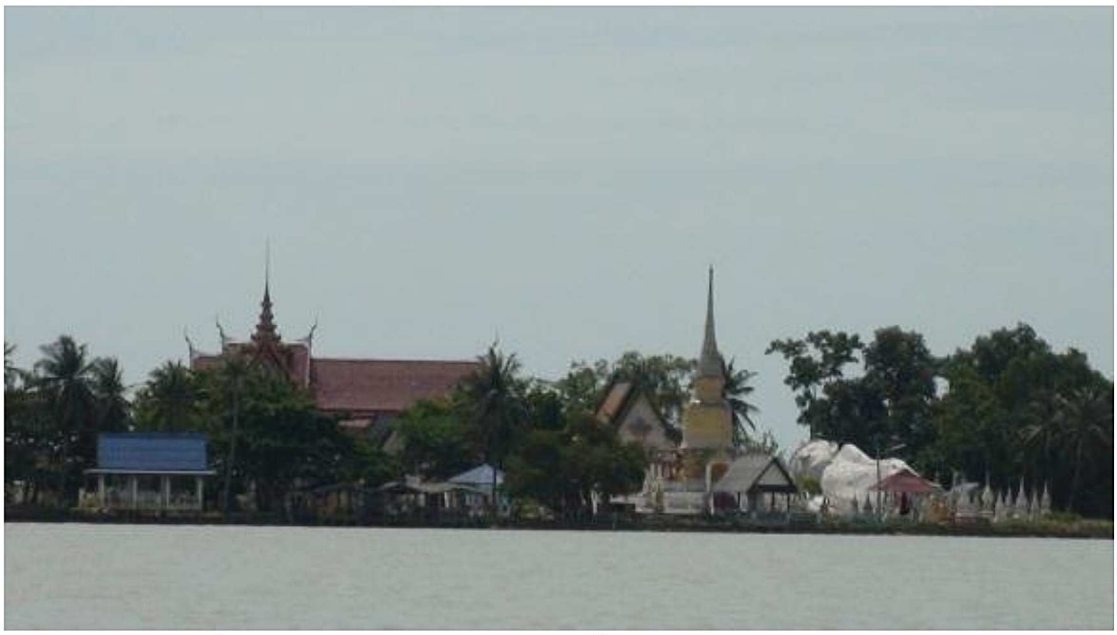


ภาพที่ 4.57-4.58 สถูปพ่อจอมที่มีจัดงานสมโภชและไหว้สักการะทุกปี หมู่ที่ 9 บ้านโคกสัก ตำบลควนโส
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อวันที่ 12 มกราคม 2556 และวันที่ 14 สิงหาคม 2557 ตามลำดับ

หลวงปู่ไชย วัดควนโส ตั้งอยู่หมู่ที่ 3 บ้านควนโส เป็นอีกหนึ่งพระเกจิชื่อดังที่คนในชุมชนและคนนอกพื้นที่ต่างจังหวัดให้ความเคารพบูชา และเชื่อในความศักดิ์สิทธิ์ โดยมีหลายเรื่องราวที่เล่าแก่ผู้วิจัย ดังจะกล่าวถึงในรายละเอียดของประวัติและความศักดิ์สิทธิ์ที่เชื่อกัน รวมถึงเรื่องเล่าจากเสียงของผู้ที่ศรัทธาซึ่งเคยประสบเหตุด้วยตนเองหรือญาติพี่น้องตนประสบเหตุ เป็นต้น

ประวัติของหลวงปู่ไชย ผู้วิจัยพยายามค้นหาประวัติของหลวงปู่ไชย พบว่ามีผู้กล่าวถึงประวัติของท่านไว้ในเว็บไซต์ของชมรมคนรักษ์พระเครื่องเมืองสงขลา ที่ขึ้นหัวเรื่องไว้ในภาษาถิ่นใต้ว่า “วัดที่บ้าน พ่อท่านที่เริน พ่อท่านไชย วัดควนโส อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา” ซึ่งหมายความว่า เจ้าอาวาสประจำวัดที่บ้านเกิด โดยคำว่า “พ่อท่าน” ในภาษาถิ่นใต้ หมายถึง เจ้าอาวาสประจำวัด และคำว่า “เริน” หมายถึง บ้านหรือ เรือน นั่นเอง หลวงปู่ไชย ฌานลาโภ หรือพ่อท่านไชย ที่ชาวควนโสและพื้นที่ใกล้เคียงให้ความเคารพนับถือ เกิดเมื่อปี พ.ศ. 2430 เป็นลูกคนสุดท้องในจำนวนพี่น้อง 5 คน เป็นคนควนโสแต่กำเนิด เมื่อท่านอายุได้ 21 ปีได้บวชเรียน ณ วัดควนโสและปฏิบัติธรรมจนเป็นที่รู้โดยทั่วไปของชาวบ้านว่า หลวงปู่ไชยเป็นพระเกจิ ที่มีชื่อเสียงท่านหนึ่งในอำเภอควนเนียง สมัยที่ท่านเป็นเจ้าอาวาสได้สร้างกุฏิเจ้าอาวาสเป็นไม้ทั้งหลัง แต่กุฏิไม่ใช้ตะปูตอกแม้แต่ตัวเดียว ปัจจุบันกุฏิหลังนี้ยังคงตั้งอยู่และได้รับการบำรุงรักษาอย่างดี (ภาพที่ 4.60) ท่านยังได้พัฒนาบำรุงรักษาวัดควนโสให้เป็นสถานที่ที่ร่มเย็นเหมาะแก่การปฏิบัติธรรม รวมถึงท่านได้จัดทำเหรียญไว้ให้ลูกหลานบูชาอีกด้วย หลวงปู่ไชยมรณภาพ เมื่อ พ.ศ. 2527 อายุได้ 97 ปี 76 พรรษา (ชมรมคนรักษ์พระเครื่องเมืองสงขลา 2551)

หลวงปู่ไชย เป็นลูกศิษย์ของพระมหาลอ แห่งวัดแหลมจาก อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา ซึ่งขณะที่นั่งสนทนากันนั้น เมื่อทอดสายตาผ่านทะเลสาบสงขลาไปยังฝั่งตรงข้ามก็สามารถมองเห็นวัดแหลมจากได้อย่างชัดเจน ระยะทางห่างกันเพียง 2-3 กิโลเมตร (ภาพที่ 4.59)



ภาพที่ 4.59 วัดแหลมจาก อำเภอสิงหานคร ตั้งอยู่ตรงข้ามวัดบ่อหว้า ตำบลควนโส
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2555

พระมหาลอ เป็นเจ้าอาวาสวัดแหลมจาก และเป็นพระภิกษุรูปแรกของภาคใต้ที่สามารถสอบได้ตำแหน่งพระมหา ซึ่งต้องเดินทางไปสอบที่กรุงเทพมหานคร และสมัยนั้นเล่ากันว่าท่านต้องเดินทางด้วยช้างเป็นเวลาหลายวัน นับเป็นผู้ที่มีความเพียรพยายาม และใฝ่เรียนรู้เป็นอย่างมาก จึงทำให้มีลูกศิษย์จำนวนมากซึ่งภายหลังได้แยกย้ายไปเป็นเจ้าอาวาสของวัดหลายแห่ง โดยต่างเป็นพระที่มีชื่อเสียง รวมถึงหลวงปู่ไชยแห่งวัดควนโส



ภาพที่ 4.60 กุฏิไม้ของหลวงปู่ไชย วัดควนโส อายุกว่า 100 ปี
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อวันที่ 8 กันยายน 2557

วาจาสิทธิ์ แคล้วคลาด คือ ความเชื่อที่ผู้ศรัทธากล่าวถึงกันอย่างกว้างขวาง โดยอ้างถึงคำพูดของหลวงปู่ไชย ที่เล่าต่อกันมาที่ว่า “...ถ้าใครล้มโค้งนี้ อย่าได้เจ็บ อย่าได้เป็นอะไร ใครล้มโค้งนี้ ล้มเองก็ลุกได้เอง...” วาจานี้ของหลวงปู่ไชย แห่งวัดควนโส หมู่ที่ 8 บ้านสวน ตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา ที่ผู้เขียนจับใจความได้ระหว่างการสนทนากับนายวัฒพงษ์ แก้วกาษร อายุ 25 ปี ผู้ที่สวมสร้อยซึ่งห้อยเหรียญหลวงปู่ไชยติดตัวมาตั้งแต่วัยเยาว์จวบจนปัจจุบัน ได้เล่าเรื่องราวเกี่ยวกับหลวงปู่ไชยให้แก่ผู้วิจัยฟังว่า หลวงปู่ไชย ได้ลั่นวาจาดังกล่าวในวันที่ท่านเดินทางไปทำกิจนิมนต์ และระหว่างเดินทางกลับวัด เมื่อรถที่ท่านโดยสารเกิดอุบัติเหตุบริเวณโค้งทางเข้าวัด ซึ่งเป็นโค้งที่อันตรายและมักเกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง โดยเฉพาะผู้ที่ไม่ชำนาญเส้นทาง (ภาพที่ 4.61-4.62) ปรากฏว่า ท่านได้ลุกขึ้นมาแล้วเปล่งวาจาดังกล่าวออกมาเพื่อให้ทุกคนที่ประสบเหตุที่โค้งนี้ปลอดภัย

นับจากนั้นก็ไม่มีใครได้รับบาดเจ็บรุนแรงหรือเสียชีวิตจากการเกิดอุบัติเหตุที่โค้งดังกล่าวอีกเลย ชื่อเสียงของท่านจึงเป็นที่กล่าวขานกันจนถึงปัจจุบันว่ามีวาจาสิทธิ์และผู้ที่บูชาจะแคล้วคลาดจากภัยอันตราย

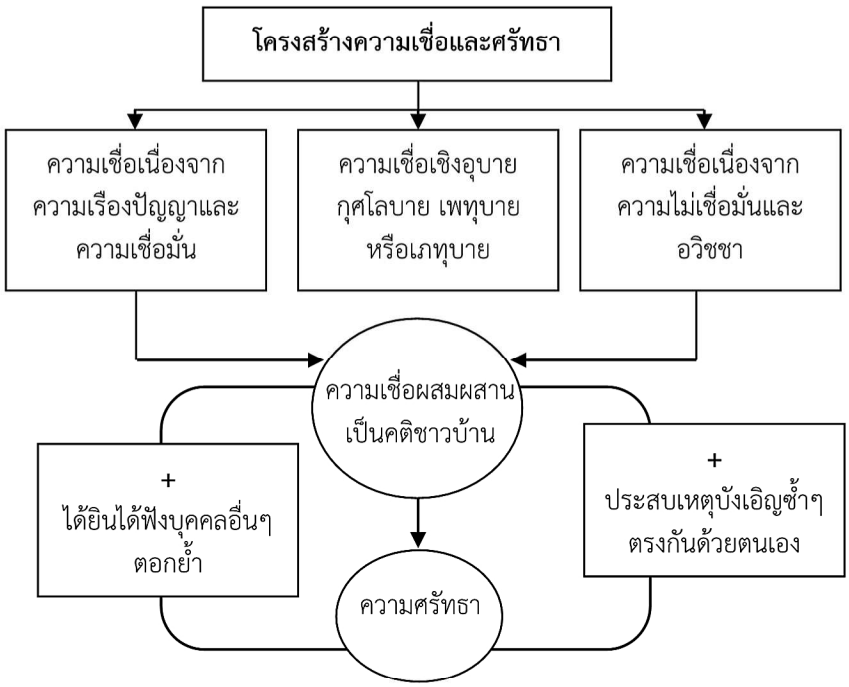


ภาพที่ 4.61-4.62 โค้งหลวงปู่ไชยและทางเลี้ยวเข้าวัดควนโส หมู่ที่ 3 บ้านควนโส
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อปี 15 พฤษภาคม 2557

เรื่องเล่าจากผู้ศรัทธา

ก่อนอื่นผู้วิจัยขออธิบายถึงโครงสร้างที่นำไปสู่ความเชื่อและความศรัทธาของแต่ละบุคคลว่าเป็นอย่างไร ทั้งนี้เพื่อให้เห็นภาพชัดเมื่ออ่านเรื่องเล่าต่างๆ ที่นำไปสู่ความเชื่อและศรัทธาต่อหลวงปู่ไชย

ความเชื่อ คือ ความเห็นตามด้วยความมั่นใจ ไว้ใจ โดยความเชื่อของแต่ละคนเกิดจากความคิดคำนึง ความปรารถนาจะได้รู้ได้เห็นแต่ไม่อาจได้รู้ได้เห็น ความปรารถนาจะได้ประสบหรือไม่ประสงค์จะประสบแต่ไม่มั่นใจว่าจะเป็นไปตามที่ต้องการ ถ้าการณ์ใดมีความเสี่ยงสูงจะเกิดความหวาดกลัวและวิตกกังวลมาก ก็จะพยายามหาสิ่งยึดเหนี่ยวเพื่อเพิ่มความมั่นใจและไว้ใจให้แก่ตนเอง เมื่อสำคัญว่าสิ่งใดช่วยให้ความปรารถนาประสบผลสำเร็จได้แน่นอน ทั้งที่ได้ประจักษ์ผลด้วยตนเองหรือได้รับคำยืนยันจากผู้อื่นตรงกันมากๆ จะเพิ่มความเชื่อมากยิ่งขึ้น และหากผู้ให้ความเชื่อมีฐานะเป็นผู้นำจะยิ่งปักใจเชื่อจนกลายเป็นความศรัทธา ยึดมั่น ถือมั่น ตรงกับภาษาใต้ที่เรียกว่า “ถือ” ปักใจเชื่อว่าต้องทำเช่นนั้นจึงจะ “เป็นคุณ” ถ้าปฏิบัติหย่อนหรือละเลยก็จะ “เป็นโทษ” ความเชื่อจึงมีพลังผลักดันให้ตัดสินใจและกระทำตามที่ตนเคยศรัทธาเชื่อถือมา เว้นแต่จะมีทางเลือกอื่นที่มั่นใจว่าดีกว่า กล่าวได้ว่า ความเชื่อทั้งปวงเกิดจาก “ความเชื่อมั่น” และ “ความไม่เชื่อมั่น” เป็นปัจจัย (สุธิวงศ์ พงศ์ไพบูลย์ 2540) (ภาพที่ 4.63)



ภาพที่ 4.63 โครงสร้างความเชื่อและศรัทธา
ที่มา: สุธิวงศ์ พงศ์ไพบูลย์ (2540)

ดังนั้นความเชื่อและศรัทธา จึงถือเป็นเรื่องส่วนบุคคลที่พึงเคารพสิทธิซึ่งกันและกัน เมื่อทราบข้อมูลหลวงปู่ไชยแห่งวัดควนโส ไปบางส่วนแล้ว รวมถึงลักษณะโครงสร้างความเชื่อและศรัทธาของแต่ละคนว่าเกิดขึ้นได้อย่างไร ทั้งนี้เพื่อให้เห็นภาพชัดเจนยิ่งขึ้น จึงขอยกตัวอย่างจากคำบอกเล่าของนายวัฒพงษ์ แก้วกาษร ที่เล่าเกี่ยวกับประสบการณ์ความขลังทั้งที่ประสบด้วยตนเองและรับฟังมาจากผู้อื่น จนเกิดเป็นความเชื่อและศรัทธาต่อหลวงปู่ไชย

ตกบ่อน้ำ รอดมาได้ราวปาฏิหาริย์ นายวัฒพงษ์ แก้วกาษร เล่าถึงวัยเด็กตอนอายุ 7 ขวบ ตักน้ำจากบ่อน้ำเตี้ยที่ใช้ท่อซีเมนต์กั้นดินไว้และมีความสูงจากพื้นดินระดับเข่า ระหว่างก้มตักน้ำทำให้ลื่นตกลงไปในบ่อน้ำแต่โชคดีที่ไม่น่าจะเป็นไปได้นั่นคือ นิ้วหัวแม่โป้งของเท้าไปเกี่ยวกับรูเล็กๆ ของท่อซีเมนต์ ทำให้ลำตัวถูกพยุงเอาไว้ไม่ให้ตกลงไปในบ่อน้ำที่ลึกมากและรอดมาได้ราวปาฏิหารย์

เพื่อนเจ็บหนัก แต่ตนลุกขึ้นได้เอง เหตุการณ์นี้เป็นประสบการณ์ของน้องกบ ที่เล่าว่า ช่วงที่เรียนมหาวิทยาลัย เคยประสบอุบัติเหตุขณะนั่งซ้อนท้ายรถจักรยานยนต์ซึ่งเพื่อนเป็นคนขับ ปรากฏว่าเพื่อนได้รับบาดเจ็บสาหัสต้องพักรักษาตัวในห้องไอซียู แต่ตนกลับไม่ได้รับบาดเจ็บอะไรมากนัก มีเพียงบาดแผลเพียงเล็กน้อยและสามารถลุกขึ้นจากพื้นที่ประสบเหตุได้ด้วยตนเอง ขณะที่เล่านั้นผู้เขียนยังไม่ทราบว่าตัวเขาเป็นอีกผู้หนึ่งที่ห้อยเหรียญหลวงปู่ไชย จนเจ้าตัวได้แสดงเหรียญหลวงปู่ไชยที่พ่อให้ตนสวมไว้ตั้งแต่อายุ 7 ขวบ จนถึงปัจจุบัน (ภาพที่ 4.64)



ภาพที่ 4.64 เหรียญหลวงปู่ไชย ของนายวัฒพงษ์ แก้วกาษร คนพื้นเพหมู่ที่ 8 บ้านสวน ตำบลควนโส
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อ พ.ศ. 2556

ท้าดวลปืน เป็นเรื่องที่เล่าต่อกันมาและผู้เขียนได้รับฟังจากนายวัฒพงษ์ แก้วกาษร อีกทอดหนึ่ง เรื่องมีอยู่ว่า มีการท้าดวลปืนของนักเลงใต้ที่ฝ่ายหนึ่งห้อยเหรียญหลวงปู่ไชย แห่งวัดควนโส กับอีกฝ่ายหนึ่งห้อยเครื่องรางของขลังที่โด่งดัง ปรากฏว่าคนที่ห้อยหลวงปู่ไชยไม่ได้รับบาดเจ็บแต่อย่างใด

ปืนไม่ลั่น เป็นเรื่องเล่าต่อกันมาเช่นกัน อย่างไรก็ดี ผู้เขียนขออธิบายคำว่า “ปืนไม่ลั่น” ให้เข้าใจภาษาถิ่นใต้ที่มักย่อคำให้สั้นว่าหมายถึง การเหนี่ยวไกปืนเพื่อยิงแต่กระสุนกลับไม่ทำงาน เหตุการณ์นี้นายวัฒพงษ์ แก้วกาษร ได้รับฟังจากคุณลุงของตนอีกทอดหนึ่งว่า คุณลุงเห็นคนมาลอบยิงญาติบ้านใกล้เรือนเคียง โดยญาติผู้นี้เป็นผู้ที่ศรัทธาและห้อยเหรียญหลวงปู่ไชยติดตัวเช่นกัน เมื่อผู้ที่มาลอบยิงเหนี่ยวไกปืนเพื่อยิงปรากฏว่าปืนไม่ทำงาน กระสุนด้าน ได้ยินเพียงเสียงดัง “แป๊ก แป๊ก” เมื่อได้ยินเสียงดังกล่าว ญาติก็บอกแก่ผู้ที่มาลอบยิงตนว่าให้กลับไปเสียเถอะ

พลิกสามตลบ ของมีคมกระเด็นจากรถ คนปลอดภัยอย่างน่าประหลาดใจ เป็นอีกหนึ่งเรื่องเล่าจากความทรงจำวัยเด็กของพัชรนันท์ วรรณพิบูลย์ ชาวควนโส หมู่ที่ 3 บ้านควนโสซึ่งในเหตุการณ์วันนั้นมีแม่ของตนรวมอยู่ด้วย โดยเล่าว่า เหตุการณ์ดังกล่าวเกิดขึ้นเมื่อครั้งที่ตนอายุราว 9-10 ขวบ กำลังเรียนในชั้น ป.4 หรือ ป.5 เห็นจะได้ มีชาวบ้านหมู่ที่ 3 บ้านควนโส ทั้งชายและหญิง พร้อมเครื่องมือเกี่ยวข้าวทั้งมีดปอกผลไม้ที่เตรียมไว้ผ่าแตงโม เกียวเกี่ยวข้าว แกระเก็บข้าว โดยทั้งหมดได้โดยสารรถยนต์สองแถวที่เป็นรถกระบะนำมาเสริมหลังคา เพื่อเดินทางไปรับจ้างเกี่ยวข้าวในพื้นที่ต่างอำเภอ ในช่วงที่กำลังเข้าเติมน้ำมันในปั๊มน้ำมันหน้าโรงพยาบาลควนเนียง ซึ่งถนนมีลักษณะชันเป็นเนินสูงระหว่างนั้นก็ได้เกิดอุบัติเหตุ ทำให้รถพลิกคว่ำ 2-3 ตลบ โดยขณะเกิดเหตุคนในรถต่างอุทานร้องขอความช่วยเหลือจากหลวงปู่ไชยว่า “หลวงปู่ไชยช่วยด้วย” เพราะชาวบ้านต่างเลื่อมใสศรัทธาต่อหลวงปู่ไชย และหลายคนก็ห้อยพระเครื่องหลวงปู่ไชยติดตัวไปด้วย จากเหตุการณ์นี้ทำให้เกิดความประหลาดใจแก่ทุกคนในรถนั่นคือ ขณะรถพลิกคว่ำปรากฏว่าของมีคมต่าง ๆ ในรถที่จะสามารถทำอันตรายแก่ทุกคนได้กระเด็นออกจากตัวรถ เหลือเพียงคนที่พลิกตลบไปกับตัวรถ ทว่า เหตุการณ์ครั้งนั้นไม่มีใครได้รับอันตรายถึงแก่ชีวิต มีเพียงได้รับบาดเจ็บเล็กน้อย สร้างความประหลาดใจให้กับทุกคนที่อยู่ในเหตุการณ์และกลายเป็นเรื่องเล่าถึงความศักดิ์สิทธิ์ของหลวงปู่ไชยต่อ ๆ กันมาจนถึงปัจจุบัน

จะเห็นได้ว่า จากตัวอย่างที่กล่าวมาเกี่ยวกับความเชื่อและความศรัทธาต่อหลวงปู่ไชยที่กล่าวได้ว่าหลวงปู่ไชยเป็นพระสงฆ์ผู้สืบทอดพระพุทธศาสนา ปฏิบัติธรรม เผยแผ่หลักศาสนาและทำนุบำรุงวัด ตลอดจนกิจอันเป็นประโยชน์ต่อชุมชน จนเป็นที่เลื่อมใสศรัทธาของเหล่าพุทธศาสนิกชนทั้งในชุมชนควนโสและภายนอกชุมชน ดังนั้นหากวิเคราะห์ตามที่มาของความเชื่อก็สอดคล้องตามคำอธิบายในโครงสร้างความเชื่อและความศรัทธาที่ว่า “ถ้าการณ์ใดมีความเสี่ยงสูงจะเกิดความหวาดกลัวและวิตกกังวลมาก ก็จะพยายามหาสิ่งยึดเหนี่ยวเพื่อเพิ่มความมั่นใจและไว้ใจให้แก่ตนเอง” กอปรกับการประสบเหตุด้วยตนเองหรือการฟังจากคนอื่น ๆ ตอกย้ำความมั่นใจมากยิ่งขึ้นจนก่อเกิดเป็นความศรัทธาที่เผยแผ่ไปอย่างกว้างขวาง อย่างไรก็ตาม เหตุการณ์ทั้งหมดที่ยกมาเป็นกรณีตัวอย่างจากผู้ที่เลื่อมใสศรัทธา เป็นความเชื่อส่วนบุคคล การเคารพบูชาหรือศรัทธาต่อสิ่งใดที่ผู้ถือปฏิบัติดำรงอยู่ในการกระทำที่ดี ไม่ผิดหลักศีลธรรม ย่อมทำให้รอดพ้นภัยได้ด้วยผลแห่งกรรมดีที่สะสมมานั่นเอง และสิ่งสำคัญที่ทุกคนพึงปฏิบัติและเป็นเกราะคุ้มกันย่อมคือ กรรมดี ที่เกิดจากการคิด พูด และทำสิ่งที่ดี ไม่เบียดเบียนผู้อื่น ยึดมั่นกตัญญูต่อผู้มีพระคุณบิดาและมารดาผู้ให้กำเนิด

อนึ่ง ประเพณีและความเชื่อของชุมชนควนโสส่วนใหญ่มักเกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตความเป็นอยู่ และศาสนาที่ชุมชนนับถือ เชื่อมโยงกับสภาพแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติที่มีในชุมชน นอกจากประเพณีหรือความเชื่อต่างๆ ที่กล่าวมาแล้ว ปัจจุบันยังมีประเพณีรับเทียมดาซึ่งเป็นประเพณีเก่าแก่ที่สืบทอดกันมาแต่โบราณ แต่ได้สูญหายไปในช่วงเวลาหนึ่งและที่ได้รับการรื้อฟื้นขึ้นมาอีกครั้ง นับเป็นประเพณีที่สะท้อนความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนและธรรมชาติได้เป็นอย่างดี ดังจะกล่าวถึงรายละเอียดในบทที่ 5 นอกจากประเพณี ความเชื่อต่าง ๆ แล้ว ชุมชนควนโสยังมีทุนทางสังคมในด้านภูมิปัญญาท้องถิ่นในหลากหลายด้านที่น่าสนใจ ดังจะกล่าวในลำดับถัดไป

4. ภูมิปัญญาของชุมชน

ภูมิปัญญาของชุมชนควนโสมีหลากหลายด้านทั้งกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับพิธีกรรมทางศาสนา กลุ่มงานช่างฝีมือ กลุ่มศิลปะและการแสดงพื้นบ้าน กลุ่มเกษตรกรรม และกลุ่มนวดแผนโบราณ ดังที่ได้มีการบันทึกไว้ในเอกสารเรื่องเล่าควนโส (องค์การบริหารส่วนตำบลควนโส, 2553) กล่าวคือ *กลุ่มพิธีกรรมทางศาสนา* ได้แก่ นายเส้ง อักษรศิริ ชาวบ้านหมู่ที่ 3 บ้านควนโส นายสนิท กิมิเส (ภาพที่ 4.65) และนายเลื่อน เซ่งเข็ม รวมถึงนายเลี่ยน นันทิโย ซึ่งเป็นหมออาบน้ำศพ (ภาพที่ 4.66) ทั้งสามคนเป็นชาวบ้านหมู่ที่ 8 บ้านสวน ส่วน*กลุ่มศิลปะและการแสดงพื้นบ้าน* ได้แก่ นายช้อย กลับใจได้ นายเคียง ศิริ (เคียงน้อย ศิริศิลป์) นายเอียง หนูเจริญ จ.ส.อ.ไพโรจน์ ศรีนิ่ม นายอ้อน จันทภาโส นายเอกภพ พวงแก้ว ซึ่งเป็นคนรุ่นใหม่ที่ถือได้ว่าเป็นผู้สืบทอดภูมิปัญญาหนังตะลุงของชุมชน ปัจจุบันมีคณะหนังตะลุงของตนเองชื่อ “หนังเอกภพ” นายแคล้ว ขุนเจริญ สำหรับในด้าน*การร้องเพลงยาวเรือหรือเพลงกล่อมเด็ก* ได้แก่ นางพร้อม ทองชุมนุม สำหรับ*กลุ่มเกษตรกรรม* ได้แก่ นายจำ ลิ้นเนี่ยว ซึ่งเป็นหมอดินที่ได้รับคัดเลือกให้เป็นปราชญ์ชาวบ้านด้านหมอดินตามโครงการครัวเรือนเกษตรเศรษฐกิจพอเพียง จังหวัดสงขลา เมื่อปี 2552 (ภาพที่ 4.67-4.69) ปัจจุบันยังคงดำเนินแนวทางการทำเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง เชี่ยวชาญในเรื่องดิน เผยแพร่ความรู้แก่เพื่อนบ้านและผู้สนใจอื่น ๆ นอกจากนี้ยังมีด้าน*การนวดแผนไทยและการต่อกระดูก*ที่มีปราชญ์ชาวบ้านที่มีความรู้ความสามารถในการนวด การต่อกระดูก ได้แก่ อ่วม พุทธจักจันทร์ ชาวบ้านหมู่ที่ 3 บ้านควนโส เป็นผู้มีความสามารถนวดแผนโบราณและการต่อ

กระดูก โดยได้รับความรู้มาจากอาจารย์ไชย ฌานลาโภ เจ้าอาวาสวัดควนโส เมื่อ พ.ศ. 2495 หมออิ้น บุญรัตน์ ซึ่งเป็นบุตรสาวผู้รับสืบทอดความรู้มาจากบิดา คือ หมอยก คงคำขวัญ ซึ่งมีคาถาในการต่อกระดูกที่กล่าวขานกันอย่างกว้างขวางว่าแม้แต่สัตว์ที่เคยใช้งานก็สามารถใช้คาถาต่อกระดูกให้ได้ ปัจจุบันความรู้ในการต่อกระดูกจากหมออิ้นได้มีการถ่ายทอดให้กับบุตรสาว คือ สุธา พัศระ ส่วนด้านหัตถกรรมพื้นบ้านได้แก่ ช่างเครื่องจักสาน คือ นายสุกแก้ว จันท ภาโส ชาวบ้านหมู่ที่ 3 บ้านควนโส

โดยแต่ละกลุ่มบุคคลเจ้าของภูมิปัญญาเหล่านี้มีกระบวนการเรียนรู้และรับการถ่ายทอดภูมิปัญญาที่เหมือนและอาจแตกต่างกันไป โดยการเรียนรู้ของบุคคลเหล่านี้มีทั้งเรียนรู้จากคนเฒ่าคนแก่ในหมู่บ้าน จากบุคคลในครอบครัว บางคนเรียนรู้ด้วยตนเอง บางรายรับการถ่ายทอดในลักษณะศิษย์มีครู และหลายรายได้รับการถ่ายทอดความรู้จากหน่วยงานราชการที่เข้าไปรื้อฟื้นองค์ความรู้ภูมิปัญญาและจัดระบบศูนย์การเรียนรู้คืนกลับสู่ชุมชน โดยการถ่ายทอดความรู้ล้วนเน้นการปฏิบัติ ซึ่งไม่ต่างจากการถ่ายทอดภูมิปัญญาการผลิตตุ้ไม้สักลายโบราณสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย ที่เรียนรู้ผ่านการบอกเล่า และสาธิตให้ดู โดยฝึกจากคนในครอบครัวจากรุ่นสู่รุ่น (ดิเรก จงแจ่มฟ้า และประพันธ์ศักดิ์ ฉวีราช 2555) เช่นเดียวกับชุมชนในเขตพื้นที่จังหวัดยะลาที่มีการถ่ายทอดการนวดพื้นบ้านโดยเน้นการสาธิตและฝึกปฏิบัติ (สมศักดิ์ หัดขะเจ และเอื้อมพร ทองกระจาย 2555)




ภาพที่ 4.65-4.66 นายสนิท กิมิเส พิธีกรทางศาสนา และนายเลี่ยน นันทิโย หมออาบน้ำศพ ตามลำดับ
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2556



ภาพที่ 4.67-4.69 จำ ลิ้นเนี่ยวและการทำน้ำหมักชีวภาพ
ที่มา: ถ่ายโดยผู้วิจัย เมื่อ 12 มกราคม 2556

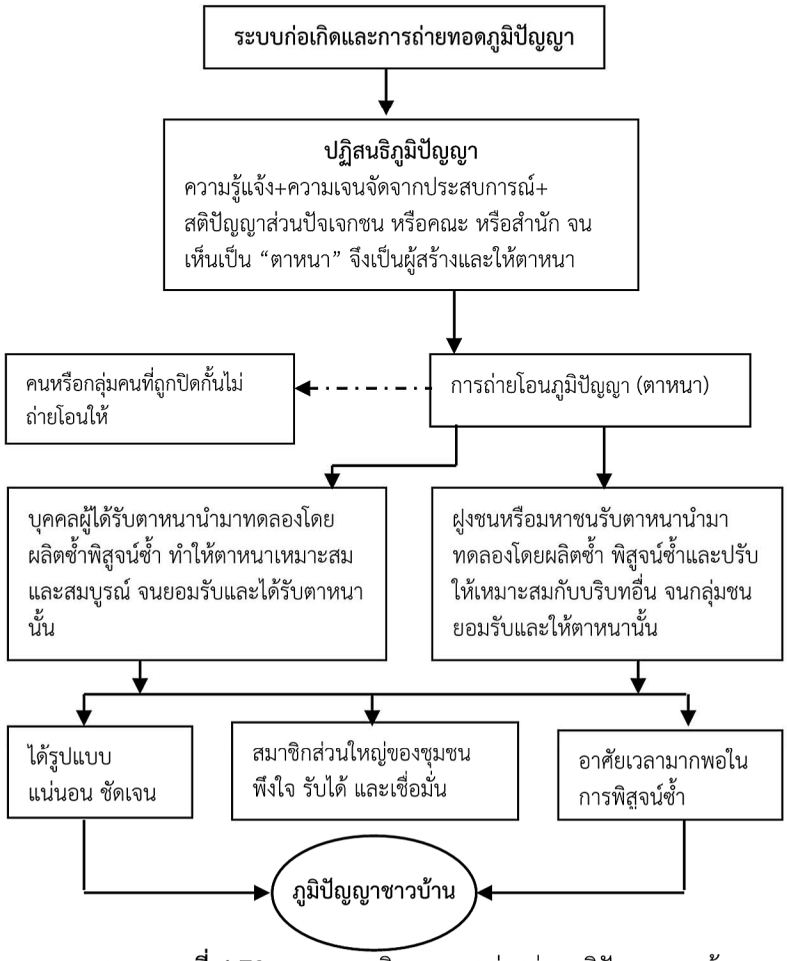
นอกจากนี้ยังมีชุมชนในหลายพื้นที่ที่มีลักษณะการถ่ายทอดภูมิปัญญาที่ไม่แตกต่างกัน ทั้งชุมชนในเขตเทศบาบตำบลบ้านใหม่ไชยพจน์ที่ ภัคศิญา สอดจันทร์ และปิญาภรณ์ ศิริภานุมาศ (2555)

กล่าวว่าการถ่ายทอดภูมิปัญญาทั้ง 7 ด้านของชุมชน กล่าวคือ ด้านศิลปกรรม เกษตรกรรม ช่างไม้ จักสาน แห จักสาน ทอผ้า และหมอพื้นบ้าน มีการสั่งสมประสบการณ์จากแหล่งเรียนรู้หลากหลายทั้งจากการถ่ายทอดของบรรพบุรุษ บิดา มารดา และผู้อาวุโสในชุมชน ทำนองเดียวกับการถ่ายทอดภูมิปัญญาการนวดพื้นบ้านของชุมชนในพื้นที่จังหวัดยะลา ซึ่งสมศักดิ์ หัดขะเจ และเอื้อมพร ทองกระจาย (2555) ได้กล่าวถึงไว้ในลักษณะเดียวกัน

อนึ่ง โครงสร้างภูมิปัญญาชาวบ้านภาคใต้ ที่สุธิวงศ์ พงศ์ไพบูลย์ (2544) ได้ศึกษาไว้มี 6 กลุ่ม กล่าวคือ (1) ภูมิปัญญาชาวบ้านที่เกิดจากคนในชุมชนโดยตรง (2) ภูมิปัญญาอันสืบเนื่องจากคำสอนในศาสนาพุทธ พรหมณ์ และอิสลาม (3) ภูมิปัญญาที่ได้มาจากชาวจีนอพยพ โดยเฉพาะภูมิปัญญาด้านการจัดการและปรัชญาที่พลวัตมาจากลัทธิขงจื๊อและลัทธิเต๋า (4) ภูมิปัญญาที่รับมาจากตะวันตกและยุโรปที่เข้ามาค้าขายและสร้างอาณานิคมในเอเชียอาคเนย์ (5) ภูมิปัญญาที่รับมาจากชวา-มลายูซึ่งปรากฏชัดในภาคใต้ตอนล่าง และ (6) ภูมิปัญญาที่สืบทอดมาจากเมืองหลวง ซึ่งถ่ายโอนผ่านระบบการศึกษาและระบบการปกครอง โดยการถ่ายโอนภูมิปัญญานั้นมี 3 ลักษณะ คือ (1) ไม่ถ่ายโอนให้ผู้นั้นหรือกลุ่มนั้นเพราะเห็นว่าเป็นคนต่างพวก ต่างกลุ่ม ต่างวิธีคิด หรือเพราะหวงวิชาหรือเพราะสำคัญว่าไม่มีทางเข้าถึง และทำให้เป็นอันตรายแก่ภูมิปัญญานั้น (2) ถ่ายโอนให้บุคคลหรือคณะบุคคลอย่างเจาะจงตัว ซึ่งมักถ่ายโอนให้แก่ลูกหลานหรือศิษย์รัก หรือเพื่อนรัก เป็นการถ่ายโอนแบบไม่ปิดอำพราง แต่อาจมีช่องว่างเนื่องจากความเกรงกลัวหรือเกิดจากการขาดฉันทะและวิริยะหรือความอ่อนสติปัญญาของผู้รับ และ (3) ถ่ายโอนสู่ฝูงชนหรือมหาชน เป็นการถ่ายโอนในลักษณะที่มีเมตตาธรรมและมีเป้าหมายให้เป็นพลังในการพัฒนาสังคมส่วนรวม มักใช้เทคนิควิธีหรืออุบายในการถ่ายโอนโดยหวังผลเฉพาะผู้ที่ใจถึงและเข้าถึงที่ต้องอาศัยวิธีการแปลความและตีความ ทั้งยังอธิบายว่าภูมิปัญญาของปัจเจกชนเมื่อมีการถ่ายโอนสู่มหาชนจนได้ผ่านการพิสูจน์ซ้ำ เกิดเป็นรูปแบบที่ชัดเจนที่รับรู้ทั่วกัน สื่อความหมายได้ตรงกันและกลายเป็นองค์ความรู้สามัญที่คนทั่วไปสามารถปฏิบัติได้ ปฏิบัติร่วมกันอย่างกว้างขวางและผ่านการพิสูจน์ซ้ำด้วยระยะเวลาจากชั่วคนหนึ่งไปสู่อีกชั่วคนหนึ่ง หรือปฏิบัติสืบต่อกันหลายชั่วคนก็จะกลายเป็นภูมิปัญญาชาวบ้าน กลายเป็นองค์ความรู้หรือศาสตร์ชาวบ้าน ซึ่งกล่าวได้ว่า ระบบภูมิปัญญาชาวบ้านภาคใต้เกิดจาก “เพราะได้เรียน ได้รู้เห็นจนชิน และ (บู) ชา จึงได้ทำให้เห็นเป็นตาหนา” นั่นเอง (ภาพที่ 4.70)

กรณีชุมชนควนโส มีภูมิปัญญาที่จัดอยู่ในหลายกลุ่มทั้งที่เกิดจากคนในชุมชนโดยตรงและจากคำสอนในศาสนา ดังกรณีการเรียนรู้ของพิธีกรทางศาสนาบางท่านที่อาศัยการท่องจำจากหนังสือพระธรรมที่มีบทสวดต่าง ๆ ส่วนการถ่ายโอนมีทั้งที่ในลักษณะถ่ายโอนให้ลูกหลานหรือศิษย์ซึ่งถ่ายทอดโดยไม่ปิดบังความรู้ อนึ่ง สำหรับการอนุรักษ์และถ่ายทอดความรู้ของภูมิปัญญาเหล่านี้ พบว่า ปัจจุบันผู้นำชุมชนบางหมู่บ้าน และองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส ได้พยายามรื้อฟื้นเพื่ออนุรักษ์และถ่ายทอดภูมิปัญญาให้กับคนรุ่นต่อไปในชุมชน สะท้อนได้จากงานวิจัยของ ศุภมาศ พรหมเดช และพีรสิทธิ์ คำนวนศิลป์ (2555) ที่ระบุว่า องค์การบริหารส่วนตำบลควนโสมีนโยบายส่งเสริมความรู้แก่เยาวชนผ่านโครงการฝึกอบรมถ่ายทอดความรู้ภูมิปัญญาชาวบ้านและศิลปะท้องถิ่น “การแกะหนังตะลุง” รวมถึงการรวบรวมประวัติบุคคลเหล่านี้ไว้ในเอกสาร “เรื่องเล่าชาวควนโส” อย่างไรก็ตามยังสะท้อนปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการอนุรักษ์ภูมิปัญญาดังกล่าวไว้หลายด้าน กล่าวคือ (1) วัฒนธรรมตะวันตกทำให้คนหนุ่มสาวในชุมชนให้ความสำคัญในการดูหนังตะลุงและการแกะหนังตะลุงน้อยลง

(2) นายหนังตะลุงและช่างแกะหนังตะลุง อาศัยอยู่กระจัดกระจายในหลายพื้นที่และต้องทะยอยสูญเสียบุคคลเหล่านี้ไป ขณะที่องค์ความรู้ยังไม่ได้รับการถ่ายทอด (3) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขาดบุคคลากรและงบประมาณในการส่งเสริมอย่างจริงจัง (4) การเผยแพร่ข้อมูลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านภูมิปัญญายังไม่ทั่วถึง



แผนภาพที่ 4.70 ระบบการเกิดและการผ่องถ่ายภูมิปัญญาชาวบ้าน
ที่มา: สุธิวงศ์ พงศ์ไพบูลย์ (2540)

กระนั้นยังมีภูมิปัญญาชาวบ้านของชุมชนควนโสอีกหลายด้านที่ขาดการส่งเสริมพัฒนาระบบการเรียนรู้และถ่ายทอดสู่คนรุ่นถัดไป ขณะที่ภูมิปัญญาบางอย่างได้เลือนหายไปจากชุมชนแล้ว ดังเช่นภูมิปัญญาการทอผ้า ที่ปัจจุบันหลายคนในชุมชนไม่เคยรับรู้มาก่อน โดยจากคำบอกเล่าของพี่ยุรี แก้วชูช่วง หมู่ที่ 2 บ้านเกาะขาม ที่เล่าว่าแม่ของตนเคยเล่าว่าสมัยก่อนคนในชุมชนควนโสมีการทำผ้าทอมือไว้ใช้เอง โดยบ้านเรือนสมัยนั้นเป็นบ้านแบบยกพื้นสูง มีใต้ถุนบ้านที่โล่งสำหรับการทำกิจกรรมต่าง ๆ ของครัวเรือน บ้างก็ใช้เป็นแหล่งผลิตสินค้าทั้งของกินและของใช้ รวมถึงการมีกี่ทอผ้าที่ทำด้วยไม้ด้วยฝีมือของหัวหน้าครอบครัว ตั้งไว้ใต้ถุนเรือนให้แม่บ้านทอผ้าไว้ใช้ในครัวเรือน ปัจจุบันแม้ไม่มีการทอผ้าในชุมชนแห่งนี้แล้วก็ตาม ทว่า “กี่ทอผ้า” ก็ยังอยู่ในความทรงจำที่งดงามของคนเฒ่าคนแก่ และถ่ายทอดสู่ลูกหลานผ่านเพียง “เรื่องเล่า” เท่านั้น

เห็นได้ว่า การอนุรักษ์ภูมิปัญญาเหล่านี้ของชุมชนเป็นทั้งโอกาสและความท้าทายต่อการบริหารจัดการงานพัฒนาชุมชน ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนทั้งชาวบ้าน ผู้นำชุมชน องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น สถาบันการศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่ออนุรักษ์สืบสานภูมิปัญญาให้ดำรงอยู่สืบไป และจากลักษณะทำเลที่ตั้งของชุมชน สภาพภูมิประเทศที่มีความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งทรัพยากรธรรมชาติอย่างหลากหลาย ทั้งแม่น้ำ ลำคลอง ทะเลสาบสงขลา ป่าไม้ซึ่งเป็นที่ตั้งของป่าเสม็ดผืนใหญ่ที่สุดของจังหวัดสงขลาที่ยังอุดมสมบูรณ์ที่สุดในปัจจุบัน นอกจากนี้ ในด้านวัฒนธรรมชุมชนควนโส ยังเป็นอีกชุมชนหนึ่งที่ยังคงมีการสืบทอดประเพณีต่าง ๆ เอาไว้ ด้านสังคม วิถีชีวิตความเป็นอยู่ของคนในชุมชนเป็นวิถีที่เรียบง่าย ยึดโยงกับแหล่งทรัพยากรธรรมชาติทั้งในด้านการประกอบอาชีพและพิธีกรรมความเชื่อที่เชื่อมร้อยปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนและธรรมชาติให้เป็นหนึ่งเดียว จึงทำให้เป็นชุมชนที่มีศักยภาพสูงในการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาส่งเสริมอาชีพจากแหล่งทรัพยากรที่มี หรือการส่งเสริมการท่องเที่ยวทั้งเชิงนิเวศและวัฒนธรรม

5. ความเป็นเครือญาติของคนในชุมชน

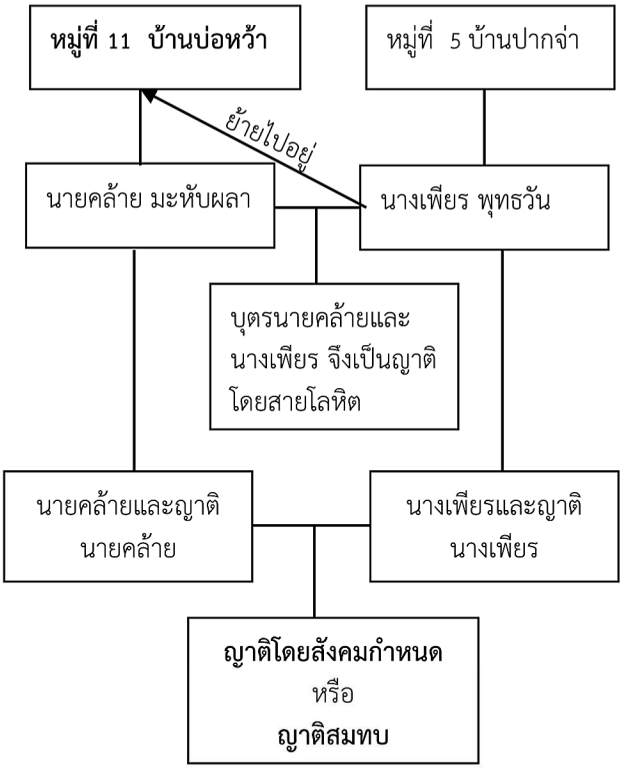
“ญาติ” ตามความหมายในพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 หมายถึงคนในวงศ์วานที่ยังนับรู้กันได้ทางเชื้อสายฝ่ายพ่อหรือฝ่ายแม่ (ราชบัณฑิตยสถาน, 2554) อนึ่ง ความเป็นญาติหรือทางแห่งความเป็นญาตินั้น สนิท สมัครการ (2539, 2-3) ได้อธิบายว่า ความเป็นญาติของมนุษย์มี 2 ทาง คือ 1) ความเป็นญาติที่เกิดขึ้นจากองค์ประกอบด้านชีวะ ซึ่งเกิดจากการสืบสายเลือดหรือการถ่ายทอดทางพันธุกรรมอันเป็นผลจากการผสมพันธุ์ตามธรรมชาติของมนุษย์ หรือเรียกว่า “ญาติร่วมสายโลหิต” 2) ความเป็นญาติที่เกิดขึ้นจากองค์ประกอบทางสังคม คือ เกิดจากการที่สังคมกำหนดให้มีความเป็นญาติกัน เช่น การแต่งงาน ซึ่งเมื่อมีบุตรก็ก่อให้เกิดญาติแบบสายโลหิต ขณะเดียวกันก็เกิดความเป็นญาติระหว่างฝ่ายชายและฝ่ายหญิงที่เรียกว่า ญาติสมทบ ส่วนในสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน เล่มที่ 22 ฉบับที่ 7 ครอบครัวไทย ได้อธิบายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างเครือญาติในสังคมไทยว่า มีรูปแบบความสัมพันธ์ 2 ลักษณะ คือ ความสัมพันธ์โดยสายเลือดหรือการแต่งงาน และความสัมพันธ์แบบที่มีผลประโยชน์เป็นพื้นฐาน ซึ่งอาจเป็นผลประโยชน์ในด้านการเมือง เศรษฐกิจ และสังคม ดังที่มักได้ยินกันว่า “มีเงินก็นับว่าน้อง มีทองก็นับว่าพี่” (สารานุกรมไทยฉบับเยาวชน ม.ป.ป.) เมื่อเข้าใจในความหมายของคำว่า ญาติ และความเป็นญาติแล้ว ในหัวข้อนี้ผู้วิจัยจึงต้องการสื่อถึงความสัมพันธ์แบบเครือญาติของคนในชุมชนควนโสว่าเป็นอย่างไร มีสายสกุลหลัก ๆ อะไรบ้างในชุมชน

อนึ่ง ความเป็นเครือญาติถือเป็นสายสัมพันธ์ที่มีความสำคัญต่อความเข้มแข็งและการดำรงอยู่ของชุมชน และถือเป็นระบบความสัมพันธ์ที่เป็นกลไกสำคัญในการแก้ปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชน สำหรับชุมชนควนโสถือเป็นอีกชุมชนหนึ่งของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาที่ยังคงมีความสัมพันธ์แบบเครือญาติที่น่าสนใจที่แต่ละหมู่บ้านจะมีสายสกุลหลักที่มีจำนวนคนที่ใช้นามสกุลดังกล่าวเป็นจำนวนมากในแต่ละหมู่บ้าน ดังภาพที่ 4.71

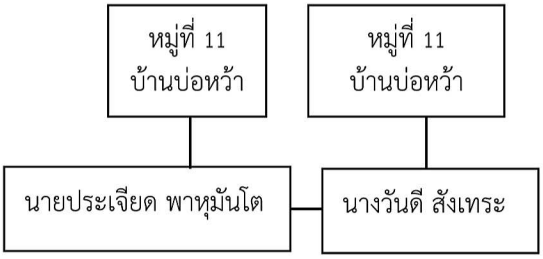


ภาพที่ 4.71 ผังสายสกุลหลักของแต่ละหมู่บ้าน
ที่มา: ผู้วิจัยสังเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ชาวบ้านและสัมภาษณ์ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลควนโสที่ให้ข้อมูลที่มีในทะเบียนราษฎร์ขององค์การบริหารส่วนตำบลควนโส (2557)

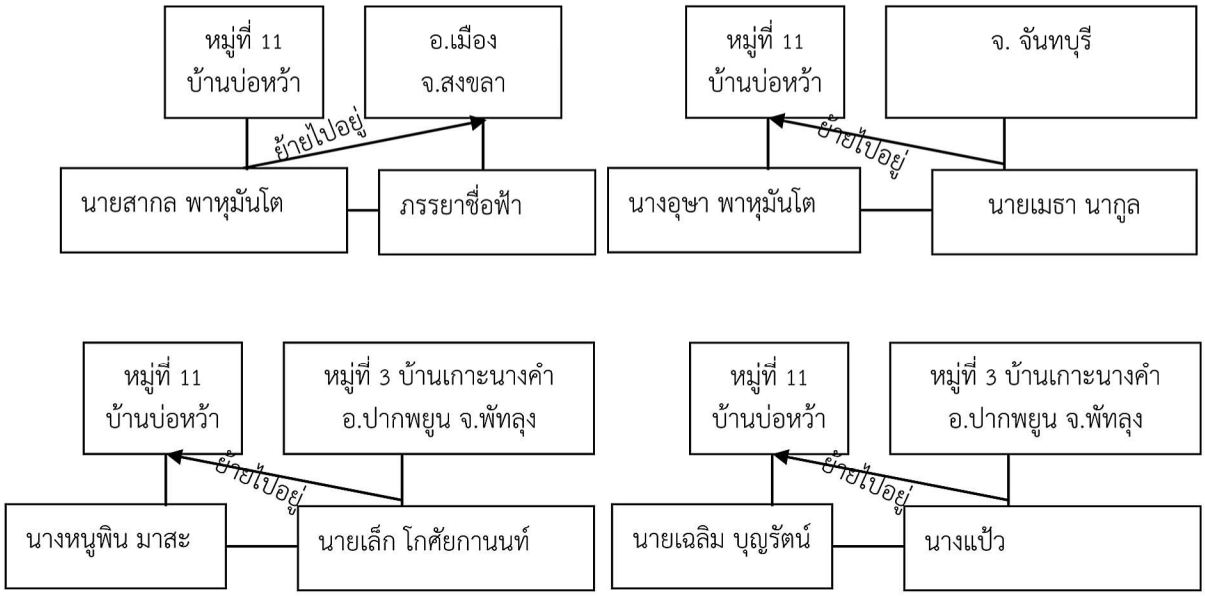
อย่างไรก็ตาม ในแต่ละหมู่บ้านจะมีนามสกุลที่หลากหลาย แต่นามสกุลที่ปรากฏนี้เป็นนามสกุลหลักของคนในชุมชน ทว่าปัจจุบันมีการแต่งงานระหว่างคนต่างหมู่บ้านหรือคนภายนอกชุมชนทำให้มีนามสกุลอื่น ๆ ที่หลากหลายมากขึ้น ดังที่ ภิติพัฒน์ หนูมี ซึ่งเป็นปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส ซึ่งทำงานอยู่ในพื้นที่ตำบลควนโสกว่า 10 ปี ได้กล่าวว่า *“ปัจจุบันความเครือญาติได้ขยายออกไปมากขึ้น คละกันไปโดยเกิดจากการแต่งงานข้ามตระกูลก็ทำให้เกิดสายตระกูลเครือญาติกันทั้ง 11 หมู่บ้าน”* ทำนองเดียวกัน สัญญา พาหุมันโต ซึ่งเป็นผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 11 ยังได้ให้ข้อมูลที่สะท้อนความเป็นเครือญาติของคนในชุมชนควนโสได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้เริ่มต้นบอกเล่าถึง ตระกูลของตน คือสายสกุล “พาหุมันโต” ว่า *“เดิมทีมีต้นตระกูลอยู่ในเขตอำเภอสิงหานคร ฝั่งตรงข้ามของคลองปากรอ คือ ตำบลแหลมจาก อำเภอสิงหนคร แต่ปู่มาได้เมียที่หมู่ 11 บ้านบ่อหว้า ตำบลควนโส”* นอกจากนี้ยังกล่าวถึงความเป็นเครือญาติของคนในชุมชนว่า *“ที่อยู่กันในควนโส ส่วนมากเป็นญาติกันเพ แต่ก่อนมักแต่งงานกันเองในชุมชน แต่ปัจจุบันนี้ลูกหลานออกไปเรียนหนังสือ หรือทำงานต่างพื้นที่จึงมักแต่งงานกับคนต่างอำเภอหรือต่างจังหวัดเสียมาก หมู่ 6 บ้านกลางมีคนในชุมชนไปแต่งงานกับฝรั่งด้วย”* อนึ่ง ผู้ใหญ่สัญญา พาหุมันโต ได้กล่าวว่าตนก็มีภรรยาซึ่งเป็นสมาชิกในสกุลไชยวรณ์ หมู่ที่ 5 บ้านปากจ่า และยังให้ข้อมูลเพิ่มเติมที่สะท้อนถึงความเป็นเครือญาติในชุมชนที่เกิดจากการแต่งงานระหว่างหมู่บ้าน และมีการโยกย้ายที่อยู่ตามคู่แต่งงานไปอยู่ยังหมู่บ้านของฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง บ้างก็ไปอยู่หมู่บ้านของฝ่ายชาย บ้างก็ย้ายไปอยู่ยังหมู่บ้านของฝ่ายหญิง โดยยกตัวอย่างได้ดังกรณีสายสกุลต่าง ๆ ดังต่อไปนี้



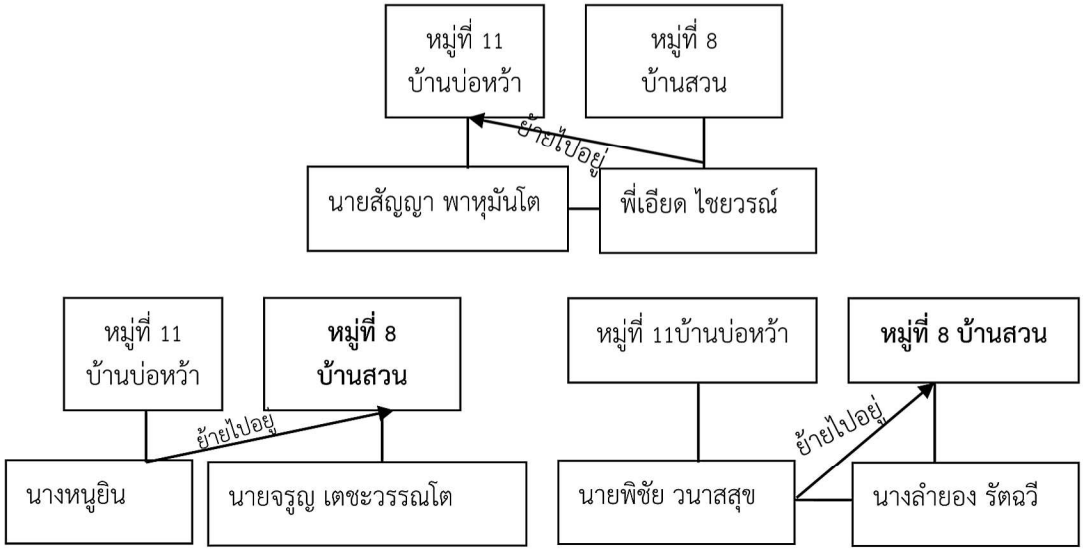
ภาพที่ 4.72 ตัวอย่างตระกูลมะหับผลาที่การแต่งงานสะท้อนความเป็นญาติในชุมชนควนโส
ที่มา: ผู้วิจัยสังเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์



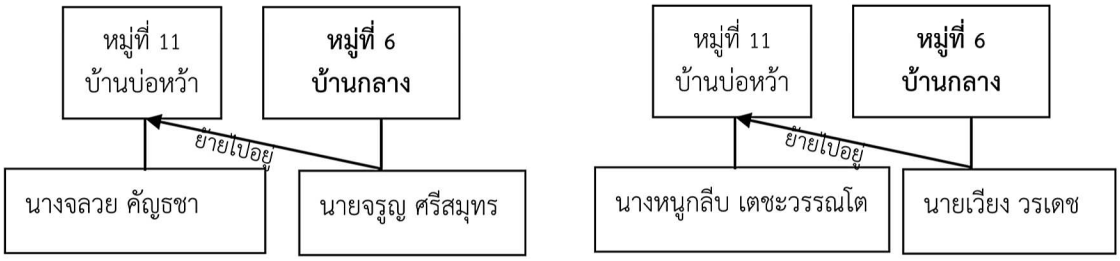
ภาพที่ 4.73 ตัวอย่างการแต่งงานระหว่างตระกูลในหมู่บ้านเดียวกัน
ที่มา: ผู้วิจัยสังเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์



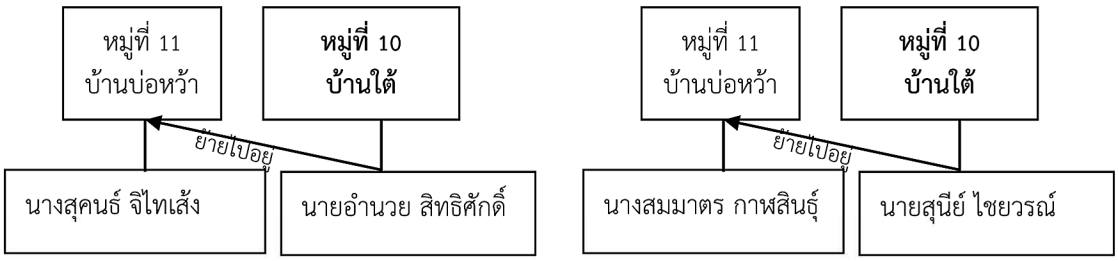
ภาพที่ 4.74 ตัวอย่างการแต่งงานระหว่างคนในชุมชนกับต่างชุมชนทั้งคนในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา และต่างภาค
ที่มา: ผู้วิจัยสังเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์



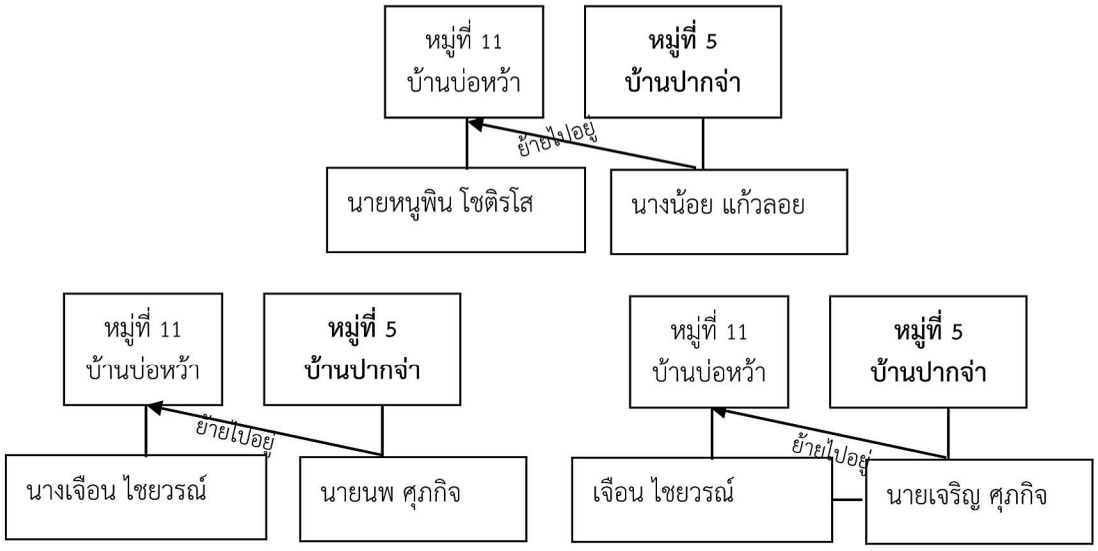
ภาพที่ 4.75 ตัวอย่างการแต่งงานระหว่างตระกูลต่างหมู่บ้าน (หมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า กับหมู่ที่ 8 บ้านสวน)
ที่มา: ผู้วิจัยสังเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์



ภาพที่ 4.76 ตัวอย่างการแต่งงานระหว่างตระกูลต่างหมู่บ้าน (หมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า กับหมู่ที่ 6 บ้านกลาง)
ที่มา: ผู้วิจัยสังเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์



ภาพที่ 4.77 ตัวอย่างการแต่งงานระหว่างตระกูลต่างหมู่บ้าน (หมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า กับหมู่ที่ 10 บ้านใต้)
ที่มา: ผู้วิจัยสังเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์



ภาพที่ 4.78 ตัวอย่างการแต่งงานระหว่างต่างตระกูลต่างหมู่บ้าน (หมู่ที่ 5 บ้านปากจ่ากับหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า)
ที่มา: ผู้วิจัยสังเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์

จากภาพข้างต้นจะเห็นได้ว่าคนในชุมชนมักแต่งงานกับคนในละแวกใกล้เคียงกัน ที่พื้นที่หมู่บ้านมีอาณาเขตเชื่อมต่อกัน ไปมาหาสู่กันได้สะดวก ก่อเกิดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันของคน

ในชุมชนทั้งในหมู่บ้านเดียวกันและระหว่างหมู่บ้าน ดังนั้น ความสัมพันธ์คนในชุมชนมีความเป็นญาติอย่างเหนียวแน่น ทั้งยังสะท้อนถึงความเป็นเครือญาติกับชุมชนอื่น ๆ ในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาอันเกิดจากการแต่งงานอีกด้วย ขณะที่การศึกษาเล่าเรียนและการโยกย้ายเข้าทำงานในเขตเมืองของคนในชุมชนก็นำไปสู่การสร้างครอบครัวโดยการแต่งงานกับคนนอกพื้นที่มากขึ้น อย่างไรก็ตาม ข้อสังเกตหนึ่งที่พบคือ การตั้งถิ่นฐานภายหลังการแต่งงานของคนในชุมชนจะเห็นว่าฝ่ายหญิงมักเลือกที่จะอยู่อาศัยในหมู่บ้านเดิมของตน เพื่อความใกล้ชิดกับญาติพี่น้องและการที่เป็นผู้หญิงก็เป็นหน้าที่หนึ่งในระบบครอบครัวของสังคมไทยที่ผู้หญิงมักดูแลบ้านเรือนและดูแลบิดามารดา รวมถึงการลดปัญหาความขัดแย้งที่จะเกิดขึ้นระหว่างแม่สามีกับลูกสะใภ้ ที่ได้ยินกันเสมอในสังคมไทยที่มักพูดกันติดปากและเกิดเป็นตำนานแห่งความขัดแย้งที่มักเกิดขึ้นเป็นเรื่องปกติ จนกลายเป็นประโยคที่จดจำกันจนถึงปัจจุบัน นั่นคือ “แม่ผัว ลูกสะใภ้” ซึ่งปัญหานี้หากมองในแง่ความรู้สึกของผู้หญิงส่วนใหญ่แล้วจะพบว่าผู้หญิงมักรู้สึกกลัวที่จะต้องเผชิญกับปัญหาดังกล่าวอันจะส่งผลต่อความสุขในการครองเรือนจึงทำให้ไม่อยากย้ายไปอยู่บ้านสามีกันมากนัก และเลือกที่จะอยู่บ้านเดิมหรือสร้างบ้านอยู่ลำพังเป็นครอบครัวเดี่ยว ทว่า หากย้อนกลับไปในอดีตจะพบว่าวัฒนธรรมการแต่งเขยเข้าบ้านนั้นเป็นวัฒนธรรมร่วมหนึ่งของอาเซียนที่ สุจิตต์ วงศ์เทศ (2558, 83) อธิบายว่า “บรรพชนคนอุษาคเนย์อาเซียน มีประเพณีเอาลูกเขยเข้าบ้านกันทุกแห่ง เพื่อให้ลูกเขยเป็นบ่าวงาน ทำงานรับใช้บ้านเจ้าสาวจนกว่าพ่อแม่และเครือญาติของเจ้าสาวจะพอใจว่าไม่ขี้เกียจ ถึงจะยอมให้แต่งงานเป็นทางการแล้วแยกขึ้นเรือนใหม่”

กระนั้น จากภาพที่ 4.46-4.52 จะพบว่าผู้หญิงส่วนใหญ่ในหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า แม้จะแต่งงานกับคนต่างหมู่บ้านหรือต่างภาค มักเลือกที่จะอยู่ในหมู่บ้านเดิมของตน จากกรณีการเลือกตั้งถิ่นฐานหลังการแต่งงานดังกล่าวนี้ ประสิทธิ์ สวาสดิ์ญาติ (2535, 40-48) ได้อธิบายว่าเมื่อมีการแต่งงานเกิดขึ้นในแต่ละสังคมจะมีความคาดหวังว่าจะต้องอยู่อาศัยร่วมกัน โดยที่ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งหรือทั้งสองฝ่ายจะต้องย้ายออกจากที่อยู่อาศัยเดิมของตน และจากการศึกษาทางมานุษยวิทยาพบว่า การตั้งถิ่นฐานบ้านเรือนของคู่สมรสในสังคมมนุษย์มีอยู่ 6 แบบ คือ 1) ให้อยู่กับฝ่ายชาย 2) ให้อยู่กับฝ่ายหญิง 3) ให้เลือกได้ว่าจะอยู่ฝ่ายใดก็ได้ 4) แยกอยู่อิสระ 5) อยู่บ้านพี่ชายหรือน้องชายของแม่ และ 6) คู่สมรสอยู่แบบแยกกัน ทั้งนี้ในกรณีสังคมกำหนดให้เลือกได้ตามแบบที่ 3 การเลือกว่าจะอยู่ฝ่ายใดของสมรสนั้นมีปัจจัยหลายประการ เช่น สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของบิดามารดาของแต่ละฝ่าย และมักเลือกที่จะอยู่กับฝ่ายที่มีฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมที่มั่นคง แต่บางกรณีก็อาจอยู่ที่ความพึงพอใจหรือเหตุผลส่วนตัวที่ไม่เกี่ยวกับสถานภาพทางเศรษฐกิจหรือสังคมก็ได้ ทว่า ปัจจุบันสังคมได้เปลี่ยนไปเป็นอย่างมาก ส่วนใหญ่ไม่ได้กำหนดตายตัวแต่ให้อิสระแก่คู่สมรสในการเลือกการตั้งถิ่นฐานตามเหตุผลของตน และมีแนวโน้มที่จะแยกตัวอยู่อิสระเป็นครอบครัวเดี่ยวมากขึ้น แต่จะอยู่แบบไหนก็ตามก็ยังคงความเป็นญาติ นอกจากนี้จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลในด้านอื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็นปัญหาความขัดแย้งที่เกิดขึ้นในชุมชนทั้งกรณีทั่วไปและกรณีที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ รวมถึงการคลี่คลายปัญหาความขัดแย้งของชุมชน จะพบว่าชาวบ้านส่วนใหญ่มักกล่าวถึงความขัดแย้งในแง่มุมที่ไม่ได้รุนแรงมากนัก เพราะความเป็นญาติกันของคนในชุมชน จึงทำให้สามารถไกล่เกลี่ยหรือพูดคุยกันได้

อนึ่ง หากย้อนกลับไปในหัวข้อที่ผู้วิจัยได้กล่าวถึงบริบทของชุมชนที่พบว่า ชุมชนควนโส ชาวบ้านส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ มีวิถีความเป็นอยู่ที่ยังเชื่อมโยงกับธรรมชาติ ขณะเดียวกันชุมชนก็มีความเชื่อและประเพณีอย่างหลากหลาย ซึ่งพบว่าทั้งความเชื่อ ศาสนาและประเพณีต่าง ๆ ที่มีในชุมชน ถือเป็นกลไกสำคัญของชุมชนที่เชื่อมร้อยสายใยแห่งความสัมพันธ์ของคนในชุมชนและยึดโยงระบบเครือญาติเอาไว้อย่างเหนียวแน่นทั้งระหว่างคนในชุมชนควนโสและชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาจนถึงปัจจุบัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสุภาวดี เชื้อพราหม์ และอรศิริ ปาณินท์ (2557, 73-116) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการปรับตัวของวิถีชีวิตพื้นถิ่นที่ปรากฏในเรือนของชุมชนไทยพุทธลุ่มทะเลสาบสงขลา และพบว่านับตั้งแต่ช่วงก่อนปี พ.ศ. 2470 จนถึงพ.ศ. 2553 สังคมของคนในชุมชนในพื้นที่ลุ่มทะเลสาบสงขลามีความสัมพันธ์แบบเครือญาติที่แน่นแฟ้นและยังมีความผูกพันกับวัดในชุมชน จะเห็นได้ว่าข้อค้นพบนี้ก็ไม่แตกต่างจากระบบความสัมพันธ์ของคนในชุมชนควนโส ซึ่งเป็นอีกชุมชนหนึ่งในพื้นที่ลุ่มทะลเสาบสงขลาที่ยังมีระบบความสัมพันธ์แบบเครือญาติ มีวิถีชีวิตที่ยังยึดโยงกับธรรมชาติ และยังมีความผูกพันกับวัดในชุมชนเฉกเช่นเดียวกัน

6. วิถีการปรับตัวของชาวบ้านในสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของชุมชน

นับตั้งแต่มนุษย์ได้พัฒนาเทคโนโลยีขึ้นมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งอินเทอร์เน็ตซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโลกขึ้นอย่างมาก อาจกล่าวได้ว่าโลกแคบลง มนุษย์สื่อสารและแลกเปลี่ยนความรู้กันได้อย่างไร้ขอบเขตพื้นที่โดยใช้เวลาที่สั้นลงเรื่อย ๆ และท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในหลายมิติ ทั้งมิติทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมที่เกิดขึ้นในระดับต่าง ๆ ก็ได้ส่งผลกระทบเชื่อมโยงกันไปทุกระดับ ทำให้มีการรับวัฒนธรรมภายนอกเข้ามาสู่ชุมชนของตน ซึ่งอาจกล่าวได้ว่ารับมาโดยไม่รู้ตัว หรือไม่ทันตั้งตัว นอกจากนี้ยังมีนโยบายการพัฒนาต่าง ๆ จากภาครัฐเข้ามายังชุมชน และหลายนโยบายได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนทำนองเดียวกับชุมชนควนโสที่มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นหลากหลาย อาทินโยบายการส่งเสริมปลูกพืชเศรษกิจจำพวกปาล์มหรือยางพาราารายรอบลุ่มน้ำทะเลสาบ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในชุมชน ชาวบ้านเปลี่ยนที่นาที่เคยปลูกข้าวมาเป็นการปลูกยางพาราหรือปาล์มน้ำมันแทน ส่งผลกระทบต่อชาวบ้านที่มีอาชีพเลี้ยงสัตว์หรือหาของป่าหรือชาวบ้านที่ทำเกษตรกรรมปลูกพืชล้มลุกจำพวกแตงโมและผักหลากชนิด และต้องมีการปรับตัว ชาวบ้านเลี้ยงสัตว์อาจต้องใช้วิธีการเผาบนพื้นที่ของตนเองหรือริมถนนเพื่อให้มีหญ้าอ่อนงอกขึ้นมาเพื่อเป็นอาหารแก่สัตว์ หรือการปล่อยให้สัตว์เลี้ยงเข้าไปในป่าเสม็ด ส่วนคนที่ทำเกษตรกรรมปลูกแตงโมหรือผักต่าง ๆ ที่เคยมีที่ดินได้ปลูกพืชผักเหล่านี้ได้มากก็มีพื้นที่ลดน้อยลงหรือต้องรอให้ถึงรอบการปลูกยางพาราใหม่ซึ่งจะมีการโค่นต้นยาง จึงสามารถปลูกผักหรือแตงโมเป็นพืชแซมระหว่างรอให้ต้นยางพาราโตเต็มที

ปัจจัยอีกประการที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงในวิถีเกษตรกรรมของชุมชนในช่วงระยะเวลา 5-6 ปีที่ผ่านมาที่ส่งผลให้หลายครัวเรือนเลิกทำนา หรือเปลี่ยนไปปลูกยางพาราหรือปาล์มในพื้นที่บางส่วนของครอบครัว คือ ปัญหาต้นทุนการทำนาที่สูง ขณะที่ราคาข้าวถูก หนูนามีมากและไม่ได้รับการแก้ปัญหา รวมถึงปัญหาควายที่มีในชุมชนซึ่งมักเลี้ยงแบบปล่อยให้หากินเอง นอกจากนี้เมื่อชาวนาทำนาน้อยลง ชาวบ้านที่ยังคงทำนาอยู่ก็ประสบปัญหาหนูนาที่มีจำนวนมากขึ้นเนื่องจากพื้นที่เฉลี่ยที่จะให้หนูหาอาหารกินมีน้อยลง ทำให้ปัญหาหนักเกิดขึ้นกับเจ้าของที่นาที่ยังคงทำอยู่

ดังกรณีชาวบ้านบางรายในหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า ที่เลิกทำนาเพราะปัญหาหนูมีมากทำให้ผลผลิตข้าวไม่ได้ หรือปัจจบันมีชาวบ้านที่เหลือเพียง 1 ครอบครัวที่ยังคงทำนาก็เริ่มมีแนวคิดที่จะเปลี่ยนไปปลูกพืชอย่างอื่น เนื่องจากปัญหาต้นทุนสูงและปัญหาหนูนาที่มีจำนวนมากเข้ามากัดกินข้าว ทำให้ผลผลิตที่ได้ไม่คุ้มกับต้นทุนการผลิต เป็นต้น การปรับตัวของชาวบ้านที่เคยมีอาชีพทำนาจึงเป็นการเปลี่ยนไปปลูกพืชอย่างอื่นที่ได้รับการส่งเสริมและขายได้ราคาดีกว่า เช่น ยางพาราหรือปาล์มน้ำมัน รวมถึงการเปลี่ยนไปทำประมงเสริมรายได้ ตลอดจนการทำอาชีพรับจ้างทั่วไป

อนึ่ง จากกระแสความทันสมัยที่รุกคืบเข้ามาสู่ชุมชนทำให้คนในชุมชนจำนวนหนึ่งออกเดินทางเข้ามาทำงานในเมือง หรือคนรุ่นใหม่ที่เรียนจบการศึกษาก็มักเลือกที่จะทำงานนอกชุมชน ทำให้ปัจจุบันคนในชุมชนที่ยังคงประกอบอาชีพดั้งเดิมทั้งทำประมง หรือหาของป่า จึงเป็นคนรุ่นเก่า ๆ ที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป หรือจากความทันสมัยที่รุกคืบเข้ามาทำให้ชาวบ้านที่มีทุนเพียงพอก็เลือกที่จะทำการค้าขายในชุมชนทั้งการเปิดปั๊มน้ำมัน ร้านขายน้ำมัน การเปิดร้านขายวัสดุก่อสร้าง ร้านขายของชำในหมู่บ้าน รวมถึงร้านในรูปแบบมินิมาร์ท เพื่อรองรับการเติบโตของบ้านเรือนในชุมชน นอกจากนี้หลายรายยังเลือกประกอบอาชีพขับรถสองแถว รับเหมาก่อสร้าง และรับจ้างทั่วไป

จากการเปลี่ยนแปลงในต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชน แม้ว่าชาวบ้านหลายรายเปลี่ยนไปประกอบอาชีพที่หลากหลาย ดังกล่าวมาแล้ว ทว่าชาวบ้านส่วนใหญ่ก็ยังคงมีวิถีชีวิตที่ยึดโยงกับทรัพยากรธรรมชาติ คือ การทำประมง การหาของป่าในป่าเสม็ด การหาเห็ดเสม็ดและเห็ดตับเต่า อย่างไรก็ตาม ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทั้งการเปลี่ยนแปลงของชุมชนและการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในป่าเสม็ด ไม่ว่าจะเป็นปัญหาไฟป่า ปัญหาที่มีผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่ส่งผลต่อฤดูกาล ฝนฟ้าอากาศเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมในระบบการคาดคะเนในการประกอบอาชีพ ที่ชาวบ้านรับรู้ถึงผลกระทบที่มีการประกอบอาชีพของตน เช่น ช่วงเวลาน้ำขึ้นน้ำลง น้ำเค็มน้ำจืดในทะเลสาบสงขลา หรือฝนที่ตกมากและไม่เป็นไปตามฤดูกาล พายุพัดรุนแรงขึ้น ส่งผลกระทบต่อการอพยพของผึ้งหลวง หรือปัญหาป่าที่ส่งผลกระทบต่อการหาเห็ดต่าง ๆ ผึ้งอพยพหนี และบังกาดได้รับความเสียหายจากไฟป่า เป็นต้น จากสถานการณ์ปัญหาเหล่านี้ ชาวบ้านที่ประกอบอาชีพที่ต้องพึ่งพิงอาศัยทรัพยากรธรรมชาติทั้งป่า คลอง ทะเลสาบ ก็ต้องมีการปรับตัวในหลากหลายด้าน ได้แก่ 1) **การสังเกตและเรียนรู้**เพื่อเติมเกี่ยวกับฤดูกาล ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการหากุ้ง วางไซดักหมึก หรือช่วงเวลาการหาน้ำผึ้งป่าก็ต้องสังเกตว่าผึ้งเริ่มอพยพช่วงเดือนไหน ซึ่งอาจมีการปรับขยายช่วงเวลา ชาวบ้านที่ประกอบอาชีพหาเห็ดเสม็ดหรือเห็ดตับเต่าในป่าก็มีการเรียนรู้ว่า เมื่อฝนตกก็เข้าไปสำรวจเชื้อเห็ดได้ทันที ไม่จำเป็นต้องจดจำฤดูกาลเหมือนสมัยก่อน ทว่าก็ยังยืนยันว่าทุกวันพระก็ยังพบเห็ดเสมอ ความรู้นี้ก็ยังเป็นตรรกะที่ใช้ได้ในยุคของการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ 2) **การรวมกลุ่มทางสังคมในชุมชน** เช่น **กลุ่มข้าวซ้อมมือนาลิง-สองเกาะ** ที่สร้างความมั่นคงทางอาหารและคุณภาพให้แก่คนในชุมชน ขายข้าวได้ราคาดีกว่าเดิม โดยการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์สินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ในสลากสินค้าของกลุ่มและได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานรัฐ หรือ**กลุ่มอนุรักษ์สัตว์น้ำ** ที่มีการทำซั้ง วางแนวกั้นเขตอนุบาลสัตว์น้ำ จัดกิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำทั้งกุ้งและปลา และ มีกฎเกณฑ์ของกลุ่ม ทั้งการช่วยกันเป็นหูเป็นตาของสมาชิก การห้ามจับสัตว์ในบริเวณดังกล่าว และการกำหนดโทษแก่ผู้ที่ฝ่าฝืน ทั้งนี้กลุ่มนี้ได้รับการสนับสนุนจากกรมประมงและหน่วยงานทางวิชาการ นอกจากนี้ยังมี**กลุ่มวิสาหกิจอนุรักษ์ผึ้งหลวง** เป็นการรวมกลุ่มของชาวบ้านที่ประกอบอาชีพหาน้ำผึ้ง

ป่าที่มีการทำบังกาด โดยกลุ่มมีการเรียนรู้แลกเปลี่ยนกับหน่วยงานวิชาการ มีการตีผึ้งแบบอนุรักษ์และตัดน้ำผึ้งเฉพาะส่วนที่เป็นหัวน้ำผึ้ง เหลือรังผึ้งไว้ให้ผึ้งกลับมาสร้างรังใหม่อีกรอบ เพื่อให้สามารถเก็บเกี่ยวน้ำผึ้งได้หลายรอบ ขณะเดียวกันสมาชิกของกลุ่มก็ร่วมในการดูและรักษาป่า เฝ้าระวังการลักลอบตัดไม้ และเกิดไฟป่าอีกทางหนึ่ง ทั้งนี้เพื่อให้ป่ายังคงความอุดมสมบูรณ์ มีผึ้งหลวงอพยพเข้ามาทำให้สามารถหาน้ำผึ้งได้มากและขายได้ราคาดี อีกทั้งยังมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำผึ้งป่าในบรรจุภัณฑ์ที่สวยงามเพื่อเป็นสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์เช่นเดียวกัน การหาน้ำผึ้งป่านับเป็นรายได้ที่สร้างความมั่นคงและหนุนเสริมคุณภาพชีวิตของแต่ละครัวเรือนได้เป็นอย่างดี **กลุ่มลูกปัดและตุ๊กตามโนราห์** เป็นอีกกลุ่มที่สืบสานงานด้านศิลปะวัฒนธรรม ในหมู่บ้านที่มีศิลปินมโนราห์ที่มีชื่อเสียง คือ โนรานะ ทว่า ในยุคแห่งความทันสมัย ลูกหลานหรือชาวบ้านที่ยังคงมีฝีมือในงานด้านนี้จึงต้องปรับตัวเพื่อความอยู่รอด จึงก่อเกิดเป็นการประยุกต์การร้อยชุดมโนราที่คนใส่มาเป็นชุดสำหรับตุ๊กตา หรือของใช้ต่าง ๆ อย่างหลากหลาย เช่น พวงกุญแจ กระเป๋า สร้อยข้อมือ เป็นต้น สำหรับในด้านการแก้ปัญหาไฟป่าก็มีกลุ่มอาสาสมัครควบคุมไฟป่า กลุ่มราษฎรอาสาพิทักษ์ป่า ซึ่งเป็นกลุ่มที่ริเริ่มโดยหน่วยงานของรัฐ เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่าร่วมกัน แต่ก็นับได้ว่าเป็นแนวทางที่ส่งผลให้ปัจจุบันปัญหาไฟป่าในชุมชนมีแนวโน้มลดลงซึ่งจะกล่าวถึงรายละเอียดเกี่ยวกับไฟป่าในบทที่ 8 นอกจากนี้ยังมีอีกหลายกลุ่มทางสังคมที่ตั้งขึ้นมาและสะท้อนถึงวิถีแห่งการปรับตัวเพื่อความอยู่รอดของคนในชุมชนท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทั้งในปัจจุบันและแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

อาจกล่าวได้ว่า วิถีแห่งการปรับตัวเพื่อความอยู่รอดของคนในชุมชนคือการประกอบอาชีพหลากหลาย โดยวนเวียนอยู่บนฐานทรัพยากรธรรมชาติที่มีของชุมชน ไม่ว่าจะเป็นคลองทะเลสาบสงขลา และป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก โดยแตกต่างกันไปในแต่ละครอบครัวขึ้นอยู่กับสิ่งที่แต่ละครอบครัวมี เช่น ที่ดินทำกิน เป็นต้น ทว่า ทรัพยากรร่วมของชุมชนถือเป็นแหล่งทำมาหากินที่สำคัญยิ่งต่อคนในชุมชนส่วนใหญ่ และเมื่อทรัพยากรร่วมเหล่านี้ได้รับผลกระทบจากปัจจัยต่าง ๆ ทั้งปัญหาการตื้นเขินของทะเลสาบ คูคลอง หรือปัญหาน้ำเสียในทะเลสาบ รวมถึงปัญหาการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่ส่งผลต่อฤดูกาลที่เปลี่ยนแปลงไปทำให้ชาวบ้านต้องปรับตัวและเรียนรู้วัฏจักรใหม่ของฤดูกาลที่เกิดขึ้นและมีการปรับตัวไปในแต่ละฤดูกาล เช่น ทะเลสาบสงขลาตอนล่างในบางบริเวณของชุมชนซึ่งมีความตื้นเขินมาก เมื่อถึงฤดูกาลที่มีกุ้งมากชาวบ้านก็มีกิจกรรมงมกุ้งดังได้กล่าวมาแล้ว นอกจากนี้วิถีการปรับตัวยังมีการเชื่อมโยงชุมชนกับสังคมภายนอกเพื่อแสวงหาความรู้และหาแนวทางแก้ปัญหาที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เหล่านั้น ทั้งหน่วยงานวิชาการ เช่น มหาวิทยาลัย และหน่วยงานของรัฐ รวมถึงกลุ่มข้าราชการเกษียณอายุบางส่วนที่เคยมีพื้นเพเดิมเป็นคนในชุมชนก็หวนกลับสู่ถิ่นฐานบ้านเกิดและเข้ามามีบทบาทในการพัฒนาชุมชน

อย่างไรก็ตาม ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงอย่างหลากหลาย แม้ชุมชนจะต้องมีการปรับตัวเพื่อความอยู่รอดในด้านต่าง ๆ แต่วิถีชุมชนก็ยังคงยึดโยงกับวัฒนธรรม ประเพณี ความเชื่อและศาสนา ปัจจุบันบางหมู่บ้านมีความพยายามที่จะรื้อฟื้นประเพณีเก่าแก่ที่สูญหายไปกลับคืนมา ซึ่งเป็นประเพณีหนึ่งที่สะท้อนถึงสัมพันธภาพระหว่างคนในชุมชนกับธรรมชาติ นั่นคือ ประเพณีรับเทียมดา หรือการรับส่งเทวดาในแต่ละปี ซึ่งจะกล่าวถึงรายละเอียดของประเพณีนี้ในบทที่ 5 เห็นได้ว่าท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในชุมชนหรือแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่ชุมชนกำลังจะต้องเผชิญ

ในอนาคต ชุมชนก็ยังคงมีฐานรากที่ยึดแน่นกับระบบเครือญาติและวัฒนธรรมของชุมชน และธรรมชาติ ทั้งนี้จากวิถีของชุมชนควนโสที่ยังไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างสิ้นเชิงนั้น สอดคล้องกับผลการศึกษาเกี่ยวกับการปรับตัวของวิถีพื้นถิ่นที่ปรากฏในเรือนของชุมชนไทยพุทธลุ่มทะเลสาบสงขลาของสุภาวดี เชื้อพราหมณ์ และอรศิริ ปาณินท์ (2557, 74) ที่ได้อธิบายถึงปัจจัยที่ทำให้ชุมชนไทยพุทธลุ่มทะเลสาบสงขลายังคงไม่เปลี่ยนแปลงไปอย่างสิ้นเชิงในบริบทใหม่ กล่าวคือ ระบบความสัมพันธ์เครือญาติที่ยังร้อยรัดและความคิดความเชื่อทั้งเนื่องจากพุทธศาสนาและจากประสบการณ์การปรับตัวอย่างต่อเนื่องมากจากอดีตของชาวใต้ ซึ่งกล่าวได้ว่า สังคมแทบทุกสังคมไม่เพียงแต่สังคมในภาคใต้ ย่อมมีการปรับตัวไปตามกาลเวลาและสถานการณ์ มีการเรียนรู้ สั่งสมประสบการณ์ จนเกิดเป็นชุดความรู้ท้องถิ่นที่เรียกว่าภูมิปัญญาและมีการถ่ายทอดสืบต่อกันมาจากรุ่นสู่รุ่น แต่ละชุมชนจะมีกลไกในการจัดการชุมชนในมิติต่าง ๆ ที่ยึดถือกันเป็นจารีต และเมื่อสังคมก้าวมาถึงยุคปัจจุบัน ชุมชนมีการรับวัฒนธรรมจากภายนอก และจำเป็นต้องปรับตัวและเรียนรู้ แต่การมีฐานรากที่ยังยึดแน่นอยู่ในชุมชนในแต่ละชุมชนย่อมทำให้ชุมชนนั้น ๆ ยังคงยืนหยัดอยู่ได้ ขณะที่บางชุมชนที่เข้มแข็งก็จะสามารถเลือกที่จะรับหรือคัดครองวัฒนธรรมภายนอกนั้นได้

บทที่ 5

“รับเทียมดา”: พิธีกรรม ความเชื่อ และปฏิบัติการของชุมชน ภาพสะท้อนสัมพันธภาพระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ

สำหรับเนื้อหาในบทนี้ ผู้วิจัยต้องการนำเสนอผลการศึกษาในมิติวัฒนธรรมและประเพณีของชุมชนที่มีความสำคัญและมีประเด็นที่น่าสนใจ นั่นคือ ประเพณีรับเทียมดา ซึ่งเป็นประเพณีเก่าแก่ของภาคใต้ที่ถูกกลืนไปกับกระแสความทันสมัย ทว่า ทางสำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดสงขลา เห็นว่าประเพณีนี้มีคุณค่าและงดงาม สามารถเชื่อมร้อยคนในชุมชนให้มีความสามัคคี ส่งเสริมการปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชนได้เป็นอย่างดี กอปรกับกระแสการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมที่ได้รับความนิยมของนักท่องเที่ยว ดังนั้น ทางสำนักงานวัฒนธรรมจึงมีนโยบายรื้อฟื้นประเพณีนี้ขึ้นมาใหม่อีกครั้ง และที่ตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา ซึ่งเป็นหนึ่งในหลายชุมชนที่เคยมีประเพณียึดถือกันมานาน แต่ก็ได้สูญหายไปเช่นเดียวกัน อย่างไรก็ตาม ดังได้กล่าวมาแล้วในบทที่ 4 ว่าชุมชนควนโส มีหลากหลายประเพณีที่ยังยึดโยงกับธรรมชาติ ทว่า ผู้วิจัยมองว่าประเพณีนี้นอกจากจะสะท้อนให้เห็นถึงความเชื่อมโยงระหว่างวิถีชีวิตของคนในชุมชนและธรรมชาติได้เป็นอย่างชัดเจนแล้ว ยังเป็นประเพณีที่แม้แต่คนในชุมชนที่เป็นคนรุ่นใหม่หรือสังคมทั่วไปก็ยังไม่รู้จักกันอย่างกว้างขวางมากนัก กระนั้นการดำเนินนโยบายที่เป็นการสืบทอดประเพณีนี้ขึ้นมาอีกครั้งนับว่าเป็นสิ่งที่ดี และควรมีการนำเสนอข้อมูลเผยแพร่ออกไปอย่างกว้างขวาง เพื่อให้มีการรับรู้กันอย่างทั่วถึงในชุมชนและสังคม ซึ่งข้อมูลนี้นอกจากผู้วิจัยจะรวบรวมข้อมูลเผยแพร่ในด้านวิชาการแล้ว ยังได้สะท้อนคืนกลับสู่ชุมชนอีกด้วย อีกทั้งยังเป็นข้อมูลส่วนหนึ่งที่ใช้อธิบายบริบททางสังคม (Social dynamics) ของชุมชนควนโส ที่ร้อยรัดอยู่กับธรรมชาติ ที่สร้างความเข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับป่าเสม็ดได้เป็นอย่างดี โดยภาพพิธีกรรมนี้ ผู้วิจัยใช้เป็นองค์ประกอบหนึ่งของภาพที่ 12.1 หน้า 470 ในบทที่ 12 ซึ่งเป็นภาพที่อธิบายแนวคิดการสร้างแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิด (Companion Modelling Approach: ComMod)

1. บทนำ

ประเพณี เป็นความคิด ความเชื่อ ค่านิยม ทัศนคติ ศีลธรรม ระเบียบแบบแผน และการประกอบพิธีกรรมต่าง ๆ ที่นิยมประพฤติ ปฏิบัติจนกลายเป็นแบบอย่างความคิดและแนวปฏิบัติ ที่ยึดถือและสืบทอดต่อกันมาจากรุ่นสู่รุ่น (พรทิพย์ ละหารเพ็ชร 2552, 8; ราชบัณฑิตยสถาน 2554, 709) ทว่า ท่ามกลางความทันสมัยในยุคโลกาภิวัฒน์ ทำให้ประเพณีอันดีงามหลายประเพณีได้เลือนหายไปจากชุมชน ขณะเดียวกันความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในชุมชน รวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชนและธรรมชาติแวดล้อมก็เหินห่างกันมากยิ่งขึ้น จนนำไปสู่ปัญหาต่าง ๆ ในชุมชน และปัจจุบันหลายชุมชนได้พยายามรื้อฟื้นประเพณีที่เก่าแก่ขึ้นมาด้วยวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันไป ทั้งเพื่อการส่งเสริมท่องเที่ยวในชุมชน และสร้างอัตลักษณ์ของชุมชนเพื่อต่อรองกับอำนาจรัฐ อย่างไรก็ตาม ไม่ว่าจะด้วยเหตุผลใด การรื้อฟื้นประเพณีอันดีงามเหล่านี้ขึ้นมาใหม่ ย่อมก่อให้เกิดผลดีแก่ชุมชนในหลายด้าน ทั้งข้อดีดังกล่าวข้างต้น และการเปิดโอกาสให้คนในชุมชนได้ปฏิสัมพันธ์ต่อกัน ช่วยเหลือ

เกื้อกูลกันอย่างสมานสามัคคี รวมถึงสร้างบรรยากาศรื่นเริงให้เกิดขึ้นในชุมชน ดังพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ที่ว่า “ประเพณีทั้งหลายย่อมมีประโยชน์ในการดำเนินชีวิตของแต่ละคน เรามีประเพณีของชาติไทยเป็นสมบัติ เราควรจะยินดีอย่างยิ่ง และช่วยกันส่งเสริม รักษาไว้เพื่อความเจริญก้าวหน้าของประเทศ” (รายการกระจกหกด้าน 2556) อนึ่ง สังคมไทยมีประเพณีที่หลากหลายและมีเอกลักษณ์ที่แตกต่างกันไปในแต่ละภูมิภาค ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมและวัฒนธรรมของแต่ละพื้นที่ สำหรับภาคใต้มีประเพณีที่ถือเป็นเอกลักษณ์เฉพาะหลายประเพณีเช่นกัน ทั้งประเพณีทำบุญเดือนสิบ และชักพระ เป็นต้น

“รับเทียมดา” หรือ “รับเทวดา” เป็นประเพณีอย่างหนึ่งของชาวไทยพุทธในภาคใต้ที่ยังไม่มีงานเขียนหรือเอกสารเผยแพร่มากนัก เป็นประเพณีที่ทำกันในหมู่บ้านซึ่งมีความเชื่อสืบเนื่องกันมาของสังคมเกษตรกรรมสมัยก่อนที่ว่า ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติล้วนมีเทพเจ้ากำหนดขึ้นทั้งสิ้น อาเพศและความสุขที่เกิดขึ้นกับผู้คนขึ้นอยู่กับการดลบันดาลของเทพเจ้าหรือเทวดา จึงต้องมีการบูชาบวงสรวงเทพเจ้าหรือเทวดาดังกล่าว เพื่อเป็นการเอาใจและสนองคุณที่ช่วยคุ้มครอง ทำให้ชีวิตดำเนินไปอย่างมีความสุข ประเพณีนี้จัดขึ้นในช่วงวันขึ้นปีใหม่ไทย (หลังวันที่ 13 เมษายนของทุกปี) หลังตะวันตกดินจะมีพิธีส่งเทวดาองค์เก่าและต้อนรับเทวดาองค์ใหม่เพื่อเป็นการแสดงความกตัญญูกตเวทีต่อเทวดาองค์เก่าที่ได้ปกปักรักษาผู้คนในหมู่บ้านมาตลอดระยะเวลา 1 ปี และต้อนรับเทวดาองค์ใหม่เพื่อให้มาคุ้มครองปกปักรักษาคนในหมู่บ้านต่อไป อย่างไรก็ตาม ประเพณีรับเทียมดาในหลายพื้นที่ของภาคใต้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่จังหวัดสงขลา ได้เลือนหายไปเป็นระยะเวลาราว 30 ปี เนื่องจากขาดผู้นำในการประกอบพิธี และความเจริญทางด้านวัตถุ กระทั่งมีการจัดตั้งกระทรวงวัฒนธรรมขึ้นมาเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2545 ประเพณีรับเทียมดาจึงได้รับการฟื้นฟูขึ้นมาอีกครั้ง อาทิ ตำบลดีหลวง อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา อนึ่ง ประเพณีรับเทียมดา มีองค์ประกอบสำคัญหลายประการทั้งสถานที่จัดพิธี ผู้ทำพิธีที่เป็นปราชญ์ชาวบ้านที่รู้ในพิธีกรรมทางศาสนา วันเวลาที่เหมาะสม โดยถ้าเป็นข้างขึ้นจะต้องเป็นวันคี่ อาทิ ขึ้น 5 ค่ำ หรือขึ้น 9 ค่ำ แต่ถ้าเป็นข้างแรมต้องเป็นวันคู่ อาทิ แรม 6 ค่ำ หรือแรม 12 ค่ำ เพราะเชื่อว่าในวันดังกล่าวจะมีแต่เทวดาเท่านั้นที่มารับของบวงสรวง ผีชั้นต่ำอื่น ๆ ไม่สามารถรับของบวงสรวงได้ นอกจากนี้ยังมีโรงเทียมดา พร้อมเครื่องบูชาเทวดาและธงราวที่ใช้เขียนข้อความแสดงว่าตนและครอบครัวได้มารับและส่งเทวดาแล้ว ส่วนความหมายของเครื่องประกอบพิธีในประเพณีรับเทียมดานั้น ชาวบ้านไม่สามารถบอกความหมายของสิ่งของแต่ละอย่างได้ รับรู้เพียงว่าสิ่งของเหล่านั้นจะสื่อความหมายไปยังเทวดาเพื่อได้รับรู้และบันดาลให้บุคคลนั้นมีความสุข นั่นคือ อำนาจเหนือธรรมชาติ สามารถยึดเหนี่ยวให้บุคคลประกอบกรรมดี บ่งบอกถึงการให้หรือการเสียสละที่จะให้แต่สิ่งที่ดีกับเทวดาหรือบุคคลอื่น (สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดสงขลา 2551)

ดังกล่าวข้างต้น เป็นหลักการสำคัญของประเพณีรับเทียมดาซึ่งทางสำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดสงขลาได้ระบุเอาไว้เพื่อเป็นแนวทางในการถือปฏิบัติ และส่งเสริมความรู้ในวัฒนธรรมอันดีของท้องถิ่นให้แก่คนรุ่นต่อไปได้เรียนรู้และสืบทอดต่อไป ส่วนการถือปฏิบัติของชุมชนแต่ละแห่งนั้นจะมีความแตกต่างกันไป ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาว่าชุมชนควนโสซึ่งเป็นชุมชนหนึ่งในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาและเป็นชุมชนที่มีแนวคิดรื้อฟื้นประเพณีนี้ขึ้นมาอีกครั้งมีรูปแบบการประกอบพิธีกรรมอย่างไร เหมือนหรือต่างกันกับชุมชนอื่นอย่างไร และอะไรคือเงื่อนไขสำคัญที่ทำให้ประเพณีที่

เป็นภาพสะท้อนสัมพันธภาพระหว่างมนุษย์กับธรรมชาตินี้ได้รื้อฟื้นขึ้นมาอีกครั้ง รวมถึงผลกระทบและการเปลี่ยนแปลงของประเพณีนี้เป็นอย่างไร

2. วัตถุประสงค์การศึกษา

เพื่อศึกษารูปแบบของประเพณีรับเทียมดาภายหลังการรื้อฟื้นประเพณีนี้ขึ้นมาอีกครั้ง และเงื่อนไขสำคัญที่ทำให้เกิดการรื้อฟื้น รวมถึงผลกระทบและการเปลี่ยนแปลงของประเพณีนี้ของชุมชนควนโส ตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา

3. วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพที่ใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลการสัมภาษณ์เจาะลึกแบบทำกิจกรรมไปพร้อมกับผู้ให้ข้อมูลอย่างเป็นกันเอง (Go-along in-depth interview) ซึ่งเป็นวิธีการที่มีความยืดหยุ่นและสร้างความเป็นมิตรระหว่างผู้ให้สัมภาษณ์และผู้วิจัยได้เป็นอย่างดี (Carpiano 2009) ผู้วิจัยใช้รูปแบบการสนทนาอย่างไม่เป็นทางการและเข้าสู่ชุมชนเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้กับชาวบ้านในหมู่บ้านที่เป็นพื้นที่ศึกษา คือ หมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า ตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา ที่มีการรื้อฟื้นประเพณีนี้อย่างจริงจัง ตลอดจนสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่รัฐในพื้นที่ รวมผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้นจำนวน 15 คน นอกจากนี้ ใช้การลงพื้นที่เข้าร่วมสังเกตแบบมีส่วนร่วมในกิจกรรมก่อนเข้าสู่พิธีกรรมช่วงพลบค่ำ เช่น การช่วยทำขนม การทำไม้กลัดขนม และการทำธงเทียว เป็นต้น และใช้การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมตลอดพิธีกรรมเนื่องจากผู้วิจัยนับถือศาสนาอิสลาม ตลอดจนการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาเข้าสู่การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหาเป็นหลัก

4. “รับเทียมดา”: พิธีกรรม ความเชื่อ และปฏิบัติการของชุมชนควนโส

ชุมชนควนโส ตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา เป็นชุมชนในเขตลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาตอนล่าง มีจำนวนหมู่บ้าน 11 หมู่บ้าน ชาวบ้านประกอบอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 70 ประมงขนาดเล็ก ร้อยละ 15 ค้าขายและอื่นๆ ร้อยละ 10 ส่วนอาชีพเกษตรกรรมที่สำคัญในอดีต คือ การทำนา (องค์การบริหารส่วนตำบลควนโส 2555) และเป็นอีกหนึ่งชุมชนของจังหวัดสงขลาที่ยึดถือปฏิบัติประเพณีรับเทียมดา มาหลายชั่วอายุคน แต่ได้เลือนหายไปกว่า 20 ปี ภายหลังการเสียชีวิตของผู้นำผู้นำพิธีคนเก่าที่ชื่อ ยกหวน โชติ กอปรกับกระแสความทันสมัยที่ทำให้คนรุ่นใหม่ในชุมชนให้ความสนใจต่อพิธีกรรมดังกล่าวน้อยลง จึงส่งผลให้ประเพณีนี้หายไปจากชุมชน จนกระทั่งเมื่อ พ.ศ. 2551 จึงรื้อฟื้นประเพณีดังกล่าวขึ้นมาอีกครั้งในหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า สมัยผู้ใหญ่บ้าน สัญญา พาหุมันโต และปฏิบัติอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน โดยในปี 2556 จัดขึ้นในวันที่ 24 เมษายน 2556 โดยกิจกรรมช่วงก่อนการประกอบพิธีกรรม ชาวบ้านจะช่วยกันจัดเตรียมงาน กลุ่มผู้หญิงทำขนมจาก (ขนมพื้นบ้านภาคใต้ มีส่วนผสมของแป้ง น้ำตาล และมะพร้าว ห่อด้วยใบจาก) เพื่อให้ทุกคนที่มาร่วมงานได้กินขนม (ภาพที่ 5.1-5.3) ส่วนผู้ชายซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้สูงวัยช่วยกันสร้างบ้านเทวดาที่จะใช้ในพิธีบวงสรวงช่วงพลบค่ำ



ภาพที่ 5.1-5.3 ผู้หญิงในชุมชน ขณะช่วยทำขนมจาก และผู้วิจัยร่วมย่างขนม
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัยและทีมงาน เมื่อวันที่ 24 เมษายน 2556

ประเพณี เป็นสิ่งที่นิยมถือประพฤติปฏิบัติสืบต่อกันมาจนเป็นแบบแผนขนบธรรมเนียม หรือจารีตประเพณี (ราชบัณฑิตยสถาน 2554, 709) และมักแฝงไว้ด้วยพิธีกรรม ความเชื่อ ปฏิบัติการของประเพณี และปฏิบัติการของคนในชุมชนควบคู่กันไป ดังนั้น “รับเทียมดา” จึงเป็นอีกหนึ่งประเพณีที่มีทั้งพิธีกรรม ความเชื่อ ปฏิบัติการของประเพณี และปฏิบัติการของคนในชุมชน โดยคนในชุมชนเชื่อว่าในหมู่บ้านมีเทวดาปกป้องคุ้มครองให้คนในหมู่บ้านอยู่เย็นเป็นสุข พืชผลไร่นาอุดมสมบูรณ์ จึงมีการยึดถือปฏิบัติสืบต่อกันมาจนเป็นประเพณี โดยในแต่ละปีจะมีการจัดพิธีบวงสรวงอัญเชิญเทวดาองค์ใหม่และส่งเทวดาองค์เก่ากลับสู่สรวงสวรรค์ ทั้งยังเชื่อว่าหากครอบครัวใดไม่มาร่วมในพิธีกรรมดังกล่าวจะไม่ประสบผลสำเร็จในการทำสิ่งต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการทำนา หรือทำสวน จะทำให้พืชผลไม่อุดมสมบูรณ์เหมือนคนที่มาทำพิธีรับเทียมดา ชาวบ้านหลายคนจึงกล่าวในลักษณะเดียวกันนี้ว่า

“...คนที่ไม่ทำ สังเกตดูว่าเขาจะทำอะไรไม่ขึ้น ไม่ประสบผลสำเร็จ...”

แม้ว่าประเพณีรับเทียมดาจะเลือนหายไปจากชุมชนราว 20 ปี แต่ในความทรงจำร่วมของคนเฒ่าคนแก่ที่บอกเล่าแก่ผู้วิจัย สะท้อนว่าประเพณีนี้ยังฝังแน่นอยู่ในสำนึกของคนในชุมชน ทั้งคุณยาย คุณตา ต่างอยากเล่าเรื่องราวในอดีตแก่ผู้วิจัยจนไม่ต้องตั้งคำถาม อนึ่ง พิธีกรรมรับเทียมดาที่จัดขึ้นของชุมชนควนโสมีองค์ประกอบที่สำคัญทั้งที่เหมือนหรือต่างจากชุมชนอื่น กล่าวคือ

1) สถานที่และเวลา จัดบริเวณโล่งเตียนและถือเป็นจุดศูนย์กลางของหมู่บ้านหรือพื้นที่ทำเกษตรกรรม โดยจัดหลังวันสงกรานต์ที่ถือว่าเป็นวันขึ้นปีใหม่ไทย ในวันแรม 14 ค่ำ เดือน 5 ของทุกปี โดยปีนี้ตรงกับวันพุธที่ 24 เมษายน 2556 และเริ่มประกอบพิธีกรรมในเวลา 19.00 น. เห็นได้ว่า ชุมชนเลือกวันข้างแรมตามหลักพิจารณาว่าถ้าเป็นวันข้างแรมให้เลือกวันคู่ ในอดีตสถานที่ประกอบพิธีกรรมของหมู่บ้านจะจัดบริเวณพื้นที่นาข้าว ซึ่งห่างจากจุดที่จัดในปีนี้ประมาณ 100 เมตร โดยบริเวณดังกล่าวตั้งอยู่ในหน้าบ้านของผู้นำพิธีคนเก่า ชื่อว่า ยกหวน โชติ ซึ่งเสียชีวิตแล้วราว 20 ปี เมื่อรื้อฟื้นประเพณีนี้ขึ้นมาใหม่จึงย้ายสถานที่มายังบริเวณใจกลางของพื้นที่นาข้าว หน้าบ้านนายเจียด พาหุมันโต จนถึงปัจจุบัน

2) ผู้เกี่ยวข้อง ผู้นำพิธีหรือปราชญ์ชาวบ้านที่เกี่ยวข้องในพิธีกรรม คือ คุณตาจวง มะหับผลา ผู้รู้ในการประกอบพิธีกรรมทางพุทธศาสนา กล่าวนำบทสวดมนต์ ส่วนผู้ร่วมอ่านบทสวดพร้อมกับผู้นำพิธี คือ ตาอุ้ย คัญทชา อายุ 85 ปี และตาฉ้อง มะสะ อายุ 89 ปี นอกจากนี้ยังมีคนหนุ่ม

สาวหรือวัยกลางคน เป็นผู้ร่วมพิธีและนำเครื่องบวงสรวง จัดวางสิ่งของให้เป็นระเบียบเรียบร้อย โดยในวันดังกล่าวพบว่า ผู้ที่มาร่วมพิธีกรรมส่วนใหญ่จะเป็นคนสูงวัย ส่วนคนหนุ่มสาวมีจำนวนไม่มากนัก ขณะที่กลุ่มเด็กไม่ได้ให้ความสนใจเท่าที่ควร

3) บ้านเทวดา ที่ใช้ในพิธี ชุมชนควนโสเรียกแตกต่างจากที่อื่นซึ่งมักเรียกกันทั่วไปว่า “โรงเทียมดา ร้าน หลา หรือแคร่” โดยปีนี้บ้านเทวดามีจำนวน 4 ชั้น ซึ่งมากกว่าปีที่ผ่านมา เพื่อให้ตัวบ้านดูสูงและโดดเด่นสวยงาม เพราะช่วงการประกอบพิธี เมื่อมีคนมาร่วมนั่งล้อมวงรอบตัวบ้านจะทำให้มองไม่เห็นบ้าน นั่นหมายความว่า รูปแบบบ้านเทวดาจะมีการปรับเปลี่ยนไปตามสถานการณ์และความเหมาะสมตามที่ทุกคนเห็นพ้องกัน สะท้อนถึงการสังเกตและเรียนรู้ของคนในชุมชน อนึ่ง การทำบ้านเทวดาต้องอาศัยผู้ชำนาญประจำหมู่บ้านซึ่งล้วนเป็นผู้สูงวัย โดยเฉพาะคุณตาจวง มะหับผลา (ภาพที่ 5.4) ถือว่าเป็นผู้ที่มีฝีมือในด้านการช่าง งานประณีตศิลป์ และการแทงหยวก ซึ่งปัจจุบันช่างฝีมือการแทงหยวกมีจำนวนไม่มากนักในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา สำหรับตัวบ้านจะใช้วัสดุที่มีในหมู่บ้านทั้งทางจาก หยวกกล้วย ไม้ไผ่ ใบมะพร้าว และดอกไม้ โดยนำทางจากมาตัดเป็นท่อนขนาดความยาวพอเหมาะกับความสูงของตัวบ้านที่ต้องการ ทั้งนี้ ทางจากเป็นวัสดุที่หาได้ง่ายและมีอยู่จำนวนมากในหมู่บ้าน ตลอดจนเนื้อไม้ของต้นจากสามารถใช้วัสดุอื่น ๆ เสียบลงไปได้โดยสะดวก ทำให้การสร้างบ้านไม่เสียเวลามาก จากนั้นใช้ไม้ไผ่ที่เหลาปลายทั้งสองด้านให้แหลม เสียบลงในทางจาก (ภาพที่ 5.5-5.7) แล้วจึงตอกลิ่มเพื่อเจาะรูในเนื้อไม้ ทำให้ง่ายต่อการประกอบเป็นโครงสร้างของตัวบ้าน (ภาพที่ 5.8-5.10)



ภาพที่ 5.4 คุณตาจวง มะหับผลา ขณะเตรียมสร้างบ้านประกอบพิธีกรรมรับเทียมดา
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อวันที่ 24 เมษายน 2556



ภาพที่ 5.5-5.7 “ทางจาก” และไม้ไผ่ปลายแหลม ขณะชาวบ้านเตรียมโครงสร้างของตัวบ้านเทวดา
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อ 24 เมษายน 2556





ภาพที่ 5.8-5.10 การตอกลิ่มเพื่อเจาะรูและใช้ไม้ไผ่เสียบทำคานของบ้าน และการประกอบตัวบ้าน
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อ 24 เมษายน 2556

จากนั้น ตกแต่งแต่ละชั้นของบ้านด้วยหยวกกล้วย และใช้เป็นฐานรองข้าวของที่ชาวบ้านนำมาวาง เนื่องจากหยวกกล้วยมีลักษณะเว้าลึกทำให้วางสิ่งของได้สะดวก (ภาพที่ 5.11)



ภาพที่ 5.11 “บ้านเทวดา”
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อ 24 เมษายน 2556

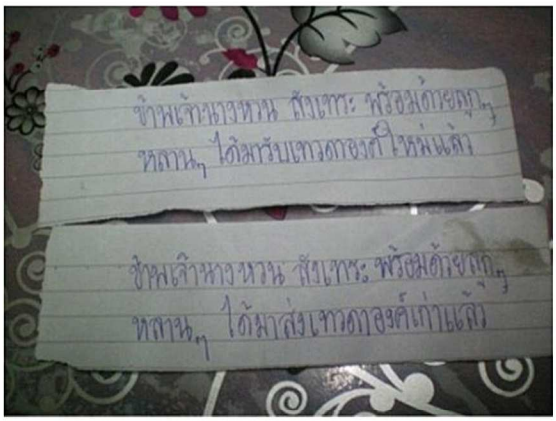
4) ธงราว ชุมชนควนโสจะเรียก “ธงเทียว” ใช้ประดับตกแต่งบ้านเทวดา (ภาพที่ 5.12-5.14) เพื่อให้ดูงดงาม พริ้วไสว และสว่างไสวไปด้วยแสงเทียนยามค่ำคืน โดยธงทำจากใบมะพร้าวที่นำมาตัดเป็นชั้นๆ โดยยึดทิศทางจากปลายสุดของใบมะพร้าว ให้ความยาวและความแหลมของแต่ละชั้นพอสวยงาม จำนวน 5 ชั้น พับสลับด้านจนครบทั้ง 5 ชั้น เหลาปลายให้แหลม เห็นได้ว่าการทำธงเทียวเป็นงานศิลปะอีกอย่างหนึ่งที่ควรมีการถ่ายทอดสู่รุ่นลูกหลานสืบไป ผู้วิจัยได้เรียนรู้ไปพร้อมกับคนในชุมชน ซึ่งผู้ที่ทำธงเทียวได้มีจำนวนไม่มากนัก ในวันงานมีเพียง วันดี พาหุมันโต อายุ 51 ปี ที่ทำหน้าที่หลักในการทำธงเทียว โดยเล่าว่าพยายามเรียนรู้จากผู้เฒ่าผู้แก่ของหมู่บ้าน และกล่าวทิ้งท้ายว่า “...ตาจวง สอนไว้ทุกปี แต่ลืมทุกปี และไปในตลาดก็ไม่มีใครเขารู้จักประเพณีนี้กันมากนัก...”





ภาพที่ 5.12-5.14 ผู้วิจัย ขณะหัดทำธงเทียวที่ใช้ในพิธี ธงเทียวที่ทำเสร็จแล้ว และธงเทียวที่ปักบนเสาบ้านเทวดา
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัยและทีมงาน เมื่อ 24 เมษายน 2556

5) ธงกระดาษ เป็นกระดาษข้อความที่เขียนสื่อถึงเทวดา ซึ่งชาวบ้านจะเตรียมโดยให้ลูกหลานเขียนข้อความไว้ครอบครัวละ 2 ข้อความ เพื่อทำเป็นธงจำนวน 2 ธง โดยธงที่ 1 เขียนข้อความว่า ข้าพเจ้า ... (บอกชื่อ-สกุลตัวเองและบุคคลในครอบครัว) ได้มารับเทวดาองค์ใหม่แล้ว ส่วนธงที่ 2 เขียนข้อความว่า ข้าพเจ้า ... (บอกชื่อ-สกุลตัวเองและบุคคลในครอบครัว) ได้มาส่งเทวดาองค์เก่าแล้ว จากนั้นนำไปเสียบไว้ที่บ้านเทวดา (ภาพที่ 5.15-5.16)




ภาพที่ 5.15-5.16 ธงกระดาษที่เขียนข้อความรับ-ส่งเทวดาและนำไปปักไว้ที่บ้านเทวดา
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อ 24 เมษายน 2556

6) อาหารและสิ่งของต่าง ๆ เมื่อทุกอย่างพร้อม และบ้านเทวดามีการประดับตกแต่งอย่างสวยงาม พิธีกรรมเริ่มขึ้นในช่วงเวลาประมาณ 19.00 น. ชาวบ้านโดยเฉพาะผู้สูงอายุของแต่ละครอบครัวต่างนำสิ่งของต่าง ๆ ซึ่งล้วนเป็นสิ่งของที่คัดสรรแล้วว่าเป็นสิ่งของที่ดี ใหม่ และสด มิใช่ของที่เหลือหรือใช้แล้ว บ้างก็นำข้าวที่หุงสุกใหม่ที่เรียกว่า ข้าวปากหม้อ บ้างก็นำแกง เครื่องใช้ในครัว เช่น พริก หอม กระเทียม ขมิ้น ตะไคร้ ข้าวสาร และกะปิ เป็นต้น บ้างก็นำปลามีหัวมีหาง (ปลาสดที่ไม่ใช่ของเหลือ) น้ำดื่ม น้ำอบ ตลอดจนรวงข้าว โดยทุกคนเลือกวางได้ในแต่ละชั้นของบ้าน (ภาพ

ที่ 5.17-5.22 ดังที่ ยายแอด จิไทเส้ง อายุ 65 ปี กล่าวว่า “...วันนี้ยายพาเครื่องครัว หัวหอมหัวเทียม (หอมกับกระเทียม) เกลือ น้ำผึ้ง (น้ำตาลทราย) และ เคยกุ้ง (กะปิกุ้ง) มา...” ทั้งนี้จากการสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมจากแหล่งอ้างอิงบางแหล่ง ระบุว่า อาหารและสิ่งของเหล่านี้ ชาวบ้านเชื่อว่าเทวดาจะได้ใช้เป็นเสบียงในระหว่างการเดินทางกลับสวรรค์ และสิ่งที่ขาดไม่ได้ คือ ผู้ไปร่วมพิธีจะตัดเล็บ เส้นผม และใช้เศษผ้าที่ใช้แล้วของตนเองห่อรวมกันเพื่อลอยไปกับแพด้วย โดยห่อเล็บ เส้นผมจะต้องนำมา “วาดเคราะห์” หรือการสะเดาะเคราะห์ ด้วยการเวียนรอบศีรษะ 3 รอบ พร้อมกล่าวว่า เคราะห์ดีเอาไว้ เคราะห์ร้ายพาไป นอกจากนี้ยังมีการใส่เงินตามแต่ศรัทธาลงไปในแพด้วย (ใต้... หรอย มีลุย 2547 อ้างถึงในสำนักทรัพยากรการเรียนรู้คุณหญิงหลง 2553, นิทรรศการออนไลน์)



ภาพที่ 5.17-5.19 สิ่งของต่างๆ ที่ชาวบ้านวางนำมารับ-ส่งเทวดา
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อ 24 เมษายน 2556



ภาพที่ 5.20-5.22 ชาวบ้านขณะกำลังวางสิ่งของต่างๆ ที่นำมารับ-ส่งเทวดาลงบนบ้านเทวดาในแต่ละชั้น
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อ 24 เมษายน 2556

เมื่อวางสิ่งของเสร็จแล้ว ผู้นำพิธี ผู้เฒ่าผู้แก่ และชาวบ้านที่มาร่วมในพิธีกรรมจะนั่งล้อมรอบบ้านเทวดา ผู้นำพิธีซึ่งแต่งชุดขาว มีผ้าขาว เริ่มจุดธูปเทียนบูชาและกล่าวนำบทสวดตามพิธีกรรมที่สืบทอดกันมา ตั้งแต่การสวดบูชาพระรัตนตรัย การสวดบทที่กล่าวถึงการชุมนุมเทวดา ชาวบ้านต่างอยู่ในความสงบ และตั้งจิตอธิษฐานพร้อมแสงเทียนที่สว่างไสวในความมืด เป็นพิธีกรรมที่งดงามตระการตาไม่น้อย (ภาพที่ 5.23-5.24)




ภาพที่ 5.23-5.24 ผู้นำพิธีและชาวบ้านที่เข้าร่วมขณะประกอบพิธีกรรมรับเทียมดา
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อ 24 เมษายน 2556

บทสวดมนต์จากเสียงของผู้นำสวดและผู้เฒ่าผู้แก่ที่สวดพร้อมกันอย่างต่อเนื่องจนถึงบทสวดคาถาในตอนท้ายที่สื่อความหมายถึง การขอข้าวของเครื่องใช้ที่บูชานี้ไปดื่มกินเพื่อความเป็นสิริมงคลแก่ชีวิตและการเริ่มต้นชีวิตใหม่ในปีใหม่ของไทยปีนี้ ทุกคนที่มาร่วมพิธีต่างรับน้ำมนต์กันถ้วนทั่ว เมื่อเสร็จสิ้นพิธีกรรมจะมีการหว่านกัลปพฤกษ์ที่ห่อด้วยริบบิ้นที่สานเป็นรูปดอกไม้หรือรูปแบบหลากหลายอย่างสวยงาม ภายในบรรจุเงินเหรียญ หรือที่เรียกกันว่า เหรียญโปรยทาน แต่ชาวบ้านในชุมชนควนโสจะเรียกว่า “หว่านกำพริก” (ภาพที่ 5.25) โดยมียายหวน สังเทระ เป็นผู้หว่านกัลปพฤกษ์ ขณะที่ชาวบ้านโดยเฉพาะเด็กต่างแย่งชิงกัลปพฤกษ์กันอย่างสนุกสนาน



ภาพที่ 5.25 กัลปพฤกษ์ที่เตรียมไว้เพื่อหว่านหลังเสร็จพิธีกรรมรับเทียมดา
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อ 24 เมษายน 2556

หลังแย่งชิงกัลปพฤกษ์แล้ว ชาวบ้านบางส่วนต่างพากันหยิบข้าวของที่ขอคืนในพิธีกรรมแล้ว กลับไปรับประทานหรือเก็บไว้เพื่อเป็นสิริมงคล ทั้ง รวงข้าว หอม และกระเทียม บ้างก็ช่วยกันเก็บกวาดสถานที่ คงเหลือเพียงบ้านเทวดา ซึ่งปีนี้จะจัดเก็บสถานที่ในวันรุ่งขึ้น โดยหากเป็นปีก่อนนี่ ป้าอึ๊ด เล่าว่าชาวบ้านจะแย่งชิงข้าวของบนบ้านเทวดากันจนหมดและแย่งชิงกันอย่างสนุกสนาน แต่ปีนี้บรรยากาศดูเรียบง่าย ไม่มีการแย่งชิงข้าวของกัน แต่หยิบกลับคืนไปโดยต่างคนต่างยกมือไหว้ขอจากเทวดา

อนึ่ง ภายหลังพิธีกรรมนี้ ผู้เขียนได้ถามถึงความรู้สึกของชาวบ้านแต่ละคนที่มาร่วมพิธีกรรมว่ารู้สึกอย่างไร ทุกคนล้วนรู้สึกอิ่มเอมใจ สบายใจ มีกำลังใจในการดำเนินชีวิตไปตามวิถีของแต่ละคนต่อไป และนำธงใบที่ 2 ที่เขียนว่าตนและครอบครัวได้มารับเทวดาแล้ว ไปเสียบไว้ที่ใดของบ้านก็ได้ แต่ส่วนใหญ่มักเสียบไว้ตามหลังคาบ้านเนื่องจากเชื่อว่าการเสียบไว้ที่สูงของบ้านจะทำให้เทวดาเห็นได้ง่ายนั่นเอง ทั้งนี้เพื่อให้เทวดารับรู้ว่าปีนี้ครอบครัวตนได้มารับเทวดาแล้ว เทวดาจะได้คุ้มครองคนในครอบครัวให้อยู่เย็นเป็นสุข ประกอบสัมมาอาชีพประสบผลสำเร็จ พืชผลอุดมสมบูรณ์ดี ขณะที่ผู้สูงวัยจะถือโอกาสนี้ในการมาทำบุญเพื่อความเป็นสิริมงคลให้แก่ตนและลูกหลาน ดังคำพูดของชาวบ้านส่วนหนึ่งที่ว่า “...เราทำมาหากินก็อุดมสมบูรณ์ ได้ผลลัพธ์กับตัวเรา...”

เห็นได้ว่าหลายคนต่างรู้สึกมีความสุข สบายใจ และกลับบ้านไปอย่างอิ่มเอมใจ สำหรับผู้เขียนและน้องที่มาร่วมงานในฐานะคนนอก ซึ่งไม่เคยเห็นพิธีกรรมนี้มาก่อน ต่างรู้สึกประทับใจและเห็นพ้องกันว่าประเพณีรับเทียมดา เป็นสิ่งสวยงามและมีคุณค่าต่อชุมชน ซึ่งควรอนุรักษ์และรื้อฟื้นในหมู่บ้านอื่นของชุมชนต่อไป

4. รับเทียมดา: ภาพสะท้อนสัมพันธภาพระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ

มนุษย์มีวิถีการดำรงชีวิตที่พึ่งพิงธรรมชาติและมีวิวัฒนาการมาอย่างต่อเนื่องยาวนานจากรุ่นสู่รุ่น และสรรพสิ่งล้วนมีความเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา รวมถึงการให้คุณค่าต่อธรรมชาติของมนุษย์ ทั้งนี้กลุ่มคนในสังคมแต่ละยุคสมัยจะให้คุณค่าหรือความหมายต่อธรรมชาติที่แตกต่างกันตามแนวทางการปรับตัวของมนุษย์ต่อพลวัตทางสังคม เห็นได้ว่า การให้ความหมายหรือคุณค่าต่อความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติที่แตกต่างกันได้ส่งผลให้เกิดรูปแบบหรือแนวทางในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติที่แตกต่างกัน และผลของการจัดการได้ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของผู้คนที่ยังคงมีวิถีพึ่งพาธรรมชาติ อนึ่ง ปรัชญาที่สะท้อนสัมพันธภาพระหว่างมนุษย์และธรรมชาติประกอบด้วย 2 ปรัชญา คือ องค์ประกอบนิยมกับหน้าที่นิยม โดยปรัชญาองค์ประกอบนิยมมองสัมพันธภาพระหว่างมนุษย์และธรรมชาติว่า มนุษย์ไม่ใช่องค์ประกอบของระบบธรรมชาติ แต่เป็นผู้ควบคุมและคุกคามความสมบูรณ์ของระบบนิเวศธรรมชาติ ปรัชญานี้เป็นรากฐานของการจัดการที่แยกอาณาเขตของธรรมชาติออกจากเขตที่อยู่อาศัยของมนุษย์ ดังกรณีการจัดการที่แยกคนออกจากป่า นั่นเอง ขณะที่ปรัชญาหน้าที่นิยมมองว่า มนุษย์เป็นองค์ประกอบส่วนหนึ่งของระบบนิเวศธรรมชาติ และมีบทบาทเป็นทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภคที่สัมพันธ์อย่างหลากหลายกับองค์ประกอบอื่น ๆ อย่างแยกไม่กันออก ดังที่หัวหน้าซีแอตเติล กล่าวว่า ทุกสรรพสิ่งเชื่อมโยงกัน (วันทนา ศิวะ 2553, 11) ปรัชญานี้เป็นรากฐานของการจัดการทรัพยากรธรรมชาติที่เน้นการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ที่สมดุลระหว่างมนุษย์กับองค์ประกอบอื่นในแต่ละพื้นที่ และบูรณาการบทบาทของมนุษย์ให้เกื้อกูลต่อ

ความยั่งยืนของระบบนิเวศธรรมชาติ นั่นคือ ให้คุณค่าและความสำคัญของชุมชนท้องถิ่นที่อยู่อาศัยในพื้นที่ โดยมีวิธีการจัดการที่ตระหนักถึงการอนุรักษ์ควบคู่ไปกับการใช้ประโยชน์ของกลุ่มคนในพื้นที่เหล่านั้น (Adams and Hutton 2007, 1-10; Campbell 2005, 302-311) ทั้งนี้ ต้องคำนึงถึงสิทธิของชนพื้นเมืองดั้งเดิม และบทบาทของชุมชนท้องถิ่น ความหลากหลายของกลุ่มคน กิจกรรม และองค์ความรู้ของชุมชนท้องถิ่นเหล่านั้น (Mauro and Hardison 2000, 1-10; UNEP 2007 อ้างถึงใน อารี สุวรรณมณี 2553, 30)

ทำนองเดียวกันประเพณี “รับเทียมดา” ของชุมชนควนโสและอีกหลายพื้นที่ในภาคใต้ ถือเป็นการสะท้อนถึงการให้คุณค่าและความหมายต่อธรรมชาติของคนในชุมชน และบ่งชี้ถึงสัมพันธภาพระหว่างคนในชุมชนกับธรรมชาติที่มีมาหลายร้อยปี มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับวิถีชีวิตในยุคเกษตรกรรม เนื่องจากสมัยก่อนชุมชนควนโส ชาวบ้านส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำนา ประเพณีรับเทียมดาจึงเป็นการแสดงความเคารพต่อธรรมชาติ แสดงความกตัญญูต่อเทวดาที่ให้น้ำท่า และผลผลิตอุดมสมบูรณ์ อีกทั้งประเพณีนี้ถือเป็นกลไกสำคัญที่นำไปสู่การสร้างความสัมพันธ์ของคนในชุมชน โดยในภาคปฏิบัติการของประเพณีได้มีการผูกโยงเข้ากับอำนาจเหนือธรรมชาติ เมื่อปฏิบัติและเห็นเป็นผลซึ่งการรับรู้เกิดขึ้นทั้งจากตนเอง หรือรับรู้จากผลที่เกิดขึ้นกับคนอื่นในชุมชน จนเกิดเป็นความเชื่อความศรัทธาต่อพิธีกรรม ดังที่คนในชุมชนกล่าวถึงผลของการประกอบพิธีกรรมรับเทียมดาว่า ทำให้ตนอยู่เย็นเป็นสุข ผลผลิตทางเกษตรกรรม การประกอบอาชีพได้ผลดี และการรับรู้ว่าสมาชิกในชุมชนคนใดที่ไม่มาประกอบพิธีกรรมมักไม่ประสบผลสำเร็จในการทำสิ่งต่าง ๆ เป็นต้น นั่นคือ การรับรู้เหล่านี้ได้สร้างความมั่นใจแก่คนในชุมชนจนเชื่อมั่นในผลของการปฏิบัติ สอดคล้องกับหลักการเกิดความเชื่อที่ สุธิวงศ์ พงศ์ไพบูลย์ (2540) อธิบายไว้ว่า ความเชื่อเกิดจากความเห็นตามด้วยความมั่นใจไว้ใจ โดยความเชื่อของแต่ละคนเกิดจากความคิดคำนึง ความปรารถนาจะได้รู้ได้เห็นแต่ไม่อาจได้รู้ได้เห็น ความปรารถนาจะได้ประสบหรือไม่ประสงค์จะประสบแต่ไม่มั่นใจว่าจะเป็นไปตามที่ต้องการ ถ้าการณ์ใดมีความเสี่ยงสูงจะเกิดความหวาดกลัวและวิตกกังวลมาก ก็จะพยายามหาสิ่งยึดเหนี่ยวเพื่อเพิ่มความมั่นใจและไว้ใจให้แก่ตนเอง เมื่อสำคัญว่าสิ่งใดช่วยให้ความปรารถนาประสบผลสำเร็จได้แน่นอน ทั้งที่ได้ประจักษ์ผลด้วยตนเองหรือได้รับคำยืนยันจากผู้อื่นที่ตรงกันบ่อยครั้งก็จะเพิ่มความเชื่อมากยิ่งขึ้น และหากผู้ให้ความเชื่อมีฐานะเป็นผู้นำจะยิ่งปักใจเชื่อจนกลายเป็นความศรัทธา ยึดมั่น ถือมั่น ตรงกับภาษาใต้ที่เรียกว่า “ถือ” ปักใจเชื่อว่าต้องทำเช่นนั้นจึงจะ “เป็นคุณ” ถ้าปฏิบัติหย่อนหรือละเลยก็จะ “เป็นโทษ” ความเชื่อจึงมีพลังผลักดันให้ตัดสินใจและกระทำตามที่ตนเคยศรัทธาเชื่อถือมา เว้นแต่จะมีทางเลือกอื่นที่มั่นใจว่าดีกว่า กล่าวได้ว่า ความเชื่อทั้งปวงเกิดจาก “ความเชื่อมั่น” และ “ความไม่เชื่อมั่น” เป็นปัจจัย

จะเห็นได้ว่า รับเทียมดา เป็นประเพณีเก่าแก่ของภาคใต้ ที่เป็นภาพสะท้อนความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนและธรรมชาติ ที่ยังดำรงอยู่ท่ามกลางความทันสมัยที่รุกคืบเข้ามาในชุมชน และยังผลให้เกิดความห่างเหินระหว่างคนในชุมชนและธรรมชาติ แต่ชุมชนควนโสและอีกหลายชุมชนในภาคใต้ยังคงรักษาประเพณีนี้ไว้ได้ นอกจากนี้ การรื้อฟื้นประเพณีนี้ขึ้นมาใหม่อีกครั้งยังเป็นการฉุดรั้งไม่ให้ความสัมพันธ์ดังกล่าวได้เลือนหายไปตามเวลาและความทันสมัยที่นับวันยิ่งมีแต่ดึงคนออกจากชุมชน

5. สรุปและอภิปรายผล

ประเพณีรับเทียมดา เป็นวัฒนธรรมที่ดีงามของภาคใต้ ซึ่งยึดถือปฏิบัติมาแต่โบราณหลายร้อยปี และจัดขึ้นในช่วงวันขึ้นสงกรานต์หรือวันขึ้นปีใหม่ไทย โดยแต่ละพื้นที่มีการจัดพิธีกรรมที่ยังคงยึดหลักการสำคัญเอาไว้เช่นเดิม แต่มีองค์ประกอบในบางขั้นตอนของพิธีกรรมอาจแตกต่างกันในบางประการ ขึ้นอยู่บริบทและการเห็นพ้องร่วมกันของคนในชุมชน อย่างไรก็ตามหัวใจหลักของแนวคิด หลักการ และเป้าหมาย รวมถึงการสื่อความหมายไม่แตกต่างกัน นั่นคือ การสื่อความหมายถึงเทพเจ้าหรือองค์เทวดา โดยเชื่อว่าในหมู่บ้านจะมีเทวดาปกปักรักษา คุ้มครองผู้คนให้อยู่เย็นเป็นสุข พืชผลอุดมสมบูรณ์ดี ดังนั้นในแต่ละปีจะมีแสดงความกตัญญูรู้คุณต่อองค์เทวดา และการขอพรจากเทวดาเพื่อเป็นสิริมงคลแก่ชีวิต มีกำลังใจในการเริ่มต้นชีวิตในปีใหม่ เห็นได้ว่า แนวคิดลักษณะนี้เป็นแนวคิดสำคัญของการเริ่มต้นชีวิตใหม่ในปีใหม่ไทย ซึ่งมีในหลายประเพณีของไทย ดังกรณีประเพณีปากปี-ปากเดือนของชุมชนเทศบาลตำบลบ้านเชี่ยวหลาน ตำบลเขาพัง อำเภอบ้านตาขุน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่ยังคงถือปฏิบัติ โดยแต่ละครัวเรือนมีการเตรียมทั้งอาหารและความสะอาดของบ้านเรือน มีการทำบุญ และจัดกิจกรรมร่วมกันในชุมชน (พรทิพย์ ละหารเพ็ชร 2552) หรือกรณีประเพณีกำฟ้าของชาวพวนในจังหวัดต่างๆ โดยเฉพาะที่จังหวัดสระบุรีซึ่งจัดในช่วงเดือนอ้าย ขึ้น 14 ค่ำ เดือนยี่ ขึ้น 13 ค่ำ และเดือน 3 ขึ้น 3 ค่ำ เพื่อขอให้ผีฟ้ามาปกป้องคนในครอบครัวให้อยู่ดีมีสุข ให้ข้าวปลาอาหารอุดมสมบูรณ์ (ห้องสมุดศูนย์วิทยพัฒนา ม.ป.ป) เห็นได้ว่า ประเพณีเหล่านี้มีเป้าหมายคล้ายคลึงกันนั่นคือ เป็นการแสดงความกตัญญูรู้คุณต่อองค์เทวดาฟ้าดิน ธรรมชาติ เสริมสิริมงคลแก่ชีวิต รวมถึงสร้างขวัญและกำลังใจในการดำเนินชีวิต อีกทั้งถือเป็นโอกาสสำคัญที่จะทำให้คนในชุมชนได้ปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน และเป็นการกระชับความสัมพันธ์ของคนในชุมชน นอกจากตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลาแล้ว ยังมีอีกหลายชุมชนในภาคใต้ได้มีการรื้อฟื้นพิธีกรรมนี้ขึ้นมาเช่นเดียวกัน โดยการส่งเสริมเชิงนโยบายของกระทรวงวัฒนธรรม โดยเฉพาะในจังหวัดสงขลา ตำบลดีหลวง อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา ซึ่งเป็นชุมชนโบราณสมัยแรกเริ่มประวัติศาสตร์ของภาคใต้ ได้รื้อฟื้นประเพณีรับเทียมดาขึ้นมาอีกครั้งในปี พ.ศ. 2545 ปีเดียวกับการจัดตั้งกระทรวงวัฒนธรรม ถือว่ารื้อฟื้นประเพณีขึ้นมาก่อนตำบลควนโสประมาณ 6 ปี และมีการเปลี่ยนสถานที่ทำพิธีรับเทียมดาถึง 5 แห่ง (สำนักวัฒนธรรมจังหวัดสงขลา 2551) ส่วนชุมชนควนโส มีการเปลี่ยนสถานที่ทำพิธีกรรมเพียง 2 แห่ง เพราะเป็นชุมชนที่มีระยะเวลาการตั้งถิ่นฐานที่น้อยกว่าชุมชนในเขตอำเภอสทิงพระ นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงสถานที่ทำพิธีกรรมดังกล่าวยังสะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงที่อยู่อาศัยของคนในชุมชน หรือพื้นที่การทำเกษตรกรรมอีกด้วย

พิธีกรรมนี้ยังมีในชุมชนบ้านไทรครอบงาม ตำบลทุ่งหวัง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา ซึ่งจัดขึ้นทุกวันแรม 12 ค่ำ เดือน 5 (Sanira 2554) และอีกหลายชุมชนในพื้นที่จังหวัดปัตตานี อาทิ อำเภอยะหริ่ง ยะรัง หนองจิก และปะนาเระ โดยมักทำกันในเดือน 6 ทั้งนี้ที่ปัตตานีพิธีกรรมจะเริ่มในตอนเช้า ชาวบ้านจะทำขนมจีน หรือที่เรียกว่า “การเหยียบขนมจีน” ซึ่งจะเสร็จช่วงบ่ายประมาณ 13.00 น. จากนั้นให้ลูกหลานนำไปให้ผู้เฒ่าผู้แก่ในหมู่บ้าน ส่วนคนหนุ่มและผู้เฒ่าที่เป็นผู้ชายจะเลือกสถานที่สร้างศาลเพียงตา เห็นได้ว่าที่ปัตตานีเรียกโรงเทียมดาว่า “ศาลเพียงตา” และทำในช่วงเดือน 6 ซึ่งถือเป็นช่วงเข้าฤดูฝน เป็นฤดูกาลของการทำนาหรือเกษตรกรรมที่สัมพันธ์กับวิถีการดำรงชีวิตของชาวบ้านในแต่ละช่วงฤดูกาล ทำนองเดียวกับชุมชนควนโส ที่ชาวบ้านส่วนใหญ่ทำนาปีละ 2 ครั้ง เห็น

ได้ว่า ประเพณีรับเทียมดามีความสอดคล้องกับปฏิทินการประกอบอาชีพของชุมชน ส่วนสถานที่จัดพิธีกรรมจะไม่แน่นอน แต่อยู่ในจุดที่เป็นศูนย์กลางของหมู่บ้านหรือสถานที่สำคัญ ศาลเพียงตาประกอบด้วยไม้เสาต้นเล็ก 16 ต้น ตรงกลางเสายกเป็นมุข 4 ด้าน คล้ายวิมาน ส่วนประกอบทั้งหมดทำด้วยกาบกล้วยทั้งพื้นและหลังคา ซึ่งคล้ายคลึงกับชุมชนควนโส และในช่วงค่ำ หนุ่มสาว คนเฒ่าคนแก่และเด็กจะมาพร้อมเพรียงกันและนำขนมจีน ข้าวปลาอาหาร และนำน้ำใส่หม้อเพื่อเป็นน้ำมนต์มาตั้งไว้บนศาล ส่วนของสังเวยจะวางบนพื้นดิน บนศาลจะมีเพียงหม้อน้ำมนต์เท่านั้น จากนั้นผู้อาวุโสในพิธีจะสวดบทชุมนุมเทวดา และกล่าวสรรเสริญพร้อมทั้งขอพรจากเทพยดาทั้งหลายให้มาช่วยดลบันดาลให้เกิดความสงบสุขในหมู่บ้าน ทำไร่ไถนาให้ได้ผลดี มีฝนตกชุกตลอดปี จากนั้นให้ทุกคนตั้งจิตอธิษฐานเพื่อขอพรจากเทวดา เป็นอันเสร็จพิธีในตอนกลางคืน จนรุ่งเช้าก็ร่วมกันถวายอาหารแก่พระภิกษุสงฆ์ ใกล้กับบริเวณที่ตั้งศาลเพียงตา มีการทำบุญตักบาตรเป็นอันเสร็จพิธีรับเทวดา (ประเพณีไทย.คอม 2551) จะเห็นได้ว่า ต่างจากชุมชนควนโส ซึ่งพิธีกรรมเสร็จสิ้นในช่วงกลางคืน

อนึ่ง พิธีกรรมของแต่ละพื้นที่จะแตกต่างกันในหลายประการ กล่าวคือ 1) การเลือกสถานที่ โดยบางแห่งจะกำหนดเอาไว้ชัดเจนและไม่มีการเปลี่ยนแปลงจนกว่าจะมีเหตุการณ์เปลี่ยนแปลงหรือผู้นำพิธีเห็นว่ามีสถานที่อื่นเหมาะสมและสะดวกในการประกอบพิธี 2) เวลา ที่เริ่มประกอบพิธีกรรม เห็นได้ว่า มีบางชุมชนเริ่มพิธีกรรมตั้งแต่ตอนเช้า และดำเนินต่อเนื่องจนถึงช่วงเวลาค่ำ 3) การเรียกชื่อเรือนที่อัญเชิญเทวดาที่มีทั้งโรงเทียมดา แคร่ บ้านเทวดา หลาเทวดา และศาลเพียงตา 4) การเรียกชื่อ ธงราว ที่ต่างกันทั้งธงทิว และธงเทียว (ที่ตำบลควนโส) 5) วัสดุที่ใช้ทำบ้านเทวดามักเลือกใช้วัสดุที่หาง่ายจากชุมชน ซึ่งแต่ละชุมชนอาจใช้วัสดุที่อาจเหมือนหรือแตกต่างกัน 6) การวางสิ่งของที่ใช้ในพิธีกรรมรับ-ส่งเทวดาที่แตกต่างกัน โดยบางแห่งวางไว้บนตัวบ้าน แต่บางแห่งวางไว้บนพื้นดิน 7) ระยะเวลาการจัดกิจกรรม เห็นได้ว่าบางแห่งใช้เวลามากกว่า 1 วัน แต่ที่ชุมชนควนโสใช้เวลาเฉพาะช่วงเย็นจนถึงค่ำ แต่โดยส่วนใหญ่จะไม่เกิน 2 วัน 8) ระยะเวลาการประกอบพิธีกรรมของชุมชนควนโสจะยึดความยาวของบทสวดมนต์ ขณะที่ชุมชนในตำบลดีหลวง อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา ใช้เวลาตั้งแต่ผู้นำพิธีเริ่มไหว้พระและบูชาพระรัตนตรัย นั่งรอเทวดารับเครื่องบูชาประมาณ 5-10 นาที หรือจนธูปติดไฟไปอย่างน้อยครึ่งก้าน หรือบางแห่งรอจนธูปหมดทั้งก้านแล้วจึงขอลา (สำนักวัฒนธรรมจังหวัดสงขลา 2551) และ 9) ภายหลังเสร็จพิธีกรรมแล้ว ที่ชุมชนควนโส มีการหว่านกัลปพฤกษ์เพื่อทำบุญและสร้างความสนุกสนานให้แก่ผู้มาร่วมพิธี ทั้งยังเป็นการดึงดูดความสนใจแก่เยาวชนให้มาเข้าร่วมพิธีกรรม ก่อให้เกิดการซึมซับ เรียนรู้ และสืบสานประเพณีนี้ต่อไป

อย่างไรก็ตาม แม้การประกอบพิธีกรรมในแต่ละชุมชนจะมีความแตกต่างกัน แต่แก่นแกนของประเพณีรับเทียมดาคือ สิ่งเดียวกัน ที่สะท้อนถึงความเชื่อแต่โบราณของผู้คนที่มีต่อธรรมชาติทั้งการพึ่งพา การใช้และอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างรู้คุณค่า และการให้ความเคารพต่อธรรมชาติ นอกจากนี้หลายประเพณียังแฝงเร้นไปด้วยกุศโลบายที่มุ่งเน้นให้คนในชุมชนอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข มีความรักใคร่สามัคคีต่อกัน มีโอกาสปฏิสัมพันธ์กันมากขึ้น ให้ทุกคนได้มีส่วนร่วมในการจัดงานประเพณี เห็นได้ว่า แนวคิดการมีส่วนร่วม แท้จริงแล้วได้มีการนำไปผูกโยงเข้ากับหลากหลายกิจกรรมหรือประเพณีในวัฒนธรรมของแต่ละสังคม ดังนั้น การรื้อฟื้นประเพณีหรือกิจกรรมเหล่านี้ จึงเป็นสิ่งที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องควรคิดทบทวนและส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อสืบทอดสิ่งดีงามนี้ต่อไป

กล่าวได้ว่า รับเทียมดา คือ ภาพสะท้อนสัมพันธภาพระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติของชุมชนในภาคใต้รวมถึงชุมชนควนโส ซึ่งเป็นชุมชนที่มีแหล่งทรัพยากรธรรมชาติอย่างหลากหลาย ชาวบ้านดำรงชีวิตอยู่บนพื้นฐานอันแนบแน่นกับฐานทรัพยากรที่มีในชุมชนอย่างเชื่อมโยงกันเป็นวงจรชีวิตในแต่ละช่วงเวลา หรือฤดูกาล มีประเพณี วัฒนธรรมที่เป็นกลไกผูกร้อยรักความสัมพันธ์ให้คนอยู่กันอย่างสมานฉันท์ บนฐานคิดและความสัมพันธ์แบบเครือญาติ นอกจากนี้ ประเพณียังแฝงไว้ด้วยคำสอนทั้งในแง่ของความกตัญญูและการให้ความสำคัญต่อการให้ แบ่งปัน และเสียสละ ซึ่งเป็นการให้ที่ให้เกียรติผู้รับ และละจากความโลภ ถือว่าประเพณีนี้เป็นกระบวนการขัดเกลาทางสังคมอย่างหนึ่ง

ดังนั้น การเห็นถึงภาพสะท้อนสัมพันธภาพระหว่างชุมชนและธรรมชาติของผู้มีอำนาจในการกำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้องและปรับนโยบายเหล่านั้นให้สอดคล้องกับสิ่งเหล่านี้ ย่อมเป็นหนทางที่ลดความเสี่ยงต่อผลกระทบต่อวิถีชีวิตของคนในชุมชนเหล่านี้ได้ เช่น รู้ว่าคนในชุมชนมีความสัมพันธ์กับป่าอย่างไรการกำหนดนโยบายการจัดการป่าก็ควรให้ความสำคัญกับคนในชุมชนด้วย เป็นต้น อนึ่ง ท่ามกลางกระแสโลกาภิวัฒน์ กล่าวได้ว่า การส่งเสริมให้ประเพณีเหล่านี้ยังคงอยู่นั้นเป็นงานที่มีความท้าทายต่อการพัฒนาชุมชนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อย่างไรก็ดี การย้อนกลับไปสู่อดีตนั้นคงเป็นไปไม่ได้ แต่การปรับประยุกต์ให้เกิดการผสมผสานระหว่างกันของสิ่งดีงามในอดีตและสิ่งที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน เป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะทำให้ชุมชนมีความเข้มแข็งที่อยู่บนฐานรากของชุมชน กล่าวได้ว่า ชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อมจะดี หากสัมพันธภาพระหว่างมนุษย์และธรรมชาติดีทั้งในแง่คุณค่าและความหมาย

7. ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยพบว่า การเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับประเพณีรับเทียมดายังไม่มากนัก รวมถึงข้อมูลบางส่วนที่สะท้อนจากคนชุมชนที่กล่าวถึงการรับรู้เกี่ยวกับประเพณีนี้ว่ายังไม่เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลาย กอปรกับเมื่อผู้วิจัยสอบถามเกี่ยวกับประเพณีนี้จากคนในตำบลเดียวกัน แต่ต่างหมู่บ้านกันก็พบว่าไม่มีใครได้ยินชื่อประเพณีนี้ นอกจากนี้ ปัจจุบันหมู่บ้านที่รื้อฟื้นประเพณีนี้และปฏิบัติอย่างต่อเนื่องมีจำนวนไม่มาก บางชุมชนมีเพียง 1 หมู่บ้าน อีกทั้งประเพณีนี้มีแนวโน้มที่จะสูญหายไปจากชุมชนได้ เพราะกลุ่มเยาวชนและคนหนุ่มสาวในชุมชนยังรับรู้และตระหนักถึงความสำคัญของประเพณีนี้กันน้อย กอปรกับผู้นำพิธีล้วนเป็นผู้สูงวัยมากแล้ว ส่งผลต่อการสืบทอดประเพณีนี้ โดยในอนาคตมีแนวโน้มที่จะขาดผู้นำพิธีหรือผู้ที่รู้เกี่ยวกับการดำเนินการในกระบวนการต่าง ๆ ของพิธีกรรม จึงเป็นประเด็นสำคัญประการหนึ่งที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องควรมีการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์และส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับประเพณีเก่าแก่นี้ให้เป็นที่รับรู้อย่างกว้างขวาง รวมถึงการพัฒนายกระดับสู่การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของท้องถิ่นต่อไป

บทที่ 6

ภูมิปัญญาการทำบังกาดเพื่อหาน้ำผึ้งป่ากับการใช้ทรัพยากรเชิงอนุรักษ์และการจัดการป่าอย่างยั่งยืนของชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

สำหรับบทนี้ผู้วิจัยต้องการเสนอข้อมูลผลการศึกษาในมิติการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนเพื่อการใช้ทรัพยากรของชุมชนอย่างยั่งยืนโดยการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สืบทอดต่อกันมาจากอดีตจนถึงปัจจุบัน โดยประกอบด้วยข้อมูลเพื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาบังกาดที่ใช้หาน้ำผึ้งป่าและการเก็บเกี่ยวที่อยู่ในวิถีแห่งการอนุรักษ์ รวมถึงการวิเคราะห์ถึงแนวโน้มในอนาคตของการใช้ประโยชน์บนพื้นฐานความรู้ท้องถิ่น และความเชื่อมโยงกับแนวคิดการจัดการป่าอย่างยั่งยืนในกระแสหลัก ดังจะกล่าวในรายละเอียดต่อไปนี้

1. บทนำ

ความสัมพันธ์ของมนุษย์กับธรรมชาติตามหลักปรัชญาหน้าที่นิยม กล่าวว่า มนุษย์เป็นองค์ประกอบส่วนหนึ่งของระบบนิเวศธรรมชาติ และมีบทบาทเป็นทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภคที่สัมพันธ์อย่างหลากหลายกับองค์ประกอบอื่น ๆ (อารี สุวรรณมณี 2553, 28) โดยต่างพึ่งพาและเกื้อกูลซึ่งกันและกัน ใช้ทรัพยากรอย่างระมัดระวังเพื่อให้มีเหลือใช้ถึงรุ่นลูกรุ่นหลาน โดยมีชุดความรู้ที่สั่งสมจากประสบการณ์ในการปฏิบัติสืบทอดต่อกันมาที่เรียกว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นชุดความรู้ที่ครอบคลุมตั้งแต่ระดับพื้นฐาน ซึ่งเป็นความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรและการจัดระบบข้อมูล ระดับการจัดการทรัพยากร ที่รวมถึงเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ และเทคนิควิธีในการปฏิบัติ ซึ่งได้มาจากการสังเกตและความเข้าใจกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางนิเวศวิทยา ระดับสถาบันทางสังคมต่าง ๆ ที่ใช้ในการกำกับดูแลการจัดการทรัพยากร และระดับโลกทัศน์ ซึ่งรวมถึงศาสนา จริยธรรม และความเชื่อต่าง ๆ ที่หล่อหลอมมาจากการรับรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของผู้คนในกลุ่มที่หลากหลาย มีการบังคับใช้กฎกติกาทั้งที่เป็นอำนาจของชุมชนหรือความเชื่อเรื่องอำนาจเหนือธรรมชาติ เพราะภูมิปัญญาท้องถิ่น พัฒนาและสืบต่อกันมาบนพื้นฐานของสัมพันธภาพระหว่างชุมชนและธรรมชาติ (Santasombat 2003, 48-56; ยศ สันตสมบัติ 2542, 48) และองค์ความรู้ท้องถิ่นเหล่านี้มีอยู่ในชุมชนทั่วโลก เช่น องค์ความรู้ Dehesa กับการจัดการป่าในแคว้น Extramadura ของประเทศสเปน (Linares 2007, 71-79) Muyong และ Lapat ซึ่งเป็นองค์ความรู้ท้องถิ่นกับการอนุรักษ์ป่าในประเทศฟิลิบปินส์ (Camacho et al. 2012, 3-8) เป็นต้น สะท้อนให้เห็นว่า ความรู้ท้องถิ่นเป็นกลไกหนึ่งที่สำคัญต่อการกำกับดูแลการใช้ประโยชน์จากป่าของชุมชน ทั้งนี้ Parrotta et al. (2012, 5-6) เห็นว่า ควรมีการบูรณาการความรู้ท้องถิ่นและความรู้ทางวิชาการเข้าด้วยกันในกระบวนการวิจัยเพื่อค้นหารูปแบบเงื่อนไขหรือมิติใหม่ ๆ ของการจัดการป่าอย่างยั่งยืนที่อยู่บนพื้นฐานของความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้เสีย

สำหรับในประเทศไทย องค์ความรู้ท้องถิ่นที่เชื่อมโยงกับการจัดการป่ามีหลากหลาย แตกต่างกันไปตามบริบทและเงื่อนไขของแต่ละชุมชน มีชุดความรู้ที่แตกต่างกันไปตามชนิดของทรัพยากรนั้น ๆ ดังกรณีการใช้ประโยชน์จากไม้ของชุมชนยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งเป็นชุมชนที่ยังมีป่าชายเลนอุดมสมบูรณ์ เพราะชาวบ้านเลือกตัดไม้เฉพาะต้นที่ได้ขนาดเท่านั้น (อภิญญา ตันทวีวงศ์ 2546, 211) รวมถึงกลุ่มชาติพันธุ์ต่าง ๆ ในพื้นที่สูง ทางภาคเหนือ เช่น ปกาเกอะญอ ซึ่งมีหลักจริยธรรมการใช้ทรัพยากรที่แฝงไว้ในภาษิตสอนลูกหลานสืบต่อกันมาถึงการรู้คุณและตอบแทนบุญคุณธรรมชาติ หรือชาวม้ง ที่มีธรรมเนียมในการรักษาป่าดงเซ้ง ด้วยเชื่อว่ามีวิญญาณสิ่งศักดิ์สิงสถิตอยู่ เป็นต้น (ยศ สันตสมบัติ 2547, 21; สัณฐิตา กาญจนพันธุ์ 2554, 330-336) และจะเห็นได้ว่า ภูมิปัญญาเหล่านี้มีลักษณะร่วมกัน คือ การปฏิสัมพันธ์อย่างซับซ้อนของความรู้ ความเชื่อ และปฏิบัติการ ดังที่กล่าวมาข้างต้น อนึ่ง การใช้ประโยชน์จากป่ามีหลากหลาย รวมถึง “ผึ้ง” ซึ่งเป็นแหล่งทรัพยากรสำคัญของ “น้ำผึ้ง” ที่มีความสำคัญต่อหลาย ๆ ชุมชน ทั้งนี้ การหาน้ำผึ้งป่าของคนในชุมชนจะมีภูมิปัญญาในการใช้ประโยชน์ที่สะท้อนถึงการเกื้อกูลกันระหว่างคน ผึ้ง และป่า ได้เป็นอย่างดี กล่าวได้ว่า ผึ้ง เป็นแมลงที่เกี่ยวข้องกับวิถีการดำรงชีวิตของมนุษย์มานานมากกว่าหมื่นปี เป็นสัตว์ชนิดแรกที่สอนให้มนุษย์รู้จักรสหวานตามธรรมชาติจากน้ำผึ้ง (Crane 1975, อ้างถึงใน สิริวัฒน์ วงษ์ศิริ 2532, 10) โดยที่ คน ผึ้ง และป่า เป็นระบบความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และธรรมชาติที่สะท้อนถึงการเรียนรู้ และพึ่งพิงธรรมชาติเพื่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ทั่วโลก

ทำนองเดียวกัน ชุมชนในเขตลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาตอนล่าง ซึ่งมีผืนป่าเป็นแหล่งพึ่งพิงอย่างหนึ่งของคนในชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก เป็นป่าผืนใหญ่ตั้งอยู่ในตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา ถือเป็นแหล่งทรัพยากรสำคัญที่ชาวบ้านทั้งในและนอกชุมชนใช้ประโยชน์หลากหลายทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยเป็นทั้งแหล่งอาหาร แหล่งวัสดุสำคัญในการประกอบอาชีพประมง ทำรั้วบ้าน คอกสัตว์ ไม้ฟืน และเผาถ่าน เป็นแหล่งเรียนรู้ระบบนิเวศที่สร้างสุนทรียภาพทางจิตใจแก่คนในชุมชนและผู้มาเยือน รวมถึงการหาน้ำผึ้งป่า ถือเป็นการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในป่าเสม็ดที่สำคัญอย่างหนึ่งที่สร้างรายได้ให้กับคนในชุมชนได้เป็นอย่างดี กล่าวได้ว่า ผึ้งหลวงเปรียบเสมือนตัวชี้วัดทางธรรมชาติที่มีต่อระบบนิเวศ และเป็นสื่อกลางในการเชื่อมโยงวิถีชีวิตของคนและป่าให้ยังดำรงอยู่ต่อไป ทั้งนี้ ในการหาน้ำผึ้งของชาวบ้านจะมีภูมิปัญญาการใช้ทรัพยากรที่น่าสนใจศึกษา เป็นความรู้อีกชุดหนึ่งที่สะท้อนถึงความสัมพันธ์อันซับซ้อนของความรู้ ความเชื่อ และปฏิบัติการของชุมชนแห่งลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ดังนั้น การเรียนรู้และส่งเสริมให้มีการถ่ายทอดภูมิปัญญาดังกล่าวจึงมีความสำคัญต่อระบบนิเวศ เศรษฐกิจ และสังคมของชุมชน ทั้งยังเป็นการรักษาพื้นที่สีเขียวผืนใหญ่ที่สุดของลุ่มน้ำให้คงอยู่ต่อไป ดังนั้น การวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นในการใช้ทรัพยากรเชิงอนุรักษ์กรณีการหาน้ำผึ้งป่าจากป่าเสม็ด และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงไปสู่การจัดการป่าของชุมชนอย่างยั่งยืน

2. วัตถุประสงค์การศึกษา

การวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นในการใช้ทรัพยากรเชิงอนุรักษ์กรณีการหาน้ำผึ้งป่าจากป่าเสม็ด และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงไปสู่การจัดการป่าของชุมชนอย่างยั่งยืน

3. วิธีดำเนินการศึกษา

การวิจัยนี้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพโดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์จากชาวบ้านที่มีอาชีพหาน้ำผึ้งป่าและผู้ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 20 คน การสนทนากลุ่ม การสำรวจและวิเคราะห์สภาพป่า และการสังเกตแบบมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชน (Participatory observation) ทั้งแบบโดยตรงและอ้อม รวมถึงการเข้าร่วมในการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ทั้งการทำเครื่องมือและการเก็บเกี่ยวผลผลิต ตลอดจนการศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ประกอบการวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกันกับข้อมูลที่ได้จากกระบวนการข้างต้นโดยใช้หลักการวิเคราะห์เนื้อหา

4. ผลการศึกษา

4.1 “คน ผึ้ง ป่า” ความสัมพันธ์แบบเกื้อกูลระหว่างคนในชุมชนและป่าชุมชน

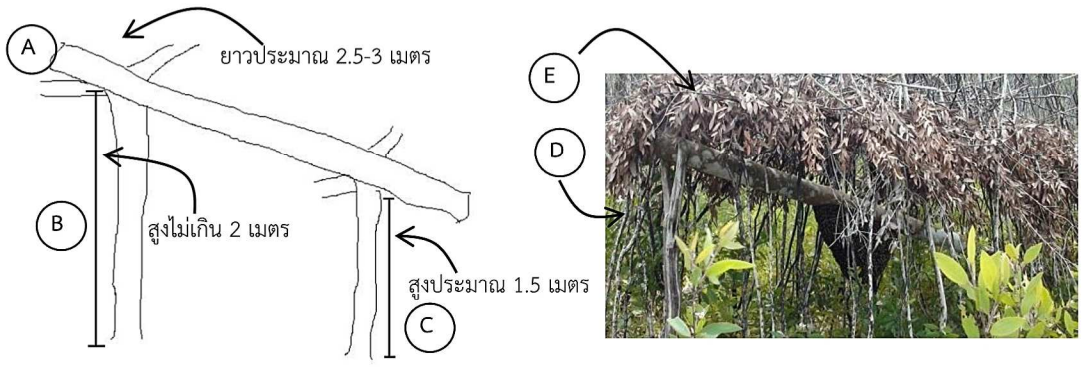
ชาวบ้านในชุมชนควนโส มีการใช้ประโยชน์จากป่าเสม็ดผืนใหญ่ของชุมชนโดยการหาน้ำผึ้งมานาน ราวตวรรษ โดยบ่งชี้ได้จากอายุของชาวบ้านที่เป็นคนดั้งเดิมของชุมชน ณ ปัจจุบันอายุ 102 ปีแล้ว นั่นคือ ทวดแดง คงหวังดี หรือชื่อจริงว่า นางปากแดง คงหวังดี ซึ่งมีอาชีพเป็นแม่ค้าขายน้ำผึ้งป่าและขี้ผึ้งโดยรับซื้อจากคนในหมู่บ้านที่หาน้ำผึ้งได้ แต่ถ้าพิจารณาตามข้อมูลทางประวัติศาสตร์ความเป็นชุมชนดังได้กล่าวไว้ในบทที่ 4 ที่พบว่าชุมชนควนโสมีอายุกว่า 200 ปี ซึ่งบ่งชี้จากหลักฐานทางประวัติศาสตร์สำคัญ คือ วัดบ่อหว้า ในหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า เป็นวัดที่เก่าแก่โดยก่อนที่จะมีการยกฐานะขึ้นเป็นวัดนั้น วัดแห่งนี้มีพ่อท่านเสือซึ่งเป็นเจ้าอาวาสรูปแรก ในช่วง พ.ศ. 2320-2405 ดังนั้น ปัจจุบัน (พ.ศ. 2558) วัดบ่อหว้าจึงอยู่คู่ชุมชนมานานราว 238 ปี จากนั้นวัดแห่งนี้ได้ยกฐานะขึ้นเป็นวัดเมื่อ พ.ศ. 2364 สมัยรัชกาลที่ 2 พระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัยแห่งกรุงรัตนโกสินทร์ และได้รับพระราชทานวิสุงคามสีมา ประมาณ พ.ศ. 2405 ขณะที่ชุมชนยกฐานะขึ้นเป็นชุมชนตามประกาศของรัฐ เมื่อ พ.ศ. 2483 จนถึงปัจจุบันก็จะมีระยะเวลาของความเป็นชุมชนตามประกาศของรัฐยาวนานกว่า 7 ทศวรรษ จากข้อมูลทางประวัติศาสตร์ดังกล่าวสันนิษฐานได้ว่าชุมชนควนโสและป่าทุ่งบางนกออกเกิดขึ้นและมีความสัมพันธ์เกื้อกูลกันมายาวนาน และการหาน้ำผึ้งป่าก็เป็นวิถีชีวิตของคนในชุมชนที่ยังคงอยู่จนถึงปัจจุบัน ทั้งนี้ในแต่ละปีจะมีการอพยพของฝูงผึ้งหลวงเข้าสู่ป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกตลอดทั้งปี แต่จะมีปริมาณมากในช่วงเริ่มเข้าสู่ฤดูฝนราวเดือนสิงหาคม ซึ่งดอกเสม็ดเริ่มบาน โดยผึ้งที่พบส่วนใหญ่คือ ผึ้งหลวง (*Apis dorsata*) ซึ่งเป็นผึ้งที่พบกระจายทั่วประเทศไทยและมีเขตการแพร่กระจายทุกประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้จนถึงประเทศอินเดีย มักมีการย้ายรังเป็นฤดูกาลตามแหล่งอาหาร โดยอพยพขึ้นทางเหนือในฤดูหนาว ซึ่งมีดอกไม้จากสวนผลไม้ และอพยพเข้าสู่ป่าในพื้นที่อื่นเมื่อถึงฤดูฝนซึ่งเป็นช่วงที่ทางเหนือขาดอาหาร (Wongsiri et al. 2000 อ้างใน อัญชลี สวาสดิ์ธรรม และสิริวัฒน์ วงษ์ศิริ 2546) ดังนั้น ป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก จึงเป็นป่าผืนใหญ่อีกแห่งหนึ่งที่เป็นแหล่งน้ำหวานสำคัญของฝูงผึ้งหลวงเหล่านั้น และน้ำผึ้งที่ได้จากป่าเสม็ดจะมีกลิ่นหอมและรสชาติคล้ายคุณสมบัติของดอกเสม็ดนั่นเอง อนึ่ง ผลผลิตน้ำผึ้งมีทั้งที่ได้จากรังผึ้งที่พบบนต้นไม้ เช่น ต้นโกงกาง ต้นทิง ต้นกระถินเทพา เป็นต้น และผลผลิตที่ได้จากการสร้างรังในบังกาด ทั้งนี้ผลผลิตส่วนใหญ่มาจากภูมิปัญญาการหาน้ำผึ้งที่เรียกว่า “บังกาด”

4.2 “บังกาด” ภูมิปัญญาการหาน้ำผึ้งป่าแบบธรรมชาติ

บังกาด เป็นรูปแบบการหาน้ำผึ้งป่าของคนในชุมชน ที่สะท้อนถึงการรู้จักสังเกต และเรียนรู้ธรรมชาติของผึ้ง และเข้าใจธรรมชาติของป่าเสม็ดได้เป็นอย่างดี นำไปสู่การประยุกต์ใช้จนเกิดการสั่งสมเป็นประสบการณ์ แล้วถ่ายทอดองค์ความรู้ในการใช้ชีวิตแบบพึ่งพิงธรรมชาตินี้จากรุ่นสู่รุ่น บังกาด ไม่มีเรื่องราวบันทึกไว้เป็นลายลักษณ์อักษรว่าเริ่มต้นจากที่ใด แต่ชาวบ้านในชุมชนต่างให้ข้อมูลไปในทิศทางเดียวกันว่า หาน้ำผึ้งด้วยวิธีการแบบนี้มานานมากแล้ว

ลักษณะของบังกาด การทำบังกาด เป็นการสร้างซุ้มเลียนแบบธรรมชาติเพื่อให้ผึ้งมาทำรัง โดยใช้ไม้และเศษไม้เป็นองค์ประกอบ ไม้ที่นิยมใช้ทำคานหลักให้ผึ้งทำรัง (A) เป็นไม้ที่มีเปลือก เช่น ไม้กระถิน นนทรี กระทังใบใหญ่ นุ่น และโพธิ์ เป็นต้น ไม่นิยมใช้ไม้เสม็ดเพราะจัดเป็นไม้ที่มีเปลือกนุ่มเกินไปจึงทำให้ผึ้งไม่สร้างรัง กรณีนี้ผู้วิจัยเห็นว่า การที่ผึ้งไม่สร้างรังบนต้นเสม็ดเนื่องจากต้นเสม็ดเป็นพืชที่มีเชื้อราเอนโดไฟต์ซึ่งมีลักษณะความสัมพันธ์แบบพึ่งพากับพืช โดยพืชมีบทบาทเป็นที่อยู่อาศัยและแหล่งอาหารของรา ขณะที่รามีบทบาทสร้างสารทุติยภูมิ (Secondary metabolite) ซึ่งมีฤทธิ์ที่เป็นประโยชน์แก่พืช ทั้งในลักษณะสารพิษในพืชที่ป้องกันการทำลายของแมลง และสารปฏิชีวนะที่มีผลต่อต้านแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคในพืช (สุรชัย พรภคกุล และคณะ 2554, 1, 16-17) กอปรกับจากการสำรวจสภาพป่าเสม็ดของผู้วิจัยพบว่า ต้นเสม็ดเป็นพันธุ์ไม้หลักของป่าที่กระจายหนาแน่น ส่วนไม้ชนิดอื่นกระจายเบาบาง ทั้งกระถิน สน และพืชจำพวกเถาวัลย์ จึงทำให้ต้นไม้ที่ผึ้งจะใช้เป็นแห่งอาศัยมีไม่มากนัก ดังนั้น การสร้างซุ้มที่ทำจากไม้ชนิดอื่นเพิ่มเติมจึงเป็นการเพิ่มที่อยู่อาศัยให้ผึ้ง โดยมีต้นเสม็ดเป็นแหล่งน้ำหวานที่สำคัญ

อนึ่ง ไม้คานที่เตรียมไว้สำหรับทำบังกาดจะถูกนำมาวางพาดเฉียงบนไม้รองรับด้วยเสา 2 ต้น (B, C) และใช้ไม้ขนาดเล็ก ซึ่งส่วนใหญ่ตัดจากต้นเสม็ดที่มาขนาดเล็กมาปักโดยรอบตามความยาวของไม้คาน (D) จากนั้นสุมด้วยใบไม้ให้ดูเป็นธรรมชาติคล้ายต้นไม้ (E) (ภาพที่ 6.1-6.2) โดยบริเวณที่เหมาะสมคือ บริเวณที่ต้นเสม็ดมีความสูงไม่เกิน 2-3 เมตร โล่งแจ้ง มีแสงอาทิตย์สาดส่อง หรือบริเวณรายรอบเขตป่า



ภาพที่ 6.1-6.2 โครงสร้างหลักของบังกาด และบังกาดของชาวบ้านที่ผึ้งสร้างรังแล้ว

บังกาด เป็นภูมิปัญญาอันชาญฉลาดของมนุษย์ที่รู้จักเรียนรู้ สังเกต และทดลองปฏิบัติจนเกิดเป็นประสบการณ์ ถ่ายทอดความรู้จากรุ่นสู่รุ่น ทั้งความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมช่วงเวลาการออกหาน้ำหวานของผึ้งที่ชาวบ้านได้สังเกตและจดจำ โดยลุงสุชาติ คงหวังดี อายุ 50 ปี ซึ่งถือว่าเป็นพรานล่าผึ้งของชุมชนเพราะมีอาชีพหาน้ำผึ้งป่ามาเป็นระยะเวลากว่า 30 ปี ได้เล่าถึงพฤติกรรมผึ้งหลวงในป่าเสม็ดที่ตนสังเกตได้ว่า “ผึ้งมักหากินกลางคืนมากกว่ากลางวัน” สอดคล้องกับลุงแปลก คงหวังดีที่ตั้งข้อสังเกตว่า “ถ้าผึ้งดูดน้ำหวานจากดอกเสม็ดตอนกลางคืน ดอกเสม็ดจะมีสีน้ำตาล” พร้อมทั้งดึงช่อดอกเสม็ดที่มีลักษณะดังกล่าวลงมาให้ผู้วิจัยดู (ภาพที่ 6.3-6.4) ทั้งนี้ชุดความรู้จากการสังเกตและเรียนรู้ของชาวบ้านทั้งประเภทต้นไม้ที่ผึ้งมักทำรัง ลักษณะการทำรังของผึ้งทั้งรูปแบบและเคล็ดลับต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นทิศทางที่เหมาะสม คือ การหันด้านหน้าซุ้มที่จะเป็นทางเข้าของผึ้งไปยังทิศที่มีลักษณะโล่งแจ้งเพื่อดึงดูดให้ผึ้งเข้ามาทำรังได้โดยง่าย อีกทั้งยังสะดวกแก่ผึ้งในการเข้า-ออกจากรัง ซึ่งความรู้ของท้องถิ่นเหล่านี้ถือเป็นปัญญาเชิงปฏิบัติอันลุ่มลึก ซึ่งพบว่ามีความสอดคล้องข้อมูลเชิงวิทยาศาสตร์ที่ค้นพบความจริงเกี่ยวกับหลักชีววิทยาของผึ้งที่มีลักษณะธรรมชาติ คือ การเลือกสร้างรังบนต้นไม้สูงหรือบริเวณที่โล่งแจ้งที่สามารถเห็นดวงอาทิตย์หรือท้องฟ้าเพื่อใช้ในการสื่อสารบอกตำแหน่งของแหล่งอาหารและรังได้ รวมถึงการผสมพันธุ์ของผึ้งที่เกิดขึ้นกลางอากาศ ในบรรยากาศที่ท้องฟ้าแจ่มใส (สิริวัฒน์ วงษ์ศิริ 2532, 72-76; พงศ์เทพ อัครธนกุล 2534, 8-9; Wongsiri et al. 1996 อ้างใน อรวรรณ ดวงภักดี และคณะ 2546, 386; ประพฤติ เช้าเจริญ 2528, 21)



ภาพที่ 6.3-6.4 ดอกเสม็ดที่มีสีน้ำตาลซึ่งเกิดจากผึ้งดูดน้ำหวานช่วงเวลากลางคืน และลุงแปลกขณะดึงช่อดอกดังกล่าวลงมาให้ผู้วิจัยดู
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อวันที่ 24 กันยายน 2556

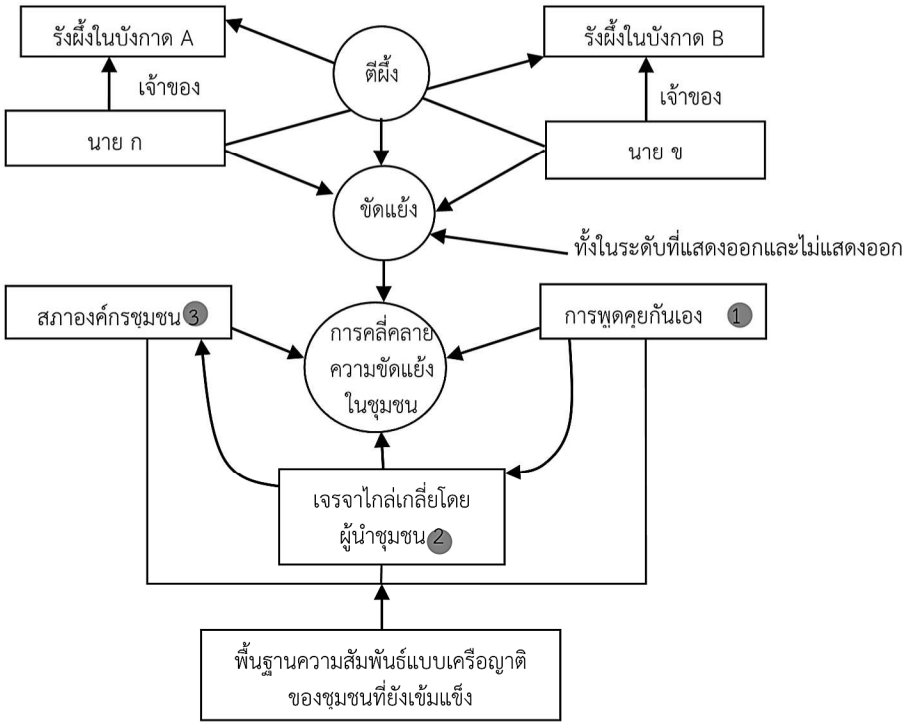
อย่างไรก็ตาม การใช้ทรัพยากรจากป่าโดยวิธีการทำบังกาด ไม่ได้หมายความผึ้งที่สร้างรังในบังกาดหนึ่ง ๆ ใคร ๆ ก็สามารถตีผึ้งจากบังกาดนั้นได้ บังกาดยังสะท้อนถึงกฎเกณฑ์และการ มีระบบกรรมสิทธิ์ของชุมชนเป็นตัวกำกับ รวมถึงมีกลไกการจัดการความขัดแย้งแบบดั้งเดิมของชุมชน ดังจะกล่าวในลำดับถัดไป

4.3 บังกาด ระบอบกรรมสิทธิ์ และการคลี่คลายความขัดแย้งในชุมชน

ความรู้เกี่ยวกับระบอบกรรมสิทธิ์ เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้เข้าใจชุมชนและทรัพยากร เพื่อหลีกเลี่ยงความขัดแย้งหรือการเปลี่ยนแปลงในอนาคตที่มีแนวโน้มเลวร้ายลงไปเรื่อย ๆ จึงจำเป็นต้องศึกษาถึงผลดีผลเสียของกรรมสิทธิ์แต่ละประเภทที่มีในชุมชนให้ชัดเจนและหาแนวทางจัดการ

ทรัพย์สินแต่ละระบบ และตระหนักถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างระบบทรัพย์สินแต่ละประเภทในชุมชน (อรรถจักร์ สัตยานุรักษ์ 2548, 172) ทั้งนี้ หากแบ่งระบอบกรรมสิทธิ์โดยใช้เกณฑ์ความเป็นเจ้าของประกอบด้วย กรรมสิทธิ์ส่วนบุคคล ซึ่งมักมีกฎหมายหรือกฎระเบียบทางสังคมรองรับอย่างชัดเจน กรรมสิทธิ์ของรัฐ (State property regimes) ที่เรียกกันติดปากว่า “ของหลวง” กรรมสิทธิ์ร่วม (Common property regimes) ที่มีกลุ่มคนเป็นเจ้าของและใช้ร่วมกัน และกรรมสิทธิ์แบบเปิดกว้าง (Open access) ซึ่งไม่มีเจ้าของ เช่น บรรยากาศ น้ำในแม่น้ำลำคลอง เป็นต้น (ปัทมาวดี ซูซูกิ และชลบุนนาค 2552, 312-314; สุริยา สมุทคุปติ์ และคณะ 2536, 18-21)

อนึ่ง บังกาด เป็นเครื่องมือการใช้ทรัพยากรจากป่าที่จัดเป็นกรรมสิทธิ์ในระดับบุคคล โดยหากใครเป็นคน รังผึ้งที่ได้จากบังกาดก็เป็นของคนทำคนนั้น เป็นกติกาที่รับรู้โดยทั่วไปในชุมชน และเมื่อมีการขโมยตีผึ้งจากบังกาดที่ไม่ใช่ของตนย่อมเกิดความไม่ลงรอยกันได้ แต่ด้วยระบบความสัมพันธ์แบบเครือญาติทำให้ปัญหาคลี่คลายไปในทางบวก โดยกระบวนการแก้ปัญหาจะเริ่มต้นด้วยการพูดคุยกันเองระหว่างคู่กรณี การไกล่เกลี่ยของผู้นำชุมชนหรือผู้อาวุโสที่เป็นคนกลาง และการนำประเด็นเข้าสู่วาระการประชุมร่วมกันในสภาองค์กรชุมชน ตามลำดับ ดังภาพที่ 6.5 ที่สะท้อนระบบกรรมสิทธิ์ของรังผึ้งในบังกาด ปัญหาการละเมิดสิทธิการใช้บังกาด และการคลี่คลายปัญหาความขัดแย้งในชุมชน เห็นได้ว่าระบบความสัมพันธ์แบบเครือญาติของชุมชนที่ยังเข้มแข็ง เป็นกลไกสำคัญที่ช่วยให้กระบวนการคลี่คลายปัญหาความขัดแย้งในชุมชนดำเนินไปด้วยดี



ภาพที่ 6.5 บังกาด ระบอบกรรมสิทธิ์ ความขัดแย้ง และการคลี่คลายความขัดแย้งในชุมชน
ที่มา: ผู้วิจัยสังเคราะห์จากข้อมูลที่ได้จากผลการศึกษา

4.4 การตีผึ้งเชิงอนุรักษ์

เมื่อผึ้งสร้างรังในบังกาดแล้ว การเก็บน้ำผึ้งของชุมชนเป็นอีกหนึ่งชุดความรู้ที่สะท้อนถึงจริยธรรมในการใช้ทรัพยากรที่คำนึงถึงการใช้ประโยชน์ในระยะยาว ดังนี้

(1) ลักษณะการตีผึ้งหลวง

การตีผึ้งแต่ละพื้นที่มีความแตกต่างกันไป สำหรับการตีผึ้งของชาวบ้านที่ตำบลควนโสจะรอให้ผึ้งทำรังจนครบ 21-25 วัน เป็นความรู้ที่ได้จากการลองผิดลองถูก เมื่อเกิดผลจึงถ่ายทอดสืบต่อกันไป ทว่า สอดคล้องกับข้อมูลทางชีววิทยาของผึ้งที่ว่า ช่วงเวลาดังกล่าวผึ้งสามารถบินออกจากรังได้ เมื่อเก็บน้ำผึ้งในช่วงนี้จะทำให้มีตัวอ่อนหรือผึ้งเหลืออยู่ในรังเพียงเล็กน้อย (ภาพที่ 6.6-6.7) ส่วนการเก็บน้ำผึ้งชาวบ้านจะใช้เครื่องมือดั้งเดิมที่เรียกว่า “หัวหมี” หรือคบไฟที่มีแต่ควัน ซึ่งทำจากใบเสม็ดสดห่อหุ้มกิ่งไม้หรือใบเสม็ดแห้งไว้ข้างใน แล้วมัดด้วยเถาวัลย์ที่หาได้ในป่าโดยเฉพาะเถาวัลย์ที่ชาวบ้านเรียกว่า “ถั่วผี” จากนั้นจุดไฟเผาเพียงเพื่อให้เกิดควันเท่านั้น แล้วนำไปจ่อที่รังผึ้ง (ภาพที่ 6.8-6.10) เมื่อผึ้งบินออกจากรัง ชาวบ้านจะตัดเฉพาะส่วนที่เป็นหัวน้ำผึ้งไปเท่านั้น คิดเป็นร้อยละ 30 และเหลือไว้อีกร้อยละ 70 เพื่อให้ผึ้งบินกลับมาที่รังใหม่อีกครั้ง และสะสมน้ำผึ้งใหม่อีกรอบ (ภาพที่ 6.11-6.13)



ภาพที่ 6.6-6.7 รังผึ้งหลวงที่ชาวบ้านเตรียมเก็บเกี่ยว
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อวันที่ 30 กันยายน 2556



ภาพที่ 6.7-6.9 พรานผึ้งกำลังเก็บเถาวัลย์ที่เรียกว่า “ถั่วผี” มามัดหัวหมี จุดไฟให้เกิดควัน และนำไปตีผึ้งในรัง
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2556 และวันที่ 30 กันยายน 2556



ภาพที่ 6.10-6.12 พรานผึ้งชี้ส่วนที่เป็นหัวน้ำผึ้ง เตรียมอุปกรณ์และใช้ไม้ไผ่บางตัดเฉพาะส่วนหัวน้ำผึ้งเพื่อให้ผึ้งกลับมาสร้างรังใหม่
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อวันที่ 30 กันยายน 2556

(2) ความเชื่อในการตีผึ้ง

ความเชื่อ เป็นสิ่งที่อยู่ควบคู่กับมนุษย์ที่มีความเห็นตามด้วยความมั่นใจ ไว้ใจ โดยความเชื่อทั้งปวงเกิดจาก “ความเชื่อมั่น” และ “ความไม่เชื่อมั่น” เป็นปัจจัย (สุธิวงศ์ พงศ์ไพบูลย์ 2540) ชุมชนควนโสก็มีความเชื่อในการตีผึ้งด้วยเช่นกัน กล่าวคือ เมื่อใช้หัวหมีเก็บน้ำผึ้งมาได้แล้ว ภายหลังดับไฟจากหัวหมีแล้วจะมีการตัดน้ำผึ้งส่วนหนึ่งวางไว้บนหัวหมี หรือเรียกว่า “เซ่นหัวหมี” (ภาพที่ 6.13-6.15)



ภาพที่ 6.13-6.15 การเซ่นน้ำผึ้งบนหัวหมี
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2556 และวันที่ 30 กันยายน 2556

การกระทำลักษณะนี้มีความเชื่อมาแต่โบราณว่า เป็นการเอาน้ำผึ้งเซ่นหัวหมี เพื่อตอบแทนที่ทำให้ได้น้ำผึ้ง ซึ่งผู้เขียนเห็นว่าเป็นกุศโลบายอย่างหนึ่งของคนโบราณที่แฝงไว้ด้วยคำสอนต่าง ๆ กรณีนี้ถือเป็นการปลูกฝังเรื่องการกตัญญูรู้คุณให้แก่คนในชุมชน และหากพิจารณาตามเหตุผลที่เกี่ยวข้องกับการเอาตัวรอดจากอันตราย จะเห็นได้ว่าน้ำผึ้งส่วนนี้เป็นน้ำหวานที่เหลือไว้ให้ผึ้งซึ่งบินอยู่ในบริเวณนั้นได้ดูดกลับไปได้ อีกทั้งยังอาจเป็นการล่อผึ้งเพื่อป้องกันอันตรายแก่ตัวผู้จับผึ้ง เพราะขณะถือภาชนะที่มีน้ำผึ้งอยู่นั้นอาจทำให้ผึ้งบินตามมาและต่อยได้ เนื่องจากเมื่อทิ้งหัวหมีแล้ว ทำให้ไม่มีสิ่งใดป้องกันตัว สะท้อนให้เห็นถึงกุศโลบายอันแยบยลของคนโบราณ ที่มักแฝงคำสอน แนวทางการปฏิบัติการป้องกัน การมีส่วนร่วม และสิ่งต่าง ๆ ที่ดีงาม เอาไว้กับความเชื่อต่าง ๆ อย่างมีเหตุและผล

4.5 กลุ่มวิสาหกิจอนุรักษ์ผึ้งหลวงของชุมชน

น้ำผึ้ง นับเป็นผลผลิตจากป่าเสม็ดที่สร้างรายได้ให้กับชาวบ้านได้เป็นอย่างดี และหลายฝ่ายต่างตระหนักถึงความยั่งยืนของการมีรายได้จากน้ำผึ้งในป่า จึงเกิดการรวมกลุ่มวิสาหกิจชุมชน

อนุรักษ์ผึ้งหลวงควนโส ขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2555 (ภาพที่ 6.16-6.17) มุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรจากป่าเชิงอนุรักษ์ นั่นคือ ตระหนักถึงการใช้วิธีการจับผึ้งที่ไม่ทำลายตัวอ่อน ทำให้สามารถเก็บเกี่ยวน้ำผึ้งจากบังกาดอันเดิมได้หลายครั้ง อีกทั้งผลจากการรวมกลุ่ม สมาชิกต่างเห็นพ้องกันว่าเป็นอีกแนวทางหนึ่งของการมีรายได้เสริมจากการหาน้ำผึ้งในระยะยาว เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สร้างความตระหนักถึงปัญหาการจัดการป่าเสม็ดที่ยั่งยืน ลดปัญหาไฟไหม้ป่าที่เกิดขึ้นแล้วทำให้พวกเขาได้รับผลกระทบโดยตรง เนื่องจากไฟจะทำลายทั้งแหล่งผลิตน้ำผึ้ง นั่นคือ ดอกเสม็ด และผึ้ง ที่ต้องตายไปจำนวนมากจากการโดนไฟเผา เนื่องจากธรรมชาติของผึ้งหลวงจะไม่หนีออกจากรังขณะเกิดไฟไหม้ เพราะหวงรัง นั่นเอง นอกจากนี้การเกิดไฟไหม้ยังความเสียหายต่อบังกาดของพวกเขาอีกด้วย นั่นย่อมหมายถึง รายได้จากการหาน้ำผึ้งก็ลดลงไปด้วย



ภาพที่ 6.16-6.17 สมาชิกกลุ่ม และการติดตั้งป้ายวิสาหกิจชุมชนอนุรักษ์ผึ้งหลวงควนโสสงขลา ณ ที่ทำการกลุ่ม
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม 2556

นอกจากนี้ กลุ่มดังกล่าวยังมีการทดลองการใช้คานคอนกรีตแทนไม้แบบเดิม (ภาพที่ 6.18) เพื่อศึกษาแนวโน้มการสร้างรังของผึ้งหลวง หากได้ผลที่ดี สมาชิกกลุ่มอนุรักษ์ผึ้งหลวงจะมีการเปลี่ยนการใช้คอนกรีตแทนการใช้ไม้ซึ่งเป็นการลดปัญหาการตัดไม้ของชุมชน ทำให้คงความเป็นพื้นที่สีเขียวในชุมชนให้มีมากขึ้นอีกด้วย ถือเป็นวิธีการที่รักษาสิ่งแวดล้อมให้กับชุมชนและพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาได้อีกทางหนึ่ง แต่อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยก็เห็นว่าหากทำได้สำเร็จสิ่งนี้ก็เปรียบเสมือนดาบสองคม เพราะท่อคอนกรีตเหล่านี้นอกจากจะดูไม่กลมกลืนกับธรรมชาติแล้ว เมื่อท่อคอนกรีตชำรุดเสียหายก็อาจถูกทิ้งให้กลายเป็นขยะจำนวนมากในป่า ที่ส่งผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมในป่าได้เช่นเดียวกัน



ภาพที่ 6.18 บังกาดที่ทดลองใช้ท่อคอนกรีตแทนไม้ (ยังไม่ได้ผล)
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อวันที่ 14 สิงหาคม 2557

4.6 อดีต ปัจจุบัน และอนาคตของความรู้ในการหาน้ำผึ้งป่าของชุมชน

ความรู้ในการหาน้ำผึ้งป่าของชาวบ้านในชุมชนควนโสจากอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นอนาคต สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 6.1

ตารางที่ 6.1 ความรู้ในการหาน้ำผึ้งป่าของชุมชน อดีต ปัจจุบัน และอนาคต

ประเด็น	อดีต	ปัจจุบัน	แนวโน้มในอนาคต
วัสดุที่ใช้และรูปแบบรังผึ้งและการเลือกพื้นที่	-ใช้ไม้เป็นคานของรังผึ้ง -เลือกพื้นที่โล่งแจ้ง บริเวณที่ต้นเสม็ดมีความสูงไม่เกิน 2-3 เมตร หรือริมขอบป่า	-ใช้ไม้เป็นคานของรังผึ้ง -เลือกพื้นที่โล่งแจ้ง บริเวณที่ต้นเสม็ดมีความสูงไม่เกิน 2-3 เมตร หรือริมขอบป่า	-ใช้ไม้และคอนกรีตเป็นคานของรังผึ้ง -เลือกพื้นที่โล่งแจ้ง บริเวณที่ต้นเสม็ดมีความสูงไม่เกิน 2-3 เมตร หรือริมขอบป่า
การตีผึ้ง	-ใช้ควัน จากเครื่องมือที่เรียกว่า “หัวหมี” -ตัดรังผึ้ง ทั้งแบบตัดเฉพาะหัวน้ำผึ้งและตัดทั้งรัง -จำนวนคนที่ตีผึ้งมีอย่างน้อย 2 คน ช่วยกันทำงาน	-ใช้ควัน จากเครื่องมือที่เรียกว่า “หัวหมี” - ตัดเฉพาะส่วนที่เป็นหัวน้ำผึ้ง และบางรายตัดทั้งรัง แต่การรวมกลุ่มทำให้มีแนวโน้มดีขึ้น -จำนวนคนที่ตีผึ้งมีอย่างน้อย 2 คน ช่วยกันทำงาน	-ใช้ควัน จากเครื่องมือที่เรียกว่า “หัวหมี” -ตัดเฉพาะส่วนที่เป็นหัวน้ำผึ้งและไม่มีการตัดทั้งรัง เนื่องจากมีการส่งเสริม และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันของกลุ่ม -จำนวนคนที่ตีผึ้งมีอย่างน้อย 2 คน ช่วยกันทำงาน
ความเชื่อ	-เซ่นไหว้หัวหมีด้วยน้ำผึ้ง	-เซ่นไหว้หัวหมีด้วยน้ำผึ้ง	-เซ่นไหว้หัวหมีด้วยน้ำผึ้ง
การถ่ายทอดความรู้	-สอนโดยการทำให้ดูและฝึกปฏิบัติเอง	-สอนโดยการทำให้ดูและฝึกปฏิบัติเอง -การรวมกลุ่มทำให้แลกเปลี่ยนความรู้และช่วยเหลือกัน	-สอนโดยการทำให้ดูและฝึกปฏิบัติเอง -การรวมกลุ่มทำให้แลกเปลี่ยนความรู้ และช่วยเหลือกัน ได้รับการสนับสนุนจากองค์กรต่าง ๆ

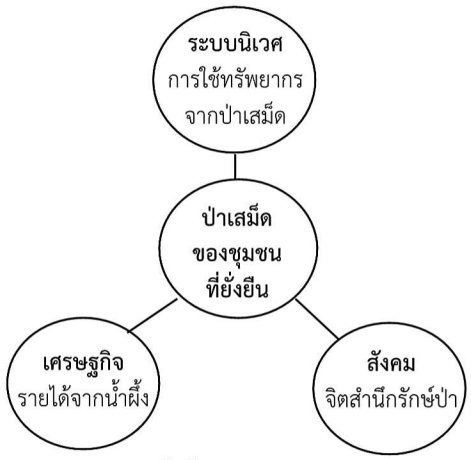
ปรับปรุงจาก Park and Yeo-Chang (2012, 42)

เห็นได้ว่า ช่วงกว่าศตวรรษที่ผ่านมา ชุดความรู้ในการหาน้ำผึ้งป่าของชุมชนควนโสก็ยังถูกผลิตซ้ำ โดยยังคงรูปแบบเดิมทั้งในด้านวัสดุที่ใช้ รูปแบบบังกาด การตีผึ้ง ความเชื่อ และการถ่ายทอดความรู้ อย่างไรก็ตาม การรวมกลุ่มวิสาหกิจชุมชนอนุรักษ์ผึ้งหลวงของชุมชน ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยน

ความรู้ สร้างความตระหนักในการอนุรักษ์ผึ้งหลวงและป่าให้แก่สมาชิก และทำให้เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงวัสดุบางส่วนของบังกาด นั่นคือ ไม้คานที่ให้ผึ้งทำรัง ซึ่งทางกลุ่มกำลังทดลองใช้เสาคอนกรีต โดยเห็นว่ามีความคงทนและลดการใช้ไม้จากธรรมชาติ ถือเป็นอีกแนวทางที่เป็นการดูแลรักษาป่าของชุมชน กระนั้นในอีกแง่หนึ่งของการใช้คอนกรีตอาจเหมือนเป็นสิ่งแปลกปลอมในป่า ที่ดูไม่กลมกลืนกับธรรมชาติเหมือนการใช้ไม้แบบเดิม และอาจส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศได้หากคอนกรีตเหล่านั้นกลายเป็นขยะ ดังนั้น แม้ปัจจุบันชุมชนยังมีการใช้ไม้อยู่ แต่เมื่อใดที่มีการเริ่มใช้คอนกรีตมากขึ้นจึงควรมีการศึกษาผลกระทบให้รอบด้านมากขึ้น นอกจากนี้ กลุ่มดังกล่าวยังมีการนิยามคำว่า บังกาด ว่าเปรียบเสมือน โฮมสเตย์ผึ้ง หรือ รีสอร์ทผึ้ง ซึ่งทำให้เห็นภาพชัดเจนของลักษณะบังกาด ทว่า มีความเป็นไปได้ที่คำว่า “บังกาด” อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้อีกด้วย และประเด็นเหล่านี้ควรได้รับการพิจารณาในกระบวนการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนต่อไป

4.7 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ท้องถิ่นในการใช้ทรัพยากรกับแนวทางการจัดการป่าชุมชนอย่างยั่งยืน

จากที่กล่าวมา ความรู้ท้องถิ่นในการใช้ทรัพยากรของชุมชนในกรณีการหาน้ำผึ้งป่านั้นมีความเชื่อมโยงกันทั้งในมิติของระบบนิเวศ เศรษฐกิจ และสังคม (ภาพที่ 6.19)



ภาพที่ 6.19 ความสัมพันธ์ระหว่างการหาน้ำผึ้งป่าของชุมชนและความยั่งยืนของป่าชุมชน
ปรับปรุงจาก Park and Yeo-Chang (2012, 42)

(1) มุมมองทางระบบนิเวศ

การเลี้ยงผึ้งแบบดั้งเดิมของชุมชนที่เรียกว่า “บังกาด” ดังกล่าวข้างต้น เป็นความสัมพันธ์ที่เอื้อประโยชน์ต่อกันระหว่างคนและป่า ผึ้งเป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญต่อระบบนิเวศของป่า (ปิยมาศ นานอก 2551) ดังที่ อรวรรณ ดวงภักดี (2556) กล่าวถึงการลดลงกว่าร้อยละ 50 ของประชากรผึ้งหลวงในอำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี ว่าเกิดจากสิ่งรบกวนต่าง ๆ ทั้งสารเคมี สิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนไป และการเก็บน้ำผึ้งที่ไม่เหลือตัวอ่อนซึ่งสอดคล้องกับความเห็นของ Thapa (1998) ทั้งยังระบุว่าเป็นสัญญาณเตือนถึงปัญหาของป่าในเทือกเขาตะนาวศรีอีกด้วย อนึ่ง Park and Yeo-Chang (2012) เห็นว่า ความสมบูรณ์ของป่าเป็นปัจจัยที่เอื้อต่อความสำเร็จในการเลี้ยงผึ้งแบบดั้งเดิมของชาวเกาหลี

ขณะที่การเลี้ยงผึ้งก็ทำให้เกิดการจัดการป่าที่ยั่งยืน ทำนองเดียวกัน การหาน้ำผึ้งป่าแบบดั้งเดิมของชุมชนควนโส จะได้ผลผลิตที่ดีก็ต่อเมื่อป่าเสม็ดมีความสมบูรณ์ และภูมิปัญญาในการหาน้ำผึ้งสอดคล้องกับหลักเกณฑ์และเงื่อนไขของ Forest Stewardship Council: FSC (2012) ในข้อต่าง ๆ ดังตารางที่ 6.2

ตารางที่ 6.2 หลักเกณฑ์และตัวชี้วัดในการจัดการป่าที่ยั่งยืนของ FSC ที่เกี่ยวข้องกับการหาน้ำผึ้งป่าของชาวบ้าน

หลักเกณฑ์ (Principles)	**ตัวชี้วัด (Criteria)**	**Dimensions of sustainability**
ข้อที่ 3 การให้สิทธิแก่คนพื้นเมือง (Indigenous peoples' rights)	3.5 การตระหนักและยอมรับในวัฒนธรรม ระบบนิเวศ เศรษฐกิจ และศาสนาหรือความเชื่อของชุมชน	สังคม เศรษฐกิจ และระบบนิวเวศ
ข้อที่ 5 การใช้ประโยชน์จากป่าโดยตระหนักถึงการใช้ประโยชน์ในระยะยาว คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมและสังคม(Benefits from the forest)	5.2 การใช้งานจากความหลากหลายของทรัพยากรในป่าอย่างเหมาะสมที่สุด 5.3 การเก็บเกี่ยวทรัพยากรใด ๆ จากป่าควรลดการเกิดขยะและไม่ทำลายทรัพยากรอื่น ๆ ในป่า 5.4 การเสริมสร้างความเข้มแข็งเศรษฐกิจของท้องถิ่นที่อยู่บนพื้นฐานขอการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอย่างหลากหลาย หลีกเลี่ยงการใช้ประโยชน์เชิงเดี่ยว	เศรษฐกิจ
ข้อที่ 6 การลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Values and impacts)	6.2 การปกป้องทรัพยากรสายพันธุ์ที่หายากหรือใกล้สูญพันธุ์ มีการจัดเขตพื้นที่อนุรักษ์ที่เหมาะสม ควบคุมการใช้เครื่องมือที่ไม่เหมาะสม	ระบบนิเวศ

ที่มา: FSC principles and criteria for forest stewardship FSC-STD-01-001 (V4-0) EN, Forest Stewardship (1993) & ปรับปรุงจาก Park and Yeo-Chang (2012, 42)

โดยเมื่อวิเคราะห์ลักษณะการใช้ทรัพยากรของชุมชนในประเด็นการหาน้ำผึ้ง ตั้งแต่วัสดุที่ใช้ในการทำบังกาดให้ผึ้งมาทำรัง ซึ่งทำจากไม้ที่หาได้ในชุมชน และเศษไม้บางส่วนในป่า เมื่อไม้เหล่านี้ผุก็จะกลายเป็นซากอินทรีย์วัตถุที่เป็นแหล่งอาหารของพืชและสัตว์ในป่า เช่นเดียวกับการตีผึ้งที่ใช้

ควัน ก็ไม่ก่อให้เกิดปัญหาไฟไหม้ป่า ไม่ทำลายตัวผึ้ง สอดคล้องกับหลักเกณฑ์ข้อที่ 6.2 ซึ่งเป็นการอนุรักษ์ผึ้งหลวงให้คงอยู่ในป่าเสม็ดของชุมชนต่อไป ป้องกันการลดจำนวนประชากรลง อีกทั้งการรวมกลุ่มอนุรักษ์ผึ้งหลวงยังมีการสร้างความตระหนักและควบคุมการใช้วิธีการเก็บน้ำผึ้งที่ถูกต้องอีกด้วย สำหรับการตัดน้ำผึ้งเพียงบางส่วนและเหลือไว้บางส่วนเพื่อให้ผึ้งกลับสู่รังเดิมได้นั้น สอดคล้องกับหลักเกณฑ์ข้อที่ 5.3 ที่เป็นการใช้ประโยชน์จากป่าโดยตระหนักถึงการใช้ประโยชน์ในระยะยาว คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม และสังคม โดยการเก็บเกี่ยวทรัพยากรใด ๆ จากป่าควรลดการเกิดขยะและไม่ทำลายทรัพยากรอื่น ๆ ในป่า

ส่วนการนำน้ำผึ้งวางไว้บนหัวหมีที่ใช้ในการตีผึ้งเพื่อเซ่นไหว้นั้นเป็นความเชื่อดั้งเดิมของชุมชนที่สืบทอดต่อเนื่องกันมาจนถึงปัจจุบัน สอดคล้องกับหลักเกณฑ์ของ FSC ข้อ 3.3 ด้านการให้สิทธิแก่ชุมชนท้องถิ่นดั้งเดิมที่กล่าวถึงวัฒนธรรม ความเชื่อของชุมชนนั้น ๆ รวมถึงการตระหนักถึงปัญหาไฟป่าที่ทำลายความสมบูรณ์ของป่า แหล่งอาหารของผึ้ง และยังทำลายบังกาด ซึ่งทำให้สูญเสียรายได้จึงมีการรวมกลุ่มการเลี้ยงผึ้งหลวงแบบดั้งเดิมและร่วมกันอนุรักษ์และดูแลรักษาป่า สอดคล้องตามหลักเกณฑ์ข้อที่ 5.2 และ 5.4 ที่ระบุถึงการการใช้งานจากความหลากหลายของทรัพยากรในป่าอย่างเหมาะสมที่สุด เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับเศรษฐกิจชุมชน

(2) มิติเศรษฐกิจ: มองผ่านรายได้จากน้ำผึ้งป่า

น้ำผึ้ง เป็นผลผลิตจากป่าชุมชนที่สำคัญและมีมูลค่าสูง ทำให้คนในชุมชนมีรายได้เพียงพอต่อการหาเลี้ยงครอบครัว โดยในอดีตคนในชุมชนระบุว่า ในช่วงที่สภาพป่าสมบูรณ์ มีดอกเสม็ดจำนวนมาก มีผึ้งอพยพเข้ามาจำนวนมาก ชาวบ้านหาน้ำผึ้งได้สูงสุดจำนวนมากถึง 200 ขวด/ปี ราคาขายต่อขวดอยู่ในช่วง 300-500 บาท ขึ้นอยู่กับฤดูกาลและความต้องการ และราคามีแนวโน้มสูงขึ้นถึง 600-700 บาท เนื่องจากผึ้งหลวงในป่ามีแนวโน้มลดลง ทำให้หาน้ำผึ้งได้น้อยลงกว่าสมัยก่อน โดยเมื่อย้อนไปราว 7 ทศวรรษ ยุคค้าขายน้ำผึ้งป่า สมัยทวดปากแดง คงหวังดี ซึ่งปัจจุบันเมื่อปี พ.ศ. 2557 มีอายุมากถึง 102 ปีแล้ว ในยุคนั้นราคาน้ำผึ้งที่ทวดแดงรับซื้อจากชาวบ้านอยู่ที่ขวดละ 30-50 บาท และได้เดินทางด้วยเรือยนต์ไปตามเส้นทางน้ำในทะเลสาบสงขลาเพื่อนำไปตระเวณขายตามบ้านในเขตอำเภอเมืองสงขลาในราคาขวดละ 100 บาทเท่านั้น และส่วนมากเป็นที่น่าเชื่อถือว่าน้ำผึ้งป่าของทวดปากแดงเป็นของแท้จึงทำให้มียอดขายและสร้างรายได้ที่ดี

> “ทวดแดง คงหวังดี อายุ 102 ปี สมัยก่อนแกเป็นแม่ค้าขายขี้ผึ้ง น้ำผึ้ง รับซื้อจากคนที่ควนโสที่เขาหาได้จากป่าเสม็ดนี่แล รับซื้อขวดละ 30-50 บาท ไปขายขวดละ 100 บาท ตามบ้านคนที่สงขลา แกขายของแท้เขาสั่ง แกก็เอาไปให้ตามที่สั่ง เดินทางไปทางเรือยนต์” (สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2557)

ปัจจุบันชาวบ้านที่มีอาชีพหาน้ำผึ้งป่าในป่าเสม็ดจะมีรายได้ประมาณ 60,000-100,000 บาทต่อปี สะท้อนถึงมูลค่าทางเศรษฐกิจของป่าที่ได้จากน้ำผึ้ง และบ่งชี้ถึงความอุดมสมบูรณ์ของป่า ทว่าในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ป่าได้รับผลกระทบจากปัญหาต่าง ๆ ทั้งไฟไหม้ป่าที่เกิดขึ้นบ่อยครั้ง และการลักลอกตัดไม้ กอปรกับเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศที่พวกเขารับรู้ได้จากการเปลี่ยนแปลงของฤดูกาล ปริมาณฝนที่ตกติดต่อกันนานและกระแสลมที่รุนแรงขึ้น และเชื่อว่าปัจจัยเหล่านี้มีผลกระทบต่อปริมาณ

ผึ้งที่อพยพเข้าสู่ป่า การเข้าสร้างรังในบังกาด โดยเฉพาะบางปีที่ประสบปัญหาไฟป่าทำให้พังกาดได้รับความเสียหายไม่มีผลผลิตน้ำผึ้งทำให้รายได้ลดลงอย่างต่อเนื่อง

อนึ่ง กรณีผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงฤดูกาลที่ชาวบ้านรับรู้ถึงผลกระทบต่อวิถีชีวิตนั้น สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ซึ่งอยู่ภายใต้อิทธิพลของลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือและลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ (วิวัฒน์ สุทธิวิภากร 2550) ที่พบว่าภาคใต้ต้องประสบปัญหาพายุพัดผ่านค่อนข้างถี่ การเริ่มต้นของฤดูฝนเร็วกว่าปกติ ฝนตกต่อเนื่องและพายุรุนแรง (สมิทธ ธรรมสโรช 2553; กรมอุตุนิยมวิทยา 2552-2556; สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร 2556) และจากจากการสำรวจป่าของผู้วิจัยพบว่า ต้นเสม็ดล้มกระจัดกระจายตามแนวทิศทางลมพายุ แสดงถึงผลกระทบของสภาพภูมิอากาศที่มีต่อป่าและการอพยพของผึ้งหลวง ซึ่งยืนยันข้อเท็จจริงได้จากข้อมูลการติดตามการอพยพตามฤดูกาลของผึ้งหลวงที่พบว่า เมื่ออุณหภูมิของอากาศลดลงต่ำกว่า 10 องศาเซลเซียส ผึ้งหลวงจะเริ่มมีการอพยพเนื่องจากผึ้งไม่สามารถควบคุมอุณหภูมิภายในรังให้มีอุณหภูมิที่เหมาะสมสำหรับตัวอ่อนได้ (มากกว่า 35 องศาเซลเซียส) และเมื่อลมมีความเร็วมากกว่า 29 กิโลเมตรต่อชั่วโมง จะกระตุ้นให้มีการอพยพมากขึ้น (Thapa 1998)

แม้ว่ามีหลายปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่ออาชีพการหาน้ำผึ้งป่าซึ่งต้องพึ่งพาผึ้งหลวงที่อพยพเข้าในแต่ละรอบของปี ปัจจุบันชาวบ้านก็ยังยึดอาชีพการทำบังกาดเพื่อหาน้ำผึ้งป่าเป็นอาชีพเสริม และในแต่ละปีสามารถหาน้ำผึ้งได้มากถึง 100 ขวด โดยปัจจุบันราคาน้ำผึ้งอยู่ในช่วง 500-700 บาท ขึ้นอยู่กับฤดูกาล โดยหากเป็นฤดูร้อนที่เรียกว่า “น้ำผึ้งเดือนห้า” ราคาน้ำผึ้งก็จะมีราคาสูงสุดที่ 700 บาท แต่ฤดูหลังจากนั้นซึ่งมีผึ้งจำนวนมาก หาได้ง่าย น้ำผึ้งมีปริมาณมาก และน้ำผึ้งจะมีราคาอย่างต่ำ 500 บาท ชาวบ้านจึงมีรายได้จากการขายน้ำผึ้งจากป่าเสม็ดอย่างน้อย 50,000-70,000 บาทต่อปี ดังนั้น น้ำผึ้งจากผึ้งหลวง จึงเป็นแหล่งรายได้ที่สำคัญของชุมชน และถือเป็นแหล่งเศรษฐกิจสำคัญของชุมชนในประเทศต่าง ๆ แถบเอเชียทั้งในแง่การสร้างรายได้ให้แก่คนในชุมชน และการมีบทบาทสำคัญต่อระบบนิเวศของป่า โดยผึ้งช่วยผสมพันธุ์พืชต่าง ๆ (Suwannapong, Benlow, and Nieh 2011; Rattanawannee, Chanchao, and Wongsiri 2012, 617) กล่าวได้ว่า ชุมชนควนโส เป็นอีกชุมชนหนึ่งแห่งลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาที่ชาวบ้านสามารถพึ่งพาตนเองได้โดยอาศัยฐานทรัพยากรที่มีอย่างอุดมสมบูรณ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการหาน้ำผึ้งป่าจากฝูงผึ้งหลวงที่อพยพเข้าสู่ป่าเสม็ดผืนใหญ่แห่งนี้ นอกจากเป็นการแหล่งสร้างรายได้ให้กับคนในชุมชนแล้ว ผึ้งเหล่านี้ยังมีบทบาทสำคัญต่อระบบนิเวศของป่าเสม็ดอีกด้วย เมื่อเศรษฐกิจดี ระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมดี ย่อมนำไปสู่การมีสังคมที่ดีของชุมชน

(3) มุมมองทางสังคม

จากที่กล่าวมา เมื่อพิจารณาถึงความสำคัญของน้ำผึ้งป่าซึ่งมีมูลค่าสูง สร้างรายได้เสริมให้กับคนในชุมชนเพียงพอต่อการดำรงชีวิต การตระหนักของชาวบ้านที่มีต่อป่าซึ่งให้ประโยชน์อย่างหลากหลาย มีการใช้อย่างระมัดระวังโดยคำนึงถึงลูกหลาน ความรู้ท้องถิ่นที่แฝงไว้ด้วยกุศโลบายต่าง ๆ ที่สร้างความเป็นหนึ่งเดียวกันของคนในชุมชน ทั้งถ่ายทอดความรู้ท้องถิ่นจากรุ่นสู่รุ่นที่มีอย่างต่อเนื่องจากอดีตจนถึงปัจจุบัน การช่วยเหลือเกื้อกูลกันของคนในชุมชนซึ่งสะท้อนได้จากการตีผึ้งที่ชาวบ้านมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน หรือปัญหาความขัดแย้งหรือความไม่ลงรอยที่สามารถคลี่คลายลงได้ด้วยระบบ

ความสัมพันธ์แบบเครือญาติ ระบบอาวุโส และผู้นำชุมชน นอกจากนี้ ความเชื่อที่แฝงเร้นอยู่ในกระบวนการตีผึ้งยังเป็นกุศโลบายสำคัญที่ช่วยส่งเสริมจิตสำนึกของคนในชุมชน ทั้งในด้านความกตัญญูรู้คุณต่อธรรมชาติ ดังนั้น น้ำผึ้ง เป็นสิ่งหนึ่งที่สามารถเชื่อมร้อยความสัมพันธ์ในมิติต่าง ๆ ที่นำไปสู่การร่วมกันหารูปแบบการจัดการป่าที่ยั่งยืนของชุมชนได้

5. สรุปและอภิปรายผล

การศึกษานี้ได้อธิบายถึงภูมิปัญญาท้องถิ่นในการหาน้ำผึ้งป่าของชุมชนควนโสซึ่งสอดคล้องตามลักษณะของภูมิปัญญาที่ Berkes (1999, อ้างถึงใน สัณฐิตา กาญจนพันธ์ 2554, 330-336) กล่าวไว้ว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่นแม้จะมีความหลากหลาย แต่มีลักษณะร่วมกัน คือ การปฏิสัมพันธ์อย่างซับซ้อนของความรู้ ความเชื่อ และปฏิบัติการ ซึ่งสะท้อนได้จากความรู้ในหลาย ๆ ขั้นตอนของปฏิบัติการหาน้ำผึ้ง ไม่ว่าจะเป็นการสังเกตธรรมชาติทั้งชนิดของพันธุ์ไม้ ผึ้ง และพฤติกรรมของผึ้ง จนทำให้เกิดแนวคิดการสร้างที่อยู่อาศัยให้ผึ้ง การตีผึ้งที่แฝงไว้ด้วยการจัดการเชิงอนุรักษ์ที่ตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากร มีจริยธรรมในการใช้เท่าที่จำเป็นต่อการอยู่รอดและคำนึงถึงความมั่นคงของการดำรงชีวิตที่ต้องพึ่งพาความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากร โดยแฝงเร้นไว้ภายใต้ความเชื่อของการตีผึ้ง อีกทั้งยังซ่อนไว้ซึ่งคำสอนให้รู้จักตัญญูรู้คุณและกลวิธีการป้องกันและเอาตัวรอดจากอันตรายไว้อย่างแยบยล เป็นการใช้อำนาจในการบังคับใช้กฎกติกาของชุมชนผ่านอำนาจเหนือธรรมชาติ และผลิตซ้ำจากรุ่นสู่รุ่นโดยกระบวนการถ่ายทอดในลักษณะการทำให้ดู และลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ทั้งนี้ ผึ้งเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สอนให้คนใช้ต้องรู้จักช่วยเหลือเกื้อกูลกัน เพราะการตีผึ้งนั้นหากทำคนเดียวจะเสียเวลาและอันตราย แต่ถ้าร่วมมือและแบ่งหน้าที่กันทำย่อมทำให้ไม่เสียเวลาและปลอดภัย

อนึ่ง ความเชื่อที่แฝงอยู่ในการตีผึ้งของแต่ละพื้นที่จะแตกต่างกัน ดังกรณีชุมชนบ้านปี้ อำเภอเชียงคำ จังหวัดพะเยา เชื่อว่าคนที่ตีผึ้งได้ต้องมีคาถาอาคม และต้นผึ้งทุกต้นมีเจ้าที่สิงสถิต จึงเซ่นด้วยเหล้าและไก่ นำผ้าจีวรมาพันรอบต้นไม้ก่อนปีนขึ้นไปตีผึ้ง (พะเยารัฐ จังหวัดพะเยา 2552) ขณะที่ชาวบ้านในตำบลสวนขัน อำเภอช้างกลาง จังหวัดนครศรีธรรมราช ยึดถือการตีผึ้งเป็นประเพณีที่สำคัญอย่างหนึ่งของชุมชน และตีผึ้งในเวลาค่ำ ตั้งเครื่องเซ่นไหว้ ว่าคาถาก่อนตอกเครื่องมือที่ใช้เหยียบขึ้นไปบนต้นไม้ และเมื่อปีนไปถึงรังผึ้งจะตั้งจิตอธิษฐานบอกกล่าวถึงความปรารถนาดีแล้วจึงนำคบไฟส่ายทั่วรังโดยไม่ให้ผึ้งตาย เพื่อให้ผึ้งกลับมาทำรังอีกครั้งและปลอดภัยต่อคนตีผึ้งด้วย ส่วนไม้ที่ใช้แซะรังผึ้งห้ามทิ้งลงมาจากต้นไม้เพราะเกรงอาถรรพ์ว่าครั้งต่อไปจะไม่ได้แซะอีก (ศูนย์ข้อมูลกลางทางวัฒนธรรม 2554) ส่วนการตีผึ้งในลักษณะการใช้ควันและการตัดเอาเฉพาะหัวน้ำผึ้ง เป็นวิธีการแบบดั้งเดิมที่ถือปฏิบัติในหลายชุมชนของประเทศไทย ไม่ว่าจะเป็นชุมชนบ้านหินลาดใน ตำบลบ้านโป่ง อำเภอเวียงเป้า จังหวัดเชียงราย ที่มีการทดลองทำตามแนวทางดังกล่าวตลอดระยะเวลา 10 ปี พบว่ามีประชากรผึ้งในป่าชุมชนเพิ่มขึ้น (อาทิตย์ ศิริ 2553) สำหรับชุมชนควนโส การเพิ่มขึ้นของประชากรผึ้งอาจมีแนวโน้มที่ดีได้เนื่องจากมีรูปแบบหาน้ำผึ้งเชิงอนุรักษ์อยู่แล้ว แต่ควรป้องกันปัญหาการบุกรุกตัดไม้เสม็ด และการเกิดไฟไหม้ป่าที่เป็นการทำลายแหล่งน้ำหวานของผึ้ง

ส่วนประเด็นการรวมกลุ่มอนุรักษ์ผึ้งหลวงของชุมชน ถือเป็นสถาบันทางสังคมหนึ่งที่จะผลักดันให้เกิดการจัดการทรัพยากรโดยชุมชน และกำกับดูแลการใช้ทรัพยากรโดยเอื้อให้เกิดความร่วมมือของคนในชุมชน ซึ่งมีความเป็นไปได้ที่จะยกระดับการจัดการให้คล้ายคลึงกับชุมชนบ้านปี้ จังหวัดพะเยา

ที่มีการรวมกลุ่มและนำน้ำผึ้งที่ได้มาเข้ากองทุนป่าชุมชน โดยนำรายได้ส่วนหนึ่งไปใช้ในการจัดสวัสดิการให้แก่สมาชิก ทั้งนี้การรวมกลุ่มของชุมชนดังกล่าวนับเป็นการเริ่มต้นที่ดี และเป็นความท้าทายของชุมชนที่จะแสดงถึงการรวมพลังเพื่อสร้างความร่วมมือในการจัดการทรัพยากรโดยชุมชนดำเนินไปสู่ผลสำเร็จ นอกจากนี้ การมีระบบความสัมพันธ์แบบเครือญาติของชุมชนที่ยังเข้มแข็ง ถือเป็นกลไกสำคัญที่ช่วยคลี่คลายปัญหาความขัดแย้งในชุมชนให้ดำเนินไปด้วยดี สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Chuapram, King, and Panin (2012) ซึ่งศึกษาความเปลี่ยนแปลงการดำรงชีวิตของชุมชนท้องถิ่นรายรอบลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ที่สะท้อนข้อมูลที่น่าสนใจถึงความสัมพันธ์ของคนในชุมชนว่าตลอดระยะเวลากว่าศตวรรษที่ผ่านมา (ก่อน พ.ศ. 2470-2553) ระบบความสัมพันธ์แบบเครือญาติของชุมชนเหล่านี้ยังคงมีความแน่นแฟ้นเป็นอย่างมาก

สำหรับการเปลี่ยนแปลงของการปฏิสัมพันธ์ของความรู้ ความเชื่อ และปฏิบัติการ เมื่อเวลาเปลี่ยนไป เห็นได้ว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการหาน้ำผึ้งของชุมชนควนโสมีการปรับเปลี่ยนไปในบางประเด็น ทั้งด้านความรู้และปฏิบัติการ ดังกรณีการเริ่มทดลองใช้คอนกรีตแทนไม้ หรือการใช้ระบบการรวมกลุ่มในการบริหารจัดการ ขณะที่ความเชื่อยังคงเหมือนเดิม ซึ่งมีความคล้ายคลึงกับความรู้ท้องถิ่นในการเลี้ยงผึ้งในประเทศเกาหลี ยูเครน และอูกันดา ที่มีการพัฒนารูปแบบของรังผึ้งแตกต่างกันไปตามเวลา นั่นคือ การรังผึ้งแบบดั้งเดิม จะเลี้ยงในโพรงไม้ที่ใช้วิธีการเจาะท่อนไม้เป็นโพรง โดยไม้ที่ใช้มีความแตกต่างกันไปตามระบบนิเวศของแต่ละพื้นที่ ต่อมาเปลี่ยนเป็นการทำเป็นกล่องไม้ และอีกหลากหลายรูปแบบ (Kizito 2010; Park and Yeo-Chang 2012; Grigoras 2012) ส่วนที่อินเดียจะแตกต่างกันตรงที่ใช้โพรงไม้ไผ่เป็นรังผึ้ง โดยผ่าออกเป็นสองซีกแล้ว นำเข้าห้องฟักไข่ ผึ้งจะก่อรังอย่างสมบูรณ์ภายใน 2 ชั่วโมง จากนั้นชาวบ้านจะนำไปแขวนไว้ชายคาบ้านหรือกระท่อม (Kuma 2012) หรือที่ฝรั่งเศสใช้การวางรังผึ้งไว้ภายในช่องโครงสร้างหิน (Walker and Crane 2004) อย่างไรก็ตาม รูปแบบใหม่ของการทำบังกาดโดยใช้ท่อคอนกรีตเพื่อให้ผึ้งทำรังของชุมชนควนโสยังเป็นเพียงแนวโน้มในอนาคตเท่านั้น ทั้งนี้ ปัจจุบันการหาผึ้งในลักษณะเดียวกับชุมชนควนโส ถือเป็นเอกลักษณ์เฉพาะที่ยังไม่พบข้อมูลการหาผึ้งด้วยวิธีดังกล่าวนี้

ความเชื่อมโยงระหว่างภูมิปัญญาท้องถิ่นในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติจากป่าเสม็ดของชุมชน ในกรณีศึกษาการหาน้ำผึ้งป่าจากผึ้งหลวงของชาวบ้านในชุมชนควนโสกับแนวทางการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนอย่างยั่งยืน โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบกับหลักการ เงื่อนไขและตัวชี้วัดของการจัดการป่าอย่างยั่งยืนของ Forest Stewardship Council (FSC) เห็นได้ว่า วิถีการดำรงชีวิตของคนในชุมชนและป่าเสม็ดมีความเชื่อมโยงกันอย่างแนบแน่น ชุมชนมีรูปแบบการจัดการและการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างระมัดระวัง คำนึงถึงลูกหลาน มีแนวคิดอนุรักษ์ควบคู่กับการใช้ประโยชน์ และอธิบายถึงความสอดคล้องของการรับรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลกระทบต่ออาชีพการหาน้ำผึ้งทั้งในด้านรายได้ที่ลดลงและสิ่งแวดล้อมที่เลวร้ายขึ้น ซึ่งเกิดจากการสังเกตและการเรียนรู้ของชาวบ้าน ทั้งปัญหาไฟไหม้ป่า การเปลี่ยนแปลงสภาพป่า และการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ โดยการรับรู้เหล่านี้เมื่อนำไปวิเคราะห์เปรียบเทียบกับข้อมูลเชิงวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องจะพบว่ามีความสอดคล้องกัน ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นศาสตร์แห่งการเรียนรู้อันลุ่มลึก ที่ผ่านปฏิบัติในห้องทดลองธรรมชาติที่เชื่อมโยงใน

แต่ละมิติเข้าด้วยกันอย่างกลมกลืน ทั้งมิติเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ทั้งยังแฝงไว้ด้วยกุศโลบายต่าง ๆ อย่างแยบยล ที่แก่นแกนของการสร้างความเข้มแข็งของชุมชน โดยมีการจัดการตนเองบนฐานของทรัพยากรของชุมชนอย่างแท้จริง กล่าวได้ว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่นในหาน้ำผึ้งจากป่าของชุมชนควนโส เป็นชุดความรู้ที่เป็นแบบอย่างที่ดีของปฏิบัติการในการใช้ทรัพยากร ที่ควรส่งเสริมและผลักดันความรู้ท้องถิ่นนี้สู่ระดับนโยบายการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่นต่อไป

บทที่ 7

วิถีคนหาน้ำผึ้งป่าจากป่าเสม็ดและแนวโน้มผลผลิตน้ำผึ้งป่าท่ามกลางสถานการณ์การเปลี่ยนแปลง

สำหรับบทนี้กล่าวถึงข้อมูลที่ได้จากผลการศึกษาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับวิถีชาวบ้านที่ทำอาชีพหาน้ำผึ้งป่าจากป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก และแนวโน้วผลผลิตที่ได้ในสถานการณ์ที่ป่าเสม็ดผืนนี้ต้องเผชิญกับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงอย่างหลากหลายทั้งการบุกรุกพื้นที่ ปัญหาไฟป่า และโดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่ชาวบ้านก็สามารถรับรู้ถึงผลกระทบจากปัญหานี้ได้จากการสังเกตความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับผืนป่า การรับรู้เกี่ยวกับความไม่แน่นอนของฤดูกาล และความหนาแน่นของปริมาณฝน โดยเนื้อหาจะเรียงลำดับตั้งแต่สถานการณ์ภาพรวมของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในประเทศไทยและลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น การรับรู้ของชาวบ้านถึงความเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ ในภาพรวมที่เกี่ยวข้องกับผืนป่า โดยให้ความสำคัญกับความเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวกับการหาน้ำผึ้งป่าโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สืบทอดต่อกันมาจนถึงปัจจุบัน นอกจากนี้ยังวิเคราะห์ถึงการเปลี่ยนแปลงของชุดความรู้นี้ในสถานการณ์ปัจจุบันและอนาคต จากนั้นจึงกล่าวถึงแนวโน้มผลผลิตน้ำผึ้งที่ได้จากป่าเสม็ด ซึ่งถือเป็นการสะท้อนถึงมิติเศรษฐกิจชุมชนที่เชื่อมโยงกับผืนป่า อันจะนำมาซึ่งการปรับปรุงหรือการปรับตัวเพื่อส่งเสริมหรือรณรงค์ให้มีการช่วยกันดูแลรักษาป่าผืนนี้ต่อไป

1. บทนำ

ประเทศไทยได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศทั้งด้านอุณหภูมิ ปริมาณและความหนาแน่นของฝน และลมพายุ โดยอุณหภูมิเฉลี่ยรายปีจะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในทุกพื้นที่ของประเทศ ประมาณ 0.01 ถึง 0.04 องศาเซลเซียสต่อปี ส่วนอุณหภูมิเฉลี่ยรายเดือนเพิ่มสูงขึ้นจากในอดีต โดยเฉพาะอย่างยิ่งในฤดูหนาว (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย 2555, 9) จำนวนวันที่ฝนตกเฉลี่ยรายปีลดน้อยลงในทุกภาค แต่ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปีจะเพิ่มขึ้น ซึ่งทำให้แนวโน้มความหนาแน่นของฝนเฉลี่ยรายปีเพิ่มขึ้น ซึ่งหมายความว่าฝนจะตกหนักขึ้นแต่จำนวนวันที่ฝนตกจะลดลง อุณหภูมิบนพื้นผิวน้ำทะเลที่อุ่นขึ้นทำให้ลมมรสุมมีกำลังรุนแรงเพิ่มขึ้น (ความเร็วลมและความสูงของคลื่นเพิ่มขึ้น) อันมีส่วนทำให้เกิดพายุรุนแรงและบ่อยครั้งขึ้น โดยเฉพาะลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือที่พัดผ่านเข้าสู่ประเทศไทยในช่วงเดือนตุลาคม-กุมภาพันธ์ จึงอาจจะเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดพายุรุนแรงฝั่งอ่าวไทยได้ ทรัพยากรสำคัญของประเทศอาจจะได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวทั้งทรัพยากรน้ำ ทะเลและชายฝั่ง ป่าไม้ ระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ สำหรับภาคใต้ของประเทศไทยมีพายุพัดผ่านค่อนข้างถี่ การเริ่มต้นของฤดูฝนเร็วกว่าปกติ ฝนตกต่อเนื่องและพายุรุนแรง โดยจากข้อมูลปริมาณฝนของกรมอุตุนิยมวิทยาในปี พ.ศ. 2549-2553 เทียบกับค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และค่าเฉลี่ยในรอบ 30 ปี (ช่วงปี 2514-2543) พบว่า มีการกระจายตัวของฝนเปลี่ยนแปลงจากค่าเฉลี่ยในรอบ 30 ปีเกิดขึ้นอย่างเห็นได้ชัด (กรมอุตุนิยมวิทยา 2552-2556; สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร 2556) นอกจากนี้ ผลจากการคาดการณ์

ปริมาณฝนรายทศวรรษในอดีตและอนาคต ตั้งแต่ ปี ค.ศ. 1961-2090 (พ.ศ. 2504-2633) เมื่อพิจารณาในช่วงทศวรรษที่ 2000 (ค.ศ.1991-2000) เปรียบเทียบทศวรรษที่ 2090 (ค.ศ.2081-2090) ปรากฏว่า ภาคใต้ โดยเฉพาะภาคใต้ตอนล่างเป็นพื้นที่ที่มีปริมาณฝนเพิ่มขึ้น (ศูนย์ภูมิอากาศ 2552, 8-126) ส่วนภาคใต้ฝั่งตะวันออก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาซึ่งครอบคลุม 3 จังหวัด ได้แก่ นครศรีธรรมราช พัทลุง และสงขลา เป็นพื้นที่ที่จะได้รับผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเลในอ่าวไทยที่มีค่าเฉลี่ยในระยะยาว 65 ปี มีอัตราเพิ่มขึ้น 3-5 มิลลิเมตรต่อปีซึ่งเพิ่มเร็วกว่าค่าเฉลี่ยของโลก (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย 2012, 5-6)

ทั้งนี้ การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวได้ส่งผลกระทบต่อชุมชนรายรอบลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาทั้งในมิติการทำประมง การทำเกษตรกรรม และการใช้ประโยชน์จากป่าไม้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้ประโยชน์ในแง่ของการหาน้ำผึ้งป่าที่ต้องอาศัยการอพยพเข้าสู่ป่าของผึ้งหลวง การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศทั้งในด้านความหนาแน่นของฝน ความไม่แน่นอนของฤดูกาล และความเร็วลมที่เกิดจากพายุฝน ปัจจัยเหล่านี้ล้วนส่งผลต่อประชากรผึ้งหลวง ซึ่งจากข้อมูลการติดตามการอพยพตามฤดูกาลของผึ้งหลวงที่พบว่า เมื่อลมมีความเร็วมากกว่า 29 กิโลเมตรต่อชั่วโมง จะกระตุ้นให้มีการอพยพมากขึ้น (Thapa 1998) นั่นหมายความว่า เมื่อมีพายุรุนแรงขึ้นจะทำให้การอพยพของผึ้งหลวงมีสูงขึ้น หรือเมื่อจำนวนวันที่ฝนไม่ตกมีมากขึ้น ย่อมส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ป่าไม้ทั้งโดยตรงและอ้อม ความสมบูรณ์ของป่าลดลง ความเสี่ยงในการเกิดไฟป่าสูงขึ้น และดอกเสม็ดมีน้อยลง ทำให้ประชากรผึ้งหลวงในป่าลดลงตามไปด้วย ทำนองเดียวกัน ผึ้งลดลงย่อมส่งผลกระทบต่อความหลายหลายทางชีวภาพในป่าด้วยเช่นกัน เพราะ“ผึ้ง” เป็นผู้ผลิต “น้ำผึ้ง” คุณค่าความหวานจากธรรมชาติ โดยในการหาน้ำผึ้งป่าของคนในชุมชนแต่ละแห่งมักมีชุดความรู้ที่ถือเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มุ่งเน้นการใช้ประโยชน์ที่สะท้อนถึงการเกื้อกูลกันระหว่างคน ผึ้ง และป่า ได้เป็นอย่างดี เป็นระบบความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และธรรมชาติที่สะท้อนถึงการเรียนรู้ และพึ่งพิงธรรมชาติเพื่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ทั่วโลก โดยเฉพาะน้ำผึ้งจากผึ้งหลวง เป็นแหล่งรายได้ที่สำคัญของชุมชน และถือเป็นแหล่งเศรษฐกิจสำคัญของชุมชนในประเทศต่าง ๆ แถบเอเชีย ทั้งในแง่การสร้างรายได้และการมีบทบาทสำคัญต่อระบบนิเวศโดยช่วยผสมพันธุ์พืชต่าง ๆ (Suwannapong, Benlow, and Nieh 2011, 1-2; Rattanawannee, Chanchao, and Wongsiri 2012, 617)

ทำนองเดียวกัน ชุมชนควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา ซึ่งเป็นชุมชนในเขตลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาตอนล่าง ที่มีการใช้ประโยชน์จากป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก ซึ่งเป็นป่าผืนใหญ่ที่สุดของจังหวัดสงขลา ถือเป็นแหล่งทรัพยากรสำคัญที่ชาวบ้านในชุมชนใช้ประโยชน์หลากหลายทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยเฉพาะการหาน้ำผึ้งป่า ถือเป็นการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในป่าเสม็ดที่สำคัญอย่างหนึ่งที่สร้างรายได้ให้กับคนในชุมชนได้เป็นอย่างดี และถือว่าน้ำผึ้งป่าเสม็ดมีคุณสมบัติที่โดดเด่น โดยแหล่งน้ำหวานสำคัญของผึ้ง คือ ดอกเสม็ด จึงทำให้น้ำผึ้งจากป่าแห่งนี้มีลักษณะโดดเด่นจากกลิ่นดอกเสม็ด มีคุณค่าทั้งสรรพคุณทางยาและบำรุงร่างกาย กล่าวได้ว่า ผึ้งหลวงเปรียบเสมือนตัวชี้วัดทางธรรมชาติที่มีต่อระบบนิเวศ และเป็นสื่อกลางในการเชื่อมโยงวิถีชีวิตของสรรพชีวิตในป่า รวมถึงวิถีของคนในชุมชนและป่าให้ยังดำรงอยู่ต่อไป ทว่า ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงของโลก รวมถึงการเปลี่ยนแปลงของอากาศ ได้ส่งผลกระทบต่อป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก ทรัพยากรต่าง ๆ โดยเฉพาะผึ้งหลวง และวิถีชีวิตของคนในชุมชนที่ต้องพึ่งพิงป่าทั้ง

อาชีพหาน้ำผึ้งป่าโดยใช้ภูมิปัญญาดั้งเดิมของชุมชน รวมถึงการดำรงอยู่และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของชุดความรู้ดั้งเดิมในการหาน้ำผึ้ง ที่สะท้อนถึงการปรับตัวของคนในชุมชนภายใต้สถานการณ์การเปลี่ยนแปลง จึงเป็นประเด็นดังกล่าวจึงทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในสร้างความร่วมมือจากผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวของเพื่อหาแนวทางในการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนอย่างยั่งยืนต่อไป

2. วัตถุประสงค์การศึกษา

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) การรับรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงของป่าเสม็ดและการรับรู้ต่อสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ 2) ภูมิปัญญาการหาน้ำผึ้งป่าของชุมชนในสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ และ 3) แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงผลผลิตน้ำผึ้งจากป่าเสม็ดของชุมชนท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

3. วิธีดำเนินการศึกษา

การวิจัยนี้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพจากผู้ให้ข้อมูลจำนวนทั้งสิ้น 40 คน โดยใช้วิธีการหลากหลายกล่าวคือ 1) ใช้แบบสัมภาษณ์เก็บข้อมูลโดยคัดเลือกจากสมาชิกกลุ่มอนุรักษ์ผึ้งหลวงควนโสที่มีการหาน้ำผึ้งป่าในช่วงระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมา จำนวน 30 คน จากสมาชิกทั้งหมด 45 คน โดยข้อมูลที่เก็บได้แก่ จำนวนการทำเครื่องมือหาน้ำผึ้งป่า รังผึ้งและปริมาณน้ำผึ้งที่ได้ รวมถึงรายได้จากน้ำผึ้ง 2) ใช้สัมภาษณ์เจาะลึกแบบทำกิจกรรมไปพร้อมกับผู้ให้ข้อมูลอย่างเป็นกันเอง (Go-along in-depth interview) ซึ่งมีความยืดหยุ่นและสร้างความเป็นมิตรระหว่างผู้ให้สัมภาษณ์และผู้วิจัยได้เป็นอย่างดี (Carpiano 2009) จากชาวบ้านที่มีอาชีพหาน้ำผึ้งป่าซึ่งเป็นสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจอนุรักษ์ผึ้งหลวงควนโสจากจำนวน 30 คนที่คัดเลือก โดยการเข้าร่วมกิจกรรมการในการใช้เครื่องมือภูมิปัญญาท้องถิ่นในการหาน้ำผึ้งป่าและการเก็บเกี่ยวน้ำผึ้งแบบอนุรักษ์ นอกจากนี้ได้สัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งประธานกลุ่มวิสาหกิจชุมชนอนุรักษ์ผึ้งหลวง ผู้สูงอายุในหมู่บ้าน และลูกค้าทั้งกลุ่มที่ซื้อไปเพื่อขายและผู้บริโภคน้ำผึ้งในชีวิตประจำวัน อีกจำนวน 10 คน 3) ใช้การสนทนากลุ่ม และการสังเกตแบบมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชน (Participant observation) ทั้งแบบโดยตรงและอ้อม เช่น การเข้าร่วมพิธีเปิดป้ายกลุ่มวิสาหกิจอนุรักษ์ผึ้งหลวง การเข้าร่วมสาธิตการจับผึ้ง เป็นต้น 4) ใช้วิธีการสำรวจและวิเคราะห์ประเมินสภาพป่าโดยการวางแปลงสำรวจความหนาแน่นของต้นเสม็ดในแต่ละบริเวณของป่า เช่น บริเวณป่าสมบูรณ์ บริเวณน้ำท่วมขัง บริเวณที่เกิดไฟป่า และบริเวณที่มีทำบังกาดหาน้ำผึ้งป่า 5) การศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ประกอบการวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกันกับข้อมูลที่ได้จากกระบวนการข้างต้นโดยใช้หลักการวิเคราะห์เนื้อหา 6) การนำข้อมูลที่วิเคราะห์ได้ไปตรวจสอบความถูกต้องกับผู้ให้ข้อมูลซ้ำอีกรอบ ก่อนเผยแพร่ข้อมูลออกสู่สาธารณะหรือการเผยแพร่ข้อมูลในการแลกเปลี่ยนกับชาวบ้านในชุมชนในวาระต่าง ๆ เช่น การประชุมปฏิบัติการ การประชุมผู้นำชุมชน หรือการจัดกิจกรรมเยาวชนรักษ์ป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก ฯลฯ ดังภาพที่ 7.1-7.2




ภาพที่ 7.1-7.2 ผู้วิจัย ขณะนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์แนวโน้มผลผลิตน้ำผึ้งที่ได้จากแบบสัมภาษณ์ในข้อที่ 1 ของวิธีดำเนินการวิจัย มาตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้งกับประธานกลุ่มวิสาหกิจอนุรักษ์ผึ้งหลวงในชุมชน คือ คุณธันวา วงศ์ราชสีห์ เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2557 ณ ท่าเรือริมคลองจ่า ตำบลควนโส

4. ผลการศึกษา

ส่วนนี้เป็นการเสนอผลการศึกษาในหลายประการ กล่าวคือ 1) การรับรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงของป่าเสม็ด และการรับรู้ต่อสถานการณ์การเปลี่ยแปลงของภูมิอากาศ 2) ภูมิปัญญาการหาน้ำผึ้งป่าของชุมชนในสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ และ 3) แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงผลผลิตน้ำผึ้งจากป่าเสม็ดของชุมชนท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ดังจะกล่าวในรายละเอียดในลำดับถัดไป

4.1 การรับรู้ของชาวบ้านต่อการเปลี่ยนแปลงในป่าเสม็ด

ชาวบ้านในชุมชนรับรู้การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในด้านต่าง ๆ ดังนี้ **ประการแรก** ปัญหาการบุกรุกป่าเพื่อปลูกปาล์มและยางพารามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น **ประการที่สอง** การเกิดไฟป่ามีความถี่สูงขึ้น โดยมีสาเหตุทั้งจากความประมาทของผู้ที่เข้าไปหาของป่า การเผาวัชพืชเพื่อปรับสภาพพื้นที่เกษตรกรรมของชาวบ้านในชุมชน และความจงใจของผู้ที่ต้องการบุกรุกเพื่อครอบครองที่ดิน **ประการที่สาม** ป่าถูกทำลายจากภัยพิบัติธรรมชาติ โดยเฉพาะความรุนแรงของพายุ **ประการที่สี่** พื้นที่ป่าโดยรวมมีสภาพแห้งมากกว่าในอดีต โดยชาวบ้านตั้งข้อสังเกตว่าสภาพดังกล่าวเกิดขึ้นตั้งแต่มีสวนปาล์มรอบป่ามากขึ้น **ประการที่ห้า** ฤดูฝนมีฝนตกหนักกว่าในระยะเวลา 10 ปี ที่ผ่านมา ทำให้มีน้ำท่วมขังและชื้นแฉะในบริเวณเห็ดงอกในป่าในระยะเวลาที่นานขึ้น ส่งผลกระทบต่อฤดูการงอกของเห็ดที่เปลี่ยนไปจากเดิม **ประการที่หก** ชาวบ้านรับรู้ถึงจำนวนของเห็ดชนิดต่าง ๆ ในป่าลดน้อยลงอย่างชัดเจน โดยตั้งข้อสังเกตว่าน่าจะเกี่ยวข้องกับปัญหาไฟป่าที่เกิดขึ้นบ่อย และฝนตกไม่เป็นไปตามฤดูกาล **ประการที่เจ็ด** ผึ้งหลวงในป่ามีจำนวนลดลง ซึ่งรับรู้ว่ามีความเกี่ยวข้องกับปัญหาไฟป่า ความไม่แน่นอนของฝนทั้งปริมาณและความหนาแน่น รวมถึงความแรงและความเร็วของลมพายุ และ**ประการสุดท้าย** ไก่ป่ามีจำนวนเพิ่มมากขึ้นในระยะเวลา 4-5 ปีที่ผ่านมา โดยตั้งข้อสังเกตว่าน่าจะเกิดจากปัญหาไฟป่าในเขตป่าบริเวณใกล้เคียงทำให้ไก่ป่าเหล่านี้อพยพเข้ามายังป่าทุ่งบางนกออกซึ่งเป็นพื้นที่ป่าเพียงแห่งเดียวที่ยังคงมีความอุดมสมบูรณ์มากที่สุดในเขตลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาตอนล่าง รวมถึงปัจจุบันชาวบ้านไม่นิยมบริโภคไก่ป่าและพรานล่าสัตว์ในชุมชนลดลงเหลือเพียง 1-2 คนเท่านั้น

4.2 การรับรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบ

ชาวบ้านรับรู้เกี่ยวกับปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิต กล่าวคือ **ประเด็นที่หนึ่ง** รับรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงของฤดูกาล โดยเฉพาะอย่างยิ่งฤดูฝนที่ยาวนานขึ้นหรือมีฝนตกชุกมากขึ้น ฤดูกาลไม่มีความแน่นอน เช่น ฝนมักตกในฤดูร้อนหรือมีน้ำท่วมในฤดูร้อน ส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของตนซึ่งเกี่ยวกับการประกอบอาชีพทั้งการทำนาและทำประมง ทำให้ไม่สามารถให้ไม่สามารถใช้ระบบการวางแผนในแต่ละฤดูกาลที่เคยใช้สืบต่อกันมาได้เพราะฤดูกาลเปลี่ยนแปลงสลับไปมาไม่มีความแน่นอน บ้างก็ตั้งข้อสังเกตจากระบบน้ำเค็มน้ำจืดในทะเลสงขลาเปลี่ยนไป **ประเด็นที่สอง** สภาพอากาศที่ร้อนอบอ้าวมากกว่าในอดีต **ประเด็นที่สาม** การเกิดน้ำท่วมและการเกิดพายุบ่อยครั้งและรุนแรงขึ้น **ประเด็นที่สี่** น้ำในทะเลสาบสงขลามีการเปลี่ยนแปลงทั้งปริมาณและคุณภาพ รวมถึงฤดูกาลของสัตว์น้ำต่าง ๆ เปลี่ยนไป **ประเด็นที่ห้า** ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้จากทะเลสาบมีน้อยลง และ**ประเด็นสุดท้าย** ของป่าที่หาได้จากป่าเสม็ดมีจำนวนลดลง เช่น เห็ด และผึ้งหลวง โดยส่วนใหญ่เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมีความเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงภายในป่า และต่างมีความเห็นในทิศทางเดียวกันว่าการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศเป็นสาเหตุหนึ่งของการลดลงของเห็ดและผึ้งหลวงในป่า เช่น ฤดูกาลต่าง ๆ เกิดความไม่แน่นอน ฝนไม่ตกตามฤดูกาล ลมพายุมีความรุนแรงเพิ่มขึ้น ซึ่งปัจจัยเหล่านี้มีผลกระทบเชื่อมโยงกันเป็นลูกโซ่ นั่นคือ เมื่อลมพายุพัดแรง ผึ้งหลวงก็อพยพออกจากป่า ขณะเดียวกันลมพายุที่แรงขึ้นนั้นยังหนุนเสริมให้เกิดปัญหาไฟป่าโดยการพัดพาลูกไฟจากการเผาวัชพืชในพื้นที่เกษตรกรรมใกล้เคียงเข้าสู่ป่าได้ ซึ่งทั้งควันและไฟล้วนมีผลกระทบต่อผึ้งหลวง และเมื่อเกิดไฟป่าก็ทำให้เกิดการทำลายเชื้อเห็ดและสรรพชีวิตในป่า แล้วส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศของป่า สำหรับในด้านข้อมูลข่าวสาร และความรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศนั้น ชาวบ้านรับรู้ได้จากสื่อโทรทัศน์ และการบอกเล่าของผู้นำชุมชนในที่ประชุมหมู่บ้าน ส่วนผู้นำชุมชนก็รับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมาจากการประชุมผู้นำที่จัดโดยหน่วยงานรัฐ

อนึ่ง จากข้อสรุปการรับรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศดังกล่าวมาข้างต้นนั้น สามารถสะท้อนได้จากเสียงของคนในชุมชนที่ได้กล่าวถึงการรับรู้ การตั้งข้อสังเกตของตนเอง และการรับรู้ถึงผลกระทบต่อวิถีชีวิตของตนในประเด็นต่าง ๆ ดังกรณีชาวบ้านบางรายที่กล่าวถึงการรับรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศของตน*ว่า “การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศนั้นเคยได้ยิน และรับรู้จากอากาศร้อนจัดมากกว่าแต่ก่อน ควนโสแต่ก่อนชื้นกว่านี้ เป็นที่รู้กันว่า ฝนแปดแดดสี่ คือ หน้าร้อนมีสี่เดือน และหน้าฝนมี 8 เดือน เป็นคำพูดของคนแก่สมัยก่อน เดี๋ยวนี้ฝนแปดแดดสี่ไม่เจอแล้ว มันเปลี่ยนไปหมด เอาแน่เอานอนไม่ได้ มาครั้งหนึ่งน้ำท่วมหน้าร้อนช่วงเดือนเมษายน อากาศ ฤดูกาลแปรปรวน เมื่อก่อนน้ำเค็มเดือนสิบ หรือเดือนสิบเอ็ด (ตุลาคมถึงพฤศจิกายน) แต่ในอดีตน้ำเค็มในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน เปลี่ยนไปหมด หิ่งห้อยไม่พบแล้วด้วย แมงปอบ้าน ไม่เจอแล้ว แต่เจอในป่าอยู่บ้าง”* สอดคล้องกับชาวบ้านบางรายที่กล่าวว่าถึงข้อสังเกตของตนเองและผลกระทบที่ตนเองได้รับว่า *“น้ำเค็ม น้ำจืดในทะเลสาบเปลี่ยนไป ปกติเดือนกรกฎาคม น้ำเค้าจะเข้า หากุ้งได้ แต่ปีนี้ (พ.ศ. 2556) ในช่วงเดือนดังกล่าวน้ำในทะเลสาบสงขลาไม่เค็ม มีสาหร่ายมาก วางกัดไม่ได้ กัดติดกับสาหร่ายทำให้ไม่มีกุ้งด้วย อากาศก็ร้อนขึ้นกว่าแต่ก่อนมาก”* ขณะที่บางรายที่เคยเข้าไปหาเห็ดเสม็ดและเห็ดตับเต่าในป่าได้ในปริมาณมาก ก็ได้

กล่าวถึงการรับรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและผลกระทบต่อตนเองว่า *“เคยได้ยินคำนี้ รับรู้ได้จากอากาศที่ร้อยขึ้นมากไม่มีที่จะอยู่ ผิดปกติ ฤดูฝนที่เปลี่ยนไป ฤดูกาลต่าง ๆ เปลี่ยนไปหมด ฝนตกทั้งปี ทำไหรก็ลำบาก มันก็เกี่ยวกับป่าเสม็ด เช่น ทำให้เห็ดออกไม่ตามฤดูกาล เดี๋ยวนี้หาได้น้อยลงจากเดิมที่เคยหาได้ประมาณ 100 กิโลกรัม ปัจจุบันคงหาได้เพียง 40-50 กิโลกรัม และมีไม่ทุกปี เมื่อก่อนเห็ดมีทุกปีเนไปตามฤดูกาล”* ทำนองเดียวกันบางรายยังกล่าวถึงผลกระทบต่อชีวิตประจำวันที่ว่า “ภาวะโลกร้อน การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศก็เคยได้ยินนะ รู้ได้จากอากาศมันร้อนจัด เมื่อก่อนได้นอน นั่งบนบ้านได้ แต่เดี๋ยวนี้ต้องนั่งใต้ถุนบ้าน ข้างบนอยู่ไม่ได้แล้ว มันร้อนจนนั่งไม่ติดเลย” หรือบางข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและผลกระทบที่รับรู้ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความเข้าใจความเชื่อมโยงของระบบสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศในป่าไม้ที่ว่า *“โลกร้อน การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศรู้และเข้าใจ รับรู้จากฝนผิดฤดู ความร้อนเพิ่มขึ้น เกิดไฟป่า ฝนฟ้าไม่ตกไปตามฤดูกาลส่งผลกระทบทั้งคนทำนา ทำสวน ทำประมง และยังมีผลต่อสุขภาพของคนด้วย เกี่ยวข้องกันหมดในป่าก็เหมือนกันพอฝนผิดฤดู เห็ดตับเต่า ผึ้ง เห็ดเสม็ดก็ลดน้อยลง”* นอกจากนี้ชาวบ้านบางรายยังกล่าวถึงปัญหาการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศกับข้อดีของการมีป่าเสม็ดที่ช่วยลดผลกระทบในด้านภัยพิบัติธรรมชาติที่เกิดขึ้นเป็นประจำ คือ น้ำท่วม ว่า *“ถ้าไม่มีป่าเสม็ดน้ำท่วมชุมชนรุนแรงแน่นอน นี่ดีที่มีป่าเสม็ดกั้นเอาไว้”*

จะเห็นได้ว่า การเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ มีส่วนเกี่ยวข้องกับปัญหาการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและชาวบ้านในชุมชนสามารถรับรู้ได้ถึงผลกระทบที่มีต่อวิถีชีวิตของตนเอง กล่าวได้ว่า ส่งผลกระทบทั้งต่อวิถีคนและป่าเสม็ด โดยเฉพาะอย่างยิ่งผึ้งหลวงซึ่งถือเป็นทรัพยากรสำคัญในป่าเสม็ดที่สร้างรายได้ให้กับคนในชุมชนซึ่งยึดอาชีพการหาของน้ำผึ้งป่าโดยการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นสืบต่อกันมากว่า 100 ปี เป็นแหล่งเศรษฐกิจชุมชนที่มีมูลค่าและคุณค่าสูงต่อการหนุนเสริมคุณภาพและความมั่นคงของชีวิตคนในชุมชน อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในชุมชนและป่าเสม็ด ชุมชนจะมีวิธีการปรับตัวหรือจะทำให้ภูมิปัญญาท้องถิ่นดังกล่าวนี้เปลี่ยนแปลงไปหรือไม่ในสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในชุมชน หรือภูมิปัญญาท้องถิ่นดั้งเดิมที่เป็นการใช้ประโยชน์จากป่าจะยังคงดำเนินต่อไปอย่างไรเป็นอีกประเด็นที่ผู้วิจัยตั้งคำถามและสนใจศึกษาในประเด็นนี้

4.3 ภูมิปัญญาการหาน้ำผึ้งป่าของชุมชนในสถานการณ์การเปลี่ยนแปลง

ชาวบ้านในชุมชนควนโสมีอาชีพหาน้ำผึ้งป่ามานานกว่าศตวรรษ โดยบ่งชี้ได้จากอายุของชาวบ้านที่มีอาชีพขายน้ำผึ้งจากป่าเสม็ดแห่งนี้ ซึ่งปัจจุบันมีอายุ 102 ปี สำหรับป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกจะมีฝูงผึ้งหลวงอพยพเข้ามาทุกปี โดยจะมีปริมาณมากในช่วงเริ่มเข้าสู่ฤดูฝนซึ่งตรงกับเดือนสิงหาคม เพราะเป็นช่วงเวลาเดียวกับดอกเสม็ดเริ่มเบ่งบาน ทั้งนี้ ผึ้งที่พบส่วนใหญ่ คือ ผึ้งหลวง (*Apis dorsata*) มี 2 สายพันธุ์ที่ชาวบ้านเรียกว่า “หูช้าง” และ “งูเหลือม” เพราะลักษณะรวงกว้างคล้ายใบหูของช้าง และรวงยาวเหมือนงูเหลือม ตามลำดับ สำหรับน้ำผึ้งที่ได้จากป่าเสม็ดมีลักษณะโดดเด่นด้วยกลิ่นหอมและรสชาติคล้ายคุณสมบัติของดอกเสม็ด ส่วนการหาน้ำผึ้งป่านั้นมีทั้งการจับจองรังผึ้งตามต้นไม้ (ภาพที่ 7.3) และการสร้างที่อยู่อาศัยให้แก่ผึ้งที่มีลักษณะกลมกลืน

กับธรรมชาติ โดยเลือกพื้นที่ป่าที่มีสภาพโล่ง มีแสงอาทิตย์ส่อง (ภาพที่ 7.4-7.5) ซึ่งเป็นความรู้ในการหาน้ำผึ้งป่าของชาวบ้านที่เรียกว่า “บังกาด” (ภาพที่ 7.6-7.7)



ภาพที่ 7.3 รังผึ้งบนต้นไม้ริมคลองจ่า
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2557



ภาพที่ 7.4-7.5 บริเวณพื้นที่โล่งกลางป่าในเขตหมู่ที่ 8 บ้านสวน ที่มีบังกาดหนาแน่น นั่นคือทุกระยะทาง 500 เมตร จะมีบังกาดหนึ่งหลัง
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2557



ภาพที่ 7.6-7.7 ลักษณะบังกาดและรวงผึ้งหลวง
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อวันที่ 9 กันยายน 2556 และวันที่ 30 กันยายน 2556

สำหรับประเด็นความรู้ในการหาน้ำผึ้งป่าของชาวบ้านในชุมชนควนโสนับจากอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นอนาคต กล่าวได้ว่า ตลอดระยะเวลากว่าศตวรรษที่ผ่านมา ความรู้ในการหาน้ำผึ้งป่าของชุมชนก็ยังถูกผลิตซ้ำ โดยยังคงรูปแบบเดิมทั้งในด้านวัสดุที่ใช้ รูปแบบการสร้างบังกาด การตีผึ้งและความเชื่อ รวมถึงรูปแบบการถ่ายทอดความรู้ไปยังคนรุ่นต่อไป อย่างไรก็ตาม ความรู้ดังกล่าวนี้มีแนวโน้มที่อาจเปลี่ยนแปลงในบางประการอันเป็นผลจากการรวมกลุ่มของผู้มีอาชีพนี้ซึ่งได้จัดตั้งเป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชนอนุรักษ์ผึ้งหลวงควนโสขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2555 มีเป้าหมายเพื่อการอนุรักษ์ผึ้งหลวงเพื่อการใช้ประโยชน์จากอย่างยั่งยืน อีกทั้งการรวมกลุ่มยังทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ สร้างความตระหนักในการอนุรักษ์ผึ้งหลวงและป่าให้แก่สมาชิก นั่นคือ ใช้วิธีการจับผึ้งที่ไม่ทำลายตัวอ่อน ทำให้สามารถเก็บเกี่ยวน้ำผึ้งจากบังกาดอันเดิมได้หลายครั้ง การระมัดระวังในการใช้คบไฟตีผึ้งเพื่อป้องกันการเกิดไฟป่าที่จะทำลายทั้งป่าและบังกาด และเริ่มมีการทดลองเปลี่ยนแปลงวัสดุบางส่วนของบังกาด คือ ไม้คานที่ให้ผึ้งทำรังโดยเปลี่ยนจากไม้เป็นเสาคอนกรีตเพราะมีความคงทนและเป็นการลดการใช้ไม้จากธรรมชาติ ซึ่งถือเป็นอีกแนวทางที่เป็นการดูแลรักษาป่าของชุมชน กระนั้นในอีกแง่หนึ่งที่น่าคิดของการใช้คอนกรีตคือ ความไม่กลมกลืนกับธรรมชาติและอาจส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศได้หากคอนกรีตเหล่านั้นถูกทิ้งให้กลายเป็นขยะในป่าเพราะคอนกรีตไม่สามารถย่อยสลายได้เหมือนไม้ อย่างไรก็ตาม แม้ปัจจุบันผลการทดลองยังไม่ประสบผลสำเร็จจึงยังคงใช้ไม้ แต่หากเมื่อใดมีการทดลองนำวัสดุอื่น ๆ ที่ไม่สามารถย่อยสลายได้เข้ามาใช้หรือมีการปรับรูปแบบการใช้คอนกรีตจนเกิดผลสำเร็จก็ย่อมทำให้มีการใช้คอนกรีตมากขึ้นจึงควรมีการศึกษาผลกระทบให้รอบด้านมากขึ้น นอกจากนี้ กลุ่มดังกล่าวยังมีการนิยามคำว่า บังกาด ว่าเปรียบเสมือน โฮมสเตย์ผึ้ง หรือ รีสอร์ทผึ้ง ซึ่งทำให้เห็นภาพชัดเจนของลักษณะบังกาด ทว่า มีความเป็นไปได้ที่คำเหล่านี้จะถูกใช้แทนคำว่า “บังกาด” ได้ และประเด็นเหล่านี้ควรได้รับการพิจารณาในกระบวนการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนต่อไป

4.4 แนวโน้มผลผลิตน้ำผึ้งจากป่าเสม็ดของชุมชนในสถานการณ์การเปลี่ยนแปลง

น้ำผึ้ง เป็นผลผลิตจากป่าชุมชนที่สำคัญและมีมูลค่าสูง เป็นแหล่งสร้างรายได้เสริมให้แก่คนในชุมชน แต่ในสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ ทั้งการบุกรุกป่า ไฟป่า และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาเป็นพื้นที่หนึ่งที่ได้รับผลกระทบโดยตรงทั้งพายุ ปริมาณฝนที่หนาแน่นขึ้น ระดับน้ำทะเลที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น (กรมอุตุนิยมวิทยา 2556) และจากข้อมูลปริมาณฝนที่ตกในพื้นที่อำเภอควนเนียงในช่วงปี 2543-2557 ดังแสดงในตารางที่ 7.1 (ศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคใต้ฝั่งตะวันออก 2557) แสดงให้เห็นว่าปริมาณฝนและจำนวนวันที่ฝนตกในพื้นที่อำเภอควนเนียงมีความไม่แน่นอนหรือมีความแปรปรวน นอกจากนี้พื้นที่ชายฝั่งของจังหวัดสงขลาและพัทลุงยังเป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงจากพายุ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเดือนธันวาคมของทุกปี (กรมอุตุนิยมวิทยา 2557) ส่วนความเร็วลมสูงสุดที่เคยตรวจวัดได้ในพื้นที่จังหวัดสงขลาจะอยู่ในช่วง 124-141 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ซึ่งเป็นความเร็วลมที่ส่งผลกระทบต่อผึ้งหลวง ทั้งนี้ จะเห็นได้ว่า ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศดังกล่าวนี้สอดคล้องกับการรับรู้ต่อการเปลี่ยนแปลงในด้านภูมิอากาศของชาวบ้านในชุมชน

อนึ่ง จากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวทำให้ส่งผลกระทบต่อความหลากหลายของสรรพชีวิตในป่าและผู้ที่ใช้ประโยชน์จากป่า เช่น ต้นเสม็ดหรือต้นไม้ในป่าเสียหายจากพายุ (ภาพที่ 7.8-7.9) ผึ้งอพยพ และบังกาดเสียหาย เป็นต้น ดังที่ผู้วิจัยได้กล่าวถึงข้อมูลส่วนนี้ไว้แล้วในหัวข้อการรับรู้ของชาวบ้าน ทั้งนี้ จากภาพที่ 7.10 แสดงข้อมูลจำนวนบังกาด รังผึ้งที่เข้ามาสร้างรังในบังกาด และรังผึ้งที่เจอบนต้นไม้ (ภาพที่ 7.3-7.5) ในระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมา จะเห็นได้ว่า รังผึ้งที่พบตามต้นไม้และรังผึ้งที่สร้างในบังกาดมีแนวโน้มลดลง ขณะที่ช่วงระยะห่างระหว่างจำนวนบังกาดกับจำนวนรังผึ้งในบังกาดมีแนวโน้มห่างกันมากขึ้น โดยปี 2005 การทำบังกาดเพื่อหาน้ำผึ้งของชาวบ้านมีอัตราการเข้ามาสร้างรังของผึ้งในจำนวนที่ใกล้เคียงกัน แต่ปัจจุบันบังกาดในป่ามีจำนวนมากขึ้น แต่จำนวนรังผึ้งในบังกาดลดลง นั่นหมายความว่า ชาวบ้านต้องลงทุนทำบังกาดให้มากขึ้นเพื่อสร้างโอกาสในการได้รังผึ้งเพิ่มขึ้น และจากแผนภาพที่ 7.2 แสดงให้เห็นถึงปริมาณน้ำผึ้งป่าที่หาได้ และรายได้จากการขายน้ำผึ้งป่ามีแนวโน้มลดลง ซึ่งอาจมีสาเหตุทั้งจากรังผึ้งที่ได้ลดลงและขนาดรังผึ้งที่เล็กลง เมื่อปริมาณน้ำผึ้งป่ามีน้อยทำให้ราคาน้ำผึ้งป่าปรับตัวเพิ่มขึ้นโดยมีราคาขายอยู่ในช่วง 500-700 บาทต่อขวด (ขนาด 750 มิลลิลิตร) โดยราคาขาย 500 บาท คือ ราคาที่ขายทั่วไปในช่วงฤดูกาลปกติ แต่หากเป็นน้ำผึ้งเดือนห้าซึ่งเป็นช่วงฤดูกาลที่ผึ้งในป่ามีน้อยทำให้ปริมาณน้ำผึ้งที่หาได้มีปริมาณลดลงกว่าช่วงฤดูกาลปกติ ราคาน้ำผึ้งป่าอาจสูงถึง 700 บาท อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันน้ำผึ้งป่าจากผึ้งหลวงถือเป็นผลผลิตจากป่าที่มีราคาค่อนข้างสูงจึงสร้างรายได้ที่ดีให้กับชาวบ้านมากกว่าการหาของป่าชนิดอื่น ๆ จึงเป็นแรงจูงใจให้ชาวบ้านเข้ามาทำบังกาดมากขึ้น ซึ่งแตกต่างจากสมัยก่อนในช่วงประมาณปี 2548-2550 เป็นช่วงที่มีผลผลิตค่อนข้างสูงแต่ราคาขายต่ำ (ภาพที่ 7.11-7.12) คือ 200-300 บาท เท่านั้น แต่ในปี 2557 ราคาน้ำผึ้งมีแนวโน้มสูงขึ้น โดยมีราคาขายประมาณ 700-800 บาท เนื่องจากน้ำผึ้งป่าในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออกมีแนวโน้มหาได้น้อยลงเพราะเหตุปัจจัยต่าง ๆ ดังกล่าวมา

ตารางที่ 7.1 ข้อมูลสถิติปริมาณฝนในพื้นที่อำเภอควนเนียงในช่วงปี 2543-2557

ปี พ.ศ	ปริมาณฝนที่ตก (มิลลิเมตร)	จำนวนวันที่ฝนตก (วัน)
2543	1,614.00	71
2544	1,039.80	69
2545	1,839.50	97
2546	1,878.00	93
2547	1,437.20	77
2548	831.10	72
2549	1,452.10	79
2550	920.60	84
2551	1,543.00	72
2552	1,840.40	89

ที่มา: ศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคใต้ฝั่งตะวันออก (2557)

ตารางที่ 7.1 (ต่อ)

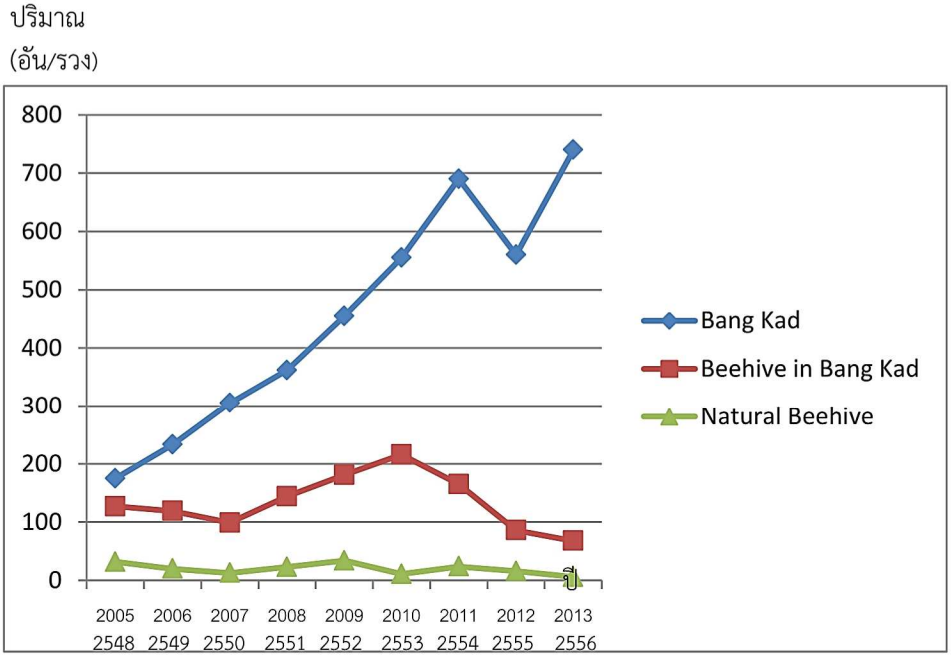
ปี พ.ศ	ปริมาณฝนที่ตก (มิลลิเมตร)	จำนวนวันที่ฝนตก (วัน)
2553	1,519.70	77
2554	1,328.00	78
2555	800.30	82
2556	1,482.50	63
2557	1,632.70	83

ที่มา: ศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคใต้ฝั่งตะวันออก (2557)

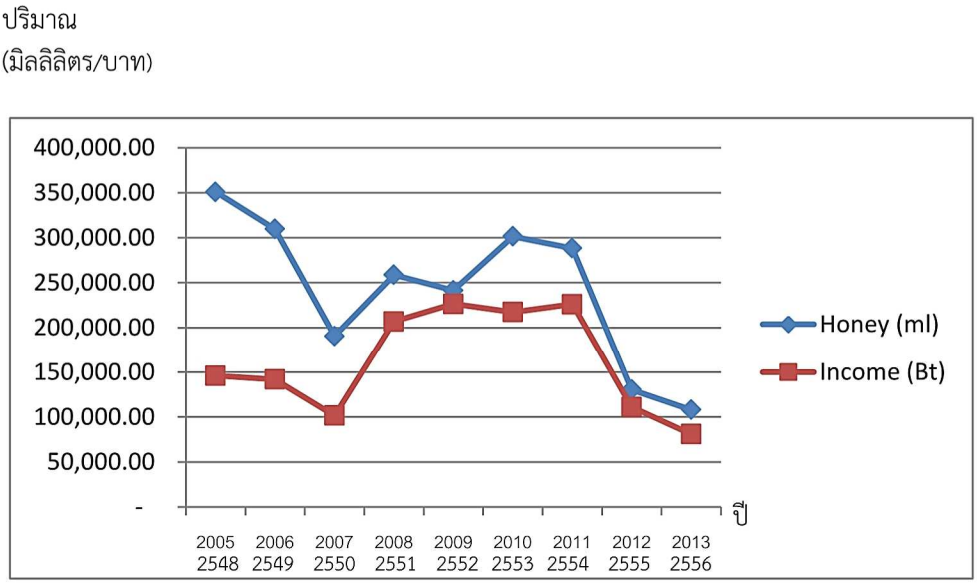




ภาพที่ 7.8-7.9 ต้นเสม็ดขาวและต้นไม้อื่นๆ ที่เสียหายจากพายุ
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2557



ภาพที่ 7.10 แนวโน้มจำนวนบังกาด รวงผึ้งหลวงในบังกาดและรวงผึ้งที่พบตามต้นไม้ในป่าในช่วงเวลา 10 ปี



ภาพที่ 7.11 แนวโน้มรายได้น้ำผึ้งป่าจากชุมชนในช่วงเวลา 10 ปี



ภาพที่ 7.12 แนวโน้มราคาน้ำผึ้งจากป่าเสม็ดของชุมชนในช่วงเวลา 10 ปี

จากข้อมูลที่กล่าวมาสะท้อนถึงอัตราการอพยพของผึ้งหลวงเข้ามายังป่าผืนนี้มีแนวโน้มลดลง และการที่ผึ้งในป่าลดลงก็เป็นข้อบ่งชี้ที่สามารถทำนายความสมบูรณ์ของป่าในอนาคตได้เช่นกัน สำหรับสาเหตุการลดลงของผึ้งหลวงมีหลายประการทั้งจากผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในด้านต่าง ๆ และปัญหาไฟป่า จะเห็นได้ว่า แม้มีหลายปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่ออาชีพการหาน้ำผึ้งป่า ซึ่งแต่ละปีไม่มีความแน่นอนเพราะขึ้นอยู่กับการอพยพของผึ้งหลวงเข้ามาในป่า แต่ปัจจุบัน (พ.ศ. 2557) ชาวบ้านก็ยังยึดอาชีพการทำบังกาดเป็นอาชีพเสริมเพราะสร้างรายได้ดี โดยเฉลี่ยขั้นต่ำต่อรายก็ประมาณ 10,000 บาทต่อปี โดยบางรายที่เป็นผู้มี

ความชำนาญทั้งการทำบังกาดและหารังผึ้งจากต้นไม้อื่น ๆ จะมีรายได้สูงสุดถึงปีละเกือบ 100,000 บาท จะเห็นได้ว่า น้ำผึ้งจากผึ้งหลวงเป็นแหล่งรายได้ที่สำคัญของชุมชนที่ชาวบ้านสามารถพึ่งพาตนเองได้โดยอาศัยฐานทรัพยากรที่มีอย่างอุดมสมบูรณ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการหาน้ำผึ้งป่าจากผึ้งหลวงที่อพยพเข้าสู่ป่าเสม็ดผืนใหญ่แห่งนี้ทุกปี นอกจากเป็นการแหล่งสร้างรายได้ให้กับคนในชุมชนแล้ว ผึ้งหลวงเหล่านี้ยังมีบทบาทสำคัญต่อระบบนิเวศของป่าเสม็ดอีกด้วย ทั้งนี้ ผู้วิจัยเห็นว่า เมื่อเศรษฐกิจของชุมชนดี ชาวบ้านมีความเป็นอยู่ที่ดี มีความมั่นคงทางอาหารและรายได้ หรือระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมดี ก็ย่อมนำไปสู่การมีสังคมที่ดีของชุมชน

5. สรุปและอภิปรายผล

การหาน้ำผึ้งป่าจากป่าเสม็ดของชุมชนท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศนั้นมีแนวโน้มลดลงอย่างเห็นได้ชัด ทั้งปริมาณน้ำผึ้ง และรายได้ ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ชาวบ้านรับรู้ได้จากการเปลี่ยนแปลงฤดูกาล ทั้งในแง่ของสภาพอากาศที่ร้อนขึ้น ฤดูกาลที่เปลี่ยนแปลงไปจากอดีตจนทำให้ไม่สามารถคาดคะเนได้ตามเหมือนเดิม ดังกรณีฤดูฝนที่ตกและน้ำท่วมในช่วงหน้าร้อน หรือเดือนที่ฝนเคยตกซึ่งเคยรับรู้กันว่าเป็นช่วงฤดูดอกเสม็ดบานกลายเป็นไม่มีฝน นอกจากนี้ยังรู้ถึงความแรงของกระแสลมพายุที่พัดผ่านเข้าสู่ชุมชนและป่าทำให้ต้นไม้ในป่ารวมถึงต้นเสม็ดอันเป็นแหล่งน้ำหวานของผึ้งได้รับความเสียหาย นอกจากนี้ความเร็วและแรงของลมส่งผลให้เกิดการอพยพของผึ้งโดยอพยพเข้าน้อยลงและยังกระตุ้นให้ผึ้งอพยพออกจากป่า ซึ่งทำให้จำนวนรังผึ้งที่มาสร้างรังในบังกาดที่ลดลงตามไปด้วย ขณะที่ชาวบ้านก็ต้องทำบังกาดในปริมาณที่มากขึ้นเพื่อสร้างโอกาสที่จะได้รังผึ้ง นอกจากนี้ในฤดูฝนที่เปลี่ยนแปลงไปทำให้คุณภาพน้ำผึ้งที่ได้ลดลงเพราะมีความชื้นสูงทำให้ความหนืดของน้ำผึ้งลดลง จะเห็นได้ว่า การรับรู้ของชาวบ้านในด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศดังกล่าวนั้นสอดคล้องกับข้อมูลสภาพภูมิอากาศของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาซึ่งอยู่ภายใต้อิทธิพลของลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือและลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ (วิวัฒน์ สุทธิวิภากร 2550) ที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ระบุอย่างชัดเจนว่า ภาคใต้ประสบปัญหาพายุพัดผ่านค่อนข้างถี่ การเริ่มต้นของฤดูฝนเร็วกว่าปกติ ฝนตกต่อเนื่องและพายุรุนแรง (สมิทธ ธรรมสโรช 2553; กรมอุตุนิยมวิทยา 2552-2556; สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร 2556) และจากการสำรวจของผู้วิจัยพบว่าต้นเสม็ดในป่าล้มกระจัดกระจายตามแนวทิศทางลมพายุ แสดงถึงผลต่อกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีต่อป่าและการอพยพของผึ้งหลวง ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลการติดตามการอพยพตามฤดูกาลของผึ้งหลวงที่พบว่า เมื่อลมมีความเร็วมากกว่า 29 กิโลเมตรต่อชั่วโมงจะกระตุ้นให้มีการอพยพมากขึ้น (Thapa 1998)

จะเห็นได้ว่า การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลกระทบต่อผึ้งทั้งโดยตรงและโดยอ้อม ทั้งนี้ผลกระทบโดยตรง คือ ผลกระทบทั้งทางพฤติกรรม ทางสรีศาสตร์ และการขยายพันธุ์ของผึ้ง (honey bee behavior, physiology and distribution) ส่วนผลกระทบโดยอ้อม คือ ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมทั้งที่เป็นแหล่งอาหารของผึ้ง และที่อยู่อาศัย นั่นคือการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศมีผลต่อฤดูกาลของดอกไม้ที่เป็นแหล่งน้ำหวานของผึ้ง และศัตรูของผึ้ง ดังนั้น ผึ้งในแต่ละพื้นที่จึงมีการปรับตัวต่อสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงในแต่ละฤดูกาล

แตกต่างกัน กรณีในแถบเอเชียโดยเฉพาะผึ้งหลวงจะใช้วิธีการอพยพย้ายถิ่นไปตามแหล่งอาหารในป่าในแต่ละฤดูกาล (Conte and Navajas 2008; Reddy, Verghese and Rajan 2012; Parvu et al. 2013) ดังกรณีผึ้งหลวงในป่าอุทยานแห่งชาติจิตวัน (Chitwan Valley) ประเทศเนปาล ที่มีแนวโน้มการอพยพออกจากป่า และระยะเวลาในการอยู่อาศัยในป่าแห่งนี้ในแต่ละปีจะมีแนวโน้มสั้นลง เพราะผลกระทบที่เกิดจากหลายปัจจัย ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สภาพอากาศที่ไม่ดี (bad weather) การใช้สารเคมีทางการเกษตรที่เพิ่มขึ้น การล่าผึ้ง ทุ่งหญ้าทั้งในป่าและพื้นที่เกษตรกรรมลดลง (Pokhrel 2010) นอกจากนี้ผลกระทบนี้ก็เชื่อมโยงมายังชาวบ้านผู้ที่มีอาชีพหาน้ำผึ้งในชุมชน และเมื่อประชากรผึ้งลดลงย่อมส่งผลกระทบต่อความหลากหลายของระบบนิเวศทั้งป่าและระบบเกษตรกรรมเพราะผึ้งถือเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการผสมเกสรดอกไม้ต่าง ๆ และจากผลการศึกษาของ Rader et al. (2013) ที่ทำนายว่า สภาพอากาศร้อน (climate warming) จะส่งผลให้การผสมเกสรโดยผึ้งนั้นมีแนวโน้มลดลง เพราะอุณหภูมิไม่เหมาะสมกับการผสมเกสรดอกไม้ของผึ้ง ทั้งนี้อุณหภูมิที่เหมาะสมจะค่อนข้างเย็น คือ อยู่ในช่วง 24-30 องศาเซลเซียส จะเห็นได้ว่า การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อผึ้งและระบบนิเวศ และจากปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่กล่าวมามีความคล้ายคลึงกับหลาย ๆ พื้นที่ในประเทศไทย ซึ่งรวมถึงป่าทุ่งบางนกออกในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาตอนล่างด้วย เนื่องจากพื้นที่ในเขตทะเลสาบสงขลาเป็นพื้นที่ที่มีแนวโน้มได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่รุนแรงขึ้น และแน่นอนที่สุดปัญหานี้ย่อมส่งผลกระทบต่อผึ้งหลวง ซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อผืนป่าแห่งนี้และวิถีชีวิตคนในชุมชนที่มีอาชีพหาน้ำผึ้งป่า กระนั้น เมื่อน้ำผึ้งป่ามีแนวโน้มลดลงก็ย่อมทำให้ราคาน้ำผึ้งป่าจากป่าเสม็ดมีแนวโน้มสูงขึ้นด้วย โดยจากข้อมูลการสัมภาษณ์ในปี 2014 ราคาน้ำผึ้งป่าจากป่าเสม็ดในช่วงฤดูกาลปกติ (ไม่ใช่น้ำผึ้งเดือนห้า) ของชุมชนควนโสจึงมีแนวโน้มสูงขึ้นจากเดิมในช่วงร้อยละ 40-60 ทั้งนี้อาจขึ้นอยู่กับประเภทของลูกค้าอีกด้วย

จากการที่ผลผลิตน้ำผึ้งป่าในแต่ละปีมีแนวโน้มลดลง ทำให้ชุมชนจำเป็นต้องปรับตัวหาทางในการเพิ่มผลผลิตและตระหนักถึงความสำคัญของผืนป่า มุ่งเน้นการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนมากขึ้น ในช่วงเปลี่ยนผ่านตลอดระยะเวลามากกว่า 100 ปี จึงเกิดการบูรณาการความรู้ท้องถิ่นเพื่อปรับประยุกต์ให้รองรับต่อสถานการณ์โลกที่เปลี่ยนแปลงไป จะเห็นได้ว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการหาน้ำผึ้งของชุมชนควนโสมีได้การปรับเปลี่ยนไปในบางประเด็น ทั้งด้านความรู้และปฏิบัติการ แต่ยังคงยึดถือความรู้และความเชื่อดั้งเดิมเอาไว้ ทำนองเดียวกัน ในประเทศเกาหลี ยูเครน และอูกันดา ซึ่งประเทศเหล่านี้ก็มีความรู้ท้องถิ่นในการเลี้ยงผึ้งและมีการพัฒนารูปแบบของรังผึ้งแตกต่างกันไปตามเวลา อาทิ รังผึ้งแบบดั้งเดิมจะเลี้ยงในโพรงไม้ที่ใช้วิธีการเจาะท่อนไม้เป็นโพรง ต่อมาก็เปลี่ยนเป็นกล่องไม้และอีกหลากหลายรูปแบบ (Kizito 2010; Park and Yeo-Chang 2012, Grigoras 2012) ส่วนที่อินเดียจะแตกต่างกันตรงที่ใช้โพรงไม้ไผ่เป็นรังผึ้ง โดยผ่าไม้ไผ่ออกเป็นสองซีกแล้วนำเข้าห้องฟักไข่ เพื่อให้ผึ้งสร้างรังซึ่งจะเสร็จสมบูรณ์ภายในเวลา 2 ชั่วโมง จากนั้นชาวบ้านจะนำไปแขวนไว้ชายคาบ้านหรือกระท่อม (Kuma 2012) หรือที่ฝรั่งเศสใช้การวางรังผึ้งไว้ภายในช่องโครงสร้างหิน (Walker and Crane 2004) อย่างไรก็ตาม รูปแบบการทำบังกาดเพื่อให้ผึ้งสร้างรัง ซึ่งเป็นภูมิปัญญาของชุมชนควนโส ถือเป็นเอกลักษณ์เฉพาะที่ยังไม่พบข้อมูลการหาน้ำผึ้งป่าด้วยวิธีดังกล่าวนี้ ทั้งนี้ อาจกล่าวได้ว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่นในหาน้ำผึ้งป่าของชุมชน

ควนโสเป็นความรู้ที่เป็นแบบอย่างที่ดีของการปฏิบัติการในการใช้ทรัพยากรที่ควรส่งเสริมและผลักดันความรู้ท้องถิ่นนี้สู่ระดับนโยบายเพื่อการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนอย่างยั่งยืนเพื่อให้ผืนป่าแห่งนี้ยังคงอยู่คู่ชุมชน และยังคงความอุดมสมบูรณ์เอาไว้ แม้ว่าพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาเป็นพื้นที่หนึ่งที่จะได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่มีแนวโน้มรุนแรงขึ้นโดยมิอาจหลีกเลี่ยงได้ก็ตาม (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย 2012, 5-6) กอปรกับหลาย ๆ ข้อสังเกตหรือการรับรู้ของคนในชุมชนควนโสถึงการเปลี่ยนแปลงของป่าทุ่งบางนกออกที่บ่งชี้จากรายได้จากการหาน้ำผึ้งป่าหรือปริมาณของป่าอื่น ๆ ที่ใช้ประโยชน์ ที่กล่าวได้ว่าปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ คือ การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ

อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยเห็นว่า การรักษาป่าให้สมบูรณ์เพื่อให้เป็นที่อยู่อาศัยของผึ้งหลวงด้วยการรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ สร้างสมดุลของสิ่งแวดล้อม จะช่วยลดปัญหาและบรรเทาความรุนแรงจากผลกระทบที่จะเกิดขึ้นได้ และการจะรักษาป่าให้สมบูรณ์ได้นั้นก็จำเป็นต้องสร้างความร่วมมือในการจัดการป่าร่วมกันจากผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน โดยเฉพาะอย่างยิ่งคนในชุมชนซึ่งเป็นผู้มีส่วนได้เสียโดยตรงที่มีการใช้ประโยชน์จากป่าผืนนี้มายาวนานถือเป็นผู้กระทำการสำคัญยิ่งต่อการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนให้ดำรงอยู่สืบไป

บทที่ 8

เครือข่ายความร่วมมือในการจัดการไฟป่า : ทางเลือกทางรอดของป่าเสม็ดผืนสุดท้ายแห่งลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาตอนล่าง

ไฟป่า เป็นปัญหาหนึ่งของป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกที่ผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องจะร่วมกันหาแนวทางการจัดการในกระบวนการวิจัยนี้ ดังนั้น การศึกษาเพื่อทำความเข้าใจกระบวนการทำงานการแก้ปัญหาไฟป่าที่มีอยู่เดิมของชุมชน หรือของกลุ่มองค์กรทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหานี้ จึงเป็นความรู้ในมิติการจัดการป่าเสม็ดที่มีอยู่ สำหรับในบทนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาไฟป่า ทั้งในด้านสถานการณ์ไฟป่าที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต พลวัตการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนต่อการแก้ปัญหาไฟป่า รวมถึงรูปแบบการทำงานของกลุ่มเครือข่ายอาสาสมัครควบคุมไฟป่าซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าเป็นแนวทางหนึ่งของการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนที่จะเป็นอีกทางเลือกเพื่อทางรอดของป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก ทั้งนี้ ความรู้เหล่านี้จะนำไปสู่การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกระบวนการเกมบทบาทสมมติที่ผู้มีส่วนได้เสียแต่ละภาคส่วนได้เรียนรู้ร่วมกันเพื่อร่วมกันหาทางเลือกในการจัดการป่าเสม็ดที่เป็นข้อตกลงและยอมรับของทุกฝ่าย โดยเป็นการคิดและตัดสินใจที่อยู่บนพื้นฐานความรู้และความเข้าใจซึ่งกันและกัน

1. บทนำ

ไฟป่า เป็นปัญหาสำคัญของโลกเพราะไฟป่าทำให้สูญเสียพื้นที่ป่าจำนวนมาก และปัญหาสุขภาพจากผลกระทบของหมอกควัน สำหรับสถานการณ์ในประเทศไทยที่สะท้อนได้จากข้อมูลสถิติการเกิดไฟป่าเมื่อปี 2555 พบว่า ความถี่ของการเกิดไฟป่าเกิดมากที่สุดในภาคเหนือ รองลงมาคือ ภาคใต้ โดยมีสาเหตุจากการหาของป่า ล่าสัตว์ และเผาไร่ และมักเกิดในระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนกันยายน (ส่วนควบคุมไฟป่า กรมป่าไม้ 2556; หน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าสงขลา 2556) อนึ่ง ในกรณีการเผาไร่นั้นเป็นปัจจัยสำคัญหนึ่งที่มักกล่าวถึงกันโดยทั่วไปว่าเป็นสาเหตุของการเกิดไฟป่าในหลายพื้นที่ของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหลายจังหวัดในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน (มิ่งขวัญ ธรศิริกุล และคณะ 2554, 14-20; พรทิพย์ จัยสิน และคณะ 2556, 5-16) ทั้งนี้เนื่องจากการใช้ไฟเป็นเครื่องมือในการเตรียมพื้นที่การเกษตรนั้นได้กลายเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิตที่ฝังรากลึกลงไปในขนบธรรมเนียมและวัฒนธรรมของหลาย ๆ สังคม (ศิริ อัคคะอัคร 2546, 1) สำหรับปัญหาหมอกควันและไฟป่าในภาคใต้ มีสาเหตุสำคัญทั้งจากไฟป่าของประเทศเพื่อนบ้านและการเผาป่าพรุในพื้นที่ (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2556)

สำหรับไฟในป่าพรุ (Peat Fire) จัดเป็นไฟกึ่งผิวดินกึ่งใต้ดิน (Semi-Ground Fire) ที่ไหม้ในแนวระดับพื้นผิวป่าและแนวลึกในชั้นอินทรีวัตถุ (ศิริ อัคคะอัคร 2543, 3-4) ทั้งนี้ ป่าพรุส่วนใหญ่ในภาคใต้มักเรียกว่า ป่าเสม็ด เพราะมีต้นเสม็ดเป็นพืชเด่น สำหรับป่าเสม็ดในประเทศไทยมีพื้นที่โดยรวม 347,019 ไร่ พบในภาคตะวันออกจำนวน 3,578 ไร่ และภาคใต้ จำนวน 343,114 ไร่ โดยภาคใต้พบว่ามีจำนวนมากที่สุดในพื้นที่ป่าพรุโต๊ะแดง จังหวัดนราธิวาส ซึ่งมีจำนวนมากถึง 137,446 ไร่ รองลงมาพบในป่าพรุควนเคร็ง จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 118,412 ไร่ และลำดับสุดท้ายคือ จังหวัดสงขลา

ตำบลควนโส อำเภอควนเนียง ในป่าพรุทุ่งบางนกออกและป่าพรุทุ่งแพร จำนวน 30,178 ไร่ (นพรัตน์ บำรุงรักษ์ 2554, 21) ทั้งนี้ ป่าเสม็ดในพื้นที่ตำบลควนโส อำเภอควนเนียงนั้นมีขนาดพื้นที่ใหญ่ที่สุดในจังหวัดสงขลาและมีการบุกรุกเผาทำลาย จนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพหรือจำนวนพื้นที่ป่าลดน้อยลงไปจากเดิม อนึ่ง ป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก เป็นป่าผืนใหญ่ที่ชาวบ้านทั้งในชุมชนและนอกชุมชนยังคงใช้ประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อม อาทิ เป็นแหล่งอาหาร แหล่งวัสดุสำคัญในการประกอบอาชีพประมง รั้วบ้าน คอกสัตว์ ไม้ฟืน และเผาถ่าน เป็นต้น

จากสถานการณ์การเกิดไฟป่าในอดีตจนถึงปัจจุบันมีแนวโน้มรุนแรงขึ้น ทำให้ต้องมีการปรับเปลี่ยนนโยบายการจัดการและควบคุมไฟป่าไปจากเดิมเพราะหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ตระหนักแล้วว่า การจัดการไฟป่าโดยหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งเพียงลำพัง ไม่สามารถประสบผลสำเร็จได้ โดยเฉพาะการจัดการป่าโดยรัฐเพียงลำพังภายใต้กระบวนการทางกฎหมายนั้นล้มเหลว และไม่ก่อให้เกิดความยั่งยืนในการใช้ประโยชน์ ทั้งยังทำให้มีการบุกรุกทำลายป่ามากขึ้น โดยหลายกรณีเป็นการละเมิดสิทธิชุมชนที่เป็นเครื่องมือสำคัญในการสนับสนุนการจัดการทรัพยากรของชุมชนอย่างยั่งยืน (Poffenberger and McKean 1999 อ้างถึงใน สัณฑิตา กาญจนพันธุ์ 2543, 233-299; สมศักดิ์ สุขวงศ์ และคณะ 2545, 12-16; Forsyth and Walker 2008, 226; ปิ่นแก้ว เหลืองอร่ามศรี 2552, 280; ชล บุนนาค 2554, 6) ทำนองเดียวกันกับการแก้ปัญหาโดยหน่วยงานรัฐที่ปราศจากความร่วมมือจากชุมชนในพื้นที่ ดังนั้น การจัดการไฟป่าจึงจำเป็นต้องหาแนวทางแก้ปัญหาด้วยกระบวนการสร้างความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้เสีย ให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้ร่วมคิดและตัดสินใจในการป้องกันและควบคุมไฟป่า ทั้งนี้ ความร่วมมือ เป็นปัจจัยหนึ่งที่นำไปสู่การบรรลุเป้าหมายของการทำงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งความร่วมมือจากชุมชนที่เป็นเจ้าของพื้นที่ป่าและใช้ประโยชน์จากป่า ดังที่ เสรี พงศ์พิศ (2553, 31-32) อธิบายไว้ว่า การสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนนั้นต้องสร้างความร่วมมือจากชุมชน โดยให้ชุมชนเป็นผู้กระทำการหลัก ทำนองเดียวกัน การจัดการปัญหาไฟป่าร่วมกันก็ถือเป็นอีกแนวทางหนึ่งของการจัดการป่าเพื่อรักษาผืนป่าที่สำคัญต่อการดำรงชีวิตของคนในชุมชนท้องถิ่นและการรักษาสิ่งแวดล้อม ลดปัญหาหมอกควันจากไฟป่าในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาวิเคราะห์สถานการณ์ไฟป่าในพื้นที่เพื่อให้เห็นถึงลักษณะความรุนแรงของปัญหาและแนวโน้มที่จะเกิดขึ้น และการวิเคราะห์ถึงลักษณะการมีส่วนร่วมของชุมชนในแต่ละช่วงเวลา ตลอดจนเมื่อการจัดการและควบคุมไฟป่าได้ก้าวสู่ความพยายามในการทำงานร่วมกันในรูปแบบการสร้างเครือข่ายจากชุมชนในพื้นที่ ซึ่งเป็นผู้ใช้ประโยชน์จากป่าโดยตรงให้มีบทบาทสำคัญร่วมกับหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้อง จะมีรูปแบบการทำงานร่วมกันเป็นอย่างไร เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการกำหนดนโยบายหรือเป็นแนวทางในการพัฒนาการทำงานต่อไป

2. วัตถุประสงค์การศึกษา

1) ศึกษาสถานการณ์ไฟป่าและแนวโน้มการเกิดไฟป่าและความเสียหายของพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก

2) ศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนในแต่ละช่วงเวลาและสถานภาพของป่าทุ่งบางนกออก

3) ศึกษารูปแบบการทำงานและการจัดการไฟป่าร่วมกันของเครือข่ายความร่วมมือในการควบคุมไฟป่าบ้านบ่อหว้าในเขตพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก ตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา

3. วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลออกเป็น 3 ส่วน คือ 1) ข้อมูลปฐมภูมิเกี่ยวกับป่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับการทำงานร่วมกันและการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนในการจัดการป่า ใช้การสัมภาษณ์และการสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม ทั้งนี้การสัมภาษณ์จะมีลักษณะการทำกิจกรรมไปพร้อมกับผู้ให้ข้อมูลและพูดคุยอย่างเป็นกันเองหรือ Go-along in-depth interview ซึ่งเป็นวิธีการที่มีความยืดหยุ่นและสร้างความเป็นมิตรระหว่างผู้ให้สัมภาษณ์และผู้วิจัยได้เป็นอย่างดี (Carpiano 2009) โดยมีผู้ให้ข้อมูลจำนวนทั้งสิ้น 35 คน ประกอบด้วยสมาชิกเครือข่ายความร่วมมือในการควบคุมไฟป่าบ้านบ่อหว้าซึ่งเป็นอาสาสมัครจากชุมชนที่เข้าร่วมปฏิบัติการในที่เกิดเหตุไฟป่า จำนวน 5 คน หัวหน้าหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าจังหวัดสงขลาและเจ้าหน้าที่ในสังกัด จำนวน 5 คน ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา จำนวน 1 คน รวมถึงชาวบ้านในชุมชน จำนวน 24 คน โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากหมู่ที่ 8 บ้านสวน ซึ่งเป็นหมู่บ้านที่มีอาณาเขตติดพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออกมากที่สุดและหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า เป็นหมู่บ้านที่มีสถิติการเกิดไฟป่าบ่อยครั้งมากที่สุด ส่วนการสังเกตแบบมีส่วนร่วมนั้นผู้วิจัยได้เข้าทำงานร่วมกับเครือข่ายในการควบคุมไฟป่าที่เกิดขึ้นจริงในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก และการร่วมเป็นวิทยากรในการให้ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมแก่สมาชิกเครือข่ายเพื่อสร้างความเข้าใจ การรับรู้ข้อมูลในสถานการณ์ป่าไม้เพื่อสร้างความตื่นตัวและความตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมอันจะนำไปสู่ความร่วมมือในการป้องกันไฟป่า ทั้งนี้ข้อมูลส่วนนี้ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา 2) ข้อมูลพิกัดที่เกิดไฟป่า ใช้เครื่องมือ GPS ในการเดินสำรวจและบันทึกค่าพิกัด 3) ข้อมูลทุติยภูมิค่าสถิติและพิกัดการเกิดไฟป่าย้อนหลังจากหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าจังหวัดสงขลา และเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง อนึ่ง จากข้อมูลที่ได้จึงนำข้อมูลวิเคราะห์และสังเคราะห์ร่วมกัน

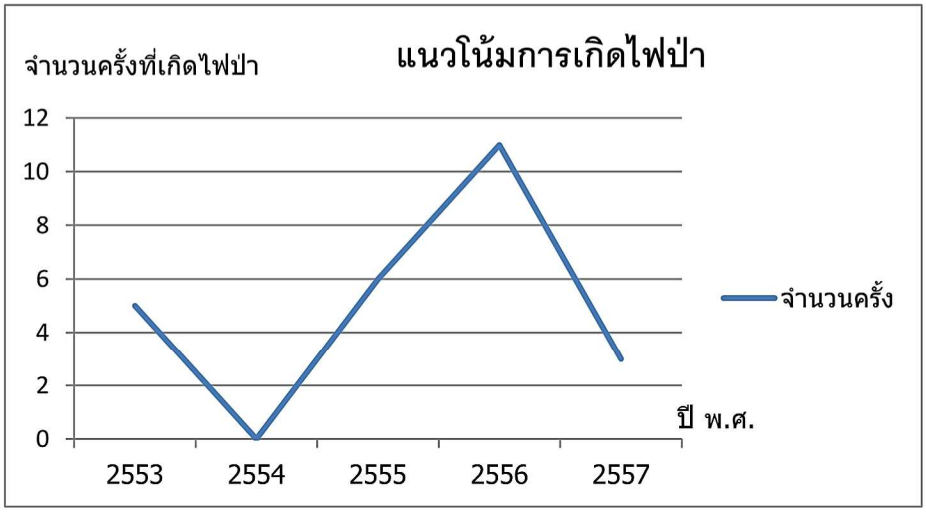
4. ผลการศึกษา

ป่าทุ่งบางนกออก เป็นป่าเสม็ดผืนใหญ่ที่สุดของจังหวัดสงขลาและถือว่าเป็นป่าเสม็ดผืนสุดท้ายของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาที่ยังคงอุดมสมบูรณ์ที่สุดซึ่งชาวบ้านทั้งในและนอกชุมชนใช้ประโยชน์ทั้งการใช้ไม้เสม็ดในการทำเครื่องมือประมง และคอกสัตว์ การหาของป่าทั้งพืชและสัตว์ เช่น เห็ดเสม็ด เห็ดตับเต่า และน้ำผึ้งจากผึ้งหลวง เป็นต้น อนึ่ง สามารถจำแนกผลการศึกษาออกเป็นประเด็นสำคัญ กล่าวคือ 1) สถานการณ์และแนวโน้มไฟป่าในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออกที่มีแนวโน้มลดลงอันเป็นผลเชื่อมโยงกับหลายปัจจัย ทว่า การก่อเกิดเครือข่ายความร่วมมือในการควบคุมไฟป่าบ้านบ่อหว้าถือเป็นสถาบันที่มีบทบาทสำคัญต่อการจัดการไฟป่าในพื้นที่ดังกล่าว 2) พลวัตการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการไฟป่าในแต่ละช่วงเวลาซึ่งมีความแตกต่างกัน 3) เครือข่ายความร่วมมือในการควบคุมไฟป่าบ้านบ่อหว้า เป็นอีกหนึ่งทางเลือกของการแก้ปัญหาและคลี่คลายให้สถานการณ์มีแนวโน้มที่ดีขึ้น 4) มองอนาคตเครือข่ายข่ายฯ จะเป็นอย่างไรต่อไป ซึ่งพบว่าสมาชิกในชุมชนที่เป็นอาสาสมัครในเครือข่าย เจ้าหน้าที่รัฐทั้งในหน่วยส่งเสริมและการควบคุมไฟป่า เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบล มีแนวคิดที่เกื้อหนุนซึ่งกันและกัน ถือเป็นความร่วมมือที่เสริมพลังเครือข่ายให้เกิดความเข้มแข็ง และนั่นหมายถึงทางรอดของป่าเสม็ดผืนที่ใหญ่ที่สุดของจังหวัดสงขลาและป่าเสม็ดผืน

สุดท้ายของลุ่มน้ำทะลสาบสงขลาตอนล่างนี้ยังคงอยู่ให้ชุมชนควนโสและชุมชนใกล้เคียงได้อาศัยพึ่งพิงต่อไป โดยมีรายละเอียดในแต่ละหัวข้อดังนี้

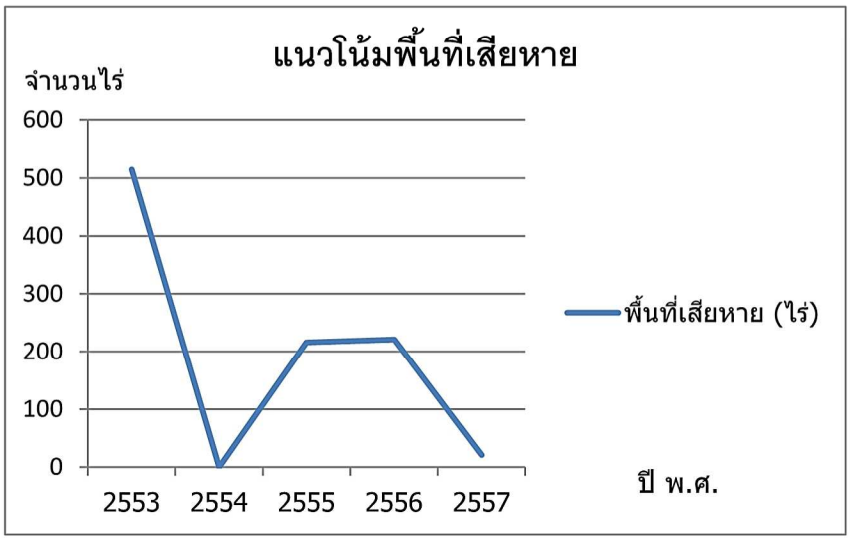
4.1 สถานการณ์ไฟป่าในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก

ไฟป่า เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องในพื้นที่ป่าดังกล่าว โดยจากข้อมูลสถิติที่รวบรวมโดยหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าสงขลา พบว่า ในปี 2553 เกิดขึ้น 5 ครั้ง เนื้อที่เสียหายประมาณ 515 ไร่ ปี 2555 เกิดขึ้นจำนวน 6 ครั้ง พื้นที่ป่าเสียหายประมาณ 216 ไร่ โดยพบว่ามักเกิดในพื้นที่หมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้ามากที่สุด รองลงมาคือ หมู่ที่ 4 บ้านโคกทราย และหมู่ที่ 8 บ้านสวน ตามลำดับ สำหรับในปี 2556 ความถี่ของการเกิดไฟป่ามีแนวโน้มสูงขึ้น คือ เกิดขึ้นจำนวน 11 ครั้ง พื้นที่ป่าเสียหายประมาณ 221 ไร่ พบว่าเกิดขึ้นมากที่สุดในพื้นที่หมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า รองลงมาคือ หมู่ที่ 8 บ้านสวน หมู่ที่ 5 บ้านปากจ่า และหมู่ที่ 6 บ้านกลาง ตามลำดับ และในปี 2557 มีไฟป่าเกิดขึ้นจำนวน 3 ครั้ง พื้นที่ป่าเสียหายประมาณ 21 ไร่ อนึ่ง การเกิดไฟป่ามักเกิดขึ้นในช่วงเดือน กรกฎาคม-กันยายน ซึ่งเป็นช่วงที่ชาวบ้านทั้งในพื้นที่และนอกพื้นที่เข้าหาของป่าจำพวกเห็ดเสม็ดและเห็ดตับเต่า เนื่องจากเป็นเห็ดที่นิยมบริโภคในภาคใต้และขายได้ราคาสูง นอกจากนี้ช่วงเวลาดังกล่าว เป็นช่วงที่มีการหาน้ำผึ้งป่าค่อนข้างมากเพราะเป็นฤดูกาลที่ดอกเสม็ดเริ่มบานและมีฝูงผึ้งหลวงอพยพเข้าสู่ป่าแห่งนี้จำนวนมาก รวมถึงช่วงเวลาดังกล่าวยังเป็นช่วงที่ชาวบ้านเริ่มเตรียมดินในการเพาะปลูก จากข้อมูลสถิติการเกิดไฟป่าตั้งแต่ปี 2555-2557 จะเห็นได้ว่า จำนวนครั้งการเกิดไฟป่ายังเกิดขึ้นต่อเนื่อง โดยมีเพียงปี 2554 เท่านั้นที่ไม่มีไฟป่าเกิดขึ้น และสถิติการเกิดบ่อยที่สุด คือ ปี 2556 แต่ในปี 2557 มีแนวโน้มที่ดีขึ้นเป็นอย่างมาก คือ ลดลงร้อยละ 72 รวมถึงพื้นที่เสียหายซึ่งนับจากปี 2556 จะเห็นว่าพื้นที่ที่ได้รับความเสียหายมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง ดังแสดงในภาพที่ 8.1 และ 8.2 ตามลำดับ



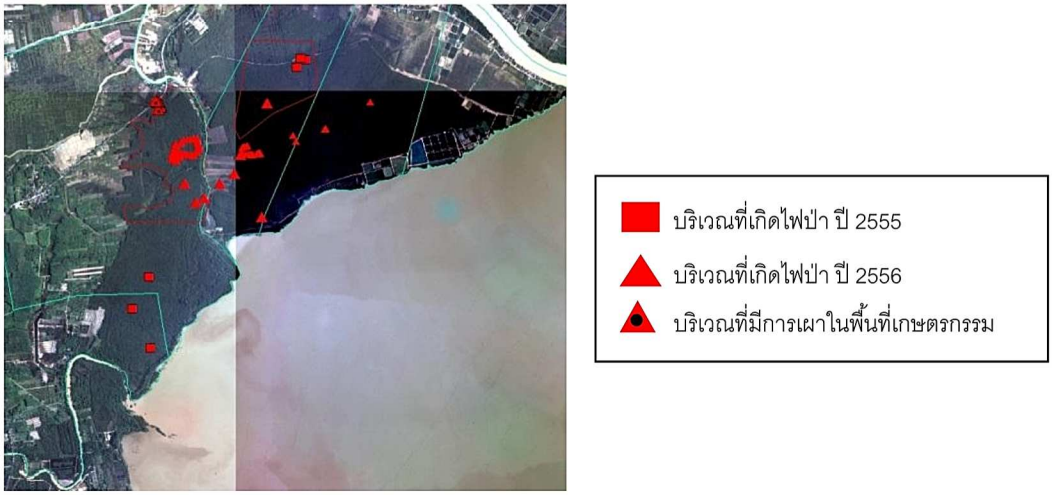
ภาพที่ 8.1 แนวโน้มการเกิดไฟป่าในช่วงปี 2553-2557

ที่มา: ข้อมูลสถิติจากหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าจังหวัดสงขลา (2553-2557) นำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยผู้วิจัย



ภาพที่ 8.2 แนวโน้มพื้นที่ป่าที่ได้รับความเสียหายจากไฟป่าในช่วงปี 2553-2557
ที่มา: ข้อมูลสถิติจากหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าจังหวัดสงขลา (2553-2557) นำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยผู้วิจัย

ทั้งนี้ ผลจากการใช้โปรแกรมด้าน GIS แสดงค่าพิกัดที่เกิดไฟป่าจากข้อมูลสถิติการเกิดไฟป่าในปี 2555-2556 พบว่า ไฟป่ามักเกิดขึ้นในพื้นที่เดิมและบริเวณใกล้เคียง และมีแนวโน้มขยายพื้นที่กว้างมากขึ้น (ภาพที่ 9.3) เห็นได้ว่า พื้นที่ป่าเสียหายลดลง แต่ไฟป่าเกิดขึ้นถี่มากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้การฟื้นตัวของป่าเกิดขึ้นช้าลง สำหรับสาเหตุส่วนใหญ่พบว่าเกิดจากการกระทำของคนในและนอกชุมชน ทั้งการจงใจก่อเหตุ การประมาทเลินเล่อในการเข้าไปหาของป่า และการเผาในพื้นที่เกษตรกรรม สำหรับกลุ่มที่ก่อเหตุโดยจงใจเผาให้ป่ามีสภาพเสื่อมโทรม โดยมีเป้าหมายบุกรุกเพื่อปลูกพืชเศรษฐกิจจำพวกปาล์มน้ำมันและยางพารา ซึ่งส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในชุมชน ส่วนกรณีการประมาทเลินเล่อในการหาของป่าที่ผู้วิจัยสำรวจพบในพื้นที่ป่ามีทั้งการทิ้งก้นบุหรี่ และการทิ้งคบไฟที่ใช้ในการเก็บน้ำผึ้งป่าแล้วดับไฟไม่สนิท สำหรับการเผาพื้นที่เกษตรกรรมนั้นจากการสำรวจจะเห็นว่าพบได้ทั่วไปในหลายหมู่บ้าน บางรายเผาเพื่อให้หญ้างอกใหม่สำหรับเป็นอาหารให้แก่วัวที่เลี้ยงไว้ เนื่องจากภาวะขาดแคลนหญ้าซึ่งสาเหตุส่วนหนึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นสวนยางหรือปาล์ม ทำให้พื้นที่ทุ่งหญ้าลดลงในชุมชนลดลง บางรายเผาเพื่อปรับสภาพพื้นที่สำหรับการเตรียมเพาะปลูก และบางรายเผาเพื่อกำจัดวัชพืชเพื่อให้พื้นที่โล่งเตียนให้สามารถทำประโยชน์ได้อย่างสะดวก ทั้งนี้เห็นว่า การเผาเป็นวิธีการที่สะดวก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมเป็นช่วงที่มีลมแรงทำให้สามารถพัดพาเปลวไฟหรือที่ชาวบ้านเรียกว่า “ลูกไฟ” ลอยเข้าไปยังพื้นที่ป่าหรือไฟลุกลามต่อเนื่องจนทำให้เกิดไฟป่าได้ (ภาพที่ 8.4-8.6)



ภาพที่ 8.3 บริเวณที่เกิดไฟป่าในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก ปี 2555-2556
ที่มา: สังเคราะห์จากข้อมูลค่าพิกัดจากการสำรวจสภาพป่าของผู้วิจัยเมื่อ 24-25 กันยายน 2556 และข้อมูลค่าพิกัดการเกิดไฟป่าจากหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าสงขลา (2555-2556)



ภาพที่ 8.4-8.6 การเผาที่นาหรือแปลงเกษตรกรรมหรือริมถนนของชาวบ้านในช่วงเดือนกันยายน 2556 สาเหตุหนึ่งของการเกิดไฟป่า โดยเฉพาะเมื่อมีกระแสลมแรง
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อ 24 กันยายน 2556

อย่างไรก็ตาม ทั้งชาวบ้านและเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ส่วนใหญ่เห็นว่าสาเหตุสำคัญของปัญหาไฟป่า คือ คน ที่เห็นแก่ประโยชน์ส่วนตัวและมักเป็นการตั้งใจเผา ส่วนสาเหตุอื่น ๆ ถือเป็นอุบัติเหตุหรือประมาท นอกจากนี้ยังได้สะท้อนถึงความเปลี่ยนแปลงของป่าทุ่งบางนกออกในระยะเวลา 10 กว่าปีที่ผ่านมาและมองไปในอนาคตว่า ป่าเปลี่ยนแปลงไปอย่างมากและมีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่มากขึ้น มีสวนปาล์มรอบป่ามากขึ้น แต่ก็ยังมองในแง่ดีที่ว่าหากเป็นการทำสวนปาล์มในที่ดินของตนที่ไม่บุกรุกพื้นที่ป่า การมีสวนปาล์มก็เป็นผลดีในแง่ที่ว่ามีแนวร่วมในการป้องกันไฟป่าเพราะไฟป่าส่งผลกระทบต่อสวนปาล์มด้วยเช่นกัน ดังความเห็นที่ว่า *“ในสิบกว่าปีที่ผ่านมา ถ้าแหลงถึงว่าชาวบ้านแถวนี้ เมื่อก่อนเค้ามองว่าไม่ได้รับผลไหร เค้าไม่ค่อยสนใจเวลาเกิดไฟป่า รอบป่าก็ไม่มีสวนปาล์ม แต่ว่าหวางนี้ถ้าเกิดไฟป่า ก็ยังสามารถมีผลกระทบต่อสวนปาล์มได้กัน เจ้าของเขาก็รู้สึกว่าตัวเองได้รับผลกระทบจากไฟป่าด้วย แต่นั่นแหละปาล์มใช้น้ำเยอะก็มีผลต่อป่าเสม็ดอีก”*

อนึ่ง ผลกระทบที่เกิดจากไฟป่านอกจากต้นเสม็ดจะถูกทำลายไปเป็นจำนวนมาก โดยหากไฟป่ามีความรุนแรงก็จะทำให้ต้นเสม็ดถูกไฟเผาทำลายบริเวณโคนต้นและหักล้มลงสู่พื้น นอกจากนี้ยังทำให้ป่าต้องสูญเสียความหลากหลายของพันธุ์พืชอื่น ๆ ระดับล่าง เช่น หญ้า พ้อ โคลงเคลง กล้วยไม้

ป่า และพืชอื่น ๆ ตลอดจนสัตว์ป่าต่าง ๆ เช่น งู ตั๊กแตน นก บินหนี ผึ้งหลวงทิ้งรังสร้างความเสียหายให้กับชาวบ้านที่มีอาชีพหาน้ำผึ้งป่า รวมถึงบังกาดก็ได้รับความเสียหายอีกด้วย เห็นได้ว่า ไฟป่าก่อให้เกิดผลเสียต่อระบบนิเวศของป่าเป็นอย่างมาก ซึ่งผลกระทบเหล่านี้ยังเชื่อมโยงไปสู่วิถีชีวิตของคนในชุมชนด้วยเช่นกัน (ภาพที่ 8.9-8.18)



ภาพที่ 8.7-8.10 สภาพต้นเสม็ดที่ได้รับความเสียหายภายหลังการเกิดไฟป่า 1 วัน
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อวันที่ 25 กันยายน 2556



ภาพที่ 8.11-8.13 ไฟป่ากับผลกระทบต่อการสูญเสียความหลากหลายของสัตว์ป่า
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัยเมื่อวันที่ 24-25 กันยายน 2556



ภาพที่ 8.14-8.17 ไฟป่ากับผลกระทบต่อการสูญเสียความหลากหลายของพันธุ์พืชระดับล่าง
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัยเมื่อวันที่ 24-25 กันยายน 2556



ภาพที่ 8.18 บังกาดที่ได้รับความเสียหายจากไฟป่า
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัยเมื่อวันที่ 25 กันยายน 2556

4.2 พลวัตการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการไฟป่า

การเกิดไฟป่าและลักษณะการมีส่วนร่วมของชุมชนในการแก้ปัญหาไฟป่าในแต่ละช่วงเวลาและสถานการณ์ของชุมชนมีความแตกต่างกัน มีประเด็นที่เกี่ยวข้องหลายประการทั้งสถานภาพของป่าทุ่งบางนกออกที่เดิมเป็นป่าและทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ ซึ่งเป็นพื้นที่สาธารณะของชุมชน ชาวบ้านสามารถเข้าถึงได้อย่างเปิดกว้าง เมื่อเปลี่ยนเป็นป่าสงวนแห่งชาติ ซึ่งจำกัดสิทธิการใช้ประโยชน์ของคนในชุมชน จนรัฐปรับเปลี่ยนนโยบายสู่ป่าชุมชนเพื่อเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการและใช้ประโยชน์จากป่าได้ ตามเงื่อนไขและกฎเกณฑ์ที่กำหนดขึ้นโดยคณะกรรมการป่าชุมชนภายใต้กรอบกฎหมายป่าสงวนแห่งชาติ นอกจากนี้ยังมีกระแสความนิยมการปลูกพืชเศรษฐกิจจำพวกปาล์มน้ำมันและยางพารา ที่ได้รับการส่งเสริมจากนโยบายรัฐ ซึ่งพืชดังกล่าวส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในชุมชนค่อนข้างสูง ทั้งยังเชื่อมโยงไปสู่การบุกรุกพื้นที่ป่าเพิ่มขึ้น รวมถึงปัญหาการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศที่เอื้อให้เกิดโอกาสการเกิดไฟป่าได้

ทั้งนี้ **ช่วงก่อนประกาศให้ป่าทุ่งบางนกออกเป็นป่าสงวนแห่งชาติ** นั่นคือ ก่อนปี 2508 ชุมชนมีการจัดการป่าแบบดั้งเดิมที่เรียกว่า ป่าเว้น ซึ่งต่างช่วยกันดูแลป่า ส่วนไฟป่าก็เกิดขึ้นไม่บ่อยชาวบ้านจึงคิดว่าเป็นปรากฏการณ์ธรรมชาติ และคิดในแง่บวกว่าไฟป่าที่เกิดนาน ๆ ครั้งทำให้ต้นเสม็ดขยายพันธุ์เพิ่มขึ้นเป็นทวีคูณ อีกทั้งเมื่อป่าฟื้นสภาพก็ทำให้ชาวบ้านเก็บต้นเสม็ดอ่อนมาบริโภคได้อีก อย่างไรก็ตาม หากปล่อยให้ลุกลามย่อมมีความเสียหายมากกว่า ดังนั้นเมื่อเกิดไฟป่า ชาวบ้านจึงช่วยกันดับไฟ เพราะยังคงตระหนักถึงความเป็นเจ้าของป่า แต่ความคิดนี้เปลี่ยนไปเมื่อเข้าสู่ช่วงที่ป่ามีสถานภาพเป็น**ป่าสงวนแห่งชาติ เมื่อปี 2508** ภายหลังจากนั้นไฟป่าจึงเกิดขึ้นบ่อยครั้งและมีพื้นที่เสียหายเพิ่มขึ้น ขณะที่ชาวบ้านเพิกเฉย ไม่ช่วยกันดับไฟป่าเหมือนในอดีต เพราะถือว่าป่าเป็นของรัฐ ชาวบ้านเกรงกลัวความผิดและความตระหนักต่อความเป็นเจ้าของป่าได้ลดน้อยลงไป จึงปล่อยให้เป็น

หน้าที่ของเจ้าหน้าที่รัฐเพียงฝ่ายเดียว และการเข้าควบคุมไฟล่าช้าทำให้ป่าเกิดความเสียหายจำนวนมากและป่าเสื่อมโทรมมากขึ้น กอปรกับต่อมาในปี 2532 การกำหนดคุณลักษณะของพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม 2532 ทำให้เกิดการบุกรุกและทำให้ป่าสภาพดีกลายเป็นป่าเสื่อมโทรมเกิดขึ้น (มูลนิธิสืบนาคะเสถียร 2552) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปี 2555 จากกระแสข่าวที่กรมป่าไม้เตรียมดำเนินการออกใบรับรองสิทธิทำกิน (สทก.) ตามโครงการจัดการทรัพยากรที่ดินและป่าไม้ (แผนเร่งรัดการออกหนังสืออนุญาต สทก. โดยเป็นการให้สิทธิทำกินกับราษฎรที่อยู่อาศัยในพื้นที่ป่าตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2541 (ไทยรัฐออนไลน์ 2555) ผลที่เกิดขึ้น คือ การบุกรุกมากขึ้น ทั้งโดยการใช้รถไถและการแผ้วถาง เพื่อหวังครอบครองพื้นที่เป็นของตนให้มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลการสูญเสียพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออกจำนวนมากในปีเดียวกันนั้น สอดคล้องกับการให้ข้อมูลของชาวบ้านในชุมชนที่กล่าวว่า *“ในช่วงนั้นต่างตื่นตระหนกกับประกาศ ใครมีรถไถก็ไถล้ำเข้าไปในเขตป่าเพื่อหวังว่าจะได้ออกเอกสารสิทธิ์เป็นของตนเอง”* ต่อมาภายหลังนโยบายได้ปรับเปลี่ยนให้มีการป่าฟื้นฟูสภาพป่าและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนผ่านวาทกรรมป่าชุมชน จึงเข้าสู่**ช่วงป่าชุมชน** ที่มีการจัดตั้งคณะกรรมการป่าชุมชนขึ้นในทุกหมู่บ้านที่มีพื้นที่ติดเขตป่าสงวนแห่งชาติ เมื่อปี 2552 โดยให้สิทธิในการจัดการป่า การใช้ประโยชน์ได้ตามกฎกติกาของป่าชุมชน ในยุคนี้ความคิดของคนในชุมชนเปลี่ยนไปในทิศทางบวกนั่นคือ มีทัศนคติที่ดีต่อเจ้าหน้าที่ป่าไม้ที่เห็นถึงความสำคัญของชุมชนและรับรู้ได้ว่าสภาพป่าดีขึ้นกว่ายุคที่เป็นป่าสงวนแห่งชาติหรือยุคก่อนที่จะมีป่าชุมชน ดังที่คณะกรรมการป่าชุมชนได้กล่าวถึงข้อดีของการมีป่าชุมชนในหมู่บ้านที่ว่า *“การมีป่าชุมชน ดีแล เพราะเราได้ดูแลทั่วถึง เมื่อก่อนคนอื่น ๆ จังหวัดอื่นก็มาตัดไม้ในป่านี้ได้ แต่เมื่อเป็นป่าชุมชนก็เป็นสิทธิของเราที่จะดูแล มีกฎเกณฑ์ของเรา ตอนนี้ก็ทำงานร่วมกับเครือข่ายไฟป่า และมีการดูแลป่าทั้งผืน”*

แม้กระนั้นสถานการณ์ไฟป่าก็ยังคงมีอยู่ มีความพยายามในการบุกรุก หรือการเผาป่า ทำให้ไฟป่ายังเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนกันยายนของทุกปี โดยในช่วงเวลาดังกล่าวนี้ แม้จะมีคณะกรรมการป่าชุมชนคอยดูแล ควบคุมไฟป่า แต่ด้วยกระแสการพัฒนาต่าง ๆ เข้าสู่ชุมชน ทั้งนโยบายการปลูกปาล์ม และยางพารา ทำให้คนในชุมชนเริ่มเปลี่ยนพื้นที่เกษตรกรรมของตนเองไปปลูกพืชดังกล่าวมากขึ้น กอปรกับพฤติกรรมการเผาในพื้นที่เกษตรกรรมเพื่อวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ดังกล่าวมาแล้ว และปัญหาการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่ทวีความรุนแรงมากขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งลมที่พัดแรงขึ้น ทำให้พัดพาลูกไฟที่เกิดจากการเผาไปสู่พื้นที่ป่าจนทำให้เกิดไฟป่าได้ หลายปัจจัยเหล่านี้ส่งผลให้ปัญหาไฟป่าในพื้นที่ยังคงเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาในแง่ของการมีส่วนร่วม จะเห็นได้ว่าในช่วงเวลาดังกล่าวนี้ ความรู้สึกของคนในชุมชนเริ่มเปลี่ยนเป็นไปในทิศทางบวก และให้ความร่วมมือมากขึ้น แต่ก็ยังเป็นการทำงานที่ท้าทายเป็นอย่างมากในการป้องกันและควบคุมในสถานการณ์ที่ชุมชนต้องเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงอย่างรอบด้าน จนมาถึงช่วงเวลาของการจัดตั้งเครือข่ายควบคุมไฟป่า เมื่อปี 2555 โดยการสนับสนุนจากกรมป่าไม้ ภายใต้นโยบายการป้องกันและควบคุมไฟป่าและหมอกควัน อย่างไรก็ตาม แม้ปัญหาไฟป่าจะยังคงอยู่และเกิดขึ้นบ่อยครั้ง แต่ความเสียหายของพื้นที่ป่าลดลงเนื่องจากการควบคุมไฟป่าที่สามารถดำเนินการได้ทันการณ์โดยอาสาสมัครในชุมชนที่มีการเฝ้าระวัง ลาดตระเวน ระงับเหตุและดับไฟ โดยทำงานร่วมกับเจ้าหน้าที่รัฐในหน่วยควบคุมการส่งเสริมป้องกันไฟป่าจังหวัดสงขลา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

อย่างไรก็ตาม การส่งเสริมการมีส่วนร่วมจากชุมชนเพื่อสร้างเครือข่ายที่เข้มแข็งนั้นยังต้องอาศัยการทำงานเชิงรุกในหลายด้าน ไม่ว่าจะเป็นการส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจ การสร้างความตระหนักถึงปัญหาไฟป่าและหมอกควัน ปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมถึงการสร้างจิตสำนึกรักษ์ป่า โดยอาศัยกลไกหลากหลาย จากการสำรวจพื้นที่พบว่า ป้ายรณรงค์เพื่อเน้นย้ำและสร้างความตระหนักให้แก่คนในชุมชนยังเบาบางและควรมีการปรับปรุงมากยิ่งขึ้น

4.3 เครือข่ายความร่วมมือในการจัดการไฟป่าร่วมกัน : ทางเลือกทางรอดของป่าทุ่งบางนกออก ป่าเสม็ดผืนสุดท้ายของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาตอนล่าง

จากสถานการณ์ไฟป่าที่ก่อให้เกิดการสูญเสียพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออกจำนวนมาก อีกทั้งป่าทุ่งบางนกออกเป็นป่าเสม็ดผืนใหญ่ที่สุดของจังหวัด และมีความสำคัญกับวิถีชีวิตคนของคนในชุมชน เพื่อรักษาป่าผืนนี้เอาไว้เพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน กอปรกับนโยบายรัฐที่มีการส่งเสริมสิทธิชุมชนในการจัดการป่าร่วมกัน ดังนั้น ส่วนงานควบคุมไฟป่า โดยหน่วยส่งเสริมและการควบคุมไฟป่าสงขลา จึงได้ปรึกษาหารือร่วมกับชุมชนเพื่อจัดตั้งเครือข่ายในพื้นที่ให้มีอาสาสมัครมาทำงานร่วมกับเจ้าหน้าที่รัฐเพื่อให้การทำงานควบคุมไฟป่าเป็นได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว จึงถือเป็นจุดเริ่มต้นของเครือข่ายความร่วมมือการควบคุมไฟป่าบ้านบ่อหว้าซึ่งได้รับการจัดตั้งขึ้นเมื่อ ปี 2556 ประกอบด้วยอาสาสมัครที่เป็นคนในชุมชนซึ่งเข้าร่วมเป็นสมาชิกจำนวน 23 คน โดยมีตัวแทนจากหมู่บ้านต่าง ๆ ที่มีพื้นที่ติดเขตป่า ทั้งหมู่ที่ 5 บ้านปากจ่า หมู่ที่ 6 บ้านกลาง หมู่ที่ 8 บ้านสวน หมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า โดยมีผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า เป็นประธานเครือข่ายฯ และเอื้อเฟื้อที่ทำการผู้ใหญ่บ้านเป็นที่ทำการของเครือข่ายฯ (ภาพที่ 8.19-8.20)

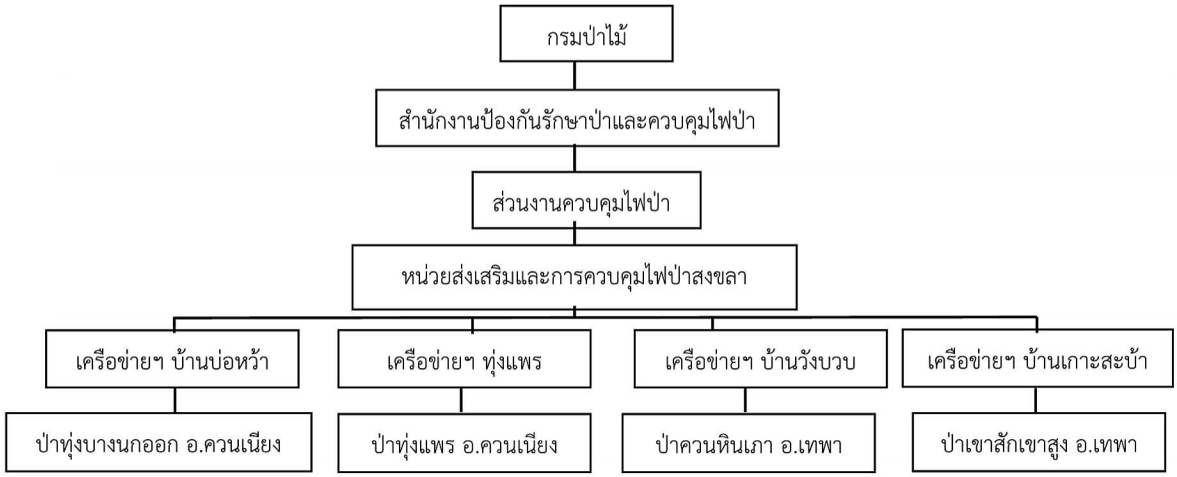


ภาพที่ 8.19 ศูนย์ปฏิบัติการเครือข่ายไฟป่า
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัยเมื่อวันที่ 24 กันยายน 2556



ภาพที่ 8.20 สมาชิกอาสาสมัครของเครือข่ายควบคุมไฟป่า
ที่มา: ถ่ายภาพโดยหน่วยควบคุมไฟป่าสงขลา

อนึ่ง แม้ว่าเครือข่ายความร่วมมือในการควบคุมไฟป่าบ้านบ่อหว้าจะมีบทบาทสำคัญในการเฝ้าระวังดูแล และควบคุมไฟป่าในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก แต่เมื่อป่าในพื้นที่ข้างเคียง คือ ป่าทุ่งแพร เกิดไฟป่าก็ได้มีการระดมกำลังและอุปกรณ์เข้าช่วย ซึ่งเป็นการทำงานร่วมกันระหว่างเครือข่ายฯ บ้านบ่อหว้า และทุ่งแพร นอกจากนี้เครือข่ายที่จัดตั้งในจังหวัดสงขลานั้นยังมีอีก 2 เครือข่าย คือ เครือข่ายฯ วังบวบ และบ้านเกาะสะบ้า มีบทบาทสำคัญในการร่วมกันดูแลป่าในพื้นที่อำเภอเทพา จังหวัดสงขลา ดังแสดงในภาพที่ 8.21



ภาพที่ 8.21 โครงสร้างองค์กรของเครือข่ายฯ
ที่มา: สังเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์นายอิสเรศ จิระรัตน์ เมื่อ 20 สิงหาคม 2557

ทั้งนี้ เครือข่ายความร่วมมือในการควบคุมไฟป่าบ้านบ่อหว้า มีบทบาทสำคัญในการดูแลป่า โดยมีการลาดตระเวนรอบพื้นที่ป่า มีการสร้างจิตสำนึกให้กับคนในชุมชนโดยการให้ข้อมูลผ่านที่ประชุมหมู่บ้านซึ่งจัดขึ้นเดือนละ 1 ครั้ง และยังมีเป้าหมายกำหนดกิจกรรมอื่น ๆ ที่เป็นการรณรงค์ให้คนในชุมชนเกิดความสำนักรักษ์ป่าและร่วมกันเป็นหูเป็นตา โดยกลุ่มเครือข่ายได้รับการสนับสนุนจากหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าสงขลาทั้งในด้านงบประมาณ โดยกรมป่าไม้มอบเงินอุดหนุนเริ่มต้นในการจัดตั้งเครือข่ายจำนวน 100,000 บาท เพื่อจัดซื้อเครื่องมือในการดับไฟป่า (ภาพที่ 8.22-8.23) รวมถึงรถจักรยานยนต์เพื่อใช้ลาดตระเวนในพื้นที่ป่าได้อย่างสะดวก นอกจากนี้ยังได้รับการสนับสนุนจากองค์การบริหารส่วนตำบลในด้านงบค่าน้ำมันเชื้อเพลิงอีกด้วย





ภาพที่ 8.22-8.23 อาสาสมัครและรถจักรยานยนต์ลาดตระเวน และ เครื่องมือในการดับไฟป่าของเครือข่ายฯ ตามลำดับ
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อวันที่ 24 กันยายน 2556

ส่วนด้านการส่งเสริมความรู้มีการอบรมอาสาสมัครป้องกันไฟป่าทั้งความรู้เกี่ยวกับไฟป่า การทำแนวกันไฟ การจัดกิจกรรมต่าง ๆ โดยการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าสงขลาและสมาชิกเครือข่ายฯ จัดงานวันลดหมอกควันจากไฟป่า เพื่อสร้างความตระหนักต่อปัญหาไฟป่าให้กับคนในชุมชน นอกจากนี้ยังมีการขยายเครือข่ายโดยการจัดตั้งเครือข่ายเพิ่มเติมในพื้นที่ใกล้เคียงอย่างตำบลห้วยลึก อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา (ภาพที่ 8.24-8.26) ซึ่งปัจจุบันมี

ปัญหาการบุกรุก และการเกิดไฟป่าในระดับที่รุนแรง และสภาพป่ามีความเสื่อมโทรมมากกว่าพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก ทำให้เกิดการอพยพของสัตว์ป่าหลายชนิดมายังป่าทุ่งบางนกออก



ภาพที่ 8.24-8.26 การฝึกอบรมความรู้ด้านไฟป่าแก่อาสาสมัครในเครือข่ายฯ บ้านบ่อหว้า, การจัดประชุมขอประชามติจัดตั้งเครือข่ายบ้านห้วยลึก และผู้วิจัยมีส่วนร่วมให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมแก่สมาชิกเครือข่ายฯ ตามลำดับ
ที่มา: ถ่ายภาพโดยหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าสงขลา และผู้วิจัย เมื่อวันที่ 27 กันยายน 2556

เมื่อเกิดเหตุไฟป่ามีการทำงานร่วมกันทั้งชุมชนและเจ้าหน้าที่รัฐ (ภาพที่ 8.27-8.36) โดยเมื่ออาสาสมัครในชุมชนออกลาดตระเวน หากพบเหตุไฟป่า เบื้องต้นจะทำการประเมินสถานการณ์ความรุนแรง ถ้าสถานการณ์ไม่รุนแรงมากนัก ชุมชนจะสามารถระงับเหตุได้ ก็ไม่ต้องประสานงานเพื่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานรัฐ แต่ถ้าเป็นเหตุการณ์ที่รุนแรง ลุกลามพื้นที่ในขอบเขตกว้างขวาง จะมีการประสานไปยังหน่วยควบคุมไฟป่าสงขลาเพื่อขอกำลังเสริมทั้งจากหน่วยควบคุมไฟป่าสงขลาและหน่วยงานในเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง



ภาพที่ 8.27-8.29 ขณะปฏิบัติการดับไฟป่าของเครือข่ายฯ และผู้วิจัยร่วมเรียนรู้
ที่มา: ถ่ายภาพโดยหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าสงขลา และผู้วิจัย เมื่อวันที่ 24 กันยายน 2556



ภาพที่ 8.30-8.33 ผู้วิจัยและอาสาสมัครควบคุมไฟป่า เจ้าหน้าที่จากหน่วยไฟส่งเสริมการควบคุมไฟป่าสงขลา ขณะเข้าสำรวจสภาพป่าเสม็ดหลังเกิดไฟป่า 1 วัน และการตรวจสภาพป่าหลังเกิดเหตุของทีมเครือข่ายฯ
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อวันที่ 25 กันยายน 2556



ภาพที่ 8.34-8.36 ไฟที่ยังคุกรุ่นเหลืออยู่ อาสาสมัครควบคุมไฟป่าบ้านบ่อหว้า ขณะกำลังสำรวจภายหลังเกิดไฟป่า 1 วัน และการควบคุมและทำแนวกันไฟไม่ให้ไฟลุกลาม
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย 25 กันยายน 2556

ปัจจุบัน (ในปี 2557) เมื่อเกิดเหตุไฟป่าได้มีการทำงานร่วมกันทั้งอาสาสมัครในเครือข่ายฯ บ้านบ่อหว้า หน่วยงานของรัฐในพื้นที่ คือ องค์การบริหารส่วนตำบลควนโส และหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าสงขลา โดยมีการสนับสนุนเกื้อกูลกันทั้งในด้านเครื่องมือและกำลังคนในการควบคุมไฟป่า (ภาพที่ 8.37-8.39) สะท้อนถึงการเรียนรู้สถานการณ์ปัญหา การตระหนักถึงความสำคัญของป่าทุ่งบางนออกที่มีต่อการดำรงชีวิตของคนในชุมชน รวมถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน ยังผลให้เกิดการพัฒนาความร่วมมือในการทำงานร่วมกันที่กลมเกลียวและเป็นการสร้างความเข้มแข็งของเครือข่ายฯ ที่มีแนวโน้มในทิศทางเชิงบวกเป็นลำดับ



ภาพที่ 8.37-8.39 การพัฒนาความร่วมมือในการทำงานร่วมกันทั้งอาสาสมัครในเครือข่ายฯ บ้านบ่อหว้า (รถดับเพลิงสีเหลือง-ขวาสุด) และทีมงาน อบต. ควนโส (รถดับเพลิงสีแดง-ซ้ายและกลาง) เพื่อควบคุมไฟป่าพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออกที่เกิดขึ้นในรอบปี 2557
ที่มา: องค์การบริหารส่วนตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา (1 สิงหาคม 2557)

4.4 มองปัจจุบันและอนาคตกับเครือข่ายความร่วมมือในการจัดการไฟป่า

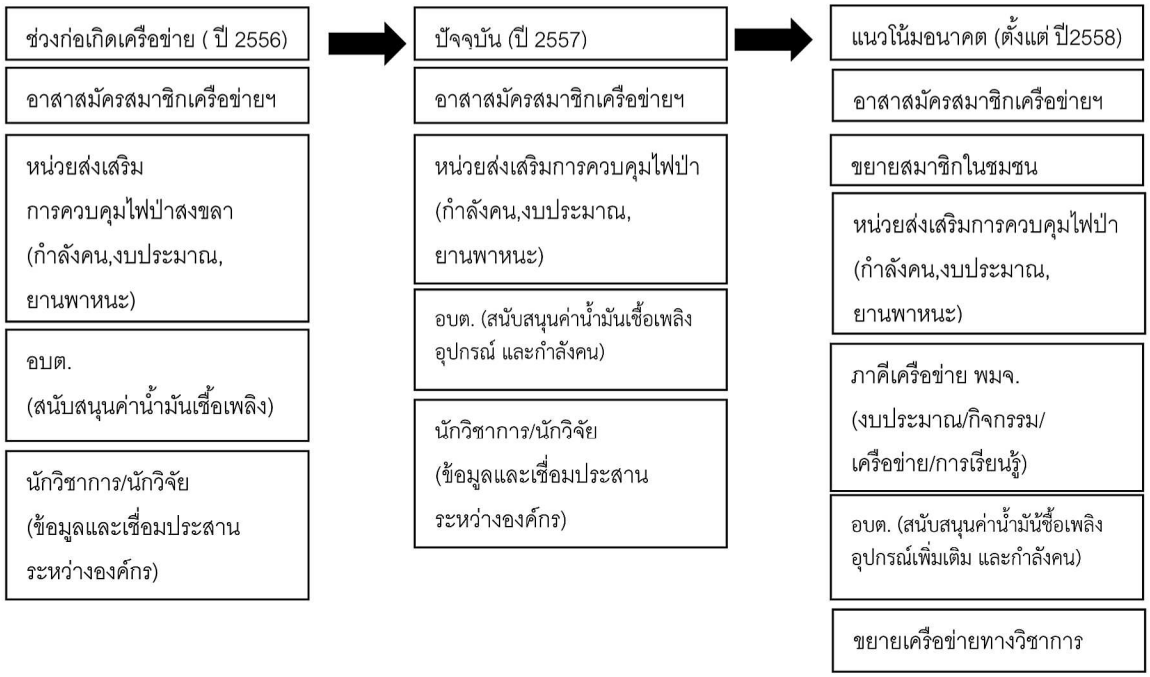
มองปัจจุบัน หากพิจารณาในภาพรวมจากความคิดเห็นที่ชาวบ้านสะท้อนถึงสถานการณ์ป่าทุ่งบางนกออกกับการมีเครือข่ายความร่วมมือในการควบคุมไฟป่า ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าเป็นปรากฏการณ์ที่ดีและเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่ทำให้สามารถแก้ปัญหาไฟป่าได้ และยังสะท้อนว่าสถานการณ์ไฟป่ามีแนวโน้มที่ดีขึ้นดี สามารถแก้ปัญหาได้รวดเร็วขึ้นกว่าในยุคก่อนที่ชาวบ้านมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อเจ้าหน้าที่รัฐและมองว่าป่าเป็นของรัฐ เมื่อเกิดเหตุก็เพิกเฉยและรอให้เจ้าหน้าที่รัฐเข้ามาควบคุมไฟป่า ซึ่งทำให้เสียเวลาและเกิดความเสียหายมาก ดังที่อาสาสมัครในชุมชนได้กล่าวถึงประเด็นนี้ว่า

“การมีเครือข่ายอาสาสมัครควบคุมไฟป่าในชุมชนคิดว่าดี จะได้ดูแลการจัดการได้ทั่วถึง เข้าไปดูแลกันเอง ป่าเสียหายพันพรือ เสียหายแบบไหน ก็เป็นคนในพื้นที่ก็จะรู้ดี ตอนนี้ต้องการขุดบ่อเป็นแหล่งน้ำในป่า เพื่อใช้ในการดับไฟป่า เพราะมีปัญหาแหล่งน้ำเป็นปัจจัยสำคัญในการระงับเหตุไฟป่าในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก” จะเห็นได้ว่า การมีเครือข่ายความร่วมมือในการจัดการไฟป่าเป็นแนวทางที่ดีต่อการแก้ปัญหาไฟปป่าและชาวบ้านรับรู้ถึงข้อดีของการมีเครือข่ายดังกล่าว อีกทั้งการทำงานของเครือข่ายความร่วมมือในการควบคุมไฟป่าบ้านบ่อหว้าและเจ้าหน้าที่รัฐมีลักษณะการทำงานที่ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจและร่วมปฏิบัติการ ทั้งยังเป็นการทำงานที่ต่างพึ่งพาเกื้อกูลกัน ทำงานเข้ากันได้ดีมีแนวโน้มที่จะขยายเครือข่ายความร่วมมือทั้งในแง่การสร้างความร่วมมือกันเองในชุมชนและเครือข่ายภายนอก โดยประเด็นนี้มีความเห็นที่สอดคล้องกันทั้งอาสาสมัครชาวบ้านและเจ้าหน้าที่รัฐที่ให้ความเห็นว่า *“เราทำงานร่วมกันได้ดี ชาวบ้านมีความหวงแหนป่ามาก และให้ความร่วมมือดี ไว้วางใจเรา เพราะในตอนที่ผมไปดับไฟ แวะบ้านไหนก็มีน้ำให้กินทุกบ้าน”* ขณะที่ชาวบ้านที่เป็นอาสาสมัครที่เข้าร่วมทำงานในเครือข่ายก็มีทัศนคติในแง่บวกต่อการทำงานร่วมกับเจ้าหน้าที่รัฐ โดยให้ความเห็นว่า *“การทำงานร่วมกันในการควบคุมไฟป่าในพื้นที่ก็ใช้ได้ มีการทำงานร่วมกัน ทีมงานชาวบ้านตัดสินใจเองได้”* เห็นได้ว่า การมีส่วนร่วมที่ชาวบ้านต้องการคือการให้สิทธิและการตัดสินใจได้เอง แสดงถึงความไว้วางใจที่เจ้าหน้าที่รัฐมีต่อชาวบ้าน ขณะที่ชาวบ้านก็เกิดความไว้วางใจต่อเจ้าหน้าที่รัฐด้วยเช่นกัน หากถามว่าอะไรคือปัจจัยสำคัญที่ทำให้การทำงานร่วมกันนั้นเป็นไปอย่างราบรื่น และส่งผลต่อความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันระหว่างเจ้าหน้าที่รัฐและชาวบ้าน แม้ว่าในอดีตยุคที่นโยบายรัฐแยกคนออกจากป่าทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างเจ้าหน้าที่รัฐและชาวบ้านเป็นไปในทางลบ และมีความขัดแย้งในระดับความคิดเกิดขึ้น ทว่าปัจจุบันจากความสัมพันธ์ที่มีอยู่ในทิศทางบวก และมี “ความไว้วางใจ” ต่อกัน ปัจจัยเหล่านี้คือส่วนสำคัญยิ่งในการทำงาน โดยเฉพาะการที่เจ้าหน้าที่รัฐมี ความเข้าใจชุมชนและกระทำการตามบทบาทหน้าที่ที่ทำให้ชุมชนรับรู้ได้ว่าชาวบ้านสามารถเข้าถึงและพึ่งพาเจ้าหน้าที่รัฐได้

ส่วนอุปสรรคการทำงานของเครือข่ายฯ ต่างมีความเห็นไปในทิศทางเดียวกันในหลายประการ กล่าวคือ **ประการแรก** จำนวนสมาชิกที่ยังมีไม่มากพอ ดังที่หัวหน้าหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าสงขลาได้ให้ความเห็นว่า *“แนวทางสำคัญคือการเพิ่มจำนวนสมาชิกให้มากขึ้น”* ซึ่งสอดคล้องกับความเห็นของสมาชิกจากอาสาสมัครที่กล่าวว่า *“ต้องการให้ประชาชนเข้าร่วมการพิทักษ์ป่ากันมาก ๆ”* **ประการที่สอง** ขาดแหล่งน้ำในป่า ทำให้เป็นอุปสรรคในการทำงาน **ประการที่สาม** งบประมาณ เพื่อสนับสนุนการทำงานอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ระยะเริ่มต้นมีงบประมาณตั้งต้นในการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์จากกรมป่าไม้ ทว่า ภารกิจในการจัดการไฟป่าได้รับการถ่ายโอนอำนาจลงมาให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นซึ่งได้จัดสรรงบประมาณประจำปีไว้แล้วนั้น ปัจจุบันทางหน่วยงานยังขาดบุคลากรที่มีความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมและไฟป่าที่จะทำหน้าที่ประสานและรับผิดชอบงานด้านนี้โดยตรง ขณะที่เครือข่ายฯ เห็นว่าระบบการขอใช้งบประมาณมีความยุ่งยาก ขณะที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกล่าวว่ามีงบสนับสนุนการทำงานโดยขอใช้ผ่านการเขียนโครงการ คำถามคืออถไรทำให้เครือข่ายฯ รู้สึกเช่นนั้น หรือระบบหรือขั้นตอนการยื่นโครงการที่วางไว้ควรปรับหรือไม่เพื่อให้การทำงานประสานกันได้อย่างลงตัวและนำไปสู่ประสิทธิภาพในการทำงาน จึงทำให้หลายฝ่ายเห็นว่าปัจจุบันประเด็นนี้ยังถือว่าเป็นปัญหาในด้านความไม่เข้าใจในบทบาทและเงื่อนไขการทำงานซึ่งกันและกันทั้งจากทีมเครือข่าย หน่วยงานส่งเสริมการควบคุมไฟป่า และองค์กรปกครองท้องถิ่น จึงเป็นอุปสรรคหนึ่งของการสร้างความร่วมมือ ดังนั้น

แนวทางหนึ่งที่แก้ปัญหานี้ได้ คือ การมีเวทีพูดคุยหารือร่วมกัน และตกลงร่วมกันอย่างเป็นทางการว่าใครจัดสรรงบส่วนไหน ใครจะรับผิดชอบด้านใด เป็นต้น

มองอนาคต จากอุปสรรคการทำงานในด้านแหล่งน้ำดังกล่าวทำให้เกิดแนวคิดร่วมกันของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องที่ได้จากกระบวนการวิจัย โดยมีข้อเสนอทั้งการขุดลอกคูคลองเหมืองเก่าในป่า ขุดบ่อน้ำเพื่อเป็นแหล่งน้ำในป่า ซึ่งปัจจุบัน (ปี พ.ศ. 2557) อยู่ในขั้นตอนของการดำเนินการ สำหรับในการเสริมสร้างความเข้มแข็ง และพัฒนางานเครือข่ายให้สามารถปฏิบัติงานหรือดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ไปได้อย่างเต็มที่นั้น ทางเครือข่ายฯ โดยนายอิสเรศ จิระรัตน์ หัวหน้าหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่า เห็นว่า *“มีความจำเป็นต้องมีการแสวงหาความร่วมมือผ่านรูปแบบการจดทะเบียนภาคีเครือข่ายภายใต้การกำกับของสำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ จังหวัดสงขลา”* ซึ่งนับเป็นอีกแนวทางหนึ่งใน การหนุนเสริมความเข้มแข็งและเพิ่มศักยภาพในการปฏิบัติงานของเครือข่ายความร่วมมือในการควบคุมไฟป่าบ้านบ่อหว้าให้สามารถดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ขณะเดียวกันก็ได้รับการสนับสนุนเพิ่มมากขึ้นจากองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส ทั้งงบประมาณ เครื่องมือ และกำลังคน ดังที่ นายภิติพัฒน์ หนูมี ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส ได้กล่าวถึงแผนงานในปีงบประมาณ 2558 ที่ว่า *ปี 2558 จะมีการจัดซื้อสายดับเพลิงเพิ่มให้กับเครือข่ายฯ* ดังนั้นหากมองอนาคตของกลุ่มเครือข่ายบ้านบ่อหว้าและการทำงานร่วมกันในการแก้ปัญหาไฟป่า จะเห็นว่ามีแนวโน้มที่ดีขึ้นทั้งในด้านการหนุนเสริมและการขยายโอกาสสร้างเครือข่าย และเห็นได้ว่า เครือข่ายมีการพัฒนาการทำงานร่วมกันอย่างต่อเนื่อง ดังแสดงในภาพที่ 8.40



ภาพที่ 8.40 พัฒนการของการสร้างความร่วมมือของเครือข่ายความร่วมมือการควบคุมไฟป่าบ้านบ่อหว้า
ที่มา: สังเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์โดยผู้วิจัย

กล่าวได้ว่า ความร่วมมือในการทำงานเพื่อจัดการไฟป่าร่วมกันในเขตพื้นที่ป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก ทั้งจากชุมชนและเจ้าหน้าที่รัฐในหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าสงขลาเป็นไปอย่างราบรื่นด้วยความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน มีความไว้วางใจระหว่างกัน รูปแบบการจัดการไฟป่าร่วมกันมีทั้งการป้องกัน การแก้ไขสถานการณ์ และการแก้ปัญหาระยะยาว โดยในแง่การป้องกันจะเน้นการส่งเสริมความรู้ สร้างความเข้าใจแก่คนในชุมชน และส่งเสริมความรู้ด้านทักษะการดับไฟป่าแก่อาสาสมัครในชุมชน การออกลาดตระเวณทั่วบริเวณป่า เมื่อเกิดเหตุมีการทำงานร่วมกันทั้งอาสาสมัครและเจ้าหน้าที่รัฐในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ส่วนการแก้ปัญหาระยะยาว จะเน้นการส่งเสริมความรู้เพื่อสร้างจิตสำนึกรักษ์ป่า เพื่อหาแนวร่วมในการเฝ้าระวังเตือนภัยจากคนในชุมชน รวมถึงการขยายเครือข่ายไปยังชุมชนใกล้เคียง อย่างไรก็ตาม จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพบว่า การประสานงานร่วมกันระหว่างองค์กรต่าง ๆ ยังไม่มีความเป็นเอกภาพมากนัก ควรมีการปรับแผนการทำงานให้มีความสอดรับระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้มากขึ้นเพื่อความเข้มแข็งของเครือข่ายในชุมชน ตลอดจนการพัฒนาศักยภาพของตัวบุคคลที่เป็นสมาชิกในเครือข่ายในด้านต่าง ๆ และสร้างผู้นำ รวมถึงการปรับการทำงานของเครือข่ายในชุมชนให้มีการทำงานเชิงรุกมากขึ้น

5. สรุปและอภิปรายผล

ป่าทุ่งบางนกออก เป็นป่าเสม็ดผืนใหญ่ที่สุดของจังหวัดสงขลาที่คนทั้งในและนอกพื้นที่เข้ามาใช้ประโยชน์ทั้งโดยตรงและอ้อม และปัญหาไฟป่าเป็นปัญหาหนึ่งที่ทำให้ป่าเสื่อมโทรม เพราะในรอบ 10 ปี ที่ผ่านมา ไฟป่ามีแนวโน้มเกิดบ่อยครั้งมากขึ้น โดยสาเหตุของปัญหาเกิดจากการกระทำของคนทั้งโดยจงใจและการประมาทเลินเล่อ จากกิจกรรมต่าง ๆ โดยเฉพาะการเผาวัชพืช ที่มักทำกันก่อนปลูกพืชหรือทำนา ทั้งยังพบการเผาในบริเวณริมถนนทำให้เกิดกลุ่มควันรบกวนการสัญจร กล่าวได้ว่าการกระทำของคนถือเป็นสาเหตุสำคัญของปัญหาไฟป่าในหลายพื้นที่ของประเทศไทย ดังจะเห็นได้จากหลายพื้นที่ทางภาคเหนือ โดยเฉพาะพื้นที่อำเภออมก๋อย แม่แจ่ม และเชียงดาว เป็นพื้นที่ที่มีการเผาพื้นที่โล่งและมีปัญหาไฟป่ามากที่สุด (พรทิพย์ จัยสิน และคณะ 2556, 14-15) รวมถึงในพื้นที่ป่าดงใหญ่ตำบลสร้างถ่อน้อย อำเภอหัวตะพาน จังหวัดอำนาจเจริญ ก็มีสาเหตุไฟป่าในลักษณะคล้ายกัน (นิวัฒน์ สงมา และคณะ 2555, 208-211) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับที่ Hoare (2004, 37-39) ซึ่งระบุว่าในจังหวัดน่านสาเหตุการเกิดควันและไฟป่ามีสาเหตุสำคัญคือ การเผาในบริเวณชานเมือง ริมถนน และพื้นที่เกษตรกรรม เห็นได้ว่าบริเวณการเผามีลักษณะเดียวกันกับชุมชนควนโส แต่ความรุนแรงที่ส่งผลกระทบในวงกว้างมีระดับที่แตกต่างกัน โดยจังหวัดน่านส่งผลต่อวิสัยทัศน์การบินของเครื่องบินหรือสุขภาพของคนในชุมชนเป็นอย่างมากเนื่องจากอัตราการเผามีมากกว่า ส่วนในแง่การเผาเพื่อบุกรุกพื้นที่ปลูกปาล์มหรือยางพาราก็มีลักษณะไม่แตกต่างจากสถานกาณ์ที่เกิดกับผืนป่าตะวันตกในเขตอำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรีที่มีการเผาเพื่อให้ป่ามีสภาพเสื่อมโทรมเพื่อเป้าหมายในการขอเช่าพื้นที่ทำประโยชน์ในลักษณะรีสอร์ทหรือการขยายพื้นที่ทำกิน โดยเฉพาะการเผาป่าบริเวณชายแดนไทยและพม่า เพื่อเอื้อประโยชน์ในการพัฒนาเป็นพื้นที่ผ่อนปรนและมีการขอเช่าทำประโยชน์ได้โดยง่าย รวมถึงความขัดแย้งระหว่างเจ้าหน้าที่รัฐและผู้เสียผลประโยชน์บางกลุ่ม เห็นได้ว่า ประเด็นสาเหตุของการเกิดไฟป่าในแต่ละพื้นที่ไม่แตกต่างกันมากนักสะท้อนให้เห็นว่า ยังมีอีกหลายพื้นที่ในประเทศไทยที่ชาวบ้านยังคงใช้วิธีการเผาในการปรับสภาพพื้นที่เกษตรกรรมก่อนฤดูกาลเพาะปลูก แม้ว่าปัจจุบันจะมีการส่งเสริมความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมและความรู้ด้าน

การกำจัดวัชพืชโดยไม่ต้องเผาอย่างกว้างขวางแล้วก็ตาม แสดงว่าการเผยแพร่ความรู้ยังไม่ครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศ หรืออาจไม่ได้มีการติดตามผลการอบรมหรือการส่งเสริมความรู้ดังกล่าว นอกจากนี้ ยังสะท้อนถึงปัญหาการขาดแคลนหญ้าสำหรับเลี้ยงสัตว์ ซึ่งมีผลสืบเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ที่นิยมปลูกพืชเศรษฐกิจกันมากขึ้นและที่ดินเหล่านี้มักอยู่ในกรรมสิทธิ์ของผู้ที่มีเงินลงทุนสูงทั้งจากคนในชุมชนและคนนอกพื้นที่ ทำให้ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ที่เป็นพื้นที่สาธารณะลดน้อยลง ดังกรณีชุมชนควนโส ซึ่งปัจจุบันที่นาจำนวนมากเปลี่ยนเป็นพื้นที่ปลูกยางพารา และปาล์มน้ำมัน รวมถึงป่าทุ่งบางนกออกที่เปลี่ยนเป็นป่าสงวนแห่งชาติ ทว่าจากการสำรวจป่าพบว่ายังคงมีร่องรอยเท้าควายที่แสดงให้เห็นว่าคนเลี้ยงนำควายไปหาแหล่งหญ้าในป่าซึ่งมีบางบริเวณของป่ามีลักษณะเป็นทุ่งหญ้า ซึ่งลักษณะปัญหาจะคล้ายกับสถานการณ์ในประเทศลาวที่เกษตรกรที่เลี้ยงควายประสบปัญหาขาดแคลนหญ้าและพื้นที่เลี้ยงสัตว์เพราะป่าเปลี่ยนสภาพเป็นป่าอนุรักษ์ไปนั่นเอง (Yasuhiro and Sibounheuang 2010, 451-464) ซึ่งประเด็นเหล่านี้มักเชื่อมโยงไปสู่ความขัดแย้งต่าง ๆ ในชุมชน

เห็นได้ว่า ไฟป่าเชื่อมโยงไปสู่หลาย ๆ ปัญหาทางสังคมในแต่ละพื้นที่ และเป็นเครื่องมือหนึ่งที่ใช้ในการบุกรุกพื้นที่ป่า การจัดการปัญหาไฟป่า โดยหน่วยงานรัฐเพียงลำพังไม่สามารถทำให้สถานการณ์ดีขึ้นได้ แต่ส่งผลให้เลวร้ายยิ่งขึ้น ปัจจุบันจึงจำเป็นต้องผสานความร่วมมือจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งชุมชนที่อยู่อาศัย ใช้ประโยชน์จากป่าและได้รับผลกระทบเมื่อเกิดไฟป่า ถือเป็นผู้กระทำการที่สำคัญต่อการแก้ปัญหา การทำงานร่วมกันในลักษณะความร่วมมือที่อยู่บนฐานความไว้วางใจกันเป็นหนทางที่จะทำให้ผืนป่าดำรงอยู่ต่อไปได้ ดังนั้น หลายพื้นที่หรือหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้องจึงเลือกแนวทางดังกล่าวนี้ในการแก้ปัญหาไฟป่าในแต่ละพื้นที่ ดังกรณีพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออกในชุมชนควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา และผืนป่าตะวันตกในเขตอำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี (พัทธวรรณ์ เลิศสุชาตวนิช 2555) ป่าในเขตอุทยานภูเรือ ในพื้นที่อำเภอภูเรือ จังหวัดเลย (ยิ่งศักดิ์ คชโคตร และคณะ 2550) รวมถึงป่าในจังหวัดน่าน ที่มีการแก้ปัญหาไฟป่าและลดหมอกควันที่บูรณาการการทำงานภายใต้ความร่วมมือระหว่างชุมชน และหน่วยงานรัฐ โดยได้รับการสนับสนุนจาก Danish Cooperation for Environment and Development (DANCED) ประเทศเดนมาร์ก ซึ่งปัจจุบัน คือ Danish International Development Assistance (DANIDA)

สำหรับการแก้ปัญหาไฟป่าและหมอกควันของชุมชนเครือข่ายลุ่มน้ำน่านมีความน่าสนใจคือมีการใช้กฎเกณฑ์ของชุมชนในการควบคุมไฟ โดยใช้มาตรการการปรับซึ่งขึ้นอยู่กับความรุนแรง เช่น การเผาพื้นที่โดยไม่ได้ควบคุมและปล่อยให้ลุกลามไปยังป่าข้างเคียง หรือการเผาพื้นที่ทำกินโดยไม่ได้ทำแนวกันไฟ หรือการเผาพื้นที่โดยไม่ได้แจ้งคณะกรรมการของหมู่บ้าน หรือการเผาเพื่อล่าสัตว์ป่าและปล่อยให้เกิดไฟลุกลามในป่า (Hoare 2004, 40) ซึ่งแตกต่างจากการแก้ปัญหาไฟป่าในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออกที่ยังไม่มีการตั้งกฎเกณฑ์ขึ้นในชุมชน นับเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่อาจมีการนำมาปรับใช้ในการพัฒนาการทำงานร่วมกันของเครือข่ายในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออกหรือป่าอื่น ๆ ในจังหวัดสงขลาต่อไป สำหรับอีกแนวทางหนึ่งที่น่าสนใจสำหรับการทำงานร่วมกันระหว่างรัฐและชุมชนเพื่อแก้ปัญหาไฟป่าในพื้นที่ป่าพรุของประเทศอินโดนีเซีย ที่ให้ความสำคัญในการแก้ปัญหาอย่างสมดุลทั้งมิติทางเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนที่อยู่รายรอบป่า โดยมีมาตรการสำคัญ 3 ประการ คือ 1) การจัดการทรัพยากรที่ดิน เพื่อลดปัญหาไฟป่าซึ่งนำร่องโดยเจ้าของที่ดินที่มีพื้นที่มากที่สุด 2) การสร้างสถาบันขึ้นในชุมชน เช่น กลุ่มสตรี กลุ่มเกษตรกรรม ฯลฯ และ 3) การดำเนินการกิจกรรมทางเศรษฐกิจในชุมชนให้มีความหลากหลาย และทั้งสาม

มาตรการดังกล่าวยังมีการส่งเสริมความรู้ในการบริหารจัดการในด้านต่าง ๆ เช่น การบริหารจัดการกลุ่ม หรือการจัดการไฟป่า เป็นต้น การพยายามปรับพฤติกรรมเกษตรกร รวมถึงการตั้งกฎ กติกาของกลุ่มขึ้นมาควบคุมอีกด้วย นอกจากนี้ยังมีการแสวงหาความร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สถาบันภายนอก กรมป่าไม้ กลุ่มเกษตรกร และเจ้าหน้าที่รัฐในชุมชน (Arifudin, Nasrul, and Masdawi 2013, 132-133) จะเห็นว่าเป็นอีกตัวอย่างการทำงานร่วมกันที่น่าจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาความร่วมมือในการทำงานร่วมกันของเครือข่ายความร่วมมือในการจัดการไฟป่าบ้านบ่อหว้า ซึ่งปัจจุบันถือว่ามีการดำเนินการที่ใกล้เคียงกับหลาย ๆ ตัวอย่างการทำงานร่วมกันที่กล่าวมา อาจเหมือนหรือต่างกันอยู่บ้าง โดยประเด็นที่น่าพิจารณา เช่น ชุมชนควนโสมีทุนทางสังคมที่ดีอยู่แล้ว โดยมีกลุ่มต่าง ๆ อยู่แล้วบางส่วน เพียงแต่จำเป็นต้องมีการปรับปรุงกฎระเบียบ กติกาหรือสร้างข้อตกลงของชุมชนขึ้นมาและนำมาถือปฏิบัติอย่างจริงจัง หรือการที่คนในชุมชนนิยามป่าทุ่งบางนกออกว่า คือ ชีวิตของควนโส เพราะเป็นแหล่งรายได้ของคนในชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งน้ำผึ้งป่า ผู้วิจัยเห็นว่าควรพิจารณาในด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นการเพิ่มมูลค่าและเพิ่มพูนรายได้แก่คนชุมชน อันจะเป็นการเสริมสร้างพลังความร่วมมือที่เข้มแข็งได้ กระนั้น ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงอย่างรอบด้านของชุมชนทั้งการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ นโยบายการส่งเสริมของรัฐในการปลูกพืชเศรษฐกิจ หรือ ภาวะเศรษฐกิจที่ไม่แน่นอนที่ส่งผลกระทบต่อวิถีการดำรงชีวิตของคนในชุมชน กล่าวได้ว่า ปัจจัยดังกล่าวมีความท้าทายต่อการทำงานร่วมกัน หรือความร่วมมือในการแก้ปัญหาไฟป่าต่อไป และหากมีการนำรูปแบบการจัดการเหล่านี้มาสู่การพัฒนาการทำงานของตนต่อไปจะเป็นสิ่งที่ดี เพราะเครือข่ายความร่วมมือในการควบคุมไฟป่าในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออกมีจุดแข็งที่สำคัญ คือ “ความไว้วางใจ” ซึ่งกันและกันระหว่างชาวบ้านและเจ้าหน้าที่รัฐ ทั้งนี้ปัจจัยสำคัญนี้จะนำพาไปสู่ความสำเร็จในการรักษาผืนป่าเอาไว้ได้

บทที่ 9

ป่าทุ่งบางนกออกกับการประเมินสภาพป่าและศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนของป่าเสม็ดชุมชน

สำหรับบทนี้เป็นการนำเสนอผลการศึกษาเกี่ยวกับป่าทุ่งบางนกออก เรื่องเล่าตำนานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผืนป่า และผลการศึกษาจากการสำรวจเพื่อประเมินสภาพป่า ความหลากหลายของพันธุ์พืชและสัตว์ รวมถึงศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนของป่าเสม็ดชุมชน เพื่อนำไปสู่การเรียนรู้ร่วมกันในกระบวนเกมบทบาทสมมติและการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการต่าง ๆ โดยข้อมูลเหล่านี้เป็นการสะท้อนคุณค่าของป่าเสม็ดที่สร้างความตระหนักถึงความสำคัญของป่าและการให้ความร่วมมือในกระบวนการของการจัดการป่าร่วมกัน ดังจะกล่าวในรายละเอียดดังนี้

1. ป่าทุ่งบางนกออก

ป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก เป็นป่าประเภทพรุเสื่อมโทรมและมีต้นเสม็ดขาวเป็นไม้เด่นประจำป่าผืนนี้ (ภาพที่ 9.1-9.2) แต่เดิมป่าและบริเวณรายรอบจะเป็นทุ่งเลี้ยงสัตว์ของชุมชน ซึ่งสัตว์ที่นิยมเลี้ยงกันมากคือ ควาย และวัว โดยเฉพาะอย่างยิ่งควายจะเป็นที่นิยมเลี้ยงกันมาก สมัยก่อนมีควายเต็มท้องทุ่งและบางส่วนเข้าไปหากินในป่าพรุ เพราะสภาพพื้นที่ของป่าบางบริเวณมีสภาพเป็นพื้นที่ราบมีลักษณะเป็นทุ่งหญ้ากว้าง เหมาะแก่การเลี้ยงสัตว์ (ภาพที่ 9.3) จึงเป็นที่มาของชื่อป่าที่มีคำว่า “ทุ่ง” อยู่ด้วย ส่วนคำว่า “บาง” ตามความหมายในพจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน (2554, 666) ได้ให้ความหมายว่า ทางน้ำเล็ก ๆ หรือทางน้ำเล็กที่ไหลขึ้นลงตามน้ำในแม่น้ำ ลำคลองและทะเล หรือ ตำบลบ้านที่อยู่ริมบาง หรือหมายถึง ทั้งหมู่ เมื่อวิเคราะห์ตามสภาพพื้นที่แล้ว คำว่าบาง จึงควรหมายถึง ทุ่งที่มีน้ำหรือทางน้ำ เพราะมีสภาพเป็นป่าพรุ ทั้งนี้ ชาวบ้านนิยมเรียกว่า “ทุ่งบางนกออก”



ภาพที่ 9.1-9.2 ป่าทุ่งบางนกออก
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย



ภาพที่ 9.3 ทุ่งหญ้าในป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อ 16 กรกฎาคม 2556

ส่วนคำว่า “นกออก” คือ นกออก หรือนกอินทรีย์ทะลปากขาว (ภาพที่ 9.4) ภาษาอังกฤษใช้ในหลายคำกล่าว คือ White-bellied Sea-eagle, White-bellied Fish-eagle, White-breasted Sea Eagle และมีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า Haliaeetus leucogaster เป็นนกขนาดกลางถึงใหญ่ชนิดหนึ่งจำพวกเหยี่ยวและอินทรี ตัวผู้และตัวเมียมีลักษณะคล้ายคลึงกัน ตัวที่โตเต็มวัย หัว อก และลำตัวด้านล่างมีสีขาว ด้านบนมีสีน้ำตาลแกมเทา ส่วนตัวที่ยังไม่เต็มวัย หัวและคอหอยจะมีสีเนื้อ ลำตัวด้านล่างมีสีแดง ลำตัวด้านบนมีสีน้ำตาล หางและปีกสีน้ำตาล ปลายหางมีสีขาว นกออกมักอยู่โดดเดี่ยวหรืออยู่เป็นคู่ตามชายฝั่งทะเลและแหล่งน้ำขนาดใหญ่ เช่น ทะเลสาบและแม่น้ำ และหาอาหารโดยเกาะรออยู่ตามกิ่งไม้หรือร่อนกลางอากาศคอยจ้องหาเหยื่อในน้ำ ชอบทำรังใกล้ที่อยู่ของมนุษย์ ชอบส่งเสียงร้องในเวลาเช้าและเย็น เมื่อเข้าสู่ฤดูหนาวตั้งแต่เดือนตุลาคมเป็นต้นไปจะเริ่มผสมพันธุ์ สร้างอยู่บนต้นไม้บนหน้าผาริมชายทะเลหรือใกล้แหล่งน้ำที่ใช้หากิน รังของนกออกเป็นแบบง่าย ๆ โดยนำกิ่งไม้มาซ้อนกัน ปกติมีไข่จำนวน 2 ฟองต่อรัง ไข่มีสีขาว ทั้งตัวผู้และตัวเมียต่างก็ช่วยกันฟักไข่ และเลี้ยงลูกอ่อน พบในทวีปยุโรป ออสเตรเลีย และทวีปเอเชีย สำหรับประเทศไทยพบอยู่ในจังหวัดที่อยู่บนชายฝั่งทะเลภาคตะวันออกและภาคใต้ นกออกถือเป็นนกประจำถิ่นในประเทศไทย แต่ปริมาณในธรรมชาติพบไม่มากนัก จึงเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พุทธศักราช 2535 (โดม ประทุมทอง 2552; วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี 2556)



ภาพที่ 9.4 นกออก หรือนกอินทรีย์ทะเลปากขาว
ที่มา: โดม ประทุมทอง (2552)

ดังนั้น ป่าทุ่งบางนกออก จึงเป็นป่าผืนใหญ่ที่เคยเป็นที่อยู่อาศัยของฝูงนกออกหรือนกอินทรีย์ทะเลเป็นจำนวนมาก กอรปกับลักษณะทางกายภาพดังกล่าวข้างต้น ชาวบ้านจึงเรียกป่าผืนนี้ว่า ป่าทุ่งบางนกออก จนถึงปัจจุบัน และจากการใช้ประโยชน์อย่างหลากหลายของคนในชุมชนจนกระทั่งเมื่อ พ.ศ. 2507 รัฐบาลได้ออกกฎหมายป่าสงวนแห่งชาติ จึงทำให้ผู้นำชุมชนในสมัยนั้นคือ กำนันประเสริฐ กัลยาศิริได้ตัดสินใจเปลี่ยนสถานภาพป่าผืนนี้เป็นป่าอนุรักษ์ภายใต้กฎหมายป่าสงวนแห่งชาติ เพราะตระหนักถึงความสำคัญของป่าที่จะได้ใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนจนถึงรุ่นลูกหลาน และนับตั้งแต่ พ.ศ. 2508 ซึ่งเป็นปีที่มีการประกาศให้ป่าผืนนี้เป็นป่าสงวนแห่งชาติได้ก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ทั้งต่อวิถีการใช้ประโยชน์ของชาวบ้านในชุมชน สิทธิในการใช้ความคิด ความตระหนักในการเป็นเจ้าของและรูปแบบจารีตการจัดการป่าของชุมชนแบบดั้งเดิม ทว่าท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ป่าทุ่งบางนกออก ก็ยังถือว่าเป็นป่าเสม็ดผืนใหญ่ที่มีคุณค่าต่อความหลากหลายทางชีวภาพและชุมชน

2. ความเชื่อและตำนานแห่งทุ่งบางนกออก

ทวดเสือ เป็นความเชื่อที่เกิดจากปรากฏการณ์หนึ่งที่เล่ากันว่าชาวบ้านคนหนึ่ง ซึ่งปัจจุบันก็ยังมีชีวิตอยู่ ได้เข้าไปในป่าทุ่งบางนกออกเพื่อหาของป่าและล่าสัตว์ และเมื่อออกมาจากป่าแล้วมีปรากฏการณ์ที่สร้างความประหลาดใจให้กับผู้ที่อยู่ในเหตุการณ์นั่นคือ ขณะที่ชาวบ้านคนนี้ดื่มเครื่องดื่มมึนเมาจะแสดงท่าทางต่าง ๆ เหมือนเสือ ซึ่งชาวบ้านเชื่อว่าน่าจะเป็นวิญญาณเสือในป่าทุ่งบางนกออกที่มาเข้าสิงร่างเพราะเป็นพฤติกรรมไม่เคยปรากฏมาก่อน และกล่าวกันว่าชาวบ้านคนนี้คือร่างทรงทวดเสือแห่งป่าทุ่งบางนกออก ดังที่ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า นายสัญญา พาหุมันโต ที่ให้เล่าให้ผู้วิจัยฟังขณะเดินป่าเพื่อปักแนวเขตป่าชุมชนร่วมกันว่า *“นาย ก (นามสมมติเพื่อสงวนนามจริง) เข้าไปทำบังกาดผึ้งในป่า เดินไปในที่ที่มีเจ้าที่ เจ้าที่เป็นเสือตายตรงนั้น แอบร่างคนมา เขาจะมีอาการข่วน คร่างแบบเสือเป็นเวลากว่า 1 ชั่วโมง เป็นตอนกินเหล้าทุกครั้งในช่วงเวลาหนึ่ง ราว ๆ ปี 2555 เดี๋ยวนี้ไม่มีแล้ว วัยรุ่นในหมู่บ้านจะรู้เรื่องนี้ แต่ก็ยังไม่รู้กันทั่วทั้งหมดในตำบล”* จะเห็นได้ว่าตำนานทวดเสือจะมีในหลายชุมชน เช่น ความเชื่อในเรื่องทวดตาขุนดำ ทวดโต๊ะปะหวัง ซึ่งมักปรากฏให้ชาวบ้านภายในพื้นที่เห็นในรูปของพญาเสือดำขนาดใหญ่ ชาวบ้านเชื่อว่าเป็น ทวดเสือ ซึ่งเป็นสิ่งศักดิ์สิทธิ์ที่สถิตปกป้องดูแลผู้คนภายในบริเวณน้ำตกโตนงาช้างมาเป็นเวลานับได้หลายร้อยปี (คุณาพร ไชยโรจน์ 2551) อนึ่ง ตำนานทวดเสือเป็นตำนานทวดในรูปสัตว์ต่าง ๆ ซึ่งเป็นความเชื่อที่มนุษย์เชื่อว่ามีวิญญาณปกปักรักษาอยู่ในธรรมชาติ เช่น ต้นไม้ หรือสัตว์ต่าง ๆ เป็นต้น ทั้งนี้ คุณาพร ไชยโรจน์ (2550) ได้อธิบายว่า “ทวดเสือ” หรือ “เสือทวด” จัดเป็นดวงวิญญาณศักดิ์สิทธิ์กึ่งเทพกึ่งสัตว์ซึ่งเป็นที่สักการะบูชาของชาวบ้านในท้องถิ่นภาคใต้ของประเทศไทยมาช้านาน โดยแสดงรูปลักษณ์ของพญาเสือขนาดใหญ่ มีอำนาจให้คุณให้โทษแก่ผู้ทำการสักการะและลบหลู่ดูหมิ่นได้ อนึ่ง คำว่า ทวดเสือ หรือ เสือทวด หมายถึง เสือที่อายุมาก ตัวใหญ่ หรือมีลักษณะพิเศษ เชื่อกันว่าเป็นพญาสัตว์ ชาวบ้านถือว่าศักดิ์สิทธิ์ (สถาบันทักษิณคดีศึกษา 2535, 165 อ้างถึงใน คุณาพร ไชยโรจน์ 2550) นอกจากนี้ยังปรากฏว่าในพิธีกรรมของโนราโรงครูตามสถานที่ต่าง ๆ นั้นยังมีความเชื่อกันว่าเป็นที่ชุมนุมของเหล่าเทวดา สิ่งศักดิ์สิทธิ์อันหมายรวมทั้งทวดในรูปเสือ เรียกว่า “ทวดเสือ” หรือ “เสือทวด” ด้วย

เห็นได้ว่า นกออกเป็นนกที่เป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศของป่าแห่งนี้ ปัจจุบันชาวประมงหรือผู้ที่เข้าป่าเป็นประจำได้ระบุว่า ยังคงเหลือนกออกหรือนกอินทรีย์ทะเลอยู่ในป่าแห่งนี้เพียงตัวเดียว หลายคนที่นั่งล้อมวงจับกลุ่มสนทนากับผู้วิจัย ณ ใต้อาคารโรงเรียนปากจ่าในวันที่จัดกิจกรรมเยาวชนบอกรักษ์ป่าเสม็ด ชาวบ้านคนหนึ่งถามผู้วิจัยขึ้นมาว่ามีรูปนกออกไหม อยากเห็นอยากรู้ว่านกที่เขาเห็นในป่า ณ ตอนนี้ใช่นกออกหรือไม่ เมื่อผู้วิจัยค้นข้อมูลภาพนกออกแสดงให้ดู หลายคนจึงยืนยันเป็นเสียงเดียวกันว่า นกที่พวกเขาเห็นอยู่ในป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกในปัจจุบันซึ่งมีเพียง 1 ตัวนั้น คือ นกออก และปัจจุบันยังคงมีเหลือเพียง 1 ตัวที่บินโฉบเฉี่ยวไปมาและกินปลาในทะเลสาบสงขลา ขณะที่ตำนวนทวดเสือเป็นอีกความเชื่อที่เป็นตัวแทนของการปกป้องผืนป่า ดูแลผู้คนรายรอบให้ปลอดภัย

อนึ่ง ที่กล่าวมาเป็นตำนานและความเชื่อซึ่งเป็นมิติหนึ่งทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตผู้คนชุมชนกับผืนป่าทั้งในรูปแบบแนวคิดที่มีผลดีและผลเสียต่อป่า ดังได้กล่าวมาแล้วข้างต้นในเรื่องที่มาของความเชื่อซึ่งมีผลต่อการคิดและการตัดสินใจของผู้คนในชุมชนว่าจะเชื่ออย่างไร กระนั้นในปัจจุบันป่าเสม็ดผืนนี้มีสภาพเป็นเช่นไรก็จำเป็นต้องใช้แนวคิดอีกมิติหนึ่งในการศึกษาซึ่งเป็นการสำรวจสภาพผืนป่าทางกายภาพตามหลักวนศาสตร์ชุมชน นับเป็นมิติทางวิทยาศาสตร์ที่จะช่วยให้ชุมชนและอีกหลาย ๆ พื้นที่ได้เห็นถึงความสำคัญและคุณค่าแห่งป่าเสม็ดที่มีอยู่ในชุมชน ดังจะกล่าวรายละเอียดในหัวข้อต่อไปนี้

3. การประเมินสภาพป่าและศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนของต้นเสม็ดขาวในป่าชุมชนเขตพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออกแห่งลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาตอนล่าง

ป่าไม้มีความสำคัญต่อระบบนิเวศและวัฏจักรคาร์บอนบนพื้นผิวโลกอีกทั้งเป็นแหล่งต้นน้ำและป้องกันภัยธรรมชาติ รวมถึงเป็นแหล่งพึ่งพิงในการดำรงชีวิตของชุมชนท้องถิ่น (Chan 2005, 40; Peterson and Thomas 2005, 179; Saberioon 2009, 1; ชมพูนุช ช่วงโชติ และจรีย์วิชญา ฮะทะโชติ 2554, 25; บัณฑูร เศรษฐศิโรตม์ 2554, 8; สมศักดิ์ สุขวงศ์ 2554, 13; FAO 2012, 3) และท่ามกลางสถานการณ์ปัญหาการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลกในปัจจุบันซึ่งนับวันยิ่งทวีความรุนแรงมากขึ้นนั้น ทำให้หลายประเทศทั่วโลกได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว รวมถึงประเทศไทยซึ่งได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของอากาศในหลายด้านทั้งอุณหภูมิเฉลี่ยรายปีที่จะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในทุกพื้นที่ของประเทศประมาณ 0.01 ถึง 0.04 องศาเซลเซียสต่อปี อุณหภูมิเฉลี่ยรายเดือนเพิ่มสูงขึ้นจากในอดีตโดยเฉพาะอย่างยิ่งในฤดูหนาว (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย 2555, 9) ปัจจุบันหลายภาคส่วนจึงให้ความสำคัญกับการแก้ปัญหาการจัดการในภาคป่าไม้ซึ่งถือว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยบรรเทาภัยพิบัติต่าง ๆ อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการศึกษาถึงศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนของป่าแต่ละประเภท ดังจะเห็นได้จากหลายชุมชนในทุกภูมิภาคของประเทศที่มีความเป็นรูปธรรมในการจัดการป่าไม้ด้วยวิธีการต่าง ๆ ที่เป็นการบรรเทาผลกระทบ ได้แก่ การตั้งเป้าหมายการจัดการมุ่งสู่การเป็นชุมชนคาร์บอนต่ำ การเพิ่มการเก็บกักคาร์บอนของป่าผ่านการฟื้นฟูป่าเสื่อมโทรมให้เป็นผืนป่าที่สมบูรณ์ และการอนุรักษ์ป่าที่มีสภาพสมบูรณ์ให้คงอยู่ต่อไป (ระวี ถาวร 2556, 194-195; ระวี ถาวร และคณะ 2556, 227-233) กล่าวได้ว่า ป่ามีบทบาทสำคัญต่อการลดความรุนแรงของผลกระทบ

ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ และกรณีป่าพรุหรือที่ภาคใต้มักเรียกว่า ป่าเสม็ด นับว่าเป็นป่าอีกประเภทที่มีบทบาทสำคัญในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ทั้งในด้านการเก็บกักคาร์บอนและช่วยบรรเทาภัยพิบัติอันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศได้ สำหรับป่าเสม็ดในประเทศไทยมีพื้นที่โดยรวม 347,019 ไร่ พบในภาคตะวันออก จำนวน 3,578 ไร่ และภาคใต้ จำนวน 343,114 ไร่ โดยในภาคใต้พบว่า มีจำนวนมากที่สุดในพื้นที่ป่าพรุโต๊ะแดง จังหวัดนราธิวาส ซึ่งมีจำนวนมากถึง 137,446 ไร่ รองลงมาพบในป่าพรุควนเคร็ง จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 118,412 ไร่ และลำดับสุดท้าย คือ จังหวัดสงขลา มีมากที่ตำบลควนโส อำเภอควนเนียง ซึ่งพบในป่าทุ่งบางนกออกและป่าทุ่งแพร จำนวน 30,178 ไร่ (นพรัตน์ บำรุงรักษ์ 2554, 21) ทั้งนี้ ป่าเสม็ดในพื้นที่ตำบลควนโส อำเภอควนเนียง มีพื้นที่ใหญ่ที่สุดในจังหวัดสงขลา แต่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงปัญหาการบุกรุกทำลาย และปัญหาไฟป่าที่มีสาเหตุสำคัญจากการกระทำของคนได้ โดยจากสถิติการเกิดไฟป่าในปี พ.ศ. 2556 ที่เกิดขึ้นจำนวน 11 ครั้ง นับตั้งแต่เดือนกรกฎาคม-กันยายน (หน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าสงขลา 2556) ดังนั้น การหาแนวทางการจัดการป่าเสม็ดจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องจึงเป็นภารกิจสำคัญของทุกฝ่าย รวมถึงควรเร่งสร้างจิตสำนึกให้แก่ชุมชนได้ตระหนักถึงคุณค่าของผืนป่า ทั้งนี้ การประเมินสภาพป่าและศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนของต้นเสม็ดขาวในป่าเสม็ดถือเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะสะท้อนถึงคุณค่าของป่าผืนใหญ่แห่งนี้ของจังหวัดสงขลา เพื่อให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะอย่างยิ่งชุมชนในพื้นที่ให้ได้รับรู้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์จากป่าอีกมิติหนึ่งอันจะก่อให้เกิดความตระหนักสำนึกรักษ์ป่าผืนนี้ไว้ ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประเมินสภาพป่าและศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนของต้นเสม็ดขาวในป่าเสม็ดชุมชนในเขตพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก

3.1 อุปกรณ์และวิธีการ

1) พื้นที่ศึกษา

ป่าทุ่งบางนกออกในพื้นที่ตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา เป็นป่าเสม็ดเพียงผืนเดียวในจังหวัดสงขลาที่ยังคงมีความอุดมสมบูรณ์และมีจำนวนพื้นที่มากที่สุดโดยป่าผืนนี้เป็นป่าอนุรักษ์ตามกฎหมายป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 (ภาพที่ 9.5) ตั้งแต่ พ.ศ. 2508 มีจำนวนเนื้อที่ 6,250 ไร่คิดเป็นสัดส่วน 1 ใน 4 ของพื้นที่ทั้งหมดในตำบลครอบคลุมพื้นที่ 6 หมู่บ้าน สำหรับพื้นที่ป่าที่ใช้เป็นพื้นที่ศึกษา คือ ป่าชุมชนในเขตหมู่ที่ 8 บ้านสวน และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า (ภาพที่ 9.6)



ภาพที่ 9.5 พื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก ป่าสงวนแห่งชาติ ตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา
ที่มา: สถานวิจัยสารสนเทศภูมิศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2553, 39)



ภาพที่ 9.6 พื้นที่ป่าชุมชนหมู่ที่ 8 บ้านสวน และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า ในป่าทุ่งบางนกออก

ทั้งนี้ ชาวบ้านในพื้นที่หมู่ที่ 8 บ้านสวน ส่วนใหญ่มีอาชีพทำเกษตรกรรม (สวนยาง ปาล์มน้ำมัน นาข้าว ผัก และผลไม้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งแตงโม เป็นผลไม้หลักของชุมชนตามคำขวัญของตำบลที่ว่า “ควนสูงเด่น ยาเส้นเมา นกเขาโต แตงโมหวาน” ซึ่งคำขวัญดังกล่าวสะท้อนถึงวิถีเกษตรกรรมอย่างชัดเจน รวมถึงอาชีพประมงด้วย ส่วนการใช้ประโยชน์จากป่าที่ชาวบ้านนิยมทำกันมาก คือ การหาน้ำผึ้งป่า ทั้งจับจองรังธรรมชาติและการทำบังกาดซึ่งเป็นภูมิปัญญาในการหาน้ำผึ้งของชาวบ้านเพื่อให้ผึ้งมาสร้างรัง นอกจากนี้ก็มีการใช้ไม้เสม็ดในการทำเครื่องมือประมงด้วย ส่วนชาวบ้านในพื้นที่หมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า ส่วนใหญ่ทำประมงมากกว่าเกษตรกรรมเนื่องจากชาวบ้านมักสร้างบ้านเรือนแนวชายฝั่งทะเลสาบสงขลา ดังนั้น การใช้ประโยชน์จากป่าเสม็ดโดยส่วนใหญ่จึงเป็นการใช้ไม้เสม็ดเพื่อทำเครื่องมือประมงต่าง ๆ เนื่องจากไม้เสม็ดมีความทนทานต่อสภาพความเค็มของน้ำได้ดี

2) ขั้นตอนการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจเพื่อประเมินสภาพป่าเสม็ดและปริมาณเก็บกักคาร์บอนของต้นเสม็ดในป่าชุมชนในเขตพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออกโดยพื้นที่ศึกษาคือ ป่าชุมชนหมู่ที่ 8 บ้านสวน และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า ทั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้แนวทางการสำรวจตามคู่มือการประเมินสภาพป่าอย่างง่ายของแผนงานประเทศไทยศูนย์ฝึกอบรมวนศาสตร์ชุมชนแห่งภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก (RECOFTC 2013a) รวมถึงการให้คำปรึกษาของผู้จัดทำคู่มือต่อแนวทางการวางแปลงสำรวจในพื้นที่ศึกษาของผู้วิจัยโดยมีรายละเอียดขั้นตอนดังนี้

1) เตรียมอุปกรณ์ในการสำรวจประกอบด้วย อุปกรณ์การวางแปลงสำรวจ ได้แก่ แผนที่ร่างพื้นที่ป่าชุมชนของแต่ละหมู่บ้าน เทปวัดระยะ 50 เมตร เชือกไนล่อน เชือกฟาง ไม้หลัก มีดพร้า และเครื่องจีพีเอสและอุปกรณ์บันทึกและวัดต้นไม้ ได้แก่ ไม้ยาว 1.3 เมตร สายวัดต้นไม้ แบบบันทึก ปากกา สมุดจด กล้องถ่ายรูป ถุงพลาสติก เทป และหนังสือรวมพรรณไม้ (RECOFTC 2013b)

2) ทำแผนที่ร่างประกอบการสำรวจป่าโดยผู้วิจัยใช้แผนภาพพื้นที่ป่าชุมชนของแต่ละหมู่บ้านมาจัดทำเป็นแผนที่เพื่อใช้ประกอบการวางแผนสำรวจให้ครอบคลุมพื้นที่ป่า โดยใช้วิธีการนำข้อมูลภาพแผนที่ป่าชุมชนของแต่ละหมู่บ้านใส่ลงในระบบข้อมูลของเครื่องมือจีพีเอส เพื่อให้สะดวกในการเดินสำรวจและระบุขอบเขตป่าชุมชนได้ชัดเจนและถูกต้อง ทั้งนี้ จากสภาพป่าของพื้นที่

ศึกษาทั้งสองหมู่บ้าน (หมู่ที่ 8 บ้านสวน และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า) มีลักษณะเป็นป่าพรุที่มีต้นเสม็ดขาวปกคลุมหนาแน่นทั้งผืน สำหรับพื้นที่ป่าทั้งผืนที่ติดเขตหมู่บ้านแต่ละหมู่บ้านนั้น กรมป่าไม้ไม่ได้บันทึกข้อมูลตัวเลขเอาไว้ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงใช้โปรแกรม ArcMap version 9 คำนวณพื้นที่ป่าซึ่งทำให้ได้ข้อมูลตัวเลขพื้นที่ป่าที่อยู่ในอาณาเขตของหมู่ที่ 8 บ้านสวน จำนวนประมาณ 1,791 ไร่ และพื้นที่ป่าทั้งผืนของหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า มีจำนวนประมาณ 1,528 ไร่ ส่วนพื้นที่ป่าของแต่ละหมู่บ้านที่กรมป่าไม้ได้จัดสรรให้เป็นป่าชุมชนนั้นมีขนาดพื้นที่แตกต่างกัน คือ หมู่ที่ 8 บ้านสวน มีพื้นที่ 687 ไร่ 1 งาน 31 ตารางวา และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้ามีพื้นที่ 484 ไร่ 3 งาน 3 ตารางวา ทั้งนี้สภาพป่าของทั้งสองชุมชนนี้มีทั้งพื้นที่ที่สมบูรณ์ พื้นที่ที่เสื่อมโทรมหรือถูกบุกรุกโดยเฉพาะการเผาป่าหรือการเกิดไฟป่า ผู้วิจัยจึงแบ่งพื้นที่ป่าชุมชนเป็นป่าในสภาพที่แตกต่างกัน กล่าวคือ ป่าสมบูรณ์ ป่าเสื่อมโทรมจากปัญหาไฟป่า ป่าที่ชุมชนมีการใช้ประโยชน์ในการทำบังกาดเพื่อหาน้ำผึ้งป่าซึ่งเป็นการใช้ประโยชน์ของชุมชนที่มีความโดดเด่น และป่าในเขตพื้นที่ราบลุ่มมีน้ำขัง

แต่ด้วยข้อจำกัดเรื่องเนื้อที่ป่าในแต่ละสภาพป่าที่ไม่มีข้อมูลเชิงตัวเลข อีกทั้งชุมชนก็ไม่มีระบบการจัดการที่มีการแบ่งพื้นที่ป่าอย่างชัดเจน นอกจากนี้สภาพพื้นที่ป่ายังมีลักษณะสลับกันไปมาระหว่างพื้นที่ที่มีน้ำท่วมขัง ที่ราบ ที่เนิน และพื้นที่ที่เกิดไฟป่าก็มีลักษณะกระจัดกระจาย ทำให้การแยกแปลงตามสภาพป่าในการศึกษาครั้งนี้จึงเป็นเพียงการสุ่มวางแปลงตัวอย่างเพื่อดูความแตกต่างของต้นเสม็ดและศักยภาพการเก็บกักคาร์บอนในแต่ละสภาพป่าเท่านั้น อย่างไรก็ตามเพื่อให้ข้อมูลการคำนวณคาร์บอนมีค่าใกล้เคียงและมีความถูกต้องมากที่สุด ผู้วิจัยจึงได้คำนวณพื้นที่ป่าแต่ละสภาพทั้งจากข้อมูลการสัมภาษณ์ชาวบ้านที่ใช้ประโยชน์จากป่าและคณะกรรมการป่าชุมชนของหมู่บ้าน รวมถึงใช้ข้อมูลจากการสำรวจพื้นที่เกิดไฟป่าของผู้วิจัยที่ได้มีการบันทึกค่าพิกัดโดยใช้เครื่องมือ GPS ไว้แล้วมาวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลการประมาณตัวเลขพื้นที่ป่าที่เกิดความเสียหายจากหน่วยส่งเสริมและควบคุมไฟป่า จังหวัดสงขลา สำหรับพื้นที่ป่าที่มีการใช้ประโยชน์หาน้ำผึ้งป่านั้นคำนวณจากข้อมูลพื้นที่ที่ใช้ทำบังกาดต่อ 1 หลัง คูณด้วยจำนวนบังกาดที่มีในป่าทั้งหมดวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลการสัมภาษณ์ผู้ใช้ประโยชน์ที่ทำบังกาด และหาพื้นที่ป่าสมบูรณ์จากการนำข้อมูลพื้นที่ป่าชุมชนทั้งผืนหักลบด้วยข้อมูลที่กล่าวมาข้างต้น ทั้งนี้ป่าแต่ละประเภทจะวางแปลงสำรวจจำนวน 1 แปลง โดยแปลงขนาด 10x10 เมตร ใช้สำหรับสำรวจไม้หลัก แปลงขนาด 4x4 สำรวจไม้หนุ่ม และแปลงขนาด 1x1 สำรวจลูกไม้ โดยไม้หลักหมายถึง ไม้ที่มีความโตของเส้นรอบวง (GBH) ตั้งแต่ 15 เซนติเมตร ขึ้นไป และสูงมากกว่า 2 เมตรขึ้นไป ไม้หนุ่ม หมายถึง ไม้ที่มีความโตของเส้นรอบวง (GBH) น้อยกว่า 15 เซนติเมตร แต่สูงมากกว่า 2 เมตร ส่วนลูกไม้ หมายถึง กล้าไม้ที่พบตามพื้นป่า (RECOFTC 2013a)

3) แบ่งกลุ่มสำรวจ โดยการสำรวจครั้งนี้มีทีมสำรวจหมู่บ้านละ 1 กลุ่ม ประกอบด้วยผู้วิจัย ผู้ช่วยผู้วิจัย และสมาชิกในชุมชนซึ่งได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากผู้ใหญ่บ้านและชาวบ้าน ทั้งนี้สมาชิกในกลุ่มประกอบด้วย ผู้ชำนาญพื้นที่ ผู้รู้จักพันธุ์ไม้หรือผู้ใช้ประโยชน์จากป่า ผู้วางแปลงสำรวจ ผู้ติดหมายเลขต้นไม้ ผู้วัดความโตและความสูงของต้นไม้ ผู้บันทึกข้อมูล และผู้บันทึกภาพถ่ายและจับพิกัดจีพีเอส ทั้งนี้สมาชิกบางคน 1 คน อาจทำหน้าที่มากกว่า 1 หน้าที่เพื่อเป็นการลดกำลังคนที่ใช้ในการสำรวจครั้งนี้ (ภาพที่ 9.7-9.24)

4) ลงพื้นที่สำรวจและเก็บข้อมูลภาคสนามโดยใช้แบบบันทึกในการสำรวจป่าตามหลักการสำรวจประเมินสภาพป่าและคาร์บอนอย่างง่ายของศูนย์วนศาสตร์ชุมชนเพื่อคนกับป่า (RECOFTC) นอกจากนี้ยังใช้วิธีการสำรวจป่าทั่วไปที่ไม่ใช่การวางแปลงสำรวจ แต่เป็นการเดินสำรวจร่วมกับชาวบ้านที่ทำหน้าที่ทั้งคนนำทางและให้ข้อมูลพันธุ์พืชและสัตว์ที่พบในระหว่างเส้นทางการสำรวจ เพื่อเก็บข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพทั้งพันธุ์พืชสัตว์ทั่วทั้งผืนป่าแต่ละหมู่บ้าน



ภาพที่ 9.7-9.15 ทีมสำรวจป่าขณะทำงานร่วมกันในพื้นที่ป่าหมู่ที่ 8 บ้านสวน
ที่มา: ถ่ายโดยทีมผู้วิจัย



ภาพที่ 9.16-9.24 ทีมสำรวจป่าขณะทำงานร่วมกันในพื้นที่ป่าหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า
ที่มา: ถ่ายโดยทีมผู้วิจัย

5) ประมวลผลข้อมูลและวิเคราะห์สภาพป่า ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนสำคัญ กล่าวคือ ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของป่าและดิน ขั้นตอนที่ 2 ความหนาแน่นของไม้ใหญ่ ไม้หนุ่ม และลูกไม้ โดยใช้สูตร

$$\text{ความหนาแน่นของต้นไม้ต่อไร่} = \frac{(\text{จำนวนต้นไม้ที่พบจากการสำรวจ} \times 1{,}600)}{\text{พื้นที่รวมของแปลงสำรวจ (ตารางเมตร)}}$$

ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์ที่เชื่อมโยงจากข้อมูลสำรวจเพื่อประเมินสภาพป่า เช่น ชนิดพันธุ์ การกระจัดกระจายปริมาณสัดส่วนดูว่าพืชหรือสัตว์มีกี่ชนิด ชนิดที่สำคัญคืออะไรบ้าง มีชนิดพืชหรือสัตว์ที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้กี่ชนิด ใช้ทำอะไรได้บ้าง ควรใช้หรือควรอนุรักษ์ เป็นต้น (RECOFTC 2013a)

อนึ่ง เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดจากการสำรวจป่าซึ่งมีข้อมูลส่วนที่ได้จากการสำรวจเพื่อประเมินสภาพป่า คือ ความยาวเส้นรอบวงของลำต้นเสม็ดขาว ผู้วิจัยจึงใช้ข้อมูลส่วนนี้ต่อยอดในการคำนวณหาปริมาณคาร์บอนโดยใช้โปรแกรมคำนวณหาปริมาณคาร์บอนซึ่งพัฒนาโดยศูนย์วนศาสตร์ชุมชนเพื่อคนกับป่า-ประเทศไทย ทั้งนี้ ผู้วิจัยจึงขอคำแนะนำไปยังศูนย์วนศาสตร์ชุมชนฯ และจากการแนะนำของผู้จัดทำคู่มือได้อธิบายว่า การคำนวณหาค่าคาร์บอนของป่าพรุยังไม่มีการวิจัยในประเทศไทย จึงอนุโลมให้คำนวณหาค่าปริมาณคาร์บอนของต้นเสม็ดขาวในป่าพรุทุ่งบางนกออกได้จากโปรแกรมคำนวณหาปริมาณคาร์บอนของป่าดิบแล้ง เนื่องจากป่าพรุทุ่งบางนกออกเป็นป่าที่มีพันธุ์ไม้เสม็ดขาวเป็นหลักซึ่งสภาพป่าเสม็ดและป่าดิบแล้งมีความคล้ายคลึงกัน

6) การวิเคราะห์ปริมาณการกักเก็บคาร์บอนของต้นเสม็ดจะประกอบด้วยขั้นตอนการคำนวณดังนี้

6.1) นำข้อมูลขนาดความโตเส้นรอบวงของไม้ใหญ่รายต้น (GBH) แปลงค่าเป็นขนาดความโตเส้นผ่านศูนย์กลาง (DBH) โดยใช้สูตร

$$\text{ขนาดความโตเส้นผ่านศูนย์กลาง (DBH)} = \frac{\text{ขนาดความโตเส้นรอบวง (GBH)}}{\pi}$$

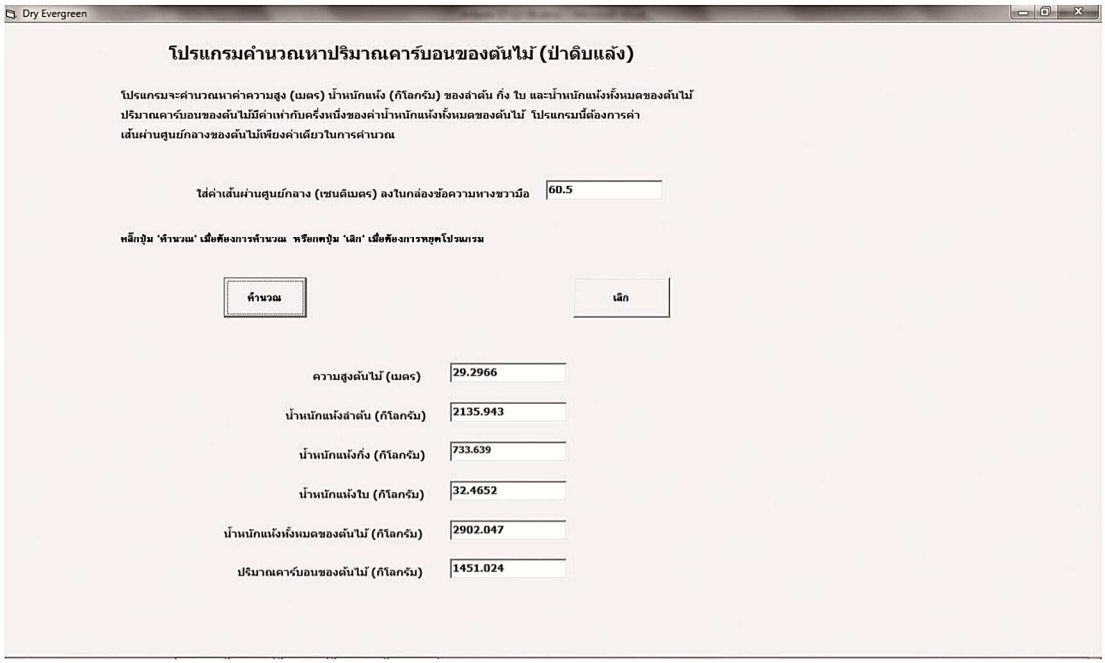
โดยค่า π มีค่าเท่ากับ 3.14 จากนั้นเปิดโปรแกรมคำนวณคาร์บอนของป่าดิบแล้ง (ภาพที่ 9.25) และนำค่าตัวเลขขนาดความโตเส้นผ่านศูนย์กลาง (DBH) ใส่ในโปรแกรมคำนวณหาปริมาณคาร์บอนของป่าดิบแล้งจะได้ข้อมูลคาร์บอน(รายต้น) แล้วจึงนำข้อมูลคาร์บอนที่ได้แต่ละแปลงมารวบรวมก็จะเป็นข้อมูลต่อหนึ่งแปลงและคำนวณหาปริมาณคาร์บอนต่อไร่โดยใช้สูตร

$$\text{ปริมาณคาร์บอนในพื้นที่ 1 ไร่ (กิโลกรัม)} = \frac{(\text{ปริมาณคาร์บอนรวม (กิโลกรัม)} \times 1{,}600)}{\text{พื้นที่สำรวจ (ตารางเมตร)}}$$

จากนั้นคำนวณหาปริมาณคาร์บอนต่อป่าชุมชนโดยคำนวณจากข้อมูลปริมาณคาร์บอนต่อไร่คูณด้วยพื้นที่ป่าชุมชนทั้งหมด ซึ่งข้อมูลที่ได้จะเป็นเพียงข้อมูลโดยประมาณที่อาจมีความคลาดเคลื่อนทั้งจากปัจจัยการใช้สูตรคำนวนของป่าดิบแล้งและจำนวนแปลงสำรวจที่นอกจากนี้ยังสามารถคำนวณหาปริมาณการดูดซับคาร์บอนไดออกไซต์และปริมาณการปลดปล่อยก๊าซออกซิเจนได้โดยใช้สูตรดังนี้

ปริมาณการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ = ปริมาณคาร์บอนทั้งผืนป่า x 3.66 (ค่าคงที่)

ปริมาณการปลดปล่อยก๊าซออกซิเจน = ปริมาณคาร์บอนทั้งผืนป่า x 2.66 (ค่าคงที่)



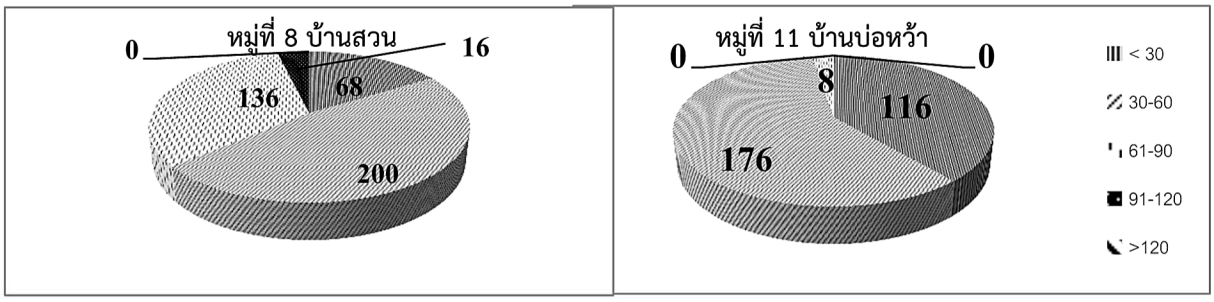
ภาพที่ 9.25 โปรแกรมคำนวณหาปริมาณคาร์บอนของต้นไม้ (ป่าดิบแล้ง)
ที่มา: ศูนย์วนศาสตร์ชุมชนเพื่อคนกับป่า-ประเทศไทย: RECOFTC (2556b)

3.2 ผลการศึกษา

3.2.1 ความหนาแน่นของต้นเสม็ดและพันธุ์ไม้หลักอื่น ๆ

จากการสำรวจสภาพป่าเสม็ดในเขตพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก ตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา ผลการศึกษาพบข้อมูลไม้ยืนต้นส่วนใหญ่ที่ขึ้นอย่างหนาแน่นในพื้นที่ป่า คือ ต้นเสม็ดขาว นอกจากนี้ยังพบต้นกระถินเทพาและสนทะเลขึ้นปะปนเบาบาง สนทะเลเป็นไม้ยืนต้นที่มีการนำเข้ามาปลูกในพื้นที่ป่าโครงการชนิดพันธุ์ไม้และเทคนิคการปลูกในพื้นที่ป่าพรุรอบทะเลสาบสงขลา ที่ดำเนินงานโดยสำนักป่าไม้เขตสงขลา ส่วนต้นกระถินเทพาเริ่มมีในช่วงที่มีโครงการทำถนนทางหลวงในตำบลราวปี 2537 เป็นต้นไม้ที่กรมทางหลวงนำมาปลูกและกระจัดกระจายพันธุ์เข้าสู่พื้นที่ป่า สำหรับผลการวางแปลงสำรวจเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

ความหนาแน่นรายชั้นความโตพบว่า พื้นที่ป่าชุมชนหมู่ที่ 8 บ้านสวน ส่วนใหญ่เป็นต้นเสม็ดมีความยาวเส้นรอบลำต้นในช่วง 30-60 เซนติเมตร และมีความหนาแน่นรายชั้นความโต 200 ต้นต่อไร่ รองลงมาคือ ความยาวเส้นลำต้นในช่วง 61-91 เซนติเมตรโดยมีความหนาแน่นรายชั้นความโต 136 ต้นต่อไร่ ส่วนต้นเสม็ดที่มีความยาวเส้นรอบลำต้นน้อยกว่า 30 เซนติเมตรมีความหนาแน่นรายชั้นความโต 68 ต้นต่อไร่ และต้นเสม็ดที่มีความยาวเส้นรอบลำต้น 91-120 เซนติเมตรมีความหนาแน่นรายชั้นความโต 16 ต้นต่อไร่ ส่วนพื้นที่ป่าชุมชนหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า พบว่า ไม้ยืนต้นส่วนใหญ่คือ ต้นเสม็ดขาวและมีต้นกระถินเทพาขึ้นปะปนเบาบาง โดยต้นเสม็ดขาวที่สำรวจพบส่วนใหญ่มีความยาวรอบลำต้นน้อยกว่า 30 เซนติเมตร มีความหนาแน่น 116 ต้นต่อไร่ และต้นที่มีความยาวรอบลำต้นในช่วง 30-60 เซนติเมตร มีค่าความหนาแน่น 176 ต้นต่อไร่ ส่วนต้นเสม็ดขาวที่มีขนาดใหญ่ที่มีความยาวรอบลำต้นในช่วง 61-90 เซนติเมตร มีค่าความหนาแน่นเพียง 8 ต้นต่อไร่เท่านั้น ขณะที่ต้นกระถินเทพานั้นพบว่ามีความหนาแน่นเพียง 4 ต้นต่อไร่ เพราะไม่ใช่พืชท้องถิ่นเดิมของป่า แต่เป็นต้นไม้ที่ทางกรมป่าไม้นำมาปลูกในโครงการต่าง ๆ ซึ่งจากการเดินสำรวจทั่วทั้งผืนป่าร่วมกับชาวบ้านพบว่า ต้นไม้ที่กรมป่าไม้นำมาปลูกเสริมในบริเวณพื้นที่โครงการยังมีต้นสนทะเล ซึ่งไม้ยืนต้นเหล่านี้มักขึ้นแทรกปะปนไปกับต้นเสม็ด แต่ไม่หนาแน่นมากนัก (ภาพที่ 9.26)



ภาพที่ 9.26 ความหนาแน่นรายชั้นความโตของต้นเสม็ดต่อไร่ในแปลงป่าชุมชน หมู่ที่ 8 บ้านสวน และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า ตามลำดับ

สำหรับไม้หนุ่มส่วนใหญ่คือ ต้นเสม็ดขาว มีความหนาแน่นต่อไร่ในแต่ละพื้นที่ป่าชุมชนแตกต่างกัน คือ หมู่ที่ 8 บ้านสวน ประมาณ 512 ต้นต่อไร่ และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า ประมาณ 800 ต้นต่อไร่ เห็นได้ว่า ความหนาแน่นของต้นเสม็ดทั้งไม้ใหญ่และไม้หนุ่มของป่าชุมชนทั้ง 2 พื้นที่มีความแตกต่างกันกล่าว คือ ต้นเสม็ดที่เป็นไม้ใหญ่ในเขตป่าชุมชนหมู่ที่ 8 บ้านสวน มีความหนาแน่นมากกว่าหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า และมีต้นเสม็ดที่มีขนาดใหญ่มากกว่าอีกด้วย ในทางตรงกันข้าม ความหนาแน่นของต้นเสม็ดที่เป็นไม้หนุ่มของหมู่ที่ 8 บ้านสวน มีความหนาแน่นน้อยกว่าหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า เนื่องจากหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า ชาวบ้านมีอาชีพหลัก คือ การทำประมง ชาวบ้านส่วนใหญ่จึงตัดไม้เสม็ดเพื่อใช้ทำเครื่องมือประมง ทำให้มีการตัดต้นเสม็ดไปใช้งานจำนวนมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วงฤดูน้ำหลากซึ่งในป่ามีน้ำท่วมขังทำให้สะดวกต่อการนำเรือเข้าไปขนไม้ที่ตัดไว้ กอปรกับปัญหาไฟป่ามักเกิดบ่อยครั้งในพื้นที่หมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า ทำให้ต้นเสม็ดในชั้นความโตที่มีขนาดเส้นรอบวงน้อยกว่า 30 เซนติเมตรมีจำนวนค่อนข้างมาก เพราะทั้งการตัดไปใช้และ

การเกิดไฟไหม้ทำให้ต้นเสม็ดมีการแตกหน่อใหม่เพิ่มขึ้นทำให้ต้นเสม็ดที่เป็นไม้หนุ่มมีความหนาแน่นค่อนข้างสูง แต่ไม่สามารถเจริญเติบโตเป็นต้นขนาดใหญ่ได้ ดังนั้น ต้นเสม็ดที่มีขนาดชั้นความโตตั้งแต่ 61-90 เซนติเมตร จึงมีจำนวนน้อยมากเมื่อเทียบกับป่าชุมชนในพื้นที่หมู่ที่ 8 บ้านสวน

อนึ่ง จากการสำรวจสภาพป่าทั้งการวางแปลงสำรวจและการเดินสำรวจทั่วไป พบว่านอกจากต้นเสม็ดแล้วยังมีพันธุ์ไม้อื่น ๆ ปะปนทั่วผืนป่าซึ่งชาวบ้านเก็บไปใช้ประโยชน์ทั้งเป็นอาหารและยารักษาโรค ได้แก่ ลิเภา รสสุคนธ์ แฟบ หญ้าปล้องแดง โคลงเคลงขน หญ้าหางกา ผักเป็ด กาฝาก กล้วยไม้ป่า บัว เทียนนา ปรง เขาคัน พ้อ ส่วนสัตว์ ที่พบมีทั้งไก่ป่า (ชาวบ้านเรียกว่า ไก่เถื่อน) ซึ่งปัจจุบันมีจำนวนมากขึ้น นกชนิดต่าง ๆ มด และแมลงหลากชนิด แมงปอพันธุ์ต่าง ๆ ตะกวด จิ้งเหลน งู และปลาน้ำจืดต่าง ๆ รวมถึงจากการสัมภาษณ์พรานล่าสัตว์ป่าในหมู่บ้านที่คุ้นเคยกับป่าเป็นอย่างดีได้ระบุว่าปัจจุบันมีเสือปลาอยู่ในป่าผืนนี้อีกด้วย สำหรับจำนวนชั้นเรือนยอดของป่าเสม็ดอยู่ในช่วง 2-3 ชั้น ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ป่าโดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณที่เพิ่งเกิดไฟป่า พืชชั้นล่างมีเบาบางถึงไม่มี นั่นคือมีเพียงใบไม้ทับถมเป็นชั้นอินทรีย์หนา ส่วนบริเวณที่มีแหล่งน้ำมีชั้นเรือนยอดประมาณ 3 ชั้น โดยพืชชั้นล่างคือพืชน้ำ หญ้าหรือกก บริเวณป่าสมบูรณ์มีชั้นเรือนยอดประมาณ 3 ชั้น นั่นคือ ชั้นเรือนยอดเด่น ซึ่งส่วนใหญ่พบต้นเสม็ดขาวที่มีขนาดใหญ่และมีระดับความสูงที่ใกล้เคียงกัน แต่ชั้นเรือนยอดรองมีเบาบาง ส่วนพืชชั้นล่างประกอบด้วยพืชจำพวกหญ้าและไม้เลื้อยต่าง ๆ เช่น ลิเภา สำหรับสภาพดินเป็นดินร่วนและมีอินทรีย์วัตถุที่ประกอบด้วยใบเสม็ดทับถมหนามากกว่า 2 เซนติเมตร บางบริเวณเป็นดินเหนียวปนดินร่วน มีการกัดเซาะในบางพื้นที่ของป่าที่มีน้ำท่วมขังลึกระดับเข่าโดยเฉพาะบริเวณป่าหมู่ที่ 8 บ้านสวน (9.27-9.31)



ภาพที่ 9.27-9.31 สภาพป่าเสม็ดในบริเวณพื้นที่ที่มีคลองและแหล่งน้ำขัง หมู่ที่ 8 บ้านสวน
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัยและทีมงานสำรวจ



ภาพที่ 9.32-9.34 บ่อน้ำกลางป่า ทุ่งนาในเขตป่าบริเวณที่ลุ่มน้ำขัง และพื้นที่น้ำท่วมถึงและแห้งในหน้าแล้ง ตามลำดับ
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย



ภาพที่ 9.35-9.40 สภาพป่าบริเวณที่อุดมสมบูรณ์ไปด้วยต้นเสม็ดที่มีขนาดใหญ่และหลากหลายพันธุ์ไม้ที่ขึ้นหนาแน่นในป่าเสม็ด ที่อยู่ในเขตพื้นที่หมู่ที่ 8 บ้านสวน
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย



ภาพที่ 9.41-9.43 สภาพป่าบริเวณชื้นแฉะ มีแอ่งน้ำขนาดเล็ก ดินโคลน ในป่าหมู่ที่ 8 บ้วนสวน
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย



ภาพที่ 9.44-9.46 บริเวณที่มีการทำบังกาดที่โล่งตอนในของป่า ที่โล่งตอนนอกของป่า และที่โล่งริมชายป่าของหมู่ที่ 8 บ้านสวน
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย



ภาพที่ 9.47-9.49 สภาพป่าหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า ในบริเวณที่เสียหายจากลมพายุ
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย



ภาพที่ 9.50-9.52 สภาพพื้นดินในพื้นที่ป่าของหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า สภาพแห้งมีใบไม้ทับถมมี พืชชั้นล่างคลุมดิน มีใบไม้ทับถมหนา และที่ชื้นแฉะมีใบไม้ทับถม
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย



ภาพที่ 9.53-9.55 ป่าเสม็ดบริเวณที่ป่าค่อนข้างสมบูรณ์มีน้ำขัง บริเวณถูกทำลายไฟป่า ความโปร่งแสงของป่า และบริเวณที่โล่งทำบังกาด ตามลำดับ
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย



ภาพที่ 9.56-9.60 ป่าเสม็ดบริเวณทุ่งหญ้า ป่าเสม็ดที่เสียหายจากไฟป่าที่เริ่มฟื้นตัวในบริเวณน้ำท่วมขังและบริเวณที่ราบที่แน่นไปด้วยต้นเสม็ดอ่อนและเฟิร์นของป่าในพื้นที่หมู่ 11 บ้านบ่อหว้า
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย



ภาพที่ 9.61-9.63 ป่าบริเวณที่มีต้นกง บริเวณที่เห็ดงอกโดยทีมสำรวจหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า ขณะเก็บเห็ดเสม็ดและดอกเห็ดเสม็ดที่พบโคนต้นเสม็ด ตามลำดับ
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัยและทีมสำรวจ

3.2.2 ความหลากหลายของพันธุ์ไม้และสัตว์ในป่าเสม็ด

ป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก เป็นผืนป่าที่ยังคงอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศจึงประกอบด้วยพันธุ์พืชและสัตว์นานาชนิดที่ช่วยสร้างสมดุลให้กับระบบนิเวศของป่าและชาวบ้านได้ใช้ประโยชน์ กล่าวคือ

1) ความหลากหลายของพันธุ์พืชในป่าเสม็ด จากผลการสำรวจของผู้วิจัยโดยการวางแปลง และการเดินสำรวจสภาพป่าทั่วไปพร้อมกับชาวบ้านที่รู้จักพันธุ์ไม้ในป่าในช่วงฤดูกาลต่าง ๆ รวมถึงสภาพป่าที่เกิดไฟป่าเพื่อศึกษาความแตกต่างของสภาพป่าในแต่ละฤดูกาลและสถานการณ์ (ภาพที่ 9.64-9.74) รวมถึงใช้การสัมภาษณ์โดยใช้คู่มือพันธุ์ไม้ในป่าพรุภาคใต้เปิดให้ดูรูปโดยเลือกสัมภาษณ์จากชาวบ้านที่เข้าใช้ประโยชน์จากป่าและมีอัตราการเข้าป่าบ่อยครั้ง



ภาพที่ 9.64-9.67 การสำรวจป่าทั่วไปของผู้วิจัยโดยมีชาวบ้านในชุมชนเป็นผู้นำทางและให้ข้อมูลในช่วงฤดูหน้าแล้ง สำรวจเห็ดเสม็ดหลังป่าฟื้นตัวจากสถานการณ์ไฟป่า สำรวจรังผึ้งในบังกาด ตามลำดับ
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย



ภาพที่ 9.68-9.69 การสำรวจป่าในบริเวณที่เสียหายจากไฟป่าในฤดูที่มีน้ำท่วมขัง
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัยและชาวบ้านที่นำทาง



ภาพที่ 9.70-9.71 การสำรวจป่าในฤดูฝนที่มีน้ำท่วมขังในป่าซึ่งต้องใช้เรือ อุปสรรคการใช้เรือที่ทำให้เรียนรู้การใช้เปลือกเสม็ดอุดรูรั่วของเรือจากชาวบ้านที่เป็นผู้นำทาง
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย



ภาพที่ 9.72-9.74 การสำรวจป่าในสถานการณ์การเกิดไฟป่าทั้งขณะเกิดไฟป่าและหลังเกิดไฟป่า
ที่มา: ถ่ายภาพโดยชาวบ้านที่ร่วมสำรวจป่า เมื่อวันที่ 24-25 กันยายน 2556

จากผลการสำรวจด้วยแนวทางต่าง ๆ ดังกล่าวมาข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยพบว่าป่ามีความหลากหลายของพันธุ์พืชนานาชนิดที่ต่างมีบทบาทและหน้าที่ในการเกื้อกูลซึ่งกันและกันเพื่อความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศในป่าเสม็ด ขณะที่พืชหลาย ๆ ชนิดมีประโยชน์ต่อวิถีชีวิตของคนในชุมชน ทั้งในแง่ของการใช้ประโยชน์ที่เกี่ยวข้องกับอาชีพประมง เป็นแหล่งอาหาร และแหล่งยารักษาโรคเนื่องจากพืชหลายชนิดมีสรรพคุณทางยาที่มีคุณค่าแก่การอนุรักษ์และช่วยกันดูแลรักษาป่าให้ยังคงอุดมสมบูรณ์เช่นนี้ต่อไป สำหรับพืชที่พบในป่าได้แก่ เสม็ดขาว กระถินเทพา สนทะเล ผักขาเขียดหรือผักกูดนา นาคราช หวายลิง ผักหวานป่า สะโมง ลำเท็ง นมแมว กุระหรือสมอทะเล ลิเภายุ่ง จิงจ้อดอกขาว ปอทะเลทั้งดอกสีส้มและสีเหลือง โคลงเคลง โทะ รสสุคนธ์หรือย่านปด เม่าไข่ปลาหรือมะเม่า แฟบ มันปูหรือสมเส็จ พญารากดำหรือหญ้ารักนา เทียนน้ำ ยับหยิ่ว ผักปอดหรือผักปุ่มปลา ปรงทะเล เตยน้ำ เดปกระเป๋าหรือกระเช้าผีมดที่มักพบเกาะตามต้นเสม็ดและเป็นที่อยู่ของมด ต้นตายปลายเป็นหรือสังวาลพระอินทร์ กะเรกะร่อนปากเป็ดที่มักพบตามต้นเสม็ด พรมมิหรือที่ชาวบ้านเรียกพวมรี กะพ้อหรือพ้อ ลูกเถาคัน สาบเสือ ต้นหนามเชโขะหรือไทรโข๊ะ โผะพลับพลึงนา เหงือกปลาหมอหรือที่ชาวบ้านเรียกว่า หนามหมอแดง สาหร่ายข้าวเหนียว บัวชนิดต่าง ๆ เช่น บัวสาย บัวเผื่อน เป็นต้น ต้นจูดหนูที่พบหนาแน่นในบางพื้นที่ของป่า โดยเฉพาะที่ราบลุ่มหรือมีน้ำขึ้นแฉะ รวมถึงหญ้าต่าง ๆ นอกจากนี้ในป่าเสม็ดยังพบพันธุ์ไม้อื่น ๆ ในระดับล่างที่มีอยู่หลากหลายทั้งเห็ด ซึ่งเป็นเห็ดชนิดที่กินไม่ได้ หรือเห็ดพิษ พันธุ์ไม้น้ำชนิดต่าง ๆ พืชกาฝากชนิดต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ต้นกาฝากที่มีใบสีแดง ซึ่งมีความโดดเด่นและพบได้เพียงเบาบางเฉพาะบางพื้นที่ในป่าเท่านั้น คือ บริเวณหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า อนึ่ง พันธุ์พืชเหล่านี้ผู้วิจัยสำรวจพบแต่ไม่พบในรายชื่อพันธุ์พืชจากหนังสือที่เคยมีผู้ศึกษาเอาไว้จากหลากหลายชนิด ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่า สรรพชีวิตเหล่านี้เป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศที่เกื้อกูลกันในป่าทำให้ป่ายังคงความอุดมสมบูรณ์ รวมถึงอีกหลายพันธุ์พืชที่ชาวบ้านได้ให้ข้อมูลแก่ผู้วิจัย โดยเฉพาะพืชจำพวกสมุนไพร ได้แก่ กำแพงเจ็ดชั้น (เถาวัลย์เพรียง) โดยชาวบ้านระบุว่า ใช้เป็นยาบำรุงเลือด ส่วนต้นขลู เป็นยาสมุนไพรแก้โรคหลายชนิด เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง เป็นต้น (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมในภาคผนวก ข1)

4.2.2 ความหลากหลายของสัตว์ในป่าเสม็ด จากผลการสำรวจของผู้วิจัยโดยการวางแปลง และการเดินสำรวจสภาพป่าโดยทั่วไปที่มีชาวบ้านที่รู้จักพันธุ์ไม้ในป่าร่วมเดินสำรวจไปกับผู้วิจัย รวมถึงใช้วิธีการสัมภาษณ์โดยเลือกสัมภาษณ์จากชาวบ้านที่เข้าใช้ประโยชน์จากป่าและมีอัตราการเข้าป่าบ่อยครั้ง ซึ่งต่างระบุว่า ในป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกมีสัตว์ชนิดต่าง ๆ อย่างหลากหลาย

โดยเฉพาะอย่างยิ่ง นกออก ซึ่งชาวบ้านที่เข้าป่าเป็นประจำหรือชาวบ้านที่ทำอาชีพประมงระบุตรงกันว่า ปัจจุบันยังเห็นนกออกหรือนกอินทรีย์ทะเลบินโฉบไปมาในเขตป่า แต่เคยเห็นเพียง 1-2 ตัวเท่านั้น ส่วนจำนวนที่พบแตกต่างจากอดีตที่มีนกชนิดนี้อยู่เป็นจำนวนมากจนชื่อนกชนิดนี้กลายเป็นที่มาของชื่อป่าผืนนี้ที่เรียกว่า ป่าทุ่งบางนกออก นอกจากนี้ยังพบนกกระยางขาวจำนวนมาก ไก่ป่าหรือที่ชาวบ้านเรียกไก่เถื่อน ซึ่งชาวบ้านระบุว่ามีจำนวนมากขึ้น จากการสำรวจผู้วิจัยพบเพียงร่องรอยการเขี่ยหาอาหารของไก่ หรือมูลไก่ในบริเวณต้นเสม็ดที่ไก่อาศัยนอนในช่วงกลางคืน งูสามเหลี่ยมเป็นสัตว์อีกชนิดที่ผู้วิจัยสำรวจพบระหว่างการสำรวจป่า แมลงปอหลากหลายสีสันทั้งที่เก็บภาพได้และไม่สามารถเก็บภาพได้ แต่ก็ตั้งข้อสังเกตว่าในป่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณที่มีแหล่งน้ำมักพบแมลงปอบินว่อนไปมาจำนวนมาก ผีเสื้อก็สามารถพบได้จำนวนมาก เช่นเดียวกับนกต่าง ๆ ที่ส่งเสียงร้องตลอดเส้นทางการสำรวจป่าหรือการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในป่า อีกทั้งมดต่าง ๆ ก็พบได้ทั่วไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งมดแดง ซึ่งผู้วิจัยพบว่ามีหนาแน่นในพื้นที่ป่าในเขตหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า นั่นคือ มีมากจนไม่สามารถหยุดเดินหรือหยุดเพื่อถ่ายภาพได้ นอกจากนี้ จากการสำรวจป่าผู้วิจัยยังพบสัตว์อื่นๆ เช่น แมลงภู่ ปลวก และสัตว์ตัวเล็กตัวน้อยอีกจำนวนมากที่ไม่สามารถบันทึกภาพเอาไว้ได้ คราบของสัตว์ที่ลอกทิ้งไว้ตามต้นไม้ (ภาพที่ 9.75-9.77) หรือจากการสัมภาษณ์ข้อมูลจากชาวบ้านที่มีอาชีพล่าสัตว์ (พรานป่า) หรือจากกระบวนการเกมบทบาทสมมติ ซึ่งระบุว่า มีสัตว์จำพวกแลน มูสัง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเสือปลา ซึ่งปัจจุบันยังคงพบเห็นในเขตป่าลึก (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมในภาคผนวก ข1)



ภาพที่ 9.75-9.77 คราบสัตว์ตามต้นไม้ ปลวก และรูในเนื้อไม้เสม็ดที่แมลงภู่เจาะไว้ ตามลำดับ
ที่มา ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย

เห็นได้ว่า ป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก เป็นแหล่งทรัพยากรทางชีวภาพที่หลากหลาย ทั้งพันธุ์พืช และสัตว์ ที่อาศัยอยู่ร่วมกันในระบบนิเวศที่บ่งชี้ได้ถึงความอุดมสมบูรณ์ของป่า ขณะเดียวกันยังเชื่อมโยงกับวิถีชีวิตของคนในชุมชนอย่างกลมกลืน มีภูมิปัญญาการใช้ที่คำนึงถึงการใช้ประโยชน์ในอนาคต ถือเป็นทรัพยากรป่าไม้อีกผืนหนึ่งของประเทศไทยที่มีคุณค่ายิ่งที่ควรมีการอนุรักษ์ การรวบรวมความหลากหลายพันธุ์พืชและสัตว์ และประโยชน์ในแง่ต่าง ๆ ถือเป็นการจัดการความรู้ที่สะท้อนถึงคุณค่าของป่าซึ่งสามารถใช้เป็นกลไกหนึ่งในการสร้างความตระหนักให้เกิดขึ้นแก่คนในชุมชนให้เห็นถึงความสำคัญของป่าและเกิดความตื่นตัวในการร่วมกันดูแลรักษาต่อไป นอกจากนี้การศึกษาถึงศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนของป่าเสม็ดก็ถือเป็นอีกกลไกหนึ่งเช่นกันที่จะสะท้อนคุณค่าอีกด้านที่มีความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อมของชุมชนและสังคม ดังจะกล่าวถึงรายละเอียดในหัวข้อถัดไปนี้

3.2.3 ศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนของต้นเสม็ด

ปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศเป็นปัญหาใหญ่ของโลกที่หลายประเทศทั่วโลกให้ความสำคัญเนื่องจากส่งผลกระทบต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมและการเกิดภัยพิบัติธรรมชาติที่มีความรุนแรงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยชั้นบรรยากาศที่ห่อหุ้มโลกเรานับวันจะมีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และก๊าซอื่น ๆ ที่มีคุณสมบัติเป็นกับดักความร้อนเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ความร้อนของโลกไม่สามารถปลดปล่อยออกนอกชั้นบรรยากาศโลกได้ จนเกิดเป็นปรากฏการณ์เรือนกระจก (greenhouse effect) ทำให้โลกร้อนขึ้นและสภาพภูมิอากาศเปลี่ยนแปลงไปส่งผลกระทบต่อชีวิตมนุษย์และระบบนิเวศธรรมชาติชัดเจนขึ้นทุกปี และต้นไม้ช่วยดูดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากบรรยากาศมาสังเคราะห์เป็นคาร์โบไฮเดรตและคายออกซิเจนออกมา ซึ่งคาร์โบไฮเดรตก็จะถูกสร้างเป็นเนื้อไม้โดยในเนื้อไม้จะมีธาตุคาร์บอนอยู่ประมาณ 50 % ต้นไม้จึงช่วยดึงคาร์บอนมาเก็บไว้ คาร์บอนก็คือธาตุทางเคมีชนิดหนึ่งที่ภาษาไทยเรียกว่า ถ่าน ธาตุคาร์บอนที่ถูกดึงมาจากบรรยากาศจะถูกเก็บกักไว้ชั่วคราวในตัวต้นไม้ทั้งลำต้น กิ่ง และใบ ป่าจึงเป็นที่เก็บกักคาร์บอนได้ดีอย่างหนึ่ง (สมศักดิ์ สุขวงศ์และคณะ 2556, 198-206) ดังนั้นการศึกษาถึงศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนของป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกจึงมีความสำคัญยิ่งต่อการเรียนรู้และสร้างความเข้าใจต่อชุมชน และนับเป็นการสะท้อนคุณค่าของป่าในอีกมิติที่จะนำไปสู่การจัดการป่าร่วมกันบนฐานการเรียนรู้ ดังจะกล่าวในรายละเอียดต่อไปนี้

อนึ่ง จากข้อมูลการสำรวจและประเมินสภาพป่า ซึ่งข้อมูลส่วนที่เป็นความยาวเส้นรอบวงของลำต้นเสม็ดขาว จึงสามารถใช้ข้อมูลส่วนนี้ต่อยอดในการคำนวณหาปริมาณคาร์บอนโดยใช้โปรแกรมคำนวณหาปริมาณคาร์บอนซึ่งพัฒนาโดยศูนย์วนศาสตร์ชุมชนเพื่อคนกับป่า-ประเทศไทย ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดจากการสำรวจป่าครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงขอคำแนะนำไปยังศูนย์วนศาสตร์ชุมชนฯ และจากการแนะนำของผู้จัดทำคู่มือได้อธิบายว่า การคำนวณหาค่าคาร์บอนของป่าพรุยังไม่มีการวิจัยในประเทศไทย จึงอนุโลมให้คำนวณหาค่าปริมาณคาร์บอนของต้นเสม็ดขาวในป่าพรุทุ่งบางนกออกได้จากโปรแกรมคำนวณหาปริมาณคาร์บอนของป่าดิบแล้ง เนื่องจากป่าพรุเสม็ดกับป่าดิบแล้งมีสภาพป่าที่คล้ายกัน ทั้งนี้หากต้องการศึกษาวิจัยคาร์บอนในป่าพรุ การคำนวณคาร์บอนจะต้องคำนึงถึงส่วนของต้นไม้ (รากกิ่งก้าน) ที่อยู่ในพรุ (ใต้ดิน) ด้วยเพื่อให้ได้ค่าคาร์บอนที่ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด และจากการใช้โปรแกรมดังกล่าวสามารถคำนวณหาปริมาณคาร์บอนในแต่ละพื้นที่ป่าชุมชน และปริมาณคาร์บอนในพื้นที่ 1 ไร่ของป่าแต่ละประเภทในพื้นที่ป่าชุมชนได้โดยใช้สูตรดังนี้

$$\text{ปริมาณคาร์บอนในพื้นที่ 1 ไร่ (กิโลกรัม) ของป่าแต่ละประเภท} = \frac{(\text{ปริมาณคาร์บอนของป่าแต่ละประเภท (กิโลกรัม)} \times 1{,}600)}{\text{พื้นที่สำรวจ (ตารางเมตร)}}$$

ทั้งนี้ ป่าชุมชนหมู่ที่ 8 บ้านสวน สามารถคำนวณปริมาณคาร์บอนในพื้นที่ 1 ไร่ของป่าสมบูรณ์ เท่ากับ (2,874.55 x 1,600)/100 = 45,992.80 กิโลกรัม หรือ 45.99 ตันคาร์บอน ป่าเสื่อมโทรมจากไฟป่าเท่ากับ (2,289.73 x 1,600)/100 = 36,635.68 กิโลกรัม หรือ 36.64 ตัน

คาร์บอน ป่าบริเวณน้ำท่วมขังเท่ากับ (4,174.58 x 1,600)/100 = 66,793.28 กิโลกรัม หรือ 66.79 ตันคาร์บอน และป่าที่ใช้ทำบังกาดเท่ากับ (2,319.67 x 1,600)/100 = 37,114.72 กิโลกรัม หรือ 37.11 ตันคาร์บอน ส่วนหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้าก็สามารถคำนวนได้ในลักษณะเดียวกันนี้ ซึ่งได้สรุปผลการคำนวณตามสูตรดังกล่าวและแสดงข้อมูลตัวเลขปริมาณคาร์บอนในพื้นที่ 1 ไร่ของป่าแต่ละประเภทของป่าชุมชนแต่ละหมู่บ้านได้ดังตารางด้านล่างนี้ (ตารางที่ 9.3)

ตารางที่ 9.3 Quantity of Carbon Classified According to Community Forest Condition.

The Community Forest	Forest Zone	Biomass of Stem (Kilograms)	Quantity of Carbon (Kilograms)	Carbon per Rai (Tons of Carbon)
Mu 8, Ban Suan, 687 Rai and 224 square meters	Fertile Forest Zone	5,749.10	2,874.55	45.99
	Degraded forest in the Forest fire Zone	4,493.67	2,289.73	36.64
	Forest in lowland flooding areas	8,349.16	4,174.58	66.79
	Utilization Forest Zone for find Honey bee	4,839.63	2,319.67	37.11
	Sum	**20,557.01**	**15,660.64**	
Mu 11 Ban Bo Wa, 484Rai and 312 square meters	Fertile Forest Zone	2,666.89	1,333.44	21.34
	Degraded forest in the Forest fire Zone	1,228.04	646.27	10.34
	Forest in lowland flooding areas	1,367.61	683.81	10.94
	Utilization Forest Zone for find Honey bee	47.67	23.84	3.81
	Sum	**5,310.21**	**2,687.36**	
	Total	**25,867.22**	**18,348.00**	

อย่างไรก็ตาม จาก ตารางที่ 9.3 สามารถคำนวณหาปริมาณคาร์บอนในพื้นที่ 1 ไร่ ซึ่งจะเป็นเพียงตัวเลขโดยประมาณที่จะทำให้เห็นภาพรวมของป่าชุมชนในด้านการเก็บกักคาร์บอนของต้นเสม็ดขาวเท่านั้น ซึ่งคำนวณได้จากสูตรดังนี้

$$\text{ปริมาณคาร์บอนในพื้นที่ 1 ไร่ (กิโลกรัม)} = \frac{\text{(ปริมาณคาร์บอนรวม (กิโลกรัม) x1,600)}}{\text{พื้นที่สำรวจ (ตารางเมตร)}}$$

ดังนั้น ปริมาณคาร์บอนในพื้นที่ 1 ไร่ของป่าชุมชนหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้าจึงมีค่าเท่ากับ (2,687.36 x 1,600)/400 = 10,749.44 กิโลกรัม (10.75 ตันคาร์บอน) และปริมาณคาร์บอนในพื้นที่ 1 ไร่ของป่าชุมชนหมู่ที่ 8 บ้านสวนมีค่าเท่ากับ (15,660.64 x 1,600)/400 = 62,642.56 กิโลกรัม (62.64 ตันคาร์บอน)

นอกจากนี้ สามารถคำนวนหาปริมาณการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซต์และการปลดปล่อยก๊าซออกซิเจนได้ตามสูตรการคำนวณดังนี้

ปริมาณการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซต์ = ปริมาณคาร์บอนทั้งผืนป่า x 3.66 (ค่าคงที่)
ปริมาณการปลดปล่อยก๊าซออกซิเจน = ปริมาณคาร์บอนทั้งผืนป่า x 2.66 (ค่าคงที่)

จากการคำนวณหาปริมาณคาร์บอน ปริมาณการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซต์และการปลดปล่อยก๊าซออกซิเจนตามสูตรข้างต้น ได้ผลดังแสดงในตารางด้านล่างนี้ (ตารางที่ 9.4)

ตารางที่ 9.4 The Carbon, Carbon Dioxide Absorption and Oxygen Emission.

The Community Forest	Forest Zone	Estimate Area (Rai)	Carbon of Forest Zone (Tons of Carbon)	Absorption of Carbon Dioxide (Tons of Carbon Dioxide)	Oxygen Emission (Ton of Oxygen)
Mu 8, Ban Suan, 687 Rai and 224 square meters	Fertile Forest Zone	453.22	20,843.59	76,287.54	55,443.95
	Degraded forest in the Forest fire Zone	124.00	4,543.36	16,628.69	12,085.34
	Forest in lowland flooding areas	30.00	2003.70	7,333.54	5,329.84
	Utilization Forest Zone for find Honey bee	80.00	2,968.80	10,865.81	7,897.01

ตารางที่ 9.4 (ต่อ)

The Community Forest	Forest Zone	Estimate Area (Rai)	Carbon of Forest Zone (Tons of Carbon)	Absorption of Carbon Dioxide (Tons of Carbon Dioxide)	Oxygen Emission (Ton of Oxygen)
Mu 11 Ban Bo Wa, 484 Rai and 312 square meters	Fertile Forest Zone	169.30	3,612.86	13,223.07	9,610.21
	Degraded forest in the Forest fire Zone	250.00	2,585.00	9,461.10	6,876.10
	Forest in lowland flooding areas	15.00	164.10	600.61	436.51
	Utilization Forest Zone for find Honey bee	50.00	190.50	697.23	506.73

จากตารางที่ 9.3 ที่แสดงตัวเลขปริมาณคาร์บอนในพื้นที่ 1 ไร่ของป่าแต่ละประเภท จะเห็นได้ว่า ป่าเสม็ดที่มีสภาพสมบูรณ์ซึ่งมักมีต้นเสม็ดขนาดใหญ่ อายุมาก และไม่มีปัญหาไฟป่า หรือป่าเสม็ดที่มีสภาพ น้ำท่วมขังหล่อเลี้ยงลำต้นและรักษาระดับน้ำใต้ดินของป่าเอาไว้จะมีความสามารถในการเก็บกักคาร์บอนได้สูงกว่าบริเวณอื่น ๆ เช่น บริเวณที่เกิดไฟป่าและบริเวณที่มีการทำบังกาดหาน้ำผึ้งป่า โดยเฉพาะบริเวณที่ทำบังกาดมีศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนค่อนข้างต่ำกว่าบริเวณที่เกิดไฟป่า เพราะบริเวณที่ทำบังกาดมักเป็นที่โล่ง มีต้นเสม็ดขนาดเล็กที่มีความสูงไม่เกิน 2-3 เมตร นอกจากนี้ในบางบริเวณอาจมีไฟป่าเกิดขึ้นมาก่อน ส่วนบริเวณที่เกิดไฟป่า จะเห็นว่ามีความสามารถเก็บกักคาร์บอนได้สูงกว่าบริเวณทำบังกาดหาน้ำผึ้งเพราะลักษณะการเกิดไฟป่าในพื้นที่ป่าเสม็ดจะเป็นการทำลายพืชชั้นล่าง เช่น หญ้า เห็ด และลิเภา เป็นต้น แต่ต้นเสม็ดที่โตและมีความสูงมากกว่า 2 เมตร พบว่ามีเพียงรอยไหม้ดำบริเวณเปลือกของลำต้นเท่านั้น โดยต้นเสม็ดยังไม่ตาย เพราะต้นเสม็ดมีเปลือกค่อนข้างหนาหลายชั้น อย่างไรก็ตาม หากไฟป่าเกิดในบริเวณที่มีต้นเสม็ดขนาดเล็ก เช่น บริเวณที่ทำบังกาด ไฟป่าก็มีผลทำให้ต้นเสม็ดตายได้ ดังตัวอย่างบริเวณที่เกิดไฟป่าของป่าชุมชนหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า สะท้อนให้เห็นผลกระทบจากไฟป่าที่เกิดต่อเนื่องจนต้นเสม็ดฟื้นตัวไม่ทัน จึงทำให้ต้นเสม็ดในเขตป่าหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า มีขนาดลำต้นเล็กกว่าหมู่ที่ 8 บ้านสวน ดังนั้น ศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนของป่าบริเวณเกิดไฟป่าในเขตหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า จึงมีปริมาณต่ำกว่าหมู่ที่ 8 บ้านสวน สะท้อนให้เห็นว่าไฟป่ามีผลกระทบต่อความสมบูรณ์และศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนของป่าซึ่งสอดคล้องผลการศึกษาของสาโรจน์ วัฒนสุขสกุล และคณะ (2555, 1-13) ที่ศึกษาเกี่ยวกับความหลากหลายชนิดพันธุ์ไม้และการสะสมคาร์บอนในป่าเต็งรังที่มีไฟป่าและไม่มีไฟป่า บริเวณสถานีวนวัฒนวิจัยอินทขิล จังหวัดเชียงใหม่ที่พบว่า ชนิดพันธุ์ไม้

พื้นที่หน้าตัดของลำต้น และจำนวนกล้าไม้ในป่าเต็งรังที่ไม่มีไฟป่ามีจำนวนมากกว่าพื้นที่ป่าเต็งรังที่มีไฟป่า การสะสมคาร์บอนในมวลชีวภาพของป่าเต็งรังที่ไม่มีฟ่าจึงมีมากกว่าป่าเต็งรังที่มีไฟป่า เห็นได้ว่า ไฟป่าเป็นปัจจัยสำคัญต่อความสมบูรณ์ของป่าประเภทต่าง ๆ และความสมบูรณ์ของป่ามีความสัมพันธ์กับการเก็บกักคาร์บอน ปริมาณการดูดซับคาร์บอนไดออกไซต์ และปริมาณการปลดปล่อยก๊าซออกซิเจนซึ่งเป็นประโยชน์ต่อความหลากหลายของระบบนิเวศในป่าและมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของคนในชุมชน รวมถึงคนในพื้นที่ใกล้เคียง

จากตารางที่ 9.4 แสดงปริมาณคาร์บอนของป่าเสม็ดในแต่ละสภาพพื้นที่ของป่าชุมชน เห็นได้ว่า ป่าชุมชนในแต่ละประเภททั้งบริเวณที่ไม่เคยมีปัญหาไฟป่าซึ่งจัดเป็นพื้นที่ป่าสมบูรณ์ บริเวณที่มีปัญหาไฟป่า บริเวณน้ำท่วมขัง บริเวณที่มีการใช้ประโยชน์ในแง่ของการหาน้ำผึ้งป่าโดยการทำบังกาด มีศักยภาพใน การเก็บกักคาร์บอนของต้นเสม็ดขาวที่แตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดพื้นที่และความสามารถในการเก็บกักคาร์บอนต่อไร่ของแต่ละสภาพป่า กล่าวได้ว่า สภาพป่าชุมชนในพื้นที่หมู่ที่ 8 บ้านสวนนั้นมีศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนในปริมาณที่สูงกว่าป่าชุมชนหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า จึงเป็นเหตุผลที่ทำให้ป่าชุมชนหมู่ที่ 8 บ้านสวน มีปริมาณการดูดซับคาร์บอนไดออกไซต์และการปลดปล่อยก๊าซออกซิเจนได้สูงกว่าอีกด้วย ข้อมูลเหล่านี้สอดคล้องกับผลการสำรวจป่าชุมชนทั้ง 2 พื้นที่ในทางกายภาพที่พบว่า ต้นเสม็ดในพื้นที่ป่าชุมชนหมู่ที่ 8 บ้านสวนนั้นมีอัตราความหนาแน่นของต้นเสม็ดที่สูงถึง 200 ต้นต่อไร่ และต้นเสม็ดส่วนใหญ่มีขนาดใหญ่ สภาพป่ามีความอุดมสมบูรณ์สูงกว่าพื้นที่ป่าชุมชนหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้าซึ่งเป็นพื้นที่ป่าชุมชนที่มีต้นเสม็ดหนาแน่นประมาณ 176 ต้นต่อไร่ รวมถึงจำนวนชั้นความโตของต้นเสม็ดระหว่าง 2 พื้นที่มีความแตกต่างกันนั่นคือ ป่าชุมชนหมู่ที่ 8 บ้านสวน มีต้นเสม็ดที่มีขนาดต่าง ๆ กระจายอย่างหลากหลายและสามารถทดแทนในแต่ละรุ่นของต้นเสม็ดได้ ทั้งยังสอดคล้องกับสภาพการใช้ประโยชน์ของคนในชุมชนด้วย เนื่องจากชาวบ้านหมู่ที่ 8 บ้านสวน ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมและประสบปัญหาไฟป่าน้อยครั้งกว่าป่าชุมชนหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า ส่วนชาวบ้านในพื้นที่หมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพประมงจึงทำให้มีการใช้ประโยชน์จากป่าในแง่ของการใช้ไม้เสม็ดในอัตราที่สูงโดยใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าอย่างกระจัดกระจายไม่ได้จำกัดบริเวณ กอปรกับเป็นพื้นที่เสี่ยงที่มักเกิดไฟป่าบ่อยครั้งและต่อเนื่องทำให้การเจริญเติบโตและการฟื้นตัวของต้นเสม็ดเป็นไปได้ช้า

อย่างไรก็ตาม หากเปรียบเทียบศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนของป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกกับป่าเสม็ดในประเทศออสเตรเลีย ซึ่งเป็นประเทศที่มีป่าเสม็ดมากที่สุดในโลก พบว่าปริมาณการเก็บกักคาร์บอนของป่าเสม็ดต่อไร่มีค่าอยู่ในช่วงที่ใกล้เคียงกัน กล่าวคือ ป่าเสม็ดในพื้นที่ป่าชุมชนทั้งผืนของแต่ละหมู่บ้านในเขตป่าทุ่งบางนกออกมีตัวเลขโดยประมาณของความสามารถในการเก็บกักคาร์บอนอยู่ในช่วง 10.75-62.64 ตันคาร์บอนต่อไร่ และป่าเสม็ดในประเทศออสเตรเลียมีความสามารถในการเก็บกักคาร์บอนอยู่ในช่วง 158-286 ตันคาร์บอนต่อเฮกตาร์ (tC/ha) หรือ 25.28-45.76 ตันคาร์บอนต่อไร่ (Tran et. al. 2013) หรือเมื่อเปรียบเทียบศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนของป่าเสม็ดกับป่าประเภทอื่น ดังกรณีป่าเต็งรังในพื้นที่ป่าชุมชนภูวัด ตำบลคำแคน อำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น ในบริเวณที่มีสภาพป่าสมบูรณ์จะมีปริมาณตันคาร์บอนต่อไร่ เท่ากับ 6.59 ตันคาร์บอนต่อไร่ (ระวี ถาวร และคณะ 2556, 231) ซึ่งมีค่าต่ำกว่าป่าเสม็ด สะท้อนให้เห็นว่า ศักยภาพในการเก็บกัก

คาร์บอนของป่ายังเกี่ยวข้องกับประเภทป่า ชนิดพันธุ์ไม้ และระบบนิเวศในป่า ดังกล่าวข้างต้น เห็นได้ว่า ขนาดของต้นเสม็ด ความหนาแน่นของป่า การมีน้ำขังในป่า และไฟป่า เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อต้นเสม็ด ความสมบูรณ์ของป่าและระบบนิเวศ รวมถึงศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนของป่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งไฟป่าถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อระยะเวลาการฟื้นตัวของต้นเสม็ดและความสามารถการเก็บกักคาร์บอนของป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก

4. สรุปและอภิปราย

จากการศึกษาประเมินสภาพป่าและศักยภาพการเก็บกักคาร์บอนของต้นเสม็ดขาวในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก ตำบลควนโส อำเภอควนเนียง ในพื้นที่ป่าชุมชนของ 2 หมู่บ้านที่เป็นพื้นที่ศึกษา คือ หมู่ที่ 8 บ้านสวน และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า ซึ่งมีความแตกต่างกันทั้งวิถีการประกอบอาชีพของคนในหมู่บ้านที่มีความเชื่อมโยงกับลักษณะการใช้ประโยชน์จากป่าเสม็ด โดยสอดคล้องกับผลการประเมินสภาพป่าที่พบว่าไม้เด่นของป่าคือ ต้นเสม็ดขาวนั้นมีความหนาแน่นต่อไร่หรือการกระจายของชั้นความโตของต้นเสม็ดที่แตกต่างกัน ความสมบูรณ์ของป่ามีความแตกต่างกัน ซึ่งส่งผลให้ศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนมีความแตกต่างกันไปด้วย นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับสภาพป่าแต่ละประเภท โดยกรณีพื้นที่ป่าที่เสื่อมโทรมจากการเกิดไฟป่าบ่อยครั้งจะมีปริมาณการเก็บกักคาร์บอนที่ลดลง ทำนองเดียวกับพื้นที่ป่าที่ใช้ในการหาผึ้งหรือทำบังกาดซึ่งมักเป็นพื้นที่โล่งแจ้งต้นเสม็ดมีขนาดไม่โตมากจะพบว่าปริมาณการเก็บกักคาร์บอนต่ำที่สุด อย่างไรก็ตาม การเกิดไฟป่าก็มีส่วนเอื้อให้เกิดพื้นที่ทำบังกาด ทำให้ชาวบ้านส่วนหนึ่งมองว่าคนทำบังกาด และผู้ใช้ประโยชน์จากป่าในด้านอื่น ๆ เช่น การหาเห็ด ก็อาจมีส่วนต่อการเกิดไฟป่าด้วยเช่นกัน จะเห็นได้ว่า ไฟป่าอาจมีส่วนทำให้คนที่ต้องการพื้นที่โล่งในป่าเพื่อประกอบอาชีพได้รับประโยชน์ แต่ไฟป่าก็มีผลกระทบในเชิงทำลายและส่งผลต่อการประกอบอาชีพในระยะยาวได้อีกด้วย โดยไฟป่ามีผลต่อระยะเวลาการฟื้นตัวของป่า ความสมบูรณ์และศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนของป่า

ดังนั้น ไฟป่าจึงถือเป็นปัจจัยสำคัญต่อความสมบูรณ์ของป่าประเภทต่าง ๆ ขณะเดียวกันความสมบูรณ์ของป่าก็มีความสัมพันธ์กับการเก็บกักคาร์บอน ปริมาณการดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์และปริมาณการปลดปล่อยก๊าซออกซิเจนซึ่งเป็นประโยชน์ต่อความหลากหลายของระบบนิเวศในป่าและมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของคนในชุมชน รวมถึงคนในพื้นที่ใกล้เคียงอีกด้วย ดังจะเห็นได้จากป่าเสม็ดชุมชนหมู่ที่ 8 บ้านสวน ตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา ที่มีปริมาณตันคาร์บอนต่อไร่เท่ากับ 62.64 ซึ่งมีศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนได้ค่อนข้างสูง แต่หากต้นเสม็ดถูกทำลายจากการตัดไปใช้โดยไม่เลือกขนาดที่เหมาะสมและตัดในปริมาณที่มากเกินไป โดยเฉพาะการมีไฟป่าเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ระดับน้ำในป่ามีน้อยจนแห้งแล้งเกินไป ปัจจัยเหล่านี้ล้วนส่งผลให้ป่าเสม็ดมีความสมบูรณ์ลดลง การกระจายของชั้นความโตของต้นเสม็ดในป่ามีน้อย ดังกรณีป่าชุมชนของหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า ที่สะท้อนผลกระทบของไฟป่าที่ทำให้ศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนของป่าลดลงอย่างเห็นได้ชัดเช่นเดียวกับผลการศึกษาในพื้นที่ป่าเต็งรังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น จะเห็นได้ว่าศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนของต้นไม้มีความแตกต่างกันไปตามสภาพป่า โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หากปล่อยให้ป่าเสื่อมโทรมจะทำให้บทบาทของป่าในด้านต่าง ๆ ลดลงและส่งผลกระทบต่อวิถีการดำรงชีวิตของคนในชุมชนท้องถิ่นนั้นที่ต้องพึ่งพาป่าโดยการใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ดังนั้น

การศึกษาศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนของต้นเสม็ดขาวในป่าเสม็ดในพื้นที่ป่าชุมชนในเขตพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออกแห่งลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาตอนล่าง จึงเป็นอีกหนทางหนึ่งการการสร้างชุดความรู้ที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ดในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออกและลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา เพื่อให้ชุมชน และผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องได้รับรู้และเข้าใจถึงบทบาทสำคัญของป่าเสม็ดที่ทั้งต่อชุมชนและการช่วยแก้ปัญหาการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ตลอดจนเกิดความตระหนักถึงความสำคัญของผืนป่าและช่วยกันรักษาป่าเสม็ดผืนสุดท้ายแห่งลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาที่ถือว่ายังมีความสมบูรณ์อยู่นั้นให้สามารถดำรงอยู่คู่ชุมชนต่อไป

บทที่ 10

ความหลากหลายของการใช้ประโยชน์จากป่า การจัดการป่าแบบดั้งเดิม และการคลี่คลายความขัดแย้งของชุมชน

สำหรับบทนี้ ผู้วิจัยต้องการนำเสนอผลการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนและป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก ที่สะท้อนภาพความหลากหลายของการใช้ประโยชน์จากป่าทั้งในด้านการใช้ไม้เสม็ด การทำประมงในพื้นที่ป่าที่มีการใช้เครื่องมือประมงพื้นบ้านประเภทต่าง ๆ การหาของป่า เช่น เห็ดเสม็ดและเห็ดตับเต่า เป็นต้น รวมถึงจารีตประเพณีและระบบกรรมสิทธิ์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์จากป่า ซึ่งเป็นกลไกที่ใช้ในการจัดการและควบคุมการใช้ประโยชน์ทรัพยากรต่าง ๆ ซึ่งสะท้อนถึงระบบสิทธิของชุมชน และความสัมพันธ์ของชุมชน ทรัพยากรธรรมชาติ ระบบความคิด ความเชื่อ องค์ความรู้ และวิถีการปฏิบัติในการใช้ประโยชน์ของชุมชน กระนั้น ภายใต้กลไกดังกล่าวนั้นก็มีบางจารีตที่จำเป็นต้องทบทวนนั่นคือ รูปแบบการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนแบบดั้งเดิมที่เรียกว่า ป่าเว้น ที่ผู้วิจัยได้มีการตั้งคำถามถึงนัยยะซ่อนเร้นของการจัดการแบบดั้งเดิมดังกล่าวภายใต้กระแสการพัฒนาที่ก่อให้เกิดการแย่งชิงทรัพยากรว่าคือการจัดการป่าแบบยั่งยืนหรือเป็นเพียงวาทกรรมการครอบครองผืนป่าในยุคที่ชุมชนต้องเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงอย่างหลากหลาย นอกจากนี้ เมื่อมีความขัดแย้งที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์จากทรัพยกรธรรมชาติ ชุมชนจะมีกลไกการคลี่คลายความขัดแย้งเหล่านั้นอย่างไร ซึ่งผู้วิจัยได้กล่าวถึงไว้ในตอนท้ายของบทนี้เช่นกัน ดังรายละเอียดในแต่ละหัวข้อดังนี้

1. ความหลากหลายของการใช้ประโยชน์ในป่าเสม็ดและระบบกรรมสิทธิ์ที่เกี่ยวข้อง

ป่าทุ่งบางนกออกเป็นป่าเสม็ดผืนใหญ่ที่สุดของจังหวัดสงขลาที่ยังคงมีความอุดมสมบูรณ์ จึงยังมีการใช้ประโยชน์อย่างหลากหลายทั้งจากคนในชุมชนควนโสและพื้นที่ใกล้เคียง เช่น ตำบลห้วยลึก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ชาวบ้านในหมู่ที่ 5 หัวปาบ และโดยทั่วไปแต่ละชุมชนล้วนมีกลไกในการจัดการทรัพยากรของตนซึ่งในพื้นที่ป่าแห่งนี้ก็มีกลไกการจัดการของชุมชนด้วยเช่นกัน โดยการใช้ประโยชน์เหล่านั้นมีกฎเกณฑ์ที่ยึดถือปฏิบัติกันมาจนเป็นที่รับรู้กันทั่วไปในชุมชนและถือปฏิบัติสืบต่อกันมา จนกลายเป็นจารีตที่ปราศจากลายลักษณ์อักษรในปัจจุบัน ทั้งนี้ จารีตในการใช้ทรัพยากรร่วมกันนี้ถือเป็นกลไกสำคัญที่ทำให้มีการใช้ประโยชน์ร่วมกันโดยไม่เกิดปัญหาความขัดแย้งที่รุนแรง หรือแม้ว่าจะมีความขัดแย้งขึ้นก็ถือได้ว่าเป็นความขัดแย้งที่สามารถยอมรับได้ อนึ่ง จารีตการใช้ทรัพยากรของชุมชนประกอบด้วยกฎเกณฑ์ที่ตั้งขึ้นมาและเป็นที่ยอมรับของชุมชน โดยผ่านการเรียนรู้ ปฏิบัติจนเป็นประสบการณ์แล้วว่าจะใช้อย่างไร จึงจะทำให้ชุมชนสามารถใช้ในระยะยาวได้ นอกจากนี้ยังมีระบบระบบกรรมสิทธิ์เป็นอีกองค์ประกอบหนึ่งในการควบคุมการใช้ทรัพยากรร่วมของชุมชนเพื่อสร้างความเป็นธรรมในการใช้ทรัพยากรแก่สมาชิกในชุมชน อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยพบว่าแม้มีการเปลี่ยนแปลงสถานภาพของป่าจากป่าที่เคยเป็นของชุมชน ที่มีลักษณะเป็นกรรมสิทธิ์แบบเปิดกว้าง และกรรมสิทธิ์แบบปัจเจกบุคคลผสมผสานกัน หรือที่เรียกว่า สิทธิเชิงซ้อน มาเป็นป่าอนุรักษ์

ภายใต้กฎหมายป่าสงวนแห่งชาติ เมื่อปี 2508 ซึ่งหมายความว่า กรรมสิทธิ์แบบเปิดกว้างของป่าทุ่งบางนกออกเปลี่ยนมาเป็นกรรมสิทธิ์โดยรัฐ อันส่งผลให้ยกเลิกกรรมสิทธิ์แบบปัจเจกบุคคล (ป่าปลายนา) จนมาถึงยุครัฐให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการอีกครั้งภายใต้แนวคิดป่าชุมชน ทว่ากรรมสิทธิ์ในการใช้ทรัพยากรในป่าของชุมชนที่ยึดถือกันมาจากอดีตก็ยังคงยึดถือปฏิบัติก็ยังคงอยู่จนถึงปัจจุบัน โดยมีเพียงกรรมสิทธิ์ระดับปัจจเจกบุคคลบางประเภทเท่านั้นที่ยกเลิกไป เช่น กรรมสิทธิ์ในการจัดการป่าปลายนาของเจ้าของที่นา เป็นต้น อนึ่ง ก่อนที่จะกล่าวถึงระบบกรรมสิทธิ์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรในป่าเสม็ดของชุมชนที่ยังคงถือปฏิบัติกันอยู่จนถึงปัจจุบัน ผู้วิจัยขอกล่าวถึงข้อมูลที่ได้จากการศึกษาและเรียนรู้ถึงความหลากหลายของการใช้ประโยชน์จากป่าเสม็ด ดังนี้

1.1 ความหลากหลายของการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก

จากลักษณะพื้นที่ป่าที่มีความหลากหลายสภาพพื้นที่ ซึ่งมีทั้งบริเวณที่มีลักษณะเป็นเนินดินหรือคันดินริมคูน้ำ คูน้ำ คลอง ได้แก่ คลองโจร คลองหนนทัด เหมืองถ่าน คลองบ่อหว้า คลองวัดบ่อหว้า คลองปากจ่า และคลองจ่า นอกจากนี้ยังมีพื้นที่ที่มีลักษณะเป็นที่ราบทุ่งหญ้า ที่ราบลุ่มน้ำขัง รวมถึงบางพื้นที่เป็นที่นา อนึ่ง ความหลากหลายของสภาพพื้นที่ป่าจึงก่อเกิดความหลากหลายของพันธุ์พืชและสัตว์ แต่พันธุ์ไม้หลักของป่าคือต้นเสม็ดขาว จากความหลากหลายเหล่านี้ทำให้มีการใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ เช่น การทำนา แต่ปัจจุบันไม่ได้มีการทำนาในป่าที่เรียกว่าการหน่ำข้าวแล้ว การทำอาชีพประมงโดยใช้เครื่องมือประมงแบบต่าง ๆ กล่าวคือ

1.1.1 การทำประมง เป็นการใช้ประโยชน์จากป่าในบริเวณที่มีน้ำขัง เช่น คลองสายต่าง ๆ ในป่า แอ่งน้ำขังตามที่ลุ่มในป่าหรือแอ่งน้ำที่ชาวบ้านขุดไว้ การทำประมงในป่ามีการใช้เครื่องมือทำประมงพื้นบ้านที่หลากหลายขึ้นอยู่กับลักษณะพื้นที่ในป่า ดังนี้

เบ็ด เป็นเครื่องมือทำประมงพื้นบ้านที่ชาวบ้านใช้ในป่าเสม็ด คันเบ็ดที่ใช้ทำจากกิ่งไม้ขนาดเล็ก นำเชือกหรือเอ็นมาผูกด้วยเบ็ดขนาดเล็ก ที่ชาวบ้านเรียกว่า “ตาเบ็ด” เพื่อเกี่ยวเหยื่อล่อปลาซึ่งนิยมใช้ไส้เดือน ลักษณะการหาปลาในป่าเสม็ดแบบนี้ชาวบ้านเรียกว่า การธงเบ็ด ซึ่งเป็นการนำเบ็ดปักลงไปกับตลิ่งริมป่า หรือคันดินริมคูน้ำหรือคลองในป่าซึ่งโดยส่วนใหญ่มักปักคันเบ็ดทิ้งเอาไว้ข้ามคืนแล้วมาดูอีกครั้งในตอนเช้าของอีกวัน สำหรับพื้นที่ในป่าที่ธงเบ็ดมักเป็นบริเวณที่ลุ่มมีน้ำขังในป่า หรือตามริมป่าที่ติดกับที่ลุ่ม หรือตามคลองสายต่าง ๆ ในป่า (ภาพที่ 10.1-10.2) นอกจากนี้ยังมีการใช้เบ็ดตกปลาที่ชาวบ้านมักรวมกลุ่มกันมานั่งตกปลาตามคลองสายต่าง ๆ ในพื้นที่ป่าโดยเฉพาะคลองสายหลักอย่างคลองจ่า ซึ่งมักมีชาวบ้านจากพื้นที่ใกล้เคียงรวมกลุ่มกันมาตกปลา (ภาพที่ 10.3-10.5) ทั้งนี้ส่วนใหญ่จะเป็นการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ของกลุ่มผู้หญิงในหมู่บ้าน โดยกล่าวว่ากิจกรรมตกปลาสร้างความสนุกสนานเพลิดเพลินและยังได้ปลากลับไปเป็นอาหารอีกด้วย และจากการนั่งสังเกตของผู้วิจัยพบว่า การหย่อนเบ็ดลงไปในคลองแต่ละครั้งจะใช้เวลาไม่เกิน 2 นาที ก็ได้ปลาติดเบ็ดขึ้นมาแล้ว และทุกคนที่มาตกเบ็ดก็ได้ปลาในปริมาณที่ใกล้เคียงกัน บ่งชี้ถึงความอุดมสมบูรณ์ของสัตว์น้ำในคลองแต่ละสายในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก และยังสะท้อนถึงประโยชน์อีกแง่หนึ่งของป่า คือ การเป็นแหล่งทรัพยากรที่ทำให้เกิดกิจกรรมที่สร้างความเพลิดเพลินให้กับคนทั้งในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง



ภาพที่ 10.1-10.2 เบ็ดในบริเวณแหล่งน้ำกลางป่า และเบ็ดริมป่าที่ติดกับที่ลุ่มน้ำขังที่เคยเป็นพื้นที่ทำนาในเขตป่าของชาวบ้าน
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย



ภาพที่ 10.3-10.5 การใช้เบ็ดนั่งตกปลาในคลองจ่าของชาวบ้านจากพื้นที่ใกล้เคียง
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย

แห มักใช้เครื่องมือชนิดนี้ตามคลองสายต่าง ๆ ในลักษณะการเหวี่ยงแหลงไปในน้ำเพื่อให้ปลาติดขึ้นมา

กัด เป็นเครื่องมือประมงที่มักใช้ดักจับสัตว์น้ำ โดยเฉพาะปลาซึ่งอพยพเข้ามาในป่าหรืออาศัยตามคลอง โดยชาวประมงจะวางกัดไว้ตามแหล่งน้ำในป่าในช่วงฤดูกาลที่มีน้ำท่วมขัง หรือตามคูคลองต่าง ๆ ในป่า (ภาพที่ 10.6-10.8)



ภาพที่ 10.6-10.8 การใช้กัด เรียกว่า “วางกัด” ในป่าบริเวณที่ลุ่มน้ำขังและในคลอง
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย

ไซตู้ มักใช้ในบริเวณที่เป็นปากคลองสายใหญ่ เช่น คลองจ่า ที่มีคลองขนาดเล็กเชื่อมต่อกับป่า ชาวประมงส่วนใหญ่ใช้ไซชนิดนี้ดักปลาแหยง ปลากดน้ำจืด ที่มักอพยพเข้ามาในป่าในช่วงฤดูน้ำหลาก (ภาพที่ 10.9)



ภาพที่ 10.9 ไซตู้ วางไว้ตามคูน้ำที่แยกจากคลองจ่าไหลสู่คลองสายเล็กในป่า
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย

บ่อปลา หรือบ่อล่อปลา เป็นการทำประมงโดยการจับจองแอ่งน้ำขนาดเล็กในป่าที่มีลักษณะคล้ายบ่อ หรือบางครั้งอาจขุดแอ่งน้ำที่ตื้นให้ลึกลงไปอีกเพื่อทำเป็นบ่อให้พอมีน้ำขังตลอดเวลาแล้วนำเศษกิ่งไม้สุมลงไปในบ่อดังกล่าว หรืออาจเป็นการจับจองบางจุดของคลองแล้วทำให้มีคันดินเล็ก ๆ ให้เกิดเป็นบ่อเล็ก ๆ หรืออาจจับจองบางจุดของคลองแล้วขุดลงไปเล็กน้อยเพื่อให้ลึกกว่าบริเวณอื่นของคลอง จากนั้นจึงนำกิ่งไม้ลงไปสุมไว้ซึ่งพบได้ตามคลองสายต่าง ๆ ในป่า ทั้งนี้เพื่อให้ปลาที่อพยพเข้ามาอยู่ในบ่อในช่วงฤดูน้ำหลาก หรือช่วงน้ำทะเลหนุนสูง จนกระทั่งถึงฤดูแล้งซึ่งน้ำในป่าจะลดลง ชาวประมงก็จะเริ่มจับปลาในบ่อของตน สำหรับบ่อปลาที่มีในป่าจะรับรู้กันในกลุ่มที่ใช้ประโยชน์จากป่าว่าบ่อใดใครเป็นเจ้าของ โดยส่วนใหญ่จะไม่จับปลาในบ่อที่ไม่ใช่ของตน (ภาพที่ 10.10-10.12) อย่างไรก็ตาม การลักลอบจับปลาในบ่อคนอื่นก็อาจมีอยู่บ้าง



ภาพที่ 10.10-10.12 บ่อปลากลางป่าในโซนที่ลุ่มน้ำขัง บ่อปลาแอ่งน้ำติดคลอง บ่อปลาที่ใช้พื้นที่คลอง
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย

ยอ เครื่องมือชนิดนี้ชาวประมงมักใช้ในคลอง โดยเจ้าของจะสร้างกระท่อมสำหรับพักหรือเฝ้ายอของตนเอง ซึ่งมีลักษณะเป็นกระท่อมหลังเล็ก ๆ ส่วนใหญ่ใช้ไม้เสม็ดเป็นโครงสร้างหลัก เรียกว่า “ร้านยอ” ซึ่งจะพบเห็นยอและร้านยอได้ตามแนวคลองสายต่าง ๆ ของป่า (ภาพที่ 10.13-10.15)



ภาพที่ 10.13-10.15 ยอในคลองสายต่าง ๆ ในป่าเสม็ด (คลองโจร และคลองจ่า) ที่ทำจากไม้เสม็ด
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย

ไซขนาดเล็ก เครื่องมือชนิดนี้ชาวประมงมักใช้ดักปลาตามร่องน้ำที่มีในป่า ซึ่งเป็นร่องน้ำที่ระบายน้ำจากคลองสายต่าง ๆ ในป่าเข้าสู่พื้นที่ด้านในของป่าเพื่อให้ต้นเสม็ดมีน้ำหล่อเลี้ยง และมักพบเห็นได้ตามริมคลองสายต่าง ๆ เช่นกัน เนื่องจากคลองแต่ละสายจะมีร่องน้ำจำนวนมากเชื่อมต่อกันเป็นระยะ ๆ (ภาพที่ 10.16)



ภาพที่ 10.16 ไซที่ดักจับปลาตามร่องระบายน้ำย่อยที่เชื่อมต่อกับคลองสายต่าง ๆ ในป่า
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย

พา หรือซั้ง เป็นเครื่องมือประมงพื้นบ้านที่ใช้ดักจับกุ้ง เป็นเครื่องมือที่ทำจากย่านลิเภา โดยนำย่านลิเภารวบรวมกันให้เป็นกลุ่มก้อน และนำไปวางในแหล่งน้ำ ทั้งในคลองสายต่าง ๆ ที่มีในป่า และทะเลสาบสงขลา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในทะเลสาบสงขลาที่มีฤดูกุ้งชุกชุม การใช้เครื่องมือชนิดนี้สะท้อนถึงความสัมพันธ์ระหว่างคนกับป่าเสม็ดได้อย่างชัดเจน (ภาพที่ 10.17-10.18)





ภาพที่ 10.17-10.18 “พา หรือซั้ง” เครื่องมือประมงพื้นบ้านที่ใช้ดักกุ้งในแหล่งน้ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในทะเลสาบสงขลา เป็นเครื่องมือที่ทำจากย่านลิเภา ซึ่งเป็นพืชระดับล่างที่พบหนาแน่นในป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย

กล่าวได้ว่า การทำประมงพื้นบ้านในป่าเป็นการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ป่าเสม็ดที่สะท้อนความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชนและป่า ปลาที่ชาวบ้นาหาได้มีทั้งบริโภคในครัวเรือนและขายเพื่อสร้างรายได้เสริม จากการสัมภาษณ์จากผู้ที่ใช้ประโยชน์จากป่าในการทำประมงพื้นบ้านพบว่าการหาปลาในป่านั้นหาได้ตลอดปี แต่จะหาได้มากหรือน้อยแตกต่างกันไปตามช่วงฤดูกาล ดังตารางที่ 10.1

ตารางที่ 10.1 ข้อมูลการหาปลาในป่าเสม็ด

เดือน ข้อมูลการทำประมง	ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค
สถานะ	-มีปลาและยังหาได้-			-ไม่ค่อยมี-		<------ปลามีมาก หาได้ตลอดตั้งแต่ มิ.ย-ธ.ค-------->						
ปริมาณ	น้อย			น้อยมาก/ไม่มี		<----------มาก---------->						
สภาพป่า	น้ำเริ่มแห้ง					<----------ในป่ามีน้ำขัง---------->						

ที่มา: ผู้วิจัยสังเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์และข้อมูลจากการเล่นเกมบทบาทสมมติรอบที่ 1ชาวบ้าน

จากตาราง 10.1 จะเห็นว่าในป่าสามารถหาปลาได้เกือบตลอดทั้งปี แต่อาจแตกต่างกันไปตามฤดูกาล ทั้งนี้ชาวบ้านที่ทำประมงพื้นบ้านระบุว่าในหนึ่งเดือนจะสามารถปลาประมาณ 15-20 วัน และมีรายได้เฉลี่ยวันละ 200 บาท เห็นได้ว่า ชาวบ้านมีรายได้จากการหาปลาในป่าเสม็ดโดยเฉลี่ยประมาณ 3,000-4,000 บาทต่อเดือน อนึ่งตัวเลขที่ปรากฏนี้เป็นเพียงการให้ข้อมูลคาดคะเนของชาวบ้านที่คิดจากรายได้ต่ำสุดของพวกเขาเท่านั้น ขณะที่ชาวบ้านหลายรายก็เข้าหาปลาในป่าทุกวันและมีรายได้ไม่ต่ำกว่าวันละ 300-500 บาท นั่นหมายถึงว่า เขาจะมีรายได้จากการหาปลาในป่าประมาณเดือนละ 9,000-15,000 บาทต่อเดือน นับได้ว่าป่าเสม็ดเป็นแหล่งสร้างเสริมเศรษฐกิจชุมชนที่สำคัญในหลากหลาย นอกจากนี้ยังมีการใช้ประโยชน์จากป่าที่สำคัญอีกหลายประการที่เชื่อมโยงกับวิถีชีวิตของชาวบ้าน ดังจะกล่าวถึงในลำดับถัดไป

1.1.2 การใช้ไม้เสม็ด เป็นการใช้ประโยชน์จากป่าเสม็ดที่สำคัญอีกด้านหนึ่งที่มีความสอดคล้องกับวิถีชีวิตของชาวบ้านในชุมชน

การใช้ไม้เสม็ด เป็นการตัดไม้เสม็ดไปใช้ตามขนาดที่ต้องการในปริมาณที่เหมาะกับวัตถุประสงค์การใช้ ส่วนใหญ่นำไปใช้ในการสร้างหรือซ่อมแซมเครื่องมือทำประมงซึ่งมักตัดกันปีละครั้ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วงฤดูที่มีน้ำในป่าเนื่องจากการขนย้ายทำได้สะดวก นอกจากนี้ยังมีการนำไม้เสม็ดมาใช้ในการทำที่พักริมคลอง ทำที่จอดเรือ ทำคอกสัตว์ และซ่อมแซมบ้านเรือน (ภาพที่ 10.19-10.27)





ภาพที่ 10.19-10.21 ชาวบ้านขณะขนไม้เสม็ดในช่วงฤดูน้ำ การใช้ไม้เสม็ดและไม้อื่น ๆ จากป่า ตามลำดับ
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย




ภาพที่ 10.22-10.23 คอกสัตว์ที่ทำจากไม้เสม็ด
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย




ภาพที่ 10.24-10.25 กระชังปลาในคลองปากรอ เสาและไม้ยกโพงพางในทะเลสาบสงขลา
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย




ภาพที่ 10.26-10.27 ไม้เสม็ดที่ชาวประมงตัดเตรียมไปไว้บริเวณท่าเรือริมคลองจ่า ที่พบว่ามีจำนวนมากในช่วงฤดูน้ำหลาก ซึ่งเป็นช่วงที่ขนย้ายได้สะดวก ไม้เสม็ดจะวางเรียงรายตามริมคลองจ่า ก่อนนำไปทำเครื่องมือประมง
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย

นอกจากนี้ในอดีตชาวบ้านยังนิยมใช้ไม้เสม็ดในการเผาถ่านเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงในครัวเรือนและบางรายจะมีการเผาถ่านเพื่อขาย โดยใช้เตาเผาที่ทำจากดินแบบโบราณ (ภาพที่ 10.26) หรือใช้การขุดดินให้เป็นหลุมแล้วปิดคลุมด้วยแกลบ (เปลือกข้าวที่สีแล้ว) ถ่านที่ได้จากไม้เสม็ดจะมีคุณภาพดี ปัจจุบันมีชาวบ้านที่ยังยึดอาชีพนี้เหลืออยู่ไม่มากนัก เช่น ชาวบ้านหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า หมู่ที่ 8 บ้านสวน และการเผาถ่านก็ไม่ได้ทำในปริมาณมากนัก รวมถึงส่วนใหญ่จะเข้าไปเก็บไม้เสม็ดในป่าที่เสียหายจากไฟป่าหรือการหักโค่นจากลมพายุมากกว่าการเข้าไปตัดไม้เสม็ดจากต้นมาเผาถ่าน จึงเป็นเหตุผลส่วนหนึ่งที่ทางคณะกรรมการป่าชุมชน หรือผู้นำชุมชนพิจารณาแล้วว่าการกระทำดังกล่าวไม่ได้ทำให้เกิดความเสียหายแก่ป่ามากนัก ทั้งยังเป็นการเกื้อกูลวิถีชีวิตของคนในชุมชน (ภาพที่ 10.28-10.30)





ภาพที่ 10.28-10.30 เตาเผาถ่าน ไม้ฟืน และถ่านที่เผาแล้วนำมาตากแดดให้แห้ง ที่พบในพื้นที่หมู่ 11 บ้านบ่อหว้า
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย

อย่างไรก็ตาม การตัดไม้จากป่าเสม็ดก็ยังมีบางกรณีที่ตัดมาเพื่อขาย ซึ่งในอดีตมีชาวบ้านที่ยึดอาชีพตัดไม้เสม็ดส่งขายไปยังโรงงานที่รับซื้อในพื้นที่ตำบลทุ่งลุง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ชาวบ้านที่เคยทำอาชีพนี้ (ปัจจุบันเลิกแล้ว) ได้บอกเล่าแก่ผู้วิจัยถึงการตัดไม้เสม็ดไปขายว่าเลือกตัดในพื้นที่ป่าเสม็ดที่อยู่ในเขตที่ดินของชาวบ้านที่มีเอกสารสิทธิ์ถูกต้อง วิธีการตัดจะใช้เลื่อยเครื่องยนต์ จากนั้นก็ขนขึ้นรถไปขายยังโรงงาน ปัจจุบันยังคงมีรถคู่ชีพที่ใช้ขนไม้เสม็ดและเลื่อยที่เคยใช้ในการตัดเลื่อยไม้เสม็ดให้ได้เห็นกันอยู่ โดยเก็บไว้ในขนำที่ใช้เก็บของ (ภาพที่ 10.31-10.32)




ภาพที่ 10.31-10.32 เลื่อยเครื่องยนต์ที่เคยใช้ตัดไม้เสม็ดและรถยนต์ที่ใช้ในการขนไม้เสม็ดไปขายยังโรงงานที่รับซื้อ
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วจัย

เห็นได้ว่า ไม้เสม็ด ซึ่งมีคุณสมบัติที่แข็งแรงและทนทาน สามารถใช้งานได้นานเป็นที่ต้องการของชุมชนและคนนอกชุมชนค่อนข้างสูง หากไม่มีการควบคุมการใช้อย่างเหมาะสมก็จะส่งผลต่อระบบนิเวศในป่า แม้ว่าต้นเสม็ดจะมีข้อดีที่สามารถแตกหน่อออกเป็นจำนวนมากได้ทั้งจากตอไม้ที่เหลือไว้จากการตัดหรือจากการงอกของเมล็ด แต่หากมีการตัดในปริมาณมากและเกินความจำเป็น ไม่มีการเว้นระยะเวลาการตัดก็จะทำให้ป่าฟื้นตัวได้ช้า

นอกจากนี้ ชาวบ้านบางรายยังได้เว้นที่ดินบางส่วนของที่อยู่อาศัยให้เป็นป่าเสม็ดหลังบ้านเนื่องจากเดิมพื้นที่ที่สร้างบ้านอยู่อาศัยเคยมีสภาพเป็นป่าเสม็ดมาก่อน ดังกรณีบ้านของลุงแปลก คงหวังดี ที่จัดสรรที่ดินรอบบ้านส่วนหนึ่งไว้เป็นสวนต้นเสม็ดเพื่อการใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ทั้งการตัดไม้เสม็ดในสวนของตนไปใช้ประโยชน์และการทำบังกาด (ภาพที่ 10.33-10.34) นอกจากนี้ยังได้อนุรักษ์ต้นเสม็ดที่มีอายุกว่า 100 ปีเอาไว้อีกด้วย (ภาพที่ 10.35) โดยเล่าว่า *“บริเวณที่ตั้งของบ้านที่อยู่อาศัยในปัจจุบัน เดิมเคยเป็นพื้นที่ป่าเสม็ดมาก่อน ลุงจึงต้องการอนุรักษ์ต้นเสม็ดเก่าแก่ต้นนี้เอาไว้ให้ลูกหลานได้เห็น ต้นเสม็ดนี้มีตั้งแต่สมัยลุงยังเป็นเด็ก ซึ่งสมัยนั้นแม่ของลุงยังมีอาชีพเป็นแม่ค้าขายน้ำผึ้งรวง คือ ทวดปากแดง คงหวังดี ปัจจุบันอายุ 102 ปี”* นอกจากนี้ยังมีลุงศานิตย์ รัฐกาญจน์ ชาวอำเภอควนเนียง เจ้าของสวนปาล์มริมคลองจ่าซึ่งเดิมบริเวณนี้เคยมีสภาพเป็นป่าเสม็ดมาก่อนเช่นกัน ปัจจุบันพื้นที่ตามแนวคลองจ่าได้แปรสภาพเป็นสวนปาล์มไปเป็นจำนวนมาก ทว่า กรณีลุงศานิตย์ ถือว่าเป็นอีกคนหนึ่งที่ได้นำต้นเสม็ดมาปลูกไว้ในสวนของตนและทดลองทำบังกาดด้วยเช่นกัน

เห็นได้ว่า ป่าเสม็ดในปัจจุบันนอกจากจะมีในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออกแล้วยังมีอยู่ในสวนซึ่งเป็นที่ดินส่วนบุคคล เพราะมีการเล็งเห็นถึงความสำคัญและคุณประโยชน์ของป่าเสม็ด จึงเกิดป่าเสม็ดท้ายสวนหรือป่าเสม็ดหลังบ้านเพื่อการใช้ประโยชน์และมีกรรมสิทธิ์การใช้เป็นของตน




ภาพที่ 10.33-10.34 ลุงแปลก คงหวังดีกับบังกาดในสวนหลังบ้าน และดอกเสม็ดที่บานในสวน
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย



ภาพที่ 10.35 ต้นเสม็ดอายุกว่า 100 ปี ในพื้นที่อาศัยของลุงแปลก คงหวังดี หมู่ที่ 8 บ้านสวน
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย

1.1.3 การหาของป่า เป็นการใช้ประโยชน์จากป่าเสม็ดอีกรูปแบบของชาวบ้านในชุมชนและละแวกใกล้เคียง ไม่ว่าจะเป็นการหาเห็ดเสม็ด เห็ดตับเต่า การหาน้ำผึ้งป่าโดยใช้ภูมิปัญญาที่สืบทอดกันมานานกว่าร้อยปี การดักสัตว์ในป่าของพรานล่าสัตว์

การหาเห็ด โดยเฉพาะอย่างยิ่งเห็ดเสม็ดและเห็ดตับเต่า ซึ่งเป็นเห็ดที่มีมูลค่าสูง ปัจจุบันราคาในท้องตลาดกิโลกรัมละ 200-400 บาท ป่าทุ่งบางนกออกถือเป็นแหล่งสำคัญที่สร้างรายได้ในการหาเห็ดให้กับชาวบ้าน ทั้งนี้ชาวบ้านที่หาเห็ดในป่ามีทั้งคนในชุมชนและชุมชนใกล้เคียง (ภาพที่ 10.36-10.38) สำหรับคนในชุมชนมักเข้าป่าหาเห็ดมีทั้งบริโภคและขาย โดยจากผลการศึกษาผ่านกระบวนการเกมบทบาทสมมติพบว่า หากหาเห็ดได้ 10 กิโลกรัม จะเก็บไว้บริโภค 2 กิโลกรัม และนำไปขาย 8 กิโลกรัม นั่นคือ เห็ดที่หาได้จะขายร้อยละ 80 บริโภคเองเพียงร้อยละ 20 เท่านั้น อย่างไรก็ตามชาวบ้านในชุมชนที่เข้าป่าไปหาเห็ดจะมีจำนวนไม่มากนักเมื่อเทียบกับคนที่มาจากชุมชนใกล้เคียง ซึ่งส่วนใหญ่การหาเห็ดมักเป็นที่นิยมของชาวบ้านในตำบลห้วยลึก โดยเฉพาะอย่างยิ่งชาวบ้านหมู่ที่ 5 บ้านหัวปาบ ซึ่งยึดอาชีพหาเห็ดเป็นอาชีพเสริมของครอบครัวกันหลายครัวเรือน ทั้งนี้ชาวบ้านบางรายเปิดร้านของชำในบ้าน และตระเวณหาเห็ดเสม็ดและเห็ดตับเต่าในป่าหลายพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ป่าทุ่งบางนกออก ถือเป็นป่าผืนใหญ่ที่เป็นแหล่งสร้างรายได้จากการหาเห็ดที่สำคัญยิ่ง ชาวบ้านหลายคนที่ผู้วิจัยได้ร่วมพูดคุยแลกเปลี่ยนต่างให้ความเห็นว่า การหาเห็ดนอกจากสร้างรายได้แล้วยังสร้างความเพลิดเพลินสนุกสนานให้กับตนเอง โดยทุกคนกล่าวว่าเมื่อเจอเห็นก็จะรู้สึกตื่นเต้น สนุกและท้าทาย ทำให้ตนเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับการงอกของเห็ด โดยกล่าวว่า ตนได้รู้สิ่งใหม่จนถือว่าเป็นความรู้ใหม่สำหรับตนเองก็ว่าได้ นั่นคือ ในปัจจุบันการหาเห็ดไม่จำเป็นต้องหาตามฤดูกาลปกติอีกแล้ว โดยตั้งข้อสังเกตว่าเมื่อใดที่ฝนตก วันถัดไปในตอนเช้าตรู่ (หรือชาวบ้านเรียกว่าหัวรุ่ง –ประมาณตีห้า) ตนจะรีบเข้าป่า (ถ้าชาวบ้านในตำบลห้วยลึกที่ส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลาม ก็จะเข้าป่าหลังจากละหมาดเสร็จแล้ว) เพื่อไปสำรวจป่าซึ่งมักพบว่าเริ่มมีเห็ดงอก ทำให้เกิดความเชื่อใหม่ว่า “ทุกครั้งที่ฝนตก จะมีเห็ดงอก” ดังนั้น ตนจึงเข้าป่าหาเห็ดทุกครั้งที่ฝนตกและก็ไม่ผิดหวังเพราะได้เห็ดติดไม้ติดมือกลับมาทุกครั้ง อย่างไรก็ตาม ชาวบ้านต่างเน้นย้ำเป็นการเฉพาะว่า “ทุกวันพระที่มีฝนตกจะสามารถหาเห็ดได้จำนวนมาก” และยังพบว่า การหาเห็ดของชาวบ้านแต่ละคนมีแนวคิดต่างกัน มีเพียงไม่กี่คนที่ตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ซึ่งจะเลือกเก็บเฉพาะเห็ดที่มีขนาดดอกเหมาะสมเท่านั้น จะเว้นดอกที่มีขนาดเล็กซึ่งยังไม่โตเต็มที่เอาไว้ เพราะ

เห็ดที่ไม่ได้ขนาดที่เหมาะสม เมื่อนำมาลวกจะได้น้ำหนักน้อย ทว่า ก็ยังมีชาวบ้านอีกหลายคนที่ไม่ได้ตระหนักถึงผลดีผลเสียดังกล่าว หรือไม่ได้คำนึงถึงการใช้ประโยชน์ในระยะยาว ก็มักเก็บเห็ดไปหมดไม่มีเหลือเอาไว้



ภาพที่ 10.36-10.38 เห็ดเสม็ดที่ชาวบ้านจากพื้นที่ใกล้เคียง (บริโภคและขาย) และเห็ดที่ชาวบ้านในชุมชนหาได้
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย

เด๊าะ หมานระเสียม อายุ 55 ปี (ภาพที่ 10.39) ชาวบ้านจากหมู่ที่ 5 หัวปาบ ตำบลห้วยลึก อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา ซึ่งยึดอาชีพหาเห็ดมานานจนเป็นที่รู้จักของคนในชุมชนนี้เป็นอย่างดี ได้บอกเล่าแก่ผู้วิจัยถึงการสังเกตและเรียนรู้เกี่ยวกับการหาเห็ดในป่าของตนเอง รวมถึงแนวคิดในการหาเห็ดแบบอนุรักษ์ของตนว่า

> *“การหาเห็ดนั้นใครไปก่อนได้ก่อน จึงต้องรีบตื่นตั้งแต่ตีสาม ละหมาดหัวรุ่งเสร็จก็เข้าป่าเลย และเมื่อก่อนเข้าใจว่าหาเห็ดได้เฉพาะเดือนหก ในช่วงผนแรกของช่วงหน้าฝน ตอนนี้ได้เรียนรู้ใหม่และเข้าใจใหม่ว่า พอฝนตกก็ลองเข้าไปสำรวจพื้นที่ในป่าบริเวณที่มักมีเห็ดก็เจอเห็ด นั่นคือ พอฝนตกเห็ดก็จะงอก ไม่ต้องสนใจฤดูกาลแล้ว ส่วนวันพระเคยได้ยินมาตอนเด็ก ๆ เห็ดจะงอก คือ วันเพ็ญ แปดค่ำ และ 15 ค่ำ ก็ไปพบเห็ดจริง การหาเห็ดในป่าจะแควกดูที่ใบไม้จะพบเชื้อเห็ดใต้ใบไม้ รอ 2-3 วัน จะเข้าไปดูอีกครั้ง จะมีลักษณะขาว ๆ เหมือนกากมะพร้าว เป็นเส้นขาว ๆ รออีกสัก 4-5 วัน จะเริ่มเห็นเป็นตากุ้ง แล้วรออีก 4-5 วันจึงจะเป็นดอก รออีก 4-5 วันเห็ดก็จะมีขนาดที่เก็บได้ จะเว้นดอกเล็ก ๆ เอาไว้ แต่คนอื่นเขาไม่สนใจเลย บางทีที่เราเว้นไว้เขาก็เก็บหมดไม่เหลือ เก็บจนเกลี้ยง เจอหน้ากันบางทีก็มีเขม่นกันบ้าง”*

นอกจากนี้ ชาวบ้านที่มีอาชีพหาเห็ดยังเรียนรู้จากประสบการณ์ที่สั่งสมมาจนนำมาสู่การหาเห็ดแบบเลือกเก็บเฉพาะขนาดที่เหมาะสมว่าการเก็บเห็ดที่มีขนาดเล็กจนเกินไป เมื่อนำมาลวกจะทำให้ได้น้ำหนักน้อยทำให้ขายก็ไม่ได้ราคาเท่ากับเห็ดที่มีขนาดเหมาะสมแก่การบริโภค ดังคำบอกเล่าที่ว่า *“การเก็บเห็ดขนาดเล็ก เอาหมดเวลาเอามาลวกไม่ได้น้ำหนัก”*

อนึ่ง เห็ดที่ชาวบ้านในหมู่ที่ 5 หัวปาบ หาได้มักขายให้กับเจ๊ะหนิ๊ะ บางกูล อายุ 65 ปี ชาวบ้านหมู่ที่ 5 หัวปาบ ตำบลห้วยลึกซึ่งเป็นแม่ค้าในตลาดควนเนียง เห็นได้ว่า คนหาเห็ดในป่าก็มี

หลายกลุ่มและหลากหลายความคิด บางคนเกิดการเรียนรู้ถึงการใช้ประโยชน์ในระยะยาว ขณะที่บางกลุ่มกลับไม่สนใจหรือเกิดการเรียนรู้ใด ๆ เกี่ยวกับการหาเห็ดเพื่อให้ตนได้ใช้ประโยชน์ระยะยาวหรือคำนึงถึงลูกหลานในชุมชน นอกจากนี้ การใช้ประโยชน์จากป่าในแง่นี้ยังก่อให้เกิดความขัดแย้งขึ้น โดยถือว่าเป็นความขัดแย้งในระดับความคิดที่ไม่ได้มีการปะทะกัน มีเพียงความไม่พอใจระหว่างกันเท่านั้น



ภาพที่ 10.39 เด๊าะ หมานระเสียม อายุ 55 ปี ชาวบ้าน หมู่ที่ 5 หัวบาป ต.ห้วยลึก อ.ควนเนียง จ.สงขลา ขณะกำลังให้ข้อมูลแก่ผู้วิจัย ทั้งนี้ เด๊าะ เป็นผู้ที่ยึดอาชีพหาเห็ดเสม็ดและเห็ดตับเต่าในป่าพื้นที่ต่าง ๆ มานานกว่า 10 ปี โดยเฉพาะอย่างยิ่งป่าทุ่งบางนกออก
ที่มา: ถ่ายภาพโดยทีมงานผู้วิจัย เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2557

นอกจากนี้ เด๊าะ หมานระเสียม ยังได้กล่าวถึงรายได้จากการหาเห็ดที่ได้จากป่าทุ่งบางนกออกของตนโดยเฉลี่ยต่อปีว่าหาเห็ดเสม็ดได้ประมาณ 100 กิโลกรัม ขายกิโลกรัมละ 150-200 รายได้เฉลี่ยจากการหาเห็ดเฉพาะที่ได้จากป่าทุ่งบางนกออกอยู่ในช่วง 15,000 บาท – 20,000 บาทต่อปี และในป่าทุ่งบางนกออกมีคนที่เข้าไปหาเห็ดประมาณ 100 คน จำนวนคนต่ำสุดที่เข้าหาเห็ดก็มีประมาณ 30 คน จะเห็นว่าถ้าคิดจากราคาขาย 150 บาทต่อกิโลกรัม นั่นคือรายได้เฉลี่ยต่อคนประมาณ 15,000 บาท ต่อปี จำนวนคนหาเห็ด 30-100 คนตัวเลขรายได้ที่เกิดจากการหาเห็ดโดยเฉลี่ยจะอยู่ในช่วง 450,000-1,500,000 บาทต่อปี แต่หากคิดจากราคาขายสูงสุด 200 บาทต่อกิโลกรัม รายได้จากการหาเห็ดในป่าจะสูงถึง 60,000-2,000,000 บาทต่อปี นับเป็นตัวเลขรายได้ที่มีมูลค่าสูงซึ่งสะท้อนถึงเศรษฐกิจชุมชนที่ได้จากป่าและความมั่นคงทางอาหารและหนุนเสริมคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนได้เป็นอย่างดี ส่วนปัญหาที่มีผลกระทบต่ออาชีพหาเห็ดในป่าทุ่งบางนกออกคือการขยายพื้นที่ของสวนปาล์มที่บุกรุกพื้นที่ป่าเสม็ด ปัญหาไฟป่าที่เกิดขึ้นบ่อยครั้ง น้ำท่วมขังในป่าเป็นเวลานานในบริเวณที่เคยหาเห็ดได้ (เนินดิน) และจากปัญหาที่คนส่วนใหญ่ทั้งในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียงต่างมีความเห็นสอดคล้องกันว่าปัจจุบันเห็ดเสม็ดและเห็ดตับเต่าหาได้น้อยลงเป็นอย่างมากเมื่อเปรียบเทียบกับสมัยก่อนที่หาได้ปริมาณมากถึงกับบรรจุกระสอบปุ๋ยขนกลับออกจากป่ากันมา จากข้อคิดเห็นนี้ เด๊าะ หมานระเสียม ซึ่งมีอาชีพหาเห็ดในป่าพื้นที่ต่าง ๆ มานานกว่า 10 ปี โดยได้กล่าวถึงปัญหาในการหาเห็ดไว้น่าสนใจว่า

> *“ในความจริงแล้วเห็ดไม่ได้มีปริมาณน้อยลงหรอก แต่พื้นที่ที่เห็ดจะขึ้นได้มีน้อยลง เพราะการบุกรุกป่าทำให้ป่าบางส่วนกลายเป็นสวนปาล์มไป ทำให้บ่อยครั้งที่รู้สึกว่าเจ้าของสวนปาล์มไม่พอใจที่เดินผ่านสวนของเขาเพื่อเข้าไปในป่า หรือปัญหาไฟป่าเกิดขึ้นบ่อยจนทำลายเชื้อเห็ด”*

ขณะที่มุมมองเรื่องการหาเห็ดเสม็ดหรือเห็ดตับเต่าในป่าจากข้อคิดเห็นของคนในชุมชนควนโสล้วนมีความเห็นสอดคล้องกันว่าเห็ดหาได้น้อยลงเป็นอย่างมาก ในอดีตคนในชุมชนหาเห็ดกันเป็นจำนวนมาก แต่ปัจจุบันการเข้าไปหาเห็ดในป่าส่วนใหญ่จะเป็นคนจากพื้นที่ใกล้เคียงโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ชาวบ้านหัวปาบ ตำบลห้วยลึก นิยมหาเห็ดกันเป็นจำนวนมาก ส่วนคนในชุมชนมักใช้ประโยชน์จากไม้หรือการทำอาชีพประมง หรืออาชีพอื่น ๆ ส่วนการหาเห็ดอาจมีบ้าง แต่มักเป็นการหามาเพื่อบริโภคในครัวเรือน หรือบางคนก็หามาได้จะแบ่งปันเพื่อนบ้าน ขณะที่บางความคิดเห็นรู้สึกไม่พอใจต่อการเข้ามาหาเห็ดของคนนอกพื้นที่มากนัก โดยให้ความเห็นว่าเก็บเห็ดแบบไม่เหลือแม้กระทั่งดอกที่มีขนาดเล็ก หรือกรณีการเดินผ่านสวนปาล์มของตน สำหรับ คเนย์ สุพกิจ เป็นคนหนุ่มในชุมชนควนโส ที่มักเข้าป่าหาเห็ดเป็นประจำทุกปี โดยแต่ละปีจะเก็บเห็ดได้ประมาณ 20 กิโลกรัม แต่ไม่ได้ขาย ส่วนใหญ่จะแจกเพื่อนบ้านหรือกินเอง และเรียนรู้เกี่ยวกับการเก็บเห็ดสอดคล้องกับข้อมูลจากเด๊าะ หมานระเสียม ซึ่งกล่าวว่าการหาเห็ดนั้นหาได้ทุกเดือนที่มีฝนตก และพบว่าบางปีที่มีปัญหาไฟป่ารุนแรงจะไม่พบเห็ดตับเต่าในป่าเสม็ด โดยยังกล่าวอีกว่า *ในปี 2555 ไม่ค่อยเจอเห็ดตับเต่าเลย เพราะเป็นปีที่มีไฟป่า*

เห็นได้ว่าเห็ดเสม็ดหรือเห็ดตับเต่าในป่าทุ่งบางนกออกเป็นของป่าที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจของชุมชนค่อนข้างสูง และเป็นที่ต้องการของตลาดเนื่องจากคนในภาคใต้ยังคงนิยมบริโภคเห็ดเหล่านี้เพราะรสชาดที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะ ราคาขายในตลาดแต่ละพื้นที่จะแตกต่างกันค่อนข้างมาก หากตลาดในชุมชนหรือการรับซื้อจากคนหาเห็ดราคาจะอยู่ที่ประมาณ 120-200 บาทต่อกิโลกรัม แต่หากเป็นตลาดนอกชุมชนจะอยู่ในช่วง 200-400 ขึ้นอยู่กับชนิดของเห็ด กรณีเห็ดเสม็ดซึ่งผู้วิจัยได้สอบถามราคาจากแม่ค้าในตลาดนัดคลองแงะ ตำบลคลองแงะ อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา พบว่าราคาค่อนข้างสูงมาก คือ กิโลกรัมละ 400 บาท ราคาต่างจากชุมชนในละแวกควนโสอีกเท่าตัว ซึ่งอาจมีความเป็นไปได้ว่าเห็ดที่ขายในราคานั้นได้ลวกสุกแล้ว แต่การซื้อขายโดยตรงจากคนหาเห็ดจะเป็นเห็ดสดที่ยังไม่ได้ลวกสุก อย่างไรก็ดี เห็ดเสม็ดหรือเห็ดตับเต่าถือเป็นของป่าอันเป็นผลผลิตจากป่าทุ่งบางนกออกที่สร้างรายได้เสริมให้กับชาวบ้าน มูลค่าเห็ดเสม็ดหากคาดคะเนจากปริมาณคนที่เข้าไปหาเห็ดในป่า 100 คน เฉลี่ยคนละ 100 กิโลกรัมต่อปี ทำให้มีรายได้ต่อคนประมาณ 15,000-20,000 บาทต่อปี ดังนั้น หากคิดจากจำนวนคนที่หาเห็ด 100 คน มูลค่าของเห็ดจากป่าจะอยู่ในช่วง 150,000-200,000 บาทต่อปี แต่หากปัจจุบันคนหาเห็ดลดลงเหลือประมาณ 50 คน มูลค่าของเห็ดจะอยู่ในช่วง 75,000-100,000 บาทต่อปี ก็ยังถือว่าเป็นตัวเลขที่มีมูลค่าที่ไม่น้อยต่อการจุนเจือครอบครัวเป็นค่าใช้จ่ายในการครองชีพของชาวบ้าน นอกจากนี้ จะเห็นได้ว่าชาวบ้านที่ได้รับประโยชน์จากป่าเหล่านี้ก็ได้เรียนรู้ในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในป่าที่ทำให้ตนสามารถใช้ได้ในระยะยาว

การทำบังกาด เป็นการหาน้ำผึ้งป่าที่เกิดจากการเรียนรู้ของชาวบ้านถึงพฤติกรรมการสร้างรังของผึ้งหลวง ซึ่งเป็นผึ้งที่ไม่สามารถเลี้ยงได้ บังกาดเป็นการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชนควนโสที่สืบทอดต่อกันมากว่าร้อยปี ชาวบ้านมักเลือกทำบังกาดในบริเวณป่าที่มีสภาพโล่ง แสงแดดส่อง เช่น ตามกลางป่าที่มีต้นเสม็ดขนาดเล็ก หรือตามริมชายป่า นอกจากนี้ผลที่ได้จากกระบวนการเกมบทบาทสมมติยังสะท้อนให้เห็นว่าคนทำบังกาดมักเลือกบริเวณที่เคยเกิดไฟป่าโดยให้เหตุผลว่าบริเวณที่ถูกทำลายจากไฟป่าจะมีสภาพโล่ง ไม่มีมดซึ่งเป็นศัตรูของผึ้ง และบริเวณที่เคยเกิดไฟป่าผึ้งสามารถพรางตัวจากศัตรูได้ดี โดยศัตรูของผึ้งได้แก่สัตว์จำพวกมด โดยเฉพาะอย่างยิ่งมดแดง นกรุ้ง

นกจากคา (ภาพที่ 10.40-10.42) นอกจากการทำบังกาดแล้วการหาน้ำผึ้งป่าอาจหาจากรังผึ้งที่มักสร้างรังตามต้นไม้อื่น ๆ ที่ไม่ใช่ต้นเสม็ด เช่น ต้นลำพู ต้นกระถินเทพา ต้นโกงกาง ต้นทิง ฯลฯ (ภาพที่ 10.43) ส่วนใหญ่รังผึ้งที่เกาะตามต้นไม้มักพบตามป่าชายเลน หรือต้นไม้ริมคลอง เมื่อใครเจอรังผึ้งหลวงก็มีการจับจองปักกำเอาไว้เพื่อแสดงกรรมสิทธิ์ของตน หากเจอพร้อมกันหลายคนก็จะเป็นเจ้าของร่วมกันและแบ่งน้ำผึ้งที่ได้เท่า ๆ กัน ดังที่สุริยา หมานระเด่น ชาวบ้านจากหมู่ที่ 5 หัวปาบ ตำบลห้วยลึก อำเภอควนเนียง ได้เล่าแก่ผู้วิจัยว่า *“เคยเจอรังผึ้งบนต้นไม้ เกาะบนต้นปี จับได้ 2 ขวด เจอกัน 3 คน ก็แบ่งเท่า ๆ กัน”* และจะมีการบอกกล่าวแก่คนในชุมชนที่ใช้ประโยชน์ร่วมกันให้ได้รับรู้ว่าผึ้งรังดังกล่าวเป็นของตน เพื่อไม่ให้ใครมาลักลอบตีผึ้งในรังของตน อย่างไรก็ตาม การลักลอบตีผึ้งในรังของคนอื่น ๆ อาจมีบ้าง แต่มีจำนวนไม่มากนัก นอกจากนี้กลุ่มชาวบ้านที่ทำบังกาดหาน้ำผึ้งป่ามาเป็นเวลากว่าสิบปี ซึ่งเข้าร่วมเล่นเกมเกมบทบาทสมมติได้สะท้อนผ่านกระบวนการเกมและการให้สัมภาษณ์แก่ผู้วิจัยเพิ่มเติมภายหลังการเล่นเกมว่าในช่วงที่ป่าสมบูรณ์ ไม่มีปัญหาไฟป่ามากนัก จะมีผึ้งหลวงอพยพเข้ามาในป่าเป็นจำนวนมากทำให้โอกาสที่จะได้รังผึ้งในบังกาดที่ทำขึ้นมานั้นมีค่อนข้างสูง และรังผึ้งที่ได้มักมีขนาดใหญ่ กล่าวคือ รังผึ้งที่ใหญ่ซึ่งพบในบังกาดนั้นกว้างประมาณ 3.5 เมตร สูง (ทิศทางของรังผึ้งจากคานบังกาดลงด้านล่าง) ประมาณ 1.2 เมตร และได้น้ำผึ้งในปริมาณมากถึง 20-30 ขวด (ขวดละ 750 มิลลิลิตร) หรือ 15,000-22,500 มิลลิลิตรต่อรังผึ้งเพียง 1 รังเท่านั้น อย่างไรก็ตาม ชาวบ้านยังสะท้อนอีกว่าปัจจุบันไม่พบรังผึ้งหลวงที่มีขนาดใหญ่แบบนี้อีกแล้ว นั่นคือ ภาพสะท้อนความสมบูรณ์ของผืนป่าเหล่านี้จึงหลงเหลืออยู่เพียง “ความทรงจำ” ที่ชาวบ้านส่วนใหญ่ต่างต้องการให้ภาพเหล่านี้กลับคืนมาเหมือนดังเดิมเพื่อปรากฏสู่สายตาในรุ่นลูกหลานต่อไปนั่นเอง



ภาพที่ 10.40-10.42 พื้นที่โล่งในป่าที่มีบังกาดจำนวนมาก บังกาดที่ผึ้งสร้างรังในป่าบริเวณที่โล่งแจ้ง และบริเวณริมป่ารอบนอกที่ติดที่นา ตามลำดับ
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย



ภาพที่ 10.43 รังผึ้งหลวงขนาดใหญ่ที่สร้างรังบนต้นลำพู ริมคลองจ่า
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย

การดักสัตว์ เป็นการล่าสัตว์ของพรานป่าเพื่อนำสัตว์ป่าที่ล่าได้มาเป็นอาหารในครัวเรือนหรือขายให้กับร้านขายอาหารป่า ปัจจุบันชาวบ้านที่ทำอาชีพล่าสัตว์ในป่ามีจำนวนไม่มากนัก (ภาพที่ 10.44) โดยเฉพาะพรานป่าล่าสัตว์ที่ยึดอาชีพนี้มานานและยังคงทำเป็นประจำนั้นมีเหลือเพียง 1 คนเท่านั้น ส่วนคนรุ่นใหม่มียึดอาชีพนี้ก็มีไม่มากนัก โดยสัตว์ที่นิยมล่า เช่น แลน มูสัง นาค และไก่ป่าหรือที่ชาวบ้านเรียกว่า ไก่เถื่อน" เป็นต้น โดยเฉพาะไก่ป่าซึ่งเป็นรับรู้ของคนในชุมชนว่ารสชาติดี แต่ไม่เป็นที่นิยมกินของคนในชุมชนมากนัก เพราะวิถีชีวิตของคนในชุมชนเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม การหาของป่าที่สมัยก่อนทำกันทุกครัวเรือนก็ลดลง ชาวบ้านจึงเลือกที่จะจับจ่ายใช้สอยในตลาดและซื้อไก่ที่ขายในตลาดมาบริโภคเพราะสะดวก นอกจากนี้ไก่ป่ายังจับยากอีกด้วย จึงทำให้ไก่ป่ามีมากขึ้น ดังที่ชาวบ้านบางรายได้เล่าว่า "ไก่ป่ามีมากขึ้น ตัวมันเล็ก กินดีกว่าไก่บ้าน คนไม่นิยมกิน มันจับยากด้วยแหละ ยกเว้นคนที่เขารู้ก็จะจับได้"



ภาพที่ 10.44 ร่องรอยการใช้เครื่องมือดักสัตว์ที่พบในป่า
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย

1.1.4 การเลี้ยงสัตว์ในป่า เป็นอีกรูปแบบการใช้ประโยชน์จากป่าของชาวบ้านในชุมชนที่มีอาชีพเลี้ยงสัตว์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งควาย ซึ่งเป็นสัตว์ที่คนในชุมชนนิยมเลี้ยงและเคยมีอยู่เป็นจำนวนมากในอดีต แต่ได้ลดจำนวนลงในช่วงระยะเวลา 10 กว่าปีที่ผ่านมา

การเลี้ยงควาย เป็นการนำควายเข้ามาหาแหล่งหญ้ากินในป่า เนื่องจากป่าเสม็ดในบางบริเวณเป็นที่ราบมีทุ่งหญ้า รวมถึงตามทางเดินมักมีหญ้าขึ้นหนาแน่น เมื่อเดินเข้าไปในป่าจะพบรอยเท้าควายจำนวนมากตามทางเดินเท้าในป่าหลาย ๆ บริเวณ (ภาพที่ 10.45)



ภาพที่ 10.45 รอยเท้าควายในป่าที่มักพบบริเวณทางเดินเท้า ทุ่งหญ้าในป่า และริมป่า
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย

นอกจากนี้ในอดีตในป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกยังเป็นสถานที่หลบซ่อนของบรรดาเหล่าโจร เช่น โจรขโมยวัวควาย โดยมีเรื่องเล่าว่าสมัยก่อนโจรมักนำวัวหรือควายที่ขโมยมาได้ไปผูกไว้ตามต้นเสม็ดเพื่อพักให้วัวควายได้กินน้ำกินหญ้าบริเวณริมคลองสายหนึ่งในป่าเสม็ดซึ่งมีเป็นที่ลุ่มมีลักษณะเป็นร่องน้ำตื้น ๆ ที่มีน้ำขังตลอดความยาวของพื้นที่คลองจนถึงป่าชายเลนฝั่งทะเลสาบสงขลา จึงทำให้เรียกพื้นที่ดังกล่าวว่า คลองโจร จนถึงปัจจุบัน อนึ่ง ป่าเสม็ดยังเป็นที่หลบซ่อนของผู้ที่กระทำผิดคดีต่าง ๆ ที่หลบหนีการติดตามจับคุมของเจ้าหน้าที่ รวมถึงจากข้อมูลการให้สัมภาษณ์ของชาวบ้านที่เคยมีอาชีพต้มเหล้าเถื่อน และข้อมูลจากชาวบ้านคนอื่น ๆ ที่นำทางในการเดินสำรวจป่า ต่างระบุว่าป่าเสม็ดยังเป็นสถานที่ลักลอบต้มเหล้าเถื่อนเพื่อไม่ให้ถูกจับคุมจากเจ้าหน้าที่ ซึ่งปัจจุบันยังคงพบซากโอ่งหรือไหที่ใช้เป็นเครื่องมือในการต้มเหล้าเถื่อนถูกทิ้งไว้ในป่าเสม็ดในหลายจุด (ภาพที่ 10.46-10.48) ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลที่ผู้วิจัยได้จากชาวบ้านที่เคยทำอาชีพนี้มาก่อน คือ ลุงพล หรือชื่อจริงว่า นายพล ตามปัญนะ ชาวบ้านหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า อายุ 61 ปี ซึ่งเล่าว่า *“เมื่อก่อนต้มเหล้าเถื่อนแต่หวางนี้เลิกแล้ว สมัยก่อนเขาทำกันในป่า”*



ภาพที่ 10.46-10.48 ซากโอ่ง ไห จำนวนมากที่เคยใช้ในการต้มเหล้าเถื่อนในป่าเสม็ด
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัยเมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2556 และ25 กันยายน 2556

กล่าวได้ว่า ป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกคือชีวิตของคนควนโส ดังที่ชาวบ้านในชุมชนได้ให้ความหมายของป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกเอาไว้ เพราะทุกชีวิตต่างพึ่งพาป่าผืนนี้มายาวนานเกือบสองร้อยปี ซึ่งยืนยันได้จากอายุของวัดบ่อหว้าที่ก่อสร้างตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 2 ป่าทุ่งบางนกออก เป็นผืนป่าที่เป็นแหล่งทรัพยากรสำคัญของชุมชนควนโสและชุมชนใกล้เคียง อาจกล่าวอีกนัยหนึ่งที่สอดคล้องตามนิยามที่คนในชุมชนให้ไว้ นั่นคือ ป่าทุ่งบางนกออกเปรียบประดุจชีวิตของทุกชีวิตในระบบนิเวศ และป่าผืนนี้จะมีชีวิตอยู่ได้ต่อไปก็ต้องอาศัยคนในชุมชน

1.2 จำแนกระบบกรรมสิทธิ์กับการใช้ประโยชน์จากป่าเสม็ด ระบบกรรมสิทธิ์หรือกฎเกณฑ์การใช้ประโยชน์จากป่าที่ชุมชนมีเป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่งต่อการใช้ทรัพยากรร่วมกัน ซึ่งจากข้อมูลข้างต้นที่ได้กล่าวมาแล้ว จะเห็นได้ว่า ป่าทุ่งบางนกออกเป็นป่าเสม็ดที่มีการใช้ประโยชน์หลากหลายซึ่งเกี่ยวข้องกับวิถีการดำรงชีวิตของคนในชุมชน จึงสามารถจำแนกระบบกรรมสิทธิ์ที่เกี่ยวข้องได้ดังนี้ (ตารางที่ 10.2)

ตารางที่ 10.2 ระบบกรรมสิทธิ์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์จากป่าเสม็ด

การใช้ประโยชน์	**ประเภทกรรมสิทธิ์**	**เงื่อนไขและความหมาย**
การใช้ไม้เสม็ดในด้านต่าง ๆ ทั้งการทำเครื่องมือประมง ซ่อมแซมบ้านเรือน ที่พักร้านยอ ฯลฯ	เปิดกว้างให้ทุกคน	ชาวบ้านทุกคนใช้ได้ คนนอกชุมชนก็ใช้ได้ โดยสามารถตัดไม้เสม็ดไปใช้ได้ตามความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์การใช้งานทั้งขนาดและปริมาณ โดยในช่วงที่ป่าเสม็ดมีสถานภาพเป็นป่าสงวนแห่งชาติและมีป่าชุมชน จะมีคณะกรรมการป่าชุมชนของแต่ละหมู่บ้านเป็นผู้ดูแลและควบคุมใช้ไม้ในป่า โดยมีกฎเกณฑ์ของแต่ละหมู่บ้านที่ตั้งขึ้นมา
การหาน้ำผึ้งป่าทั้งแบบการทำบังกาดและการจับจองรังผึ้งธรรมชาติ	เปิดกว้างสำหรับการเข้าใช้ แต่บังกาดหรือรังผึ้งธรรมชาติที่จับจองถือเป็นกรรมสิทธิ์ของปัจเจกบุคคล	ชาวบ้านทุกคนหาน้ำผึ้งป่าได้ทั้งคนในและนอกชุมชน โดยคนในชุมชนส่วนใหญ่จะเลือกทำบังกาดในพื้นที่ป่าที่ติดเขตหมู่บ้านที่ตนเองอยู่อาศัย แบ่งโซนการทำกันเอง เป็นที่รับรู้กันในชุมชนว่าโซนไหนหรือบังกาดแต่ละหลังใครเป็นเจ้าของ บังกาดเป็นกรรมสิทธิ์ส่วนบุคคล ส่วนคนนอกชุมชนมักเลือกทำในโซนติดทะเลเนื่องจากสะดวกในการเข้าถึงได้ง่าย ส่วนการหาน้ำผึ้งป่าจากรังผึ้งที่เกาะตามต้นไม้ มักใช้วิธีการจับจองทำเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ที่เรียกว่า ปักกำ และเป็นที่รับรู้กันในกลุ่มคนที่มีอาชีพนี้ว่าผึ้งรังไหนเป็นของใคร รังผึ้งที่ปักกำไว้เป็นกรรมสิทธิ์ส่วนบุคคล
การหาเห็ดต่าง ๆ ในป่าโดยเฉพาะเห็ดเสม็ดและเห็ดตับเต่า	เปิดกว้างสำหรับการเข้าใช้ประโยชน์	ชาวบ้านทั้งคนในชุมชนและนอกชุมชนสามารถเข้ามาหาเห็ดในป่าเสม็ดได้ เป็นที่รับรู้กันโดยทั่วไป และปัจจุบันคนในชุมชนใช้ประโยชน์ด้านนี้ไม่มากนัก ขณะที่คนในพื้นที่ใกล้เคียง เช่น ตำบลห้วยลึก มีการเข้ามาหาเห็ดกันเป็นจำนวนมาก เป็นแหล่งสร้างรายได้สำคัญ
การทำประมงโดยใช้เครื่องมือต่าง ๆ	เปิดกว้าง	การทำประมงในป่ามีการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ทั้งเบ็ด ไซ ยอ แห กัด บ่อปลา ฯลฯ โดยรับรู้กันในกลุ่มคนที่ทำอาชีพประมงในป่าว่าใครเป็นเจ้าของ แต่ละคนเลือกจับจองพื้นที่ของตน ใครจับจองกรรมสิทธิ์ในการได้ประโยชน์จากทรัพยากรที่ได้ก็เป็นของคนนั้น
การดักสัตว์	เปิดกว้าง	การเข้าไปดักสัตว์ ล่าสัตว์ในป่าก็เป็นสิทธิแบบเปิดกว้างให้ทุกคนเข้าใช้ประโยชน์ได้ แต่สัตว์ที่ได้จากเครื่องมือของใครก็เป็นสิทธิ์ของเจ้าของที่มาทำเอาไว้

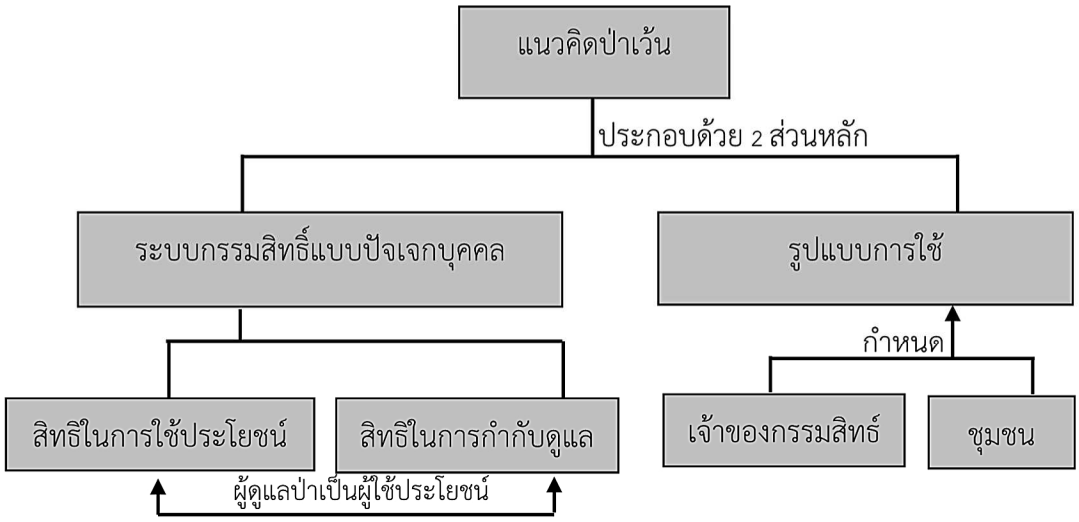
ที่มา: ผู้วิจัยสังเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ การสำรวจป่า และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อนึ่ง จากการตั้งข้อสังเกตของผู้วิจัยที่พบว่า ตลอดระยะทางการเดินสำรวจป่า ชาวบ้านที่ใช้ประโยชน์จากป่าสามารถบอกได้อย่างแม่นยำว่าบังกาด หรือบ่อปลา หรือรังผึ้งบนต้นไม้ที่มีในป่าเสม็ดใครเป็นเจ้าของ สะท้อนให้เห็นถึงการมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันของกลุ่มชาวบ้านที่ใช้ประโยชน์ในป่าร่วมกัน โดยมีพื้นที่สำคัญคือ ท่าเทียบเรือริมคลองจ่า ซึ่งถือเป็นจุดศูนย์รวมของทุกคนที่มีกิจกรรมต่าง ๆ ของตนเอง พูดคุย แลกเปลี่ยนกัน ทำให้เกิดการรับรู้และไม่มีการละเมิดสิทธิ์ของคนอื่น ๆ อย่างไรก็ตามไม่ได้หมายความว่าไม่มีการละเมิดสิทธิ์ของคนอื่น ๆ ปัญหานี้ก็ยังคงมีอยู่บ้าง เช่น

การลักลอบตีผึ้งในบังกาดของคนอื่น หรือการตีผึ้งบนต้นไม้ที่คนอื่นจับจองไว้ แต่ไม่ได้ก่อให้เกิดความขัดแย้งที่รุนแรงมากนัก นั่นเป็นเพราะชุมชนมีพื้นฐานความสัมพันธ์แบบเครือญาติที่ยังคงเหนียวแน่น

2. ทบทวนรูปแบบการจัดการป่าเสม็ดแบบดั้งเดิม “ป่าเว้น”

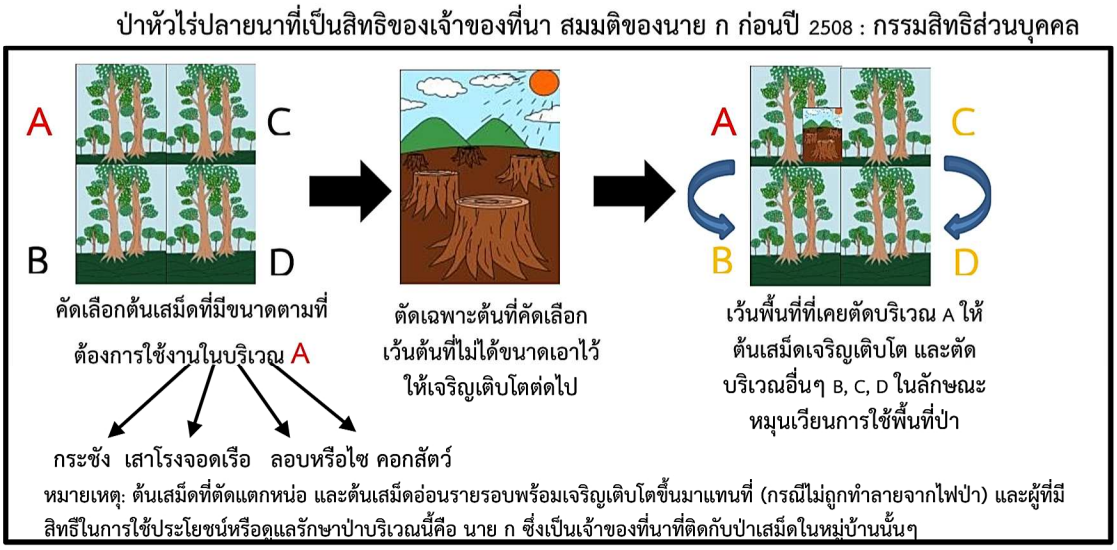
การจัดการป่าของชุมชนในยุคที่ป่ามีสถานภาพเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์และรัฐยังไม่ได้ประกาศให้เป็นป่าอนุรักษ์ภายใต้กฎหมายป่าสงวนแห่งชาติ กล่าวคือ สถานภาพป่าทุ่งบางนกออกในช่วงก่อนปี พ.ศ. 2508 ชุมชนจะมีการใช้ประโยชน์อย่างหลากหลาย ทั้งโดยทางตรงและอ้อม การใช้ประโยชน์ทางตรงได้แก่ การใช้ไม้เสม็ดในด้านต่าง ๆ การหาเห็ดเสม็ดและเห็ดตับเต่า การหาปลาจากแหล่งน้ำในป่า สำหรับการใช้ประโยชน์ทางอ้อม ได้แก่ การใช้ป่าเป็นสถานที่ต้มเหล้าเถื่อนซึ่งปัจจุบันยังคงทิ้งร่องรอยเครื่องมือที่ใช้นั่นคือ ซากไหและโอ่งดังกล่าว การปลูกข้าวไร่ ที่เรียกว่าการหน่ำข้าว และมีการจัดการที่เป็นข้อตกลงกันในชุมชนว่าพื้นที่ป่าติดเขตที่ดินของผู้ใดก็ให้เป็นสิทธิ์ของเจ้าของที่นานั้น ๆ ในการจัดการ ดูแล และตัดไม้ไปใช้ซึ่งจะมีการเลือกตัดไม้เฉพาะต้นที่โตเต็มที่และเหมาะสมต่อการใช้งานในแต่ละประเภท และเว้นต้นที่ยังไม่โตเต็มที่เอาไว้ เรียกรูปแบบการจัดการในการใช้ประโยชน์ตามลักษณะดังกล่าวว่า “ป่าเว้น” กล่าวได้ว่า ป่าเว้น ตามความหมายของชาวบ้านในชุมชนจะประกอบไปด้วยสองส่วนหลัก (ภาพที่ 10.49) คือ 1) การมีระบบกรรมสิทธิ์เป็นเครื่องมือในการจัดการป่า โดยระบบกรรมสิทธิ์ที่ว่านี้จัดเป็นระบบกรรมสิทธิ์แบบปัจเจกบุคคลที่ให้สิทธิและอำนาจแก่เจ้าของที่นาที่ติดเขตป่าในการจัดการพื้นที่ป่าเสม็ดปลายนาของตนทั้งในแง่การใช้ประโยชน์และการดูแลรักษา นั่นคือ ป่าที่ติดปลายนาของใครก็ให้ผู้นั้นเป็นผู้ดูแลและมีสิทธิในการใช้ประโยชน์ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดสิทธิชุมชนในความหมายตามประเพณีของชุมชนที่ ยศ สันตสมบัติ (2547, 22) ได้กล่าวว่า สิทธิชุมชน เป็นสิทธิร่วมเหนือทรัพย์สินของชุมชน สมาชิกของชุมชนที่ทำหน้าที่ดูแลรักษาจึงมีสิทธิในการใช้และได้ประโยชน์ นอกจากนี้ การให้สิทธิแก่บุคคลอื่นมาตัดไม้ไปใช้ในพื้นที่ป่าปลายนาของตนถือเป็นสิทธิและอำนาจของเจ้าของที่นาแต่ละราย (ภาพที่ 10.50) และ 2) รูปแบบการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าเว้น ซึ่งรูปแบบการใช้ประโยชน์นี้ถูกกำหนดทั้งโดยชุมชนและเจ้าของที่ดินที่มีกรรมสิทธิ์ป่าปลายนา กล่าวคือชุมชนกำหนดรูปแบบการใช้ในกรณีการเลือกตัดไม้เสม็ดไปใช้ให้เลือกตัดเฉพาะต้นที่มีขนาดเป็นกฎเกณฑ์ทั่วไปของชุมชนและยึดถือปฏิบัติต่อ ๆ กันมาจนกลายเป็นจารีตการใช้ไม้เสม็ดจากป่าของคนในชุมชน ส่วนรูปแบบการใช้ในลักษณะอื่น ๆ ก็ขึ้นอยู่กับเจ้าของกรรมสิทธิ์ แต่ส่วนใหญ่จะยึดกฎเกณฑ์ของชุมชนเป็นหลักซึ่งเป็นกฎเกณฑ์ที่ชาวบ้านต่างซึมซับจนกลายมาเป็นพฤติกรรมการตัดไม้ของชาวบ้านจนถึงปัจจุบัน (พ.ศ. 2557-2558) (ภาพที่ 10.51)



ภาพที่ 10.49 แนวคิดป่าเว้น จารีตการใช้ประโยชน์จากป่าของชุมชนและองค์ประกอบของแนวคิด
ที่มา: วิเคราะห์และสังเคราะห์จากข้อมูลการสัมภาษณ์ โดยผู้วิจัย



ภาพที่ 10.50 ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินในป่าและการจัดการพื้นที่ระหว่างป่าเสม็ดและที่ดินส่วนบุคคล
ก่อนการประกาศพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออกเป็นป่าสงวนแห่งชาติ (ก่อน พ.ศ. 2508) ตามแนวคิดป่าเว้น
ที่มา: สังเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ โดยผู้วิจัย



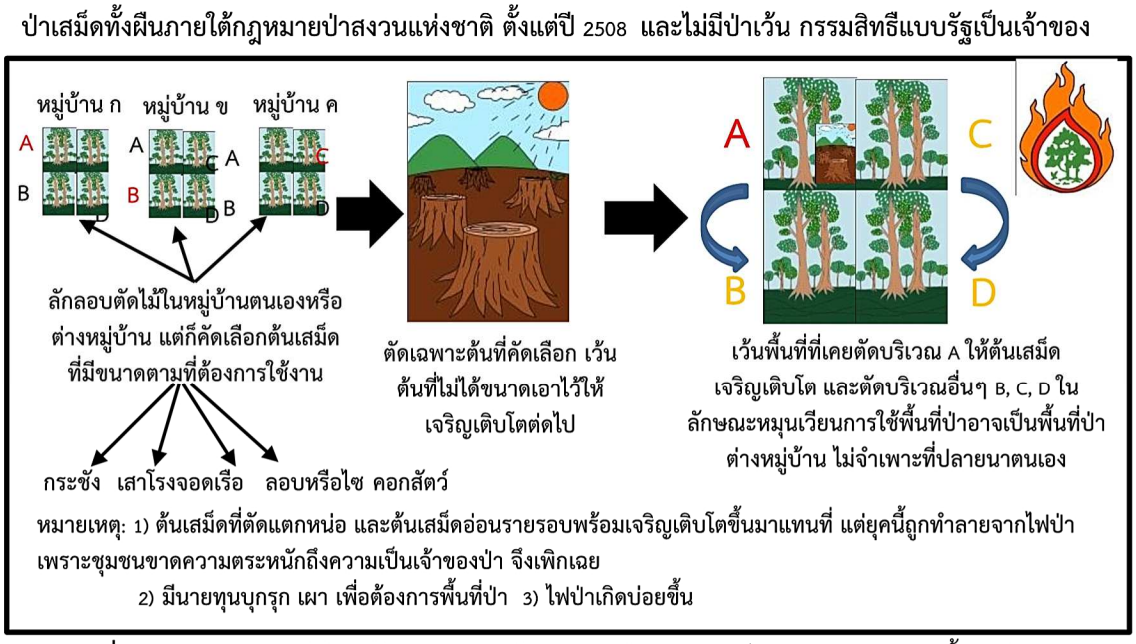
ภาพที่ 10.51 รูปแบบการใช้ประโยชน์ในการตัดไม้เสม็ดไปใช้ตามแนวคิดป่าเว้น
ที่มา: ผู้วิจัยสังเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ และการสำรวจประเมินสภาพป่า

นับจากปี 2508 ป่าทุ่งบางนกออกมีสถานภาพเป็นป่าอนุรักษ์ภายใต้กฎหมายป่าสงวนแห่งชาติ ภายใต้ พ.ศ. 2507 ทำให้การจัดการป่าดั้งเดิมของชุมชนถูกยกเลิกไป นั่นคือ การยกเลิกระบบกรรมสิทธิ์แบบปัจเจกบุคคลที่ให้สิทธิแก่เจ้าของที่นาที่ติดเขตป่า สิทธิการใช้ประโยชน์ในการทำนาข้าว และการหน่ำไร่ในป่าก็ถูกยกเลิกไป แต่ก็ยังมีชาวบ้านบางส่วนยังคงเข้าไปทำนา ซึ่งอาจเกิดจากความเคยชินกับการใช้ประโยชน์ในลักษณะดังกล่าวหรือการกระจายข้อมูลข่าวสารในสมัยนั้นไม่ทั่วถึง จึงทำให้ชาวบ้านหลายรายไม่รับรู้ข้อมูลข่าวสาร กอปรกับการบังคับใช้กฎหมายในช่วงเวลานั้นเป็นไปอย่างเข้มงวด ทำให้มีชาวบ้านถูกจับในข้อหาบุกรุกป่าและต้องโทษจำคุก ดังคำบอกเล่าของชาวบ้านที่เคยถูกจับและจำคุกเป็นเวลา 1 ปี ที่สะท้อนถึงความคับแค้นใจที่ตนได้รับผลจากการบังคับใช้กฎหมายในยุคนั้น โดยกล่าวถึงความไม่เป็นธรรมที่เกิดขึ้นทั้งกับตนและส่งผลกระทบต่อคนในครอบครัว จนทำให้มีทัศนคติทางลบต่อเจ้าหน้าที่รัฐ ซึ่งในครั้งแรกที่ผู้วิจัยถามจะได้รับคำตอบว่าไม่ใช่คนที่ถามหาหรอก ทั้งยังชี้ให้ผู้วิจัยไปหาอีกบ้าน ทั้งที่ตนคือคนที่ผู้วิจัยตามหานั่นเอง ซึ่งกว่าจะได้พูดคุยกัน ผู้วิจัยและเพื่อนบ้านต้องใช้เวลาในการอธิบายจนผู้ให้ข้อมูลผ่อนคลายจากความกังวลเริ่มเข้าใจและลดความหวาดกลัวและหวาดระแวงต่อผู้วิจัย ที่เดิมคิดว่าผู้วิจัยเป็นเจ้าหน้าที่ (คนของรัฐ) เมื่อเข้าใจว่าผู้วิจัยไม่ใช่เจ้าหน้าที่ป่าไม้จึงเกิดการยอมรับว่าตน คือ คนที่ผู้วิจัยถามหาและยินยอมพูดคุยบอกเล่าเรื่องราวทั้งหมดทั้งน้ำตาในบรรยากาศที่เป็นกันเองและให้ความไว้วางใจต่อผู้วิจัย นอกจากนี้ยังมีเพื่อนบ้านที่ยังไม่เคยได้ฟังมาก่อน รวมถึงคนที่เคบรับรู้และคอยช่วยเหลือได้ร่วมสนทนาและช่วยกันซักถามด้วยความอยากรู้ และอาจกล่าวได้ว่าคนในชุมชน ผู้นำชุมชน และหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้องก็ยังไม่เคยได้รับรู้ถึงความรู้สึกนึกคิดของชาวบ้านที่แฝงความรู้สึกและทัศนคติเชิงลบต่อเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้องกับการจัดการป่า ดังคำบอกเล่าถึงเหตุการณ์เมื่อครั้งถูกจับและชีวิตในคุก 1 ปี ที่ว่า

“ตอนถูกจับตอนนั้นอายุสามสิบกว่าปี (ปัจจุบันอายุ 67 ปี) ไปอยู่ปีนึง เขาไม่ให้ประกันเลย ตอนนั้นถูกจับกันสองคน โดยเจ้าหน้าที่ป่าไม้เขามาตรวจท้องที่ (ป้าเริ่มน้ำเสียงไม่สู้ดีนัก เหมือนแค้นจุกในลำคอ ก่อนน้ำตาจะไหลออกมา) ป้านั้นเห็นป่าเตียน ๆ ก็ขุดแหนะ ปลูกข้าวในป่า หน่ำข้าวตรงที่ว่าง ๆ ที่โดนไฟกินแล้ว ข้าวไร่ หวานข้าวไว้สี่ห้าป๋องได้ มันงอกมา สูงขึ้นก็ผลิดแหนะข้าวให้มัน วันนั้นที่ถูกจับกำลังผลิดแหนะข้าว ระหว่างที่กำลังผลิดแหนะข้าว ไม่ได้ตัดไม้ที เท่านั้นแหละก็ถูกจับ พาไปขังตั้ง 1 ปี ด้วยตัวคนเดียว มีลูก เลี้ยงลูกลำพัง เจ้าหน้าที่หาว่าป้าถางป่า สามีตายเสียนานแล้ว ก็ไปหน่ำข้าวไร่สี่ห้าป๋อง จะได้กิน มีลูกต้องเลี้ยง เขาหาว่าป้าถางป่า แรก ๆ ศาลตัดสินว่าป้าไม่มีความไหรมาก่อน ตัดสินจำคุกสามปี ลูกก็ฝากเค้าไว้ ถึงเขาก็เลยลดให้ 1 ปี ตอนนั้นอายุไม่ถึงสี่สิบปีที เล่าหมดแล้วนิ กินเข้าเสร็จแล้วหัวเช้าก็ไปผลิดแหนะ (ป้าเพียรเล่าทั้งน้ำตา เล่าพลางปาดน้ำตาไปด้วย ด้วยความรู้สึกคับแค้นใจที่มีมานานกับความยากลำบากที่เคยถูกจับ) ไม่ได้เอาไม้เลยนิ หาว่าเราไปถางป่า แม่เอ๋ยหนักแรง (หมายถึง เกินกว่าเหตุ) ไม้ฟืนก็เอาที่เขาเผาแล้ว ไฟกินแล้ว ก็เอามาเผาถ่าน หวางนี้ไม่หานแล้ว ไม่เอาแล้วนิ ไม่กล้าเข้าไปแล้วนิในป่านั้น สมัยก่อนเขาทำนาไร่ ข้าวหน่ำผลิดแนะ วันนั้นมีสองคนแล มีคนชายกันคนนึง นายมาวิ่งไม่ทัน ไปหน่ำข้าวป่าเตียน ๆ สมัยก่อนเขาทำกันแบบนั้น สมัยนี้เขาไม่ทำกันแล้ว เห็นมันเตียน ๆ ไปหน่ำสักสี่ห้าป๋อง จะได้กิน อีกคนชื่อที่ถูกจับด้วยผู้ชายคือ ลุงค้อง โดนจับขังคุก 1 ปี ออกจากคุกพร้อมกัน ตอนนี้ลุงค้องไปอยู่ที่อื่นแล้ว ไม่ได้อยู่ควนโส ชีวิตในคุก 1 ปี รู้สึกพันพรือหะ กลัว ตัวสั่นแหม็ด ถ้าจับหวางนี้ ตายแน่ เพราะมีโรคเบาหวานอยู่ ตอนนั้นรู้สึกกลัวไปเลย วันที่ถูกจับยังไม่ได้กินข้าวเที่ยงที จับขึ้นรถไปเลย ไปที่โรงพักควนเนียง เมื่อก่อนแข็งแรง กินข้าวกินน้ำเสร็จแล้ว ก็ไปนิ ดวงคนมันนิ แลตะ ถูกจับ คนทำตั้งหลายคน มาถูกเอาเรานิ ชีวิตเหมือนนักโทษนั่นแหละ ข้าวก็กินไม่ได้เลย พอว่าอยู่ไป ๆ เขาก็ขึ้นป้ายวันที่ออก วันเสาร์ที่ 26 จำพ.ศ ไม่ได้ จำได้แต่เขาขึ้นป้ายให้วันที่ 26 วันเสาร์ เค้าเรียกชื่อ เขาถามว่า ป้าไปถูกไหม เดี๋ยวนายไปส่ง ที่ประตู ป้านั่งรอลูกมารับ มีต้นหว้าก็เก็บลูกหว้าไปกินกัน ตอนติดหราง ฝากลูกไว้กับป้าหม่อมนิ ลูกกะไปเยี่ยม (มีคนนั่งฟังน้ำตาไหลไปด้วยพร้อม ๆ กับป้า) มีเพื่อน ๆ ไปเยี่ยม ลูกก็ถามแม่อยู่พรือกินพรือ น้ำตาไหล กินข้าวในหรางก็กินไม่ลง ไม่กินข้าวตั้งสี่ห้าหกวัน ดูต่ะทนนิ (เพื่อนที่ร่วมฟังป้าเล่าไปก็หัวเราะไป บ้างก็หัวเราะทั้งน้ำตา) ในหราง หมอนก็ม่ายนอนไม่หลับ เย็น เจ็บสันหลัง เจ็บไปหมดนั่นแล ติดที่สวนตูน (เรือนจำสงขลา ตำบลเกาะแต้ว อำเมือง จังหวัดสงขลา) แต่แรกเขาทำข้าวหน่ำเพ รู้สึกหลาบเลยไม่หานแล้ว”

จากเหตุการณ์ครั้งนั้นส่งผลให้ชาวบ้านคนอื่น ๆ ในชุมชนต่างรู้สึกเกรงกลัวในการเข้าไปในป่า *“เราก็รู้สึกกลัวไปด้วย พอมีคนเล่าว่าเพื่อนบ้านถูกจับ ติดหราง”* ทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างเจ้าหน้าที่รัฐและชาวบ้านอยู่ในด้านลบ คือ ชาวบ้านมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อเจ้าหน้าที่รัฐ

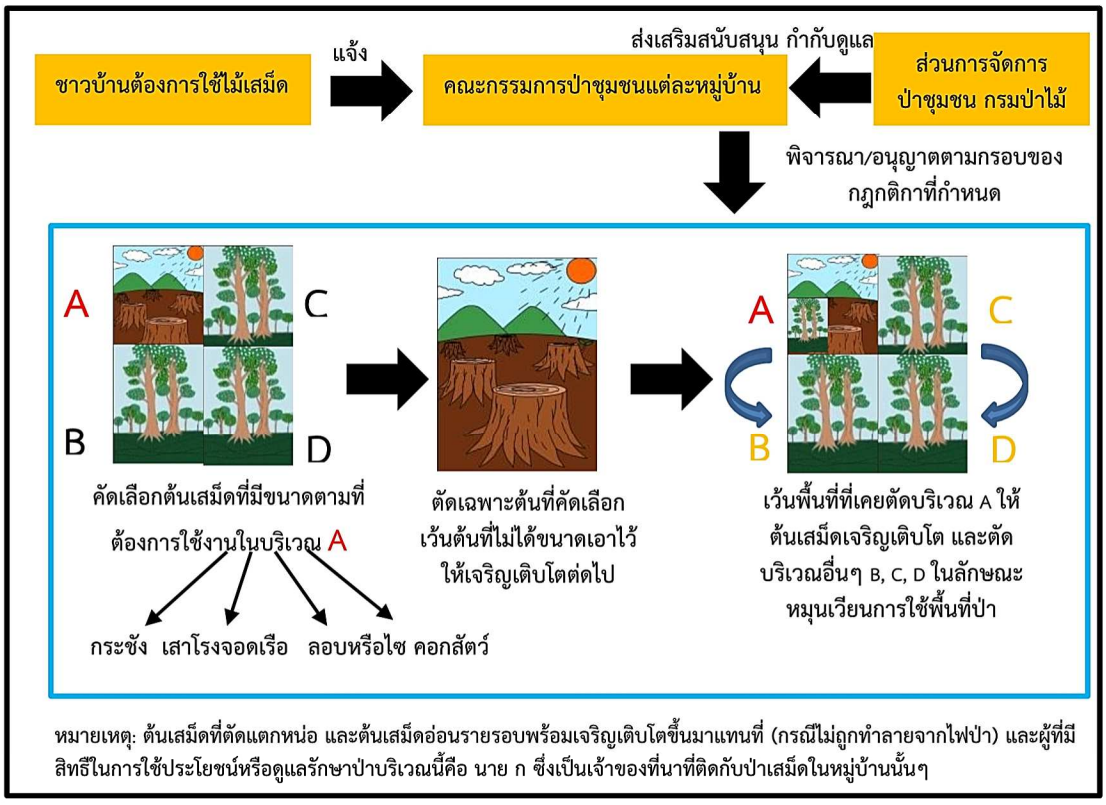
โดยเฉพาะอย่างยิ่งส่งผลต่อการตระหนักในความเป็นเจ้าของป่า ดังนั้นเมื่อมีปัญหาไฟป่าทำให้ชุมชนเพิกเฉย ส่งผลให้ป่าได้รับความเสียหายมากขึ้น อย่างไรก็ตาม ในช่วงเวลาดังกล่าวการใช้ประโยชน์จากป่าเสม็ดก็ยังคงมีอยู่เพราะชาวบ้านยังจำเป็นต้องใช้ไม้เสม็ด โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้ไม้เสม็ดในการประกอบชีพประมง ซึ่งเป็นการใช้ที่อยู่ภายใต้ความกังวลหรือเกรงกลัวต่อกฎหมาย นั่นคือ ตัดไม้เสม็ดอย่างระมัดระวังจากการถูกจับมากขึ้น ทว่าพฤติกรรมการใช้ไม้เสม็ดของชุมชนก็ยังคงอยู่ภายใต้แนวคิดป่าเว้นในบางประเด็นนั่นคือ การเลือกตัดไม้ไปใช้ตามขนาดที่เหมาะสมกับการใช้งาน และเว้นการตัดในพื้นที่ที่เคยตัดเพื่อปล่อยให้ป่าในพื้นที่ดังกล่าวฟื้นตัว แต่การตัดไม้จะไม่จำเพาะในหมู่บ้านที่อาศัยอยู่ อาจตัดไม้เสม็ดในหมู่บ้านอื่น ๆ ด้วยจนกว่าจะได้ครบตามจำนวนที่ต้องการใช้ หรือตามช่องทางที่เห็นว่าปลอดภัยจากการถูกจับ กล่าวได้ว่า การตัดไม้ในช่วงเวลานี้ ขาดกฎเกณฑ์ของชุมชนมีเพียงกฎหมายป่าสงวนแห่งชาติที่ควบคุมไว้ ซึ่งแตกต่างจากยุคป่าเว้นที่มักตัดไม้ในหมู่บ้านตนเอง หากไม่มีที่ดินติดเขตป่าก็อาจขอจากเพื่อนบ้านที่มีแนวเขตที่ดินติดเขตป่าและมีการอนุญาตให้ตัดไม้ไปใช้แบบแบ่งปันกัน (ภาพที่ 10.52)



ภาพที่ 10.52 รูปแบบการใช้ประโยชน์ของชาวบ้านหลังป่ามีสถานภาพเป็นป่าสงวนแห่งชาติ ตั้งแต่ปี 2508
ที่มา: ผู้วิจัยสังเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์

เมื่อสถานการณ์ป่าในประเทศไม่ดีนัก หลายฝ่ายตระหนักแล้วว่าการที่รัฐดูแลฝ่ายเดียวไม่ประสบผลสำเร็จในการจัดการป่าจนมีนโยบายให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลและจัดการป่าร่วมกันภายใต้แนวคิดป่าชุมชน ดังนั้น เมื่อปี พ.ศ. 2552 นโยบายป่าชุมชนจึงถูกนำมาใช้ในการจัดการป่าทุ่งบางนกออกซึ่งเป็นป่าสงวนแห่งชาติที่อยู่ในตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา โดยแต่ละหมู่บ้านที่มีอาณาเขตติดป่าสงวนแห่งชาติจะได้รับการจัดสรรพื้นที่ป่าให้เป็นป่าชุมชนและมีคณะกรรมการป่าชุมชนของแต่ละหมู่บ้านคอยกำกับดูแลการใช้ประโยชน์จากป่า หรือการจัดกิจกรรมที่เกี่ยวกับการจัดการป่าชุมชน โดยมีหน่วยงานของรัฐคือ ส่วนจัดการป่าชุมชน กรมป่าไม้คอยให้การสนับสนุน รวมถึงกำกับดูแลและให้คำปรึกษา อนึ่งในการตัดไม้เสม็ดไปใช้

หากพิจารณาตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ หมายความว่า ชาวบ้านที่ต้องการใช้ไม้เสม็ดและต้องการไปตัดในป่าจะต้องได้รับการพิจารณาและอนุมัติจากคณะกรรมการป่าชุมชน ซึ่งมีการตรวจสอบไม้ที่ตัดมาแล้ว (ภาพที่ 10.53) ทว่า ในทางปฏิบัติจริงก็ไม่ได้เคร่งครัดตามกฎเกณฑ์มากนักทั้งนี้ ด้วยระบบความสัมพันธ์ของคนในชุมชนที่มีวิถีความเป็นอยู่แบบเครือญาติที่ยังถือว่าความสัมพันธ์ยังคงความเหนียวแน่น ดังนั้น การตัดไม้ไปใช้ของคนในชุมชนจึงเป็นเพียงการบอกกล่าวด้วยวาจาแล้วเข้าไปตัดและนำไปใช้งาน โดยไม่ได้มีการตรวจนับว่าตรงตามจำนวนที่บอกกล่าวเอาไว้หรือไม่ นั่นคือเชื่อใจกันว่าจะไม่ตัดไปใช้เกินความจำเป็น เพราะวิถีชาวบ้านที่ถือปฏิบัติต่อกันมานาน โดยส่วนใหญ่หากเป็นการนำไปใช้งานต่าง ๆ หรือในการทำเครื่องมือประมงก็ไม่ได้ทำให้ป่าเสื่อมโทรม ทั้งนี้ชาวบ้านและหลายฝ่ายต่างเห็นพ้องกันว่าความเสื่อมโทรมของป่าเกิดจากการบุกรุกพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจปาล์มหรือยางพารา หรือกรณีการเกิดไฟป่า มากกว่าเกิดจากการตัดไม้ไปใช้ประโยชน์ในวิถีชีวิตประจำวันของชาวบ้านนั่นเอง



ภาพที่ 10.53 รูปแบบการใช้ประโยชน์ของชาวบ้านภายใต้แนวคิดป่าชุมชนตามกติกาของคณะกรรมการป่าชุมชน
ที่มา: ผู้วิจัยสังเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์

เห็นได้ว่า ชาวบ้านก็ยังมีพฤติกรรมการใช้แบบเดิมที่ยึดถือเป็นจารีตการตัดไม้ไปใช้จากป่าเสม็ด เพียงแต่สถานภาพป่าทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบกรรมสิทธิ์จากเดิมป่าเป็นกรรมสิทธิ์แบบเปิดกว้างและมีกรรมสิทธิ์แบบปัจเจกผสมผสานจากรูปแบบการจัดการแบบป่าเว้นเปลี่ยนมาเป็นกรรมสิทธิ์แบบรัฐ มีสถานภาพเป็นป่าสงวนแห่งชาติภายใต้กฎหมายที่หมายถึงรัฐเป็นเจ้าของ และสร้างข้อจำกัดหรือจำกัดสิทธิการใช้ของชาวบ้าน ส่งผลต่อความคิดและความตระหนักต่อ

ความเป็นเจ้าของป่าที่นชุมชนเคยคิดว่าเป็นของชุมชนและช่วยกันดูแลป่า ทำให้เกิดปัญหาการบุกรุก เพราะขาดแนวร่วมจากคนในชุมชนในการช่วยกันเป็นหูเป็นตาและดูแลรักษาป่า ดังนั้นปัญหาไฟป่าจึงเกิดขึ้นบ่อย แต่เมื่อเข้าสู่ยุคป่าชุมชนในปี พ.ศ. 2552 ที่รัฐมีการให้สิทธิแก่ชุมชนในการจัดการและใช้ประโยชน์จากป่า มีการสร้างเครือข่ายป่าชุมชน มีเครือข่ายไฟป่า และกลุ่มราษฎรอาสาพิทักษ์ป่า โดยกลุ่มเหล่านี้เป็นกลไกของรัฐที่ต้องการสร้างแนวร่วมจากคนในชุมชนให้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการป่าร่วมกับหน่วยงานของรัฐ ทำให้สถานการณ์การบุกรุก และการเกิดไฟป่ามีแนวโน้มที่ดีขึ้น แม้ว่าชาวบ้านจะยังคงถูกจำกัดสิทธิไปบ้าง แต่ก็เป็นความเข้าใจระหว่างกันที่ทุกฝ่ายต้องการให้ป่าผืนนี้ยังคงอยู่สืบไปนั่นเอง แม้ว่าไม่สามารถใช้ได้แบบเปิดกว้างเหมือนเก่า ซึ่งชาวบ้านเองก็เห็นว่าหากป่าทุ่งบางนกออกไม่เป็นป่าสงวนแห่งชาติที่รัฐคอยกำกับดูแล ป่าผืนนี้ก็คงหมดไปแล้วเช่นกัน ดังนั้นการจัดการป่าร่วมกันระหว่างชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงเป็นแนวทางการจัดการที่มีการเรียนรู้ร่วมกันถึงปัญหา และคุณค่าของป่า หน่วยงานรัฐก็ตระหนักดีว่าชุมชนถือเป็นกลไกสำคัญที่จะทำให้การแก้ปัญหาเกิดความยั่งยืนได้ รัฐจะจัดการเองเพียงลำพังในยุคนี้นั้นไม่สามารถทำได้แล้ว การบูรณาการความรู้ระหว่างความรู้ท้องถิ่น ภูมิปัญญาในการใช้ของชุมชน กฎเกณฑ์ของชุมชน และความรู้ทางการจัดการป่ากระแสหลัก รวมถึงกฎเกณฑ์ของรัฐ จึงเป็นกุญแจสำคัญของการจัดการป่าเสม็ดผืนใหญ่ที่สุดของจังหวัดสงขลาผืนนี้ให้อยู่คู่ชุมชนให้ชุมชนได้ใช้ประโยชน์จากรุ่นสู่รุ่นสืบไป ทั้งยังเป็นการรักษาสิ่งแวดล้อม เป็นแหล่งเก็บกักคาร์บอนที่สำคัญแห่งหนึ่งอีกด้วย

อนึ่ง การจัดการป่าร่วมกันดังกล่าวข้างต้นที่รัฐให้การยอมรับแก่ชุมชนในการเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการป่านั้นสอดคล้องตามแนวคิดสิทธิชุมชนซึ่งเป็นแนวคิดสำคัญที่เป็นกลไกสำคัญตามหลักการออกแบบกติกาในการจัดการฐานทรัพยากรร่วมในหลักการที่กล่าวถึง การที่รัฐหรือองค์กรภายนอก รับรู้และให้สิทธิแก่ผู้ใช้ทรัพยากรในการวางกติกาการใช้และการจัดการทรัพยากร (Minimal Recognition of Rights) นั่นคือ การที่รัฐหรือองค์กรภายนอกการยอมรับกฎ กติกาที่ชุมชนสร้างขึ้น (ชล บุนนาค 2554, 43-79; สมศักดิ์ สุขวงศ์ 2550, 89-90) เมื่อกล่าวถึงสิทธิชุมชน สิ่งหนึ่งที่ผู้วิจัยให้ความสำคัญคือ การรับรู้ต่อสิทธิชุมชนของคนในชุมชนที่เป็นผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องซึ่งใกล้ชิดกับผืนป่ามากที่สุดเพราะเป็นผู้ที่อยู่อาศัยและใช้ประโยชน์จากป่ามานานกว่าร้อยปี ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้มีการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้เสียในประเด็นสิทธิชุมชนด้วยเช่นกันว่ามีการรับรู้สิทธิในด้านนี้หรือไม่ โดยหากรรับรู้จะรับรู้หรือให้ความหมายว่าอย่างไร ดังจะกล่าวในหัวข้อถัดไป

3. สิทธิชุมชนและระบบกรรมสิทธิ์ในการจัดการป่าเสม็ดของชุมชน

ดังกล่าวมาแล้วข้างต้นจะเห็นได้ว่า สิทธิชุมชนเป็นเงื่อนไขหนึ่งที่ทำให้การจัดการป่าร่วมกันประสบผลสำเร็จ และสิทธิชุมชนก็เป็นประเด็นที่มีการกล่าวถึงในหลากหลายความหมาย และจากหัวข้อต่าง ๆ ที่กล่าวมา ไม่ว่าจะเป็นความหลากหลายของการใช้ประโยชน์จากป่า รูปแบบการจัดการแบบดั้งเดิมของชุมชนที่เรียกกว่า ป่าเว้น ซึ่งเป็นรูปแบบแบบการจัดการที่มีใช้ในชุมชนในยุคก่อนมีพระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ. 2484 และกฎหมายป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 เพราะเมื่อย้อนประวัติศาสตร์ความเป็นชุมชนดังได้กล่าวไว้ในบทที่ 4 ที่พบว่าชุมชนควนโสมีอายุกว่า 200 ปี จากหลักฐานทางประวัติศาสตร์สำคัญ คือ วัดบ่อหว้า ในหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า ซึ่งเป็นวัดที่เก่าแก่โดยก่อนที่จะมีการยกฐานะขึ้นเป็นวัดนั้น วัดแห่งนี้มีพ่อท่านเสือซึ่งเป็นเจ้าอาวาสรูปแรก ในช่วง พ.ศ. 2320-

2405 ดังนั้น ปัจจุบัน (พ.ศ. 2557) วัดบ่อหว้าจึงอยู่คู่ชุมชนมานานราว 237 ปี จากนั้นวัดแห่งนี้ได้ยกฐานะขึ้นเป็นวัดเมื่อ พ.ศ. 2364 สมัยรัชกาลที่ 2 พระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย แห่งกรุงรัตนโกสินทร์ และได้รับพระราชทานวิสุงคามสีมา ประมาณ พ.ศ. 2405 นับเป็นวัดแรกของชุมชนควนโส ขณะที่ชุมชนยกฐานะขึ้นเป็นชุมชนตามประกาศของรัฐ เมื่อ พ.ศ. 2483 จนถึงปัจจุบันก็จะมีระยะเวลาของความเป็นชุมชนตามประกาศของรัฐยาวนานกว่า 7 ทศวรรษ หรือปัจจุบันยังมีคนเฒ่าคนแก่ที่ยังมีชีวิตอยู่และมีอายุมากถึง 102 ปี นั่นคือ ทวดแดง คงหวังดี หรือชื่อจริงว่า นางปากแดง คงหวังดี ซึ่งอดีตเคยเป็นแม่ค้าขายรับซื้อน้ำผึ้งป่าและขี้ผึ้งจากคนในหมู่บ้าน อีกทั้งบริเวณบ้านของทวดปากแดง คงหวังดี จะยังคงมีต้นเสม็ดที่มีอายุกว่าร้อยปีที่ลุงแปลก คงหวังดี ซึ่งเป็นลูกของทวดปากแดง ได้อนุรักษ์เอาไว้ และยังเล่าถึงบริเวณบ้านที่อยู่อาศัยที่ว่าอดีตเต็มไปด้วยป่าเสม็ด

แต่หากนับอายุตามช่วงเวลาการก่อตั้งหมู่บ้านตามประกาศของรัฐ เมื่อ พ.ศ. 2483 จนถึงปัจจุบันจะมีระยะเวลายาวนานกว่า 7 ทศวรรษ ซึ่งหลักฐานทั้งหมดนี้จึงอาจสันนิษฐานได้ว่า ชุมชนแห่งนี้ตั้งขึ้นก่อนการมีกฎหมายใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการป่าไม้ของประเทศไทย นั่นหมายถึงว่าป่าทุ่งบางนกออก ก็เป็นผืนป่าที่มีมาตั้งแต่อดีตกาลกว่าสองร้อยปีนับเป็นผืนป่าสำคัญต่อวิถีชีวิตคนในชุมชนในแถบลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาตอนล่าง และเป็นป่าเสม็ดผืนใหญ่อีกแห่งหนึ่งของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา และจากข้อมูลทางประวัติศาสตร์ชี้ให้เห็นว่าชุมชนมีการใช้ประโยชน์จากป่ามานานกว่าสองร้อยปี ขณะเดียวกันก็มีภูมิปัญญาท้องถิ่นในการใช้ประโยชน์ ระบบการจัดการป่า ระบบสิทธิและกรรมสิทธิ์เป็นกลไกสำคัญในการควบคุมการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน และระบบเหล่านี้ล้วนมีความเชื่อมโยงกันอย่างกลมกลืน การทำความเข้าใจถึงระบบดังกล่าวจึงเป็นส่วนสำคัญของการจัดการป่าร่วมกัน ภายใต้หลักการบูรณาการและการสร้างความร่วมมือในการร่วมกันหาแนวทางหรือทางเลือกในการจัดการที่เป็นที่ยอมรับของทุกฝ่ายในปัจจุบันในยุคที่ป่าเปลี่ยนสภาพเป็นป่าสงวนแห่งชาติ ทว่า ในการเปลี่ยนสภาพดังกล่าวทำให้เกิดปัญหาที่หลากหลายตามมา เช่น การมีแนวเขตป่าทับซ้อนที่ดินทำกินของชาวบ้านที่อยู่อาศัยมาก่อนโดยอ้างอิงตามข้อมูลตามประวัติศาสตร์ดังได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ขณะเดียวกันการประกาศเป็นป่าสงวนแห่งชาติก็มีผลดีเกิดขึ้นด้วยเช่นกัน หากพิจารณาในแง่สถานการณ์ป่าไม้ในยุคปัจจุบันที่มีประชากรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และมีการแย่งชิงทรัพยากรและการบุกรุกพื้นที่ป่าเพิ่มขึ้น อนึ่งจากบทก่อน ๆ ที่ผู้วิจัยได้กล่าวถึงมาแล้วทั้งเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ของชุมชน วัฒนธรรมประเพณีที่สะท้อนสัมพันธภาพระหว่างคนในชุมชนและธรรมชาติ การจัดการความขัดแย้งที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติ จนถึงประเด็นความหลากหลายของการใช้ประโยชน์จากป่าเสม็ดและระบบกรรมสิทธิ์ต่าง ๆ ที่มีอยู่ในรูปแบบการใช้ประโยชน์นั้น ๆ ดังนั้นในหัวข้อนี้ผู้วิจัยจึงต้องการนำเสนอผลการศึกษาที่สะท้อนแนวคิดสิทธิชุมชนในการจัดการทรัพยากรของชุมชน การรับรู้ของคนในชุมชนต่อสิทธิที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ดของชุมชน การให้ความหมายของคำว่าสิทธิชุมชนของคนในชุมชน และการรับรู้ต่อสิทธิชุมชนซึ่งเป็นบัญญัติไว้ในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550

3.1 การตระหนักและรับรู้สิทธิชุมชนของชาวบ้าน จากผลการศึกษาที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ด พบว่า หากพิจาณาถึงการเข้าใจความหมายของคำนี้โดยตรงว่า สิทธิชุมชนคืออะไรนั้น ชาวบ้านส่วนใหญ่จะไม่เข้าใจความหมายของคำว่า “สิทธิชุมชน” ซึ่งเป็นคำที่กำหนดขึ้นครั้งแรกในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย นับตั้งแต่ พ.ศ.

2540 จนถึงฉบับพ.ศ. 2550 แต่หากกล่าวถึงความหมายโดยการวิเคราะห์จากความคิดในเรื่องสิทธิและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีในชุมชน เช่น ทะเลสาบสงขลา คลอง และป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก เป็นต้น จะสามารถสะท้อนการรับรู้หรือการตระหนักถึงสิทธิชุมชนของชาวบ้านได้ โดยวิเคราะห์จากระบบการจัดการป่าเสม็ดแบบดั้งเดิมที่เรียกว่า ป่าเว้น หรือระบบกรรมสิทธิ์ที่เป็นกลไกกำกับการใช้ทรัพยากรร่วมกันของคนในชุมชนที่มีอยู่ในรูปแบบการใช้ประโยชน์อย่างหลากหลาย เช่น การทำบังกาด การปักกำรังผึ้งที่สมาชิกในชุมชนคนใดคนหนึ่งพบในป่าที่แสดงสัญลักษณ์ความเป็นเจ้าของและมีการสื่อสารให้คนสมาชิกคนอื่น ๆ ได้รับรู้ การขุดบ่อล่อปลา และการธงเบ็ด เป็นต้น ซึ่งกลไกกำกับการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรร่วมของชุมชนในรูปแบบต่าง ๆ เหล่านี้มีความเชื่อมโยงกับระบบสิทธิ์และกรรมสิทธิ์ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างเป็นธรรม ซึ่งเป็นข้อตกลงหรือกฎเกณฑ์ที่ชุมชนกำหนดขึ้นเพื่อควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ลดปัญหาความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นได้ และกลไกเหล่านี้ก็มีการถ่ายทอดสืบต่อกันมาจนถึงปัจจุบัน ซึ่งการสืบทอดนี้ถือเป็นแนวคิดการอนุรักษ์ที่มีอยู่แล้วในชุมชนโดยไม่จำเป็นต้องเข้าใจความหมายของคำว่าอนุรักษ์ ชี้ให้เห็นว่าสิทธิชุมชนถือเป็นอุดมการณ์ที่แนบแน่นกับวิถีชีวิตและวัฒนธรรม เสมือนเป็นจิตวิญญาณชาวบ้านในชุมชนควนโส เป็นสิทธิชุมชนที่ถือเป็นสิทธิโดยธรรมชาติซึ่งสังคมรับรู้ เข้าใจและยอมรับกันอย่างสากลดังที่นักวิชาการหลายท่านได้อธิบายเอาไว้และสามารถสรุปได้ว่า “สิทธิชุมชนเป็นสิทธิตามธรรมชาติขั้นพื้นฐาน มีลักษณะเป็นอุดมการณ์ที่แนบแน่นกับวิถีชีวิตและวัฒนธรรม เสมือนเป็นจิตวิญญาณของชุมชน จึงทำให้สมาชิกในชุมชนรู้จักใช้ประโยชน์จากฐานทรัพยากรของชุมชน ซึ่งทุกคนมีสิทธิร่วมกันในการใช้ประโยชน์เพื่อการยังชีพ ภายใต้หลักแห่งภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สร้างความเข้าใจระหว่างคนในชุมชนซึ่งทำให้การใช้ประโยชน์นั้นไม่ก่อให้เกิดความขัดแย้งภายในชุมชน สิทธิชุมชนยังมีความเกี่ยวโยงกับโครงสร้างทางสังคมอื่น ๆ ที่มีการเคลื่อนไหวและเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอด้วย และชาวบ้านจำเป็นต้องเรียนรู้ชุมชนที่เขาอยู่ รู้และเข้าใจต่อทรัพยากรและความหลากหลายทางชีวภาพของชุมชน และตระหนักถึงใช้ทรัพยากรเพื่อประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าส่วนตน รู้ว่าตนมีทรัพยากรร่วมกับคนอื่นในชุมชนและต้องใช้ร่วมกันอย่างไร แม้ว่าโดยหลักการแล้วสมาชิกในชุมชนจะมีสิทธิตามธรรมชาติในการใช้ทรัพยากร กระนั้น ชุมชนก็สามารถออกกฎเกณฑ์ขึ้นมาควบคุมได้ ทั้งนี้เพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรส่วนรวมอย่างเป็นธรรม รู้จักที่จะอนุรักษ์ และสืบทอดภูมิปัญญาของชุมชน ตลอดจนรู้เท่าทันที่จะปกป้องสิทธิของเขา” (นิธิ เอียวศรีวงศ์ เสน่ห์ จามริก และยศ สันตสมบัติ 2546-47; เสน่ห์ จามริก 2549; ชลธิรา สัตยาวัฒนา 2546; เลิศชาย ศิริชัย และคณะ 2546; ประภาส ปิ่นตบแต่งและคณะ 2549; อานันท์ กาญจนพันธุ์ 2549)

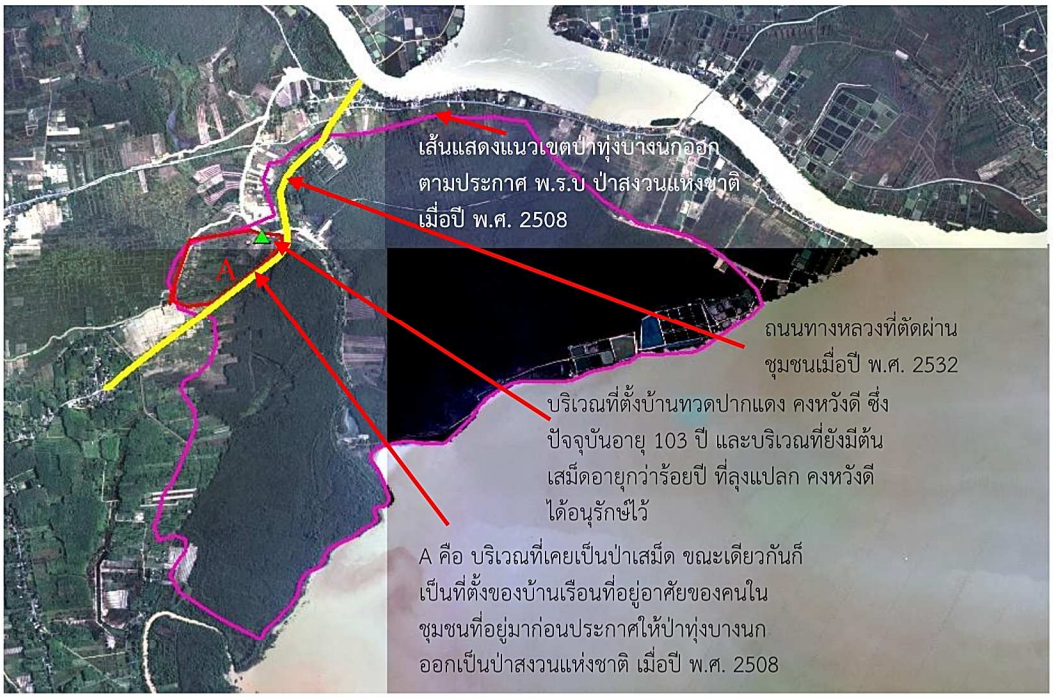
ยุคก่อน พ.ศ. 2508 เป็นยุคที่ชาวบ้านในชุมชนทำอาชีพเกษตรกรรม คือ ทำนากันเป็นส่วนใหญ่ ทำสวน และทำประมงในคลองและทะเลสาบสงขลา ใช้ไม้ฟืนเป็นแหล่งพลังงานของครัวเรือน ขณะที่ป่าทุ่งบางนกออกในสมัยนั้นเรียกกันว่า ทุ่งบางนกออก มีสภาพเป็นทุ่งหญ้าและป่าเสม็ดซึ่งเป็นพื้นที่สาธารณะของชุมชน และมีอาณาเขตที่กว้างกว่า 6,000 ไร่ และในยุคเริ่มต้นของชุมชนที่เกิดขึ้นมากว่า 200 ปี จึงอาจสันนิษฐานได้ว่าป่าทุ่งบางนกออกอาจจะมีพื้นที่มากกว่า 6,250 ไร่ตามที่ระบุไว้ในการประกาศเป็นป่าตามกฎหมายป่าสงวนแห่งชาติ และเมื่อประชากรในหมู่บ้านเพิ่มมากขึ้น จึงมีการขยายครัวเรือนและเปลี่ยนสภาพพื้นที่ป่าเป็นที่ตั้งของบ้านเรือน และพื้นที่ทำนาในป่าที่เรียกว่า “การหน่ำข้าวไร่” อนึ่ง ในยุคนี้ชุมชนมีระบบการจัดการแบบป่าเว้น ชาวบ้านใช้ไม้เสม็ดจาก

ป่าทั้งการทำเครื่องมือประมง ไม้ฟืน โดยมีการตัดให้เพียงพอต่อการใช้งานในแต่ละปี นิยมตัดในช่วงฤดูน้ำหลากในป่าเพราะขนย้ายได้สะดวก มีระบบกรรมสิทธิ์และสิทธิชุมชนที่เรียกว่าสิทธิเชิงซ้อน โดยมีทั้งสิทธิร่วมของคนในชุมชนที่เป็นเจ้าของป่าร่วมกัน ขณะเดียวกันก็มีสิทธิแบบปัจเจกบุคคลซ้อนอยู่ในระบบการใช้ประโยชน์จากป่าของชุมชน เช่น ป่าทุ่งบางนกออก เป็นพื้นที่สาธารณะของชุมชนที่ทุกคนในชุมชนมีสิทธิในการใช้ประโยชน์ร่วมกันได้ แต่ก็มีการจัดระบบการจัดการแบบป่าเว้นที่ให้สิทธิ์และกรรมสิทธิ์แก่เจ้าของที่ดินที่ติดเขตป่าเป็นผู้ดูแล จัดการ และมีสิทธิ์ในการใช้ประโยชน์ แต่การใช้ประโยชน์อื่น ๆ เช่น การทำบังกาดเพื่อหาน้ำผึ้งป่า การหาน้ำผึ้งป่าตามต้นไม้ การขุดบ่อล่อปลาในป่า การปักกำรังผึ้งที่หาเจอ เป็นระบบกรรมสิทธิ์แบบปัจเจกบุคคลที่ซ้อนอยู่ในการใช้ประโยชน์จากป่า

ยุคตั้งแต่ พ.ศ. 2508 เป็นยุคที่ชุมชนเริ่มมีความทันสมัยเข้ามาสู่ชุมชน ป่ามีสถานภาพเป็นป่าสงวนแห่งชาติ เป็นกรรมสิทธิ์ของรัฐที่จำกัดสิทธิการใช้ประโยชน์ของคนในชุมชนโดยเฉพาะอย่างยิ่งในแง่ของการตัดไม้ไปใช้และการทำนาในป่า ทั้งนี้ การตัดไม้ไปใช้เพื่อใช้สอยต้องแจ้งเจ้าหน้าที่รัฐก่อนจึงจะสามารถตัดไปใช้ได้ ชาวบ้านเกิดความเกรงกลัวต่อกฎหมายและมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อเจ้าหน้าที่ป่าไม้ที่เข้าจับกุมชาวบ้านบางรายที่ทำนาในป่า ส่งผลให้การทำนาในป่าที่เรียกว่า “การหน่ำข้าวไร่” ซึ่งเป็นอีกรูปแบบหนึ่งของการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ป่าที่มีมายาวนานจากรุ่นสู่รุ่นก็ได้ถูกยกเลิกไปในยุคนี้ ส่วนการใช้ประโยชน์อย่างอื่นจากป่าในการทำบังกาด การหาเห็ด การหาปลาโดยใช้เครื่องมือประมงพื้นบ้าน เช่น เบ็ด แห สุ่ม โพงพาง ก็ยังคงดำเนินอยู่เช่นเดิม ซึ่งการใช้ประโยชน์ในแง่นี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์แบบปัจเจกบุคคลที่ซ้อนอยู่ภายใต้ผืนป่าที่เป็นกรรมสิทธิ์ของรัฐ

อนึ่ง ในยุคนี้เมื่อมีการประกาศเป็นป่าสงวนแห่งชาติ การกำหนดอาณาเขตแผนที่ป่าสงวนแห่งชาติที่จัดทำขึ้นมีการทับซ้อนที่ดินทำกินของชาวบ้านที่อยู่อาศัยมาก่อน ซึ่งสามารถพิจารณาได้จากข้อมูลทางประวัติศาสตร์ความเป็นชุมชนที่มียาวนานกว่า 200 ปี แม้ต่อมาทางหน่วยงานราชการได้แจ้งข่าวสารให้ชาวบ้านที่มีเอกสารการชำระภาษีบำรุงท้องที่ (บท.6) หรือเอกสาร ส.ค 1 ไปยื่นเพื่อขอเปลี่ยนเป็นเอกสารแสดงกรรมสิทธิ์ในที่ดิน น.ส. 3 แต่การสื่อสารในยุคนี้อาจไม่ทั่วถึงหรือชาวบ้านเองก็ไม่ได้ตื่นตัวมากนัก เนื่องจากเคยชินกับความเป็นอยู่และการทำกิน ไม่คาดคิดว่าจะส่งผลกระทบในยุคปัจจุบัน นอกจากนี้ราวปี พ.ศ. 2532 กรมทางหลวงได้มีการตัดถนนในชุมชน ทำให้ที่ดินของชาวบ้านถูกแบ่งแยกโดยถนนทางหลวง ขณะเดียวกันพื้นที่ป่าเสม็ดบางส่วนก็ได้เปลี่ยนเป็นถนนและถนนก็กลายเป็นขอบเขตป่าในปัจจุบัน ดังที่ชาวบ้านรายหนึ่งได้กล่าวถึงที่ดินทำกินของตนและบอกเล่าเรื่องราวต่าง ๆ อย่างมีความหวังว่าผู้วิจัยจะสามารถประสานงานให้ได้บ้าง โดยกล่าวว่า *“มีที่ดินติดเขตป่า 2 ไร่กว่า ๆ ทั้งหมดมี 5 ไร่ แต่เขาตัดถนนเข้าตรงกลางทำให้ที่ดินเหลือท่อนที่ติดเขตป่าประมาณ 2 ไร่กว่า ๆ ตอนนี้ยังถือเอกสาร บท. 6 อยู่อีก รวมถึงที่ดินของพี่น้องตนอีก 5-6 คนก็ยังถือ บท.6 อยู่เลย ชาวบ้านเขารู้ว่าที่ของเราเพราะเราทำกินมาตลอด พื้นที่ 2 ไร่ที่ติดเขตป่าก็ปลูกยางอยู่ ปลูกมา 19 ปีแล้วเท่ากับอายุของลูกสาว”* สอดคล้องกับข้อมูลที่ลุงแปลก คงหวังดี ที่ได้เล่าว่าเมื่อก่อนพื้นที่บ้านของตนที่ติดกับถนนหลวงที่ตัดผ่านในชุมชนก็เป็นป่าเสม็ดด้วยเช่นกัน เห็นได้ว่าในยุคนี้มีความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เกิดขึ้นในชุมชนเป็นอย่างมาก ขณะเดียวกันความเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ก็นำมาซึ่งผลกระทบต่อคนในชุมชนในหลาย ๆ ด้าน ทั้งปัญหาพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติทับซ้อนที่ดินทำกินของชาวบ้าน การจำกัดสิทธิเข้าใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่า ชาวบ้านมีทัศนคติในแง่ลบต่อเจ้าหน้าที่รัฐโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ปัญหาการใช้ภาพถ่ายทางอากาศมากำหนดแผนที่ป่าสงวนแห่งชาติ ซึ่งหาก

วิเคราะห์ตามภาพที่ ก็พบว่า หากวิเคราะห์จากลักษณะต้นไม้จากภาพที่ 10.54 ก็จะพบว่าบริเวณ A ก็คือต้นเสม็ดจริงตามคำบอกเล่าของชาวบ้าน ซึ่งปัจจุบันยังคงมีต้นเสม็ดอายุกว่า 100 ปี อยู่บริเวณบ้านทวดปากแดง และถนนที่ตัดขึ้นมาเมื่อ พ.ศ. 2532 ทำให้เกิดการแบ่งแยกทั้งพื้นที่ป่าและที่ดินทำกินของชาวบ้านออกจากกัน รวมถึงแบ่งแยกชุมชนออกจากป่าอีกด้วย อย่างไรก็ตามสิ่งที่บ่งชี้ได้ว่าชุมชนอยู่อาศัยมาก่อนนั่นคือ บ้านที่อยู่อาศัยของทวดปากแดง คงหวังดี ที่ปัจจุบัน พ.ศ. 2557 มีอายุมากถึง 102 ปี



ภาพที่ 10.54 บริเวณที่ตั้งบ้านเรือนที่อยู่ในบริเวรป่าเสม็ด โดยเฉพาะอย่างยิ่งบ้านของทวดปากแดง คงหวังดี (อายุ 103 ปี) และพื้นที่ที่ถูกแบ่งแยกโดยถนนทางหลวงที่ตัดผ่านชุมชน
ที่มา: ผู้วิจัยสังเคราะห์และประมวลผลข้อมูลโดยใช้โปรแกรม ArcGis

ยุคตั้งแต่ พ.ศ. 2552 เป็นยุคที่ป่าทุ่งบางนกออกมีสถานภาพการเป็นป่าสงวนแห่งชาติ ขณะเดียวกันป่าก็มีสถานภาพเป็นป่าชุมชนควบคุมไปด้วย โดยมีการจัดสรรพื้นที่ให้แก่หมู่บ้านที่ติดเขตป่าทั้ง 5 หมู่บ้านให้เป็นพื้นที่ป่าชุมชน โดยจัดตั้งคณะกรรมการป่าชุมชนคอยกำกับดูแลการใช้ประโยชน์จากป่า ซึ่งถือเป็นการยอมรับในสิทธิชุมชนและให้สิทธิแก่ชุมชนในการดูแลรักษาป่า ยุคนี้ชาวบ้านมีทัศนคติที่ดีต่อเจ้าหน้าที่ป่าไม้มากขึ้น ทั้งยังเห็นว่าการมีป่าชุมชนดีกว่ายุคก่อนที่ป่าเป็นพื้นที่เปิดกว้างให้คนทั่วไปทั้งในและนอกชุมชนเข้ามาตัดไม้ไปใช้ได้ ดังที่คณะกรรมการป่าชุมชนได้กล่าวถึงข้อดีของการมีป่าชุมชนในยุคนี้ว่า *“การมีป่าชุมชนดีแล เพราะเราได้ดูแลทั่วถึง เมื่อก่อนคนที่อื่น จังหวัดอื่นก็มาตัดไม้ได้ แต่เมื่อเป็นป่าชุมชนก็เป็นสิทธิของเราที่จะดูแล มีกฎเกณฑ์ของเรา”*

ขณะเดียวกันในยุคนี้ ชุมชนก็เริ่มมีกระแสการพัฒนาและมีความทันสมัยเข้ามาสู่ชุมชนมากขึ้น วิถีชีวิตของคนในชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงไป เช่น การทำเกษตรกรรมที่เปลี่ยนจากวิถี

การทำนาเป็นการทำนายางหรือนาปาล์มมากขึ้นและมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นในอนาคต การใช้ประโยชน์จากป่าของคนในชุมชนมีความแตกต่างจากในอดีตเป็นอย่างมาก ซึ่งสะท้อนได้จากความคิดเห็นของชาวบ้านในชุมชนที่กล่าวถึงความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในชุมชนและความเปลี่ยนแปลงของป่าเสม็ด ว่า *"ปัจจุบันการใช้ประโยชน์จากป่าเสม็ดแตกต่างจากในอดีตมาก เพราะคนทำงานนอกบ้าน ใช้เทคโนโลยีกัน มีวัสดุและเครื่องมือที่ทันสมัย ไม้ฟืนไม่ใช้กันแล้ว สมัยก่อนมีทั้งเผาฟืน และต้องตัดไม้เสม็ดสะสมเอาไว้ให้เพียงพอต่อการใช้งานในแต่ละปี ตัดกันช่วงหน้าน้ำเพราะขนย้ายสะดวก ปัจจุบันเข้าหาเห็นกันน้อย พี่เองก็ไม่ได้เข้าไปเท่าไหร่ คนในหมู่บ้านก็ไม่ค่อยได้เข้าไปหากันแล้ว ส่วนใหญ่จะเป็นคนนอกชุมชนที่ยังเข้าไปหากันมาก คนในชุมชนนิยมซื้อกินเสียมากกว่า สมัยก่อนไม่มีปัญหาความขัดแย้งจากการใช้ประโยชน์ ไม่มีการบุกรุก เพราะคิดว่าป่าเป็นของตนเอง ปลายนาหรือคนที่ไม่มีที่นาก็คิดว่าป่าเป็นของตน สมัยก่อนมีการตัดไม้เสม็ดกันทุกครัวเรือน แต่แปลกป่าก็ยังสมบูรณ์ ต้นเสม็ดมีขนาดใหญ่กว่าปัจจุบัน สวยงามและดอกบานเต็มต้น มีผึ้งมาก เพราะป่าเว้น ทั้งที่คนสมัยก่อนยังไม่เข้าใจคำว่าอนุรักษ์ด้วยซ้ำไป สมัยก่อนคนก็ตัดไม้แต่ทำไมป่ายังสมบูรณ์"*

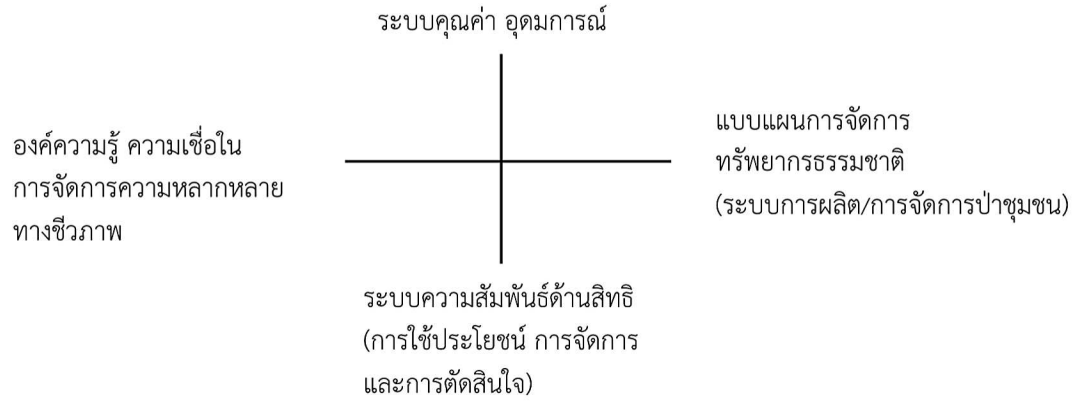
เห็นได้ว่า ชาวบ้านในชุมชนตระหนักรู้และรับรู้ถึงสิทธิชุมชนที่เป็นสิทธิโดยธรรมชาติ รับรู้ว่าทุกคนมีสิทธิที่จะได้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีในชุมชนอย่างเท่าเทียม และการจัดการป่าที่ดีควรให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมเพราะชุมชนใกล้ชิดกับผืนป่า สามารถดูแลได้ทั่วถึงและแก้ปัญหาได้รวดเร็วกว่าการรอเจ้าหน้าที่รัฐเหมือนยุคที่เริ่มมีการประกาศให้ป่าเป็นป่าสงวนแห่งชาติเพียงอย่างเดียวโดยไม่ให้ชุมชนเข้าไปมีส่วนร่วม เช่นเดียวกับกรณีการใช้ประโยชน์จากป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกจะเห็นว่าไม่ว่าป่าจะอยู่ในยุคใด มีสถานภาพเป็นป่าของชุมชน ที่เป็นพื้นที่สาธารณะ มีระบบกรรมสิทธิ์แบบเปิดกว้าง หรือป่ามีสถานภาพเป็นป่าสงวนแห่งชาติซึ่งจำกัดสิทธิการใช้ประโยชน์ลงไปจากเดิม หรือป่ามีสถานภาพที่มีทั้งป่าสงวนแห่งชาติและป่าชุมชนควบคู่กันไป รัฐตระหนักถึงผลเสียของกลไกกำกับแบบรัฐเพียงอย่างเดียว และได้มุ่งส่งเสริมเน้นการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนมากขึ้น แต่ละยุคที่สถานภาพป่าเปลี่ยนไปเรื่องของสิทธิชุมชนก็ยังคงเป็นเรื่องที่ซับซ้อน มีสิทธิที่ซ้อนทับกันหลายสิทธิดังที่ได้กล่าวมาแล้วในหัวข้อต่าง ๆ ซึ่งสอดคล้องตามที่อานันท์ กาญจนพันธ์ (2544, 219) ได้กล่าวย้ำเสมอเกี่ยวกับแนวคิดสิทธิชุมชนว่า *"สิทธิชุมชนเป็นสิทธิเชิงซ้อน ที่มีกรรมสิทธิ์หลากหลายซ้อนกันอยู่"* ซึ่งยศ สันตสมบัติ (2547, 24-25) ได้อธิบายเพิ่มเติมในประเด็นนี้ว่า *"สิทธิเชิงซ้อนดังกล่าวนั้นทำให้เราจำต้องละเลิกจากการมองสิทธิเชิงเดี่ยวหรือการจัดการประเภทเดียว สิทธิชุมชนจึงเป็นการเรียกร้องให้เราทำความเข้าใจกับระบบการจัดการร่วม (co-management) ซึ่งมิได้เป็นเพียงการกล่าวอ้างหลักการที่เลื่อนลอย หากแต่เป็นภาพสะท้อนของความเป็นจริงทางสังคม"*

ทำนองเดียวกัน ผู้วิจัยก็เห็นว่าชุมชนควนโสและป่าทุ่งบางนกออกซึ่งมีความสัมพันธ์เกื้อกูลกันมายาวนาน และในป่าผืนเดียวนี้ก็มีความเป็นสิทธิเชิงซ้อน มีกรรมสิทธิ์หลากหลายซ้อนทับกันอยู่เช่นเดียวกัน การจัดการป่าผืนนี้จึงควรเน้นการจัดการป่าร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ป่ายังอยู่และชุมชนได้ใช้ประโยชน์ต่อไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งการให้ความสำคัญกับชุมชนที่เป็นทั้งผู้ที่มีบทบาทในใช้ประโยชน์จากป่าและการดูแลรักษาป่า ดังสะท้อนความจริงในประเด็นดังกล่าวนี้ได้จากผลการศึกษาที่พบว่า แม้ว่าสถานภาพป่าเปลี่ยนไปอย่างไร แต่คนในชุมชนก็ยังคงใช้ประโยชน์ต่อไป แต่อาจเป็นการใช้ประโยชน์จากป่าตามสิทธิโดยธรรมชาติที่แนบแน่นกับวิถี

ชีวิตของคนในชุมชน และเป็นการใช้ประโยชน์ภายใต้เงื่อนไขที่อาจแตกต่างกันไปตามสถานภาพของป่า ซึ่งสะท้อนถึงวิถีการปรับตัวของคนในชุมชนในสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นตามกาลเวลา ทั้งนี้เพื่อความอยู่รอดของชีวิต ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก ตลอดระยะเวลากว่า 200 ปี ชุมชนยังมีระบบสิทธิและกรรมสิทธิ์ในป่าผืนทุ่งบางนกออกเป็นกลไกกับการใช้ประโยชน์ที่แตกต่างกันไปในแต่ละช่วงเวลาจึงถึงปัจจุบัน ซึ่งถือว่าเป็นกลไกสำคัญระบบการจัดการป่าร่วมกันที่ผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องไม่ควรละเลย และจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องเรียนรู้ ทำความเข้าใจและบูรณาการมาสู่รูปแบบการจัดการที่เป็นข้อตกลงร่วมกัน

3.2 ความเชื่อมโยงของสิทธิ ระบบคิด ความเชื่อ องค์ความรู้และวิถีปฏิบัติในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากร และระบบกรรมสิทธิ์ของชุมชน

ดังที่ วิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ (2548, 7) ได้อธิบายว่า สิทธิของชุมชนในบริบทสังคมไทยมีความเกี่ยวข้องกับทรัพยากรชีวภาพ ดังนั้น จึงควรทำความเข้าใจเบื้องต้นว่าชุมชนท้องถิ่นมองความหลากหลายทางชีวภาพเช่นไร ทั้งนี้เพราะเรื่องของสิทธิเป็นส่วนหนึ่งของระบบความสัมพันธ์ของชุมชนกับทรัพยากรธรรมชาติ ที่เชื่อมโยงทั้งระบบความคิด ความเชื่อ องค์ความรู้ วิถีการปฏิบัติในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากร รวมทั้งระบบความสัมพันธ์เชิงอำนาจที่เรียกว่า ระบบกรรมสิทธิ์ ทั้งนี้สามารถแสดงความสัมพันธ์ได้ดังภาพที่ 10.55



ภาพที่ 10.55 ความสัมพันธ์ของชุมชน ทรัพยากรธรรมชาติ ระบบความคิด ความเชื่อ องค์ความรู้ และวิถีการปฏิบัติในการใช้ประโยชน์ (วิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ 2548, 7)

จากภาพที่ 10.55 สามารถนำมาอธิบายระบบความสัมพันธ์ของชุมชนควนโสกับป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก ระบบการจัดการในการใช้ประโยชน์จากป่า ระบบความคิดของคนในชุมชนที่มีต่อการจัดการทรัพยากรโดยการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่คำนึงถึงการใช้ประโยชน์ในระยะยาว นอกจากนี้ยังมีความเชื่อที่แฝงเร้นในวิถีการปฏิบัติในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรของชุมชนอีกด้วย เช่น การเซ่นหัวหมี ซึ่งเป็นความเชื่อของพรานผึ้งภายหลังการตีผึ้งแล้วต้องตัดหัวน้ำผึ้งบางส่วนวางลงบนหัวหมีเพื่อเป็นการเซ่นไหว้และแสดงความขอบคุณต่อผึ้ง ที่ทำให้ตนได้มีน้ำผึ้งในการดำรงชีวิต เป็น

การสะท้อนถึงระบบคิดที่มีการสำนึกในบุญคุณหรือความกตัญญูต่อผู้ให้ที่มีอยู่ในโครงสร้างสังคมไทยมายาวนาน เป็นความคิดที่ถูกสอนสืบต่อกันมาถึงการให้รู้จักบุญคุณต่อผู้ให้ไม่ว่าจะเป็นคนหรือธรรมชาติ นอกจากนี้ในสังคมอื่น ๆ ที่มีวัฒนธรรมแตกต่างออกไปก็มีระบบคิดแบบเดียวกันนี้ด้วย เช่น ชาวอินเดีย มักมีพิธีกรรมการเซ่นไหว้หรือบูชาพระแม่คงคา แม่น้ำที่ให้ชีวิตแก่ทุกสรรพชีวิตที่แม่น้ำสายนี้ไหลผ่าน จะเห็นได้ว่า การมีพิธีกรรมความเชื่อเหล่านี้เป็นอีกกลไกหนึ่งในการรักษาธรรมชาติเอาไว้ให้ได้ใช้ประโยชน์กันต่อไปในระยะยาว และความเชื่อเหล่านี้ก็ถือเป็นระบบคิดที่สะท้อนให้เห็นว่าคนในชุมชนได้ให้คุณค่าต่อธรรมชาติว่าเป็นสิ่งที่อยู่เหนือมนุษย์ หากปราศจากระบบการให้คุณค่าที่เชื่อมโยงไปสู่การมีแบบแผนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ องค์ความรู้ ความเชื่อในการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ และระบบความสัมพันธ์ด้านสิทธิในการใช้ประโยชน์ การจัดการหรือการตัดสินใจของคนในชุมชนก็มีความเป็นไปได้ว่าทรัพยากรธรรมชาติก็อาจหมดไปจากโลก จากที่กล่าวมานั้น สามารถอธิบายในบริบทของชุมชนควนโสได้ว่า ระบบการให้คุณค่าและอุดมการณ์ของคนในชุมชน และการมีแบบแผนในการจัดการทรัพยากรของชุมชนเพื่อควบคุมการใช้ประโยชน์ โดยมีระบบสิทธิ์และกรรมสิทธิ์ที่คอยกำกับทั้งการให้สิทธิในการใช้ประโยชน์ การจัดการ และการตัดสินใจ ขณะเดียวกันชุมชนก็มีชุดความรู้ท้องถิ่นในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอย่างเป็นระบบ ที่ทั้ง 4 ระดับ (ดูรายละเอียดในบทที่ 2) ชุมชนมีความเชื่อเป็นกลไกที่ส่งเสริมให้คนในชุมชนรับรู้ถึงคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติ และการมีจริยธรรมในการใช้ประโยชน์เพื่อให้สามารถใช้ต่อไปในระยะยาว หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ การใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน และยังกล่าวได้อีกว่า แท้จริงแนวคิดความยั่งยืนนั้นไม่ใช้แนวคิดใหม่เสียด้วยซ้ำ ทว่า แนวคิดนี้มีมานานและแฝงเร้นอยู่ในกลไกการจัดการชุมชนในด้านต่าง ๆ ที่มีการกำหนดกฎเกณฑ์เอาไว้อย่างแยบยล ดังจะเห็นได้จากการให้ความสำคัญกับการเรียนรู้และถ่ายทอดความรู้จากรุ่นสู่รุ่นสืบต่อกัน ดังกรณีชุมชนควนโส ที่มีการถ่ายทอดความรู้ท้องถิ่นในการใช้ทรัพยากรสืบต่อกันมากว่า 200 ปี ดังแสดงในภาพที่ 10.56 อนึ่ง ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีอย่างเป็นระบบในการใช้ทรัพยากรนั้น สัณฐิตา กาญจนพันธุ์ (2554, 329) อธิบายว่าเป็นการสะท้อนหลักจริยธรรมในการจัดการทรัพยากรเชิงอนุรักษ์ที่จำเป็นต่อความอยู่รอดและความมั่นคงในการดำรงชีวิตอย่างยั่งยืนของสังคมที่ต้องพึ่งพาความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากร



ภาพที่ 10.56 ความสัมพันธ์ของชุมชน ทรัพยากรธรรมชาติ ระบบความคิด ความเชื่อ องค์ความรู้ และวิถีการปฏิบัติในการใช้ประโยชน์ของชุมชนควนโสที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก
ประยุกต์จากวิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ (2548, 7)

อนึ่ง หากวิเคราะห์ระบบการจัดการป่าแบบดั้งเดิมของชุมชนควนโสและการใช้ประโยชน์จากป่า ซึ่งเป็นระบบการจัดการป่าในช่วงที่ป่ามีสถานภาพเป็นพื้นที่สาธารณะหรือทรัพยากรร่วมของคนในชุมชนจะเห็นว่าแนวคิดป่าเว้นเป็นระบบคิดที่สะท้อนถึงความหมายของสิทธิชุมชนในความหมายตามประเพณีที่ชุมชนถือปฏิบัติสืบต่อกันมา นับเป็นสิทธิร่วมหรือสิทธิการใช้เหนือทรัพย์สินร่วมของชุมชนและเป็นการใช้ประโยชน์ที่ให้สิทธิในการใช้ประโยชน์แก่สมาชิกชุมชนที่ดูแลรักษาป่า สอดคล้องตามที่ ยศ สันตสมบัติ (2547, 22) ได้อธิบายไว้ว่า “สิทธิชุมชนในความหมายตามประเพณีมาแต่เดิมหมายถึง สิทธิร่วมหรือสิทธิการใช้เหนือทรัพย์สินร่วมของชุมชน สมาชิกของชุมชนซึ่งทำหน้าที่ดูแลรักษาป่าเท่านั้นจึงจะมีสิทธ์ช์และได้ประโยชน์จากป่า”

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าจารีตการจัดการป่าแบบดั้งเดิมจะสะท้อนถึงสิทธิชุมชนที่มีอยู่ในชุมชนผู้วิจัยก็ยังเกิดข้อกังขาว่าหากจารีตการจัดการแบบป่าเว้นยังมีใช้อยู่จนถึงปัจจุบันซึ่งเป็นยุคประชากรมีมากกว่าทรัพยากรจนเกิดการแย่งชิงทรัพยากรกันอย่างมากนั้น แนวคิดป่าเว้นดังกล่าวจะถือเป็นการจัดการป่าที่ยั่งยืนของชุมชนได้จริงหรือไม่ หรือจะเป็นเพียงวาทกรรมการครอบครองพื้นที่ในยุคนี้ที่เอื้อให้มีการบุกรุกป่ามากขึ้น ดังสุภาษิตที่ว่า “มือใครยาว สาวได้สาวเอา” นั่นคือ ใครมีทุนมีแรงมากก็สามารถบุกรุกล้ำเข้าไปในเขตป่าได้มาก ดังยุคหนึ่งที่คนในชุมชนได้ให้ข้อมูลว่า เจ้าของที่ดินต่างใช้รถไถ โค่นต้นเสม็ดในพื้นที่ที่ติดกับที่ดินของตนเข้าไปในป่า ส่วนคนที่มีทุนน้อยก็ทำได้เพียงการถางเข้าไปตามที่แรงมี นอกจากนี้การจัดการแบบดั้งเดิมของชุมชนที่เรียกว่า ป่าเว้น หากนำมาใช้ในยุคนี้ อาจนำมาซึ่งความขัดแย้งในชุมชนมากขึ้นหรือไม่ ท้ายที่สุด ข้อกังขานี้ก็ได้รับการคลี่คลายมีความคิดเห็นจากชาวบ้านหลายคนในชุมชนที่สอดคล้องกัน ดังจะกล่าวในรายละเอียดในหัวข้อถัดไป

4. “ป่าเว้น” : จารีตการจัดการป่าที่ยั่งยืน ฤาจะเป็นเพียงวาทกรรมการครอบครองพื้นที่ในยุคแห่งการแย่งชิงทรัพยากร

ป่าเว้น เป็นรูปแบบการจัดการแบบดั้งเดิมของชุมชนที่มีข้อตกลงและมีระบบกรรมสิทธิ์เพื่อคอยกำกับการใช้ประโยชน์จากป่าที่กำหนดขึ้นโดยชุมชน ซึ่งถือเป็นการใช้ทรัพยากรตามแนวคิดสิทธิชุมชนโดยธรรมชาติที่ต่างจากสิทธิชุมชนภายใต้กฎหมายแห่งรัฐธรรมนูญไทย โดยนิยามป่าเว้นที่มักถูกกล่าวถึงในงานวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ผ่านมา คือ จารีตการจัดการป่าแบบดั้งเดิมของชุมชนควนโส ที่ให้สิทธิแก่เจ้าของที่ดินในการควบคุมดูแลพื้นที่ป่าที่อยู่ปลายนาของตน (ยินดี หนูบวช 2554; อุทัย ปริญญาสุทธินันท์ และคณะ 2555, 105-106) อนึ่ง จากการศึกษาของผู้วิจัยพบว่าในสถานการณ์ที่เกิดการเปลี่ยนแปลงสถานภาพของป่าจากป่าที่เป็นพื้นที่สาธารณะในชุมชนเป็นป่าที่จัดการโดยรัฐภายใต้กฎหมายป่าสงวนแห่งชาติเมื่อปี 2508 แนวคิดการจัดการป่าแบบ “ป่าเว้น” ก็ได้สูญหายไปจากชุมชน แต่แนวคิดนี้ก็ยังคงอยู่ในความทรงจำของชาวบ้าน ซึ่งต่างเห็นพ้องกันว่าสมัยก่อนมีการจัดการแบบนี้ป่าสมบูรณ์มากกว่าป่าในปัจจุบัน อย่างไรก็ตามผู้วิจัยเห็นว่ามีหลากหลายปัจจัยที่ทำให้ป่าในสมัยก่อนมีความสมบูรณ์ เช่น ประชากรในชุมชนยังมีไม่มากนัก กระแสการพัฒนาจากภายนอกยังไม่เข้ามาสู่ชุมชนมากนัก และแนวคิดป่าเว้นก็ถือเป็นปัจจัยหนึ่งในหลาย ๆ ปัจจัยที่กล่าวมา และเมื่อกาลเวลาเปลี่ยน กระแสการพัฒนาเข้าสู่ชุมชนมากขึ้นเกิดการปรับเปลี่ยนในด้านต่าง ๆ ของชุมชน ประชากรในแต่ละหมู่บ้านเพิ่มมากขึ้นกว่าสมัยก่อน กล่าวได้ว่าปัจจุบันเป็นยุคมีการแย่งชิงทรัพยากร และนโยบายของรัฐบาลในบางยุคสมัยเปลี่ยนแปลง อาทิ การให้สิทธิในการใช้ประโยชน์และออกเอกสารสิทธิ์การครอบครองในพื้นที่ป่าที่มีสภาพเสื่อมโทรม ซึ่งทำให้เกิดการบุกรุกและเผาทำลายป่าให้เสื่อมโทรมไปทั่วประเทศ โดยหวังเพียงการครอบครองเป็นเจ้าของพื้นที่ ทำนองเดียวกัน ผู้วิจัยจึงตั้งคำถามกับแนวคิด “ป่าเว้น” ในยุคนี้ว่า จะใช้จัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกผืนนี้ได้อย่างยั่งยืนจริงหรือ และเห็นว่าป่าเว้นที่มีช่องว่างในการให้สิทธิ์เจ้าของที่ดินติดเขตป่าเป็นผู้ดูแลจัดการตามสิทธิของตน นั่นคือ การมีสิทธิเชิงซ้อนโดยมีสิทธิแบบปัจเจกบุคคลซ้อนอยู่กับสิทธิชุมชนแบบเปิดกว้าง การให้สิทธิ์ลักษณะนี้ก็อาจกลายเป็นเครื่องมือ หรือเป็นเพียงวาทกรรมที่กล่าวอ้างขึ้นเพียงเพื่อการครอบครองพื้นที่นั่นเอง กล่าวคือ เจ้าของที่ดินต่างบุกรุกและไถที่ดินของตนรุกล้ำเข้ามาในเขตป่า ใครถางได้มากก็ได้พื้นที่ครอบครองมาก และข้อกังขานี้ของผู้วิจัยก็ได้รับคำตอบสนับสนุนจากข้อมูลการให้สัมภาษณ์ของชาวบ้านหลาย ๆ รายที่เห็นพ้องกันว่า การที่ป่าทุ่งบางนกออกอยู่ภายใต้กฎหมายป่าสงวนแห่งชาตินั้นเป็นสิ่งที่เหมาะสมแล้ว ถือว่ากำนันซึ่งเป็นผู้นำชุมชนในยุคนั้นเป็นผู้ที่มองการณ์ไกล ประสงค์จะให้ป่าผืนนี้ยังคงอยู่ในชุมชนต่อไป เพราะหากปล่อยไว้แบบเดิมจนถึงปัจจุบันก็คงมีการแย่งชิงพื้นที่กันและก่อให้เกิดความขัดแย้งในชุมชน ดังสะท้อนได้จากข้อคิดเห็นจากชาวบ้านที่กล่าวถึงป่าเว้นในอีกมุมมองว่า *“เมื่อก่อนคนแก่ ๆ เขาจะถางครุยทางไว้ด้านหลังของที่ดินตัวเอง เพื่อเอาไว้ว่าถ้าวันหนึ่งจับจองได้ก็จะได้เป็นของตนเอง มองความหมายของป่าเว้นว่าคือการดูแลตามสิทธิ์ที่ตกลงกัน เลือกตัดไม้ตามขนาดที่ต้องการ แต่ก็มีความหวังว่าถ้าวันหนึ่งป่านี้ไม่มีเจ้าของแล้ว ที่ตรงที่ถางไว้จะตกเป็นของเจ้าของที่ดินนั่นเอง”* นั่นคือ ใครขยันถางเข้าไปในป่ามากก็มีโอกาสที่จะได้ครอบครองพื้นที่มาก เนื่องจากในยุคนั้นชาวบ้านก็ยังไม่คิดว่าป่าผืนนี้จะกลายเป็นป่าสงวนแห่งชาติ ดังแสดงในภาพที่ 10.57



ภาพที่ 10.57 การถางป่าเพื่อหวังครอบครองพื้นที่ ช่องว่างของจารีต “ป่าเว้น”
ที่มา: ผู้วิจัยสังเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์

ทว่า อีกมุมมองที่เห็นต่างจากกำนันที่มีแนวคิดอนุรักษ์ป่า ก็มีชาวบ้านบางรายที่มีความเห็นแตกต่างว่า *“จะสงวนไว้ทำอะไร ให้ชาวบ้านคนจน ๆ ที่ไม่มีที่ดินของตัวเองได้ทำกินไม่ดีกว่าหรือ จะได้ปลูกปาล์ม ปลูกยางมั่ง”* นับเป็นความคิดเห็นที่ผู้วิจัยเพิ่งได้ยินเป็นครั้งแรก นับจากระยะเวลาที่ลงพื้นที่ทำวิจัยกว่าสองปี แต่หากพิจารณาข้อมูลเกี่ยวกับผู้ให้ข้อมูล ซึ่งมีอาชีพทำประมงตั้งบ้านเรือนติดคลองปากรอ และไม่มีที่ดินทำกินเป็นของตน จึงถือเป็นอีกความคิดเห็นที่สะท้อนถึงการต้องการที่ดินทำกินของชาวบ้านที่สันนิษฐานได้ว่าอาจมีอีกหลายรายที่มีความคิดทำนองนี้ อย่างไรก็ตาม ชาวบ้านส่วนใหญ่ก็ยังคงเห็นว่าป่ามีความสำคัญและควรรักษาเอาไว้ เห็นได้ว่า ปัจจุบันทรัพยากรร่อยหรอและเหลือน้อยมาก ขณะเดียวกันประชากรก็เพิ่มสูงขึ้นทำให้ขาดความสมดุลระหว่างประชากรกับทรัพยากร รวมถึงปัจจัยอื่น ๆ ทั้งภาวะเศรษฐกิจที่ถดถอย ขณะที่ค่าครองชีพสูงขึ้น ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เพิ่มสูงขึ้นไม่ว่าจะเป็นค่าเล่าเรียนบุตร ข้าวของเครื่องใช้ต่าง ๆ ในครัวเรือน อีกทั้งปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ทวีความรุนแรงส่งผลต่อการทำมาหากิน ดังกรณีผลกระทบที่เกิดขึ้นกับทะเลสาบสงขลาที่ชาวบ้านรับรู้ได้ทั้งภาวะการตื้นเขินของทะเลสาบ น้ำเสีย หรือแม้กระทั่งปัญหาการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศที่ชาวบ้านก็สามารถรับรู้ได้เช่นเดียวกันว่าอากาศร้อนขึ้น ฤดูกาลเปลี่ยนไป โดยตั้งข้อสังเกตจากปริมาณสัตว์น้ำที่หาได้น้อยลง บางฤดูกาลสัตว์น้ำบางชนิดที่เคยหาได้ในปริมาณมากกลับหายากขึ้น หรือกรณีป่าทุ่งบางนกออก ชาวบ้านรับรู้ว่าไก่เถื่อนเพิ่มมากขึ้น ประชากรผึ้งน้อยลงโดยสังเกตจากรังผึ้งและน้ำผึ้งที่ได้โดยให้เหตุผลว่าลมพายุพัดแรงขึ้นกว่าอดีต ผึ้งหลวงจะไม่เข้ามาในป่า หรือเกาะรังไม่ได้ต้องทิ้งรังอพยพหนีไป นอกจากนี้ยังรับรู้ถึงปริมานฝนที่ตกหนาแน่นมากเกินไป ฤดูกาลไม่แน่นอน ทำให้ไม่สามารถคาดคะเนหรือยึดถือแบบแผนเดิมของการทำมาหากินได้ เหล่านี้ล้วนเป็นปัจจัยร่วมที่ส่งผลต่อวิถีการทำมาหากินทำให้คนในชุมชนจำเป็นต้องมีการปรับตัว แสวงหากลวิธีในการดำรงชีพเพื่อความอยู่รอด และเมื่อรัฐเริ่มมีนโยบายการส่งเสริมการปลูกพืชเศรษฐกิจ เช่น ปาล์ม หรือยางพารา ซึ่งมีราคาสูงกว่าการทำนาที่ตนประสบปัญหาที่ยากจะแก้ไขเช่น หนูนาที่มีมากเกินไป รวมถึงราคาข้าวตกต่ำ ดังนั้นกระแสการปลูกยางพาราหรือปาล์มน้ำมันจึงกลายเป็นแรงจูงใจให้คนในชุมชนเปลี่ยนที่นาของตนเป็นสวนปาล์มหรือยางพารามากขึ้น

และหลายรายมีการแสวงหาที่ทำกินเพิ่มเติม ดังนั้น ป่าทุ่งบางนกออก จึงเป็นพื้นที่เป้าหมายในการเข้าครอบครองของหลาย ๆ คนทั้งจากในชุมชนและนอกชุมชน จึงส่งให้ปัญหาอื่น ๆ ตามมาเป็นลำดับ ไม่ว่าจะเป็นการบุกรุกเผาป่า และด้วยเหตุผลหลากหลายประการที่กล่าวมานี้ อาจกล่าวได้ว่า การจัดการป่าตามแนวคิดป่าเว้นแบบดั้งเดิมเพียงอย่างเดียวนั้นไม่สามารถรักษาผืนป่านี้ไว้ได้ เนื่องจากมีช่องว่างของแนวคิดที่อาจทำให้กลายเป็นเครื่องมือการทำลายป่านั่นเอง อย่างไรก็ตาม จากแนวคิดป่าเว้นในบางส่วน หากมีการนำมาปรับใช้หรือบูรณาการความรู้ในการจัดการป่าร่วมกันทั้งจากแนวคิดจากรัฐและชุมชน ย่อมเป็นผลดีต่อการจัดการที่คำนึงถึงคนและป่าให้อยู่ร่วมกันได้

กล่าวได้ว่า ป่าทุ่งบางนกออกเป็นป่าอีกผืนหนึ่งของประเทศไทยที่มีพัฒนาการในด้านรูปแบบการจัดการป่าไม่แตกต่างจากป่าผืนอื่น ๆ เริ่มต้นตั้งแต่การที่ป่าเป็นพื้นที่สาธารณประโยชน์ มีรูปแบบการจัดการแบบดั้งเดิมที่ชุมชนกำหนดขึ้นเองจนถึงปัจจุบันที่หลายฝ่ายคำนึงถึงความสำคัญของชุมชนและการใช้ประโยชน์จากป่า เพื่อให้คนและป่าอยู่ร่วมกันได้ และมีการแสวงหาแนวทางในการจัดการหรือการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นไม่ว่าจะเป็นปัญหาไฟป่า ปัญหาแนวเขตที่ดินส่วนบุคคลกับแนวเขตป่าอนุรักษ์ หรือปัญหาการลักลอบตัดไม้ ทั้งนี้การแก้ปัญหาแต่ละพื้นที่อาจเหมือนหรือแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับลักษณะทางกายภาพและสภาพพื้นที่ป่า ประเภทป่า ลักษณะการใช้ประโยชน์จากป่า และความรู้ดั้งเดิมในการจัดการป่าของแต่ละชุมชน รวมถึงนโยบายของแต่ละท้องถิ่นที่ให้ความสำคัญกับการดูแลรักษาป่ามากน้อยเพียงใด และจะเห็นได้ว่า กรณีป่าทุ่งบางนกออก แม้ว่าป่าจะมีการจัดการแบบใดก็ตาม แต่ป่าเสม็ดผืนนี้ก็ยังคงเป็นแหล่งทรัพยากรสำคัญที่เชื่อมโยงกับวิถีชีวิตของคนในชุมชนและยังคงใช้ประโยชน์อย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการตัดไม้ไปใช้ก็ยังคงเป็นการเลือกตัดไม้ที่เหมาะสมในจำนวนที่เพียงพอต่อการใช้งานในการทำเครื่องมือประมง ทั้งการทำเครื่องมือใหม่ทดแทนเครื่องมือเก่าที่เสียหาย การทำเพิ่มเติมเพื่อขยายพื้นที่การทำประมง หรือซ่อมแซมเครื่องมือที่ชำรุดบางส่วน หรือซ่อมแซมคอกสัตว์ ซึ่งหากการใช้ประโยชน์จากไม้เสม็ดในป่าทุ่งบางนกออกยังดำเนินไปในลักษณะดังกล่าวนี้ก็ถือว่าเป็นภาวะปกติวิสัยที่ไม่ได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อความอุดมสมบูรณ์ของป่า แต่เป็นภาวะของการพึ่งพาเกื้อกูลกันระหว่างคนและป่า นอกจากนี้จะเห็นได้ว่า ในปัจจุบันการจัดการป่าไม่อาจดำเนินไปด้วยรูปแบบการจัดการแบบใดแบบหนึ่งเพียงอย่างเดียว หรือโดยการจัดการของคนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง หากต้องเป็นการบูรณาการและร่วมมือกันของทุกฝ่ายที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เพราะความร่วมมือนำไปสู่เป้าหมายการจัดการที่กว้างขวางกว่าการจัดการโดยผู้มีส่วนได้เสียเพียงส่วนใดส่วนหนึ่ง พลังของความร่วมมือทำให้เกิดความเป็นธรรมแก่ทุกฝ่ายเพราะในกระบวนการทำงานภายใต้ความร่วมมือของผู้มีส่วนได้เสียจะมีการระดมสมอง ความคิดเห็น ความรู้ และเกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ที่นำไปสู่ข้อเสนอที่ทุกฝ่ายยอมรับ

จะเห็นได้ว่า ภายใต้ความซับซ้อนทั้งในแง่ของการใช้ทรัพยากรจากป่าและสถานการณ์ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นดังกล่าว รวมถึงความหลากหลายของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีทั้งสิทธิเชิงซ้อนและความสัมพันธ์เชิงอำนาจในหลายระดับ ทั้งนี้จากความสลับซับซ้อนของปัจจัยที่เกี่ยวข้องอย่างหลากหลายดังกล่าว สิ่งหนึ่งที่มิอาจหลีกเลี่ยงได้นั่นคือ ความขัดแย้งระหว่างคู่กรณีต่าง ๆ ดังนั้น การสร้างแบบจำลองความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนอย่างยั่งยืนซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้กระทำการหลัก คือ ชุมชน ซึ่งเป็นผู้ที่มีวิถีชีวิตอยู่บนพื้นฐานของทรัพยากรธรรมชาติที่มีในชุมชน จึงจำเป็นอย่าง

ยิ่งที่ผู้วิจัยต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับชุมชนในมิติต่าง ๆ อย่างลึกซึ้ง รวมทั้งมิติความขัดแย้ง หัวข้อถัดไปนี้ (หัวข้อที่ 5) จึงเป็นการนำเสนอข้อมูลภาพรวมความขัดแย้งที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติของชุมชนควนโส ทั้งลักษณะความขัดแย้งและรูปแบบการจัดการความขัดแย้งของชุมชน ซึ่งความรู้ที่ได้นี้นำไปสู่กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องเพื่อร่วมกันหาแนวทางการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนต่อไป

5. การจัดการความขัดแย้งที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติของชุมชน

"ความขัดแย้ง" เป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในทุกสังคม และเป็นเรื่องธรรมดาในสังคมที่มีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ และเกิดขึ้นได้ในทุกวัฒนธรรมและทุกระดับของความสัมพันธ์ (วันชัย วัฒนศัพท์ 2550, 9) ทั้งนี้ วิฑูรย์ วิริยะสกุลธรณ์ (2546, 7) อธิบายว่า ความขัดแย้ง เป็นความสัมพันธ์ของคนหรือกลุ่มตั้งแต่สองฝ่ายขึ้นไปซึ่งมีความต้องการผลประโยชน์ เป้าหมาย หรือค่านิยมแตกต่างกัน ขณะที่ อานันท์ กาญจนพันธุ์ (2549, 148) และสัณฐิตา กาญจนพันธ์ (2554, 384) เห็นพ้องกันว่า ความขัดแย้งที่คนในสังคมส่วนใหญ่เข้าใจนั้นแบ่งได้เป็นสองทัศนะ คือ การมองว่าความขัดแย้งเป็นสิ่งไม่ดี นำไปสู่ความรุนแรง และพยายามหาทางหลีกเลี่ยงหรือยุติความขัดแย้งนั้น ทั้งที่ยังมีอีกด้านที่เป็นมุมมองเชิงบวกที่เห็นว่าเป็นการนำไปสู่การถกเถียง และเกิดทางเลือกใหม่ที่จะเป็นทางออกที่หลากหลายขึ้น โดยกลุ่มที่มีทัศนะด้านดีจะมองว่าความขัดแย้งเป็นเรื่องปกติเพราะคนเรามีความคิดและความต้องการที่แตกต่างกัน ดังนั้น การขจัดความขัดแย้งให้หมดไปจึงเป็นไปไม่ได้ แต่ควรหาทางจัดการความขัดแย้งนั้นให้เกิดประโยชน์ หรือกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมไปในทางบวก โดยเบื้องต้นควรทำความเข้าใจต่อความคิดของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง แต่สังคมไทยในปัจจุบันพบปรากฏการณ์ความขัดแย้งในลักษณะนี้ค่อนข้างน้อย การฉายภาพของความขัดแย้งที่ปรากฏเด่นชัดกลับอยู่ในลักษณะของผลกระทบเชิงลบ และนับวันยิ่งทวีความรุนแรงทั้งในระดับปัจเจก ท้องถิ่น จังหวัด และประเทศ หรือแม้แต่ความขัดแย้งที่เกิดคู่กรณีทั้งระหว่างรัฐกับประชาชน ประชาชนกับประชาชน เหล่านี้เป็นต้น ซึ่งหลายกรณีก่อให้เกิดการตอบโต้ที่รุนแรง แม้แต่ความหมายของความขัดแย้งใน **พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554** ก็ได้ให้คำอธิบายว่า "ไม่ลงรอยกัน" (ราชบัณฑิตยสถาน 2554, 183) ยังเป็นการให้ความหมายที่เป็นมุมมองเชิงลบมากกว่าเชิงบวก

ปัจจุบันความขัดแย้งที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มีความเกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ทั้งในแง่การใช้ที่ดิน การจัดการทรัพยากรน้ำ การจัดการป่าไม้ พลังงาน คุณภาพอากาศ สารพิษ และทรัพยากรแร่ โดยความขัดแย้งที่เกี่ยวกับประเด็นดังกล่าวซึ่งพบได้ทั่วไป ได้แก่ ระบบนิเวศชายฝั่งถูกทำลาย การจับปลาเกินขนาด และการตัดไม้ทำลายป่า เป็นต้น (วิฑูรย์ วิริยะสกุลธรณ์ 2546, 1) ทั้งนี้ สัณฐิตา กาญจนพันธุ์ (2554, 4) กล่าวไว้อย่างน่าสนใจถึงการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ยังผลให้เกิดความขัดแย้งว่า "ไม่ว่าการตัดสินใจพัฒนาทรัพยากรหรืออนุรักษ์สิ่งแวดล้อมจะเป็นอย่างไรก็ตาม เบื้องหลังของกระบวนการดังกล่าว คือ การถกเถียงแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ความขัดแย้งแย่งชิงทรัพยากร และการต่อสู้ผลักดันความคิดของคนหลายกลุ่ม แต่ละกลุ่มมีอำนาจ วิธีคิด และวิธีปฏิบัติต่อสิ่งแวดล้อมที่หลากหลายและยึดถือผลประโยชน์ที่แตกต่างกัน บ้างก็ยึดประโยชน์ของมนุษย์เป็นหลัก บ้างก็ให้ความสำคัญแก่พืช สัตว์และระบบนิเวศ แต่กลุ่มใดมีความรู้ มีข้อมูล มีอำนาจ และมีเสียงสนับสนุนมากกว่าก็สามารถผลักดัน

ความคิดด้านสิ่งแวดล้อมของตนให้เป็นที่ยอมรับได้ ดังนั้น การจัดการความขัดแย้งจึงควรทำความเข้าใจถึงความคิดของกลุ่มที่เกี่ยวข้องเหล่านี้”

Buckles and Rusnak (1999, 3-4 อ้างถึงใน สัณฐิตา กาญจนพันธุ์ 2554, 382-384) อธิบายว่า ความขัดแย้งในการใช้ทรัพยากรมักจะเกิดจากเหตุผลสี่ประการ กล่าวคือ ประการแรก การเชื่อมต่อหรืออยู่ในระบบนิเวศที่ใกล้เคียงกันของพื้นที่ที่พบทรัพยากร ทำให้การใช้ทรัพยากรจากพื้นที่หนึ่งส่งผลกระทบไปยังพื้นที่ข้างเคียงได้ ประการที่สอง ความหลากหลายของกลุ่มทางสังคมที่ใช้ทรัพยากรร่วมกัน ซึ่งกลุ่มเหล่านี้มีความสัมพันธ์เชิงอำนาจที่แตกต่างกัน ประการที่สาม ปัญหาความขาดแคลนทรัพยากรที่ทวีความรุนแรงมากขึ้น เนื่องจากความเสื่อมโทรมและสังคมมีความต้องการใช้ทรัพยากรมากขึ้น และประการสุดท้าย การใช้ทรัพยากรธรรมชาติทั้งทางกายภาพ และเชิงสัญลักษณ์ของกลุ่มคนต่าง ๆ ในสังคม และสาเหตุทั้งสี่ประการนี้ล้วนมีส่วนก่อให้เกิดความขัดแย้งระหว่างผู้มีส่วนได้เสียกลุ่มต่าง ๆ ซึ่งวิฑูรย์ วิริยะสกุลธรณ์ (2546, 2-3) กล่าวว่า กลุ่มคนต่าง ๆ เหล่านี้มีแนวคิดและจุดยืนในการมองปัญหาหรือแก้ปัญหาต่างกัน กล่าวคือ กลุ่มที่ยึดแนวคิดนิเวศวิทยาเชิงลึก (Deep ecology) ก็มองว่าทุกสรรพชีวิตล้วนเชื่อมโยงกัน สิ่งมีชีวิตทั้งหลายมีคุณค่าในตัวเอง และมีคุณค่าเท่าเทียมกัน ขณะที่ประชากรเพิ่มขึ้นนั้น โลกก็มีความสามารถในการรองรับอย่างมีขีดจำกัด หรือกลุ่มที่ยึดนิเวศวิทยาสังคม (Social ecology) ซึ่งต้องการให้กระจายอำนาจสูงสุดทางการเมืองและเศรษฐกิจสู่ชุมชน ให้ความสำคัญกับองค์กรทางสังคมของมนุษย์ สนับสนุนการปกครองตนเอง และมองว่าสังคมเป็นชุดของชุมชนท้องถิ่นที่มีการกระจายตัวและเชื่อมโยงกันอย่างเข้มแข็งในแต่ละระบบนิเวศ ส่วนกลุ่มที่ยึดแนวคิดสังคมนิยมนิเวศ (Eco-socialism) จะเน้นการให้ความสำคัญกับมนุษย์เป็นหลัก ปฏิเสธเรื่องลึกลับของธรรมชาติ และอีกหลาย ๆ แนวคิด เช่น กลุ่มแนวคิดต่อต้านสมัยใหม่ กลุ่มนี้มองว่าสังคมตะวันตกมีการพัฒนาเทคโนโลยีมากเกินไป และก่อผลกระทบต่อโลกและประชากร อีกทั้งกลุ่มแนวคิดนิเวศวิทยาการเมือง (Political ecology) ที่ให้ความสำคัญกับคนในท้องถิ่นในฐานะเป็นผู้ใช้ทรัพยากรโดยตรงและเป็นผู้แสดงหลัก เน้นการวิเคราะห์เชื่อมโยงโครงสร้างทางเศรษฐกิจ และการเมืองตั้งแต่ระดับจุลภาคจนถึงระดับมหภาค โดยมองว่านโยบายการจัดการทรัพยากรไม่ได้ดำเนินการอย่างเป็นอิสระ ทั้งยังให้ความสำคัญกับมิติทางประวัติศาสตร์ของท้องถิ่นเพื่อเป็นพื้นฐานสร้างความเข้าใจร่วมกันต่อสภาพปัจจุบัน (กนกรัตน์ กิตติวิวัฒน์ 2554, 73-74) เห็นได้ว่า หลักคิดของแต่ละกลุ่มล้วนดำเนินอยู่ภายใต้ปรัชญาสอง ปรัชญาหลักที่ส่งผลแนวทางการจัดการทรัพยากรธรรมชาติในปัจจุบัน คือ ปรัชญาองค์ประกอบนิยม (Compositionalism) ซึ่งมองสัมพันธภาพระหว่างมนุษย์และธรรมชาติว่ามนุษย์มิใช่ส่วนหนึ่งของธรรมชาติ ขณะที่ปรัชญาหน้าที่นิยม (Functionalism) มองว่ามนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศธรรมชาติ (อารี สุวรรณมณี 2553, 28-33) สำหรับในงานวิจัยนี้ให้ความสำคัญกับหลักปรัชญาหน้าที่นิยมที่มองว่าคนในชุมชนเป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศธรรมชาติและมีความสัมพันธ์ที่เกื้อกูลกัน และสามารถอธิบายได้ด้วยแนวคิดนิเวศวิทยาการเมืองที่ให้ความสำคัญกับคนในชุมชนในการแก้ปัญหาความขัดแย้งของชุมชนโดยชุมชนเอง

ทำนองเดียวกัน ชุมชนควนโส นับเป็นอีกหนึ่งชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาตอนล่างที่มีทรัพยากรอุดมสมบูรณ์ทั้งประมง ป่าไม้ และพื้นที่อุดมสมบูรณ์เหมาะแก่การทำเกษตรกรรม ทั้งการทำนาและทำสวน ดังคำขวัญที่ว่า “ควนสูงเด่น ยาเส้นเมา นกเขาโต แตงโมหวาน” ชาวบ้านส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธเป็นสิ่งยึดเหนี่ยวจิตใจ มีประเพณีวัฒนธรรม

หลากหลาย ภายใต้ระบบความสัมพันธ์แบบเครือญาติที่ยังคงแน่นแฟ้น (องค์การบริหารส่วนตำบลควนโส 2555) แต่ด้วยเหตุผลอันเป็นที่มาของความขัดแย้งด้านทรัพยากรธรรมชาติดังกล่าวข้างต้น และสถานการณ์ความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ความขัดแย้งในการใช้ทรัพยากรของชุมชนจึงถือเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นได้ ดังนั้น การศึกษาทำความเข้าใจถึงปัญหาความขัดแย้งของชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ โดยทำความเข้าใจตั้งแต่ทัศนะด้านความขัดแย้งของคนในชุมชนว่าอยู่ในลักษณะใด มีประเด็นความขัดแย้งอะไรบ้าง มีคู่กรณีใดบ้าง มีที่มาจากอะไร และชุมชนมีกระบวนการแก้ปัญหาความขัดแย้งที่เกิดขึ้นนั้นอย่างไร ดังนั้นในหัวข้อนี้ ผู้วิจัยจึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดการความขัดแย้งที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติของชุมชนควนโส ตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพที่รวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (Go-along in-depth interview) ซึ่งมีความยืดหยุ่นและสามารถสร้างความเป็นมิตรระหว่างผู้ให้สัมภาษณ์และผู้วิจัยได้เป็นอย่างดี (Carpiano 2009) ผู้วิจัยใช้รูปแบบการสนทนาอย่างไม่เป็นทางการและเข้าสู่ชุมชนเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้กับชาวบ้านในแต่ละหมู่บ้านทั้ง 11 หมู่บ้าน ตลอดจนสัมภาษณ์กลุ่มผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่รัฐในพื้นที่ รวมผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้นจำนวน 40 คน นอกจากนี้ ใช้การสนทนากลุ่ม (Group discussion) กับชาวบ้านกลุ่มละประมาณ 3-4 คน ตลอดจนการลงพื้นที่เข้าร่วมสังเกตอย่างไม่เป็นทางการ (Non-participatory observation) ในกิจกรรมของชาวบ้านในชุมชนทั้งการร่วมประชุมประจำเดือนของหมู่บ้าน การออกเรือประมงปลา หากุ้ง และปู ฯลฯ ในทะเลสาบสงขลา การเก็บหาของป่า (เห็ดเสม็ดและพืชกินได้ต่าง ๆ) และการสำรวจป่า เป็นต้น กอปรกับการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาเข้าสู่การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหาเป็นหลัก

การจัดการความขัดแย้งที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติของชุมชน

ชุมชนควนโส เป็นชุมชนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาตอนล่าง มีทรัพยากร อุดมสมบูรณ์ทั้งป่า นา และทะเล วิถีการดำรงชีวิตของผู้คนในชุมชนมีความสอดคล้องกับธรรมชาติ และจากการศึกษาเกี่ยวกับปัญหาความไม่ลงรอยหรือความขัดแย้งของคนในชุมชนที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติ พบว่า ปัญหาที่เกิดจากการใช้ทรัพยากรมีทั้ง**มิติการทำประมง การใช้ประโยชน์จากป่าเสม็ดของชุมชน และการใช้ประโยชน์ที่ดิน**

กรณีความขัดแย้งในมิติการใช้ประโยชน์ที่ดิน พบว่าส่วนใหญ่มักเกิดกับคู่กรณีระหว่างชาวบ้านที่มีอาชีพเลี้ยงสัตว์กับชาวบ้านที่มีอาชีพทำเกษตรกรรม ดังกรณีเจ้าของสวนปาล์มกับคนเลี้ยงควาย หรือชาวนากับคนเลี้ยงควาย เห็นได้ว่า อาชีพเลี้ยงควายแบบดั้งเดิมที่มีการปล่อยให้ควายหาอาหารกินเองในทุ่งหญ้าหรือนาร้าง กำลังเป็นปัญหาหนึ่งของชุมชนทั้งในแง่แนวโน้มการลดลงของควาย จำนวนเกษตรกรที่มีอาชีพเลี้ยงควาย และความขัดแย้งที่เกิดขึ้น อันเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ทั้งนี้ ในอดีตชาวบ้านในชุมชนจะเลี้ยงควายเป็นจำนวนมาก โดยเฉลี่ยรายละ 100-200 ตัว แต่ปัจจุบันชาวบ้านที่ประกอบอาชีพนี้มีจำนวนลดลงเนื่องจากสาเหตุหลายประการ ทั้งปัญหาชาวบ้านเปลี่ยนอาชีพไปทำสวนยางพารา ปาล์ม หรือนากุ้ง ทำให้พื้นที่ที่เคยเป็นทุ่งหญ้า และนาร้างจำนวนมากได้เปลี่ยนไปประกอบกิจกรรมดังกล่าวแทน รวมถึงความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่ทำให้การใช้แรงงานสัตว์ในการทำนาถูกแทนที่ด้วยการใช้รถไถ และการให้

ความหมายคำว่า “ควาย” ของคนในสังคมในเชิงลบ รวมถึงกระแสบริโภคนิยมที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคของคนรุ่นใหม่ เหล่านี้เป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ส่งผลให้ความนิยมในการบริโภคเนื้อควายและการเลี้ยงควายลดลง เป็นสาเหตุที่นอกเหนือจากสาเหตุสำคัญคือนโยบายการส่งเสริมการปลูกพืชเศรษฐกิจที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ค่อนข้างสูง (ภาพที่ 10.1-10.4)



ภาพที่ 10.1-10.4 แปลงนาปาล์มภายใต้โครงการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา นายาง และนากุ้ง โดยรอบป่าเสม็ด
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2556 และ 15 มีนาคม 2556

อย่างไรก็ตาม อาชีพนี้ยังคงพบได้ในพื้นที่หมู่ที่ 10 บ้านใต้ โดยมีจำนวนผู้เลี้ยงประมาณ 5 ราย และยังคงมีรูปแบบการเลี้ยงแบบปล่อยตามธรรมชาติ (ภาพที่ 10.5-10.6) บางครั้งควายจึงอาจเข้าไปหาหญ้ากินในแปลงปลูกปาล์ม หรือนาข้าว เจ้าของสวนปาล์มบางรายจึงทำประตูรั้วกั้นเพื่อ เปิด-ปิดการเข้าออกบริเวณสวนปาล์ม เพื่อป้องกันควายเข้าสวนของตน (ภาพที่ 10.7-10.8) สำหรับตัวอย่างกรณีการทำนาและผลกระทบจากควายสามารถสะท้อนปัญหาได้จากชาวบ้านบางรายที่มีที่ดินติดเขตป่าและเคยทำนามาก่อนซึ่งได้กล่าวถึงผลกระทบจากควายว่า *“เมื่อก่อนทำนาสามปีที่แล้ว เลิกแล้วเพราะปัญหาทั้งหนูนาที่มีมาก...และควายด้วย ไม่ต่ำ 300 ตัว เจ้าหนึ่งไม่ต่ำกว่า 200 ตัว ควายเป็นปัญหาเยอะมาก กลางคืนควายมันจะออกจากคอก มันย่ำข้าวจนเหม็ดนิ เวลาจะเรียกร้องค่าเสียหายบางทีก็หาหลักฐานไม่ได้”* ด้วยเหตุนี้ ควายจึงกลายเป็นสาเหตุหนึ่งของความขัดแย้งในชุมชน เมื่อเกิดความขัดแย้งขึ้น จะเห็นได้ว่าชาวบ้านในชุมชนต่างพยายามหลีกเลี่ยงปัญหา จึงหาวิธีป้องกันมิให้เกิดความขัดแย้ง โดยเจ้าของสวนปาล์มอาจทำรั้วกั้นไม่ให้ควายเข้าสวนของตนเอง แต่เมื่อไม่สามารถป้องกันจนเกิดความเสียหายและทำให้เกิดความขัดแย้งขึ้น พบว่า ส่วนใหญ่แล้วความขัดแย้งสามารถคลี่คลายลงได้ด้วยวิธีการพูดคุยตกลงกันเองระหว่างคู่กรณี หรือบางกรณีอาจเข้าสู่กระบวนการไกล่เกลี่ยโดยมีผู้นำชุมชนหรือผู้อาวุโสที่เป็นคนกลาง ซึ่งหากคนกลางไม่สามารถไกล่เกลี่ยได้ ก็ต้องอาศัยกลไกสถาบัน เช่น สภาองค์กรชุมชน และหน่วยงานรัฐ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ผลการไกล่เกลี่ยมักยอมความต่อกัน โดยต่างฝ่ายต่างชดใช้ค่าเสียหาย ดังกรณีควายทำให้ต้นปาล์มเสียหาย เจ้าของควายก็ต้องชดใช้ต้นปาล์มให้แก่เจ้าของสวน หรือหากควายทำให้นาข้าวเสียหาย เจ้าของควายต้องชดใช้ค่าปุ๋ย เป็นต้น สะท้อนได้จากเสียงของคนในชุมชนที่ว่า *“เหตุการณ์ที่ควายไปกินข้าวในนาก็แก้ปัญหาโดยเจ้าควาย (เจ้าของควาย) ซื้อปุ๋ยให้เขาหลายสอบเหมือนกัน เอาปุ๋ยไปหว่านให้เขา กระสอบนึงเป็นพันบาท แล้วแต่เขาเรียกว่าจะเอากี่กระสอบ ก็ซื้อเอาไปหวานให้เขาก็ยุติ”* สัมภาษณ์ 2555) *“...ความขัดแย้งไม่มีอะไร พูดคุยกันได้ เมื่อควายไปกินข้าวเขา อย่างดีก็ซื้อปุ๋ยไปชดเชยให้เขา...”* (สัมภาษณ์ 2555) *“คนบ้าน ๆ เขาเกรงใจกัน ก็จะบอกว่าไปซื้อปุ๋ยมา ไม่รู้จะทะเลาะไหรกัน ไม่กี่วันข้าวมันก็ขึ้น”* (สัมภาษณ์ 2555) หรือ *“...เป็นพี่น้องกันเพ ไม่มีอะไร...”* (สัมภาษณ์ 2555)




ภาพที่ 10.5-10.6 ฝูงควายในพื้นที่หมู่ที่ 10 บ้านใต้
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2556




ภาพที่ 10.7-10.8 รั้วกั้นที่ใช้เปิด-ปิด ป้องกันควายเข้าสวนปาล์ม เมื่อควายลดลงมาก ปัจจุบันจึงไม่ได้ใช้แล้ว
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2556

อนึ่ง เมื่ออาชีพการเลี้ยงควายเริ่มถดถอยลง ทั้งจากปัญหาพื้นที่เลี้ยงซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์จากทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์เป็นเขตป่าสงวนแห่งชาติ หรือเปลี่ยนเป็นการใช้ประโยชน์ในการปลูกพืชเศรษฐกิจทั้งยางพาราและปาล์ม ทำให้ท้องทุ่งนาร้าง หรือทุ่งหญ้าที่เคยใช้ในการเลี้ยงควายมีพื้นที่ลดลง ดังเสียงของผู้ให้ข้อมูลที่ว่า “...ทุ่งที่เคยมีหญ้าให้ควาย เปลี่ยนเป็นสวนปาล์ม สวนยางหมดแล้ว ว่าจะคุยกับผู้ใหญ่บ้าน ขอให้ควายเอาเข้าไปหากินในป่าเสม็ดเหมือนเดิม...” (สัมภาษณ์ 2556) ในที่สุดความขัดแย้งที่เคยเกิดขึ้นก็เริ่มมีแนวโน้มลดลงไป ปัจจุบันรั้วเปิด-ปิดที่ใช้ป้องกันควายเข้าสวนปาล์ม ดังภาพที่ 10.7 และภาพที่ 10.8 จึงไม่ได้มีการใช้งาน เหลือไว้เพียงร่องรอยอดีตของแนวทางการแก้ปัญหาควายบุกรุกพื้นที่ อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันการที่ควายเข้าไปหาหญ้ากินในป่าก็ยังคงมีอยู่แม้ว่าจะไม่ได้มีการพูดคุย หรือขออนุญาต เนื่องจากเป็นวิถีดั้งเดิมของชาวบ้านที่ป่าถือเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนและเป็นพื้นที่หนึ่งที่ควายเข้าไปหาหญ้ากิน โดยขณะเดินสำรวจป่าในบริเวณต่าง ๆ ผู้วิจัยยังคงพบเห็นร่องรอยเท้าควายจำนวนมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณที่มีแหล่งหญ้า หรือตามบริเวณที่มีลักษณะเป็นร่องที่สามารถเดินได้ (ภาพที่ 10.9-10.10)




ภาพที่ 10.9-10.10 รอยเท้าควายที่เข้าไปในป่าเสม็ด
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2556 และวันที่ 16 กันยายน 2556

นอกจากนี้ ยังพบว่าปัญหาการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในชุมชนอีกประเภทคือ การทำนากุ้ง ก็เป็นอีกต้นเหตุหนึ่งของความขัดแย้ง ทว่า ปัญหาความขัดแย้งอยู่ในระดับความคิดที่ยังไม่มีการแสดงออก แต่สะท้อนได้จากคำบอกเล่าของชาวบ้านที่มีอาชีพเลี้ยงปลาหลายรายที่กล่าวว่าประสบปัญหาปลาตายเพราะน้ำเสียที่ตั้งข้อสังเกตว่าเกิดจากนากุ้ง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นของคนนอกชุมชนที่มีการปล่อยน้ำเสียจากนากุ้งลงสู่ทะเลสาบ ดังตัวอย่างความคิดของชาวบ้านรายหนึ่งที่ว่า *“มีการรวมกลุ่มเลี้ยงปลากะพง แต่ตอนนี้ไม่มีแล้ว ต่างคนต่างเลี้ยงของตนเอง เลี้ยงปลาไม่ค่อยดี ปลาตายจากบ่อกุ้ง”* (สัมภาษณ์ 2555) เห็นได้ว่า ชุมชนก็มีปัญหาความขัดแย้งในมิติที่เกี่ยวข้องการปัญหา การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงไปจากวิถีดั้งเดิมค่อนข้างสูง โดยลักษณะความขัดแย้งมีทั้งระดับความคิดและระดับที่แสดงออก และความขัดแย้งระดับความคิดอาจกลายเป็นความขัดแย้งที่รุนแรงขึ้นได้ หากปราศจากการหาแนวทางแก้ไขหรือมาตรการรองรับปัญหาการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เกิดขึ้นในชุมชน

กรณีความขัดแย้งในมิติการทำประมง ซึ่งเป็นอาชีพหลักของคนในชุมชน พบว่า สถานการณ์ความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ทั้งสภาพภูมิอากาศที่มีความแปรปรวน และการใช้เครื่องมือที่ต่างแสวงหาผลผลิตคราวละจำนวนมาก ทำให้เกิดการใช้ทรัพยากรจนมากเกินกำลังการผลิตของธรรมชาติ และในช่วงระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมา ชาวบ้านที่ประกอบอาชีพประมงต่างรับรู้ถึงผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของตนทั้งจากสัตว์น้ำที่จับได้มีปริมาณลดลงหรือบางชนิดไม่พบแล้ว เหล่านี้เป็นสิ่งบ่งชี้ถึงภาวะวิกฤติทั้งต่อลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาและการดำรงชีวิตของชุมชนรายรอบ ดังนั้น การกำหนดเขตฟาร์มทะเลซึ่งเป็นเขตอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำ ถือเป็นกลไกการปรับตัวหนึ่งของชุมชนรอบลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาที่พยายามปกป้องทรัพยากรภายใต้สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงอย่างรอบด้าน ทั้งนี้เพื่อให้มีทรัพยากรอย่างเพียงพอต่อการดำรงชีพของคนในชุมชน และลดปัญหาความขัดแย้งที่จะเกิดจากการแย่งชิงทรัพยากรในภาวะขาดแคลน โดยได้ขยายเครือข่ายไปยังชุมชนต่าง ๆ รายรอบลุ่มน้ำ รวมถึงชุมชนควนโสซึ่งได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการชุมชนเพื่อเข้าร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มฟาร์มทะเลที่มีการดำเนินการในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาตอนล่าง ซึ่งคณะกรรมการฟาร์มทะเลของชุมชนได้ร่วมกันทำงานและกำหนดกฎเกณฑ์ต่าง ๆ เพื่อให้มีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอย่างยั่งยืน ทั้งการมีข้อห้ามจับสัตว์น้ำในเขตฟาร์มทะเลและการมีบทลงโทษแก่ผู้ที่ฝ่าฝืนเป็นลำดับขั้นตอนจากเบาไปสู่หนัก และมีผลบังคับใช้ทั้งคนในและนอกชุมชนที่ละเมิด

กฎเกณฑ์ดังกล่าว เห็นได้ว่า การใช้กลไกของการรวมกลุ่มฟาร์มทะเล เป็นการแก้ปัญหาความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นเมื่อทรัพยากรมีไม่เพียงพอ หรืออยู่ในภาวะขาดแคลน แต่การบังคับใช้กฎเกณฑ์ของชุมชนในกรณีมีผู้ละเมิดกฎ กติกา ก็อาจส่งผลต่อความรู้สึกไม่พอใจหรือความคิดในด้านลบระหว่างคู่กรณี ซึ่งถือเป็นความขัดแย้งที่อยู่ในระดับที่ไม่แสดงออก หรืออาจจะแสดงออกได้เมื่อมีปัจจัยสนับสนุนในช่วงเวลาหนึ่ง ๆ อย่างไรก็ตาม วัฒนธรรม และประเพณีต่าง ๆ ของชุมชนที่ล้วนมีกุศโลบายอันแยบยลต่อการสร้างระบบความสัมพันธ์ของคนในชุมชน ถือเป็นอีกกลไกหนึ่งที่ช่วยคลี่คลายความขัดแย้งลงได้โดยมีระยะเวลาหนึ่งเป็นปัจจัยเอื้อหนุน

กรณีความขัดแย้งในมิติทรัพยากรป่าไม้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก ซึ่งเป็นแหล่งทรัพยากรสำคัญอย่างหลากหลาย พบว่า มีทั้งคู่กรณีความขัดแย้งระหว่างรัฐและชาวบ้านในชุมชน คู่กรณีระหว่างคนในชุมชนที่ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในป่า และคู่กรณีระหว่างชาวบ้านและคนนอกชุมชน กล่าวคือ คู่กรณีระหว่างรัฐกับชาวบ้านในชุมชน มีปัญหาเกี่ยวกับเอกสารสิทธิ์ในที่ดินที่ซ้อนทับกับพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ และปัญหานี้ยังไม่ได้รับการแก้ไข โดยความขัดแย้งที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับที่มีการแสดงออก นั่นคือ การรวมกลุ่มชาวบ้าน ยื่นเอกสารกรรมสิทธิ์ในที่ดินทำกินต่อหน่วยงานรัฐ เพื่อแสดงหลักฐานการครอบครองที่มีมาก่อนการประกาศให้ป่าชุมชนดังกล่าวเป็นป่าสงวนแห่งชาติ ดังความคิดเห็นจากชาวบ้านที่เป็นแกนนำการรวบรวมหลักฐานของกลุ่มที่กล่าวว่า “หมู่ที่ 8 บ้านสวน มีผู้ยื่นเอกสารการครอบครองที่ดิน (สค.1) จำนวน 15 ราย เป็นเวลากว่า 2 ปีที่ยังรอผลจากกรมป่าไม้ เจ้าหน้าที่จากกรมที่ดินมาปักหลักเขตให้แล้วเหลือเพียงเจ้าหน้าที่จากกรมป่าไม้” (สัมภาษณ์ 2555) นอกจากนี้ยังมีการบอกเล่าจากชาวบ้านในชุมชนที่สอดคล้องกันถึงประเด็นเสาหลักเขตที่พบในป่าทุ่งบางนกออกที่อาจมีความคาดเคลื่อนไม่เป็นไปตามแนวเขตที่แท้จริงที่ว่า *“ย่าเล่าให้ฟังว่าสมัยก่อนเจ้าหน้าที่ป่าไม้แบกเสาปูนลงปักหลักเขตป่า มีการทิ้งเสาปูนไว้ตามที่ดินของชาวบ้านเพราะเสาปูนหนัก นั่นคือ หนักตรงไหนก็ทิ้งไว้ตรงนั้น อยู่ตามริมคลองก็มี ชาวบ้านก็เลยเอาไปทำที่ถ่วงคันยอ”* (สัมภาษณ์ 2555)

อย่างไรก็ตาม ปัญหานี้ยังคงต้องร่วมมือกันหาแนวทางแก้ปัญหาต่อไป นอกจากนี้ยังมีการเปลี่ยนแปลงลักษณะความขัดแย้งจากระดับการแสดงออกเป็นความขัดแย้งในระดับแฝงเร้น นั่นคือ อยู่ในความคิดและความรู้สึกในแง่ลบที่ชาวบ้านในชุมชนมีต่อการจัดการป่าของรัฐในรูปแบบป่าสงวนแห่งชาติ ดังกรณีชาวบ้านถูกจับในข้อหาตัดไม้จากป่าเสม็ดและต้องจำคุก ซึ่งกลายเป็นความทรงจำในแง่ลบ มองภาพการจัดการป่าของรัฐว่าแยกคนออกจากป่า และยังคงเป็นประเด็นที่ชาวบ้านยังกล่าวถึงกันจนถึงปัจจุบัน ดังตัวอย่างเสียงของชาวบ้านรายหนึ่งที่กล่าวว่า *“เจ้าหน้าที่ป่าไม้มาซื้อที่ดิน นส.3 ทำจากที่ 20 ไร่เป็น 30-40 ไร่ ชาวบ้านทำกันนิด ๆ ก็โดนจับ ชาวบ้านตัดไม้ 2-3 ท่อนก็โดนจับแต่นายทุนขนเป็นรถ ๆ ไม่โดนจับ”* (สัมภาษณ์ 2555) สำหรับคู่กรณีระหว่างคนในชุมชนที่มีการใช้ประโยชน์จากป่าเสม็ด ถือเป็นความขัดแย้งที่ไม่รุนแรง คลี่คลายได้โดยการพูดคุยตกลงกันเองระหว่างคู่กรณี เช่น กรณีการลักลอบจับผึ้งในบังกาดของคนอื่น ๆ หรือรังผึ้งบนต้นไม้ที่มีคนจับจองไว้แล้ว หรือกรณีการลักลอบจับปลาจากบ่อปลาที่คนอื่นทำไว้ในป่าเสม็ด หรือกรณีส่วนคู่กรณีระหว่างคนในชุมชนกับคนนอกชุมชน เป็นความขัดแย้งในลักษณะที่อยู่ในระดับความคิด ยังไม่มีการปะทะกันระหว่างคู่กรณี เนื่องจากเป็นการลักลอบเข้ามาตัดไม้ในช่วงฤดูน้ำหลากจึงทำให้คนในชุมชนเกิดความรู้สึกไม่พอใจ และพยายามหาแนวทางป้องกันโดยมีกลุ่มต่าง ๆ ทั้งที่เป็นกลุ่มจาก

คณะกรรมการฟาร์มทะเลและกลุ่มอาสาสมัครชาวบ้านที่มีอาชีพทำประมงของหมู่บ้าน โดยกลุ่มเหล่านี้ได้ออกเรือลาดตระเวณในบริเวณที่อาจเกิดการลักลอบเข้ามาตัดไม้ในป่าได้

อนึ่ง ปัจจุบันชุมชนได้ตระหนักถึงการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนเชิงป้องกันไว้ก่อน โดยมีการจัดตั้งสภาองค์กรชุมชนขึ้นเมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2554 โดยมีสมาชิกจากองค์กรในหมู่บ้านจากทุกหมู่บ้าน ดำเนินงานทั้งช่วยเหลือสมาชิกกลุ่มในด้านต่าง ๆ รวมถึงหากมีกรณีพิพาทขัดแย้งกันในชุมชน สภาจะเชิญทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องมาเจรจาตกลงร่วมกันในเวทีกลางโดยเปิดโอกาสให้แต่ละฝ่ายได้นำเสนอข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงของตน เพื่อให้คณะกรรมการสภาได้ดำเนินการพิจารณาตัดสินความ ซึ่งที่ผ่านมาส่วนใหญ่เป็นความขัดแย้งทางความคิดและทุกคนยอมรับข้อตกลงร่วมกัน เพราะต่างมีความสัมพันธ์กันแบบเครือญาติ หรือเพื่อนพ้องน้องพี่ ซึ่งระบบความสัมพันธ์แบบเครือญาตินี้สะท้อนได้จากการให้ข้อมูลของชาวบ้านที่ว่า “คนที่อยู่ในควนโส ส่วนมากเป็นพี่น้องกันเพ แต่ก่อนแต่งงานกันในชุมชน” นอกจากนี้รายละเอียดที่บ่งชี้ถึงความเป็นเครือญาติที่มีอย่างแน่นแฟ้นนั้นผู้วิจัยได้กล่าวถึงไว้แล้วในบทที่ 4

บทสรุปการจัดการความขัดแย้งของชุมชนและกรณีศึกษาอื่น

ผลการศึกษาในส่วนนี้สะท้อนถึงปัญหาและการจัดการความขัดแย้งที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยกร ธรรมชาติของชุมชน กล่าวได้ว่า คนในชุมชนส่วนใหญ่มีทัศนะต่อความขัดแย้งในด้านลบมากกว่าด้านบวก โดยมองว่า ความขัดแย้งเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นแล้วไม่ดี หากหลีกเลี่ยงหรือป้องกันการเกิดความขัดแย้งจะเป็นหนทางที่ดี แต่เมื่อความขัดแย้งเกิดขึ้นจะมีทั้งความขัดแย้งในระดับที่แสดงออกและไม่แสดงออก ซึ่งไม่มีความรุนแรงมากนัก เพราะความสัมพันธ์แบบเพื่อนพ้องน้องพี่ซึ่งต่างมองว่าเป็นญาติกัน กอปรกับชุมชนมีวัฒนธรรมและประเพณีที่เอื้อหนุนให้เกิดความรักสามัคคี มีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชน จึงทำให้ความขัดแย้งคลี่คลายได้โดย ไม่มีความรุนแรง และเมื่อพิจารณาถึงที่มาของความขัดแย้งด้านทรัพยกรธรรมชาติของชุมชน ไม่ว่าจะเป็นประเด็นปัญหาแนวเขตที่ดินส่วนบุคคลกับป่าสงวนแห่งชาติ การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน และการขาดแคลนสัตว์น้ำในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา เห็นได้ว่า มีความสอดคล้องตามแนวคิดที่ว่า การเชื่อมต่อหรืออยู่ในระบบนิเวศที่ใกล้เคียงกันของทรัพยากร ทำให้มีผลกระทบซึ่งกันและกัน เพราะผู้มีส่วนได้เสียที่ความหลากหลายและมีความสัมพันธ์เชิงอำนาจที่แตกต่างกัน ปัญหาความขาดแคลนทรัพยากรที่ทวีความรุนแรงมากขึ้นเนื่องจากความเสื่อมโทรมของทรัพยากร สังคมมีความต้องการใช้ทรัพยากรมากขึ้นและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติดังกล่าวนั้นมีทั้งการใช้ในทางกายภาพ และเชิงสัญลักษณ์ของกลุ่มคนต่าง ๆ ในสังคม (Buckles and Rusnak 1999, 3-4 อ้างถึงใน สัณฐิตา กาญจนพันธุ์ 2554, 384-385) อย่างไรก็ตาม ในแต่ละประเด็นและกรณีที่เกิดขึ้นของชุมชนควนโส สะท้อนให้เห็นความสัมพันธ์ของคนในชุมชนทั้งระหว่างคนในชุมชนเองที่ยังคงความเข้มแข็งของระบบเครือญาติ และระหว่างชุมชนและทรัพากรกรธรรมชาติที่เกื้อกูลกัน รวมถึงบทบาทสำคัญของคนในชุมชนต่อการหาแนวทางการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และการแก้ปัญหาความขัดแย้งที่เกิดขึ้นโดยกระบวนการในชุมชน ทว่า ก็ยังมีความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐ และเครือข่ายระหว่างชุมชนรายรอบลุ่มน้ำ แต่เน้น

ความสำคัญของคนในชุมชนเป็นผู้กระทำการหลักในการจัดการทรัพยากรหรือคลี่คลายปัญหาความขัดแย้งที่เกิดขึ้น สอดคล้องตามแนวคิดนิเวศวิทยาการเมืองที่กล่าวข้างต้น

อนึ่ง เมื่อพิจารณาในกรณีความขัดแย้งระหว่างคนที่มีอาชีพเลี้ยงสัตว์กับคนที่มีอาชีพ ทำเกษตรกรรม เช่น ชาวนากับคนเลี้ยงควาย และเจ้าของสวนปาล์มกับคนเลี้ยงควาย เป็นต้น เห็นได้ว่า ความขัดแย้งลักษณะนี้มีอยู่ทั่วไปในสังคมเกษตรกรรมในหลายพื้นที่ของประเทศในแถบเชียนตะวันออกเฉียงใต้ และมีรูปแบบการจัดการความขัดแย้งที่คล้ายคลึงกัน ดังที่ Yasuhiro and Sibounheuang (2010) ซึ่งศึกษาความขัดแย้งระหว่างคนเลี้ยงควายน้ำและคนที่ทำเกษตรกรรมในภาคเหนือของประเทศลาว ซึ่งเป็นประเทศที่นิยมบริโภคและเลี้ยงควายกันเป็นจำนวนมาก ภายหลังได้รับผลกระทบจากการรุกคืบของเกษตรกรรมเชิงพาณิชย์และพืชเศรษฐกิจเชิงเดี่ยวจำพวกยางพาราเช่นเดียวกับชุมชนควนโส ทำให้อาชีพการเลี้ยงควายอยู่ในภาวะการถดถอย ซึ่งบ่งชี้ได้จากจำนวนควายที่ลดลงมากกว่าครึ่งหนึ่งในแทบทุกชุมชนที่มีการประกอบอาชีพนี้ คล้ายคลึงกับชุมชนควนโสที่พบว่า อาชีพการเลี้ยงควายในชุมชนลดลง และจำนวนควายลดลงเป็นจำนวนมากเช่นกัน นอกจากนี้ ยังประสบปัญหาความขัดแย้งที่เกิดขึ้นระหว่างคนเลี้ยงควายน้ำและคนทำอาชีพเกษตรกรรมเชิงพาณิชย์เช่นเดียวกับชุมชนควนโส และมีการแก้ปัญหาความขัดแย้งที่เกิดขึ้นในชุมชนจากจุดเริ่มต้นของกระบวนการที่ไม่แตกต่างกันมากนัก นั่นคือ การไกล่เกลี่ยโดยผู้นำชุมชนที่ถือว่ามีบทบาทสำคัญในการคลี่คลายปัญหาเบื้องต้น แต่ความขัดแย้งมีระดับความรุนแรงที่แตกต่างกัน โดยในประเทศลาวมีระดับความขัดแย้งที่รุนแรง ความยุ่งยาก และซับซ้อนมากกว่าที่ชุมชนควนโส และต้องใช้การแก้ปัญหาในระดับนโยบาย นั่นคือ มีการจัดเขตพื้นที่การเลี้ยงสัตว์ และการทำเกษตรกรรมโดยมีกฎและกติกาที่เคร่งครัด แต่แนวทางดังกล่าวนี้ก็เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดความยุ่งยากในการเลี้ยงควายมากขึ้น อาชีพการเลี้ยงควายจึงลดน้อยลง อย่างไรก็ดี แนวทางดังกล่าวนี้มีทั้งข้อดีและข้อด้อย โดยหากพิจารณาที่การจัดเขตพื้นที่การประกอบอาชีพ น่าจะเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับการแก้ปัญหาการเลี้ยงควายของชุมชนควนโสได้ ซึ่งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรนำมาปรับประยุกต์ใช้ในการวางกรอบแนวนโยบายการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชนต่อไป

นอกจากนี้ การศึกษานี้ยังสะท้อนให้เห็นว่า ความเชื่อด้านศาสนา จารีตประเพณี ระบบความสัมพันธ์แบบเครือญาติ ระบบอาวุโส และผู้นำชุมชน ยังมีบทบาทสำคัญในการแก้ปัญหาความขัดแย้งที่เกิดขึ้นของชุมชนในสังคมชนบทของไทย ไม่ว่าจะเป็นชุมชนควนโสและชุมชนอื่น ๆ ก็ตาม ทั้งนี้ อรพินธ์ สุวัณณปุระ และคณะ (2551, 155) กล่าวว่า ปัจจุบันชุมชนยังมีฐานความเชื่อทางด้านศาสนา จารีตประเพณี และวัฒนธรรมที่ร้อยรัดคนในชุมชน เป็นกลไกในการป้องกันและจัดการความขัดแย้งและอาชญากรรมได้ในบางประเภทที่ไม่มีความซับซ้อน ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับผู้มีอิทธิพลหรือองค์กรภาคราชการ นอกจากนี้ ในประเด็นระบบอุปถัมภ์ อังคณา บุญสิทธิ์ (2549) ยังเห็นว่า แนวคิดระบบอุปถัมภ์ในสังคมไทย หากพิจารณาความสัมพันธ์ระดับครอบครัวหรือความสัมพันธ์ระหว่างเครือญาติแล้ว แนวคิดสำคัญที่เกี่ยวข้องคือ เรื่องกตัญญูกตเวทีหรือบุญคุณ โดยความสัมพันธ์ระดับชุมชนและสังคม เป็นความสัมพันธ์ของการพึ่งพาอาศัยกัน ซึ่งมีทั้งหลักการตอบแทนที่ถือว่าเป็นหลักการสร้างพันธะทางสังคมในการสร้างความร่วมมือเพื่อทำกิจกรรมต่าง ๆ และยังมีหลักการใช้ประโยชน์ร่วมกันในพื้นที่ส่วนรวมของชุมชนโดยกำหนดกฎเกณฑ์ขึ้นมาเพื่อควบคุม

สำหรับประเด็นบทบาทของผู้นำชุมชนกับการจัดการความขัดแย้งในสังคมไทย ยังสะท้อนได้จากการศึกษานี้และกรณีศึกษาของ กาญจนา ปัญญาศรี (2552, 50-54) ที่พบว่ามีความสอดคล้องกัน กล่าวคือ ผู้มีบทบาทเบื้องต้นในการไกล่เกลี่ยข้อขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ตำบลสองแคว อำเภอดอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่ คือ ผู้ใหญ่บ้านและกำนัน และเช่นกันกับ ชญาย์นันท์ ตระกูลพิชยะชัย (2552, 110-120) ที่พบว่า ผู้ใหญ่บ้านมีบทบาทสำคัญเป็นอย่างมากต่อการแก้ปัญหาความขัดแย้งที่เกิดขึ้นในหมู่บ้านต่าง ๆ ของจังหวัดนครราชสีมา นอกจากนี้ ประเด็นความสัมพันธ์แบบเครือญาติของชุมชนควนโสที่ยังคงแน่นแฟ้นนั้น ยืนยันได้จากผลการศึกษาของ Chuapram, King, and Panin (2012) ที่ศึกษาวิถีการดำรงชีวิตของชุมชนท้องถิ่น ซึ่งให้ความสนใจต่อชุมชนไทยพุทธที่เป็นชุมชนดั้งเดิมรอบลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา และมีผลการศึกษาที่น่าสนใจว่า ตลอดระยะเวลากว่าศตวรรษที่ผ่านมา (ก่อน พ.ศ. 2470-2553) ระบบความสัมพันธ์แบบเครือญาติของชุมชนเหล่านี้ยังคงแน่นแฟ้นเป็นอย่างมาก และถือเป็นจุดแข็งของชุมชนลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ซึ่งเวลาไม่อาจเปลี่ยนแปลงระบบความสัมพันธ์ลักษณะนี้ได้ เป็นที่น่าคิดว่าแล้วอะไรคือ สิ่งที่เชื่อมร้อยความสัมพันธ์ของผู้คนเอาไว้ สิ่งหนึ่งที่พบนั่นคือ วัฒนธรรมประเพณีของชุมชน ดังนั้น แนวทางการจัดการชุมชนให้เกิดความสมานสามัคคี ลดปัญหาความขัดแย้ง หรือใช้เป็นแนวทางในการจัดการความขัดแย้งได้อย่างแยบยล คือ การส่งเสริมกิจกรรม หรือการรื้อฟื้นวัฒนธรรมประเพณีเก่าแก่ของชุมชนให้กลับคืนสู่ชุมชนอีกครั้ง

กล่าวได้ว่า การคลี่คลายความขัดแย้งในมิติต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชนควนโสส่วนใหญ่มักเริ่มต้นที่การเจรจาไกล่เกลี่ยโดยใช้บุคคลที่สาม ซึ่งเป็นที่ยอมรับนับถือ เกรงใจ และเชื่อใจว่าบุคคลเหล่านี้ มีความเป็นกลาง สอดคล้องกันกับชุมชนอื่น ๆ ในสังคมไทย ดังที่ สุนทร ปัญญาพงษ์, วิยุทธ์ จำรัสพันธุ์ และวงศา เลาหศิริวงศ์ (2554, 121-141) พบว่า ความขัดแย้งในการจัดการทรัพยากรน้ำ กรณีเขื่อนลำปะทาว จังหวัดชัยภูมิ ก็สามารถคลี่คลายลงได้ด้วยการใช้วิธีการดังกล่าวข้างต้น โดยนัยนี้ การเจรจาไกล่เกลี่ยเป็นวิธีการพื้นฐานในการแก้ปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในบริบทสังคมไทย และประเทศแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ รวมถึงกรณีการจัดตั้งสถาบันในรูปแบบต่าง ๆ ขึ้นในชุมชน โดยกำหนดกฎและกติกาเพื่อควบคุมการใช้ทรัพยากรร่วมกันอย่างยั่งยืน ซึ่งปัจจุบันแนวทางดังกล่าวนี้ ได้เข้ามามีบทบาทในการระงับข้อพิพาทต่าง ๆ ในชุมชนมากขึ้น

ชุมชนควนโส เป็นอีกชุมชนหนึ่ง ซึ่งแม้จะมีปัญหาความขัดแย้งเกิดขึ้นทั้งระหว่างสมาชิกในชุมชนเองและระหว่างสมาชิกในชุมชนกับรัฐ โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ดของชุมชนซึ่งชาวบ้านยังคงใช้ประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยปัญหาเหล่านี้ล้วนเกี่ยวข้องกับวิถีการดำรงชีวิตและการทำมาหากินเป็นสำคัญ ซึ่งไม่แตกต่างจากชุมชนอื่น ๆ ในสังคมไทย และความสัมพันธ์ในแบบเครือญาติหรือการให้ความเคารพต่อผู้อาวุโส รวมถึงผู้นำในชุมชน ยังถือว่ากลไกเหล่านี้มีบทบาทสำคัญต่อการแก้ปัญหาความขัดแย้งที่เกิดขึ้น

เห็นได้ว่า สังคมไทยให้ความสำคัญกับระบบเครือญาติเป็นอย่างมาก สะท้อนได้จากคำพูดในทำนองที่ว่า “ความขัดแย้งเป็นเรื่องธรรมดา” หรือ “สามารถพูดคุยกันได้” หรือ “เป็นญาติพี่น้องกันทั้งนั้น” และกล่าวได้ว่า เป็นความสัมพันธ์ที่ช่วยลดความรุนแรงของปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชน ทั้งนี้ ผลจากการไกล่เกลี่ยแล้วทำให้เกิดภาวะจำยอม เพราะความเกรงใจ หรือเคารพนับถือผู้ไกล่เกลี่ย ซึ่งการเกิดภาวะจำยอมเช่นนี้ อังคณา บุญสิทธิ์ (2549) เห็นว่า ควรต้องระวัง เพราะเป็น

การใช้อำนาจเหนือที่อยู่ในโครงสร้างสังคมไทย เห็นได้ว่า การจำยอม ย่อมไม่ส่งผลดีต่อความสัมพันธ์ระหว่างคู่กรณีมากนัก และต้องอาศัยระยะเวลาในการฟื้นคืนสัมพันธภาพที่ยาวนานมากขึ้นกว่ารูปแบบการยอมรับต่อปัญหาที่เกิดขึ้น และเข้าใจซึ่งกันและกันของคู่กรณี ทั้งนี้ สังคมไทยเป็นสังคมที่ยึดระบบอาวุโส รวมถึงการแสดงออกทางความคิดเคยถูกกดทับด้วยระบบโครงสร้างทางสังคมที่ผ่านระบบการปกครองตั้งแต่ระบบสมบูรณาญาสิทธิราชย์ และประชาธิปไตยที่ไม่เต็มใบมากนัก สิ่งเหล่านี้ได้ปลูกฝังวิธีคิดของคนในสังคมจนเป็นวัฒนธรรม ผู้วิจัยเห็นว่า ความสมานฉันท์หรือผลของการคลี่คลายปัญหาที่เกิดขึ้น บางครั้งอาจเป็นภาวะจำยอมดังที่กล่าวมา แต่ด้วยวัฒนธรรมที่ฝังรากลึกยาวนาน จึงทำให้ภาวะจำยอมนั้นค่อย ๆ คลี่คลายและฟื้นคืนสัมพันธภาพของคนในชุมชนได้เมื่อเวลาผ่านมาระยะหนึ่ง ที่รับรู้กันว่า “คนไทยลืมง่าย” ซึ่งประโยคนี้แท้จริงแล้วคือการสะท้อนถึง “การให้อภัย” ต่อกันเมื่อเวลาล่วงเลยผ่านไป นั่นคือ สังคมไทยยังอยู่บนพื้นฐานของหลักคำสอนของศาสนาที่ปลูกฝังไว้ในเรื่องดังกล่าวนั่นเอง

อย่างไรก็ตาม ภายใต้สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงในยุคโลกาภิวัฒน์นี้ การมีระบบความสัมพันธ์ของคนในชุมชนอย่างแน่นแฟ้นถือเป็นข้อดีประการหนึ่งของสังคมไทยที่น่าภาคภูมิใจและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติควรให้ความสำคัญในการกำหนดนโยบายต่าง ๆ ทั้งในแง่ของส่งเสริมให้ยังคงแน่นแฟ้นต่อไป และการดึงเอาศักยภาพส่วนนี้ซึ่งหมายถึงการให้คนในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติของชุมชนนั่นเอง ตลอดจนการให้ความสำคัญกับแนวคิดก็เป็นเรื่องสำคัญไม่น้อย ทั้งนี้ ที่ผ่านมาความขัดแย้งเกิดขึ้นก็เนื่องจากแนวคิดที่มองต่างมุมและมักมุ่งเน้นไปด้านใดด้านหนึ่งจนเกินไป ปัจจุบันการจัดการทรัพยากรธรรมชาติที่จะลดปัญหาความขัดแย้งลงได้นั้น ผู้วิจัยเห็นว่าการปรับแนวคิดจึงเป็นสิ่งสำคัญและแนวคิดนิเวศวิทยาการเมืองก็เป็นอีกแนวคิดหนึ่งที่น่าสนใจ เพราะมีมุมมองอย่างรอบด้านทั้งมิติประวัติศาสตร์ของชุมชนท้องถิ่นผู้ซึ่งใช้ทรัพยากรโดยตรง และเป็นตัวแสดงหลักในการจัดการ ทั้งยังมองความเชื่อมโยงไปสู่ระดับต่าง ๆ ทั้งท้องถิ่น ชาติ และโลก หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ การคิดอย่างเป็นระบบ มองปัญหาและการจัดการอย่างบูรณาการทั้งชุดความรู้ ปฏิบัติการ และผู้กระทำการ ย่อมทำให้ลดปัญหาความขัดแย้งที่เกิดจากการใช้ทรัพยากรธรรมชาติได้

ส่วนที่ 3 การสร้างความร่วมมือด้วยแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิด (Companion Modelling Approach: ComMod) เกมบทบาทสมมติ (Role Playing Game: RPG) ในกรณีศึกษาป่าทุ่งบางนกออก

บทที่ 11

กระบวนการสร้างแบบจำลองความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก

สำหรับบทนี้ผู้วิจัยต้องการอธิบายถึงกระบวนการสร้างแบบจำลองความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับป่าแห่งนี้ ทั้งนี้แม้ว่างานวิจัยนี้ใช้แนวทางหลักในการสร้างความร่วมมือตามแนวคิดของการสร้างแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิด (Companion Modelling Approach: ComMod) ทว่า การปฏิบัติการในสถานการณ์จริง เพื่อสร้างความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้เสียที่มีหลากหลายกลุ่มนั้นถือว่าเป็นความท้าทายต่อการทำงานวิจัยเชิงปฏิบัติการไม่น้อย ผู้วิจัยจำเป็นต้องใช้การวางแผนงานและกลยุทธ์การทำงานที่ต้องมีการเรียนรู้และปรับประยุกต์แผนและกลยุทธ์การทำงานอยู่ตลอดเวลา รวมถึงการใช้ทักษะในด้านต่าง ๆ ที่กล่าวได้ว่าต้องใช้ทั้งศาสตร์และศิลป์ในการทำงาน ดังนั้น เนื้อหาในบทนี้ผู้วิจัยจึงเริ่มต้นตั้งแต่การอธิบายให้เข้าใจอย่างชัดเจนว่าหากใช้แนวคิดแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิดมาอธิบายในบริบทและเงื่อนไขของชุมชนและป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกจะเป็นอย่างไร และต้องการสะท้อนให้เห็นกระบวนการสร้างความร่วมมืออย่างเป็นลำดับตั้งแต่เริ่มต้นจนเสร็จสิ้นกระบวนการ ซึ่งมีในแต่ละขั้นตอนมีกลไกหรือเทคนิควิธีการในการสร้างความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้เสียเพื่อให้เกิดการสื่อสารแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประสบการณ์และความรู้ระหว่างกันอย่างไร มีกลยุทธ์การทำงานที่จะดึงเอาศักยภาพของแต่ละผู้มีส่วนได้เสียออกมาอย่างไร หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ การทำให้ผู้มีส่วนได้เสียได้เรียนรู้ร่วมกันจากแบบจำลองความคิดที่มีหลากหลายของผู้มีส่วนได้เสียแต่ละคนจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องจนกระทั่งได้แบบจำลองร่วมที่ทุกฝ่ายเห็นพ้องและเกิดเป็นรูปแบบการจัดการป่าที่ทุกฝ่ายยอมรับ ซึ่งรูปแบบดังกล่าวนี้ก็คือแบบจำลองภาพแทนความนึกคิดของผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายที่เกิดขึ้นภายใต้ฐานความรู้ที่เกิดจากการสื่อสารแลกเปลี่ยนและปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน มีการเจรจาต่อรองกัน จนนำไปสู่การตัดสินใจเลือกแนวทางในการจัดการป่าเสม็ดของชุมชน ซึ่งจะเห็นได้ว่า การได้มาของรูปแบบการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนนั้นต้องมีการบูรณาการทั้งความรู้ ผู้กระทำการ (ผู้มีส่วนได้เสีย) และวิธีการ ซึ่งวิธีการนี้รวมถึงเครื่องมือในรูปแบบต่าง ๆ อย่างหลากหลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกมบทบาทสมมติ (Role Playing Game: RPG) ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญของการศึกษาตามแนวทางของการสร้างแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิด (Companion Modelling Approach: ComMod) ที่ใช้ในการศึกษานี้จนได้รูปแบบการจัดการที่ผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายยอมรับ

อนึ่ง องค์ประกอบของเนื้อหาในบทนี้ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการสร้างความร่วมมือ ซึ่งผู้วิจัยได้พยายามเรียงลำดับเนื้อหาอย่างเป็นขั้นตอนโดยละเอียดตั้งแต่การเริ่มต้นจนถึงเสร็จสิ้นกระบวนการ ดังมีลำดับการนำเสนอเนื้อหาส่วนต่าง ๆ ดังนี้

ลำดับแรก ความร่วมมือ เป็นการกล่าวเกริ่นโดยสรุปเกี่ยวกับความสำคัญของความร่วมมือที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรร่วม และการอธิบายแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิดรวมถึงทฤษฎีเกมที่มีความเชื่อมโยงกับการสร้างความร่วมมือ ทั้งนี้เพื่อเชื่อมโยงเนื้อหาส่วนนี้ไปสู่หัวข้อ

ถัดไปที่จะกล่าวถึงการสร้างแบบจำลองความร่วมมือในกรณีศึกษาป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกและชุมชนควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา

ลำดับที่สอง กระบวนการสร้างแบบจำลองความร่วมมือในกรณีป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก ประกอบด้วยหัวข้อย่อยดังนี้

1. การศึกษาชุมชนและป่าเสม็ด ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหา 2 ส่วนย่อย คือ

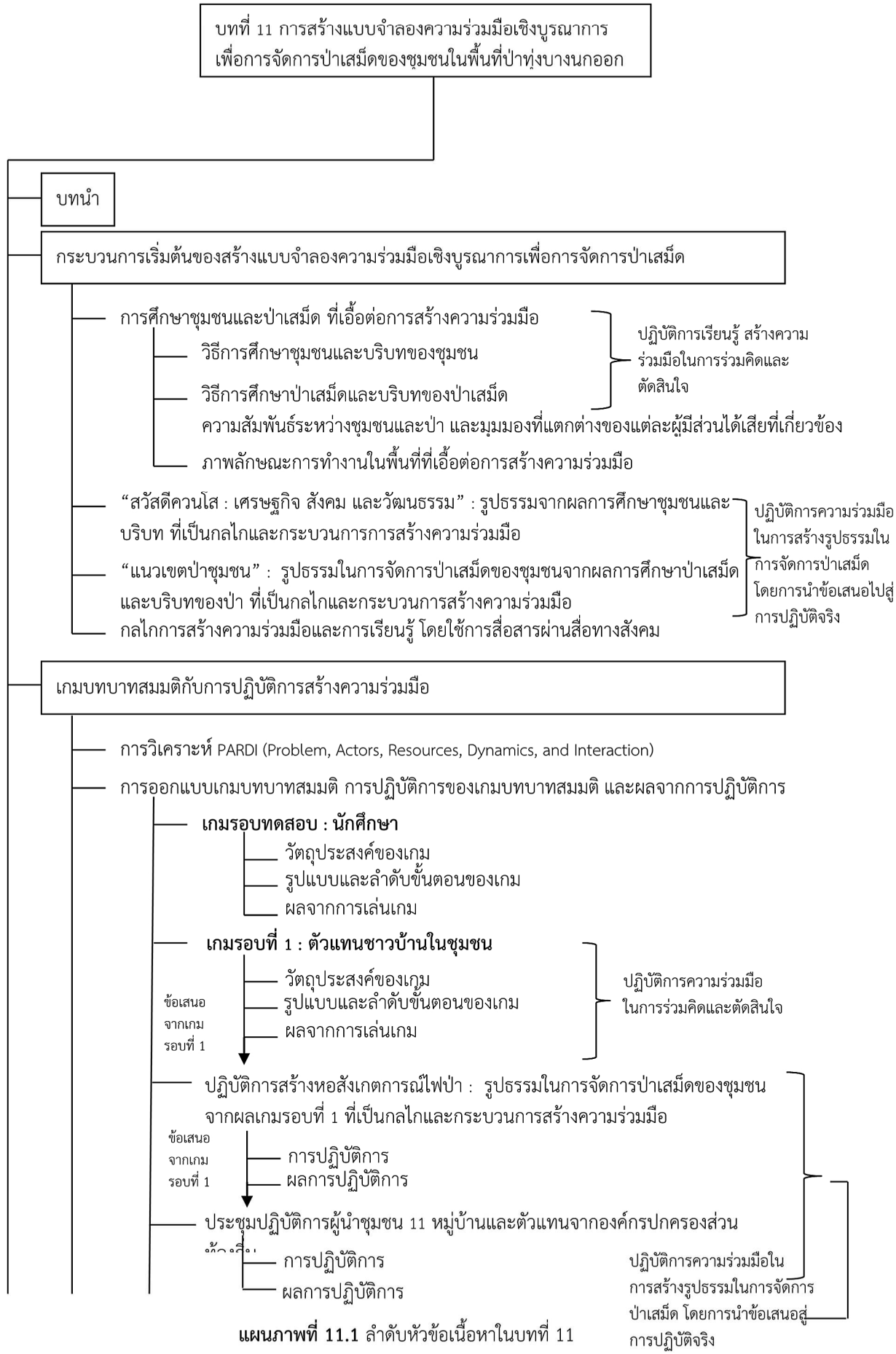
1.1 การศึกษาชุมชนและบริบทของชุมชน ป่าเสม็ดและบริบทของป่า และความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนและป่าเสม็ด เป็นการกล่าวถึงเนื้อหาโดยสรุปเกี่ยวกับลักษณะและกลไกการทำงานในพื้นที่ชุมชนในแต่ละส่วนเพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับชุมชนและป่าเสม็ด รวมถึงการสร้างความร่วมมือจากผู้มีส่วนได้เสียฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.2 ผลการศึกษาที่เป็นกลไกการสร้างความร่วมมือ เป็นการแสดงผลการศึกษาที่เกิดขึ้นเป็นรูปธรรม ได้แก่ 1) การรวบรวบข้อมูลชุมชนในรูปแบบหนังสือเพื่อการเรียนรู้ที่มีการนำไปใช้ประโยชน์ในชุมชนและสังคม โดยการเผยแพร่สู่ห้องสมุดทั่วประเทศ 2) ผลการศึกษาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกก็เกิดการปฏิบัติการปักแนวเขตป่าชุมชน 3) การเขียนบทความลงตีพิมพ์ในสื่อทางวิชาการหรือสื่อหนังสือพิมพ์ รวมถึงสื่อวิทยุ ซึ่งทั้งสามส่วนนี้เป็นกลไกส่วนหนึ่งของกระบวนการสร้างความร่วมมือ การสร้างความไว้วางใจระหว่างผู้มีส่วนได้เสีย ความไว้วางใจระหว่างชุมชน และความไว้วางใจระหว่างผู้มีส่วนได้เสียและผู้วิจัย ทั้งนี้ ผลที่ได้จากการศึกษาในส่วนชุมชนและบริบททำให้เกิดกระบวนการคืนความรู้สู่ชุมชน เป็นวงรอบการเรียนรู้ร่วมกันในระดับชุมชนที่มีผู้เข้าร่วมหลายระดับ ทั้งชาวบ้าน ผู้มีส่วนได้เสียที่ใช้ประโยชน์จากป่าเสม็ด เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานของรัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ครู นักเรียน หน่วยงานด้านการศึกษา เช่น มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ส่วนผลที่ได้จากการศึกษาป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก ที่มีการวางแปลงสำรวจนั้น ทำให้เกิดปฏิบัติการปักแนวเขตป่าชุมชน ที่เป็นกลไกการสร้างความร่วมมืออีกประการหนึ่ง สำหรับการเขียนบทความทางวิชาการ การเผยแพร่ข้อมูลผ่านสื่อหนังสือพิมพ์ หรือการใช้สื่อวิทยุนั้น เป็นการนำข้อมูลจากผลการศึกษาทั้งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับชุมชนและป่าเสม็ดเผยแพร่สู่สังคม และนำข้อมูลเหล่านี้กลับมาคืนความรู้สู่ชุมชนในกระบวนการต่าง ๆ กล่าวได้ว่า ผลการศึกษาในส่วนชุมชนและป่าเสม็ดนั้น ผู้วิจัยมีการใช้การปฏิบัติการจริงให้เกิดขึ้นเป็นรูปธรรมในพื้นที่และเป็นประโยชน์ต่อชุมชน รวมถึงการใช้สื่อต่าง ๆ ให้เป็นประโยชน์ในการทำงานร่วมกัน ดังกล่าวมานี้เป็นกลไกอย่างหนึ่งของการทำงานที่มีการกำหนดแผนงานทั้งที่เกิดขึ้นล่วงหน้าและเกิดขึ้นตามสถานการณ์ ทั้งนี้เพื่อสร้างความร่วมมือและสร้างความไว้วางใจ และเอื้อต่อการทำงานร่วมกันในกระบวนการต่อ ๆ ไป อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาจากส่วนนี้ทั้งหมดเป็นข้อมูลที่นำไปสู่การออกแบบเกมบทบาทสมมติ ซึ่งเป็นเครื่องมือปฏิบัติการสำคัญที่ผู้วิจัยจะมีการกล่าวถึงในเนื้อหาลำดับถัดไปของบทนี้

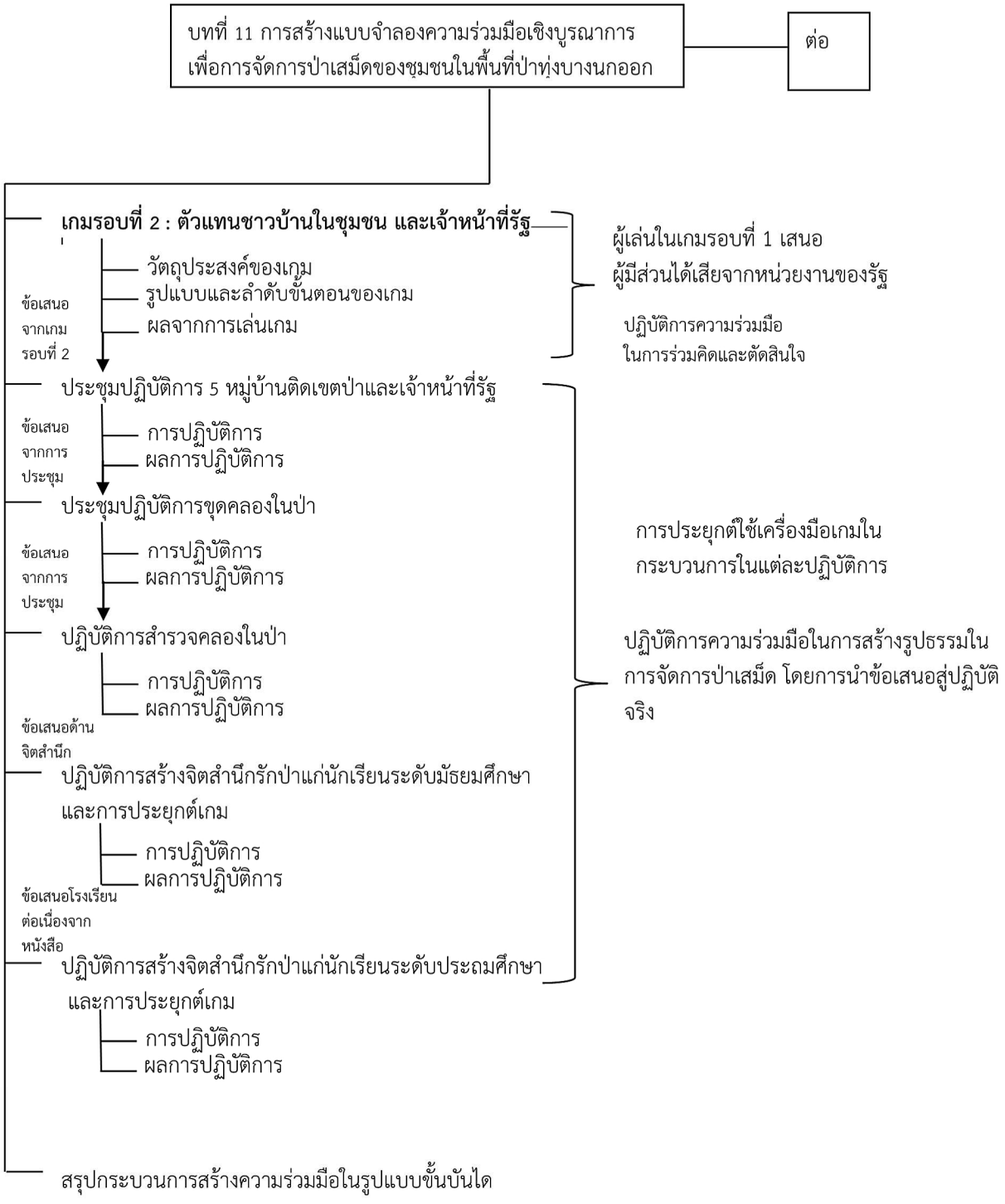
2. เกมบทบาทสมมติ และผลที่ได้จากเกมในรอบต่าง ๆ ซึ่งการกล่าวถึงเนื้อหา 2 ส่วนย่อย คือ

2.1 ขั้นตอนต่าง ๆ ของการออกแบบเกมบทบาทสมมติ เครื่องมือและองค์ประกอบของชุดเกม ผู้มีส่วนได้เสียที่เข้าร่วม และลำดับการเล่นเกม ที่เกิดขึ้นในแต่ละรอบ

2.2 ผลที่เกิดขึ้นจากเกมในแต่ละรอบ ซึ่งประกอบด้วย ข้อเสนอต่าง ๆ ในการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก การวิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้นจากเกม ขณะเดียวกันผลจากข้อเสนอบางส่วนก็นำไปสู่กระบวนการในการสร้างความร่วมมือเพื่อหารูปแบบการจัดการป่าเสม็ดต่อไป ซึ่งในแต่ละกระบวนการที่เกิดขึ้นนั้นมีการกล่าวถึงเนื้อหาการออกแบบกระบวนการ ผู้เข้าร่วม และผลที่ได้ รวมถึงการประยุกต์ใช้แนวคิดเกมในรูปแบบหลากหลายเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของกระบวนการ และเป็นการเสนอมุมมองการนำเกมมาใช้ในหลากหลายรูปแบบ โดยสรุป คือ เนื้อหามีสองส่วน คือ ข้อมูลและกระบวนการอันเป็นผลสืบเนื่องจากกระบวนการหนึ่ง ๆ ต่อเนื่องกันไปจนเสร็จสิ้นกระบวนการสร้างความร่วมมือจนได้รูปแบบการจัดการป่าเสม็ดที่ทุกฝ่ายยอมรับที่ครอบคลุมในมิติต่าง ๆ ดังกรณีเกมรอบทดสอบ จะมีเนื้อหาที่กล่าวถึงการออกแบบเกม กระบวนการ และผลที่ได้จากเกม ซึ่งนำไปสู่การปรับปรุงในกระบวนการลำดับถัดไป คือ เกมรอบที่ 1 ซึ่งมีเนื้อหากล่าวถึงการออกแบบเกม กระบวนการ และผลที่ได้ ซึ่งผลที่ได้บางส่วนก็กลายเป็นกระบวนการและกลไกในการสร้างความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้เสีย เช่น ข้อเสนอการสร้างหอสังเกตการณ์ไฟป่า และข้อเสนอการประชุมปฏิบัติการ 11 หมู่บ้าน ผลที่ได้จากเกมรอบที่ 1 และกระบวนการย่อยที่เกิดขึ้น ก็นำไปสู่เกมรอบที่ 2 ซึ่งผู้วิจัยแสดงเนื้อหาลักษณะเดียวกันคือ ข้อมูลที่ได้ในลักษณะข้อเสนอต่าง ๆ และข้อเสนอบางประการที่กลายเป็นกระบวนการและกลไกการสร้างความร่วมมือต่อไป เช่น การประชุมปฏิบัติการ 5 หมู่บ้านติดเขตป่า ซึ่งมีผลต่อเนื่องไปสู่การประชุมปฏิบัติการขุดคลองในป่า จนกระทั่งเกิดปฏิบัติการสำรวจคลองในป่า และนำเสนอข้อมูลเข้าสู่หน่วยงานที่สนับสนุนงบประมาณในการดำเนินการ คือ สำนักงานชลประทาน เขตท่าม่วง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา นอกจากนี้ จากข้อมูลการเสนอแนวทางการจัดการป่าโดยให้มีการจัดการในระดับการสร้างจิตสำนึกและความตระหนักต่อความสำคัญของป่าและสถานการณ์ปัญหา จึงนำไปสู่การจัดกระบวนการเรียนรู้ชุมชนและป่าให้แก่เด็ก รวมถึงกรณีรูปธรรมที่เกิดจากกระบวนการศึกษาชุมชนและบริบทของชุมชน ที่รวบรวมเป็นหนังสือและโรงเรียนในชุมชนนำไปใช้ในการเรียนการสอนก็ทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ชุมชนและป่าขึ้นอีกกระบวนการ จากที่กล่าวมาข้างต้นเพื่อให้เข้าใจและเห็นภาพที่ชัดเจน ผู้วิจัยจึงได้สังเคราะห์ลำดับเนื้อหาของบทนี้ในรูปแบบแผนภาพ (แผนภาพที่ 11.1)



แผนภาพที่ 11.1 ลำดับหัวข้อเนื้อหาในบทที่ 11



แผนภาพที่ 11.1 ลำดับหัวข้อเนื้อหาในบทที่ 11 (ต่อ)

1. บทนำ

ความร่วมมือ คือ การร่วมแรงร่วมใจที่สร้างพลังซึ่งสามารถทำให้การทำงานร่วมกันนำไปสู่เป้าหมายที่กว้างขวางและยิ่งใหญ่ได้มากกว่าการทำงานแบบมุ่งเอาชนะหรือแข่งขันกัน ความร่วมมือถือเป็นระดับการมีส่วนร่วมที่ให้ประชาชนได้มีส่วนร่วม ซึ่งทุกคนร่วมกันทำในทุกขั้นตอนของการตัดสินใจ และมีการดำเนินกิจกรรมร่วมกันอย่างต่อเนื่อง (International Association for Public Participation 2007, 1) แต่การสร้างความร่วมมือเพื่อให้ได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีตลอดการดำเนินโครงการใด ๆ ย่อมมีความซับซ้อนและต้องอาศัยทั้งศาสตร์และศิลป์ แต่ก็ใช่ว่าเราจะไม่สามารถทำได้เพราะแท้จริงแล้วมนุษย์มีสติปัญญาและมีพื้นฐานนิสัยที่มีการช่วยเหลือกันเพื่อความอยู่รอด และในธรรมชาติไม่ว่ามนุษย์หรือสัตว์หากมีการดำรงชีวิตภายใต้หลักแห่งการช่วยเหลือเกื้อกูลกันย่อมสามารถดำรงเผ่าพันธุ์และเป็นผู้เข้มแข็ง ดังที่ ปีเตอร์ โครพอทกิ้น (Peter Kropotkin) นักวิทยาศาสตร์และนักปรัชญาได้กล่าวไว้ว่า ผู้ที่เข้มแข็งที่สุดในธรรมชาติ คือ ผู้ที่ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และเป็นผู้ที่มีโอกาสอยู่รอดมากกว่าผู้ที่สู้รบกันตลอดเวลาซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า การแข่งขันเพื่อมุ่งเอาชนะหรือช่วงชิงความได้เปรียบกันย่อมไม่ส่งผลดีมากนัก แต่ถ้ามีความร่วมมือกันย่อมส่งผลต่อการดำรงอยู่และค้นพบทางเลือกที่ดีที่สุดมากกว่า ดังที่ วันทนา ศิวะ (2553, 75) ได้อธิบายว่าความร่วมมือเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการดำรงอยู่ของสาธารณสมบัติของชุมชนทั้งป่าไม้ น้ำในแม่น้ำ และทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ ซึ่งหากอธิบายด้วยทฤษฎีเกมจะเห็นว่าทางเลือกที่ว่านั้นก็คือจุดสมดุลของการเล่นเกมที่เรียกว่า จุดสมดุลของแนช (Nash Equilibrium) ซึ่งกล่าวถึงสถานการณ์ที่ผลประโยชน์ของแต่ละฝ่ายไม่ได้ขึ้นอยู่กับการแย่งชิงจากฝ่ายตรงข้ามเท่านั้น แต่ผลประโยชน์อาจเกิดจากความร่วมมือกันเพื่อหาทางออกที่เป็นข้อตกลงร่วมกันของทุกฝ่าย ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตจริง ดังที่ได้กล่าวถึงความหมายของการร่วมมือในตอนต้นที่ว่า การร่วมมือ คือ การร่วมใจหรือในทฤษฎีเกม คือ เกมแห่งความร่วมใจ (Trust game) ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการอธิบายสถานการณ์ต่าง ๆ ทางสังคมได้ ดังกรณีการชุมนุมประท้วงทุกประเภทก็อาจกล่าวได้ว่า คือ การเล่นเกมแห่งความร่วมใจ เพราะการมาชุมนุมคือกลุ่มคนที่มีแนวคิดและเป้าหมายเดียวกัน นอกจากนี้ยังมีตัวอย่างเกมที่สะท้อนถึงการขาดความไว้เนื้อเชื่อใจกัน มีความหวาดระแวงต่อกัน และการขาดโอกาสในการได้พูดคุยและปรึกษาหารือ นั่นคือ เกมแห่งความลำบากใจของจำเลย (Poinsner’s Dilemma) ซึ่งจำเลยถูกควบคุมตัวและแยกห้องในการสอบสวนทำให้จำเลยทั้งสองจำเป็นต้องเลือกกลยุทธ์การยอมรับสารภาพ ซึ่งก็ไม่ใช่ทางเลือกที่ดีที่สุดสำหรับทั้งสองฝ่ายเพราะต่างหวาดระแวงต่อกันจึงไม่อาจร่วมมือร่วมใจกันได้ (นรินทร์ โอฬารกิจอนันต์ 2554, 9-73) เห็นได้ว่าการมีโอกาสได้พูดคุยแลกเปลี่ยน เจรจาตกลง ทำความเข้าใจ เรียนรู้ซึ่งกันและกันจนเกิดความไว้วางใจต่อกันจะทำให้เกิดความร่วมมือเพื่อหาทางเลือกที่แต่ละฝ่ายยอมรับว่าเป็นทางเลือกที่ดีที่สุด

แบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิด (Companion Modelling Approach) เป็นแนวทางการศึกษาแนวทางหนึ่งที่ใช้ในกระบวนการสร้างความร่วมมือ โดยมีเครื่องมือตัวหลัก คือ เกมบทบาทสมมติ (Role Playing Game: RPG) เป็นเกมชนิดหนึ่งที่ผู้เล่นจะกระทำการต่าง ๆ ไปตามบทบาทของตน (Waskul et al. 2004) โดยผู้เล่นร่วมกันตรวจสอบการกระทำของผู้เล่นในแต่ละบทบาททั้งในการกระทำที่ประสบความสำเร็จหรือล้มเหลว เพื่อนำไปสู่การกำหนดแนวทางหรือกฎเกณฑ์ของระบบ

ทั้งนี้ทุกองค์ประกอบของเกมสามารถกำหนดได้อย่างง่าย ไม่ว่าจะเป็นเป้าหมาย กฎเกณฑ์ โครงสร้างของเกมส์ และความขัดแย้งที่จะเกิดขึ้น นอกจากนี้บรรยากาศในการเล่นเกมจะอยู่ในลักษณะของการร่วมมือและเป็นมิตรกันมากกว่าการแข่งขันเพื่อเอาชนะ ดังนั้น การเล่นเกมจึงไม่มีผู้แพ้หรือผู้ชนะ อนึ่ง เมื่อเปรียบเทียบเครื่องมือเกมบทบาทสมมติกับลักษณะทั่วไปของเกม จะเห็นว่าโดยธรรมชาติของการเล่นเกมอะไรสักอย่างหนึ่ง สิ่งที่ผู้เล่นหรือแม้แต่ผู้วิจัยเองยังรู้สึกได้นั่นคือ ความสนุก และท้าทายต่อผู้เล่น ขณะเดียวกันผู้เล่นต้องมีการตัดสินใจและมีความตื่นตัวในขณะเล่มเกมตลอดเวลา ดังนั้น การประยุกต์รูปแบบการเล่นเกมโดยใช้เกมบทบาทสมมติมาใช้ในกระบวนการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพที่ให้ทุกฝ่ายได้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจบนพื้นฐานการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ผู้เล่นได้รับความรู้และมีความเข้าใจต่อกระบวนการคิดของคนอื่น เครื่องมือเกมชนิดนี้จึงเป็นนวัตกรรมที่น่าสนใจเป็นอย่างมาก ดังที่ สมศักดิ์ สุขวงศ์ (2550, 291) ได้อธิบายถึงพฤติกรรมของมนุษย์และการเรียนรู้ไว้ว่า พฤติกรรมที่ปรับเปลี่ยนไปของผู้มีส่วนได้เสียภายหลังการเรียนรู้ว่า พฤติกรรมของมนุษย์นั้นเปลี่ยนแปลงได้จากการเรียนรู้ และกระบวนการเรียนรู้ทางสังคมถือเป็นเรื่องสำคัญในการจัดการป่าชุมชน โดยการเรียนรู้มีปัจจัยหลัก 2 ประการ คือ การมีผู้อำนวยการให้เกิดการเรียนรู้และมีโอกาสในการเรียนรู้ เช่น การมีโอกาสได้ประชุมหารือกัน เป็นต้น ดังนั้น เกมบทบาทสมมติเปรียบเสมือนผู้อำนวยการให้เกิดการเรียนรู้และสร้างโอกาสการเรียนรู้ให้แก่กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ทำให้มีการปรับเปลี่ยนการตัดสินใจบนพื้นฐานความรู้ ในทำนองเดียวกันกับการจัดการป่าชุมชนที่ต้องอาศัยความร่วมมือ แลกเปลี่ยน เรียนรู้ และตัดสินใจร่วมกัน ซึ่งการได้เรียนรู้ดังกล่าวนั้นทำให้ผู้เข้าร่วมมีการเปลี่ยนพฤติกรรมการตัดสินใจใหม่ที่อยู่บนพื้นฐานของความรู้ที่ได้รับ

ทำนองเดียวกันกับการหารูปแบบการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออกเพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนของชุมชน ก็จำเป็นต้องอาศัยพลังแห่งความร่วมมือจากผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน และการใช้เกมบทบาทสมมติเป็นเครื่องมือจึงเปรียบเสมือนการมีผู้อำนวยการให้เกิดการเรียนรู้และให้ผู้มีส่วนได้เสียได้มีโอกาสในการเรียนรู้ มีพื้นที่ในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ผู้มีส่วนได้เสียได้มีโอกาสรู้จักและเรียนรู้ในมุมมองที่แตกต่างของแต่ละคน เกิดการพูดคุยหารือ และนำไปสู่การเสนอแนวทางที่เป็นข้อตกลงร่วมกันในการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนเพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน

2. กระบวนการเริ่มต้นของสร้างแบบจำลองความร่วมมือเพื่อการจัดการป่าเสม็ด

การสร้างแบบจำลองความร่วมมือในการศึกษาครั้งนี้เริ่มต้นกระบวนการโดยการใช้แนวทางของกระบวนการสร้างแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิด (ComMod) ซึ่งในการศึกษาตามกระบวนการดังกล่าวมีรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนที่นำไปสู่การสร้างความร่วมมือเชิงบูรณาการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกมบทบาทสมมติ ทว่า นอกเหนือจากการยึดแนวทางของ ComMod เป็นหลักเบื้องต้นในการสร้างความร่วมมือแล้ว ยังมีแนวทางหนุนเสริมหรือกลไกอื่น ๆ ที่ถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือสนับสนุนในการทำงานเพื่อนำไปสู่รูปธรรมของการจัดการที่เปลี่ยนจากแนวคิดเป็นการปฏิบัติการจริงในพื้นที่ ดังจะกล่าวถึงรายละเอียดต่าง ๆ ในแต่ละขั้นตอนของการศึกษาดังนี้ :-

2.1 การศึกษาชุมชนและป่าเสม็ดที่เอื้อต่อการสร้างความร่วมมือ

สำหรับการศึกษาในส่วนของชุมชนและบริบทของชุมชน รวมถึงการศึกษาป่าและบริบทป่า ซึ่งทั้งสองส่วนสำคัญนี้ถือเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการสร้างความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนอย่างยั่งยืนตามแนวทาง ComMod ที่ให้ความสำคัญกับ Social Dynamics และ Ecological Dynamics ดังภาพที่ 2.11 (หน้า 94 ในบทที่ 2) ทั้งนี้การเรียนรู้ชุมชน ประวัติศาสตร์และสภาพแวดล้อมอื่น ๆ ของชุมชนนั้นมีวัตถุประสงค์เพื่อทำความรู้จักและเข้าใจชุมชนในเบื้องต้นอย่างรอบด้าน เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ทั้งประวัติศาสตร์ ประเพณี วัฒนธรรม ความเป็นอยู่ วิธีการเริ่มต้นด้วยการเข้าสู่ชุมชนผ่านคนที่รู้จักมักคุ้นเป็นผู้แนะนำผู้วิจัยให้คนในชุนชนได้รู้จัก การลงพื้นที่แต่ละครั้งของผู้วิจัยมีหลากหลายรูปแบบ ทั้งการลงชุมชนในลักษณะการไปเที่ยว ทำกิจกรรมร่วมกับคนในชุมชน เช่น การลงเรือ เรียนรู้การทำประมง รับฟังปัญหา และวิธีการทำประมง การร่วมทำกับข้าวในครัว กินข้าวร่วมกันกับคนในชุมชนอย่างเป็นกันเอง ทำกิจกรรมไปพูดคุยแลกเปลี่ยนกันไปพร้อม ๆ กัน การลงพื้นที่ซ้ำ ๆ หลาย ๆ ครั้งทำให้คนในชุมชนไว้วางใจ และสามารถพูดคุยกันได้อย่างเป็นกันเอง นำไปสู่ความร่วมมือในการทำงานต่อไป

2.1.1 วิธีการศึกษาชุมชนและบริบทของชุมชน ทั้งมิติเศรษฐกิจ สังคม ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรมและประเพณีของชุมชน ซึ่งในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยเริ่มต้นจากการลงพื้นที่เพื่อแนะนำตนเองแก่ชุมชน และทำความรู้จักคนในชุมชน ตามแนวทางของการเชิงคุณภาพโดยการรวบรวมข้อมูลโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก ในบรรยากาศและการพูดคุยแบบเป็นกันเองระหว่างผู้วิจัยและผู้ให้ข้อมูล มีการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชนไปพร้อมกันระหว่างผู้วิจัยและผู้ให้ข้อมูล ซึ่งในภาษาอังกฤษใช้วิธีการสัมภาษณ์ลักษณะนี้ว่า Go-along in-depth interview ซึ่งเป็นวิธีการที่ได้รับการยอมรับว่ามีความยืดหยุ่นและสร้างความเป็นมิตรระหว่างผู้ให้สัมภาษณ์และผู้วิจัย (Carpiano 2009) ซึ่งผู้วิจัยสามารถรับรู้ได้ด้วยตนเองว่าการใช้วิธีการลักษณะดังกล่าวแตกต่างจากการนั่งสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยมุ่งเน้นแต่ข้อมูลที่ตนต้องการ ตั้งคำถามตามข้อคำถามที่เตรียมไว้ แล้วผู้ให้ข้อมูลก็มีหน้าที่ตอบในเวลาจำกัด กล่าวได้ว่าวิธีการสัมภาษณ์แบบดำเนินกิจกรรมไปด้วยทำให้ผู้วิจัยไม่รู้สึกเครียด หรืออึดอัด ขณะที่สังเกตผู้ให้ข้อมูลเองก็ไม่มีความกังวลหรือประหม่า หรือเบื่อในขณะที่กำลังสนทนาแลกเปลี่ยน ทั้งนี้ในการสนทนาผู้วิจัยใช้รูปแบบการสนทนาอย่างไม่เป็นทางการและเข้าสู่ชุมชนเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้กับชาวบ้านในแต่ละหมู่บ้านทั้ง 11 หมู่บ้าน ตลอดจนสัมภาษณ์กลุ่มผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่รัฐในพื้นที่ รวมผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้นจำนวน 85 คน ซึ่งมีจำนวนน้อยกว่าจำนวนผู้ให้ข้อมูลที่ผู้วิจัยได้ประมาณสัดส่วนในแต่ละประเภทเอาไว้ เนื่องจากผู้ให้ข้อมูลแต่ละกลุ่มประกอบอาชีพที่หลากหลายที่เกี่ยวข้องกับป่า โดยคนบางคนอาจเป็นทั้งคนที่มีอาชีพประมงซึ่งตัดไม้เสม็ดไปใช้ คนหาเห็ดเสม็ด หรือทำบังกาด หรืออาจเป็นเจ้าของที่ดินติดเขตป่า ด้วยเหตุผลดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยลดเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ระดับหนึ่ง ทว่าหากรวมผู้ให้ข้อมูลที่ผู้วิจัยศึกษาเชิงลึกในประเด็นต่าง ๆ ที่กล่าวถึงในบทที่ 5, 6, 7, 8 และ 9 จะทำให้มีผู้ให้ข้อมูลในส่วนนี้ประมาณ 110 คน

นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังใช้การสนทนากลุ่ม (Focus Group discussion) กับชาวบ้านกลุ่มละประมาณ 3-5 คน ในสถานที่ที่ชาวบ้านดำเนินกิจกรรมในชีวิตประจำวัน เช่น ท่าเรือริมคลองจ่าในหมู่บ้านซึ่งมักเป็นที่นัดพบ ซ่อมเรือ ต่อเรือ แกะสัตว์น้ำที่หาได้จากทะเล และการเตรียมตัวลงเรือในรอบเย็น เป็นต้น ตลอดจนการลงพื้นที่เข้าร่วมสังเกตทั้งแบบมีส่วนร่วมและไม่มี

ส่วนร่วม (Participant and Non-participant observation) ในกิจกรรมต่าง ๆ ของชาวบ้านในชุมชน ทั้งการร่วมประชุมประจำเดือนของหมู่บ้าน การออกเรือประมงหาสัตว์น้ำในทะเลสาบสงขลา เพื่อเรียนรู้วิถีการทำประมง ปัญหาและผลกระทบจากปัจจัยต่าง ๆ รวมถึงปัญหาที่มีความเชื่อมโยงกับป่าเสม็ดของชุมชน การเก็บหาของป่า (เห็ดตับเต่า เห็ดเสม็ด และพืชกินได้ต่าง ๆ) โดยเก็บข้อมูลจากคนในและนอกชุมชน (ตำบลห้วยลึก อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา) ที่เป็นกลุ่มที่เข้าหาของป่าเป็นอาชีพ ทั้งเพื่อการบริโภคในครัวเรือนหรือการสร้างรายได้ให้กับตนเองและครอบครัว เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม ในการลงพื้นที่ของผู้วิจัยก็มีอุปสรรคอยู่บ้าง ในระยะเริ่มต้นของการลงพื้นที่เมื่อปี พ.ศ. 2554 เนื่องจากเมื่อแนะนำตัวว่าเป็นนักศึกษาและมาชุมชนเพื่อทำวิจัยในการศึกษาระดับปริญญาเอกในเรื่องเกี่ยวกับการจัดการป่าเสม็ดของชุมชน ซึ่งด้วยสถานภาพที่เป็นเพียงนักศึกษานี่เองที่ทำให้ชาวบ้านที่ได้ยินหรือรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับการทำวิจัยของผู้วิจัย ต่างก็คิดว่าการเข้ามาของผู้วิจัยนั้นคงเป็นเพียงแค่การมาเก็บข้อมูลแล้วนำไปรายงานอาจารย์ หรือบางคนก็มองว่าเหมือนกับการมาทำวิจัยทั่ว ๆ ไปที่ชาวบ้านมักคุ้นชินกันว่า เมื่อผู้วิจัยมาเก็บข้อมูลและเมื่อได้ข้อมูลตามต้องการไปแล้ว ชุมชนก็ไม่ได้มีอะไรเกิดขึ้นหรือไม่ได้มีประโยชน์อะไรเกิดขึ้นกับชุมชน ทั้งนี้ จากการสังเกตแววตาหรือการพูดให้ผู้วิจัยได้ยินสะท้อนให้เห็นว่า ชุมชนก็มีความคาดหวังต่อการทำวิจัยที่สร้างรูปธรรมที่จะทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงขึ้นในชุมชน หรืออาจมีคำถามในใจหรือถกเถียงกันเองในชุมชนว่า ชุมชนได้ประโยชน์อะไรบ้างจากงานวิจัย ซึ่งจากการรับรู้หรือได้ยินดังกล่าวอาจทำให้ผู้วิจัยรู้สึกท้อบ้างเล็กน้อยในช่วงเริ่มต้น และรู้สึกกังวลต่อภารกิจที่ตนเองต้องทำ นั่นคือ การสร้างความร่วมมือกับผู้มีส่วนได้เสียต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง แต่ก็ยังมีความมุ่งมั่นด้วยความหวังที่ว่า การทำงานที่มีความตั้งใจและจริงใจ ทั้งการช่วยเหลือในกิจกรรมของชุมชน โดยการลงชุมชนซึ่งบางครั้งก็เป็นเพียงตั้งเป้าหมายคือการไปเที่ยว ทำกิจกรรมกับชาวบ้านอย่างเป็นกันเอง ทำงานแบบลุยไม่กลัวต่อยุ่งยากหรือความลำบาก กล้าที่จะเรียนรู้และลงมือทำด้วยตนเอง เช่น การเรียนรู้การตีผึ้งหลวงในบังกาดด้วยตนเอง การเรียนรู้การทำประมงในทะเลสาบในฤดูกาลต่าง ๆ การเรียนรู้ในการควบคุมไฟป่าร่วมกับผู้ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น นอกจากนี้สิ่งที่สำคัญอีกประการคือผู้วิจัยต้องคิดว่าเรารู้น้อยกว่าชาวบ้าน รู้จักอ่อนน้อมถ่อมตน ไม่ถือตน ทำตัวสบาย ๆ กินง่ายอยู่ง่าย เช่น เที่ยงบ้านไหน ค่ำบ้านไหน ก็ร่วมทำกับข้าวและกินข้าวร่วมกับบ้านหลังนั้น ขณะเดียวกันก็ไม่ทำตัวให้เป็นภาระแก่ชาวบ้านและคำนึงถึงมารยาทที่ดี เช่น การเก็บกวาด ล้างจานหรืออะไรต่าง ๆ ให้เรียบร้อย ไม่ปฏิบัติตนที่ปล่อยให้ชาวบ้านต้องมาเป็นผู้ให้บริการแก่ตน

นอกจากนี้ผู้วิจัยต้องไม่มุ่งแต่ต้องการข้อมูลของตนเองเพียงอย่างเดียว แต่ต้องคิดว่าชุมชนจะได้อะไรบ้างจากผู้วิจัยด้วย การทำงานในลักษณะดังกล่าวนี้ย่อมเป็นสิ่งพิสูจน์และสร้างความไว้เนื้อเชื่อใจให้เกิดขึ้นได้ โดยชาวบ้านจะเห็นว่าเราคือส่วนหนึ่งของชุมชน เข้าใจการทำงานวิจัยและเปลี่ยนความคิดและมีมุมมองใหม่ต่อผู้วิจัย ดังเสียงของชาวบ้านบางคนที่สะท้อนถึงผู้วิจัย*ว่า “ตอนนี้เข้าใจแล้วว่านักวิจัยเข้ามาทำงานด้วยใจรักจริง ๆ นักวิจัยมาสอนให้คิดและแก้ปัญหาร่วมกัน ส่วนใหญ่ไม่ค่อยเจอเจ้าหน้าที่ภาครัฐให้ความสำคัญกับป่าแห่งนี้มากนัก แต่วันนี้น้องมาทำให้ที่นี่เปลี่ยนไปในทางที่ดีขึ้น ชุมชนได้รับรู้ปัญหา เจ้าหน้าที่เริ่มมีบทบาทใน การทำงานเพราะมีน้องคอยกระตุ้นและประสานงานอย่างต่อเนื่อง”* หรือบางสถานการณ์ที่สนับสนุนข้อเขียนของผู้วิจัยในกรณีการทำตัวกินง่ายอยู่ง่ายในยามลงพื้นที่ในชุมชน นั่นคือ กรณีเจ้าของบ้านบางรายที่ผู้วิจัยไปสัมภาษณ์

และมีส่วนร่วมในการสาน “โครระ” ไปพร้อม ๆ กับเจ้าของบ้าน (โครระ คือ เครื่องสานที่ทำจากใบมะพร้าวสด สานเป็นทรงรี ด้านในกลวง และสามารถปรับขยายได้เมื่อผลไม้มีขนาดใหญ่ขึ้น นิยมใช้ห่อหุ้มผลไม้จำพวกขนุน หรือจำปาดะ เป็นภูมิปัญญาชาวบ้านที่เกี่ยวกับการเกษตร) ชาวบ้านและรับประทานอาหารเที่ยงร่วมกันบริเวณใต้ถุนบ้าน โดยมีเมนูอาหารง่าย ๆ ที่ป้าเจ้าของบ้านมี และมีคำพูดประโยคหนึ่งจากป้าเจ้าของบ้านที่ว่า *“กินง่าย ๆ แบบนี้แหละป้าชอบ”* ซึ่งเป็นความคิดที่บ่งบอกถึงแนวทางสำคัญของการปฏิบัติตนของผู้วิจัยขณะลงพื้นที่ในชุมชน หรือบางประโยคที่สะท้อนถึงการทำอะไรให้จริงจังหรือทำงานในพื้นที่ต้องลุยงานหรือไม่กลัวความลำบาก ที่ว่า *“มันหรอยจริง มันส์จริง ๆ”* หรือเมื่อมีการจับผึ้งหลวงและพรานผึ้งบอกแก่ผู้เข้าร่วมสังเกตการณ์คนอื่น ๆ ว่า *“ทำหัวหมีให้เค้าทำเลย เค้าทำเป็น เบอะเค้ามาจับผึ้งหลายหนแล้วกัน”* หรือเมื่อผู้วิจัยเข้าไปยังท่าเรือที่ตั้งอยู่ริมคลองจ่าและมีคนพยายามเชิญให้นั่งในที่นั่งที่สบาย ๆ ชาวบ้านอีกคนพูดว่า *“นี่แหละที่นั่งประจำของเขาแหละ แคร่ไม้ไผ่ตัวนี้แหละ”* หรือบางครั้งในการลงพื้นที่ชาวบ้านบางรายจะทักทายว่า *“ได้ข่าวว่าไปจับผึ้งเอง”* เสียงเหล่านี้ที่ผู้วิจัยได้หยิบยกมาใส่ในเนื้อหาก็เพื่อสะท้อนให้เห็นว่า ชาวบ้านเขาก็สังเกตพฤติกรรมของผู้วิจัย เขาให้ความสนใจและเรียนรู้เราด้วยเช่นกัน เมื่อเวลาผ่านไประยะหนึ่งชาวบ้านก็ค่อย ๆ เริ่มมองผู้วิจัยว่าเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน อนึ่ง จากแนวทางการทำงานของผู้วิจัยในลักษณะดังกล่าวทำให้การทำงานวิจัยดำเนินไปด้วยความราบรื่นและได้รับความร่วมมืออย่างดียิ่งในทุก ๆ ขั้นตอนของการทำงาน และนำไปสู่เป้าหมายการสร้างความร่วมมืออย่างแท้จริง ที่ทำให้ทุกฝ่ายมาร่วมมือกันเพื่อหาแนวทางการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนได้อย่างเหมาะสมตามที่ทุกฝ่ายยอมรับเพื่อให้ป่าผืนนี้ยังคงเป็นผืนป่าเสม็ดเพื่อการใช้ประโยชน์ของชุมชนต่อไป

2.1.2 วิธีการศึกษาป่าเสม็ดและบริบทของป่าเสม็ด ความสัมพันธ์ระหว่างคนและป่า รวมถึงมุมมองที่แตกต่างของแต่ละผู้มีส่วนได้เสีย

เมื่อเรียนรู้และทำความเข้าใจชุมชนในแง่มุมต่าง ๆ อย่างลึกซึ้งแล้ว ลำดับต่อไปที่เป็นขั้นตอนสำคัญที่ผู้วิจัยต้องทำความเข้าใจอย่างลึกซึ้งเช่นกัน นั่นคือ ป่าทุ่งบางนกออก โดยในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้มีการสำรวจวางแปลงตามหลักวนศาสตร์ป่าชุมชน เพื่อสำรวจประเมินสภาพป่าและศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนของป่าเสม็ดของทั้งสองหมู่บ้าน เพื่อประเมินสภาพป่าในทั้งในด้านความหนาแน่นของต้นเสม็ดและความหลากหลายพันธุ์พืชและสัตว์ต่าง ๆ รวมถึงศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนของป่าเสม็ด นอกจากนี้ผู้วิจัยใช้วิธีการเดินสำรวจป่าร่วมกับชาวบ้านเพื่อเก็บบันทึกภาพความหลากหลายของพันธุ์พืชและสัตว์ โดยชาวบ้านเป็นผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับพันธุ์พืชและสัตว์ต่าง ๆ อีกทั้งยังใช้วิธีการศึกษาข้อมูลทั้งเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำข้อมูลที่ได้มาเข้าสู่การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหาจนได้ประเด็นสำคัญ ๆ ของชุมชนที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ดและวิถีชีวิตของคนในชุมชนกับป่าเสม็ด ดังรายละเอียดในบทที่ 10 ซึ่งข้อมูลส่วนนี้ถือว่าเป็นอีกหนึ่งข้อมูลสำคัญที่จะนำไปสู่การสร้างมูลค่าทางสังคมเพื่อให้ผู้มีส่วนได้เสียและชาวบ้านในชุมชนเกิดความตระหนักถึงความสำคัญและข้อมูลเหล่านี้ยังช่วยกระตุ้นให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งชาวบ้านในชุมชน มีความตื่นตัวในการมีส่วนร่วมในการหาแนวทางการจัดการป่าของชุมชนต่อไป การให้ข้อมูลใหม่ ๆ แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องก่อให้เกิดการรับรู้และเรียนรู้ ซึ่งเอื้อต่อการสร้างความร่วมมือในกระบวนการอื่น ๆ ของการทำงานต่อไปอีกด้วย

เมื่อเรียนรู้ และเข้าใจชุมชนและบริบทของชุมชนในมิติต่าง ๆ ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ในชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก ซึ่งเป็นทรัพยากรชุมชนที่เป็นเป้าหมายสำคัญของการแสวงหาความร่วมมือเพื่อการจัดการ รวมถึงการเรียนรู้และทำความเข้าใจความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างคนในชุมชน ผู้ที่เกี่ยวข้องและป่าทุ่งบางนกออก ตลอดจนมุมมองที่แตกต่างกันของแต่ละผู้มีส่วนได้เสียแต่ละฝ่าย ซึ่งจากที่กล่าวมานี้คือ Social Dynamics ของชุมชน และ Biological Dynamics ของป่า รวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชนและป่าที่สามารถอธิบายในลักษณะรูปภาพตามแนวคิดของ ComMod ที่ผู้วิจัยได้กล่าวไว้แล้วในบทที่ 2 หน้า 94 มาแสดงในบริบทของชุมชนและป่าเสม็ดได้ดังภาพที่ 11.1



ภาพที่ 11.1 พลวัตทางสังคมของชุมชน ระบบชีวภาพ การปฏิสัมพันธ์ และมุมมองของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก

ที่มา: วิเคราะห์จากข้อมูลผลการวิจัย โดยประยุกต์จาก Bousquet, Trébuil, and Hardy (2005, 3) และวาดภาพประกอบโดย อนุชา ดวงสุวรรณ

การเรียนรู้ที่ทำให้ผู้วิจัยเข้าใจในความเปลี่ยนแปลงทางสังคมของชุมชน ระบบชีวภาพ การปฏิสัมพันธ์ และมุมมองของผู้มีส่วนได้เสียที่หลากหลาย ดังแสดงในภาพที่ 11.1 นั้น กล่าวได้ว่า ผู้วิจัยต้องใช้วิธีการหลากหลายและเจออุปสรรคต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ ดังกรณีการเรียนรู้เอาตัวรอด ที่ไม่สร้างภาระแก่ทีมงานในขณะสำรวจสภาพป่าหลังเกิดไฟป่า ที่ผู้วิจัยและทีมสำรวจไม่ได้เตรียมน้ำดื่มติดตัวทำให้ต้องดื่มน้ำจากขวดเหลือทิ้งกลางป่า กระนั้น การที่ผู้วิจัยสื่อสารด้วยเนื้อหาเชิงพรรณาความเพียงอย่างเดียวเพื่ออธิบายว่าต้องทำอะไร หรือต้องทำอย่างไรนั้น ยังสามารถขยายความให้เห็นภาพที่ชัดเจนขึ้นด้วยภาพการทำงานในลักษณะต่าง ๆ ดังแสดงในหัวข้อที่ 2.1.3 (ภาพที่ 11.2-11.3)

2.1.3 ภาพการทำงานในพื้นที่อันนำไปสู่การสร้างความร่วมมือในกระบวนการต่าง ๆ ของการวิจัยนี้



ภาพที่ 11.2 การเรียนรู้การสานโครระ (ภูมิปัญญางานสานใบมะพร้าวห่อขนุนหรือจำปาดะ) และการร่วมกินข้าวกับผู้ให้ข้อมูลที่เป็นเจ้าของที่ดินติดเขตป่าในหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า ที่เป็นมื้ออาหารตามที่มี ไม่ต้องจัดเตรียมเป็นพิเศษ



ภาพที่ 11.3 ตัวอย่างลักษณะการทำงานในพื้นที่ของผู้วิจัยที่ร่วมทำกิจกรรมและเรียนรู้ในแต่ละมิติของชุมชนด้วยการปฏิบัติ (Learning by doing) อันนำไปสู่การยอมรับว่าเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนและสร้างความไว้วางใจ และเชื่อมโยงไปสู่การสร้างความร่วมมือในการจัดการป่าร่วมกัน

2.2 “สวัสดีควนโส: เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม”: รูปธรรมจากผลการศึกษาชุมชนและบริบทของชุมชน ที่เป็นกลไกและกระบวนการสร้างความร่วมมือ

ภายหลังการศึกษาข้อมูลชุมชนและบริบทแล้วนั้น สิ่งหนึ่งที่ผู้วิจัยตระหนัก นั่นคือ การทำประโยชน์เพื่อชุมชน และต้องทำอย่างไรข้อมูลเหล่านี้จะเกิดประโยชน์และนำไปสู่การเรียนรู้ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้มีการแสวงหาความร่วมมือในการทำงานร่วมระหว่างผู้วิจัยและหน่วยงานอื่น ๆ ในลักษณะเครือข่ายการทำงานร่วมกัน เช่น หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชุมชนศึกษา คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ องค์การบริหารส่วนตำบลควนโส วิทยาลัยวันศุกร์ สถาบันสันติศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จากความร่วมมือดังกล่าวนำไปสู่โครงการที่เป็นรูปธรรมอีกหนึ่งโครงการที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน นั่นคือ โครงการจัดทำหนังสือ “สวัสดีควนโส: เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม” ซึ่งเป็นโครงการความร่วมมือระหว่างผู้วิจัย หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชุมชนศึกษา คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ องค์การบริหารส่วนตำบลควนโส วิทยาลัยวันศุกร์ สถาบันสันติศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ร่วมกันเขียนเรื่องราวต่าง ๆ ของชุมชนและรวบรวมในรูปแบบหนังสือ และมีการร่วมกันจัดเวทีสานเสวนา “คืนความรู้สู่ชุมชน” (ภาพที่ 11.4-11.6) ที่นำไปสู่การปรับปรุงข้อมูลชุมชนและบริบทของชุมชนในมิติต่าง ๆ ในหนังสือให้มีความสมบูรณ์และเป็นไปตามความต้องการของชุมชน ส่วนผู้วิจัยก็ได้ข้อมูลเกี่ยวกับชุมชนเพิ่มเติมจากผู้ให้ข้อมูลที่ขยายกว้างขึ้นในระดับชุมชน อีกทั้งยังถือเป็นกลไกสำคัญในการสร้างความร่วมมือโดยใช้รูปแบบการเสวนาในประเด็น “ชุมชนควนโสเรามีอะไรดี” เพื่อเป็นการแทรกซึมความรู้ ความตระหนักและความสำนึกรักบ้านเกิดและรักป่าเสม็ดของชุมชน โดยมีบรรยากาศการชวนคุย ชวนคิดในเวทีเสวนาจากบุคคลต่าง ๆ รวมถึงผู้วิจัยมาร่วมกันกระตุกต่อมคิด สร้างจิตสำนึกในการหวงแหนและรักชุมชนและทรัพยากร โดยเฉพาะอย่างยิ่งป่าเสม็ดผืนใหญ่ นอกจากการแลกเปลี่ยนบนเวทีแล้วยังมีการร่วมแลกเปลี่ยนความคิดจากครู นักเรียน ชาวบ้าน และนักศึกษา ที่สะท้อนให้เห็นว่าคนในชุมชนคิดอย่างไรกับชุมชนของตนเอง รวมถึงคิดอย่างไรกับป่าเสม็ด ซึ่งพบว่าทุกฝ่ายมีความรู้สึกรักและเห็นถึงความสำคัญของชุมชนและทรัพยากรของชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งป่าเสม็ดที่ชุมชนมีการให้นิยามป่าเสม็ดว่าคือ ร้านสะดวกซื้อเฉกเช่นร้านเซเว่นอีเลเว่น ที่สร้างความมั่นคงทั้งทางอาหารและเศรษฐกิจให้กับชุมชน ขณะที่ชาวบ้านบางรายได้สะท้อนมุมมองต่อการจัดเสวนาครั้งนี้ว่าทำให้เกิดความตื่นตัวแก่คนในชุมชนเป็นอย่างมาก ทั้งในด้านที่ทำให้รู้สึกรักบ้านเกิด มีความภาคภูมิใจในความเป็นชุมชนควนโส และการที่ได้เป็นคนควนโส มีความรู้สึกหวงแหนทรัพยากรอันอุดมสมบูรณ์ทั้งทะเลสาบสงขลา คลอง และป่าเสม็ดผืนใหญ่ที่สุดของจังหวัดสงขลา เป็นต้น

เห็นได้ว่า กระบวนการสร้างความร่วมมือมีการพัฒนาไปอย่างค่อยเป็นค่อยไป และมีการใช้ทุกโอกาสเป็นเวทีที่ผู้วิจัยจะขอเรียกว่า เวทีทอง นาทีทอง ที่ต้องรีบคว้าโอกาสเหล่านี้เอาไว้ ใช้เวลาและโอกาสให้เกิดประโยชน์ต่อการสร้างเวทีการเรียนรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในด้านต่าง ๆ ผู้วิจัยแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม สถานการณ์สิ่งแวดล้อม สถานการณ์ป่าไม้ และความสำคัญของป่าเสม็ดในแง่มุมที่ได้มีการศึกษาจากงานวิจัยในพื้นที่อื่น ๆ หรือประเทศอื่น ๆ มาบอกเล่าแก่ชาวบ้านในชุมชน และใช้โอกาสต่าง ๆ ให้คนในชุมชนมีความเข้าใจต่อกระบวนการทำงานของผู้วิจัย รวมถึงยังเป็นการทำความรู้จักชุมชนเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง (ภาพที่ 11.7-11.10) ขณะเดียวกันก็เป็นโอกาสที่จะให้ชุมชนได้รู้จักตัวผู้วิจัยด้วย นอกจากนี้การรู้จักสร้างเครือข่ายการทำงานและทำงานร่วมกันภายใต้แนวทางแห่งความร่วมมือก็ทำให้การทำงานสามารถบรรลุไปสู่เป้าหมายและเกิดเป็นรูปธรรมได้ ทว่าสิ่งสำคัญคือ

กระบวนการคิดเหล่านี้อยู่ภายใต้ปณิธานแห่งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ คือ การทำประโยชน์ต่อส่วนรวมเป็นกิจที่หนึ่ง ซึ่งหากเราเดินตามแนวทางนี้ ผู้วิจัยเห็นว่าการทำงานย่อมเกิดผลสำเร็จลุล่วงไปได้ และเป็นแนวทางสู่การทำงานที่ทำให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชนอย่างเป็นรูปธรรม



ภาพที่ 11.4 การจัดเวทีสานเสวนา คืนความรู้สู่ชุมชน การเสวนาแลกเปลี่ยนระหว่างผู้วิจัย ชาวบ้าน ผู้นำชุมชน รองนายก อบต. ควนโส ปลัด อบต. ควนโส อดีตเจ้าหน้าที่องค์กรพัฒนาเอกชนในพื้นที่ นักศึกษา ครูในโรงเรียน ชวนเสวนาโดยอาจารย์อภิชาติ จันทร์แดงและทีมงานวิทยาลัยวันศุกร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ที่มา: ถ่ายโดยทีมงานผู้วิจัย เมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2556





ภาพที่ 11.5-11.6 ประธานหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชุมชน คณะศิลปศาสตร์ (ดร.อุทัย ปริญญาสุทธินันท์) และนักศึกษา ชาวบ้าน และทีมงานทุกฝ่ายที่ทำงานร่วมกัน ภายหลังเสร็จสิ้นกระบวนการคืนความรู้สู่ชุมชน

อนึ่ง จะเห็นได้ว่าแต่ละขั้นตอนของการทำงานภายใต้กรอบคิดของความร่วมมือในครั้งนี้ สิ่งหนึ่งที่ปรากฏคือ เกิดการขยายเครือข่ายความร่วมมือในการทำงานร่วมกันขึ้นมาอีกหนึ่งเครือข่ายย่อย ภายใต้กระบวนการสร้างความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสม็ดร่วมกัน โดยในความร่วมมือครั้งนี้เห็นได้ว่าแต่ละฝ่ายต่างก็ได้ประโยชน์ร่วมกัน ผู้วิจัยได้เรียนรู้ข้อมูลเกี่ยวกับชุมชนในบางแง่มุมเพิ่มเติมจากข้อมูลเดิมที่มีอยู่แล้ว เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันทั้งชาวบ้าน นักวิจัย และนักศึกษา อีกทั้งยังถือเป็นโอกาสอันดีในการแสวงหาความร่วมมือจากคนในชุมชนให้ความสัมพันธ์กระชับแน่นมากยิ่งขึ้น ขณะที่นักศึกษาได้ฝึกการลงพื้นที่และเรียนรู้ชุมชน และวิทยาลัยวันศุกร์สัญจรก็ได้ปฏิบัติงานภายใต้วัตถุประสงค์การทำงานในการจัดเสวนาชวนคิดนอกสถานที่ ทว่าท้ายที่สุดแล้วพลังแห่งความร่วมมือกลับเป็นประโยชน์ที่มีคุณค่าต่อชุมชน เนื่องจากหนังสือเปรียบเสมือนพื้นที่ที่รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ของชุมชนเอาไว้เพื่อเป็นความรู้ท้องถิ่นซึ่งได้มีการนำไปใช้ในการเรียนการสอนของโรงเรียนในชุมชน เช่น โรงเรียนปากจ่าวิทยา และโรงเรียนบ้านบ่อหว้า เป็นต้น นอกจากนี้ยังเป็นชุดความรู้ที่ได้

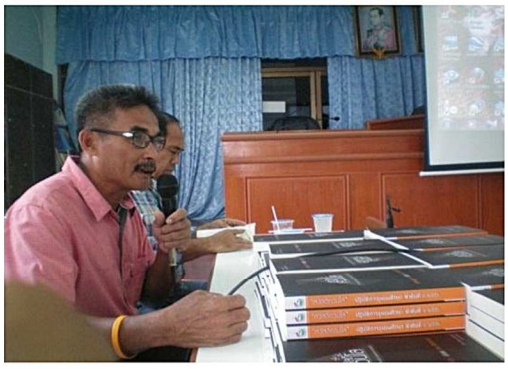
เผยแพร่ไปยังห้องสมุดมหาวิทยาลัยของรัฐทั่วประเทศ ห้องสมุดชุมชนต่าง ๆ องค์การบริหารส่วนตำบลต่าง ๆ ที่จะได้นำไปใช้เป็นต้นแบบในการรวบรวมชุดความรู้ของชุมชนตนเอง เหล่านี้ทำให้ชุมชนควนโสเป็นที่รู้จักของคนภายนอก ขณะที่หน่วยงานท้องถิ่นก็สามารถใช้เป็นความรู้พื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาโครงการต่าง ๆ ต่อยอดจากความรู้ที่มีอยู่ได้ เช่น การพัฒนาการท่องเที่ยวของชุมชน เป็นต้น





ภาพที่ 11.7-11.8 ผู้วิจัย ขณะบรรยายความรู้ด้านสถานการณ์ป่าและสิ่งแวดล้อมแก่ชุมชนในวันส่งมอบหนังสือแก่ชุมชน ซึ่งเป็นการใช้โอกาสที่ชุมชนมีการรวมตัวกันให้เกิดประโยชน์ในแง่การเรียนรู้และค่อย ๆ แทรกซึมการสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของป่าสู่คนในชุมชนเพื่อนำไปสู่การสร้างความร่วมมือต่อไป
ที่มา: ถ่ายโดยทีมงานผู้วิจัย เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2556





ภาพที่ 11.9-11.10 การส่งมอบหนังสือ “สวัสดีชุมชน: เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม” ให้แก่ชุมชน
ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2556

ผลสะท้อนจากหนังสือ คือ การนำไปใช้ประโยชน์ในหน่วยงานต่าง ๆ ในชุมชน ทั้งองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส และโรงเรียนในชุมชน เช่น โรงเรียนบ้านบ่อหว้า ซึ่งเป็นโรงเรียนระดับประถมศึกษาในพื้นที่หมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า โดยใช้หนังสือนี้ในการเรียนการสอน หรือการใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานของชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลควนโส ที่ใช้ในการเผยแพร่สู่หน่วยงานส่วนการปกครองส่วนท้องถิ่นในชุมชนอื่นๆ นอกจากนี้ ยังมีการเผยแพร่ข้อมูลไปยังห้องสมุดชุมชนและห้องสมุดมหาวิทยาลัยของรัฐทั่วประเทศอีกด้วย

2.3 “แนวเขตป่าชุมชน” : รูปธรรมในการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนจากผลการศึกษาป่าเสม็ดและบริบทของป่า ที่เป็นกลไกและกระบวนการสร้างความร่วมมือ

การปักเขตป่าชุมชนเป็นอีกหนึ่งรูปธรรมที่นำเอาผลส่วนหนึ่งของการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับป่าชุมชนไปสู่การปฏิบัติจริงในพื้นที่ ทั้งยังเป็นกลไกการสร้างความไว้วางใจและความร่วมมือให้เกิดขึ้น โดยมีการดำเนินการดังนี้

ผู้เข้าร่วม การปักป้ายแนวเขตป่าชุมชนนี้ ยึดค่าพิกัดโลกจากข้อมูลที่ได้จากส่วนการจัดการป่าชุมชน สำนักงานป่าไม้เขต 13 สงขลา ที่มีการระบุค่าพิกัดพื้นที่ป่าชุมชนของแต่ละหมู่บ้านที่ขึ้นทะเบียนเป็นหมู่บ้านป่าชุมชน สำหรับการปักแนวเขตป่าชุมชนได้ดำเนินการในพื้นที่ศึกษา คือ หมู่ที่ 8 บ้านสวน และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า อนึ่ง การดำเนินการนี้เป็นความร่วมมือระหว่างผู้วิจัย ผู้ใหญ่บ้าน คณะกรรมการป่าชุมชนของแต่ละหมู่บ้าน และสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส ซึ่งเป็นตัวแทนของหมู่บ้านป่าชุมชนแต่ละหมู่บ้าน ส่วนในด้านการทำงานร่วมกันจะมีการร่วมคิด ร่วมทำในทุกขั้นตอน ตั้งแต่การจัดเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ และการลงพื้นที่เพื่อนำป้ายไปปักยังจุดต่าง ๆ ของพื้นที่ป่าชุมชน

การดำเนินการและเครื่องมือที่ใช้ ชาวบ้าน เตรียมอุปกรณ์เปิดทางหรือขุด เช่น พร้า เสียม เป็นต้น และอุปกรณ์การทำป้าย เช่น สี แผ่นป้ายเหล็กที่จัดทำตามขนาดที่บรรจุข้อความได้ ซีเมนต์ ท่อพีวีซี เป็นต้น ส่วนผู้วิจัยเตรียมเครื่องมือ GPS ที่ได้บรรจุแผนที่ป่าชุมชนเป็นเครื่องนำทางและชี้แนวเขตป่าชุมชนในแต่ละด้าน กระดาษในการจัดทำอักษร สำหรับการปักแนวเขตป่าชุมชนได้เริ่มต้นการทำงานปักแนวเขตป่าชุมชนหมู่ที่ 8 บ้านสวน เมื่อวันที่ 8 กรกฎาคม 2556 โดยใช้ป้ายไวนิลเป็นป้ายชั่วคราว เนื่องจากหมู่ที่ 8 บ้านสวน อยู่ระหว่างการพิจารณางบประมาณจากส่วนการจัดการป่าชุมชน สำนักงานป่าไม้เขต 13 สงขลา ดังนั้น การดำเนินการปักป้ายแสดงแนวเขตป่าชุมชนจึงใช้ป้ายชั่วคราวที่ผู้วิจัยทำเตรียมมา (ภาพที่ 11.16) และเมื่อปลายปี 2557 หมู่ที่ 8 บ้านสวน ได้รับงบประมาณสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมป่าชุมชนแล้ว และจะดำเนินการปักป้ายแสดงแนวเขตป่าชุมชนที่เป็นป้ายถาวรอีกครั้ง โดยมีตัวแบบการจัดทำป้ายแสดงแนวเขตป่าชุมชนของหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า ส่วนหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า ผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยได้ลงพื้นที่เพื่อปักป้ายแสดงแนวเขตป่าชุมชน 2 ครั้ง คือ วันที่ 16 กรกฎาคม 2556 ซึ่งได้มีการจัดเตรียมป้ายและอุปกรณ์อื่น ๆ แต่พบกับอุปสรรคในการจัดทำป้าย คือ อากาศร้อนทำให้ไม่สามารถพ่นสีลงบนแผนเหล็กได้ (ภาพที่ 11.11-11.14) จึงทำให้การทำกิจกรรมปักป้ายแสดงแนวเขตในครั้งนี้ ทำได้เพียงแค่การลงพื้นที่สำรวจและทำเครื่องหมายแสดงแนวเขตไว้ในแต่ละด้านของแนวเขตป่าชุมชน

อย่างไรก็ตาม ความพยายามในการปักป้ายแสดงแนวเขตป่าชุมชนของหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้าได้เริ่มต้นขึ้นอีกครั้งในวันที่ 11 พฤษภาคม 2557 (ภาพที่ 11.15) โดยในครั้งนี้เป็นการจัดทำป้ายถาวร คือใช้แผ่นเหล็กและเสาปูน ถือว่าการดำเนินการปักป้ายแสดงแนวเขตป่าชุมชนในครั้งนี้ประสบผลสำเร็จ ชาวบ้านมีการเตรียมป้ายไว้ อนึ่ง การนัดหมายในการลงพื้นที่เพื่อปักแนวเขตป่าชุมชนของหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า เป็นการนัดหมายล่วงหน้า แต่เมื่อถึงวันนัดหมายได้เกิดอุปสรรคการทำงานคือ ผู้วิจัยประสบอุบัติเหตุทำให้แขนขวาหักในวันก่อนวันนัดหมายเพียง 2 วัน ทำให้มีอุปสรรคทางด้านสุขภาพ แต่สิ่งที่ผู้วิจัยตระหนัก คือ การนัดหมายกับชุมชนนั้นเป็นสิ่งสำคัญ แม้ว่าช่วงเช้าของวันนัดหมายลงพื้นที่ปักแนวเขตป่าชุมชน ผู้วิจัยต้องเข้ารับการตรวจสภาพเฝือกจากแพทย์ของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์อีกครั้ง แต่เมื่อเสร็จภาระกิจดังกล่าว ผู้วิจัยและทีมงานก็ออกเดินทางมุ่งหน้าไปยังชุมชนโดยไม่รีรอ จะเห็นได้ว่า การให้ความสำคัญและมีความรับผิดชอบต่อวันและเวลาการนัดหมายกับชุมชน เป็นสิ่งที่สำคัญที่ผู้วิจัยต้องไม่ละเลยหรือมองข้ามเพราะสิ่งเหล่านี้คือ การสะสมความไว้เนื้อเชื่อใจ สร้างความไว้วางใจระหว่างผู้วิจัยและชุมชน ซึ่งเชื่อมโยงไปสู่ความร่วมมือที่นักวิจัยจะได้รับในการทำงานร่วมกับชุมชน

อนึ่ง การปักแนวเขตเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและชุมชน ทั้งในด้านการใช้เครื่องมือ GPS การเลือกจุดในการปักแนวเขตป่าชุมชน การแก้ปัญหาอุปสรรคต่างที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำงาน นอกจากนี้ยังมีการแบ่งงานกันทำในทีมงาน กระนั้นในระหว่างการเดินทางเพื่อเป้าหมายการปักแนวเขตป่าชุมชนนั้น ผู้วิจัยยังใช้ช่วงเวลาดังกล่าวนี้ในการสำรวจสภาพป่าและความหลากหลายของพันธุ์พืชและสัตว์ไปด้วย เพื่อเป้าหมายการได้ชุดข้อมูลในเกี่ยวกับความหลากหลายของพันธุ์พืชและสัตว์ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการสร้างคุณค่าต่อป่าเพื่อการเรียนรู้ของชุมชนต่อไป ทั้งนี้ การปักแนวเขตป่าถือเป็นแนวทางการจัดการป่าชุมชนที่เป็นกลไกหนึ่งของการสร้างความไว้วางใจและแรงจูงใจในการทำงานร่วมกันกับชุมชน นั่นคือ การเปลี่ยนจากแนวคิดสู่การปฏิบัติที่สร้างรูปธรรมโดยมีการพิจารณาตามขอบเขตความเป็นไปได้ สิ่งใดสามารถทำได้ก่อนก็ไม่รีรอที่จะดำเนินการ เมื่อมีการปฏิบัติจริง ชุมชนก็มองเห็นความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในผืนป่าและชุมชน ทำให้ชุมชนเกิดความตื่นตัวต่อปัญหาป่าและเห็นถึงความสำคัญของป่าและเกิดความร่วมมือในการทำงานร่วมกันในลำดับต่อไป



ภาพที่ 11.11-11.14 การเตรียมป้ายเขตป่าชุมชนของหมู่ที่ 11 บ้าบ่อหว้า รอบแรกเมื่อวันที่ 16 กรกฎาคม 2556 แต่พบกับอุปสรรคในการพ่นสีบนป้ายเหล็ก คือ สีไม่ติด จึงทำให้การดำเนินการในรอบนี้ทำได้เพียงแค่การเข้าสำรวจและทำสัญลักษณ์ติดเครื่องหมายเขตป่าชุมชนของหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้าเอาไว้เพื่อให้เข้ามาติดป้ายในคราวต่อไปได้อย่างสะดวก



ภาพที่ 11.15 ความพยายามในการปักแนวเขตป่าเกิดขึ้นอีกครั้งเมื่อป้ายพร้อม ฤดูกาลพร้อม เมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม 2557 ขณะที่ผู้วิจัยเพิ่งออกจากห้องเฝือกที่โรงพยาบาลในช่วงเช้าของวันเดียวกันและออกเดินทางสู่ชุมชนทันที การปักป้ายใช้การสำรวจอ้างอิงข้อมูลจากค่าพิกัดเขตป่าชุมชนของกรมป่าไม้ที่ได้รับจากส่วนการจัดการป่าชุมชน สำนักงานป่าไม้เขต 13 สงขลา แล้วนำเข้าข้อมูลสู่ระบบโปรแกรมของเครื่อง GPS ในลักษณะรูปแผนที่ป่าชุมชนของแต่ละหมู่บ้าน และจากนั้นใช้ GPS ในการนำทางและชี้พิกัดในแต่ละด้านของเขตป่าชุมชน



ภาพที่ 11.16 การปักแนวเขตป่าชุมชนของหมู่ที่ 8 บ้านสวน เมื่อวันที่ 9 กรกฎาคม 2556 ซึ่งเป็นช่วงที่ป่ามีน้ำท่วมขังในเขตพื้นที่หมู่ที่ 8 บ้านสวน การเดินทางจึงค่อนข้างลำบาก กอปรกับพื้นที่ป่าหมู่ที่ 8 กว้างกว่าหมู่บ้านอื่น ๆ ทำให้ระยะทางในการเดินเท้าไกลกว่าการปักแนวเขตป่าชุมชนในหมู่บ้านอื่น ๆ (ป้ายที่ปักเป็นป้ายชั่วคราว และการรอปักป้ายแนวเขตที่ทางหมู่บ้านนี้จะจัดทำป้ายถาวรเมื่อได้รับงบประมาณจากสำนักงานป่าชุมชน)

ผลสะท้อนจากการปักแนวเขตป่าชุมชนของทั้งสองหมู่บ้าน ผลที่เกิดขึ้นภายหลังการปักป้ายแสดงแนวเขตป่าชุมชนของทั้งสองหมู่บ้าน ถือเป็นแบบอย่างและนำไปสู่การขยายพื้นที่ในการปักป้ายแสดงแนวเขตป่าชุมชนของหมู่บ้านอื่น ๆ นอกจากนี้ผู้นำชุมชนในหมู่บ้านอื่น ๆ ยังสะท้อนผลเชิงบวกของการปักป้ายแสดงแนวเขตป่าชุมชน คือ การป้องกันการบุกรุกป่าได้ในระดับหนึ่ง นั่นคือ จากการประชุมผู้นำชุมชนและสมาชิกจากหมู่บ้านติดเขตป่า 5 หมู่บ้าน เมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2557 ผู้นำชุมชนในหมู่ที่ 10 บ้านใต้ ได้สะท้อนข้อมูลเกี่ยวกับการปักป้ายแสดงแนวเขตป่าชุมชนของหมู่ที่ 8 และหมู่ที่ 10 ว่ามีผลต่อพฤติกรรมการตัดไม้ของชาวบ้าน นั่นคือ การเปลี่ยนพื้นที่ตัดไม้จากหมู่ที่ 8 บ้านสวน และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้าไปตัดในหมู่ที่ 10 บ้านใต้ หรือหมู่บ้านอื่น ๆ มากขึ้น เพราะการปักป้ายแสดงแนวเขตป่าชุมชนของทั้งสองหมู่บ้านต้นแบบเปรียบเทียบได้กับสุภาษิตไทยที่ว่า การเขียนเสือให้วัวกลัว โดยกล่าวว่า แค่เพียงคนตัดไม้เห็นป้ายก็รู้สึกเกรงกลัวแล้วนั่นคือ แค่เพียงปักป้ายแสดงแนวเขตก็ได้ผลในเชิงการป้องกันการบุกรุกป่าได้ระดับหนึ่งแล้วนั่นเอง ทั้งยังได้เสนอต่อที่ประชุมให้มีสนับสนุนงบประมาณในการจัดทำป้ายแสดงแนวเขตและการดำเนินการในลักษณะเดียวกับหมู่ที่ 8 และหมู่ที่ 11 ไปยังป่าชุมชนในหมู่บ้านอื่น ๆ อีกด้วย จะเห็นได้ว่า การปักป้ายแสดงแนวเขตป่าชุมชนที่ชัดเจนถือเป็นอีกแนวทางการจัดการป่าชุมชนที่ส่งผลกระทบในเชิงบวกต่อป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก ที่ควรสนับสนุนและส่งเสริมให้มีการดำเนินการอย่างทั่วถึงทุกหมู่บ้านที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นหมู่บ้านป่าชุมชน ซึ่งข้อเสนอนี้ก็ได้รับการสนับสนุนจากส่วนการจัดการป่าชุมชน สำนักงานป่าไม้เขต 13 สงขลา ที่เข้าร่วมประชุมในครั้งนี้ด้วย โดยชุมชนใดที่มีความพร้อมก็ยื่นเรื่องไปยังหน่วยงานป่าชุมชนได้

2.4 กลไกการสร้างความร่วมมือและการเรียนรู้โดยใช้การสื่อสารผ่านสื่อทางสังคม

การทำงานเพื่อสร้างความร่วมมือนั้นจำเป็นต้องใช้ทั้งศาสตร์และศิลป์ในการทำงาน ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องคิดและวางแผนอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการแสวงหาโอกาสในการสร้างความร่วมมือและช่องทางต่าง ๆ ในการทำงานในกระบวนการวิจัยเพื่อผลักดันแนวคิดต่าง ๆ สู่รูปธรรมที่มีการนำไปปฏิบัติจริงในพื้นที่ ดังนั้น สื่อต่าง ๆ จึงถือเป็นช่องทางสำคัญที่สามารถเผยแพร่ข้อมูลอันเกี่ยวเนื่องกับงานวิจัยออกสู่สังคมได้ โดยสื่อต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นวารสารทางวิชาการ หนังสือพิมพ์ หรือรายการวิทยุ ฯลฯ ถือเป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างความร่วมมือให้เกิดขึ้นได้เพราะเป็นช่องทางในการสื่อสารกับสังคมและสามารถแสวงหาความร่วมมือกับองค์กรภายนอกได้ รวมถึงผู้วิจัยและผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องมีโอกาสได้ร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมแก่สังคมและชุมชน

บทความวิชาการ ผู้วิจัยได้มีการเผยแพร่ข้อมูลในประเด็นต่าง ๆ เกี่ยวกับชุมชนในแง่มุมวิชาการสู่สังคมอย่างต่อเนื่องโดยประมวลผลข้อมูลทั้งจากการศึกษาชุมชนและบริบทของชุมชน ข้อมูลจากการศึกษาป่าเสม็ดและบริบทของป่า รวมถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์จากป่าเสม็ดของชุมชนมาเขียนบทความเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ออกสู่สังคมผ่านวารสารต่าง ๆ และนำข้อมูลเหล่านี้กลับมาเข้าสู่กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชน รวมถึงนำมาใช้ในกระบวนการเกมและการประชุมปฏิบัติการในรอบต่าง ๆ เพื่อเป็นข้อมูลที่ปรับฐานความรู้ให้แก่ผู้มีส่วนได้เสียที่เข้าร่วมในกระบวนการ และเป็นการเพิ่มพูนความรู้และสร้างความตระหนักแก่คนในชุมชนให้เกิดขึ้นทั้งในแง่ความตระหนักต่อป่าและความตระหนักต่อชุมชนบ้านเกิดของตน โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลผลการสำรวจประเมินสภาพป่าและ

ศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนของป่าเสม็ด ที่ถือเป็นความรู้ใหม่สำหรับชุมชนและผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง รวมถึงเป็นความรู้ใหม่ที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ดในประเทศไทย ที่ยังไม่มีการศึกษาและเผยแพร่ข้อมูลด้านนี้ของป่าเสม็ด

หนังสือพิมพ์ ผู้วิจัยได้เขียนบทความเรื่อง *"ป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก ป่าพรุผืนสุดท้าย ฤาจะหมดไปจากลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา จากปัญหาการบุกรุกและเผาทำลาย"* เพื่อสะท้อนปัญหาไฟป่าที่เกิดขึ้นในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออกให้สังคมได้รับรู้ข้อมูลสถานการณ์ป่าในพื้นที่ภาคใต้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องในระดับต่าง ๆ ที่มีโอกาสได้รับรู้ผ่านสื่อดังกล่าว ได้ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาป่าไม้ โดยบทความดังกล่าวได้เผยแพร่ผ่านเวบต์ไซต์ของหนังสือพิมพ์เดลินิวส์ออนไลน์ วันที่ 20 ตุลาคม 2556 เวลา 19.50 ทั้งนี้ ผลจากการเผยแพร่เรื่องราวของป่าเสม็ดดังกล่าว ทำให้เกิดผลสะท้อนกลับจากผู้ที่สนใจพื้นที่ชุมชน กล่าวคือ นางสาวฉัตรวรส ยังปักษี อดีตนักศึกษาสาขาวิชาการจัดการชุมชน คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร ซึ่งเป็นพนักงานในฝ่าย CSR ของบริษัทกระทิงแดง (ประเทศไทย) จำกัด ได้ติดต่อมายังผู้วิจัย ดังข้อความในจดหมายอิเล็คทรอนิค (E-mail) *"จากที่ได้อ่านบทความที่เขียนในเดลินิวส์บนเว็บไซต์ เมื่อวันที่ วันอาทิตย์ที่ 20 ตุลาคม 2556 เวลา 19:50น. จึงทำให้รู้สึกสนใจในพื้นที่อยากที่จะไปศึกษาเกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าเสม็ดของชุมชนควนโสว่ามีการอนุรักษ์อย่างไรบ้าง จึงอยากจะขอรบกวนสอบถามเบอร์โทร หรือ เบอร์ที่สามารถติดต่อ พื้นที่ได้บ้าง ไม่ทราบว่าทางผู้เขียน พอมีเบอร์ติอต่อบ้างหรือเปล่า"* อนึ่ง ผู้สนใจดังกล่าวต้องการนำข้อมูลไปเพื่อศึกษาพื้นที่ว่าพื้นที่ชุมชนควนโสนั้นมีจุดเด่นด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติของชุมชน หรือความเข้มแข็งของชุมชนที่มีการจัดตั้งกลุ่มโดยชุมชนเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรในชุมชนเพื่อนำข้อมูลเหล่านี้มาเป็นข้อมูลประกอบโครงการนำอาสาสมัครประมาณ 80 คนไปช่วยทำกิจกรรมร่วมกับชุมชน

สื่อวิทยุ F.M 88 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ นอกจากสื่อการเผยแพร่ทางวิชาการผ่านวารสารต่าง ๆ แล้ว ผู้วิจัยยังได้แสวงหาโอกาสในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับชุมชนและป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก โดยใช้สื่อวิทยุเพื่อเป็นอีกช่องทางหนึ่งของการสร้างจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับป่าเสม็ด สถานการณ์ไฟป่าในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา โดยเมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน 2555 ได้ร่วมเป็นวิทยากรร่วมพูดคุยในประเด็นการจัดการป่าเสม็ดโดยชุมชนลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ในรายการสภากาแฟ ณ สถานีวิทยุกระจายเสียง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ F.M. 88 MHz. เวลา 10.00–11.00 น. นับเป็นโอกาสใน การนำประเด็นการวิจัยในชุมชนสื่อสารออกสู่สังคม และเมื่อวันที่ 16 ตุลาคม 2557 เป็นอีกโอกาสในการสร้างความร่วมมือในการจัดการป่าเสม็ดร่วมกัน โดยได้ร่วมพูดคุยในรายการสภากาแฟ ณ สถานีวิทยุกระจายเสียง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ F.M. 88 MHz. เวลา 10.00–11.00 น. ในประเด็นปัญหาไฟป่าในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา โดยเฉพาะอย่างยิ่งป่าทุ่งบางนกออก โดยมีหัวหน้าหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าสงขลา และประธานกลุ่มเครือข่ายอาสาสมัครควบคุมไฟป่าบ้านบ่อหว้าในชุมชนควนโส (ภาพที่ 11.17-11.18) เป็นการสะท้อนปัญหาไฟป่าและสถานการณ์การทำงานของเครือข่ายอาสาสมัครควบคุมไฟป่าและแนวทางการแก้ปัญหา





ภาพที่ 11.17-11.18 การร่วมแลกเปลี่ยนข้อมูลปัญหาไฟป่าและสถานการณ์ และการแก้ปัญหาไฟป่าในพื้นที่ทะเลสาบสงขลา โดยเฉพาะอย่างยิ่งป่าทุ่งบางนกออกกับเครือข่ายอาสาสมัครควบคุมไฟป่าบ้านบ่อหว้า ในรายการสภากาแฟ เมื่อวันที่ 16 ตุลาคม 2557

เห็นได้ว่า ความพยายามของผู้วิจัยในการสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับป่าเสม็ด ปัญหาไฟป่าและปัญหาสิ่งแวดล้อม เป็นการแสดงให้เห็นถึงการตระหนักถึงความสำคัญของป่าไม้และปัญหาสิ่งแวดล้อมในภาพรวมของชุมชนควนโส ทะเลสาบสงขลา และของประเทศ เนื่องจากป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก ถือเป็นป่าเสม็ดผืนใหญ่ที่สุดของจังหวัดสงขลา ดังนั้นสถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นกับป่าผืนนี้จึงเป็นอีกสถานการณ์ปัญหาด้านป่าไม้ซึ่งทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญกับการหาแนวทางแก้ไข ผู้วิจัยจึงคิดหาหนทางหรือโอกาสต่าง ๆ ในการนำเสนอข้อมูลเพื่อสื่อสารกับสังคม โดยคาดหวังว่าจะได้รับผลสะท้อนกลับในด้านดีคืนสู่ชุมชน เช่น การสนับสนุนด้านงบประมาณ ทั้งยังคาดหวังว่า เมื่อชาวบ้านในชุมชนได้รับรู้ข้อมูลนี้ ก็จะมีความตื่นตัวต่อสถานการณ์และเห็นความสำคัญของป่าเสม็ดในชุมชนของตนมากขึ้นได้ นอกจากนี้การสื่อสารดังกล่าวนี้ยังถือเป็นกลไกการสร้างความร่วมมืออย่างหนึ่งที่ผู้วิจัยเลือกใช้เป็นโอกาสที่จะสร้างความสัมพันธ์ที่ดีและความไว้วางใจระหว่างผู้วิจัยและผู้มีส่วนได้เสียเพื่อให้การทำงานร่วมกันดำเนินไปอย่างต่อเนื่องและบรรลุสู่เป้าหมาย นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังต้องการสะท้อนให้เห็นว่า การที่จะสร้างความร่วมมือให้เกิดขึ้นได้นั้น ปัจจัยหนึ่งที่สำคัญคือ การใช้กลไกการทำงานร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและผู้มีส่วนได้เสียโดยใช้รูปแบบการทำกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสาธารณะ กระนั้น ผู้วิจัยยังเห็นว่าความร่วมมือจะเกิดขึ้นได้ เมื่อมีการให้ความสำคัญกับคนในชุมชนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือการเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้เสียต่าง ๆ ได้เป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการเป็นผู้ให้ความรู้แก่ผู้อื่นในสังคม มีโอกาสในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและสถานการณ์ปัญหาต่าง ๆ ในชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเผยแพร่ข้อมูลปัญหาไฟป่าในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออกและลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลานั้น ถือเป็นการนำเสนอกรณีศึกษาเพื่อเป็นบทเรียนสู่การเรียนรู้แก่ชุมชนอื่น ๆ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันกับคนในสังคม ทั้งนี้ ผู้วิจัยเห็นว่าอย่างน้อยที่สุดก็เกิดการซักถามขึ้นจากผู้ดำเนินรายการ ซึ่งถือเป็นตัวแทนของคนนอกชุมชนนั่นเอง กล่าวได้ว่า วิธีการต่าง ๆ ที่กล่าวมาถือเป็นกลไกในการสร้างความร่วมมือให้เกิดขึ้นในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป ควบคู่ไปกับการเก็บข้อมูล เพื่อนำไปสู่การออกแบบเกมบทบาทสมมติ ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญของกระบวนการที่ใช้ในการสร้างความร่วมมือเพื่อให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก

3. เกมบทบาทสมมติกับการปฏิบัติการสร้างความร่วมมือ

ดังได้กล่าวมาจะเห็นว่า การสร้างความร่วมมือในการทำงานร่วมกันที่มีความหลากหลายของผู้มีส่วนได้เสีย และมีความซับซ้อนของทรัพยากรและการใช้ประโยชน์ รวมถึงความสัมพันธ์เชิงอำนาจของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ในกรณีการศึกษาป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกนี้จำเป็นต้องใช้เครื่องมือที่หลากหลายในการศึกษาและสร้างความร่วมมือ ทว่า เครื่องมือสำคัญที่ถือว่าเป็นเครื่องมือหลักของการศึกษาครั้งนี้ คือ เกมบทบาทสมมติ ซึ่งเป็นเครื่องมือตามแนวทางการศึกษาของ ComMod และผู้วิจัยต้องทำความเข้าใจทั้งในส่วน Social Dynamics ของชุมชน และ Ecological Dynamics ของป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก และความสัมพันธ์ระหว่างคนและป่า รวมถึงมุมมองของผู้มีส่วนได้เสียแต่ละฝ่ายที่มีต่อป่า และข้อมูลทั้งหมดนี้เป็นข้อมูลพื้นฐานที่ผู้วิจัยต้องนำไปใช้ในขั้นตอนการออกแบบเครื่องมือเกมบทบาทสมมติ และวางแผนการทำงานร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนได้เสีย รวมถึงการกำหนดลำดับขั้นตอนของการเล่นเกม กล่าวโดยสรุปได้ว่า ผู้วิจัยจะต้องทำการศึกษาบริบทชุมชนในมิติต่าง ๆ รอบด้านจนรู้จักและเข้าใจชุมชนได้เป็นอย่างดี และได้ข้อมูลประเด็นที่สำคัญ ข้อมูลผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง และความรู้ที่เกี่ยวข้องกับชุมชนและป่าเสม็ดที่จะนำไปสู่การหาแนวทางการจัดการป่าเสม็ดผืนใหญ่ของชุมชนต่อไป ดังจะกล่าวในขั้นตอนต่อไปก่อนการออกแบบเกมบทบาทสมมติ คือ การวิเคราะห์ PARDI ดังต่อไปนี้

3.1 การวิเคราะห์ PARDI (Problem, Actors, Resources, Dynamics, and Interaction) หลังจากรู้จักและเข้าใจในบริบทของชุมชนได้เป็นอย่างดีแล้ว ทำให้มองเห็นประเด็นทั้งที่เป็นปัญหาและประเด็นที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับป่าและได้ทำการวิเคราะห์ปัญหาหรือประเด็นทั้งหมดของชุมชน จนทำให้ได้ประเด็นสำคัญของชุมชนที่เป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการ Role Playing Game จากนั้นนำไปสู่การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้จากการวิเคราะห์ประเด็นต่าง ๆ พบว่าในชุมชน โดยในหมู่ที่ 8 บ้านสวน และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า ซึ่งเป็นพื้นที่ศึกษานั้นมีสถานการณ์ที่มีความสำคัญและโดดเด่นหลายประการทั้งประเด็นไฟป่าที่เกิดขึ้นบ่อยครั้ง แนวเขตที่ดินส่วนบุคคลและป่าสงวนแห่งชาติ ประเด็นการใช้ประโยชน์จากป่าทั้งการหาน้ำผึ้งป่าที่สร้างรายได้ให้กับคนในชุมชนเป็นอย่างมาก แต่ปริมาณน้ำผึ้งลดลงเนื่องจากเหตุปัจจัยที่หลากหลาย นอกจากนี้ ยังมีประเด็นที่คนในและนอกชุมชนยังนิยมหาเห็ดเสม็ดและเห็ดตับเต่ากันเป็นจำนวนมาก เพราะเห็ดดังกล่าวนี้คนในภาคใต้นิยมบริโภคและขายได้ราคาค่อนข้างสูง แต่ปัจจุบันปริมาณเห็ดที่หาได้นั้นลดลงเช่นกัน ส่วนอีกประเด็นที่สำคัญคือการใช้ไม้เสม็ดในการทำเครื่องมือประมง ที่คนภายนอกมักเข้ามาลักลอบตัดไม้ในป่าเสม็ด อนึ่ง แม้ว่าประเด็นแนวเขตที่ดินจะเป็นปัญหาที่ทุกฝ่ายอยากให้มีการแก้ไขสร้างแนวเขตที่ชัดเจน แต่ผู้วิจัยและผู้มีส่วนได้เสียหลายฝ่ายต่างประเมินว่า ประเด็นนี้มีแนวโน้มที่จะทำให้เกิดความขัดแย้งระหว่างผู้มีส่วนได้เสียในระหว่างการปฏิบัติการของกระบวนการได้ และจากประเด็นต่าง ๆ ที่กล่าวมา ผู้วิจัยได้ประมวลข้อมูลเป็นที่แสดงเป็นภาพให้เห็นชัดเจนยิ่งขึ้น ดังภาพที่ 11.19

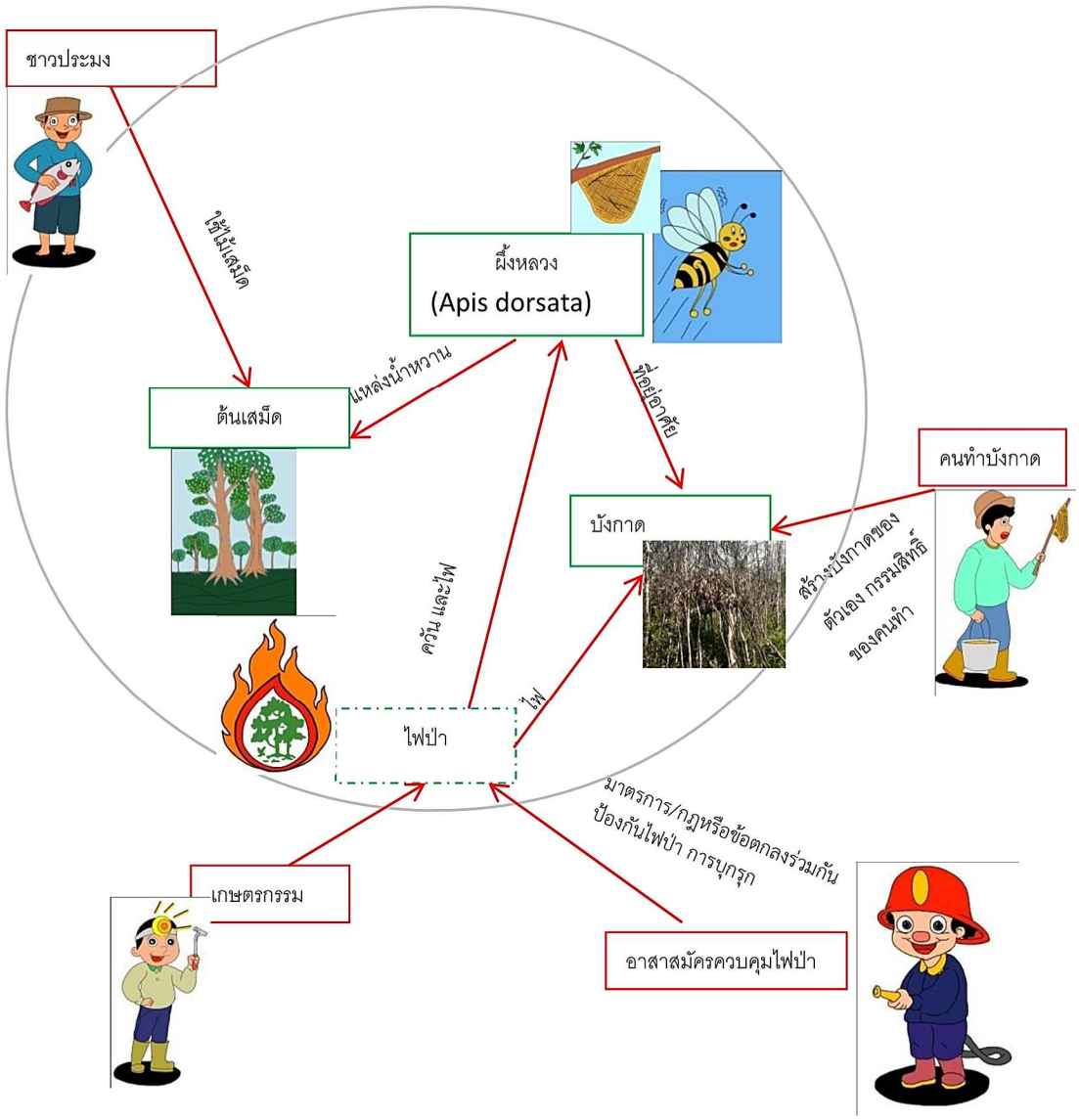


ภาพที่ 11.19 ประเด็นสำคัญต่าง ๆ ของชุมชนที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ด
หมายเหตุ: รูปดาว หมายถึง ประเด็นที่สำคัญและโดดเด่นลำดับแรกของหมู่บ้านแต่ละหมู่บ้านที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ด

จากภาพที่ 11.19 เห็นได้ว่า หมู่ที่ 8 บ้านสวน และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้ามีหลายประเด็นร่วมกันเพราะส่วนใหญ่แล้วคนในชุมชนมีการใช้ประโยชน์หลากหลายด้านจากป่าในแต่ละฤดูกาล ทั้งในด้านการหาของป่าจำพวกเห็ดเสม็ด เห็ดตับเต่า การตัดไม้เสม็ดไปใช้ประโยชน์ต่าง ๆ การทำประมงในป่าเสม็ด เช่น การขุดบ่อล่อปลา การธงเบ็ด วางแห เป็นต้น การทำบังกาดหาน้ำผึ้งป่า และการเกิดปัญหาไฟป่าที่เกิดกระจายในเขตป่าที่ติดกับหมู่บ้านแต่ละหมู่บ้าน อย่างไรก็ตาม มีบางประเด็นที่สำคัญโดดเด่นแตกต่างกันขึ้นอยู่กับลักษณะพื้นที่ของแต่ละหมู่บ้านซึ่งมีความแตกต่างกัน โดยหมู่ที่ 8 บ้านสวน มีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ชาวบ้านมักประกอบอาชีพปลูกผัก ผลไม้ต่าง ๆ โดยเฉพาะแตงโมซึ่งเป็นผลไม้ขึ้นชื่อที่ปรากฏอยู่ในคำขวัญประจำตำบลที่ว่า “ควนสูงเด่น ยาเส้นเมา นกเขาโต แตงโมหวาน” นอกจากนี้ยังมีการปลูกข้าวโพด ยางพารา และปาล์มน้ำมัน ส่วนด้านการใช้ประโยชน์จากป่าเสม็ดนั้น ชาวบ้านส่วนใหญ่ของหมู่ที่ 8 บ้านสวน นิยมหาน้ำผึ้งป่าโดยการทำบังกาดซึ่งเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะของชุมชนที่สืบทอดต่อกันมายาวนานกว่า 100 ปี ซึ่งระยะเวลากว่าศตวรรษนี้ยืนยันได้จากอายุของชาวบ้านอาวุโสในหมู่ที่ 8 บ้านสวน ซึ่งปัจจุบันเป็นผู้ที่มีอายุมากที่สุดของตำบล คือ ทวดปากแดง คงหวังดี อายุ 102 ปี (ข้อมูลอายุ ณ วันที่ผู้วิจัยเข้าไปเยี่ยมที่บ้านเมื่อวันที่ 24 กันยายน 2556) ซึ่งทวดปากแดงเคยมีอาชีพขายน้ำผึ้งป่า โดยมักรับซื้อน้ำผึ้งป่าจากชาวบ้าน จากนั้นก็นำไปขายยังตลาดทั้งในพื้นที่อำเภอเมืองสงขลาและอำเภอควนเนียง

อย่างไรก็ตามในการเลือกประเด็นที่จะเป็นจุดเริ่มต้นของการสร้างเกมเพื่อเชื่อมโยงไปสู่การหารูปแบบการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนนั้น ผู้วิจัยได้สอบถามความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจากการสัมภาษณ์ในชุมชนและการแสดงความคิดเห็นร่วมกันของผู้มีส่วนได้เสียส่วนใหญ่ที่เข้าร่วมประชุม ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส ตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2556 เวลา 9.00-12.00 น. คิดเป็นร้อยละประมาณ 90 จากจำนวนผู้มีส่วนได้เสียทั้งที่เป็นชาวบ้านที่ใช้ประโยชน์จากป่าและเจ้าหน้าที่รัฐที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ประธานและ

สมาชิกกลุ่มวิสากิจอนุรักษ์ผึ้งหลวงควนโส ผู้ใหญ่บ้าน ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส ผู้ให้ข้อมูลทุกคนเห็นว่า การเริ่มจากประเด็นการใช้ประโยชน์จากการหาน้ำผึ้งป่า จะสามารถเชื่อมโยงไปสู่การหารูปแบบการจัดการป่าของชุมชนได้ โดยไม่เกิดปัญหาความขัดแย้งตั้งแต่เริ่มต้นกระบวนการ Role Playing Game ทั้งนี้เนื่องจากประเด็นอื่น ๆ โดยเฉพาะปัญหาแนวเขตที่ดินระหว่างที่ดินส่วนบุคคลกับเขตป่าสงวนแห่งชาติ เป็นประเด็นที่ค่อนข้างอ่อนไหวต่อการเกิดความขัดแย้งในระหว่างกระบวนการเกมได้ ดังนั้นจึงเริ่มออกแบบกระบวนการและการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องจากประเด็นการใช้ประโยชน์จากป่าในด้านการหาน้ำผึ้งป่า ซึ่งเป็นอาชีพที่โดดเด่นในชุมชน หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่า เป็นการเลือกใช้แนวทางการพูดคุยแลกเปลี่ยนในประเด็นที่ไม่ก่อให้เกิดความขัดแย้ง โดยพูดคุยกันในเรื่องวิถีการทำมาหากินที่ทุกฝ่ายได้ประโยชน์จากป่า หรืออาจกล่าวได้ว่า อาศัยผึ้งหลวงเป็นสื่อเชื่อมโยงไปสู่การแก้ปัญหาอื่น ๆ ที่เหลือได้ เพราะทุกประเด็นที่เกี่ยวข้องกับป่าล้วนมีความเชื่อมโยงกันทั้งระบบ (ภาพที่ 11.20) โดยมีขั้นตอนของการออกแบบกระบวนการเกมดังนี้



ภาพที่ 11.20 ความสัมพันธ์ของผู้มีส่วนได้เสียกับประเด็นน้ำผึ้งจากป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกที่ใช้ออกแบบเกมบทบาทสมมติรอบแรก (Role Playing Game)

3.2 การออกแบบ การปฏิบัติการของเกมบทบาทสมมติ และผลจากการปฏิบัติการ

ในส่วนนี้เป็นการกล่าวถึงรายละเอียดเกี่ยวกับการออกแบบเกมในแต่ละรอบและผลที่ได้จากการเล่นเกม โดยการออกแบบเกมใช้ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาบริบทของชุมชนตามรายละเอียดในหัวข้อ 2.1 และ 2.2 ของบทนี้ จนได้องค์ประกอบต่าง ๆ ของเกมทั้งแผ่นเกมบอร์ด ชุดเครื่องมือในการเล่นเกมที่ให้ผู้เล่นแต่ละบทบาทใช้ประกอบการตัดสินใจเลือกทำกิจกรรมที่สอดคล้องกับบทบาทของตน ส่วนการปฏิบัติการของเกมหรือการเล่นเกมนั้น เป็นการนำเกมที่ออกแบบไปใช้ในกระบวนการที่จัดขึ้น โดยมีผู้เล่นคือ ผู้มีส่วนได้เสียในแต่ละบทบาทที่ได้แสดงไว้ในภาพที่ 11.20 ซึ่งในแต่ละรอบของเกมจะปรากฏผลที่เกี่ยวข้องกับแนวทางในการจัดการป่าในสถานการณ์ต่าง ๆ ดังจะกล่าวต่อไปในลำดับถัดไป

3.2.1 เกมรอบทดสอบ: นักศึกษา

เกมรอบทดสอบก่อนนำเกมไปใช้จริงในพื้นที่ถือเป็นขั้นตอนเริ่มต้นที่มีความสำคัญเป็นอย่างมากเพื่อให้การนำไปใช้จริงมีผลดีทั้งต่อผู้วิจัยและผู้เล่นจริงในชุมชน โดยผู้วิจัยเห็นว่าเป็นเกมรอบที่สำคัญต่อผู้วิจัยเป็นมาก เพราะการนำเกมมาทดสอบสิ่งที่คิดก่อนนั้นทำให้รู้ข้อบกพร่อง และการได้รับรู้ข้อเสนอแนะต่างๆ จากผู้เล่นก็ทำให้ผู้วิจัย โดยเฉพาะผู้วิจัยที่เพิ่งใช้เครื่องมือนี้เป็นครั้งแรกได้เกิดความมั่นใจในการใช้เครื่องมือนี้มากขึ้น ทั้งนี้ ในการศึกษาครั้งนี้ ก่อนที่จะนำเกมที่ได้ออกแบบไว้สำหรับใช้จริงกับผู้เล่นที่เป็นผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ดของชุมชน ผู้วิจัยได้ทดสอบเกมกับกลุ่มผู้เล่นที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาชุมชนศึกษา คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2557 เวลา 13.30 น.- 18.00 น. ใช้เวลาประมาณ 4.5 ชั่วโมง โดยกำหนดสถานการณ์ 3 สถานการณ์และเล่นเกมครบตามแผนที่กำหนดไว้ สถานการณ์ละ 3 ปี และแบ่งกลุ่มนักศึกษาออกเป็นผู้เล่นในบทบาทต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้ ได้แก่ คนหาน้ำผึ้งป่า คนทำประมงที่ใช้ไม้จากป่าเสม็ด คนทำเกษตรกรรมในพื้นที่รอบป่าเสม็ด และอาสาสมัครควบคุมไฟป่า รวมถึงคนรับซื้อของป่าทั้งน้ำผึ้งป่าและเห็ดเสม็ด คนบันทึกข้อมูลเข้าระบบประมวลผลด้วย Microsoft Excel ที่ได้จัดเตรียมไฟล์ต่าง ๆ เอาไว้แล้ว และใช้แผ่นเกมบอร์ดอย่างง่ายที่ทำจากไวนิลภาพถ่ายทางอากาศของผืนป่าทุ่งบางนกออก และอุปกรณ์สำหรับแต่ละบทบาทพร้อมแบบบันทึกข้อมูล โดยใช้สถานที่อาคารอเนกประสงค์ของคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นสถานที่จัดกระบวนการเกมรอบทดสอบครั้งนี้ โดยจัดวางตำแหน่งการนั่งของผู้เล่น และองค์ประกอบต่าง ๆ ตามแผนที่ได้กำหนดไว้

วัตถุประสงค์ของเกม สำหรับเกมรอบทดสอบนี้ใช้วัตถุประสงค์เดียวกันกับเกมรอบที่จะจัดจริงในพื้นที่ คือ เกมรอบที่ 1 ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้มีส่วนได้เสียได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับป่าเสม็ดและรับรู้และเข้าใจบทบาทของผู้มีส่วนได้เสียที่แตกต่างกัน รวมถึงการได้รับรู้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสิ่งแวดล้อม ความสำคัญของป่าและสถานการณ์ป่าทั้งระดับโลก ประเทศ ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา และในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก และข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งผู้วิจัยได้รวบรวมจากการสัมภาษณ์ในชุมชน นั่นคือเกิดการแลกเปลี่ยนร่วมกันทั้งระหว่างผู้วิจัยและผู้มีส่วนได้เสียที่เป็นผู้เล่นเกม และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เล่นเกม

รูปแบบและลำดับขั้นตอนของเกม เริ่มต้นกระบวนการโดยผู้วิจัยอธิบายรายละเอียดของการทำวิจัย ข้อมูลชุมชนและบริบทของชุมชน ข้อมูลป่าเสม็ดและบริบทของป่า และการใช้ประโยชน์จากป่าเสม็ดของชุมชน และสถานการณ์ป่าเสม็ดที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ความสำคัญของงานวิจัยที่ทำ วัตถุประสงค์ของเกมในครั้งนี้ว่าเพื่อให้ผู้เล่นได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันหาแนวทางในการจัดการป่าเสม็ดของชุมชน จากนั้นได้อธิบายเครื่องมือที่ใช้ในการเล่นเกมบทบาทสมมติว่าประกอบไปด้วยอะไรบ้าง เช่น เกมบอร์ดซึ่งรอบนี้ใช้ไวนิลภาพถ่ายทางอากาศของป่า ความหมายของชุดอุปกรณ์ที่ผู้เล่นแต่ละคนจะได้รับตามบทบาท บทบาทแต่ละบทบาทว่าต้องทำอย่างไร โดยในชีวิตประจำวันแต่ละบทบาทมีกิจกรรมอะไรบ้าง และใช้ประโยชน์จากป่าเสม็ดในแง่ใดบ้าง จากนั้นจึงเริ่มกระบวนการเกมตามลำดับที่กำหนดไว้ในแต่ละสถานการณ์ คือ สถานการณ์ป่าสมบูรณ์ สถานการณ์ไฟป่า สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ โดยเล่นเกมสถานการณ์ละ 3 ปี เพื่อดูความเปลี่ยนแปลงในการตัดสินใจหรือรูปแบบการปรับตัวของผู้เล่นในสถานการณ์ต่าง ๆ ในแต่ละปี

1) ชุดเครื่องมือที่ใช้ในเกม

เกมบอร์ด สำหรับรอบทดลองนี้จะใช้เกมบอร์ดอย่างง่าย เป็นไวนิลพิมพ์ภาพถ่ายทางอากาศของพื้นที่ป่า แสดงแนวเขตต่าง ๆ ทั้งแนวเขตป่า แนวเขตป่าชุมชน แนวเขตหมู่บ้านแต่ละหมู่บ้าน เนื่องจากผู้เล่นไม่ใช่คนในพื้นที่และไม่คุ้นเคยกับพื้นที่มาก่อนการใช้ภาพไวนิลนี้จึงเป็นเพียงการทำให้ผู้เล่นได้มองเห็นภาพรวมเบื้องต้นของป่าเสม็ด (ภาพที่ 11.21)



ภาพที่ 11.21 เกมบอร์ดรอบทดสอบ

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนความจริง เป็นอุปกรณ์ที่ผู้วิจัยทำขึ้นใช้แทนความหมายของสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผืนป่า โดยใช้แผ่นฟิวเจอร์บอร์ดสีต่าง ๆ มาตัดเป็นสี่เหลี่ยม กำหนดให้แทนค่าป่าสภาพต่าง ๆ แยกตามสี ดังรายละเอียดด้านล่างนี้

ฟิวเจอร์บอร์ดสี่เหลี่ยมสีเขียวเข้มแทนต้นเสม็ดต้นใหญ่ (ไม้ใหญ่) ขนาดเส้นรอบลำต้นมากกว่า 15 เซนติเมตร สูงมากกว่า 2 เมตร

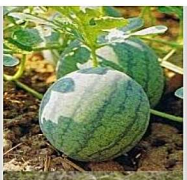
ฟิวเจอร์บอร์ดสี่เหลี่ยมสีแดงพื้นที่เสี่ยงจากการเกิดไฟป่า


ฟิวเจอร์บอร์ดสี่เหลี่ยวสีเขียวอ่อนแทนต้นเสม็ดต้นเล็ก (ไม้หนุ่ม) ขนาดเส้นรอบลำต้นน้อยกว่า 15 เซนติเมตร สูงมากกว่า 2 เมตร


ฟิวเจอร์บอร์ดสีเหลี่ยมสีน้ำตาลแทนพื้นที่ถูกไฟไหม้ป่า


ฟิวเจอร์บอร์ดสี่เหลี่ยมสีเหลืองพื้นที่ทำเกษตรกรรม

นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังใช้วิธีการนำภาพมาแปะติดกับแผ่นฟิวเจอร์บอร์ดสี่เหลี่ยมขนาดเล็กเพื่อใช้แทนสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับบทบาทของผู้มีส่วนได้เสีย เช่น ภาพแตงโมแทนการปลูกแตงโม และเมื่ออธิบายสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการเล่นเกมแล้ว จากนั้นจึงแจกถาดกระดาษที่ใส่สัญลักษณ์ที่ผู้เล่นแต่ละบทบาทต้องใช้ในการเล่นเกม พร้อมเอกสารประกอบที่อธิบายสัญลักษณ์ไว้แล้ว (ภาพที่ 11.22-11.24)


ปลูกแตงโม ผลไม้เลื่องชื่อของตำบลควนโส ติดบนฟิวเจอร์บอร์ดสีเหลือง


ทำนาปลูกข้าว ติดภาพรวงข้าวบนฟิวเจอร์บอร์ดสีเหลือง


ปลูกยางพารา ติดภาพสวนยางพาราบนฟิวเจอร์บอร์ดสีเขียว


เห็ดเสม็ด รูปเห็ดติดบนฟิวเจอร์บอร์ดสีน้ำตาล


ทำประมงในพื้นที่ป่าเสม็ดติดบนฟิวเจอร์บอร์ดสีน้ำตาล


ทำเกษตรกรรมอื่น ๆ เช่น ปลูกผักต่าง ๆ ติดบนฟิวเจอร์บอร์ดสีเขียว


ปลูกปาล์มน้ำมัน ติดบนฟิวเจอร์บอร์ดสีเขียว


เลี้ยงควาย รูปควายติดบนฟิวเจอร์บอร์ดสีน้ำตาล


เลี้ยงวัว รูปวัวติดบนฟิวเจอร์บอร์ดสีน้ำตาล


น้ำผึ้งป่า รูปขวดน้ำผึ้งป่าติดบนฟิวเจอร์บอร์ดสีเหลือง


รังผึ้งหลวง รูปรังผึ้งหลวงติดบนฟิวเจอร์บอร์ดสีน้ำตาล


บังกาดที่ยังไม่มีรังผึ้ง รูปบังกาดปกติติดบนฟิวเจอร์บอร์ดสีเขียว


บังกาดที่เสียหายจากไฟป่า รูปบังกาดเสียหายติดบนแผ่นฟิวเจอร์บอร์ดสีแดง


ธนบัตรกาโม่และธนบัตรกงเต็ก ใช้แทนธนบัตรจริงเพื่อจ่ายค่าน้ำผึ้งป่าหรือของป่าอื่น ๆ ที่ผู้เล่นนำมาขาย เพื่อให้ผู้เล่นได้มองเห็นภาพรายได้ในแต่ละปีและในแต่ละสถานการณ์



หมุดและธงสีต่าง ๆ ตามความหมายที่แตกต่างกันโดยให้ผู้เล่นเลือกกำหนดความหมายได้อย่างอิสระ ซึ่งพบว่าสีแดง ผู้เล่นใช้แทนเขตพื้นที่ไฟป่า สีเหลืองแทนพื้นที่เสี่ยงเกิดไฟป่า



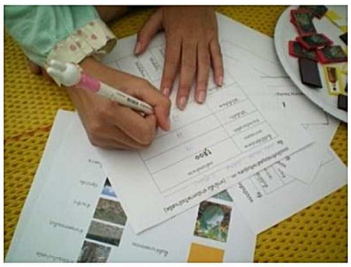


ภาพที่ 11.22-11.24 ชุดอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับผู้เล่นแต่ละบทบาทพร้อมเอกสารคำอธิบาย

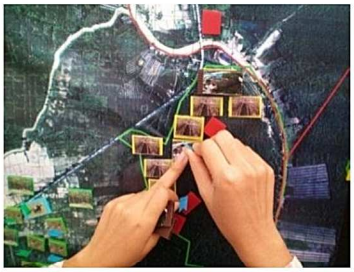
ผลจากการเล่นเกม

เมื่อเริ่มการเล่นเกม (ภาพที่ 11.25-11.30) ผู้มีส่วนได้เสียแต่ละบทบาทมีการดำเนินกิจกรรมไปตามบทบาทของตน มีการคิด ปรึกษาหารือระหว่างกัน และตัดสินใจในการทำกิจกรรมต่าง ๆ จากการสังเกตนักศึกษาที่เข้าเล่นเกมรอบทดสอบเริ่มมีการเรียนรู้ วางแผนในกิจกรรมของตนเองโดยมีเหตุผลอธิบายว่าทำไมจึงเลือกทำเช่นนั้น และเมื่อเล่นซ้ำในรอบปีถัดไปพบว่าผู้เล่นเริ่มมีการเจรจาต่อรอง หรือแสดงความคิดเห็น รวมถึงอธิบายถึงผลกระทบที่ตนอาจได้รับถ้าผู้มีส่วนได้เสียอีกฝ่ายดำเนินกิจกรรมของตนเองที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาขึ้นกับป่า เช่น การเผาพื้นที่เกษตรกรรมที่อาจทำให้ไฟลุกลามเข้าป่าได้ หรือการตัดไม้เสม็ดไปใช้มากจนเกินไป เป็นต้น





ภาพที่ 11.25-11.27 ผู้เล่นในบทบาทต่าง ๆ ขณะเล่นเกม





ภาพที่ 11.28-11.30 การคิดและตัดสินใจของผู้เล่นบนเกมบอร์ด

แม้ผู้เล่นในรอบทดสอบจะให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี แต่เมื่อระยะเวลาของเกมดำเนินไปประมาณ 1 ชั่วโมง ผู้วิจัยพบว่าสถานที่เล่นเกมเริ่มมีแสงแดดส่องเข้ามาจนทำให้อากาศร้อนจนเกินไปเป็นอุปสรรคที่ไม่เอื้อต่อการคิดและการเล่นเกมเท่าที่ควร รวมถึงผู้วิจัยซึ่งมีบทบาทเป็นวิทยากรกระบวนการก็รู้สึกอ่อนล้าเช่นกัน ดังนั้นเมื่อพักรับประทานอาหารว่างแล้วในการดำเนินการต่อไป ผู้วิจัยจึงตัดสินใจเปลี่ยนสถานที่ซึ่งมีอากาศปลอดโปร่งเย็นสบายทำให้สังเกตเห็นความสนุกสนานในการเล่นเกมของผู้เล่นมากขึ้น โดยผู้เล่นแต่ละบทบาทไม่ว่าจะเป็นผู้เล่นในบทบาทต่าง ๆ ผู้ช่วยที่ทำหน้าที่บันทึกข้อมูล หรือแม้กระทั่งผู้วิจัยก็ได้ผ่อนคลายความอ่อนล้า และทำให้เกมดำเนินไปอย่างราบรื่น มีผลการตอบสนองจากผู้เล่นที่น่าพอใจ (ภาพที่ 11.31-11.33)





ภาพที่ 11.31-11.33 บรรยากาศการคิดและตัดสินใจของผู้เล่น เมื่อเปลี่ยนสถานที่เล่นเกมใต้ต้นไม้

ผลการเล่นเกมในแต่ละสถานการณ์ที่กำหนดขึ้น พบว่า ผู้เล่นจะมีรูปแบบการคิดการตัดสินใจ และการเจรจาต่อรองที่แตกต่างกันในแต่ละรอบปี ผู้เล่นมีเหตุผลในการเลือกตัดสินใจในกิจกรรมของตนที่น่าสนใจในหลายประการ กล่าวคือ 1) เกษตรกรที่เลี้ยงวัวเลือกนำวัวไปเลี้ยงบริเวณใกล้ป่าหรือในพื้นที่ป่าที่ถูกไฟป่าทำลายหรือพื้นที่เกษตรกรรมที่เผา โดยให้ความเห็นว่าพื้นที่ดังกล่าวจะมีหญ้าที่งอกใหม่ให้วัวได้กินเป็นอาหาร 2) เกษตรกรเลือกที่จะปลูกแตงโมเพิ่มเพราะผลจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่ทำให้อากาศร้อน 3) เกษตรกรเลือกปลูกปาล์มในที่ดินติดเขตป่าเพราะในป่าเป็นป่าพรุเป็นแหล่งน้ำ 4) มีการแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมของตนเป็นสัดส่วน เช่น นาข้าว 4 แปลง ปลูกยาง 5 แปลง ปลูกผักสวนครัว 2 แปลง และแตงโม 2 แปลง ทั้งยังเลือกปลูกพืชหมุนเวียนไปตามฤดูกาล แต่ละปีมีการตัดสินใจเลี้ยงสัตว์เพิ่มทั้งวัวและควาย และหาของป่าตามฤดูกาลเช่น เก็บเห็ดเสม็ด 5) ในสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ เกษตรกรเปลี่ยนวิธีการเผาปรับสภาพพื้นที่ลดลงเพื่อสนองต่อนโยบายของอาสาสมัครควบคุมไฟป่า แต่ก็ยังคงมีการเผาอยู่ ทว่า เมื่อเข้าสู่ปีที่ 3 ได้ปรับเปลี่ยนเป็นการไถกลบเพราะตระหนักถึงปัญหาและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ รวมถึงการเจรจาต่อรองระหว่างผู้เล่น โดยฝ่ายผู้เล่นในบทบาทอาสาสมัครควบคุมไฟป่าได้แถลงนโยบายการป้องกันไฟป่าและเหตุผลให้แก่ผู้เล่นบทบาทอื่น ๆ ได้รับรู้ในแต่ละสถานการณ์ 6) ผลจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ต่อรองระหว่างผู้เล่นแต่ละบทบาท ทำให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดำเนินกิจกรรมในบทบาทตน เช่น เกษตรกรค่อย ๆ ลดการเผาลงจนเลิกใช้วิธีการเผาโดยสิ้นเชิง คนหาน้ำผึ้งป่าเรียนรู้ผลกระทบที่เกิดขึ้นและรับรู้ถึงรายได้ที่ไปขายน้ำผึ้งแต่ละปีมีแนวโน้มลดลง ก็ช่วยกันเป็นหูเป็นตาและระมัดระวังในการใช้เครื่องมือตีผึ้งมากขึ้น ชาวประมงก็เลือกตัดไม้เสม็ดไปใช้เท่าที่จำเป็น เช่น ในสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ พฤติกรรมการตัดไม้จะเลือกตัดที่จำเป็นและบางปีไม่มีการตัดไม้เกิดขึ้นเพราะเกิดความตระหนักถึงปัญหาที่จะเกิดขึ้นตามมาจากการที่ไม่มีป่าในชุมชน

7) อาสาสมัครควบคุมไฟป่า มีมาตรการในแต่ละสถานการณ์ที่น่าสนใจ คือ สถานการณ์ป่าสมบูรณ์ เห็นว่าการให้ความรู้แก่ชาวบ้านเป็นสิ่งสำคัญ จัดเวรยามดูแลป่าทั่วไปเพื่อดูแลสภาพป่าและป้องกันการลักลอบตัดไม้ในพื้นที่ที่เข้าไม่ถึง (ป่าในบริเวณที่อยู่ในโซนห่างจากหมู่บ้าน) ป่าบริเวณใกล้พื้นที่เกษตรกรรมเพราะเห็นว่าอาจมีการตัดไม้เพื่อขยายพื้นที่ในการเพาะปลูกของตนได้ เฝ้าระวังคนที่เข้าไปหาน้ำผึ้งหรือหาเห็ดที่อาจสูบบุหรี่ สูบใบจาก ส่วนในสถานการณ์ไฟป่า มีการวางแนวกันไฟ เพิ่มการลาดตระเวณมากขึ้น และเฝ้าระวังเป็นพิเศษในพื้นที่ที่เคยมีเกิดไฟป่า เพราะมีการคาดการณ์ว่ามีแนวโน้มพื้นที่ต้องเฝ้าระวังการเกิดไฟจะขยายเพิ่มมากขึ้น ขณะที่ในสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ จะมีการตั้งกฎเกณฑ์ ช่วงลมแรงให้หยุดการเผา เจรจากับคนหาน้ำผึ้งให้ระวังการใช้เครื่องมือ และคนทำประมงไม่ควรตัดไม้มากเกินไป และเห็นว่าต้องคุยกันหลาย ๆ ฝ่ายเพื่อให้เกิดความเข้าใจ

เห็นได้ว่า การเล่นเกมในรอบนี้แม้เป็นเพียงรอบทดสอบ แต่ก็มีความสำคัญไม่น้อยเช่นเดียวกับการเล่นเกมในรอบที่เล่นกับผู้มีส่วนได้เสียในชุมชน เพราะป่าผืนนี้มีความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อมในภาพรวมของทั้งลุ่มทะเลสาบสงขลา จังหวัดสงขลาและประเทศ และเกมบทบาทสมมติในรอบนี้ก็ก่อให้เกิดการเรียนรู้และเข้าใจในแต่ละบทบาทที่เกี่ยวข้องกับป่าและเรียนรู้ถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น ผู้เล่นเรียนรู้วิถีการเอาตัวรอดจากสถานการณ์ต่าง ๆ และเกมบทบาทสมมติในรอบนี้ยังเป็นการส่งเสริมกระบวนการคิด การกล้าแสดงออกและกล้าตัดสินใจ การรู้จักเจรจาต่อรองแลกเปลี่ยนกันความรู้ซึ่งกันและกันให้แก่นักศึกษาอีกด้วย ดังผลที่สะท้อนได้จากเกมบอร์ดในแต่ละสถานการณ์ (ภาพที่ 11.34-11.36) รวมถึงเป็นการสร้างความตระหนักแก่ผู้เล่นซึ่งเป็นนักศึกษา ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของสังคมที่จะมีบทบาทสำคัญต่อไปในการร่วมกันรักษาป่าและตระหนักถึงปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม อีกทั้งข้อเสนอต่าง ๆ ซึ่งถือเป็นอีกหลาย ๆ มุมมองจากคนภายนอกที่เป็นประโยชน์ต่อการหาแนวทางในการจัดการป่าร่วมกันที่สามารถนำมาสู่การแลกเปลี่ยนกับผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่ได้



ภาพที่ 11.34-11.36 เกมบอร์ดแสดงความคิดและตัดสินใจของผู้เล่นแต่ละบทบาทในแต่ละสถานการณ์ (ป่าสมบูรณ์ ไฟป่า และการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและการใช้ประโยชน์ที่ดินตามลำดับ)

จากรอบทดสอบทำให้เกิดการเรียนรู้ทั้งในส่วนของผู้เล่นและผู้วิจัย โดยผู้เล่นทุกคนแสดงความคิดเห็นไปในทิศทางเดียวกันว่า รูปแบบการเล่นเกมนั้นทำให้สนุกสนาน ไม่ง่วง ไม่น่าเบื่อ ทำให้ตนได้คิด กล้าตัดสินใจ และเห็นภาพรวมของป่า รวมถึงเข้าใจได้ง่ายมากกว่ารูปแบบอื่น ๆ ที่เคยเข้าร่วม เช่น การประชุม ซึ่งมองว่าทำให้รู้สึกเบื่อ ง่วง และไม่ได้เห็นภาพรวมทั้งหมด รวมถึงเห็นความเชื่อมโยงของสิ่งต่าง ๆ ดังที่ผู้เล่นได้กล่าวถึงเกมภายหลังจากเล่นเกมเสร็จแล้วว่า

“ก็ทำให้เราเห็นภาพรวมของป่าทั้งหมดค่ะ” หรือ *“ผมว่าวิธีนี้ดีกว่าการประชุมนะ ไม่น่าเบื่อ บางทีเราก็ยกมือไปงั้น ๆ แต่การเล่นเกมแบบนี้ทำให้เห็นภาพรวมของป่าทั้งฝืนว่ามีการทำอะไรในนี้บ้าง ได้คิด ได้ตัดสินใจ ได้แสดงความคิดเห็น”* (สัมภาษณ์ผู้เล่น เมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2557) นอกจากนี้ยังในฐานะนักศึกษาในหลักสูตรชุมชนศึกษา ทำให้ได้เรียนรู้เกี่ยวกับชุมชนควนโส รู้จักป่าเสม็ด วิถีชีวิตของคนในชุมชนและสถานการณ์ปัญหาของป่าเสม็ด และยังได้รับความรู้ด้านสถานการณ์ป่าไม้ทั่วโลกและประเทศไทย รวมทั้งปัญหาสิ่งแวดล้อม อาทิ การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและสถานการณ์ปัจจุบัน

ขณะเดียวกันได้แสดงข้อคิดเห็นเกี่ยวกับเกมว่าใช้เวลานานเกินไปควรปรับปรุง และกระชับเวลาในการนำไปใช้จริงในพื้นที่ ซึ่งอาจใช้เวลาน้อยการเล่นรอบทดสอบนี้ก็ได้เพราะคนในชุมชนรู้จักป่าและเข้าใจสถานการณ์ต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี ขณะที่นักศึกษาไม่คุ้ยเคยกับชุมชนมาก่อน หรืออาจใช้เวลามากกว่านี้ก็ได้เพราะคนในชุมชนรู้จักป่าและสถานการณ์ดี จึงอาจนำไปสู่ข้อถกเถียง ต่อรองหรือแลกเปลี่ยนกันมากกว่ารอบทดสอบกับนักศึกษาได้เช่นกัน

จากกระบวนการเล่นเกมบทบาทสมมติในรอบทดสอบ ทำให้ผู้วิจัยได้เรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการเกมด้วยเช่นกันนั่นคือ การปรับเปลี่ยนลำดับขั้นตอนการเล่นไปตามสถานการณ์เพื่อความเหมาะสม เช่น ในแต่ละสถานการณ์เมื่อมีการเปลี่ยนปีก็ควรคงสภาพเดิมป่าที่ถูกตัดเอาไว้เพื่อให้ผู้เล่นได้รู้ว่าบริเวณใดที่เคยตัดไม้ไปใช้แล้ว ตนควรวางแผนหรือหาแนวทางหรือมาตรการจัดการป่าอย่าง หรือควรเปลี่ยนไปตัดบริเวณอื่นแทน นอกจากนี้ยังรับรู้ถึงความสนุกสนานไม่น่าเบื่อทั้งผู้เล่นและผู้วิจัยซึ่งทำหน้าที่วิทยากรกระบวนการ และเมื่อผู้วิจัยสังเกตจากผู้เล่นแต่ละคนพบว่า ผู้เล่นจะไม่รู้สึกเบื่อหรือหยุดคิดแม้เวลาจะล่วงเลยไปมากแล้วก็ตาม แต่ทุกคนยังมีความสดใสร่าเริง การแลกเปลี่ยน แสดงความคิดเห็นระหว่างกันเป็นไปอย่างสนุกสนานและมีสาระจนวินาทีสุดท้ายของกระบวนการ อนึ่ง ในระหว่างการเล่นเกมพบว่า ผู้เล่นมีการเจรจาต่อรองเงื่อนไขระหว่างกัน กล่าวถึงผลกระทบที่ตนอาจได้รับจากกิจกรรมของอีกฝ่ายหนึ่ง เสนอข้อคิดเพื่อเป็นแนวปฏิบัติสำหรับอีกฝ่ายที่คิดว่าอาจก่อผลกระทบต่อป่าและการใช้ประโยชน์ของตน นอกจากนี้ผู้เล่นยังมีกลวิธีในการปรับตัวในแต่ละสถานการณ์เพื่อความอยู่รอดอย่างมีเหตุและผลของตน เมื่อมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับเกมบทบาทสมมติ ผู้เล่นทุกคนเห็นไปในทิศทางเดียวกันว่าเกมทำให้เห็นภาพรวมของป่า ได้เรียนรู้ คิดและตัดสินใจได้ด้วยตนเอง บรรยากาศการเรียนรู้สนุกสนานและเห็นว่าดีกว่าการจัดแบบประชุม

ขณะที่ผู้วิจัยก็ได้เรียนรู้วิธีคิดหรือวิธีการตัดสินใจในรูปแบบต่าง ๆ ของผู้เล่นผ่านเหตุผลที่หลากหลายของผู้เล่นแต่ละคน ที่นำมาแลกเปลี่ยนกับผู้เล่นคนอื่น ๆ นอกจากนี้การทำหน้าที่วิทยากรกระบวนการในระหว่างการเล่นเกมยังทำให้ผู้วิจัยต้องคิดและแก้ปัญหาในกระบวนการตลอดเวลาอย่างเป็นลำดับขั้นตอนว่าต้องทำอย่างไรจึงจะให้ผู้เล่นตื่นตัวและได้แสดงความคิดเห็นออกมาให้ได้มากที่สุด รวมถึงทำอย่างไรให้ผู้เล่นมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกัน นอกจากนี้ผู้วิจัยยังรับรู้ได้ว่ากระบวนการเกมทำให้ผู้เล่นได้คิดด้วยตนเอง กล้าแสดงความคิดเห็น และปฏิบัติสิ่งที่ตนคิดและตัดสินใจกระทำลงบนแผ่นเกมบอร์ด ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับการประชุมและให้แสดงความคิดเห็น จากประสบการณ์ที่ผ่านมาผู้วิจัยมักพบว่า ผู้เข้าร่วมเลือกที่จะเงียบ ไม่แสดงความคิดเห็น หรือยกมือแสดงความคิดเห็นโดยไม่ได้เกิดจากการคิด วิเคราะห์ด้วยตนเองอย่างแท้จริง นอกจากนี้จากเกมรอบทดสอบนี้ทำให้ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงเกมบอร์ด ทั้งรูปแบบ

และสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ชัดเจนขึ้น และหลากหลายขึ้นเพราะจากรอบทดสอบพบว่ายังมีอุปกรณ์บางอย่างที่ผู้เล่นคิดและตัดสินใจแต่ไม่มีให้เลือกใช้ จึงต้องมีการประยุกต์อุปกรณ์บางอย่างเป็นการเฉพาะหน้า โดยได้ปรับรูปแบบเกมในรอบปฏิบัติการในชุมชนดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.2.2 เกมรอบที่ 1 : ตัวแทนชาวบ้านในชุมชน

เป็นเกมรอบที่ลงปฏิบัติการในชุมชนระหว่างผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับการหาน้ำผึ้งจากป่าเสม็ดของชุมชน ณ วัดปากจ่า วันที่ 8-9 เมษายน 2557 เวลา 13.00 น.–16.30 น. ใช้เวลาจำนวน 2 วัน ทั้งนี้สถานที่จัดประชุมปฏิบัติการนั้นเป็นข้อเสนอของผู้มีส่วนได้เสียโดยมีเหตุผลสำคัญ คือ วัดปากจ่า ตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา เป็นสถานที่ที่เป็นศูนย์กลางที่ทำให้ผู้มีส่วนได้เสียแต่ละคนสามารถเดินทางมาได้สะดวก เพราะไม่ไกลจากที่อยู่อาศัยหรือที่ทำงานประจำมากนัก รวมถึงวัดปากจ่าก็มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการจัดประชุมอย่างครบถ้วน ทั้งอุปกรณ์ที่ใช้จัดของว่าง โต๊ะจัดกิจกรรม กระดานดำ ปลั๊กไฟ และอื่น ๆ รวมถึงความร่วมมืออย่างดียิ่งจากท่านเจ้าอาวาส

วัตถุประสงค์ของเกม สำหรับเกมรอบแรกที่จัดขึ้นในชุมชนครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้มีส่วนได้เสียได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับป่าเสม็ด และรับรู้และเข้าใจในบทบาทซึ่งกันและกัน เพราะผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องต่างก็มีบทบาทที่แตกต่างกัน รวมถึงการได้รับรู้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสิ่งแวดล้อม ความสำคัญของป่าและสถานการณ์ป่าทั้งระดับโลก ประเทศ ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา และในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก และข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งผู้วิจัยได้รวบรวมจากการสัมภาษณ์ในชุมชน เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนร่วมกันทั้งระหว่างผู้วิจัยและผู้มีส่วนได้เสียที่เป็นผู้เล่นเกม และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เล่นเกม

รูปแบบและลำดับขั้นตอนของเกม เป็นการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน เพื่อให้ชุมชนสะท้อนข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกโดยใช้กระบวนการเล่นเกมบทบาทสมมติ และการอภิปรายกลุ่ม (Group discussions) จากผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับการหาน้ำผึ้งป่า แล้วจึงทำการสัมภาษณ์รายบุคคลภายหลังการเล่นเกมเสร็จเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมในการเล่นเกม ตัวเกม และผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้ทำการสัมภาษณ์ซ้ำด้วยข้อคำถามเดิมและบางส่วนที่มีการเพิ่มเติมหลังจากกระบวนการเกมได้เสร็จสิ้นไปแล้ว เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลความคิดเห็นของผู้เล่นเกมในวัน เวลา และสถานการณ์หรือสถานที่ที่แตกต่างกัน โดยมีการสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมเล่นเกมทั้งรายใหม่และรายเดิมจำนวน 6 ครั้ง ได้แก่ 1) หลังการเล่นเกมเสร็จ 2) ก่อนการเล่นเกมในรอบถัดไป (วันที่สอง) 3) ในสถานที่เป็นกันเอง บรรยากาศการทำงานประจำวันของผู้เล่น 4) หลังการประชุมในสถานที่การจัดประชุมในอีกหลายวันถัดมา 5) การส่งแบบสัมภาษณ์ให้ผู้เล่นกลับไปเขียนและผู้วิจัยไปเก็บแบบสัมภาษณ์ในภายหลัง 6) การสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์

เกมรอบที่ 1 ประกอบด้วยผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับประเด็นการหาน้ำผึ้งป่าที่เข้าร่วมเล่นเกมบทบาทสมมติ ได้แก่ คนทำบังกาดหาน้ำผึ้งป่า คนทำเกษตรกรรมในพื้นที่รายรอบพื้นที่ป่าเสม็ด คนทำประมงที่มีบทบาทในการตัดไม้ไปใช้ในอาชีพประมง อาสาสมัครป้องกัน

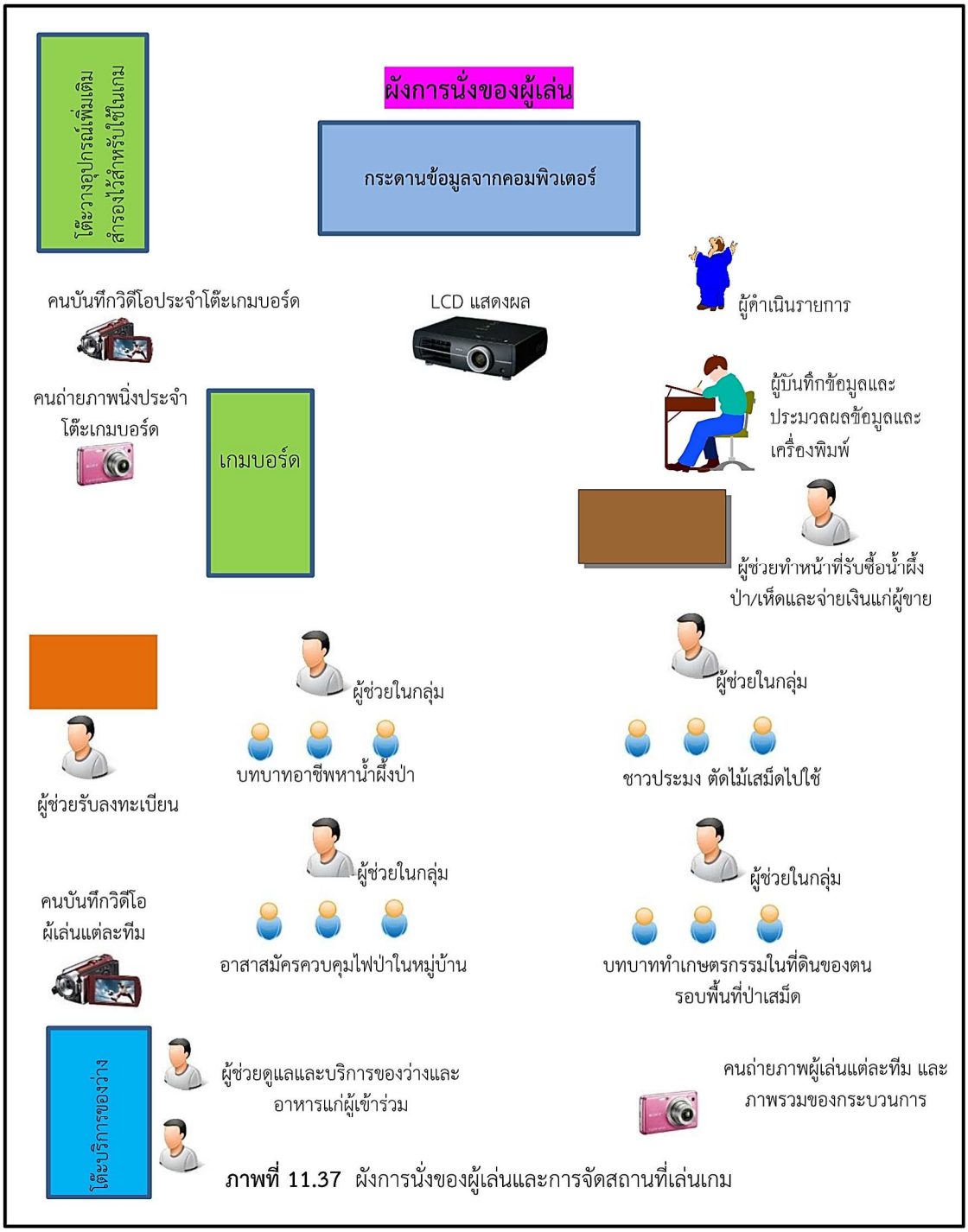
ไฟป่าในชุมชนที่มีบทบาทในการป้องกันและควบคุมไฟป่า โดยมีรายละเอียดลำดับขั้นตอนการเล่นเกมดังนี้

1) ผู้เล่น ประกอบด้วย คนทำบังกาด เกษตรกร ชาวประมง และอาสาสมัครควบคุมไฟป่า โดยมีผู้ช่วยผู้วิจัยทำหน้าที่ในบทบาทคนรับซื้อน้ำผึ้งเพื่อจ่ายเงินค่าน้ำผึ้งป่า และคนทำหน้าที่บันทึกข้อมูลดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตารางที่ 11.1 ข้อมูลผู้เล่นเกมและบทบาท

ผู้เล่น	บทบาท	จำนวนคน
Honey Hunger: HH	ทำบังกาดเพื่อให้ผึ้งสร้างรัง และได้น้ำผึ้งทั้งเพื่อขายและบริโภค	3
Agriculture: AC	ทำกิจกรรมด้านเกษตรกรรมบนพื้นที่เกษตรกรรมของตน	3
Fishermen: FM	การตัดไม้เสม็ดไปใช้ประโยชน์	3
Fire Control: FC	การป้องกันและควบคุมปัญหาไฟไหม้ป่าเสม็ด	3

2) การจัดผังการนั่งของผู้เล่นเกมและผู้เข้าร่วมในบทบาทที่เกี่ยวข้อง โดยเป็นการเตรียมรูปแบบเบื้องต้นไว้ แต่เมื่อเข้าสู่กระบวนการในสถานที่ปฏิบัติการจริงในชุมชนก็พบว่าต้องมีการปรับเปลี่ยนเพื่อความเหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งตำแหน่งของเกมบอร์ดที่ผู้วิจัยเคยวางไว้ในตำแหน่งหนึ่ง ผู้เล่นก็มีการปรับเปลี่ยนตำแหน่งการวางให้เหมาะสมเพื่อให้ดูเข้าใจตำแหน่งต่าง ๆ ของเกมบอร์ดได้ง่ายและสะดวกในการเล่น ผู้เล่นสามารถมองเห็นภาพและเทียบเคียงเกมบอร์ดกับสภาพพื้นที่จริงได้ สำหรับผังการนั่งของผู้เล่นและรายละเอียดอื่น ๆ ที่ใช้จริงในการประชุมปฏิบัติการครั้งนี้ได้กล่าวไว้ในหัวข้อถัดไปนี้ (ภาพที่ 11.37)

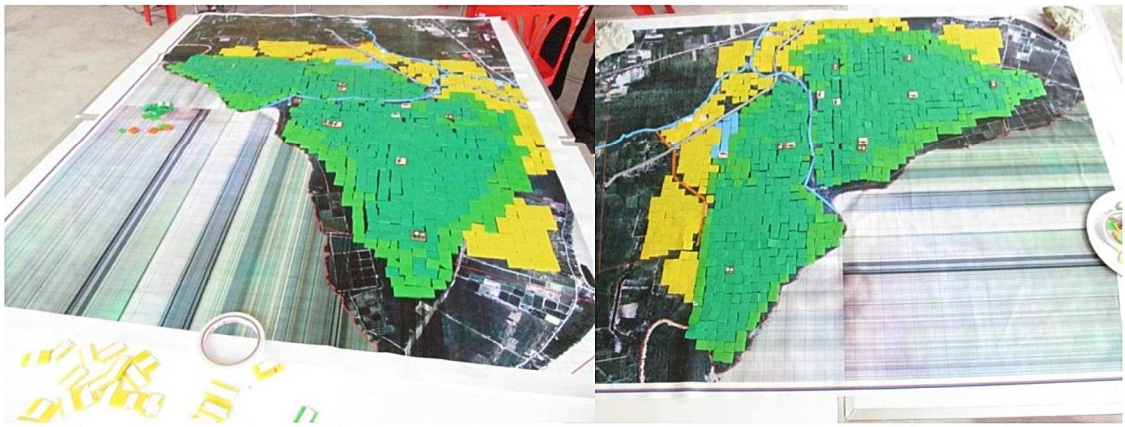


ภาพที่ 11.37 ผังการนั่งของผู้เล่นและการจัดสถานที่เล่นเกม

3) อุปกรณ์และสัญลักษณ์ที่ใช้แทนความเป็นจริง

เกมบอร์ด สำหรับเกมบอร์ดในรอบที่ใช้เล่นในชุมชนนั้น ผู้วิจัยได้ปรับปรุงไปจากรอบทดสอบที่ใช้เล่นกับนักศึกษา เนื่องจากได้เรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับเกมมากขึ้น กอปรกับผู้เล่นรอบนี้เป็นคนในพื้นที่ จึงรู้จักพื้นที่ป่าเป็นอย่างดี ดังนั้นรอบนี้ผู้วิจัยจึงเปลี่ยนจากการใช้ไวนิลมาเป็นการใช้สัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ใช้แทนลักษณะของพื้นที่และต้นเสม็ดโดยทำจากฟิวเจอร์บอร์ด

ตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมขนาดเล็กแปะลงบนไวนิลภาพถ่ายทางอากาศ เพื่อให้ง่ายต่อการทำแบบจำลองพื้นที่ป่า และก่อนเริ่มเล่นเกม ผู้สังเกตการณ์ และผู้มีส่วนได้เสียที่เป็นผู้เข้าร่วมเล่นเกมได้เข้ามาสังเกตเกมบอร์ด ทั้งนี้ผู้มีส่วนได้เสียที่เป็นผู้เล่นได้ให้ข้อเสนอแนะ พร้อมทั้งมีส่วนร่วมในการจัดวางเกมบอร์ดในทิศทางใหม่ที่ทำให้ผู้เล่นสามารถสังเกตทิศทางและเข้าใจในเกมบอร์ดได้ง่าย (ภาพที่ 11.38-11.43)



ภาพที่ 11.38-11.39 เกมบอร์ดที่ผู้วิจัยจัดวางในสถานที่จัดประชุมปฏิบัติการ และเกมบอร์ดที่ผู้เล่นเปลี่ยนการจัดวางใหม่ก่อนเริ่มเล่นเกม ตามลำดับ



ภาพที่ 11.40-11.41 ผู้เล่นเกมและผู้เข้าร่วมสังเกตการณ์ขณะช่วยกันย้ายเกมบอร์ดในทิศทางที่เป็นข้อเสนอของผู้เล่นเกม

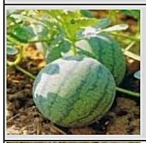
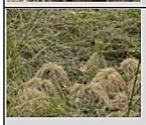


ภาพที่ 11.42-11.43 ผู้วิจัยขณะอธิบายเกมบอร์ดให้อาจารย์ที่ปรึกษา (รองศาสตราจารย์ ดร.สมยศ ทุ่งหว้า (อาจารย์ประจำภาควิชาพัฒนาการเกษตร คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และดร.พงษ์ชัย ดำรงโรจนธรรม อาจารย์ประจำภาควิชาชีววิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) และทีมงานที่คลุกคลีกับการใช้เครื่องมือ ComMod ที่เข้าร่วมสังเกตการณ์

สัญลักษณ์บนเกมบอร์ด

	สีเขียวเข้ม ต้นเสม็ดต้นใหญ่ (ไม้ใหญ่) ขนาดเส้นรอบลำต้นมากกว่า 15 เซนติเมตร สูงมากกว่า 2 เมตร
	สีเขียวอ่อน ต้นเสม็ดต้นเล็ก (ไม้หนุ่ม) ขนาดเส้นรอบลำต้น น้อยกว่า 15 เซนติเมตร สูงมากกว่า 2 เมตร
	สีฟ้า พื้นที่ลุ่มน้ำขังในบริเวณป่า
	สีเหลือง พื้นที่ทำเกษตรกรรม
	แถบเส้นยาวสีส้ม แทนคูเหมืองส่งน้ำ
	แถบเส้นสีฟ้า แทนคลองธรรมชาติ
	แถบเส้นสีเทา แทนถนน
	ภาพดอกไม้ติดบนฟิวเจอร์บอร์ดสีส้ม แทนดอกไม้ชนิดอื่น ๆ ในป่าที่ผู้วิจัยใช้แปะไว้บนเกมบอร์ดเพื่อแสดงถึงความสมบูรณ์ของป่าในสถานการณ์ป่าสมบูรณ์
	ภาพดอกเสม็ดติดบนฟิวเจอร์บอร์ดสีส้ม แทนดอกเสม็ดที่ผู้วิจัยใช้แปะไว้บนเกมบอร์ดเพื่อแสดงถึงความสมบูรณ์ของป่าในสถานการณ์ป่าสมบูรณ์
	ภาพผึ้งหลวงติดบนฟิวเจอร์บอร์ดสีเขียว แทนตัวผึ้งที่ผู้วิจัยแปะไว้บนเกมบอร์ดเพื่อแสดงถึงความสมบูรณ์ของป่าในสถานการณ์ป่าสมบูรณ์

อุปกรณ์สำหรับผู้เล่นในบทบาทเกษตรกร

	ฟิวเจอร์บอร์ดสีชมพูแทนวิธีการปรับสภาพพื้นที่เกษตรกรรมที่ไม่มีการเผา
	ฟิวเจอร์บอร์ดสีชมพูแทนวิธีการปรับสภาพพื้นที่เกษตรกรรมที่ใช้วิธีการเผา
	รูปแตงโมบนฟิวเจอร์บอร์ดสีเขียวแทนการปลูกแตงโม ผลไม้เลื่องชื่อของตำบลควนโส
	รูปรวงข้าวบนฟิวเจอร์บอร์ดสีเหลืองแทนการทำนาปลูกข้าว
	รูปสวนยางพาราบนฟิวเจอร์บอร์ดสีเขียวแทนการปลูกยางพารา
	รูปแปลงเกษตรกรรมบนฟิวเจอร์บอร์ดสีเขียวแทนการทำเกษตรกรรมอื่น ๆ เช่น ปลูกผักต่าง ๆ
	รูปสวนปาล์มติดบนฟิวเจอร์บอร์ดสีเขียวแทนการปลูกปาล์มน้ำมัน
	รูปควายติดบนฟิวเจอร์บอร์ดสีน้ำตาลแทนการเลี้ยงควาย
	รูปวัวติดบนฟิวเจอร์บอร์ดสีน้ำตาลแทนการเลี้ยงวัว

อุปกรณ์สำหรับบทบาทคนหาน้ำผึ้งป่า

	รูปขวดน้ำผึ้งป่าติดบนฟิวเจอร์บอร์ดสีเหลืองแทนปริมาณน้ำผึ้งที่ได้จากบังกาดแต่ละบังกาด
	รูปรังผึ้งหลวงติดบนฟิวเจอร์บอร์ดสีน้ำตาลแทนจำนวนรังผึ้งที่หาได้ในบังกาดที่ทำไว้ในแต่ละอันในบริเวณต่าง ๆ ของป่าเสม็ด
	รูปบังกาดที่ยังไม่มีรังผึ้งติดบนฟิวเจอร์บอร์ดสีเขียวแทนบังกาดที่ทำเอาไว้ในป่า
	รูปบังกาดที่เสียหายจากไฟป่าติดบนแผ่นฟิวเจอร์บอร์ดสีแดงแทนบังกาดที่ได้รับความเสียหายจากไฟป่า

อาชีพประมง

	รูปตอไม้ขนาดเล็กติดบนฟิวเจอร์บอร์ดสีน้ำตาล แทนต้นเสม็ดขนาดเล็ก ความยาวรอบต้นไม่ถึง 15 เซนติเมตร มีความสูงมากกว่า 2 เมตร ซึ่งหมายถึงไม้หนุ่ม
	รูปตอไม้ขนาดใหญ่ติดบนฟิวเจอร์บอร์ดสีน้ำตาล แทนต้นเสม้ดต้นใหญ่ มีความยาวรอบลำต้นระดับอกมากกว่า 15 เซนติเมตร มีความสูงมากกว่า 2 เมตร ซึ่งหมายถึงไม้ใหญ่
	รูปเครื่องมือประมงติดบนฟิวเจอร์บอร์ดสีน้ำตาล แทนการทำประมงในป่าเสม็ด

อุปกรณ์สำหรับบทบาทอาสาสมัครควบคุมไฟป่า

	หมุดและธงสีต่าง ๆ ตามความหมายที่แตกต่างกันโดยให้ผู้เล่นเลือกกำหนดความหมายได้อย่างอิสระ

อุปกรณ์สำหรับบทบาทแม่ค้า คนรับซื้อน้ำผึ้งหรือเห็ด

	ธนบัตรกาโม่และธนบัตรกงเต็กใช้แทนธนบัตรจริงเพื่อจ่ายค่าน้ำผึ้งป่าหรือของป่าอื่น ๆ ที่ผู้เล่นนำมาขาย เพื่อให้ผู้เล่นได้มองเห็นภาพรายได้ในแต่ละปีและในแต่ละสถานการณ์

หมายเหตุ : หมุดและธงสีต่าง ๆ พบว่าในระหว่างการเล่นเกม ผู้เล่นได้กำหนดหมุดและธงสีต่าง ๆ ในความหมายดังนี้

สีแดง แทน บริเวณพื้นที่ป่าที่มีไฟป่าเกิดขึ้น ได้รับความเสียหายแล้ว

สีเหลือง แทน บริเวณพื้นที่ป่าที่เสี่ยงต่อการเกิดไฟป่าที่อาสาสมัครต้องเฝ้าระวัง และเตือนให้ระมัดระวังในการเข้าทำบังกาด หรือช่วยกันป้องกัน ไม่ทิ้งสิ่งที่ทำให้เกิดไฟป่าได้ เช่น หัวหมี หรือ บุหรี่

สีเขียว แทน บริเวณพื้นที่ป่าที่สมบูรณ์ ยังไม่มีไฟป่าเกิดขึ้น

สีขาว แทน พื้นที่ปลูกป่าทดแทน หากพบว่ามีการตัดไม้

ธงสีฟ้า แทนป้ายเตือนต่าง ๆ เช่น เตือนห้ามบุกรุกล้ำเข้าเข้าเขตป่า ห้ามเผาซังข้าว

อุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันทุกบทบาทที่เป็นการใช้ประโยชน์ร่วมกันในแต่ละฤดูกาล

	รูปเห็ดเสม็ดติดบนฟิวเจอร์บอร์ดสีชมพูแทนการเก็บเห็ดเสม็ดในช่วงฤดูฝนตกมีเห็ดงอกในป่าเสม็ดที่ทุกคนอาจเข้าไปเก็บเห็ดเสม็ดเพื่อบริโภคหรือขายหารายได้เสริม
	บอร์ดสีน้ำตาลแทนการทำประมงในพื้นที่ป่าเสม็ดที่ทุกคนอาจเข้าไปหาปลาเพื่อบริโภคในครัวเรือนหรือขาย

นอกจากนี้ยังมีอุปกรณ์อื่น ๆ ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลสำหรับผู้เล่นแต่ละบทบาทเพื่อให้ผู้เล่นบันทึกข้อมูลที่เกิดจากการเล่นในแต่ละรอบของแต่ละสถานการณ์ แล้วนำใบบันทึกข้อมูลดังกล่าวไปยื่นให้แก่ผู้ช่วยวิจัยที่ทำหน้าที่บันทึกข้อมูลและประมวลผลข้อมูล เพื่อนำมาสู่การสรุปผลข้อมูลที่ได้จากการเล่นเกมในแต่ละรอบ แสดงผลให้แก่ผู้เล่นรับรู้และเห็นภาพรวมของการคิดและตัดสินใจของแต่ละบทบาท ทั้งนี้ ในการทำแบบบันทึกดังกล่าว ผู้วิจัยให้ความสำคัญกับการเลือกใช้กระดาษที่มีหลากสีสันเพื่อแยกประเภทข้อมูลและสร้างความรู้สึกสนุกสนานและสร้างบรรยากาศที่สดใสให้กับผู้เล่น เพราะผู้วิจัยเห็นว่า สีสันจะสร้างความตื่นตัวต่อผู้เล่นได้มากกว่าการใช้กระดาษสีขาวแบบเดียวกันหมดในแบบฟอร์มทุกประเภท หรือการใช้สีแค่เพียงสีขาวและสีดำ นอกจากนี้ อุปกรณ์อื่น ๆ เช่น ตะกร้าที่ใส่อุปกรณ์ก็มีหลากสีสันเช่นเดียวกัน รวมถึงป้ายติดชื่อผู้เข้าร่วมเล่นเกมและทีมงานที่ผู้วิจัยให้ความสำคัญกับการใช้ภาพสีที่สอดคล้องกับบทบาทกำกับไว้ควบคู่กับข้อความ (ภาพที่ 11.44-11.45)





ภาพที่ 11.44-11.45 ตะกร้าหลากสีสันบนโต๊ะวางอุปกรณ์สำรองในการเล่นเกม และป้ายชื่อผู้เข้าร่วม

นอกจากนี้ ขณะเล่นเกมยังพบว่าอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยเตรียมไว้ โดยคาดการณ์ความคิดของผู้เล่นในแต่ละบทบาทไว้ล่วงหน้านั้น มีไม่เพียงพอต่อการตอบสนองความคิดหรือรูปแบบข้อเสนอของผู้เล่นในสถานการณ์จริง จึงมีการนำอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยเตรียมไว้สำรอง เช่น เชือกฟาง กระดาษกาว หรือฟิวเจอร์บอร์ด มาประยุกต์ใช้และกำหนดความหมายของสิ่งต่าง ๆ โดยผู้เล่น

4) ลำดับขั้นตอนในการเล่นเกม หรือ UML Sequence Diagram เป็นขั้นตอนการเตรียมการเกม ที่ผู้วิจัยต้องวางแผนกำหนดสถานการณ์ต่าง ๆ และลำดับการเล่นของผู้เล่นในแต่ละบทบาทที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของเกมที่กำหนดไว้ในแต่ละรอบ สำหรับเกมรอบแรกที่จัดขึ้นในชุมชนครั้งนี้มีรูปแบบและลำดับขั้นตอนดังนี้

รูปแบบเกม เกมที่ผู้วิจัยออกแบบไว้กำหนดให้มี 4 สถานการณ์สำคัญ คือ 1) ป่าเสม็ดสมบูรณ์ เป็นช่วงเวลาที่ป่าเสม็ดยังไม่มีปัญหาไฟป่าหรือการบุกรุกใด ๆ ยังคงมีความหลากหลายทั้งเห็ด ผึ้งหลวง ต้นเสม็ดและดอกเสม็ดยังมีในปริมาณมากและอุดมสมบูรณ์ 2) มีปัญหาไฟป่าและการบุกรุกพื้นที่ 3) การเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ มีพายุเกิดขึ้นบ่อยครั้ง รุนแรงกว่าอดีต และปริมาณน้ำฝนหนาแน่น ฤดูกาลเปลี่ยนแปลงไปจากอดีตซึ่งทำให้ชาวบ้านไม่สามารถคาดเดาเหตุการณ์ได้ 4) สถานการณ์ในอนาคตที่ผู้มีส่วนได้เสียต้องร่วมกันคิดโดยใช้ข้อมูลพื้นฐานจากการเรียนรู้ในสามสถานการณ์ที่ผ่านมา ผลกระทบและความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากแต่ละสถานการณ์ การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นสวนปาล์มรอบป่าเสม็ด ส่งผลให้ในพื้นที่เดิมที่เคยมีต้นเสม็ดหนาแน่นถูกแทนที่ด้วยต้นปาล์มจนเต็มพื้นที่ ทำให้ชาวบ้านหลายรายที่เคยทำบังกาดในบริเวณนั้นต้องสูญเสียพื้นที่การทำบังกาดไปด้วย ในสถานการณ์ที่ 4 นี้ ผู้วิจัยจัดให้ผู้เล่นแต่ละบทบาทนั่งคละกันและให้ผู้เล่นร่วมแลกเปลี่ยนและอภิปรายเกี่ยวกับข้อดีและข้อด้อยหรือผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เป็นสวนปาล์ม และความเชื่อมโยงที่นำไปสู่ป่าเสม็ดในระยะยาวทั้งในประเด็นน้ำในป่า ที่มีผลต่อต้นเสม็ดในอนาคต ซึ่งส่งผลต่อความสมบูรณ์ของป่าเสม็ด และส่งผลต่อมายังผึ้งที่ต้องอาศัยน้ำหวานจากต้นเสม็ดเป็นหลัก ทั้งนี้สถานการณ์สุดท้ายของการเล่นเกมรอบแรกในวันที่สองนี้ ผู้วิจัยกำหนดให้ผู้เล่นได้เขียนผลการอภิปรายร่วมกันของกลุ่มลงบนกระดาษฟลิบชาร์ตและส่งตัวแทนกลุ่มออกมานำเสนอข้อมูล เปิดโอกาสให้มีการซักถามและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน จากนั้นจึงให้ผู้เล่นทั้งหมดมาที่โต๊ะเกมบอร์ดเพื่อร่วมกันหาแนวทางจัดการป่าหรือสร้างแบบจำลองจากที่ร่วมกันคิดนั้นลงบนเกมบอร์ด ระหว่างนั้นผู้เล่นมีการแลกเปลี่ยนความคิดกัน หารือกันจนได้รูปแบบข้อเสนอต่าง ๆ ที่ผู้เล่นทุกฝ่ายยอมรับ

ผู้เล่นจะได้รับชุดเกม คนละ 1 ตะกร้า ประกอบด้วย เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ที่ใช้เป็นตัวแทนของสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ต้นเสม็ด รังผึ้ง ขวดน้ำผึ้ง เงินรายได้ ต้นปาล์ม แตงโม นาข้าว ควาย เขตพื้นที่ถูกไฟไหม้ เขตพื้นที่เสี่ยงเกิดไฟไหม้ เขตพื้นที่เสี่ยงเกิดพายุ เขตพื้นที่น้ำขัง เขตพื้นที่เห็ด เขตพื้นที่บังกาด โดยการเล่นเกมรอบนี้ผู้วิจัยเป็นคนจัดเตรียมตะกร้าให้ผู้เล่นในแต่ละบทบาท (ภาพที่ 11.46-11.48)



ภาพที่ 11.46-11.48 ตะกร้าที่ใส่ชุดอุปกรณ์ในการเล่นเกมของผู้เล่นแต่ละบทบาท และผู้วิจัยขณะอธิบายเกมบอร์ดให้แก่ผู้เล่น ตามลำดับ

สถานการณ์แต่ละสถานการณ์กำหนดการเล่น 3 รอบ คือ ปีที่ 1-3 เพื่อดูการเปลี่ยนแปลงการตัดสินใจของผู้เล่นในแต่ละบทบาทว่าภายหลังการเรียนรู้จะมีการปรับเปลี่ยนวิธีการหรือแนวทางการดำเนินกิจกรรมของตนอย่างไร และจากรูปแบบเกมที่กำหนดให้มี 3 สถานการณ์ ดังกล่าวข้างต้นนั้น มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

สถานการณ์ที่ 1 : ป่าสมบูรณ์ ไม่มีไฟป่าหรือการบุกรุก เกมบอร์ดจะแสดงสภาพป่าที่มีต้นเสม็ดสีเขียวเข้ม (ไม้ใหญ่) สีเขียวอ่อน (ไม้หนุ่ม) และสีสัญลักษณ์บ่งชี้ความอุดมสมบูรณ์ ได้แก่ ผึ้ง เห็ด และดอกเสม็ด แปะติดไว้บนเกมบอร์ดกระจัดกระจายเพื่อให้ผู้เล่นรับรู้ได้ว่าป่าสมบูรณ์ สำหรับส่วนผู้เล่นเกมกำหนดให้มีการดำเนินกิจกรรมไปตามปกติของแต่ละบทบาท เช่น ผู้เล่นในบทบาทชาวประมงก็มีการตัดไม้ไปใช้ประโยชน์ตามวันเวลาหรือฤดูกาลหรือในปริมาณปกติ ผู้เล่นบทบาทเกษตรกรก็ดำเนินกิจกรรมในทำนองเดียวกันคือ หากสภาวะปกติมีการการเผาที่นา หรือแปลงเกษตรกรรมก็ให้ทำไปเช่นเดิม โดยผู้วิจัยได้กำหนดลำดับการทำกิจกรรมบนเกมบอร์ดดังนี้

ปีที่ 1

ผู้มีส่วนได้เสีย หาน้ำผึ้งป่า: HH	เกษตรกรรม AC	ประมง FM	อาสาสมัครไฟป่า FC
1: เริ่มต้นฤดูที่ดอกเสม็ดกำลังบาน เริ่มมีผึ้งหลวงเข้ามาในป่า ให้คนหาน้ำผึ้ง เลือกพื้นที่ทำบังกาด (นำ Plot ที่มีรูปบังกาดไปแปะใน Plot ของผังเกม) ใน 1 plot ทำกี่อัน 1 plot เท่ากับ 1000 ตารางเมตร →		2. ขณะที่ชาวประมงก็ถึงเวลาต้องตัดไม้ไปใช้แล้วให้เลือกพื้นที่ plot ที่จะตัดไม้เสม็ดไปใช้ประโยชน์ และขนาดต้นเสม็ดที่เลือก โดยแบ่งเป็นโซนสีเขียวเข้มและสีเขียวอ่อนพื้นที่ 1000 ตารางเมตรจะตัดต้นเสม็ดต้นใหญ่ ต้นเล็ก อย่างละกี่ต้น →	

ผู้มีส่วนได้เสีย หาน้ำผึ้งป่า: HH	เกษตรกรรม AC	ประมง FM	อาสาสมัครไฟป่า FC
5: หลังจากได้เวลาเหมาะสมให้เข้าไปในป่าเสม็ด สังเกตดูว่ามีผึ้งหรือไม่ หากมีรังผึ้งในบังกาดอันไหนก็ให้แปะรังผึ้งที่มีในบังกาดที่ทำเอาไว้ทับลงไปบนบังกาด **หมายเหตุ:** เนื่องจาก 1 คนจะเลือกทำหลายเขตพื้นที่ และเพื่อจะดูว่าเขตพื้นที่ไหนที่ทำบังกาดแล้วผึ้งสร้างรัง บริเวณนั้นมีลักษณะอย่างไร (ร่วมอภิปรายกันได้ในช่วงท้าย) →	**3:** เช่นเดียวกันคนทำเกษตรกรรมก็ถึงเวลาเตรียมดินเตรียมพื้นที่ ให้เลือกวิธีการเตรียมดินว่าจะทำอย่างไรแล้วแปะสัญลักษณ์ลงบนเกมบอร์ด ซึ่งในเกมบอร์ดแสดงพื้นที่เกษตรกรรมเป็นสีเหลือง หากเป็นการเผาให้เลือกแปะด้วยสีส้มทับลงไป แต่ถ้าไม่เผาให้ใช้สีชมพู →		**4:** สำหรับหน่วยควบคุมไฟป่าในสถานการณ์ป่าไม่มีปัญหา ลองคิดดูว่าจะวิเคราะห์สถานการณ์นี้อย่างไร จะวางมาตรการอย่างไรดี เมื่อเห็นการใช้ประโยชน์จากป่าดังกล่าว จะให้พื้นที่ไหนควรเฝ้าระวังไหม หรือตรงไหนเสี่ยงต่อการเกิดไฟป่าไหม ให้นำสัญลักษณ์รูปที่ระบุไปแปะตรงตารางสีเหลี่ยมในเกมบอร์ด →
7: ได้เวลา 21-25 วันแล้วให้เก็บน้ำผึ้งโดยระบุจำนวนขวดน้ำผึ้งที่ได้ในรอบปีนี้ (ให้นำแผ่นบอร์ดสี่เหลี่ยมที่มีรูปขวดน้ำผึ้งขนาด 750 ml ขนาดขวดแม็โขง ซึ่งเป็นขวดที่ชาวบ้านใช้บรรจุน้ำผึ้ง แล้วทีมงานคำนวณออกมาเป็นรายได้ ซึ่งเท่ากับ จำนวนขวดคูณด้วยราคาขาย) →	**6:** หลังจากเตรียมดินไว้แล้ว เลือกกิจกรรมที่ทำในแปลงที่เตรียมไว้ หากให้หญ้าขึ้นเพื่อให้วัวกินก็เอารูปวัวไปแปะ หากจะปลูกแตงโมให้เอารูปแตงโมไปแปะ **หมายเหตุ:** บางรายอาจปลูกยางพารา ปาล์ม ข้าว แตงโม (ผลไม้ที่เป็นคำขวัญของตำบลและมีชื่อเสียงในรสชาติ) และบางรายพาวัวหรือควายมากินหญ้า →	**8.** หลังจากอากาศร้อนมาหลายวัน วันนี้ฝนเริ่มตกให้แต่ละคนเข้าไปเก็บเห็ด ทั้งชาวประมง เกษตรกรหรือแม้แต่อาสาสมัครไฟป่า ให้เอารูปเห็ดไปแปะบริเวณที่จะไปเก็บ →	**9**: วางแผนการป้องกันไฟไหม้ป่า ให้ป่าสมบูรณ์ไม่มีปัญหา คิดว่าจะมีมาตรการใดอีกบ้าง **หมายเหตุ:** แจกกระดาษ หรือคำที่เป็นตัวแทนการวางมาตรการ เช่น ขุดบ่อน้ำ หรือคำที่ผู้เล่นส่วนนี้คิด แล้วแปะลงบนแผ่นบอร์ดสี่เหลี่ยมแล้วเอาไปแขวนในเกมบอร์ด →

ปีที่ 2
ปีที่ 3 } เล่นเหมือนในปีที่ 1

อนึ่ง จากรูปแบบการเล่นเกมที่กำหนดไว้เดิม 3 ปี แต่เมื่อนำมาใช้ในเล่นจริงในชุมชน ผู้วิจัยได้ลดเหลือ 2 ปี เท่านั้น เนื่องจากผลการเล่นเกมในแต่ละรอบพบว่าการเล่นเพียง 2 ปีก็สามารถสะท้อนการใช้ประโยชน์จากป่าอย่างเพียงพอและเกิดการแลกเปลี่ยนร่วมกันระหว่างผู้เล่นตามวัตถุประสงค์ นอกจากนี้ยังเป็นการลดเวลาที่ใช้ในการเล่นเกมลงได้ สำหรับการเล่นเกมทั้ง 2 ปี เมื่อเล่นเกมผ่านในแต่ละปี ผู้วิจัยจะให้ผู้เล่นทุกคนเข้ามาดูภาพรวมและรับรู้ข้อมูลของกิจกรรมต่าง ๆ ที่มีการใช้ประโยชน์จากป่าที่ปรากฏบนเกมบอร์ด เพื่อให้ทุกคนได้เห็นภาพรวมของสภาพพื้นที่ที่มีการใช้ในสถานการณ์ปกติว่าเป็นอย่างไร ผู้เล่นแต่ละคนมีการทำกิจกรรมของตนอย่างไร รายได้เป็นอย่างไร และให้อภิปรายร่วมกันก่อนที่จะขึ้นปีต่อไปและก่อนขึ้นสถานการณ์ใหม่ ผู้วิจัยจะมีการสรุปข้อมูลผลการเล่นเกมทั้ง 2 ปีของผู้เล่น เพื่อให้ผู้เล่นเห็นภาพรวมของสถานการณ์ป่าสมบูรณ์ว่าผู้เล่นได้รับผลดีอย่างไร มีต้นเสม็ดให้ตัดได้ในจำนวนมาก ผึ้งหลวงอพยพเข้ามาทุกปีและมีจำนวนมาก ทำให้ทำบังกาดแล้วได้ผลตอบแทนที่ดี คือ หาน้ำผึ้งป่าได้ในปริมาณมาก ทำให้มีรายได้เสริมจากป่าเป็น

จำนวนมากด้วยเช่นกัน ขณะเดียวกันเห็ดก็ยังคงมีมาก ผู้เล่นสามารถหาได้ในปริมาณมากทำให้มีรายได้เสริมจากของป่าอีกชนิดหนึ่ง และยังเป็นแหล่งอาหารที่อุดมสมบูรณ์อีกด้วย (ภาพที่ 11.49)



ภาพที่ 11.49 ผู้วิจัยขณะให้ความรู้แก่ผู้เล่น และผู้เล่นในแต่ละบทบาทขณะกำลังคิดและตัดสินใจในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามบทบาทของตน และคิด ตัดสินใจในการทำกิจกรรม รวมถึงการรวมทุกบทบาทที่โต๊ะเกมบอร์ดและอภิปรายร่วมกันในเกม



ภาพที่ 11.50 ผู้เล่นในแต่ละบทบาทขณะกำลังคิดนำผลผลิตที่ได้จากป่า ทั้งน้ำผึ้งป่า เห็ดเสม็ดหรือเห็ดตับเต่าไปขายกับให้กับผู้เล่นในบทบาทคนรับซื้อของป่า รวมถึงผู้เล่นขณะคำนวณรายได้ที่ได้รับ



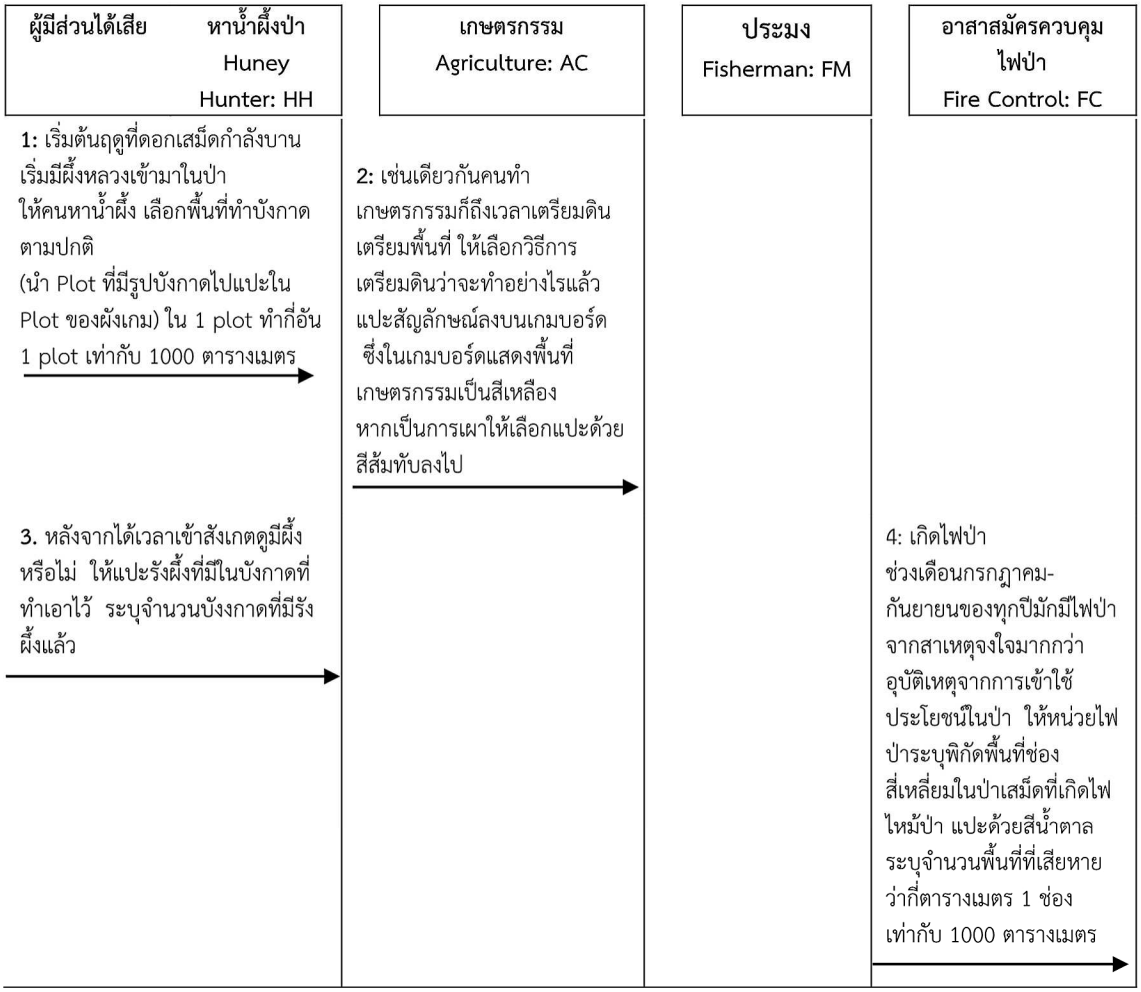
ภาพที่ 11.51 เกมบอร์ดที่แสดงกิจกรรมต่าง ๆ ของผู้เล่นแต่ละบทบาทในเกมที่กำหนดสถานการณ์ป่าสมบูรณ์

จากสถานการณ์ป่าปกติซึ่งผู้เล่นได้เห็นภาพรวมของกิจกรรมการใช้ประโยชน์จากป่าในด้านต่าง ๆ รวมถึงผลดีที่ชาวบ้านได้ในสถานการณ์นี้ ผู้วิจัยจึงเริ่มนำผู้เล่นเข้าสู่สถานการณ์ใหม่ที่ป่าเริ่มมีปัญหาไฟป่าหรือการบุกรุกที่ดินเกิดขึ้น โดยมีลำดับขั้นตอนการเล่นและรายละเอียดของเกมในสถานการณ์นี้ดังนี้

สถานการณ์ที่ 2 : มีปัญหาไฟป่า มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน ปาล์ม ยางพารา การบุกรุก โดยในเกมบอร์ดจะแสดงสภาพป่าที่มีต้นเสม็ดสีเขียวเข้ม (ไม้ใหญ่) สีเขียวอ่อน

(ไม้หนุ่ม) เกมบอร์ดยังคงต่อเนื่องจากสถานการณ์เดิม แต่มีความแตกต่างกันที่ในบางพื้นที่ของป่าผู้วิจัยจะเปลี่ยนเป็นแปลงปลูกยางหรือปาล์ม ผู้เล่นเกมดำเนินกิจกรรมตามปกติทั้งการตัดไม้ไปใช้ประโยชน์ การเผาที่นาหรือแปลงเกษตรกรรม และทำบังกาดเช่นเดิม เพื่อดูว่าจะมีการเลือกและตัดสินใจอย่างไรในสถานการณ์ลักษณะนี้ น้ำผึ้งที่ได้ลดลงหรือไม่ เริ่มต้นด้วยการให้ผู้เล่นในบทบาทหาน้ำผึ้งป่าเข้าไปในป่าเพื่อเลือกทำบังกาดเพิ่มหรือตรวจสอบบังกาดเดิมที่อาจชำรุด เสียหาย ซึ่งอาจมีการซ่อมแซมบังกาดเดิม เป็นต้น โดยยังไม่ต้องมีการแปะรังผึ้งที่ได้ ในสถานการณ์นี้จะกำหนดเล่นเพียง 1 ปี เพื่อให้ผู้เล่นได้รับรู้ถึงข้อแตกต่างระหว่างสถานการณ์ป่าสมบูรณ์และป่าที่มีปัญหาต่าง ๆ เข้ามา

ปีที่ 1





หมายเหตุ ปีที่ 2 เกิดไฟไหม้อีก ให้ FC เล่นก่อน โดยวาง plot เสียหายจากไฟไหม้ แล้วจึงให้คนทำบังกาด (HH) เลือก plot ทำบังกาด เพื่อดูการตัดสินใจว่าเลือกพื้นที่ไฟไหม้หรือไม่ เพราะมีสภาพโล่งกว่า ฯลฯ

ปีที่ 2
ปีที่ 3 } **เล่นเหมือนเดิมกับในปีที่ 1**

ทำนองเดียวกัน ในสถานการณ์ไฟป่านี้ผู้วิจัยก็ได้ปรับลดจำนวนปีจากแผนที่กำหนดไว้เนื่องจากในระหว่างการเล่นเพียง 1 ปี ก็เพียงพอต่อการสะท้อนภาพรวมของสถานการณ์ที่จะเปรียบเทียบผลการเล่นในสถานการณ์ปกติ สำหรับในสถานการณ์นี้ ผู้เล่นในบทบาทหาน้ำผึ้งป่า มีคำถามเกี่ยวกับกรณีบังกาดเสียหายในกรณีที่ผึ้งลงรังแล้ว แต่บินหนีไปเพราะมด หรือไฟ จะใช้สัญลักษณ์ใดดี ผู้วิจัยได้กำหนดให้ใช้รูปบังกาดที่เสียหายที่ติดบนฟิวเจอร์บอร์ดสีแดงแทน แต่ผลจากข้อนี้ทำให้มีการปรับปรุงเกมในรอบที่ 2 ที่มีผู้เล่นทั้งฝ่ายเจ้าหน้าที่และชาวบ้าน โดยผู้วิจัยได้ทำอุปกรณ์เพิ่มเติมไว้รองรับกรณีนี้ด้วย

สถานการณ์ที่ 3 : การเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ มีพายุเกิดขึ้นบ่อยครั้ง และปริมาณน้ำฝนหนาแน่น ที่ไม่อาจคาดเดาเหตุการณ์ได้

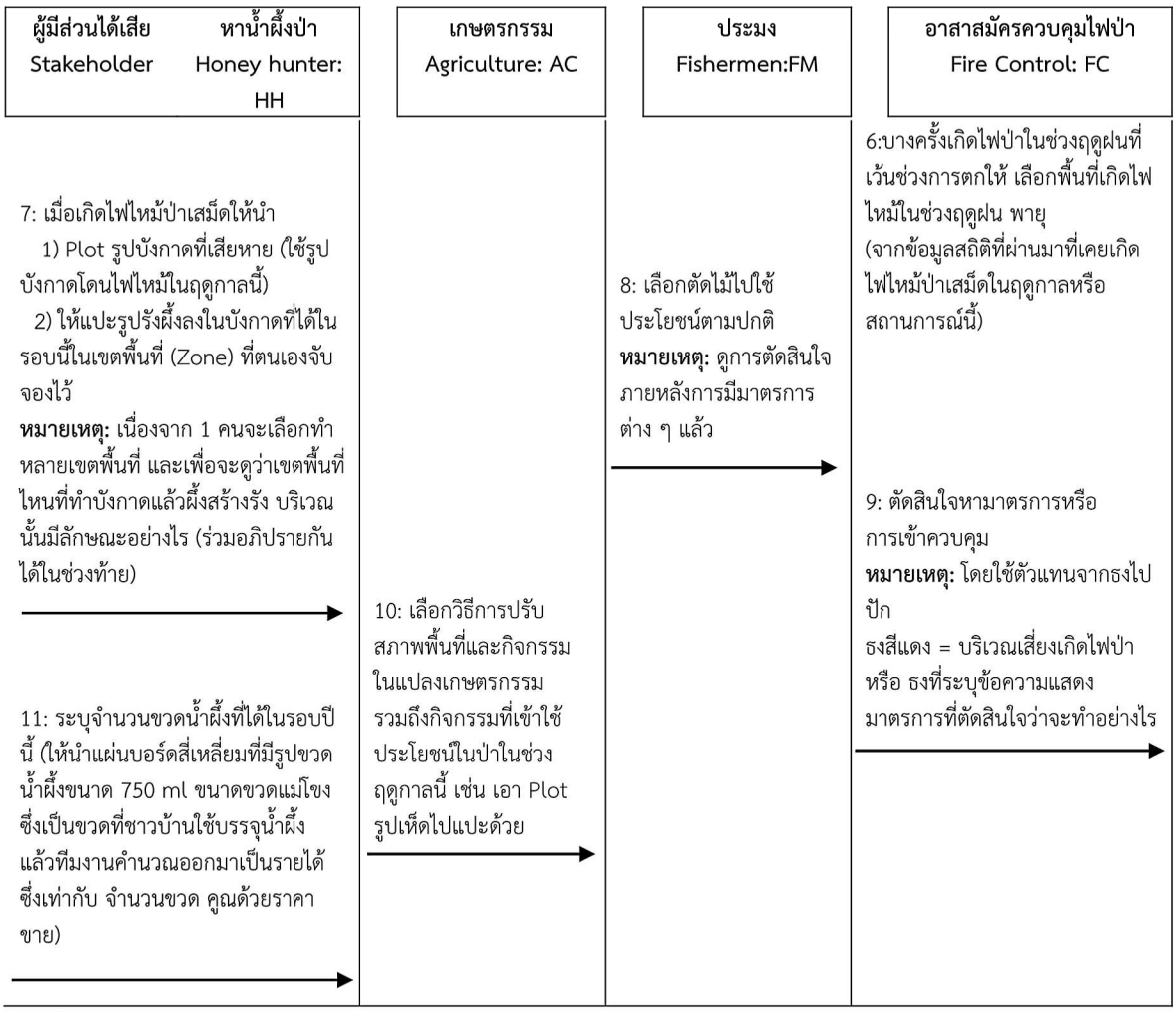
ในสถานการณ์นี้ผู้วิจัยร่วมแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านวิชาการเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลเกี่ยวกับอุณหภูมิเฉลี่ยรายปีจะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในทุกพื้นที่ของประเทศ ประมาณ 0.01 ถึง 0.04 องศาเซลเซียสต่อปี การเริ่มต้นของฤดูฝนเร็วกว่าปกติ ฝนตกต่อเนื่องและพายุรุนแรง อุณหภูมิบนพื้นผิวน้ำทะเลที่อุ่นขึ้นทำให้ลมมรสุมมีกำลังรุนแรงเพิ่มขึ้น (ความเร็วลมและความสูงของคลื่นเพิ่มขึ้น) มีส่วนทำให้เกิดพายุรุนแรงและบ่อยครั้งขึ้น โดยเฉพาะลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือที่พัดผ่านเข้าสู่ประเทศไทยในช่วงเดือนตุลาคม-กุมภาพันธ์ ซึ่งอาจจะเป็นสาเหตุทำให้เกิดพายุรุนแรงในฝั่งอ่าวไทยได้

สำหรับสถานการณ์นี้ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาว่าคนหาน้ำผึ้ง ทำประมง ทำเกษตรกรรม และอาสาสมัครควบคุมไฟป่าในชุมชนจะทำกิจกรรมอย่างไรในสถานการณ์นี้ เริ่มต้นด้วยการให้คนทำผึ้งไปทำบังกาดและติดรังผึ้งที่คาดว่าจะได้ในบังกาด ส่วนคนทำเกษตรให้ไปเลือกวิธีปรับสภาพที่ดินของตัวเอง คนทำประมงก็ไปตัดไม้ใช้สอย เข้าไปพร้อม ๆ กัน จากนั้นให้อาสาสมัครควบคุมไฟป่าออกไปที่เกมบอร์ดเพื่อสำรวจดูพื้นที่ป่าที่ลมพายุพัดเข้าทำให้ป่าเสียหายหรือสิ่งต่าง ๆ ในป่าได้รับความเสียหาย แล้วกำหนดแผนงานและมาตรการที่เหมาะสม ส่วนคนทำบังกาดให้เข้าสำรวจดูบังกาดหลังเกิดลม ฝนหนัก สังเกตดูจุดที่อาสาสมัครควบคุมไฟป่าไปกำหนดเขตเอาไว้ดูว่าผึ้งรังไหนเสียหาย หรือผึ้งอพยพหรือบังกาดเสียหายแล้วแปะรูปบังกาดที่เสียหาย รูปรังผึ้งที่เสียหาย (เอากระดาษแปะข้อความ) ดังแสดงในผังลำดับการเล่นเกมด้านล่างนี้

ปีที่ 1

ผู้มีส่วนได้เสีย	หาน้ำผึ้งป่า Huney Hunter: HH	เกษตรกรรม Agriculture: AC	ประมง Fisherman: FM	อาสาสมัครควบคุมไฟป่า Fire Control: FC
1: เริ่มต้นฤดูที่ดอกเสม็ดกำลังบาน เริ่มมีผึ้งหลวงเข้ามาในป่า แต่ฝนจะตกหนักขึ้น ไม่ตรงตามเดือนที่เคยเป็น ให้คนหาน้ำผึ้ง เลือกพื้นที่ทำบังกาด ตามปกติ (นำอุปกรณ์ชิ้นสีเหลี่ยมที่มีรูปบังกาดไปแปะในผังเกม) ใน 1 plot ทำกี่อัน 1 plot เท่ากับ 1000 ตารางเมตร ระบุพื้นที่ทำบังกาด และจำนวนบังกาดที่ทำ →				

ผู้มีส่วนได้เสีย Stakeholder	หาน้ำผึ้งป่า Honey hunter: HH	เกษตรกรรม Agriculture: AC	ประมง Fishermen:FM	อาสาสมัครควบคุมไฟป่า Fire Control: FC
		2. เช่นเดียวกันคนทำเกษตรกรรมก็ถึงเวลาเตรียมดิน เตรียมพื้นที่ ให้เลือกวิธีการเตรียมดินว่าจะทำอย่างไรแล้วแปะสัญลักษณ์ลงบนเกมบอร์ด ซึ่งในเกมบอร์ดแสดงพื้นที่เกษตรกรรมเป็นสีเหลือง หากเป็นการเผาให้เลือกแปะด้วยสีส้มทับลงไป →	3: ในฤดูกาลช่วงฝนตก พายุแรง มีน้ำท่วมขังในป่า ขณะที่ชาวประมงก็ถึงเวลาต้องตัดไม้ไปใช้แล้วให้ เลือกพื้นที่ plot ที่จะตัดไม้เสม็ดไปใช้ประโยชน์ และขนาดต้นเสม็ดที่เลือก โดยแบ่งเป็นโซนสีเขียวเข้ม และสีเขียวอ่อนพื้นที่ 100 ตารางเมตรจะตัดต้นเสม็ดต้นใหญ่ต้นเล็ก อย่างละกี่ต้น →	4: เลือกพื้นที่เสี่ยงลมพายุที่จะทำให้เกิดความเสียหายในป่า (จะเกี่ยวข้องกับการตัดไม้ที่ว่าขถ้าตัดไม้ไปมากในช่วงสถานการณ์เช่นนี้จะทำให้ความรุนแรงของผลกระทบมากขึ้นมีพื้นที่เสี่ยงมากขึ้น ดูจากการเลือกพื้นที่เสี่ยงของผู้เล่น (จากข้อมูลการสำรวจป่า) →
5: เมื่อเกิดพายุพัดให้นำ 1) ระบุจำนวนบังกาดที่เสียหายโดยใช้รูปบังกาดที่เสียหาย (ถ้าเสียหาย) (ใช้รูปบังกาดโดนพังเสียหาย) 2) ให้แปะรูปรังผึ้งลงในบังกาดที่ได้ในรอบนี้ในเขตพื้นที่ (Zone) ที่ตนเองจับจองไว้ →				



ปีที่ 2
ปีที่ 3 } **เล่นเหมือนเดิมกับในปีที่ 1**

ทำนองเดียวกัน การเล่นเกมในสถานการณ์นี้ผู้วิจัยก็ได้ลดจำนวนปีลงจากเดิม 3 ปี เหลือเพียง 1 ปี เนื่องจากการเล่นเพียงปีเดียวก็สามารถสะท้อนความหลากหลายของกิจกรรมการใช้ประโยชน์จากป่าและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ เช่น ลมพายุแรง ฝนตกไม่เป็นไปตามฤดูกาลและปริมาณฝนที่ตกหนักขึ้น สภาวะเช่นนี้ผู้เล่นมีการรับรู้และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน มีการจัดทำป้ายเตือนภัยจากพายุ บ่งชี้ถึงทิศทางพายุพัดเข้าเขตป่า เพื่อให้เล่นในบทบาทอื่น ๆ ที่เข้าทำกิจกรรมตามบทบาทของตนเองได้รับรู้และหลีกเลี่ยง เช่น การหลีกเลี่ยงการทำบังกาดในบริเวณพื้นที่ที่เสี่ยงจากพายุพัดเข้าเขตป่า เนื่องจากบริเวณดังกล่าวมักมีต้นไม้หรือต้นเสม็ดได้รับความเสียหาย ล้มระเนระนาดตามทิศทางพายุที่พัดเข้ามา ช่วงฤดูฝนตกหนักและมีน้ำท่วมในป่าจะทำให้บังกาดจมน้ำ ผึ้งอพยพออกจากรังในบังกาด ทว่า ผู้เล่นคิดว่าสิ่งเหล่านี้เป็นปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่ต้องยอมรับ ขณะที่การมีน้ำท่วมในป่าส่งผลกระทบต่ออาชีพทำบังกาด แต่กลับเป็นผลดีต่ออาชีพประมงที่มักเลือกเข้าตัดไม้จากป่าเสม็ดในช่วงเวลานี้เนื่องจากขนย้ายได้สะดวก ดังแสดงบรรยากาศการเล่นเกมได้ในภาพที่ 11.52-11.55




ภาพที่ 11.52-11.53 ผู้วิจัยขณะทำหน้าที่วิทยากรกระบวนการบรรยายข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและผลกระทบที่มีต่อชุมชนรายรอบลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา และผู้เข้าร่วมเล่นเกมในวันที่ 2 ขณะนั่งฟังอย่างตั้งใจและสนใจ



ภาพที่ 11.54 ผู้เล่นเกมในแต่ละบทบาทขณะคิดและตัดสินใจดำเนินกิจกรรมของตนบนเกมบอร์ด ในสถานการณ์ที่ต้องเผชิญกับปัญหาการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ



ภาพที่ 11.55 ผู้เล่นเกมทุกบทบาทขณะแลกเปลี่ยนความคิด ร่วมแสดงความคิดเห็น ตัดสินใจ อภิปรายร่วมกัน และหาแนวทางการจัดการป่าในด้านต่าง ๆ บนเกมบอร์ด ในสถานการณ์ที่ต้องเผชิญกับปัญหาการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ

สถานการณ์ที่ 4 : สถานการณ์ในอนาคต เป็นสถานการณ์ที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้นเพิ่มเติมเพื่อให้ผู้มีส่วนได้เสียได้ร่วมกันอภิปรายปัญหาภาพรวมของป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก โดยประมวลข้อมูลจากการได้เรียนรู้และมองเห็นความแตกต่างระหว่างป่าสมบูรณ์ ป่าในสถานการณ์ไฟป่าที่เกิดขึ้นบ่อยครั้ง การเปลี่ยนแปลงของป่าที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ทั้ง 3 สถานการณ์ที่เล่นเกมบทบาทสมมติมาแล้ว รวมถึงปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดินรอบป่า จากเดิมมีต้นเสม็ดที่ชาวบ้านเคยใช้เป็นพื้นที่ทำบังกาดถูกแทนที่ด้วยต้นปาล์ม ให้ผู้เล่นแต่ละกลุ่มร่วมกันคิดหาแนวทางการแก้ปัญหาและออกมานำเสนอแนวความคิดของแต่ละกลุ่ม เพื่อร่วมกันอภิปรายและหาแนวทางร่วมกันบนเกมบอร์ด (ภาพที่ 11.56-11.76)

- เกมบอร์ดจะเป็นการใช้ต่อเนื่องจากสถานการณ์ที่ 3 แต่มีการแสดงพื้นที่ป่าบางโซนที่มีสวนปาล์ม
- ส่วนนี้ให้ผู้เล่นเกมร่วมอภิปรายร่วมกันว่าใครสังเกตเห็นความเปลี่ยนแปลงใดในป่าด้านใดบ้างที่คิดว่าเป็นผลมาจากการปลูกปาล์ม เช่น จากข้อมูลการสัมภาษณ์ชาวบ้านบางรายสังเกตว่าพื้นที่ที่มีน้ำขังในป่ามีน้อยลงในช่วงหน้าแล้ง ทั้งที่ก่อนนี้จะมีพื้นที่ลักษณะที่มีน้ำขังมากกว่านี้ เป็นต้น
- ผู้เล่นเกมดำเนินกิจกรรมตามปกติทั้งการตัดไม้ไปใช้ประโยชน์ การเผาที่นาหรือแปลงเกษตรกรรม และผู้เล่นที่ทำบังกาด (HH) ก็ทำกิจกรรมของตน เพื่อดูว่าจะมีการเลือกและตัดสินใจอย่างไรในสถานการณ์ที่มีพายุหรือฝนตกที่ไม่อาจคาดการณ์ได้ในลักษณะนี้ น้ำผึ้งที่ได้ลดลงหรือไม่ ทำบังกาดน้อยลงหรือมากขึ้นหรือไม่ เปลี่ยนแปลงพื้นที่ทำหรือไม่ รวมถึงได้รับความเสียหายจากไฟไหม้ในฤดูกาลนี้หรือไม่ มากน้อยเพียงใด
- ในสถานการณ์ในอนาคตให้ผู้เล่นคละกลุ่มกันในแต่ละบทบาทและอภิปรายร่วมกัน เพื่อให้มีการปฏิสัมพันธ์เกิดขึ้นระหว่างผู้เล่นแต่ละบทบาท
- แจกกระดาษ ปากกาและอุปกรณ์สำหรับเขียนความคิด ขณะที่ผู้วิจัยก็มีการให้ข้อมูลแลกเปลี่ยนก่อนการเริ่มต้นเกม เช่น เมื่อชุมชนต้องเผชิญกับหลากหลายปัญหา กรณีปัญหาการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (ลม/ฝน/พายุ) (เมื่อลมมีความเร็วมากกว่า 29 กิโลเมตรต่อชั่วโมง จะกระตุ้นให้ผึ้งมีการอพยพมากขึ้น ฝนตกหนัก ความชื้นสูง มีผลกับคุณภาพน้ำผึ้งหรือไม่อย่างไร พายุพัดแรง ทำให้ต้นไม้ในป่าได้รับความเสียหาย รวมถึงบังกาดด้วย) การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินเป็นสวนปาล์ม ยางพารา มากยิ่งขึ้น ปัญหาไฟป่าอาจรุนแรงขึ้น จากปัจจัยแวดล้อมต่าง ๆ รวมถึงอนาคตแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเลที่เป็นผลสะท้อนจากงานวิจัยที่ว่าแนวโน้มผลกระทบ ผลจากการคาดการณ์ปริมาณฝนรายทศวรรษในอดีตและอนาคต ตั้งแต่ ปี ค.ศ. 1961-2090 (พ.ศ. 2504-2633) เมื่อพิจารณาในช่วงทศวรรษที่ 2000 (ค.ศ.1991-2000) เปรียบเทียบทศวรรษที่ 2090 (ค.ศ. 2081-2090) ปรากฏว่า ภาคใต้ โดยเฉพาะภาคใต้ตอนล่างเป็นพื้นที่ที่มีปริมาณฝนเพิ่มขึ้น (ศูนย์ภูมิอากาศ 2552, 8-126) ส่วนภาคใต้ฝั่งตะวันออก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาซึ่งครอบคลุม 3 จังหวัด ได้แก่ นครศรีธรรมราช พัทลุง และสงขลา เป็นพื้นที่ที่จะได้รับผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเลในอ่าวไทยที่มีค่าเฉลี่ยในระยะยาว 65 ปี มีอัตราเพิ่มขึ้น 3-5 มิลลิเมตรต่อปีซึ่งเพิ่มเร็วกว่าค่าเฉลี่ยของโลก (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย 2012, 5-6)



ภาพที่ 11.56-11.69 ผู้เล่นแต่ละกลุ่มขณะระดมสมองเพื่อร่วมกันหาแนวทางแก้ปัญหาในสถานการณ์สุดท้าย หลังจากผ่านการเรียนรู้จากสถานการณ์ต่าง ๆ มาแล้ว รวมถึงการนำเสนอข้อเสนอของแต่ละกลุ่ม (คละผู้เล่นจากแต่ละบทบาท) และร่วมกันอภิปรายแนวทางการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนในมิติต่าง ๆ อันเป็นผลจากการเรียนรู้ในแต่ละสถานการณ์ และปัญหาในอนาคตที่ชุมชนต้องเผชิญ



ภาพที่ 11.70-11.73 ผู้เล่นขณะร่วมกันคิดและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันอีกครั้ง เพื่อนำผลที่ได้จากการอภิปรายร่วมกัน ซึ่งมีข้อเสนอในการจัดการป่าในด้านต่าง ๆ มาลองปฏิบัติการบนเกมบอร์ด



ภาพที่ 11.74-11.75 ผู้เล่นแต่ละกลุ่มขณะให้สัมภาษณ์เกี่ยวกับเกมและการเล่นเกม ภายหลังเล่นเกมเสร็จแล้ว



ภาพที่ 11.76 ผู้เล่น ผู้วิจัย และทีมงาน ถ่ายภาพร่วมกันภายหลังเสร็จสิ้นการเล่นเกมตลอดระยะเวลา 2 วัน

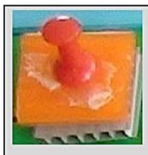
ผลจากการเล่นเกม

จากขั้นตอนการที่จัดจัดเตรียมไว้ในเบื้องต้น ซึ่งในการเริ่มกระบวนการผู้วิจัยได้แลกเปลี่ยนความรู้และข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมในขั้นตอนการศึกษาบริบทชุมชนสถานการณ์ป่าทั้งสถิติการเกิดไฟป่าแต่ละหมู่บ้าน แนวโน้มผลผลิตน้ำผึ้งจากป่าเสม็ดที่ผกผันกับจำนวนบังกาดที่ทำในป่าซึ่งได้มาจากการเก็บข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลที่มีอาชีพหาน้ำผึ้งป่า รวมถึงข้อมูลสภาพป่าและความหนาแน่นของต้นเสม็ด และศักยภาพในการเก็บกักคารบอนของต้นเสม็ดที่ได้มากจากการวางแปลงสำรวจป่าของแต่ละหมู่บ้าน นอกจากนี้ยังกล่าวถึงสถานการณ์ปัญหาสิ่งแวดล้อมรวมถึงการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในภาพรวมและผลการวิจัยที่ชี้ถึงผลกระทบต่อพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา อนึ่ง การแลกเปลี่ยนข้อมูลเชิงวิชาการเหล่านี้ก็เพื่อให้ผู้เล่นเกมได้รับความรู้เพิ่มเติมและมองเห็นภาพรวมของป่าเสม็ดในเบื้องต้น หลังจากนั้นจึงเริ่มเล่นเกมบทบาทสมมติตามขั้นตอนที่ได้วางไว้และได้มีการปรับเปลี่ยนไปตามสถานการณ์เพื่อความเหมาะสมในด้านต่าง ๆ เช่น ขณะบรรยายผู้วิจัยก็ต้องสังเกตผู้เล่นว่ามีปฏิกิริยาตอบสนองต่อการรับฟังหรือการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเป็นอย่างไร และพยายามปรับกระบวนการเพื่อหาวิธีการกระตุ้นผู้เล่นในแต่ละบทบาทโดยใช้เกมบอร์ดเป็นเครื่องมือ

การคิดอุปกรณ์ขึ้นเพิ่มเติมระหว่างการเล่นเกม ในระหว่างการเล่นเกมแต่ละสถานการณ์ มีข้อเสนอของผู้เล่นที่ไม่มีในสิ่งที่ผู้วิจัยได้เตรียมเอาไว้ จึงมีการคิดอุปกรณ์ขึ้นมาใช้แทนความคิดหรือข้อเสนอนั้น ๆ ขึ้นมาเพิ่มเติม ดังนี้

อุปกรณ์ที่ผู้เล่นกำหนดขึ้นในระหว่างการเล่นเกม

	เชือกฟางสีแดง ผู้เล่นในบทบาทอาสาสมัครควบคุมไฟป่ากำหนดให้แทนข้อเสนอการจัดการแนวกันไฟ
	กระดาษกาว เขียนข้อความ พายุ และวาดรูปลูกศรสีแดงเพื่อแสดงทิศทาง ผู้เล่นในบทบาทอาสาสมัครควบคุมไฟป่ากำหนดให้แทนเขตพื้นที่ป่าที่พายุเข้าบ่อยและทิศทางของลมพายุที่พัดเข้าสู่ป่า ซึ่งอาจสร้างความเสียหายให้กับต้นไม้ หรือหากมีการทำบังกาดบริเวณดังกล่าวจะทำให้ผึ้งบินหนีเนื่องจากลมแรงมากเกินที่ผึ้งจะเกาะรังอยู่ได้ หรืออาจทำให้บังกาดได้รับความเสียหาย เป็นต้น

	ฟิวเจอร์บอร์ดสีเทาวางซ้อนทับด้วยฟิวเจอร์บอร์ดสีส้มและปักด้วยหมุดสีแดง เป็นสัญลักษณ์ที่แทนข้อเสนอการสร้างหอสังเกตการณ์ไฟป่าที่ผู้เล่นในแต่ละบทบาทเสนอขึ้นมาและร่วมกันกำหนดสัญลักษณ์
	กระดาษกาว เขียนคำว่า ไก่ป่า หรือสัตว์อื่น ๆ ที่ผู้เล่นในบทบาทอาสาสมัครควบคุมไฟป่า ได้กำหนดขึ้นมาเพื่อระบุเขตพื้นที่ที่มีสัตว์ป่าต่าง ๆ อยู่อาศัย และบ่งชี้ว่าในป่ามีสัตว์ป่าอะไรบ้าง

	ฟิวเจอร์บอร์ดสีฟ้า เป็นข้อเสนอจากผู้เล่นบทบาทอาสาสมัครควบคุมไฟป่าที่เสนอให้มีการขุดบ่อน้ำเพื่อเป็นแหล่งน้ำในป่าในบริเวณที่ไม่มีแหล่งน้ำใกล้ ๆ เพื่อใช้ในการควบคุมไฟป่า		

ผลจากเกมในแต่ละสถานการณ์

การร่วมแลกเปลี่ยนกันในการเล่มเกมบทบาทสมมติของวันแรก ได้ผลสรุปจากกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียในหลากหลายประเด็น ทั้งในด้านการใช้ประโยชน์จากป่าซึ่งข้อมูลที่ได้สอดคล้องกับข้อมูลที่ได้จากการลงพื้นที่สัมภาษณ์เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลบริบทของชุมชน ดังนั้นการเล่นเกมบทบาทสมมติจึงเป็นการทวนสอบข้อมูลที่ได้รับจากการสัมภาษณ์อีกครั้งเพื่อให้ผู้วิจัยได้ข้อมูลที่ถูกต้องและเชื่อถือได้นั่นเอง ทั้งนี้จากการเล่นเกมบทบาทสมมติในวันแรกได้ข้อสรุปจากกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียดังนี้

กลุ่มหาน้ำผึ้งป่า

สถานการณ์ป่าสมบูรณ์ เป็นสถานการณ์ที่พื้นที่ในป่าอุดมสมบูรณ์ มีผึ้งหลวงจำนวนมากไม่มีปัญหาไฟป่าแต่อย่างใด ทำให้ผู้มีส่วนได้เสียที่มีอาชีพการหาน้ำผึ้งป่าสามารถทำบังกาดมีให้เลือกมาก ทำบังกาดได้มาก โอกาสได้รังผึ้งในแต่ละบังกาดสูง ผึ้งรังใหญ่อาจมีขนาดกว้างประมาณ 2 เมตร ยาวลงพื้นประมาณ 1.5 เมตร ได้น้ำผึ้งจำนวนขวด 25-30 ขวดต่อรัง ได้น้ำผึ้งจำนวนมากและในแต่ละปีก็มีรายได้เป็นจำนวนมาก เฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 10,000 บาทต่อคนต่อปี ซึ่งข้อมูลจากเกมมีความสอดคล้องกับข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้สำรวจข้อมูลจากกลุ่มสมาชิกที่ทำอาชีพหาน้ำผึ้งป่าจำนวน 30 คน จากสมาชิกทั้งหมด 44 (ในจำนวน 44 คนนี้ ไม่ได้มีอาชีพหาน้ำผึ้งป่าทั้งหมด แต่อาจมีบางคนที่เข้าร่วมหรือใส่รายชื่อเพื่อให้สามารถจดทะเบียนการรวมกลุ่มวิสาหกิจชุมชนอนุรักษ์ผึ้งหลวงได้ ส่วนสมาชิกที่มีอาชีพหาน้ำผึ้งก็ไม่ได้หาน้ำผึ้งเพียงอย่างเดียว แต่มีอาชีพอื่นด้วย เช่น การทำประมง เป็นต้น) พบว่า บางรายที่เป็นผู้มีความชำนาญทั้งการทำบังกาดและหารังผึ้งจากต้นไม้อื่น ๆ จะมีรายได้สูงสุดถึงปีละเกือบ 100,000 บาท สำหรับการเลือกทำบังกาดในเกมนั้นผู้เล่นส่วนใหญ่เลือกพื้นที่ป่าที่ติดเขตหมู่บ้านที่ตนเองอาศัย เพราะรู้จักเส้นทางในป่าเป็นอย่างดี และบางครั้งการทำบังกาดต่างพื้นที่ที่ห่างจากหมู่บ้านก็อาจทำให้หลงทางได้ ผู้เล่นส่วนใหญ่มักเลือกทำบังกาดในพื้นที่หมู่ที่ 8 บ้านสวน เนื่องจากมีทำเลเหมาะสมที่ผึ้งมาสร้างรัง นั่นคือ ป่าสมบูรณ์ และพื้นที่ป่าเสม็ดส่วนใหญ่ติดเขตหมู่ที่ 8 บ้านสวนมากกว่าหมู่บ้านอื่น นอกจากนี้ยังมีหลายบริเวณที่มีสภาพโล่งแจ้งทำให้ผึ้งสื่อสารถึงแหล่งอาหารระหว่างกันได้ รวมถึงพื้นที่ใกล้แหล่งน้ำ เช่น ตามริมคลองและที่ลุ่มที่มีน้ำขัง เป็นต้น

สถานการณ์ไฟป่า การบุกรุก การเปลี่ยนแปลงที่ดินรายรอบ ในสถานการณ์เช่นนี้ผลการเล่มเกมสะท้อนให้เห็นปัญหาที่เกิดจากไฟป่าและความเสียหายที่เกิดขึ้น เช่น บังกาดเสียหายเพราะถูกไฟเผา ควันจากไฟป่าทำให้ผึ้งอพยพออกจากบังกาด โดยผึ้งได้กลิ่นควันไฟบริเวณใกล้เคียงที่พัดเข้ามาในป่า หรือการเกิดไฟป่าบริเวณอื่น ๆ ในป่าแต่มีกลิ่นควันกระจายทั่วป่า

รวมถึงสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อผึ้ง ทำให้ผึ้งในบังกาดบางบริเวณอพยพหนี เช่น นกตี และมดกัด (โดยเฉพาะอย่างยิ่ง มดแดง ซึ่งถือเป็นศัตรูสำคัญของผึ้ง) โดยพบว่ากรณีที่ผึ้งสร้างรังแล้ว จากนั้นผึ้งมีการอพยพหนีออกจากรังหรือที่ชาวบ้านใช้คำว่า “บัด” โดยเรียกว่า “ผึ้งบัดรัง” ทั้งนี้ จากข้อมูลที่ได้ระบุตัวเลขโดยประมาณว่า ในจำนวนรังผึ้ง 10 รัง อาจเจอกรณีผึ้งบัดรังประมาณ 1-2 รัง หรือคิดเป็นร้อยละ 10-20 ของรังผึ้งทั้งหมด

กลุ่มเกษตรกรรม

สถานการณ์ป่าสมบูรณ์ พบว่าปีแรกผู้เล่นมีวิธีการปรับแปลงเกษตรทั้งแบบเผาและไม่เผา โดยเลือกวิธีการเผาในกรณีพื้นที่รก ส่วนการเลือกวิธีการไม่เผาจะใช้ในกรณีพื้นที่ไม่รกมากนัก โดยใช้การถาง และไถกลบ แต่เมื่อเข้าสู่ปีที่สองได้เปลี่ยนวิธีการปรับสภาพพื้นที่ในแบบไม่เผา เพราะเพิ่งปลูกพืชไปในปีแรกทำให้ในปีถัดมาพื้นที่ของตนไม่รก สำหรับกิจกรรมของกลุ่มเกษตรกรพบว่า ส่วนใหญ่มักเลือกปลูกยางพารา ปาล์ม ข้าว ผัก และแตงโม ทั้งนี้ในกรณีแตงโม เมื่อผู้สังเกตการณ์ได้ร่วมซักถามเกี่ยวกับแตงโมว่าทำไมปลูกแตงโมน้อย เกษตรให้เหตุผลเกี่ยวกับพื้นที่การปลูกลดลงจากเดิมเนื่องจากพื้นที่ที่เคยใช้ปลูกแตงโมเปลี่ยนเป็นปลูกยางหรือปาล์ม และต้องรอให้โค่นและปลูกยางพาราใหม่อีกครั้งจึงจะสามารถมีพื้นที่ปลูกพืชต่าง ๆ ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งแตงโม ถ้าปลูกในพื้นที่สวนยาง ก็ต้องรอจนกว่าต้นยางพาราเจริญเติบโต จึงจะปลูกได้อีกครั้ง

สถานการณ์ไฟป่า การเปลี่ยนแปลงที่ดิน การบุกรุกป่า วิธีการปรับแปลงเกษตรกรรมของผู้เล่นในบทบาทเกษตรกรก็ยังคงเลือกการเผาในกรณีพื้นที่รกและไม่เผาถ้าพื้นที่ไม่รก แต่ภายหลังการแลกเปลี่ยนร่วมกันในสถานการณ์นี้ ผู้เล่นต่างเห็นพ้องกันว่าควรมีการลดการเผาในพื้นที่แปลงเกษตร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเผาซังข้าวเพราะมีผลดีต่อนก มีคนทำอาชีพ “ต่อนก” (ดักจับนก) ในชุมชนที่จะได้ประโยชน์ อีกมุมมองคือ นกเข้าอยู่อาศัยในป่าช่วยผสมพันธุ์พืชหรือนำพืชพันธุ์ไปงอกในป่า และยังให้เหตุผลเพิ่มอีกว่า การเผาพื้นที่เกษตรกรรมมีผลเสียหรือเสี่ยงต่อการลุกลามของไฟเข้าป่าได้ และที่ผ่านมาก็เคยมีกรณีตัวอย่างการเกิดไฟจากสาเหตุนี้ด้วย อนึ่ง ผลการเรียนรู้ และอภิปรายร่วมกันนี้ทำให้แนวคิดของเกษตรกรเปลี่ยนไปและพร้อมให้ความร่วมมือต่อข้อเสนอ “ลดการเผา” ในพื้นที่เกษตรกรรม และร่วมกันรณรงค์ข้อเสนอนี้ต่อไป

กลุ่มประมง

ในปีที่ 1 ไม้ที่ผู้เล่นในบทบาทชาวประมงเลือกตัด คือ ต้นเสม็ดที่มีขนาดใหญ่ (เลือกแผ่นฟิวเจอร์บอร์ดที่ติดภาพตอไม้ขนาดใหญ่ ซึ่งหมายถึงต้นเสม็ดที่มีความยาวรอบลำต้นตั้งแต่ 15 ซม.) แต่ความหมายต้นเสม็ดขนาดใหญ่ของผู้เล่น คือ ต้นเสม็ดที่มีขนาดเหมาะสมกับการใช้งาน ซึ่งส่วนใหญ่ที่ตัดไปใช้ในการทำเครื่องมือประมง นั่นคือ ต้นเสม็ดที่มีขนาดความยาวรอบลำต้นประมาณ 10-15 เซนติเมตร (ความหมายตรงกันข้ามกับไม้ใหญ่ตามหลักการสำรวจป่า) ส่วนการตัดไม้ปีแรกจะตัดไม้เป็นจำนวนมาก แต่ด้วยเหตุผลที่ว่าไม้เสม็ดมีความคงทน สามารถใช้งานได้ประมาณ 2 ปี ทำให้ในปีที่ 2 ผู้เล่นตัดสินใจตัดไม้เสม็ดในป่าน้อยลง ทั้งนี้ การตัดไม้เสม็ดในปีที่ 2 นี้ เป็นการตัดไม้เสม็ดเพื่อนำไปซ่อมแซมไม้เดิมที่เสียหายหรือชำรุดผุพัง หรือตัดไม้ไปทำเครื่องมือประมงเพิ่ม รวมถึงตัดไม้เสม็ดไปเพื่อใช้ประโยชน์อื่น ๆ เช่น ซ่อมบ้านหรือที่จอดเรือ เป็นต้น ส่วนฤดูกาลที่นิยมเข้าไปตัดไม้ในป่า คือ ฤดูที่ในป่ามีน้ำขังเพราะสะดวกในการขนย้าย สำหรับการตัดไม้ ผู้เล่นจะเลือกตัดในบริเวณป่าที่อยู่ในอาณาเขตพื้นที่ของหมู่บ้านที่ตนอยู่อาศัย เพราะเขตพื้นที่อื่นการเดินทางเข้าไป

ค่อนข้างลำบาก และบางรายที่ไม่ชำนาญเส้นทางมากนักอาจหลงป่าได้ ชาวบ้านจึงนิยมตัดไม้ในพื้นที่ป่าภายในอาณาเขตของหมู่บ้านตน

กลุ่มอาสาสมัครควบคุมไฟป่า

สถานการณ์ป่าปกติ มีการวางแผนและกำหนดมาตรการต่าง ๆ ในเชิงป้องกันดังต่อไปนี้ (ตารางที่ 11.2)

ตารางที่ 11.2 มาตรการและแผนของกลุ่มอาสาสมัครควบคุมไฟป่า

มาตรการ/แผน	บริเวณ	เหตุผล
เฝ้าระวัง (สีเหลือง)	ทำบังกาด หาผึ้ง ทำการเกษตร	อาจดับไฟที่หัวหมีไม่สนิท ต้องมีการตรวจสอบลาดตระเวณ หรือขอความร่วมมือผู้ทำบังกาดให้ช่วยกันลดความเสี่ยงโดยการไม่ประมาท อาจมีการเผาปรับพื้นที่ บางครั้งลามเข้าเขตป่า/ติดรังมดแดง และลมพัดลูกไฟเข้าป่า
ห้ามล้ำเขตป่า (สีน้ำเงิน)	ปลูกปาล์ม/ยางพารา	อาจไถเกินพื้นที่จริง และล้ำเข้าเขตป่า จึงจัดทำป้ายไปติดรายรอบเขตป่า “ห้ามล้ำเขตป่า”
เฝ้าระวัง (สีเหลือง)	ทำบังกาด หาผึ้ง ทำการเกษตร	อาจดับไฟที่หัวหมีไม่สนิท ต้องมีการตรวจสอบลาดตระเวณ หรือขอความร่วมมือผู้ทำบังกาดให้ช่วยกันลดความเสี่ยงโดยการไม่ประมาท อาจมีการเผาปรับพื้นที่ บางครั้งลามเข้าเขตป่า/ติดรังมดแดง และลมพัดลูกไฟเข้าป่า
ห้ามล้ำเขตป่า (สีน้ำเงิน)	ปลูกปาล์ม/ยางพารา	อาจไถเกินพื้นที่จริง และล้ำเข้าเขตป่า จึงจัดทำป้ายไปติดรายรอบเขตป่า “ห้ามล้ำเขตป่า”
เขตไฟป่าต้องเฝ้าระวังพิเศษ (สีแดง+หมุดสีน้ำเงิน)	บริเวณที่เกิดไฟป่า	สภาพป่าเสื่อมโทรม ต้นไม้ขนาดเล็ก พืชคลุมดินตาย ต้องปลูกทดแทน (ต้นเสม็ดใหญ่จะไม่ตายยืนต้น มีน้อย ควรมีแผนหรือโครงการปลูกพืชท้องถิ่น เช่น พ้อ ต้นเหม ต้นโทะ โดยมีส่วนร่วมจากสมาชิกในชุมชนที่ไม่เพียงแต่อาสาสมัครฯ ดีหรือไม่)
สำรวจประเมินความเสียหายของป่าและสำรวจแนวดำ	บริเวณที่เกิดไฟป่า	ตรวจดูความเรียบร้อย ความรุนแรง แนวโน้มการเกิดซ้ำจากไฟที่ยังดับไม่สนิทบางจุดในป่า
จัดโครงการปลูกพืชท้องถิ่นฟื้นฟูป่าร่วมกันของคนในชุมชน	บริเวณที่เกิดไฟป่า	ชุมชนได้ใช้ประโยชน์เมื่อมีงานบุญในหมู่บ้าน
ทำแนวกันไฟกว้างประมาณ 6 เมตร	บริเวณเขตสวนปาล์มโซนคลองจ่า	เมื่อเกิดไฟจะได้เป็นแนวป้องกันไฟเข้าไปในป่า

ข้อเสนอเพิ่มเติมจากทุกกลุ่มจากการเล่นเกมวันแรกในสถานการณ์ที่ 1 และสถานการณ์ที่ 2

ประการแรก การขุดคลองในป่าซึ่งเป็นคลองเก่าที่ตื้นแล้วจะทำให้มีแหล่งน้ำในการดับไฟได้ แต่ติดปัญหาเนื่องจากกรมป่าไม้ไม่ยินยอมให้ขุด เพราะเห็นว่าจะทำให้เข้าถึงป่าได้ง่าย เกิดการทำลายเพิ่มมากขึ้น การเฝ้าระวังจะไม่ทั่วถึง (ข้อคิดเห็นจากสมาชิกอาสาสมัครฯ)

ประการที่สอง การทำหอสำรวจไฟ 2 จุด ได้แก่ บริเวณ หมู่ที่ 11 และบริเวณ คลองจ่า หมู่ที่ 8 โดยมีการใช้เครื่องมือสื่อสารช่วยกัน 2 ฝั่ง (อาสาสมัครฯ หมู่ที่ 11 และอาสาสมัครฯ กลุ่มผู้ทำบังกาด ทำประมง ที่มีศูนย์รวมบริเวณท่าเรือคลองจ่า)

ประการที่สาม การทำแนวเขตป่าและที่ดินส่วนบุคคลของชาวบ้าน โดยเริ่มจากเจ้าของที่ดินที่ยินยอมพร้อมใจก่อน เพื่อทำให้เห็นเป็นตัวอย่างชัดเจน แล้วค่อยทยอยขอความร่วมมือกับเจ้าของสวนรายอื่น ๆ ต่อไป โดยการทำแนวเขตฯ ต้องมีเจ้าหน้าป่าไม้มาชี้แนวเขตฯ ร่วมกันกับเจ้าของที่ดินและตัวแทนชุมชน

ประการที่สี่ กรมป่าไม้ควรให้ความสำคัญกับชุมชนมากกว่านี้ และให้สามารถดำเนินโครงการต่าง ๆ ได้ตามข้อเสนอที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการดูแลป่าที่ทุกคนถือว่าเป็นผู้ที่รู้ดีที่สุดเกี่ยวกับป่าของชุมชนใช้ประโยชน์

อุปสรรค/ปัญหาในการจัดการ

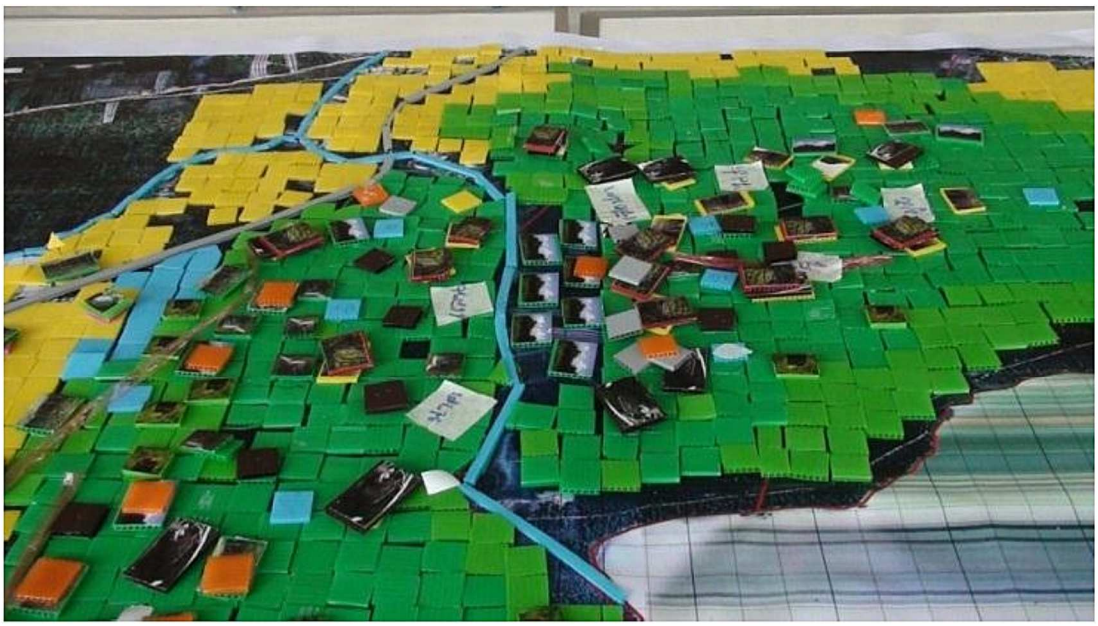
สำหรับอุปสรรคหรือปัญหาที่ผู้มีส่วนได้เสียแต่ละบทบาทมีความเห็นตรงกัน คือ ข้อจำกัดเรื่องสถานภาพของป่าทุ่งบางนกออกที่อยู่ภายใต้กฎหมายป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 หรือแม้ว่ามีเงื่อนไขของกฎหมายรองรับในบางกรณี แต่การดำเนินการอาจมีความยุ่งยากหรือมีอุปสรรคเพราะทางกรมป่าไม้อาจไม่ยินยอม นั่นคือ การดำเนินการต่าง ๆ ต้องได้รับการยินยอมจากกรมป่าไม้เพราะเป็นหน่วยงานที่มีอำนาจในการจัดการป่าทุ่งบางนกออกได้ตามกฎหมาย

ทั้งนี้ การเล่นเกมในวันที่ 2 คือ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2557 พบว่า มีผู้เล่นเปลี่ยนไปจากเกมในวันแรกคือวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2557 นั่นคือ ผู้เล่นในบทบาทชาวประมง เนื่องจากผู้เล่นรายเดิมติดภารกิจ ทั้งนี้ก่อนเริ่มเกมผู้วิจัยสรุปผลที่ได้จากการเล่นเกมในวันแรก และมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและร่วมกันตรวจสอบข้อมูลในประเด็นต่าง ๆ โดยในบางประเด็นผู้เล่นบางรายได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมจากเดิมที่ผู้วิจัยอาจเข้าใจคลาดเคลื่อน เช่น กรณีข้อมูลรังผึ้งที่ได้ในสถานการณ์ป่าสมบูรณ์ เป็นต้น สำหรับผลที่เกิดขึ้นจากการเล่นเกมในสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศมีดังนี้

สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ

สำหรับในสถานการณ์นี้ ผู้เล่นแต่ละบทบาทก็ยังคงดำเนินกิจกรรมของตนตามปกติโดยให้ความเห็นว่า สถานการณ์นี้เป็นปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ ที่ตนไม่สามารถไปจัดการอะไรได้ จึงทำได้แค่เพียงการระมัดระวังหรือหลีกเลี่ยงจากความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นเท่านั้น ทั้งนี้ กลุ่มอาสาสมัครควบคุมไฟป่า ได้มีมาตรการเชิงป้องกันหรือข้อเตือนที่เกิดจากผลการเรียนรู้หรือการเข้า

สำรวจพื้นที่ป่าเป็นประจำซึ่งมักพบต้นไม้ล้มระเนระนาดตามทิศทางของพายุ ดังนั้นจึงสามารถระบุได้ว่า พายุมักพัดผ่านเข้าสู่บริเวณใดของป่าที่อาจทำให้เกิดความเสียหายแก่บังกาด กลุ่มอาสาสมัครจึงมีมาตรการปักป้ายเตือนทำลูกศรชี้ทิศทางที่แสดงถึงพื้นที่ที่เสี่ยงจากพายุที่รุนแรง ขณะที่ผู้เล่นในบทบาทหาน้ำผึ้งป่าก็ได้เรียนรู้จากมาตรการดังกล่าวและหลีกเลี่ยงการทำบังกาดในบริเวณนั้น เพราะผู้เล่นรู้ว่าผึ้งมักบินหนีเมื่อลมแรงมากเกินไป หรือลมแรงอาจทำให้บังกาดเสียหาย ดังภาพที่ 11.77



ภาพที่ 11.77 แบบจำลองที่ได้จากการเล่นเกมในสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ที่แสดงให้เห็นการทำกิจกรรมต่าง ๆ ของแต่ละบทบาทตามปกติ แต่เมื่ออาสาสมัครติดป้ายเขตเสี่ยงจากลมพายุรุนแรง บทบาทหาน้ำผึ้งป่าก็หลีกเลี่ยงการทำบังกาดในบริเวณดังกล่าว

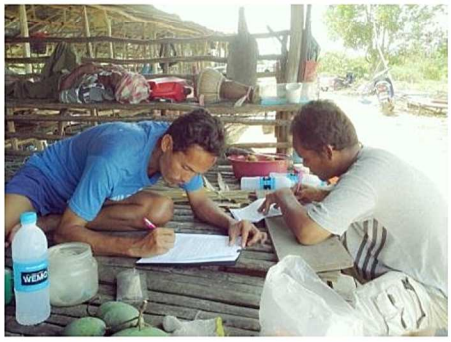
ต่อมาภายหลังการเล่นเกมผ่านไป นอกจากผู้วิจัยจะสัมภาษณ์ผู้เล่นหลังจากการเล่นเกมเสร็จในวันเดียวกันแล้ว ผู้วิจัยยังลงพื้นที่เพื่อสัมภาษณ์ผู้เล่นในวัน เวลา และสถานที่ที่แตกต่างกัน (ภาพที่ 11.78-11.84)







ภาพที่ 11.78-11.80 ผู้วิจัยกับรถจักรยานยนต์ของชาวบ้านที่ให้ยืมขี่ไปสัมภาษณ์ผู้เล่นแต่ละหมู่บ้าน และขณะสัมภาษณ์ผู้เล่นเกมบทบาทหาน้ำผึ้งป่า ที่ท่าเรือคลองจ่า เมื่อวันที่ 12 มีนาคม 2557





ภาพที่ 11.81-11.82 ตัวอย่างการเก็บข้อมูลจากผู้เล่นในเกมเมื่อ11 พฤษภาคม 2557 กรณีผู้เล่นบทบาทเกษตรกรรม ขณะกำลังบันทึกแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับเกม ความคาดหวัง และการเรียนรู้ของตนที่ได้จากเกม ภายหลังการเล่นเกมผ่านมาแล้ว





ภาพที่ 11.83-11.84 ขณะที่ผู้เล่นบทบาทเกษตรกรรมบันทึกข้อมูล ผู้วิจัยทำกิจกรรมร่วมกับผู้เล่นในบทบาททำบังกาดหาน้ำผึ้งป่า สะท้อนลักษณะการทำงานในพื้นที่ของผู้วิจัย ที่ส่งผลต่อความไว้เนื้อเชื่อใจ สร้างความเป็นกันเอง อันนำไปสู่การได้รับความร่วมมืออย่างดียิ่งในกระบวนการสร้างแบบจำลองความร่วมมือเพื่อการจัดการป่าร่วมกัน

สรุปภาพรวมการอภิปรายร่วมกันของแต่ละกลุ่มในสถานการณ์อนาคตและการหาแนวทางการจัดการป่าจากการเรียนรู้ในสถานการณ์ต่างๆ ที่ผ่านมา

ในสถานการณ์สุดท้าย มุมมองอนาคต สถานการณ์ในอนาคต ได้การจัดให้นั่งคละกลุ่มกัน เพื่อให้มีการปรึกษาหารือต่าง ๆ กลุ่มอาชีพ เขียนลงกระดาษและออกมานำเสนอ สรุปได้ตามตารางที่ 11.3

ตารางที่ 11.3 ข้อเสนอจากการเล่นเกมและการอภิปรายร่วมกันของผู้เล่น

ประเด็น	ข้อเสนอ
การบุกรุกป่าไม้	-ให้กรมป่าไม้ลงสำรวจและตรวจสอบแนวเขตพื้นที่ที่โดนบุกรุก -ให้คนในชุมชนเป็น “ตาสับปะรด” ในการดูแลรักษาป่าไม้ -ให้กรมป่าไม้ลงหลักเขตใหม่ เนื่องจากหลักเขตเดิมสั้นและคนในชุมชนสามารถถอดออกได้ง่าย -ชาวบ้านทุกคนช่วยกันเป็นหูเป็นตา สอดส่องดูแล ชี้เบาะแสเมื่อมีการบุกรุกเขตป่า -ให้ผู้นำองค์กรปกครองท้องถิ่น ช่วยประสานไปยังสำนักงานป่าไม้หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการควบคุมการบุกรุก (มองว่าจะให้ผู้นำชุมชนหรืออบต.ไปจัดการเองคงไม่ได้)

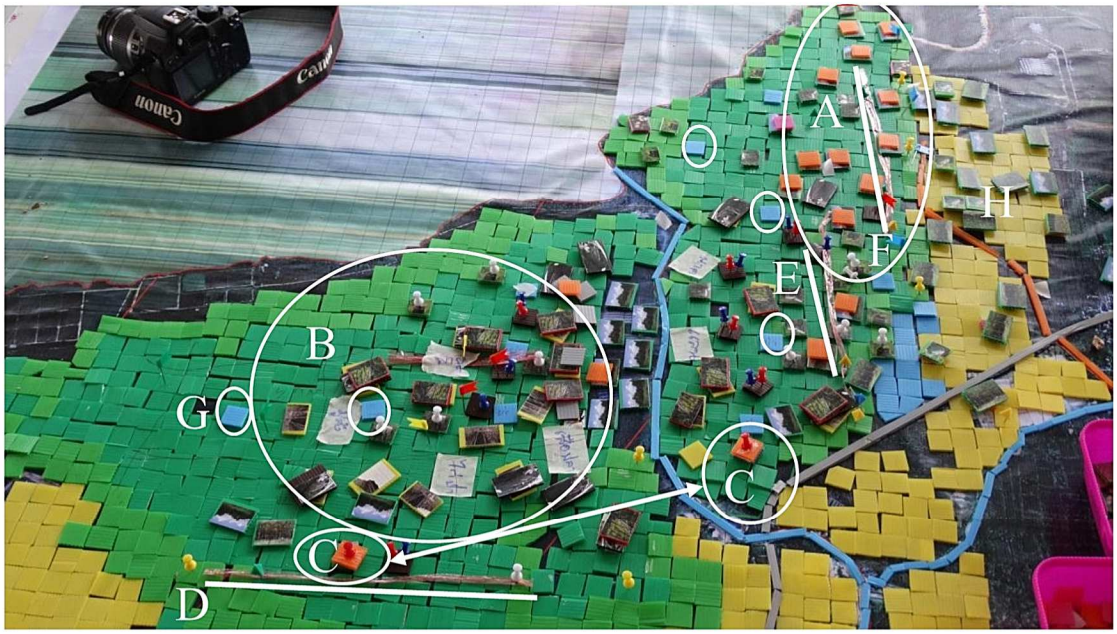
ตารางที่ 11.3 (ต่อ)

ประเด็น	ข้อเสนอ
ไฟป่า	-ขุดบ่อน้ำในเขตป่าเป็นระยะ ๆ ห่างกันประมาณ 500 เมตร เพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำในการดับไฟ -คนในชุมชนช่วยกันดูแล เฝ้าระวัง โดยระบุว่าปัจจุบันแนวทางนี้ยังไม่มีในทางปฏิบัติในชุมชน -สมาชิกกลุ่มที่ทำอาชีพหาน้ำผึ้งป่าเข้าไปเฝ้ารังผึ้ง เก็บเห็ด หาสัตว์ป่าเช่นคนที่ไปหามดแดง คนทำสวน (เกษตรกรรม) ชาวบ้าน ช่วยกันสอดส่องดูแล ระมัดระวัง -ทำแนวกันไฟ มีคูน้ำเป็นแนวกันไฟ ซึ่งเป็นแนวทางที่ยังไม่ได้มีการดำเนินการเช่นเดียวกัน -อบรมให้ความรู้กับชาวบ้านบริเวณที่มีพื้นที่ติดอยู่กับเขตป่า เป็นอีกแนวทางที่ระบุว่ายังไม่ได้มีการดำเนินการอย่างจริงจัง -ปักป้ายรณรงค์ ปักป้ายเตือน ซึ่งยังไม่มีในทางปฏิบัติ อาจมีเพียงป้ายเตือนของหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าที่เป็นแนวทางการเตือนของรัฐ แต่ป้ายเตือนหรือรณรงค์ที่เกิดจากชุมชนหรือหน่วยงานในชุมชนยังไม่มี (ภาพที่ 11.86) -ใช้นำฉีดกันไฟอย่าให้ลุกลาม เป็นแนวทางที่อาสาสมัครควบคุมไฟป่าหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้มีการดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน -ขุดบ่อในเขตป่าเพื่อป้องกันและใช้ดับไฟ -ติดต่อหน่วยงานไฟป่าร่วมกับอาสาสมัคร -ขณะนี้มีรถมอเตอร์ไซต์วิบากสำหรับใช้ลาดตระเวณ สังเกตการณ์ปัญหาไฟโดยดูจากควัน -เมื่อเกิดไฟป่าจะมีการระดมกำลังพลที่เป็นชาวบ้านมีจิตอาสาช่วยกันดับไฟ หลังเกิดไฟป่าก็ต้องปล่อยพื้นทีทิ้งไว้ตามธรรมชาติให้ฟื้นฟูตัวเอง -ควรมีอุปกรณ์เครื่องมือเพื่อดับไฟป่า โดยเฉพาะสิ่งที่อยากให้มีคือ หอคอย และวิทยุสื่อสาร -ให้แต่ละหมู่บ้านประกาศให้ลูกบ้านรับทราบช่วงหน้าแล้ง ไม่ควรก่อไฟ เผาซังข้าว หรือเผาปรับสภาพพื้นที่
แนวเขตป่า	-ปักเขตแนวขอบป่าสงวนให้แน่ชัด -แจ้งเจ้าหน้าที่จับกุม -ชาวบ้านในพื้นที่ช่วยกันดูแลในเรื่องการรุกล้ำแนวเขตป่า -ปรึกษาหารือผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อร่วมกันแก้ไขปัญหา -จัดอบรมชาวบ้านสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ป่า -สร้างหอคอยไว้คอยดูแลการบุกรุกและภัยธรรมชาติ -ควรมีแนวเขตป่า -มีป้ายระบุแนวป่าให้ชัดเจน
รองรับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (พายุ)	-มองว่าไม่รู้จะแก้ปัญหาอย่างไร แต่สามารถทำได้เพียงการปลูกป่าเพิ่มเติม ทดแทนจำนวนที่สูญเสีย -เตือนให้ระวังความรุนแรงที่อาจเกิดเหตุปัญหาพายุได้ หลีกเลี่ยงการเข้าป่าไปหาผึ้ง/เห็ด
น้ำท่วม	-น้ำท่วม รับสถานการณ์ตามธรรมชาติ ที่ควนโสไม่รุนแรงมากนัก ถ้าไม่มีเหตุพายุเข้ามารุนแรงก็ปล่อยไปตามธรรมชาติ

ตารางที่ 11.3 (ต่อ)

ประเด็นอื่น ๆ	-ปลูกต้นไม้ทดแทนในพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม -ให้แต่ละหมู่บ้านรวมกลุ่มกัน เดือนละครั้งหรือสามเดือนครั้งก็ได้ เพื่อช่วยกันดูแลป่า -ประกาศช่วงฤดูวางไข่ของสัตว์น้ำในป่า เพื่อลดการจับสัตว์น้ำในป่าในช่วงสัตว์น้ำวางไข่ -ห้ามใช้เครื่องมือผิดประเภท -ปลูกฝังให้เยาวชนให้มีจิตสำนึก

จากข้อเสนอในประเด็นต่าง ๆ ที่เป็นแนวทางในการจัดการป่าเสม็ด ซึ่งผู้เล่นในรอบที่ 1 ได้ร่วมกันอภิปราย และจากนั้นร่วมกันปฏิบัติการบนเกมบอร์ด ซึ่งได้ผลดังภาพที่ 11.85



ภาพที่ 11.85 แบบจำลองที่ได้จากการเล่นเกมในวันที่ 2 โดย A คือ บริเวณที่มีการบุกรุกปลูกปาล์มและยางพาราแล้วในปัจจุบัน (โดยเฉพาะพื้นที่ป่าที่ติดหมู่ที่ 4 บ้านโคกทราย) B คือ บริเวณที่ทำบังกาดหนาแน่น (หมู่ที่ 8 บ้านสวน C = ข้อเสนอการสร้างหอสังเกตการณ์ไฟป่า 2 จุด หมู่ 11 บ้านบ่อหว้าและ หมู่ที่ 8 บ้านสวน (ท่าเรือริมคลองจ่า) แนวเส้นตรงตำแหน่ง D, E, F คือ ข้อเสนอทำแนวกันไฟ G=ข้อเสนอบ่อน้ำที่จะขุดเพื่อเป็นแหล่งน้ำทุก 500 หรือ 1 กิโลเมตร (ฟิวเจอร์บอร์ดสี่เหลี่ยมสีฟ้า), H = ที่ดินรายรอบเขตป่าส่วนใหญ่ปลูกปาล์มหรือยางพารา



ภาพที่ 11.86 ป้ายรณรงค์การป้องกันไฟป่าในมุมมองของเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานของรัฐ ที่ได้มีการดำเนินการตามแผนงานประจำปี โดยมีการปักป้ายในจุดสำคัญของชุมชน เช่น ทางแยก หรือริมถนนทางเข้าหมู่บ้าน

3.2.3 ปฏิบัติการจัดสร้างหอสังเกตการณ์ไฟป่า : รูปธรรมในการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนจากผลเกมรอบที่ 1 ที่เป็นกลไกและกระบวนการสร้างความร่วมมือและความไว้วางใจ

การสร้างความร่วมมือและความไว้วางใจให้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง กลไกอย่างหนึ่งที่ผู้วิจัยพิจารณานำมาใช้ในกระบวนการนี้ คือ การผลักดันข้อเสนอต่าง ๆ เข้าสู่กระบวนการปฏิบัติการจริงที่ทำให้เกิดรูปธรรม เพื่อให้ผู้มีส่วนได้เสียเริ่มเห็นถึงผลงานที่เกิดจากการร่วมคิด นำไปสู่การร่วมทำ เป็นการเพิ่มความไว้วางใจและรักษาให้ความไว้วางใจนั้นยังคงอยู่ต่อไป เพราะทราบใดที่ความไว้วางใจยังคงอยู่ แน่นอนที่สุดว่า ความร่วมมือก็จะยังคงอยู่ต่อไปเช่นกัน การที่ชุมชนและผู้มีส่วนได้เสียมองเห็นรูปธรรมที่ค่อย ๆ เกิดขึ้น เป็นการสร้างแรงจูงใจและความตื่นตัวในการทำงานร่วมกัน

การปฏิบัติการ

ข้อเสนอการสร้างหอสังเกตการณ์ไฟป่าโครงการนี้เป็นผลจากเกมรอบที่ 1 ที่นำไปสู่การแสวงหาความร่วมมือเพิ่มเติมเพื่อให้ผลการศึกษาก่อเกิดประโยชน์ต่อชุมชน ทั้งนี้ ในเกมรอบที่ 1 ผู้มีส่วนได้เสียที่เข้าร่วมเล่นเกมมีข้อเสนอที่เป็นการเฝ้าระวังและป้องกันการเกิดไฟป่านั่นคือให้มีการจัดสร้างหอสังเกตการณ์ไฟป่า ขึ้นในบริเวณท่าเทียบเรือริมคลองจ่า ซึ่งเป็นจุดศูนย์รวมของชาวประมงที่จะอาสาช่วยเฝ้าระวังไฟป่า และอีกจุดที่หมู่ 11 บ้านบ่อหว้า ซึ่งเป็นที่ตั้งของเครือข่ายอาสาควบคุมไฟป่า ดังนั้น ผู้วิจัยจึงหารือกับผู้มีส่วนได้เสียถึงการเข้านำเสนอโครงการดังกล่าวเพื่อของบสนับสนุนการจัดสร้างจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดซึ่งทุกฝ่ายเห็นชอบร่วมกันจะไปนำเสนอโครงการ โดยผู้วิจัยได้ประสานงานนัดหมายขอเข้าพบนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดเพื่อนำเสนอโครงการ และได้รับการตอบรับให้เข้านำเสนอได้ในวันที่ 4 เมษายน 2557 ซึ่งผู้มีส่วนได้เสียจากชุมชนและผู้วิจัยได้เข้านำเสนอโครงการที่สำนักงานขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา โดยมีนายนิพนธ์ บุญญามณี และผู้อำนวยการกองช่าง รวมถึงผู้ที่เกี่ยวข้อง ร่วมรับฟังข้อเสนอโครงการ สำหรับฝ่ายชุมชนที่เข้าร่วมนำเสนอโครงการประกอบด้วย ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส ประธานเครือข่ายอาสาควบคุมไฟป่าสงขลาและสมาชิก ผู้ใหญ่บ้าน ประธานกลุ่มวิสาหกิจอนุรักษ์ผึ้งหลวงและสมาชิก รวมถึงผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัย (ภาพที่ 11.87)

จะเห็นได้ว่า การนำเสนอโครงการสร้างหอสังเกตการณ์ไฟป่านี้ มุ่งที่การให้ความสำคัญกับผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายอย่างเท่าเทียม โดยผู้มีส่วนได้เสียมีหลายบทบาทและหลายระดับ เช่น ผู้บริหารส่วนงานที่เกี่ยวข้องของกรมป่าไม้ ซึ่งเป็นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยตรงที่มีอำนาจในการจัดการได้ตามกฎหมายป่าไม้ ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งเป็นอีกหน่วยงานในส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับนโยบายการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ตัวแทนจากชุมชนในบทบาทต่าง ๆ คือ ผู้ใหญ่บ้าน ประธานกลุ่มวิสาหกิจอนุรักษ์ผึ้งหลวงควนโส อาสาสมัครเครือข่ายควบคุมไฟป่าบ้านบ่อหว้า ชาวบ้านที่ทำอาชีพประมง



ภาพที่ 11.87 ผู้มีส่วนได้เสียที่เข้าร่วมเล่นเกมในรอบแรก และเจ้าหน้าที่หน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้อง รวมถึงผู้วิจัย ขณะนำเสนอโครงการสร้างหอสังเกตการณ์ไฟป่าเพื่อการมีส่วนร่วมของชุมชนในการแก้ปัญหาไฟป่าต่อนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา ผู้อำนวยการกองช่าง และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องขององค์การบริหารส่วนจังหวัด ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา เมื่อวันที่ 4 เมษายน 2557

ผลการปฏิบัติการ

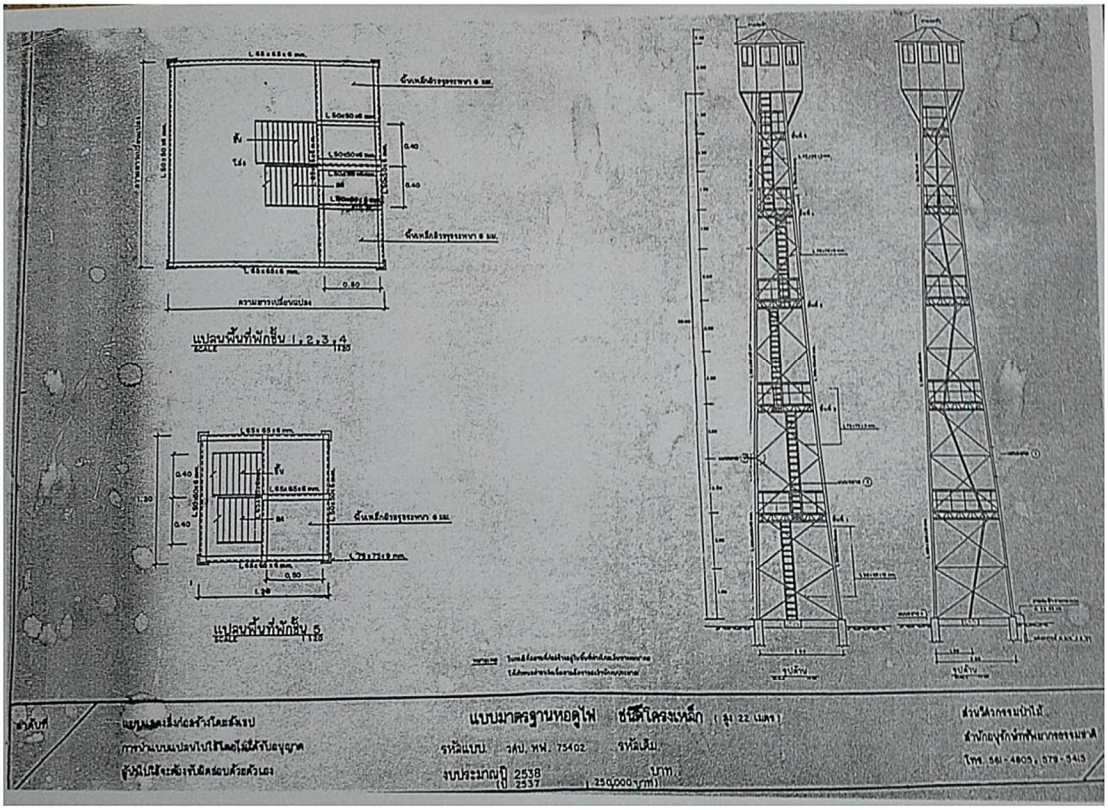
ผลการเข้านำเสนอโครงการเมื่อวันที่ 4 เมษายน 2557 นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา (คุณนิพนธ์ บุญญามณี) และคณะทำงานเห็นชอบจะบรรจุโครงการในปีงบประมาณ 2558 โดยให้ชุมชนส่งเอกสารเพิ่มเติม คือ หนังสืออนุญาตให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลาสามารถใช้พื้นที่ป่าทุ่งบางนกออกเพื่อก่อสร้างหอสังเกตการณ์ไฟป่าได้ และแผนที่ระบุพิกัดที่ตั้งของหอสังเกตการณ์ไฟป่า ดังนั้น ผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายที่เข้าร่วมนำเสนอโครงการจึงดำเนินการสำรวจพื้นที่สำหรับสร้างหอสังเกตการณ์ไฟป่า โดยลงพื้นที่สำรวจสถานที่ เมื่อวันที่ 7 เมษายน 2557 (ภาพที่ 11.88-11.91) สำหรับการลงสำรวจพื้นที่สร้างหอสังเกตการณ์ไฟป่าครั้งนี้ได้มีข้อเสนอให้เปลี่ยนสถานที่เป็นการขอใช้พื้นที่ของโรงเรียนปากจ่าวิทยา เนื่องจากสถานที่ดังกล่าวเคยเป็นที่ตั้งของสถานีควบคุมไฟป่าสงขลา สำนักควบคุมฟ่า กรมป่าไม้ ซึ่งสมัยก่อนขึ้นกับกรมอุทยานแห่งชาติและได้รื้อถอนไปเพราะมีการปรับโครงสร้างการบริหารของกรมป่าไม้ ปัจจุบันจึงเหลือเพียงซากอาคารอเนกประสงค์ (ภาพที่ 11.92-11.93) นอกจากนี้หลายฝ่ายยังเห็นว่าการขอใช้พื้นที่ป่าบริเวณโรงเรียนปากจ่าวิทยาจะสามารถทำให้การดำเนินการเป็นไปอย่างรวดเร็วและไม่ยุ่งยากซับซ้อน เนื่องจากพื้นที่ป่าบริเวณดังกล่าวได้รับการอนุมติจากกรมป่าไม้แล้ว โดยให้อยู่ในความรับผิดชอบดูแลของโรงเรียนปากจ่าวิทยา ดังนั้น การดำเนินการจึงสามารถทำได้โดยให้ทางชุมชนประสานงานมายังผู้อำนวยการโรงเรียนเพื่อให้ทางโรงเรียนออกหนังสืออนุญาตการใช้พื้นที่ให้แก่ผู้ดำเนินการจัดสร้าง นอกจากนี้ยังเห็นว่า เมื่อสร้างหอสังเกตการณ์ไฟป่าที่จุดนี้แล้วจะสามารถใช้เป็นพื้นที่การเรียนรู้แก่นักเรียนได้อีกด้วย อนึ่ง ในการทำงานร่วมกันครั้งนี้จึงแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบเพื่อร่วมกันผลักดันโครงการนี้ให้เป็นรูปธรรม กล่าวคือ ผู้วิจัยทำหน้าที่จัดทำแผนที่ระบุพิกัดที่ตั้งของหอสังเกตการณ์ไฟป่า (ภาพที่ 11.94) ขณะที่ทางองค์การบริหารส่วนตำบลควนโสรับผิดชอบในการประสานงานของหนังสืออนุญาตจากโรงเรียนและดำเนินการจัดส่งเอกสารต่าง ๆ รวมถึงแบบโครงสร้างหอสังเกตการณ์ไฟป่า (ภาพที่ 11.95) ไปยังผู้ให้งบสนับสนุนโครงการ สำหรับส่วนงานอื่น ๆ ร่วมลงนามในเอกสารโครงการ



ภาพที่ 11.88-11.93 คณะทำงานนำเสนอโครงการและสำรวจพื้นที่จัดสร้างที่เป็นตัวแทนของชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงผู้วิจัย ที่ลงพื้นที่สำรวจที่ตั้งของหอสังเกตการณ์ไฟป่า เมื่อวันที่ 7 เมษายน 2557



ภาพที่ 11.94 แผนที่แสดงที่ตั้งหอสังเกตการณ์ไฟป่า (จุดสีแดง) ที่แนบกับชุดโครงการ
ที่มา: ผู้วิจัยประมวลผลด้วยโปรแกรม GIS เมื่อวันที่ 8 เมษายน 2557



ภาพที่ 11.95 รายละเอียดแบบโครงสร้างหอสังเกตการณ์ไฟป่าที่จะดำเนินการจัดสร้างในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก ซึ่งเป็นแบบมาตรฐานหอดูไฟของส่วนวิศวกรรมป่าไม้ สำนักอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ที่ทางหน่วยส่งเสริมการควบคุมฟ่าสงขลา ได้เห็นชอบให้มีการจัดสร้างในพื้นที่ โดยหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าสงขลา เป็นหนึ่งในผู้มีส่วนได้เสียที่เข้านำเสนอโครงการต่อองค์การบริหารส่วนจังหวัด เมื่อวันที่ 4 เมษายน 2557

3.2.4 การประชุมปฏิบัติการผู้นำชุมชน 11 หมู่บ้านและตัวแทนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

จากข้อเสนอจากเกมรอบที่ 1 ที่จัดขึ้นในช่วงวันที่ 8-9 มีนาคม 2557 ที่ผู้มีส่วนได้เสียมีข้อเสนอให้มีการประชุมผู้นำชุมชนทั้ง 11 หมู่บ้าน เพื่อนำข้อเสนอต่าง ๆ ที่ได้จากการเล่นเกมครั้งนี้ ไปหารือเพิ่มเติมในระดับตำบล โดยเริ่มจากการประชุมผู้นำชุมชนทั้งหมด อีกทั้งเป็นการแจ้งให้ได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารการหาแนวทางการจัดการป่าให้เป็นที่รับรู้ทั่วทั้งตำบล ดังนั้น ผู้วิจัยจึงจัดให้มีการประชุมปฏิบัติการขึ้นอีกครั้ง ณ ห้องประชุมขององค์การบริหารส่วนตำบลควนโส เมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2557 เวลา 13.00 น.-17.00 น. โดยผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วยรองนายกองค์การบริการส่วนตำบลควนโส ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส และผู้ใหญ่บ้านและผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ทั้ง 11 หมู่บ้าน รวมถึงผู้เล่นจากเกมรอบที่ 1

การปฏิบัติการ

รูปแบบสถานที่ สำหรับการประชุมปฏิบัติการครั้งนี้ ใช้ห้องประชุมขององค์การบริหารส่วนตำบลควนโส ซึ่งเป็นห้องประชุมที่มีเครื่องปรับอากาศ จัดที่นั่งโต๊ะแบบตัวยู ซึ่งถือว่าเอื้อให้เกิดบรรยากาศการแลกเปลี่ยน โดยผู้เข้าร่วมแต่ละฝ่ายมองเห็นซึ่งกันและกัน และมองเห็นบอร์ดการประชุมได้อย่างชัดเจน สามารถเข้าออกจากที่นั่งมาร่วมกิจกรรมด้านหน้าได้สะดวก

การปรับฐานความรู้ สำหรับในการประชุมผู้วิจัยมีการนำเสนอข้อมูลความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม ปัญหาการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ความสำคัญของป่าไม้และสถานการณ์ป่าไม้ในระดับต่าง ๆ จนถึงระดับพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาโดยเฉพาะอย่างยิ่งสถานการณ์ป่าทุ่งบางนกออก แนวโน้มผลผลิตน้ำผึ้งป่าและการทำบังกาดในป่าเสม็ดของผู้ที่มีอาชีพหาน้ำผึ้งป่าซึ่งเป็นอีกผลการศึกษาย่อยของผู้วิจัยที่ใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์จากกลุ่มสมาชิกอนุรักษ์ผึ้งหลวงควนโส ตลอดจนการนำเสนอข้อมูลผลการประเมินสภาพพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออกและศักยภาพในการเก็กกักคาร์บอนของป่าเสม็ด ทั้งนี้เพื่อเป็นการปรับพื้นฐานความรู้ให้ผู้เข้าร่วมทุกคนที่มีผู้มีส่วนได้เสียรายใหม่เข้ามาด้วยได้รับรู้ข้อมูลที่เหมือนกัน จากนั้นจึงเป็นการสะท้อนผลที่ได้จากการเล่นเกมที่วัดปากจ่า ทั้งนี้ในการประชุมผู้วิจัยยังคงใช้เครื่องมือเกมบทบาทสมมติมาประยุกต์ใช้ในการประชุมปฏิบัติการทั้งเกมบอร์ดเดิมที่แสดงผลการเล่นจากการเล่นเกมรอบแรกที่วัดปากจ่า และอุปกรณ์อื่น ๆ เพื่อให้ผู้นำชุมชนได้ใช้เครื่องมือเหล่านี้ในการเสนอข้อคิดเห็นต่าง ๆ ลงบนเกมบอร์ด นอกจากนี้ผู้วิจัยยังใช้รูปแบบการแบ่งกลุ่มเสนอข้อคิดเห็นและการออกมานำเสนอข้อคิดเห็นเพิ่มเติมและให้ผู้เข้าร่วมได้ร่วมกันอภิปราย และจากการประชุมทำให้มีข้อเสนอใหม่เกิดขึ้น (ภาพที่ 11.96-11.98)





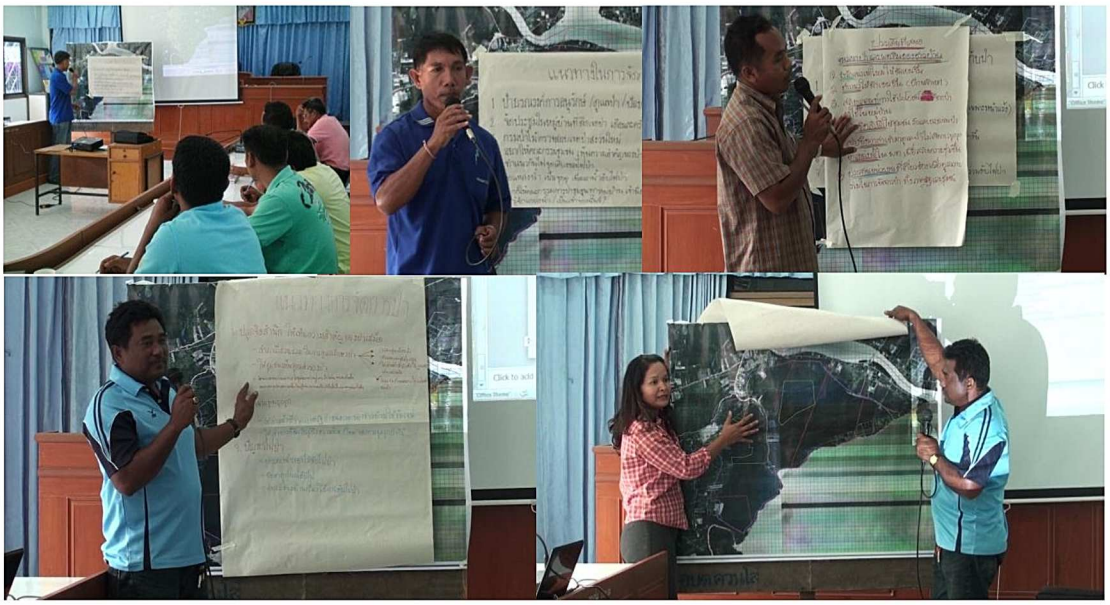
ภาพที่ 11.96-11.98 ตัวแทนจากองค์การบริหารส่วนตำบลควนโสและผู้นำชุมชนทั้ง 11 หมู่บ้าน และตัวแทนจากกลุ่มต่าง ๆ ในชุมชนขณะรับฟังการนำเสนอข้อมูลจากผู้วิจัย

เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการประชุมปฏิบัติการครั้งนี้ ได้แก่ ใช้การนำเสนอด้วยรูปแบบ powerpoint ในส่วนของการปรับฐานความรู้ และใช้ชุดเกมบอร์ดเดิมจากการเล่นเกมรอบที่ 1 เพื่อนำมาใช้เป็นเครื่องมือแทนความคิดของผู้เข้าร่วมในการประชุม ไวนิลภาพถ่ายทางอากาศแสดงพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก ขอบเขตป่าชุมชน ขอบเขตหมู่บ้าน ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้จัดทำขึ้นมาโดยใช้โปรแกรม ArcGis โดยประมวลผลจากข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศ ขอบเขตป่าสงวนแห่งชาติของกรมป่าไม้ ขอบเขตหมู่บ้านจากองค์การบริหารส่วนตำบลควนโสที่อยู่ในรูปแบบไฟล์ AutoCad ข้อมูลค่าพิกัดป่าชุมชนจากส่วนการจัดการป่าชุมชน สำนักงานป่าไม้เขตที่ 13 สงขลา ซึ่งนำข้อมูลทั้งหมดมาประมวลผลร่วมกันด้วยโปรแกรม ArcGis และมีการปรับแก้แนวเขตพื้นที่ต่าง ๆ ของชุมชนให้ถูกต้อง โดยมีผู้ตรวจสอบความถูกต้อง คือ คุณภิติพัฒน์ หนูมี ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส และการให้คำปรึกษาของคุณอานันท์ คัมภีระ นักวิชาการชำนาญการจากสถานวิจัยสารสนเทศภูมิศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังใช้กระดาษฟลิบชาร์ต เพื่อใช้ในกระบวนการย่อย คือ การแบ่งกลุ่มผู้เข้าร่วมออกเป็นกลุ่มย่อย ร่วมกันเขียนข้อเสนอแนวทางการจัดการป่าและอภิปรายผลข้อเสนอที่ได้จากเกมรอบที่ 1 (ภาพที่ 11.99-11.102)



ภาพที่ 11.99-11.101 ปลัด องค์การบริหารส่วนตำบลควนโสและสมาชิกกลุ่มผู้นำ รองนายกและสมาชิกในกลุ่ม ผู้นำชุมชนแต่ละกลุ่ม ขณะกำลังระดมสมองหาแนวทางการจัดการป่าร่วมกัน



ภาพที่ 11.102 ตัวแทนกลุ่มผู้นำชุมชนแต่ละกลุ่มขณะนำเสนอแนวทางการจัดการป่าร่วมกัน และผู้วิจัยขณะอธิบายเรื่องแนวเขตป่าชุมชนเพื่อตอบคำถามแก่ผู้นำชุมชนในหมู่ที่ 10 บ้านใต้

รูปแบบกระบวนการ สำหรับรูปแบบกระบวน ผู้วิจัยเริ่มต้นจากการกล่าวถึงที่มาของการประชุม ปรับฐานความรู้โดยใช้ข้อมูลชุดเดิมที่ใช้ปรับฐานความรู้ในกระบวนการเกมรอบที่ 1 และนำเสนอข้อมูลใหม่ คือ ผลการสำรวจประเมินสภาพป่าและศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนของป่าเสม็ดชุมชนในพื้นที่หมู่ที่ 8 บ้านสวนและหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า และข้อมูลผลที่ได้จากการเล่นเกมบทบาทสมมติในรอบที่ 1 โดยใช้การนำเสนอด้วยโปรแกรม powerpoint

ผลการปฏิบัติการ

การประชุมครั้งนี้ได้รับความร่วมมือและร่วมแสดงความคิดเห็นนำเสนอแนวทางที่หลากหลายทั้งที่เหมือนกันและแตกต่างกัน โดยผู้นำชุมชนมีทั้งการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ตั้งคำถามและตอบข้อซักถามร่วมกัน การอภิปรายข้อเสนอต่าง ๆ รวมถึงการเสนอข้อคิดเห็นใหม่เพิ่มขึ้นจากเดิม ซึ่งสะท้อนให้เห็นความตื่นตัวในการทำงาน พลังแห่งความร่วมมือที่เกิดจากการเข้าร่วมประชุมปฏิบัติการในครั้งนี้ได้เป็นอย่างดี (ภาพที่ 11.103) ซึ่งมีข้อน่าสังเกตในระหว่างการอภิปรายนั่นคือ การออกมาเสนอข้อคิดเห็นเพิ่มเติมของผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า โดยมีผู้บันทึกข้อมูล คือ ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 9 บ้านโคกสัก ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่า เป็นภาพปรากฏการณ์ที่แตกต่างจากการประชุมที่ผู้วิจัยเคยเห็นนั่นคือ ส่วนใหญ่ผู้จดบันทึกมักเป็นผู้วิจัยหรือทีมงานผู้วิจัย และจากการประชุมปฏิบัติการนี้ทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการออกแบบเกมรอบต่อไปของผู้วิจัยซึ่งเป็นรอบที่จะมีผู้มีส่วนได้เสียจากหน่วยงานในภาครัฐที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมด้วย นอกจากนี้ข้อมูลเหล่านี้ยังเป็นประโยชน์ต่อการที่ผู้วิจัยจะได้นำเสนอประเด็นเหล่านี้เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในกระบวนการเกมอีกด้วย

นอกจากนี้ จากการสังเกตของผู้วิจัยพบว่า ข้อมูลใหม่เกี่ยวกับผลการสำรวจประเมินสภาพป่าและศักยภาพในการเก็กกักคาร์บอน เป็นที่สนใจของผู้เข้าร่วมเป็นอย่างมาก เนื่องจากเป็นข้อมูลใหม่ที่ยังชุมชนหรือผู้มีส่วนได้เสียต่าง ๆ ยังไม่เคยรับรู้มาก่อน



ภาพที่ 11.103 ความตื่นตัวในการร่วมกันหาแนวทางจัดการป่าของชุมชนอย่างจริงจัง สะท้อนได้จากกรณีผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า (สัญญา พาหุมันโต) ขณะเสนอข้อคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวทางการจัดการป่าร่วมกัน (หลังจากนำเสนอครั้งแรกเสร็จแล้ว) โดยมีผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 9 บ้านโคกสักเป็นผู้บันทึกข้อมูล

ข้อสรุปจากการประชุมและอภิปรายร่วมกันของผู้นำชุมชนในแต่ละกลุ่ม สามารถสรุปได้ในประเด็นสำคัญดังตารางที่ 11.4

ตารางที่ 11.4 ข้อเสนอจากการประชุมปฏิบัติการผู้นำชุมชน 11 หมู่บ้าน

ประเด็น	ข้อเสนอ
แนวเขตป่า	-ต้องการให้กรมป่าไม้ตรวจสอบเขตป่าสงวนแห่งชาติในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออกใหม่ และมีการจัดทำรังวัดแนวเขตป่าใหม่เนื่องจากบางบริเวณของป่ามีแนวเขตทับซ้อนที่ดินของชาวบ้าน ทั้งนี้เพื่อให้มีแนวเขตใหม่ที่ชัดเจนขึ้น -สร้างกฎเกณฑ์การใช้ประโยชน์จากป่ามาใช้ในหมู่บ้าน -สร้างจิตสำนึกให้ชุมชน รักและหวงแหนป่าจะทำให้ไม่มีการบุกรุกหรือรุกล้ำเขตป่า จะได้ไม่มีกรณีที่เจ้าของที่ดินติดเขตป่ามีการถอดหลักเขตเดิมและเลื่อนหลักเขตเข้ามาปักใหม่ -สร้างกลุ่มผู้มีจิตอาสาเข้ามาดูแลป่าไม่ให้เกิดการบุกรุก คอยดูแลสอดส่องการกระทำอันส่งผลให้หลักเขตที่ถูกต้องอยู่แล้วกลายเป็นหลักเขตที่ไม่ถูกต้อง เช่น การถอดหลักเขตเดิมและเลื่อนเข้าไปเพื่อยึดครองพื้นที่ดังกล่าวข้างต้น -หาแหล่งน้ำในพื้นที่ป่าเพื่อสร้างความชุ่มชื้นรักษาความอุดมสมบูรณ์ของป่าเอาไว้ เนื่องจากเห็นว่า ต้นเสม็ดจะเจริญเติบโตและมีดอกอย่างอุดมสมบูรณ์นั้นในป่าต้องมีน้ำหล่อเลี้ยงเอาไว้ -ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อบูรณาการร่วมในการจัดการป่า ทั้งภาครัฐและชุมชน
ไฟป่า	-ขุดแหล่งน้ำเป็นจุด ๆ เพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำในการดับไฟป่า โดยอาจขุดในทุกระยะ 500 เมตร หรือ 1 กิโลเมตร ทั้งนี้ต้องสำรวจพื้นที่จริงอีกครั้ง -ต้องการให้คณะกรรมการป่าชุมชนทุกหมู่บ้านเข้ามามีส่วนร่วมดับไฟป่า ทั้งนี้ปัจจุบันยังมีจำนวนสมาชิกเข้าร่วมเครือข่ายอาสาสมัครควบคุมไฟป่าไม่มากนัก และเห็นว่าถ้าคณะกรรมการป่าชุมชนของแต่ละหมู่บ้านเข้าร่วมในเครือข่ายอาสาสมัคร เมื่อเกิดไฟป่าจะสามารถควบคุมไฟได้เร็วกว่าเพราะคณะกรรมป่าชุมชนในพื้นที่ที่เกิดไฟป่าจะรู้จักแหล่งน้ำในป่าได้เป็นอย่างดีเพราะเป็นเจ้าของพื้นที่ -จัดประชุมในหมู่บ้านที่ติดเขตป่า เดือนละครั้ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงฤดูแล้ง -ทำแนวกันไฟจุดเสี่ยงของไฟป่า -ต้องการให้มีประตูน้ำเพื่อปิด-เปิด ควบคุมระดับน้ำในคลองที่มีในป่าเสม็ดที่ติดกับพื้นที่ของทุกหมู่บ้าน โดยยกตัวอย่างหมู่ที่ 6 และหมู่ที่ 11 ที่มีคลองส่งน้ำซึ่งระบายออกสู่คลองปากรอและทะเลสาบสงขลาได้ -ควรจัดหาอุปกรณ์ดับไฟเอาไว้ให้พร้อม -อบรมชาวบ้านเรื่องวิธีการดับไฟป่า

ตารางที่ 11.4 (ต่อ)

ประเด็น	ข้อเสนอ
การบุกรุก	-ให้เจ้าหน้าที่บังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัดกับพื้นที่ที่มีการบุกรุก -ปัญหาการบุกรุกนี้ผู้มีส่วนได้เสียก็ยังคงเสนอให้เจ้าหน้าที่จากภาครัฐกำหนดเขตที่ดินของชาวบ้านให้ชัดเจนในพื้นที่ที่มีความคลุมเครือ นั่นคือ พื้นที่ป่าเสม็ดที่มีการทับซ้อนกับที่ดินทำกินของชาวบ้านจริง ๆ ยกเว้นบางพื้นที่ที่ชัดเจนอยู่แล้ว เพราะเห็นว่าหากแนวเขตชัดเจน ชาวบ้านและเจ้าหน้าที่ก็เข้าใจตรงกันและยอมรับในแนวเขตดังกล่าว ซึ่งช่วยลดความพยายามในการบุกรุกเพราะมีเดิมมีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนเนื่องจากอาจคิดว่าเป็นพื้นที่ของตนที่ทำกินมายาวนาน -แจ้งให้เจ้าของที่ดินรับรู้ถึงความผิดหรือโทษของการบุกรุกป่าไม้
จิตสำนึกและการมีส่วนร่วมและการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจและอื่น ๆ	-อยากให้คณะกรรมการป่าชุมชนแต่ละหมู่บ้านเห็นความสำคัญของป่ามากขึ้น -ควรมีการจัดทำป้ายรณรงค์เพื่อการอนุรักษ์ ดูแลป่า และป้องกันการบุกรุกป่า -ปลูกจิตสำนึกให้คนในชุมชนเห็นความสำคัญของป่าเสม็ด และให้เข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลรักษาป่า -ชาวบ้านควรมีการรวมกลุ่มเพื่อเฝ้าระวังปัญหาต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้น ทั้งไฟป่าและการบุกรุก -ให้ชุมชนมีการกำหนดกฎเกณฑ์การใช้ประโยชน์จากป่าเสม็ด -จัดอบรมคณะกรรมการป่าชุมชนแต่ละหมู่บ้านให้เห็นความสำคัญของป่าเพื่อจะได้บอกสมาชิกในหมู่บ้านให้เข้าใจถึงปัญหาและความสำคัญของป่าและร่วมกันดูแลรักษาป่า

ทั้งนี้ ผลที่ได้จากการเกมและประชุมผู้นำชุมชนทั้ง 11 หมู่บ้าน นำไปสู่ข้อเสนอให้มีการประชุมปฏิบัติการร่วมกันของชุมชนที่มีแนวเขตติดพื้นที่ป่าทั้ง 5 หมู่บ้าน ดังนั้น ผู้วิจัยได้ตระหนักถึงความสำคัญของข้อเสนอนี้เพื่อนำไปสู่การหาแนวทางการจัดการป่าร่วมกันของป่าโดยรวมทั้งผืน ซึ่งขยายพื้นที่ออกจากขอบเขตการวิจัยที่เดิมกำหนดพื้นที่วิจัยไว้เพียง 2 หมู่บ้าน เพื่อเป็นโครงการนำร่อง คือ หมู่ที่ 8 บ้านสวนและหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า อนึ่ง ในเมื่อชุมชนเห็นชอบและประสงค์ให้เกิดการจัดการป่าร่วมกันทั้งผืน ผู้วิจัยจึงได้แสวงหาความร่วมมือเพิ่มเติมเพื่อนำไปสู่การประชุมตามข้อเสนอดังกล่าวข้างต้น รวมถึงผลการประชุมยังสะท้อนถึงการเรียนรู้ทางสังคมของผู้นำชุมชนในหมู่บ้านอื่น ๆ ที่มีอาณาเขตติดพื้นที่ป่า ที่เกิดจากโครงการปักแนวเขตป่าชุมชนของป่าชุมชนหมู่ที่ 8 บ้านสวน และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า โดยให้ความเห็นว่าโครงการดังกล่าวเป็นแนวทางหนึ่งที่ลดการบุกรุกตัดไม้ โดยกล่าวว่า พื้นที่ทั้งสองโซนที่มีการปักแนวเขตชัดเจนทำให้คนตัดไม้เปลี่ยนไปตัดในพื้นที่ป่าบริเวณอื่น ๆ แทน โดยเฉพาะในหมู่บ้านของตน และเสนอให้มีการปักแนวเขตป่าชุมชนในทุกป่าชุมชนทั้ง 5 หมู่บ้าน และผลการเรียนรู้นี้ทำให้ผู้นำชุมชนตื่นตัวต่อการหาข้อมูลเกี่ยวกับป่าชุมชน ซึ่งได้ขอข้อมูลและให้ผู้วิจัยประสานงานกับเจ้าหน้าที่ป่าชุมชนเพื่อจะได้ดำเนินการเกี่ยวกับป่าชุมชนในหมู่บ้านต่อไป นอกจากนี้ ผลจากการประชุมผู้นำชุมชน 11 หมู่บ้าน ทำให้ได้

ข้อมูลเพิ่มเติมที่นำไปสู่การออกแบบเกมรอบที่ 2 ซึ่งเป็นการเล่นเกมร่วมกันระหว่างชาวบ้านและเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้องโดยมีรายละเอียดของการดำเนินการเกี่ยวกับเกมรอบที่ 2 ดังต่อไปนี้

3.2.5 เกมรอบที่ 2 : ชาวบ้านที่ใช้ประโยชน์จากป่าและเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง

วัตถุประสงค์ของเกม เป็นการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนและเจ้าหน้าที่รัฐที่เกี่ยวข้องเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ร่วมคิดและตัดสินใจในการหาแนวทางการจัดการป่าในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่สำคัญ คือ สถานการณ์ไฟป่า และการบุกรุกพื้นที่ป่า โดยใช้เกมบทบาทสมมติในการสร้างร่วมมือในการจัดการป่าชุมชนร่วมกันระหว่างชุมชนและเจ้าหน้าที่รัฐที่เกี่ยวข้อง โดยใช้เวลาในการเล่นเกมบทบาทสมมติ 1 วัน และมีการอภิปรายกลุ่ม (Group discussions) ทั้งนี้ การตรวจสอบผลกระทบของกระบวนการเกมบทบาทสมมติโดยวิธีการสัมภาษณ์รายบุคคลในวันเดียวกับวันที่เล่นเกม และวันอื่น ๆ เพื่อตรวจสอบข้อมูลต่างวัน เวลา และสถานการณ์

รูปแบบและลำดับขั้นตอนของเกม สำหรับเกมในรอบนี้ ผู้วิจัยกำหนดรูปแบบและลำดับขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

1) การกำหนดสถานการณ์ในเกม

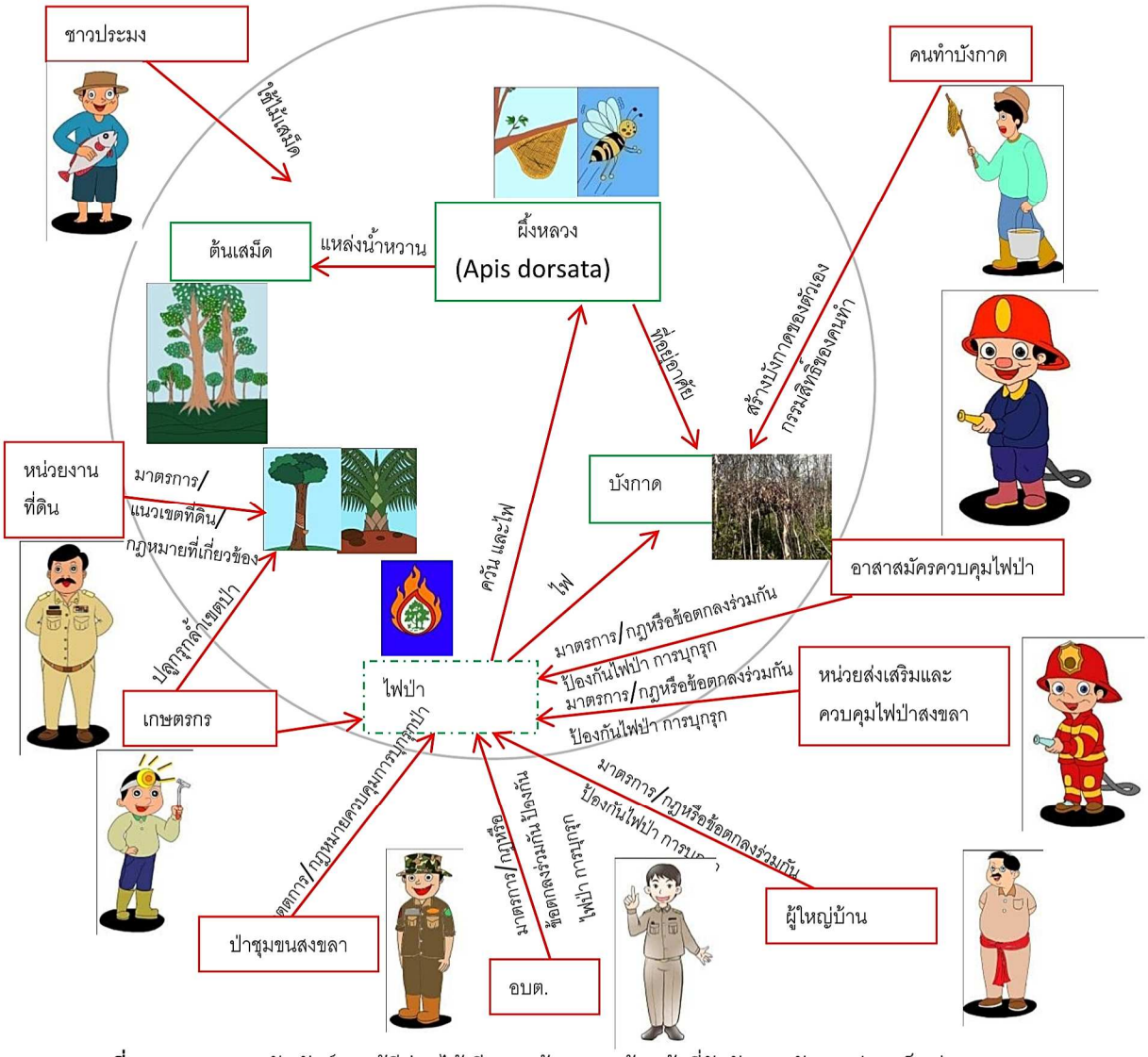
สำหรับการเล่นเกมในรอบนี้ผู้วิจัยกำหนดให้มีเพียง 2 สถานการณ์ที่สำคัญ คือ

ปัญหาไฟป่า เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นต่อเนื่องเกือบทุกปี และมีผลกระทบต่อป่าและผู้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในป่า

การบุกรุกพื้นที่ป่า ซึ่งมีทั้งการปลูกปาล์มหรือยางพาราในที่ดินที่ติดเขตป่าแต่หลายรายรุกล้ำเข้าเขตป่า และมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น

หมายเหตุ: ผู้เล่นจะได้รับชุดเกม คนละ 1 ตะกร้า ประกอบด้วย เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ที่ใช้เป็นตัวแทนของสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2) ผู้เล่นและความสัมพันธ์ระหว่างผู้เล่นแต่ละบทบาท (ภาพที่ 11.104)



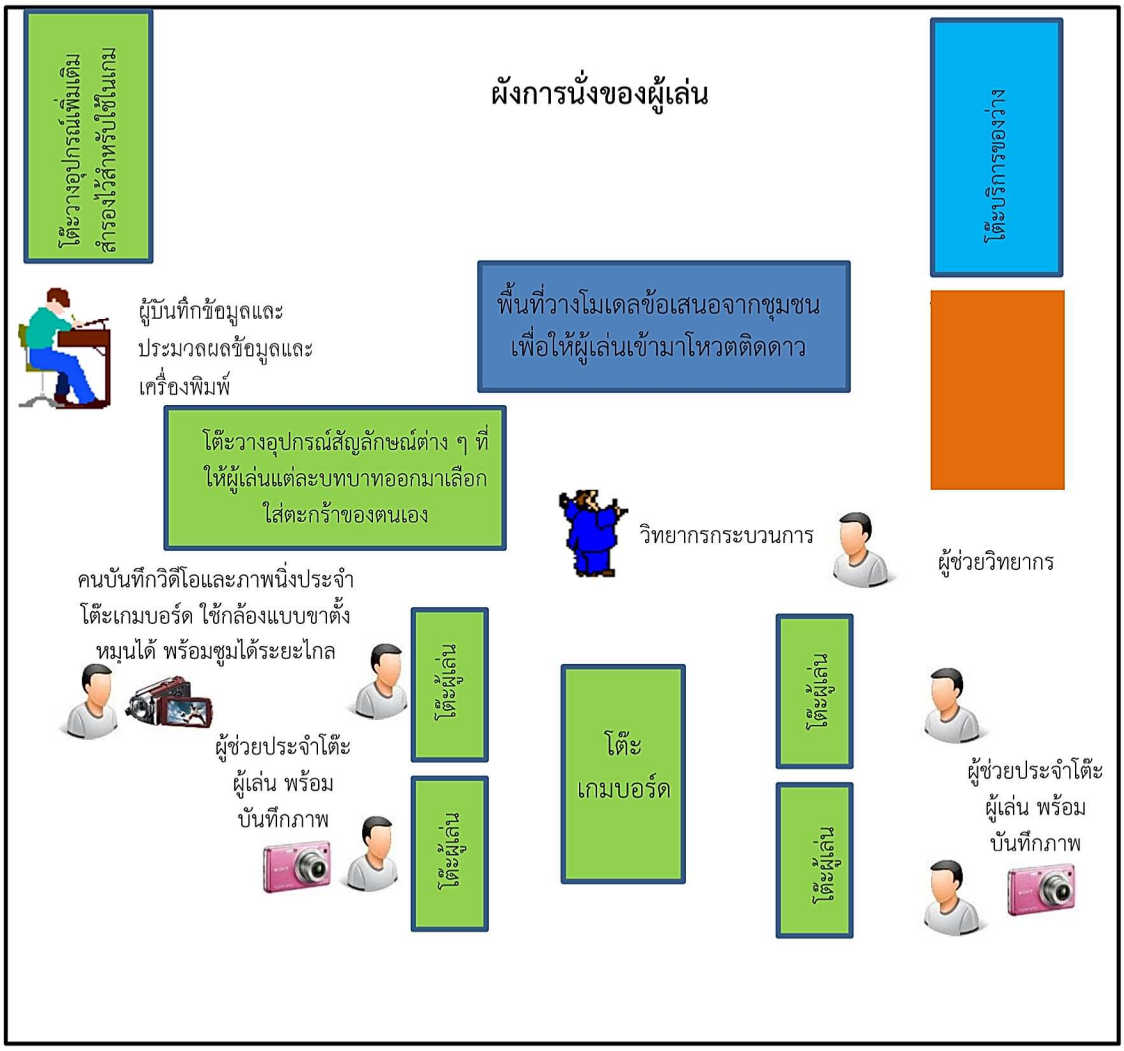
ภาพที่ 11.104 ความสัมพันธ์ของผู้มีส่วนได้เสียชาวบ้านและเจ้าหน้าที่รัฐกับการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก

3) ข้อมูลผู้ร่วมเล่นเกม และร่วมในกระบวนการ RPG 21 คน (ตารางที่ 11.5)

ตารางที่ 11.5 ผู้เล่นเกมในรอบที่ 2

ผู้เล่น	บทบาท	จำนวนคน
Honey Hunger: HH	ทำบังกาดเพื่อให้ผึ้งสร้างรัง และได้น้ำผึ้งทั้งเพื่อขายและบริโภค	3
Agriculture: AC	เป็นเจ้าของที่ดินเขตป่า และทำกิจกรรมด้านเกษตรกรรมบนพื้นที่เกษตรกรรมของตน ทั้งปาล์ม ยางพารา หรือการทำเกษตรกรรมทำนาและอื่น ๆ	3 (เจ้าของสวนปาล์ม 1 เจ้าของสวนยางพารา 1 เจ้าของที่นาที่ทำนา 1)
Fishermen: FM	การตัดไม้เสม็ดไปใช้ประโยชน์	3 (ตัวแทนจากหมู่ 8 1 คน หมู่ 11 1 คน)
Fire Control: FC	การป้องกันและควบคุมปัญหาไฟไหม้ป่าเสม็ด	2
Community Forest Official: CFC	เจ้าหน้าที่ป่าชุมชน	2 คน (ป่าชุมชน และที่ดินชุมชน)
Forest Fire Official	เจ้าหน้าที่หน่วยส่งเสริมและควบคุมไฟป่า	2 คน
Lands Official	เจ้าหน้าที่บริหารงานที่ดินอำเภอควนเนียง	1 คน
Village Headman	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 8 บ้านสวน และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า	2 คน
Tambon Administrative Official: TAO	เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบล ร่วมสังเกตการณ์และแสดงความคิดเห็น หาแนวทางร่วมกัน ปัจจุบันมีบทบาทในการสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินการแก้ปัญหา	2 คน
NGO	เจ้าหน้าที่ NGO ที่ทำงานพัฒนาชุมชนในพื้นที่เข้าร่วมสังเกตการณ์และให้ความคิดเห็นในการหาแนวทางการแก้ปัญหา	1 คน

4) การจัดผังการนั่งของผู้เล่นเกมและผู้เข้าร่วมในบทบาทที่เกี่ยวข้อง โดยเป็นการเตรียมรูปแบบเบื้องต้นไว้ แต่เมื่อเข้าสู่กระบวนการในสถานที่ปฏิบัติการจริงในชุมชนก็พบว่าต้องมีการปรับเปลี่ยนเพื่อความเหมาะสม ขณะที่จุดบางเกมบอร์ดที่ผู้วิจัยวางไว้ก็ได้รับการปรับเปลี่ยนทิศทางการวางที่เหมาะเหมาะสมโดยทีมผู้เล่นที่เพื่อให้ดูง่าย มองเห็นภาพและเทียบเคียงกับสภาพพื้นที่จริง สำหรับผังการนั่งของผู้เล่นและรายละเอียดอื่น ๆ ที่ใช้จริงในการประชุมปฏิบัติการครั้งนี้ได้กล่าวไว้ในหัวข้อถัดไปนี้ (ภาพที่ 11.105)



ภาพที่ 11.105 ผังการนั่งในการเล่นเกมบทบาทสมมติรอบที่ 2 (ชาวบ้านและเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานของรัฐ ณ อาคารเรียน โรงเรียนปากจ่าวิทยา หมู่ที่ 5 บ้านปากจ่า ตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา เมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม 2557

5) เกมบอร์ดและคำอธิบายสัญลักษณ์ต่างๆ บนเกมบอร์ด

เกมบอร์ดที่ใช้ในรอบนี้ (ภาพที่ 11.106) ผู้วิจัยมีการปรับปรุงเพิ่มเติมจากรอบที่ 1 เนื่องจากเป็นการเล่นในประเด็นที่เน้นในด้านนโยบายและมีเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมซึ่งส่วนใหญ่เจ้าหน้าที่เหล่านี้มักไม่คุ้นกับสภาพพื้นที่จริงของป่ามากนัก เกมบอร์ดจึงจำเป็นต้องแสดงแนวเขตหมู่บ้าน (เส้นสีน้ำเงิน) แนวเขตป่าสงวนแห่งชาติ (เส้นสีชมพู) และแสดงพื้นที่ป่าชุมชน (สีเขียวอ่อน) พื้นที่เกษตรกรรม (สีเหลือง) คลองสายหลัก (เส้นสีฟ้า) แอ่งน้ำหรือที่ลุ่ม (พื้นที่สีฟ้า) นากุ้ง (พื้นที่สีเทา) โซนปาล์ม (แสดงรูปวาดต้นปาล์มแปะไว้บนเกมบอร์ด) ถนน (เส้นสีเทา) เหมืองส่งน้ำ (เส้นสีส้มซ้อนด้วยเส้นสีฟ้า)



ภาพที่ 11.106 เกมบอร์ดที่ใช้ในการเล่นเกมรอบที่ 2

6) ชุดเครื่องมือสำหรับผู้เล่นแต่ละบทบาท

สำหรับชุดเครื่องมือต่าง ๆ สำหรับผู้เล่นแต่ละบทบาทในเกมรอบนี้ (ภาพที่ 11.107-11.111) ผู้วิจัยได้พยายามจัดทำเครื่องมือต่างๆ ไว้เพื่อรองรับความคิดของผู้เล่น โดยคาดการณ์ความคิดที่อาจเกิดขึ้นได้มาทำเป็นอุปกรณ์ ทั้งนี้ การออกแบบเครื่องมือสำหรับผู้เล่นในรอบนี้เกิดจากการเรียนรู้จากเกมในรอบที่ผ่านมา ซึ่งผู้เล่นมีความคิดหรือข้อเสนอที่ทางผู้วิจัยไม่ได้เตรียมไว้ จึงจำเป็นต้องมีการประยุกต์โดยนำเอาอุปกรณ์สำรองมาใช้ ดังนั้น รอบนี้ผู้วิจัยจึงนำผลจากการเรียนรู้จากเกมในรอบดังกล่าวมาออกแบบเครื่องมือเพื่อเตรียมพร้อมให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะคาดเดาความคิดของผู้เล่นแต่ละบทบาทได้ เช่น คนทำบังกาดเสียหายจากการบุกรุกพื้นที่ป่าเพื่อปลูกยางหรือปาล์ม ผึ้งบินหนีเมื่อมีศัตรูจำพวกมดหรือสถานการณ์ที่มีลมแรงในช่วงฤดูมรสุม หรือปัญหาการดับไฟป่า คือความต้องการสายฉีดน้ำที่มีความยาวเพิ่มขึ้น การนำมาตรการต่างๆ ที่เกิดจากเกมรอบที่ผ่านมาจัดทำเป็นสัญลักษณ์เพื่อใช้ในการเล่นรอบนี้ รวมถึงเรียนรู้จากการประชุมในแต่ละรอบที่มีข้อเสนอเกิดขึ้น ผู้วิจัยจึงได้นำข้อเสนอเหล่านั้นมาจัดทำเป็นเครื่องมือให้กับผู้เล่น ขณะเดียวกันผู้วิจัยก็ได้เรียนรู้เกี่ยวกับเกมมากยิ่งขึ้นในแง่ที่ว่า ควรหลีกเลี่ยงการใช้เครื่องมือที่มีเหมือนจริง เพื่อให้ผู้เล่นได้เกิดจินตนาการและคิดนอกกรอบจากเดิม ซึ่งอาจทำให้ได้ข้อเสนอหรือแนวคิดใหม่ ๆ ดังนั้น ในเกมรอบนี้ผู้วิจัยจึงเน้นการใช้อุปกรณ์ในชุดเกมที่เป็นรูปซึ่งวาดขึ้นมาแทนความจริง

การเล่นเกมในรอบนี้ ผู้วิจัยมีการเปลี่ยนจากการเตรียมเครื่องมือใส่ตะกร้าให้ผู้เล่นแต่ละบทบาท มาเป็นการแจกตะกร้าเปล่าและให้ผู้เล่นแต่ละบทบาทออกมาเลือกเครื่องมือที่ตนจำเป็นต้องใช้ใส่ตะกร้าเพื่อต้องการทราบว่าผู้เล่นเข้าใจเครื่องมือที่ผู้วิจัยเตรียมไว้มากน้อยเพียงใด รวมถึงเป็นการยืดหยุ่นให้ผู้เล่นได้คิดและตัดสินใจเลือกเครื่องมือด้วยตนเอง สำหรับตะกร้าและเครื่องมืออื่น ๆ เช่น กระดาษสำหรับกรอกข้อมูล ผู้วิจัยยังคงเน้นการใช้สีสันที่หลากหลายเพื่อจัดแยกประเภทข้อมูล รวมถึงการพิมพ์สีของภาพวาดที่ใช้แทนสิ่งต่าง ๆ หรือความคิดต่าง ๆ ของผู้เล่น ทั้งนี้การใช้สีสันหลากหลายเหล่านี้ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้สีเป็นสิ่งดึงดูดใจ สร้างความสนใจแก่ผู้เล่นและสีช่วยในการกระตุ้นความรู้สึกสนุกสนานในการเล่นเกมเพื่อเสริมบรรยากาศการจัดการเล่นเกมในแต่ละรอบ






ภาพที่ 11.107-11.110 อุปกรณ์ที่ใช้ในการเล่นเกม จัดวางใส่ตะกร้าหลากสี มีป้ายกำกับปักกำกับไว้ในตะกร้าเพื่อบ่งบอกสัญลักษณ์ในแต่ละตะกร้า เพื่อให้ผู้เล่นออกมาเลือกใส่ตะกร้าของตนได้อย่างอิสระ ตามความคิด การตัดสินใจ หรือสัญลักษณ์ที่เกี่ยวข้องกับบทบาทของตน

7) คำอธิบายสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ใช้เป็นเครื่องมือในการเล่นเกม




ปลูกแตงโม ผลไม้เลื่องชื่อของตำบลควนโส ติดบนฟิวเจอร์บอร์ดสีเหลือง

ทำนาปลูกข้าว ติดบนฟิวเจอร์บอร์ดสีเหลือง



เลี้ยงควาย รูปควายติดบนฟิวเจอร์บอร์ดสีน้ำตาล



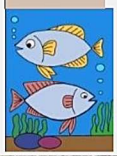
เลี้ยงวัว รูปวัวติดบนฟิวเจอร์บอร์ดสีน้ำตาล



รูปวาดต้นยางพารา แทนการปลูกยางพารา



รูปวาดเห็ด ใช้แทนเห็ดเสม็ดหรือเห็ดตับเต่าที่หาได้



ทำประมงในพื้นที่ป่าเสม็ด



รูปบังกาดและปาล์ม ใช้แทนบังกาดที่เสียหายจากการบุกรุกป่าปลูกปาล์ม



รูปวาดตอไม้ แทนการตัดไม้เสม็ด



รูปต้นปาล์มแทนการปลูกปาล์มน้ำมัน



รูปไฟ แทนการเกิดไฟป่า



ป้ายแนวเขตป่าชุมชน แทนการปักแนวเขตป่าชุมชน



ป้ายรณรงค์ไม่เผา เลิกเผาที่อาจปักตามพื้นที่เกษตรหรือหมู่บ้าน





ป้ายรณรงค์ส่งเสริมจิตสำนึกรักป่าเสม็ดให้แก่คนในชุมชน “ป่าเสม็ดคือลมหายใจของเรา”



น้ำผึ้งป่า รูปขวดน้ำผึ้งป่าติดบนฟิวเจอร์บอร์ดสีเหลือง



รูปวาดรังผึ้งใช้แทนรังผึ้งที่หาได้



บังกาดที่ยังไม่มีรังผึ้ง รูปบังกาดปกติติดบนฟิวเจอร์บอร์ดสีเขียว



รูปบังกาดและต้นยางพารา แทนบังกาดที่เสียหายจากการบุกรุกปลูกยางพารา



รูปบังกาดและผึ้งบินหนี แทนบังกาดที่ได้มีรังผึ้งแล้วแต่ ผึ้งบินหนีจากบังกาดกรณีเจอศัตรูหรือลมแรง



หมุดหลากสี สำหรับให้ผู้เล่นเลือกใช้และกำหนดความหมายได้อิสระ



หมุดและธงสีต่าง ๆ ตามความหมายที่แตกต่างกันโดยให้ผู้เล่นเลือกกำหนดความหมายได้อย่างอิสระ



เชือกหลากสี สำหรับให้ผู้เล่นเลือกใช้และกำหนดความหมายได้อิสระ



ป้ายเตือนพื้นที่เสียงพายุเข้า กรณีนำไปปักในเขตป่า
(ป้ายทุกชนิดจะใช้ไม้จิ้มฟันทำเป็นลักษณะป้ายที่ปักลงบนเกมบอร์ดได้)



ป้ายแนวเขตป่าทุ่งบางนกออก แทนการปักเขตป่าทุ่งบางนกออก



ป้ายเตือนห้ามรุกล้ำเขตป่า



ป้ายเตือนดับก้นบุหรี่ให้สนิทก่อนทิ้ง เพื่อป้องกันไฟป่า



รูปรถดับเพลิง แทนข้อเสนอให้มีรถดับเพลิงเพิ่ม



โมเดลหอสังเกตการณ์ไฟป่า



ต้นไม้พลาสติก แทนเขตป่าฟื้นฟู



โมเดลโรงเรียนปากจ่าวิทยา ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก หมู่ที่ 5 บ้านปากจ่า



วงกลมกระดาษสีฟ้า แทนข้อเสนอการบ่อน้ำในป่าเพื่อเป็นแหล่งน้ำในการดับไฟป่า



ป้ายแสดง “พรบ.ป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507”



ป้ายแสดง “พรบ. ป่าไม้ 2484”



ป้ายแสดง “บันทึกข้อตกลงระหว่างกรมป่าไม้และสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมว่าด้วยแนวทางการปฏิบัติร่วมกันเกี่ยวกับการปฏิรูปที่ดิน พ.ศ. 2541”



กระดาษตัดเป็นเส้นยาวหลากสี สำหรับให้ผู้เล่นเลือกใช้และกำหนดความหมายได้อิสระ เช่น สีแดงทำแนวกันไฟ สีฟ้าแทนคลองหรือคู



ป้ายเตือน ดับหัวหมีให้สนิทก่อนทิ้ง เพื่อป้องกันไฟป่า



รูปสายยางฉีดน้ำ แทนข้อเสนอให้มีการจัดซื้อสายฉีดน้ำเพิ่ม



หญ้าเทียม แทนทุ่งหญ้าในเขตป่า



โมเดลอาคารอเนกประสงค์และศูนย์การเรียนรู้



ดาวสีเหลือง แทน 1 เสียงของการลงคะแนนโหวตเลือกรูปแบบการขุดคูทำแนวกันไฟหรือแหล่งน้ำในเขตป่า



ข้อความแสดงเอกสารสิทธิ์ในที่ดินติดเขตป่าแบบต่างๆ เช่น บท.6, สค.1, นส3, นส.3ก, โฉนด



ป้ายแสดง “ข้อตกลงและกฎระเบียบป่าชุมชน”



ป้ายแสดง “ระเบียบป่าไม้ว่าด้วยการนำไม้หรือของป่าเคลื่อนที่ พ.ศ. 2552”



ป้ายกระดาษเปล่า สำหรับการเขียนข้อเสนอของผู้เล่นได้อย่างอิสระ



ตะกร้าใส่กระดาษบันทึกข้อมูลของผู้เล่น และกระดาษบันทึกข้อมูลในแต่ละประเด็นหลากสี



บอร์ด
“ข้อเสนอดี ๆ จากคุณ เราอยากฟัง”



ภาพที่ 11.111 บอร์ดแสดงสัญลักษณ์ที่ใช้ในเกมสำหรับใช้อธิบายแก่ผู้เล่น

8) การกำหนดสถานการณ์ในการเล่นเกม

สำหรับเกมรอบนี้ผู้วิจัยกำหนดในประเด็นสำคัญใน 2 ประเด็น คือ 1) ปัญหาไฟป่า และ 2) ปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่า ซึ่งทั้งสองประเด็นนี้เป็นผลที่ผู้เล่นได้สะท้อนถึงปัญหาและสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น รวมถึงผลกระทบในแง่มุมต่างๆ ที่มีต่อผู้เล่น ทั้งนี้การแก้ปัญหาไฟป่าเป็นการทำให้ป่าสมบูรณ์ย่อมส่งผลต่ออาชีพการหาผึ้ง เพราะดอกเสม็ดจะมีจำนวนมาก ไม่มีควันจากไฟป่ามาทำลายผึ้ง ดังนั้น เกมรอบนี้จึงจำเป็นต้องนำประเด็นเหล่านี้มาหารือและร่วมกันหาแนวทางแก้ปัญหาในระดับนโยบายโดยมีผู้มีส่วนได้เสียจากภาครัฐเข้ามาร่วมรับรู้ และร่วมคิดหาแนวทางแก้ปัญหา ดังรายละเอียดในแต่ละสถานการณ์ดังต่อไปนี้

สถานการณ์ที่ 1 : ปัญหาไฟป่า

วัตถุประสงค์ เพื่อให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ คิดและตัดสินใจหารูปแบบการจัดการไฟป่าร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนได้เสียทั้งชาวบ้านที่ใช้ประโยชน์จากป่า และเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานของรัฐในพื้นที่และหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องโดยตรง

เกมบอร์ด การเล่นเกมรอบนี้เริ่มต้นจากการใช้เกมบอร์ดที่กำหนดรายละเอียดต่าง ๆ เอาไว้อย่างคร่าว ๆ ดังอธิบายไว้ในตอนต้น (ภาพที่ 11.112)



ภาพที่ 11.112 เกมบอร์ดที่ใช้ในการเล่นเกมเริ่มต้นสำหรับสถานการณ์ปัญหาไฟป่า

ลำดับขั้นตอนในการเล่นเกม

สำหรับการเล่นในสถานการณ์ทั้ง 2 ประเด็นสำคัญที่กำหนด คือ ปัญหาไฟป่าและการบุกรุกพื้นที่ป่า ผู้วิจัยได้ออกแบบลำดับการเล่นเกมของผู้เล่นแต่ละกลุ่มในแต่ละประเด็น โดยเริ่มต้นที่ประเด็นปัญหาไฟป่าเป็นลำดับแรก คือ

Stakeholder Honey hunter: HH	Agriculture: AC	Fishermen:FM	Fire Control Volunteer: FCV	FFO: ไฟป่า	CFO: ป่าชุมชน	LO: ที่ดิน	VH: ผู้ใหญ่บ้าน	NGO	TAO
ลำดับ 2 -ให้คนทำบังกาด/ เกษตรกรรมที่เป็นเจ้าของสวนปาล์ม ยางพารา หรืออื่นๆ /คนทำประมง ออกมาที่โต๊ะเกม โดยให้คนทำบังกาดแปะบังกาดระบุ บังกาดที่มีรังผึ้ง บังกาดที่เสียหายจากไฟป่า บังกาดที่ได้รับผลกระทบจากผึ้งบินหนีไป รวมถึงดูว่าจะหาแนวทางไหนในการหลีกเลี่ยงความเสียหายจากไฟป่า จะเปลี่ยนพื้นที่ทำบังกาดหรือไม่หรือจะยังคงทำบริเวณเดิมเพราะเหตุผลอะไร และมีข้อเสนอการป้องกันไฟป่าอย่างไรบ้าง เลือกแปะรูปสัญลักษณ์แนวทางแก้ไขของตนเอง (กรอกในแบบฟอร์มรายคน) ****** ให้เจ้าหน้าที่ไฟป่า ป่าชุมชน NGO TAO ออกมาสังเกตการณ์กิจกรรมของผู้ใช้ประโยชน์จากป่าด้วย** มีแบบฟอร์มแสดงความคิดเห็นสาเหตุที่คิดว่าทำให้เกิดไฟป่า ให้เรียงลำดับ (กระดาษ A5 แจกรายคน)**(แต่ละคนจะให้เวลาการกรอกแบบฟอร์ม 3 นาที ผู้ช่วยเก็บคืนมายังโต๊ะบันทึก)	2: -เจ้าของสวนปาล์มให้แปะรูปสวนปาล์มของตัวเองโดยให้ดูตามสัญลักษณ์ที่ระบุว่าถือเอกสารสิทธิ์อะไรอยู่ เช่น ปาล์ม+น.ส 3, ปาล์ม+สค.1 ยางพารา-บท.6ฯลฯ และมีข้อเสนอการป้องกันไฟป่าอย่างไรบ้าง เลือกแปะรูปสัญลักษณ์แนวทางแก้ไขของตนเอง (กรอกในแบบฟอร์ม รายคน) มีแบบฟอร์มแสดงความคิดเห็นต่อสาเหตุที่คิดว่าทำให้เกิดไฟป่า โดยให้เรียงลำดับ จากความสำคัญมากหรือเป็นสาเหตุหลักไปสู่น้อยหรือต้นเหตุรองลงมา (กระดาษ A5 แจกรายคน)	2: -คนที่ทำประมงให้ตัดสินใจเลือกตัดไม้ไปใช้ ตัดเท่าไหร่ เอาไปใช้ทำอะไรบ้าง และตัดบริเวณไหน ปีนึงตัดไม้เสม็ดไปเท่าไหร่ โดยเลือกแผ่นสี่เหลี่ยมตามขนาดไม้ที่จะใช้ เช่น ตอไม้+< 30 เซนติเมตร ตอไม้+ 30-60 เซนติเมตร ตอไม้+ 61-90 เซนติเมตร ตอไม้+91-120 เซนติเมตร ตอไม้+> 120 เซนติเมตร และมีข้อเสนอการป้องกันไฟป่าอย่างไรบ้าง เลือกแปะรูปสัญลักษณ์แนวทางแก้ไขของตนเอง (กรอกในแบบฟอร์มรายคน) มีแบบฟอร์มแสดงความคิดเห็นสาเหตุที่คิดว่าทำให้เกิดไฟป่าให้เรียงลำดับ (กระดาษ A5 แจกรายคน)	**ลำดับ 1** สมมติว่าไฟป่าเกิดแล้ว ซึ่งทั้ง FCV & FFO มีข้อมูลพื้นที่เกิดไฟป่าอยู่แล้ว จึงอยากเริ่มต้นโดยให้ทั้งอาสาสมัครและเจ้าหน้าที่ไฟป่า มาระบุพิกัดที่เกิดไฟป่าโดยนำแผ่นสีเหลี่ยมที่มีรูปไฟสีแดง ซึ่งแทนพื้นที่ที่เกิดไฟป่า และวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ ความเสียหาย 2: ออกมาสังเกตการณ์การใช้ประโยชน์ของชาวบ้านและรับรู้ความเสียหายที่เกิดขึ้นหรือข้อเสนอของชาวบ้านขณะกำลังทำกิจกรรมนี้	2: ออกมาสังเกตการณ์การใช้ประโยชน์ของชาวบ้านและรับรู้ความเสียหายที่เกิดขึ้นหรือข้อเสนอของชาวบ้านขณะกำลังทำกิจกรรมนี้	1.ออกมาสังเกตการณ์ขณะที่มีการระบุพิกัดไฟป่า และร่วมแลกเปลี่ยนในการ วิเคราะห์ปัญหา มีแบบฟอร์มแสดงความคิดเห็นสาเหตุที่คิดว่าทำให้เกิดไฟป่า ให้เรียงลำดับ (กระดาษ A5 แจกรายคน) 2: ออกมาสังเกตการณ์การใช้ประโยชน์ของชาวบ้านและรับรู้ความเสียหายที่เกิดขึ้นหรือข้อเสนอของชาวบ้านขณะกำลังทำกิจกรรมนี้	1.ออกมาสังเกตการณ์ขณะที่มีการระบุพิกัดไฟป่า และร่วมแลกเปลี่ยนในการ วิเคราห์ปัญหา มีแบบฟอร์มแสดงความคิดเห็นสาเหตุที่คิดว่าทำให้เกิดไฟป่า ให้เรียงลำดับ (กระดาษ A5 แจกรายคน)	1.ออกมาสังเกตการณ์ขณะที่มีการระบุพิกัดไฟป่าและร่วมแลกเปลี่ยนในการวิเคราห์ปัญหา มีแบบฟอร์มแสดงความคิดเห็นสาเหตุที่คิดว่าทำให้เกิดไฟป่า ให้เรียงลำดับ (กระดาษ A5 แจกรายคน)	1.ออกมาสังเกตการณ์ขณะที่มีการระบุพิกัดไฟป่าและร่วมแลกเปลี่ยนในการวิเคราห์ปัญหา แบบฟอร์มแสดงความคิดเห็นสาเหตุที่คิดว่าทำให้เกิดไฟป่า ให้เรียงลำดับ (กระดาษ A5 แจกรายคน)
								2: ออกมาสังเกตการณ์การใช้ประโยชน์ของชาวบ้านและรับรู้ความเสียหายที่เกิดขึ้น หรือข้อเสนอของชาวบ้าน ขณะกำลังทำกิจกรรมนี้	2: ออกมาสังเกตการณ์การใช้ประโยชน์ของชาวบ้านและรับรู้ความเสียหายที่เกิดขึ้น หรือข้อเสนอของชาวบ้าน ขณะกำลังทำกิจกรรมนี้

Stakeholder	Honey hunter: HH	Agriculture: AC	Fishermen:FM	Fire Control Volunteer: FCV	FFO: ไฟป่า	CFO: ป่าชุมชน	LO: ที่ดิน	VH: ผู้ใหญ่บ้าน	NGO	TAO
		ลำดับที่ 3 ให้ทุกคนกลับไปนั่งยังโต๊ะ และผู้วิจัยแสดงข้อมูลทั้งความเสียหาย การหลีกเลี่ยงหรือปรับตัวในการใช้ประโยชน์จากป่าในสถานการณ์ไฟป่า และข้อเสนอจากกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์ซึ่งอาจมีเพิ่มเติมจากเกมรอบที่ผ่านมาก็ได้ รวมถึงข้อคิดเห็นที่เก็บจากแบบฟอร์มทั้งหมดแปะลงบนกระดาน								
				4: **ลำดับที่ 4** สมมติว่าถ้าเกิดไฟป่าขึ้นอีกครั้ง ให้อาสาสมัครและเจ้าหน้าที่ไฟป่ามาระบุพิกัดการเกิดไฟป่าและความเสียหาย ดูว่าจะเกิดพื้นที่เดิม หรือใกล้เคียงหรือพื้นที่ใหม่ หามาตรการแก้ปัญหา	4: ระบุพิกัดและประเมินความเสียหายและมีมาตรการแก้ปัญหาอย่างไรบ้าง	4: เข้ามาดูสถานการณ์พื้นที่เกิดไฟขณะที่หน่วยไฟป่าและอาสาสมัครระบุพิกัดและหาแนวทางแก้ปัญหา พร้อมร่วมหาแนวทางหรือมาตรการ ดูว่าจะทำอย่างไรกับปัญหานี้			4: ออกมาสังเกตการณ์และร่วมเสนอความคิดเห็นในการแก้ปัญหา	4: ออกมาสังเกตการณ์และร่วมเสนอความคิดในการแก้ปัญหา
		ลำดับที่ 5 ผู้วิจัย นำเสนอแบบจำลองการแก้ปัญหาไฟป่า 3 แบบที่ชุมชนเสนอมาแล้ว (ทุกคนออกมาที่โต๊ะเกม ซึ่งมีแบบจำลองเกม แบบจำลองการแก้ปัญหาที่เสนอมา) ทั้งจากการร่วมเล่นเกมในรอบที่ผ่านมา และจากการสัมภาษณ์และได้รูปแบบบางส่วนที่แตกต่างจากการเล่นเกม ผู้วิจัยได้ทำเป็นแบบจำลองของข้อเสนอในแต่ละรูปแบบขึ้นมา ให้ทุกคนคิดและ vote นำเอารูปดาวมาแปะในแบบที่ตนเห็นด้วย หรือหากมีข้อเสนอก็เอาข้อเสนอของตนแปะบนฟิวเจอร์บอร์ดสีน้ำเงิน ผู้วิจัยดูผล Vote และอ่านข้อเสนอแต่ละอันที่นำมาแปะ แล้วให้ทุกคนมาที่เกมบอร์ด และให้เจ้าของความคิดแต่ละใบแสดงความคิดเห็นเหตุผลของตนให้คนอื่นๆ ฟัง เพื่อแลกเปลี่ยนกัน รวมถึง การสร้างหอสังเกตการณ์ไฟป่าจากรอบที่แล้วจำนวน 2 จุด แต่ข้อเสนอจากเจ้าหน้าที่ไฟป่าและอบต. เห็นว่าสร้าง 1 จุด ในพื้นที่เดิมของหน่วยไฟป่า ใกล้โรงเรียนปากจ่า แจกใบ vote ความเห็นว่าเห็นด้วยหรือไม่ เก็บใบคะแนน และแสดงผลการแสดงความคิดเห็น จากนั้นให้ทุกคนอภิปรายและแสดงความเห็น และตัดใจร่วมกันอีกครั้ง **ลำดับที่ 6** จากนั้นสรุปข้อมูลแสดงผล Vote ว่าส่วนใหญ่เห็นด้วยกับแบบไหนมากที่สุด เพราะอะไร ทั้งแบบการแก้ปัญหาไฟป่าที่ชุมชนเสนอ **ลำดับที่ 7** ให้ทุกคนอยู่รอบเกมบอร์ด และร่วมกันหามาตรการอีกครั้ง หรือถกกันเรื่องข้อเสนอที่มีอยู่ว่าจะเอาหรือไม่เอาข้อเสนอนั้นๆ เพราะอะไร เลือกตัดสินใจว่าจะมีรูปแบบการแก้ปัญหาอย่างไร ผู้วิจัยถามผู้เข้าร่วมถึงข้อเสนอเพิ่มเติมว่ามีอะไรอีกหรือไม่ก่อนไปสู่ประเด็นถัดไป								

ประเด็นที่ 2 การบุกรุกเขตป่าจากการขยายของสวนปาล์มหรือยางพาราหรืออื่นๆ ที่มีแนวโน้มมากขึ้น

- เกมบอร์ดปกติที่ต่อเนื่องจากปัญหาไฟป่า แต่จะให้ผู้เข้าเล่นเกมที่เป็นผู้ใช้ประโยชน์ออกมาระบุพื้นที่ที่มีแนวโน้มเปลี่ยนอีกครั้งเพื่อสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ร่วมกันและเจ้าหน้าที่รัฐจะได้รับรู้สถานการณ์ขณะที่กำลังสังเกตการณ์การวางแนวโน้มความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับป่า

Stakeholder	Honey hunter: HH	Agriculture: AC	Fishermen:FM	Fire Control Volunteer: FC	FFO: ไฟป่า	CFO: ป่าชุมชน	NGO	TAO

ลำดับที่ 1 ผู้วิจัยให้ข้อมูลจากข้อสรุปเดิมในรอบที่แล้วถึงสถานการณ์การบุกรุกจากกรณีปาล์ม และยางพารา ทั้งมาตรการต่างๆ ที่ได้ร่วมกันเสนอ เช่น การปักเขตห้ามรุกล้ำเขตป่า การหาอาสาสมัครเจ้าของที่ดินติดเขตป่าที่พร้อมการชี้แนวเขตและทำแนวเขตใหม่ร่วมกับกรมป่าไม้ รวมถึงกรณีการปักเขตป่าชุมชนของหมู่ 8 และหมู่ 11 ที่ได้ดำเนินการบางส่วนไปแล้ว เพื่อให้เจ้าหน้าที่ป่าชุมชนได้รับรู้ข้อมูลและใช้ประกอบการร่วมหาแนวทางการจัดการประเด็นนี้ต่อไป

ลำดับที่ 2

ให้ HH, AC, FM, FCV, FFO ออกมาช่วยกันระบุพื้นที่ที่ปัจจุบันได้มีสวนปาล์มหรือยางพารารุกล้ำเขตป่าไปแล้ว หรือที่มีแนวโน้มว่าจะล้ำเขตเข้ามา และเปลี่ยนจากป่าเสม็ดเป็นปาล์มหรือยางพารา เหมือนการเล่นเกมรอบที่แล้ว หรืออาจมีพื้นที่ไหนที่คราวที่แล้วยังไม่ได้ระบุไปบ้างให้ระบุโดยเลือกใช้แผ่นสีเหลี่ยมรูปต้นปาล์มหรือรูปต้นยางไปแปะทับบนช่องสี่เหลี่ยมในแผนเกมบนโต๊ะ

ลำดับที่ 3

3.1 จากนั้นให้ เจ้าหน้าที่ไฟป่า เจ้าหน้าที่ป่าชุมชน และอบต. ร่วมกันหาแนวทางแก้ปัญหา และให้ NGO ร่วมสังเกตการณ์ โดยชาวบ้านก็ยังอยู่ในพื้นที่รอบโต๊ะเกมร่วมรับฟังหรือสังเกตการณ์การตัดสินใจหาแนวทางของเจ้าหน้าที่รัฐ

3.2 หลังจากสังเกตการณ์แล้วก็ให้ชาวบ้านร่วมแสดงความคิดเห็นและร่วมคิด ตัดสินใจ เจรจา ต่อรอง ร่วมกันกับเจ้าหน้าที่รัฐ จนได้ข้อสรุปว่าจะทำอย่างไรกับปัญหานี้

พร้อมแจกใบคำถามเล็กๆ ให้แต่ละคนเขียนคำตอบที่เป็นข้อเสนอของตนลงไป

ลำดับที่ 4 ผู้วิจัยสรุปข้อมูล

ประเด็นสุดท้าย ให้ทุกคนเสนอว่าจะมีอะไรอีกหรือไม่ เช่น กลุ่มอนุรักษ์ผึ้งหลวงควนโสจะมีแนวทางการจัดการอย่างไรต่อไป จะผลักดันการเข้าสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือรูปแบบบรรจุขวดอย่างจริงจังต่อไปหรือไม่อย่างไร เพราะจากการสัมภาษณ์จากผู้ให้ข้อมูลที่ทำผึ้งส่วนใหญ่จะเห็นด้วยกับการรวมกลุ่มอนุรักษ์ผึ้งหลวงควนโส ทำให้ป่ามีการช่วยกันดูแลป่า และหาผึ้งแบบอนุรักษ์ และเห็นด้วยกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในรูปแบบบรรจุภัณฑ์ใหม่หรือการผลักดันสู่โครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP – One Tumbon One Product) เพราะเห็นว่าน้ำผึ้งที่ควนโสมีความเป็นเอกลักษณ์และโดดเด่น เป็นน้ำผึ้งแท้จริงๆ หาด้วยการใช้ภูมิปัญญาที่ไม่เหมือนใคร กลุ่มอาสาป้องกันและควบคุมไฟป่าจะหาแนวทางการขยายสมาชิกต่อไปอย่างไรดี กลุ่มอนุรักษ์ผึ้งจะเข้าร่วมเครือข่ายด้วยหรือไม่อย่างไร หรือใครมีข้อเสนอเพิ่มเติมเพื่อการพัฒนากลุ่มเหล่านี้รักษาป่า และคนในชุมชนก็มีรายได้เสริมอีกด้วย **สรุปผลจากประเด็นทั้งหมด**หารือว่าจะทำอย่างไรกับประเด็นเหล่านี้ต่อไป มีหนทางอย่างไรบ้างที่จะเกิดเป็นรูปธรรม

เสร็จสิ้นการประชุม กล่าวขอบคุณทุกท่านที่สละเวลาอันมีค่ามาร่วมประชุมและเล่นเกมบทบาทสมมติร่วมกัน

การปรับฐานความรู้แก่ผู้เล่น

สำหรับเกมในรอบนี้ มีผู้เล่นในบทบาทใหม่เพิ่มขึ้นทั้งเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้อง ผู้สังเกตการณ์จากกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียที่เป็นเจ้าของสวนปาล์มในเขตป่าและมีบทบาทในการทำงานพัฒนาในพื้นที่ ซึ่งเป็นข้าราชการเกษียณอายุจากหน่วยงานรัฐที่มีประสบการณ์ในการทำงานด้านกองทุนสวนยาง และบางรายเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านกีฏวิทยา โดยเฉพาะอย่างยิ่งแมลงจำพวกผึ้งหลวง ทั้งนี้ในการบรรยายแลกเปลี่ยนผู้วิจัยได้นำเสนอข้อมูลในประเด็นต่าง ๆ ได้แก่ ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับป่า สถานการณ์ป่าในภาพรวมทั้งระดับโลก ประเทศ ภูมิภาค ระดับลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ระดับจังหวัด และพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก ข้อมูลผลการสำรวจและประเมินสภาพป่าและศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนของป่าเสม็ด ข้อมูลแนวโน้มผลผลิตน้ำผึ้งป่าจากป่าทุ่งบางนกออกที่ได้จากการเก็บรวมรวบข้อมูลจากสมาชิกกลุ่มที่มีอาชีพหาน้ำผึ้งป่า ข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในกระบวนการวิจัย ข้อมูลผลการเล่นเกมในรอบที่ผ่านมา ข้อเสนอที่ได้รับการผลักดันในทางปฏิบัติแล้ว และข้อเสนอที่ได้จากการเล่นเกมและข้อเสนอจากชาวบ้านที่ได้จากการสัมภาษณ์ ซึ่งมีทั้งสิ้น 3 รูปแบบ และได้จัดทำเป็นแบบจำลองขึ้นมา 3 แบบ เพื่อให้ผู้เล่นตัดสินเลือกโหวตโดยการนำรูปดาวสีเหลืองมาติดบนรูปแบบที่ตนมีความเห็นสอดคล้อง อนึ่ง สำหรับการนำเสนอข้อมูลในรอบนี้ ผู้วิจัยใช้เครื่องมือการบรรยายโดยใช้ฟิวเจอร์บอร์ดแปะรายละเอียดลงไปเพื่อส่งให้ผู้เล่นแต่ละบทบาทสามารถดูที่โต๊ะโดยการส่งต่อ ๆ กันไป ภายหลังการบรรยายแต่ละประเด็นเสร็จ และนำบอร์ดทั้งหมดมาจัดเป็นนิทรรศการให้อ่านย้อนหลังได้ขณะมีการพักรับประทานอาหาร (ภาพที่ 11.113-11.122)






ภาพที่ 11.113-11.116 แผ่นฟิวเจอร์บอร์ดใช้บรรยายปรับฐานความรู้แก่ผู้เล่น ซึ่งเป็นข้อมูลที่ใช้ทุกรอบของการเล่นเกมหรือการประชุมปฏิบัติการเพื่อปรับฐานความรู้แก่ผู้เล่นหรือผู้เข้าร่วมประชุม ทั้งนี้อาจแตกต่างกันที่รูปแบบการนำเสนอ ได้แก่ ข้อมูลป่าไม้และสถานการณ์ ความสำคัญของป่าเสม็ดและการเก็บกักคาร์บอน แนวโน้มผลผลิตน้ำผึ้งจากป่าเสม็ด และโครงการต่าง ๆ ที่ผลักดันสู่การปฏิบัติจริง รวมถึงเกร็ดความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เล่นตามลำดับ



ภาพที่ 11.117 ผังความเชื่อมโยงของผู้เล่นแต่ละบทบาทที่มาร่วมเล่นเกมในรอบนี้ที่ใช้รูปวาดเป็นตัวแทนหรือสัญลักษณ์ ซึ่งผู้วิจัยใช้เป็นเครื่องมือในการบรรยาย เพื่อสร้างความดึงดูดใจและเสริมบรรยากาศการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการเล่นเกม



ภาพที่ 11.118-11.120 ผังการนั่งและการเลือกที่นั่งของผู้เล่น และผู้วิจัยขณะบรรยายปรับพื้นฐานความรู้ให้แก่ผู้เล่นซึ่งมีผู้เล่นรายใหม่เข้าร่วมในการเล่นเกมรอบนี้ด้วย และเครื่องมือที่ใช้ในการบรรยายที่ปรับจากการใช้ powerpoint เป็นแผ่นฟิวเจอร์บอร์ดติดกระดาษความรู้ที่นำมาจาก powerpoint ที่ใช้ในรอบที่ผ่านมา




ภาพที่ 11.121-11.122 ผู้เล่น (ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส) และผู้ร่วมสังเกตการณ์ (ชาวบ้านในหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า และอดีตข้าราชการสำนักงานกองทุนสวนยาง) ขณะอ่านแผ่นฟิวเจอร์บอร์ดที่ผู้วิจัยได้บรรยายผ่านมาแล้วและส่งต่อหมุนเวียนเพื่อให้ผู้เล่นได้อ่านซ้ำอีกครั้งอย่างใกล้ชิด เพื่อเน้นย้ำความเข้าใจและสร้างความสนใจแก่ผู้เล่นด้วยรูปแบบการนำเสนอที่แตกต่างจากการใช้ Powerpoint ที่นำเสนอเสร็จก็ผ่านไป

ก่อนเริ่มต้นการเล่นเกม

เมื่อผู้วิจัยบรรยายแลกเปลี่ยนข้อมูลต่าง ๆ แก่ผู้เล่นแล้ว จากนั้นจึงได้อธิบายเกี่ยวกับเกมบอร์ดและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ผู้เล่นแต่ละบทบาทต้องออกมาเลือกหยิบใส่ตะกร้าของตนเอง สำหรับการเล่นเกมรอบนี้ ผู้วิจัยมีการเปลี่ยนแปลงวิธีการใช้เครื่องมือของผู้เล่น คือ เปลี่ยนจากการเตรียมให้เป็นให้ผู้เล่นเลือกเอง กล่าวคือ ผู้วิจัยแจกตะกร้าเปล่าแก่ผู้เล่นในช่วงที่มีการลงทะเบียน และจัดให้มีโต๊ะที่ได้วางตะกร้าหลากสีซึ่งใส่อุปกรณ์การเล่นไว้ในแต่ละตะกร้า พร้อมมีป้ายระบุความหมายของสัญลักษณ์นั้น ๆ ทั้งนี้อุปกรณ์ต่าง ๆ ในแต่ละตะกร้าที่เตรียมไว้นั้นเกิดจากการเรียนรู้ในรอบที่ผ่านมาและนำมาปรับปรุงในรอบนี้ โดยมีการจัดทำสัญลักษณ์ต่าง ๆ ไว้รองรับความคิดของผู้เล่นให้ได้ครอบคลุมมากที่สุด และให้ผู้เล่นเลือกอุปกรณ์ใส่ตะกร้าเอง สำหรับรอบที่ผ่านมาผู้วิจัยได้จัดเตรียมอุปกรณ์ที่สอดคล้องกับบทบาทของผู้เล่นใส่ตะกร้าให้ผู้เล่นและวางไว้ที่โต๊ะที่ผู้เล่นนั่ง แต่รอบนี้ให้ผู้เล่นคิดและตัดสินใจเลือกเอง ทั้งนี้ เนื่องจากผู้วิจัยต้องการให้ผู้เล่นแต่ละรายมีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันในช่วงที่มีการเลือกสิ่งของใส่ตะกร้า หรือเพื่อให้ผู้เล่นได้หยุดอ่านข้อความต่าง ๆ และสังเกตรูปวาดที่ใช้แทนกิจกรรมต่าง ๆ ของผู้เล่น รวมถึงเพื่อให้เกิดการเรียนรู้สัญลักษณ์อื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับบทบาทของตน นั่นคือ การสร้างโอกาสให้ผู้เล่นได้มีการเรียนรู้บทบาทของผู้เล่นอื่น ๆ ผ่านสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่มี ซึ่งพบว่า บรรยากาศการเลือกใช้อุปกรณ์เป็นไปอย่างสนุกสนาน มีเสียงหัวเราะ พูดคุยระหว่างกันของผู้เล่น มีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน มีการอ่าน สังเกตในสิ่งที่เลือกก่อนนำใส่ตะกร้า (ภาพที่ 11.123-11.124)



ภาพที่ 11.123-11.124 ผู้เล่นแต่ละบทบาทขณะออกมาเลือกอุปกรณ์ที่ตนเองต้องใช้ การปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันขณะเลือกอุปกรณ์ใส่ตะกร้า การคิดและอ่าน และการเรียนรู้ที่เกิดในระหว่างการเลือกอุปกรณ์เอง

ระหว่างการเล่นและผลที่ได้จากการเล่นเกมรอบที่ 2

สำหรับเกมรอบนี้มี 2 สถานการณ์คือ ไฟป่าและการบุกรุกพื้นที่ป่า ภายหลังการบรรยายข้อมูลปรับพื้นฐานความรู้ให้แก่ผู้เล่น ซึ่งมีทั้งผู้เล่นรายเดิมและรายใหม่เข้ามา การเล่นเกมเริ่มต้นด้วยประเด็นไฟป่า ซึ่งมีผู้เล่นคือ หัวหน้าหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าและอาสาสมัครควบคุมไฟป่าในชุมชน ออกมาแสดงจุดที่เกิดไฟป่า ซึ่งในระหว่างการเล่นจะพบว่า ผู้เล่นมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลและช่วยกันระบุพื้นที่ที่เคยเกิดไฟป่า ขณะเดียวกันก็ให้ผู้เล่นในบทบาทอื่น ๆ มาร่วมเป็นผู้สังเกตการณ์เพื่อจะได้รับรู้ถึงพื้นที่ป่าที่ได้รับความเสียหายจากไฟป่าและรับรู้ถึงสถานการณ์ปัญหาไฟป่าในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก แต่ระหว่างการเล่นพบว่าผู้เล่นในบทบาทอื่นที่ออกมาสังเกตการณ์ต่างเข้ามามีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและระบุจุดที่ตนเคยเห็นหรือมีส่วนร่วมในการควบคุมไฟป่า นอกจากนี้ ผู้เล่นยังนำมาตรการต่าง ๆ ในการป้องกันป่า ซึ่งเป็นข้อเสนอเดิมจากการเล่นเกมในรอบที่ผ่านมา คือ การสร้างหอสังเกตการณ์ไฟป่า แต่ในการเล่นเกมรอบนี้ข้อเสนอข้อนี้มีการเปลี่ยนสถานที่ที่ตั้งใหม่คือพื้นที่ป่าในบริเวณโรงเรียนปากจ่าวิทยา ซึ่งเป็นพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออกที่กรมป่าไม้ได้อนุญาตให้ใช้ได้ ขณะที่ผู้เล่นในบทบาทอื่นโดยเฉพาะกลุ่มหาน้ำผึ้งป่า และผู้สังเกตการณ์เสนอให้มีการสร้างในบริเวณท่าเรือริมคลองจ่า เพราะเป็นจุดรวมคนที่ทำอาชีพประมงและหาน้ำผึ้งทำให้มีคนคอยสังเกตการณ์ได้บ่อยครั้งมากขึ้น ทว่า หัวหน้าหน่วยควบคุมไฟป่าได้อธิบายถึงความจำเป็นของการสร้างในพื้นที่ของโรงเรียนเพราะพื้นที่โรงเรียนเป็นพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตจากกรมป่าไม้แล้ว สามารถดำเนินการได้ทันที โดยการให้ผู้อำนวยการโรงเรียนทำหนังสืออนุญาตให้มีการใช้พื้นที่ได้เท่านั้น ขณะที่การขอใช้พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติในบริเวณที่เสนอให้ตั้งหอสังเกตการณ์ไฟป่าจากเกมรอบที่ผ่านมาไปยังกรมป่าไม้นั้นมีความยุ่งยากซับซ้อน ซึ่งเหตุผลนี้หลายฝ่ายต่างก็เห็นด้วยและยอมรับในเงื่อนไขข้อนี้เพราะป่าทุ่งบางนกออกมีสถานภาพเป็นป่าสงวนแห่งชาติ การดำเนินการที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนสภาพพื้นที่หรือขอใช้พื้นที่นั้นยุ่งยาก แม้ว่ามีมาตรา 19 ในหมวดที่ 2 การควบคุมและรักษาป่าสงวนแห่งชาติ ตามพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 ที่ระบุว่า “เพื่อประโยชน์ในการควบคุมดูแล รักษาหรือบำรุงป่าสงวนแห่งชาติ อธิบดีมีอำนาจสั่งเป็นหนังสือ ให้พนักงานเจ้าหน้าที่หรือเจ้าหน้าที่ของกรมป่าไม้ กระทำการอย่างใดอย่างหนึ่งในเขตป่าสงวนแห่งชาติได้” (สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา 2507, 7) ซึ่งมาตรานี้เอื้อให้ข้อเสนอดังกล่าวสามารถกระทำได้ก็ตาม สำหรับในประเด็นการสร้างหอสังเกตการณ์ไฟป่า ก็ได้มีการเสนอรูปแบบและผู้สังเกตการณ์บางรายยังเสนอแนวทางการใช้ประโยชน์ในเชิงการท่องเที่ยวในแง่การใช้หอสังเกตการณ์ไฟป่าเป็นจุดชมวิวอีกด้วย

นอกจากนี้ยังมีการเสนอแนวทางการเข้าถึงพื้นที่เกิดเหตุไฟป่าโดยใช้เฮลิคอปเตอร์ฉีดน้ำเพื่อควบคุมไฟกลางป่า หัวหน้าหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าได้อธิบายถึงข้อจำกัดที่ไม่สามารถทำตามแนวทางดังกล่าวในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออกได้ว่า การใช้เฮลิคอปเตอร์ต้องใช้น้ำจากทะเลสาบสงขลา ขณะที่ทะเลสาบสงขลามีกระชังเลี้ยงปลาหรือเครื่องมือประมงอยู่อย่างหนาแน่นนั้นเป็นอุปสรรคต่อการหย่อนเครื่องมือจากเฮลิคอปเตอร์ลงไปตักน้ำ จึงทำให้แนวทางนี้ไม่สามารถดำเนินการได้และผู้เล่นทุกฝ่ายก็ยอมรับในเงื่อนไขดังกล่าว แต่ผู้เล่นทุกฝ่ายก็ได้ตั้งคำถามร่วมกันถึงแนวทางในการเข้าถึงจุดเกิดเหตุและควบคุมไฟได้อย่างรวดเร็ว

ระหว่างการเล่น ผู้วิจัยได้นำข้อเสนอทั้งหมดที่เกิดจากการเล่นเกมรอบที่ผ่านมา และข้อเสนอที่ได้จากการสัมภาษณ์ชาวบ้านที่มีที่ดินติดเขตป่าและชาวบ้านทั่วไปที่เสนอรูปแบบการขุดคูในแบบต่าง ๆ ทั้งที่ตรงกับข้อเสนอจากเกมรอบที่ 1 และมีรูปแบบที่แตกต่างไปจากข้อเสนอในการเล่นเกมรอบที่ 1 อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยได้ประมวลผลข้อมูลจากทุกฝ่าย จัดทำเป็นแบบจำลองและกำหนดรูปแบบการเล่นโดยให้ผู้เล่นแต่ละคนออกมาหยิบดาวสีเหลืองใส่ตะกร้าและนำไปติดที่แบบจำลองที่ตนเองเลือก ซึ่งพบว่า ผู้เล่นส่วนใหญ่เลือกมีการขุดคูรอบเขตป่าในรอบนอก ซึ่งบางพื้นที่อาจติดกับที่ดินส่วนบุคคลของชาวบ้าน รองลงมาเลือกให้มีการขุดบ่อเป็นแหล่งน้ำในป่า ส่วนแบบที่ไม่มีการเลือก คือ แบบที่ 3 ซึ่งเป็นการขุดคูตัดเขตป่าในทุกแปลงที่ติดกับที่ดินทำกินของชาวบ้าน (ภาพที่ 11.125)



ภาพที่ 11.125 ข้อเสนอในการขุดคลองหรือแหล่งน้ำในป่าแบบต่างๆ ที่นำเสนอเป็นแบบจำลองให้ผู้เล่นนำดาวสีเหลืองมาติดเพื่อโหวตเลือกรูปแบบที่เหมาะสม แบบที่ 1 ขุดบ่อน้ำในป่าทุกระยะ 500 เมตรหรือ 1 กิโลเมตร แบบที่ 2 ขุดคูน้ำรอบนอกเขตป่า โดยขุดลงตรงกลางระหว่างพื้นที่ขอบนอกของที่ดินชาวบ้านและป่าสงวนแห่งชาติ และแบบที่ 3 ทุกพื้นที่ที่มีที่ดินติดเขตป่าให้ขุดคูตัดเข้าไปในเขตป่า ตามลำดับ

สำหรับการเล่นเกมในรอบนี้ บรรยากาศการเล่นมีการเจรจาต่อรองเกิดขึ้นตลอดการเล่นเกมของผู้เล่นฝ่ายต่าง ๆ กล่าวคือ 1) ผู้เล่นฝ่ายชาวบ้าน ผู้สังเกตการณ์ที่เป็นผู้มีส่วนได้เสียในฐานะเป็นเจ้าของที่ดินติดเขตป่าในหมู่ที่ 5 บ้านปากจ่า และผู้เล่นฝ่ายรัฐ 2) ผู้เล่นในหน่วยงานรัฐด้วยกันเอง 3) ผู้เล่นในหน่วยงานรัฐและหน่วยงานส่วนปกครองท้องถิ่น 4) ผู้ใหญ่บ้านและเจ้าของที่ดินที่ติดเขตป่า 5) ผู้เล่นชาวบ้านและเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานของรัฐ ทั้งนี้การเจรจาต่อรองเกิดขึ้นในประเด็นข้อเสนอในเกมที่เกี่ยวข้องกับการหาแนวทางควบคุมและป้องกันไฟป่า ซึ่งมีการโหวตติดดาวเพื่อเลือกรูปแบบการขุดคูคลองหรือคูน้ำที่จะใช้เป็นแนวกันไฟ ซึ่งผู้เล่นส่วนใหญ่เลือกแบบที่มีการขุดคูน้ำรอบพื้นที่ป่า มีการอภิปรายร่วมกันถึงความเป็นไปได้ในการดำเนินการ ทั้งนี้ หัวหน้าหน่วยส่งเสริม

การควบคุมป่าได้ยกประเด็นข้อจำกัดต่างๆ ในการดำเนินการขุดคูตามข้อเสนอดังกล่าว ขณะที่ตัวแทนชาวบ้านและผู้สังเกตการณ์ได้มีความเห็นแย้งและยกตัวอย่างพื้นที่อื่นซึ่งตนมีโอกาสได้ไปศึกษาดูงานว่าสามารถทำได้ การอภิปรายสิ้นสุดลงด้วยการยอมรับในเงื่อนไขของป่าทุ่งบางนกออกที่มีสถานภาพแตกต่างจากป่าในพื้นที่อื่น เช่น ป่าทุ่งบางนกออก เป็นป่าสงวนแห่งชาติ ขณะที่ป่าในพื้นที่อื่นที่ยกตัวอย่างนั้นเป็นพื้นที่สาธารณะที่ไม่ได้จัดเป็นป่าอนุรักษ์ตามกฎหมาย เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม ข้อเสนอทางออกในกรณีนี้ก็มีความเป็นไปได้ เมื่อผู้อำนวยการส่วนการจัดการป่าชุมชน ได้เสนอว่าการดำเนินการดังกล่าวนั้นสามารถทำได้โดยให้เจ้าหน้าที่ป่าไม้ที่เกี่ยวข้องดำเนินการตามพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 ส่วนที่ 2 การควบคุมและรักษาป่าสงวนแห่งชาติ มาตรา 19 ที่ระบุว่า *“เพื่อประโยชน์ในการควบคุม ดูแล รักษาหรือบำรุงป่าสงวนแห่งชาติ อธิบดีมีอำนาจสั่งเป็นหนังสือให้พนักงานเจ้าหน้าที่หรือเจ้าหน้าที่ของกรมป่าไม้ กระทำการอย่างหนึ่งอย่างใดในเขตป่าสงวนแห่งชาติได้”* (สำนักงานพระราชกฤษฎีกา 2507, 7) ขณะที่รองนายกองค์การบริส่วนตำบลควนโสได้เสนอว่า ในกรณีการยื่นขอใช้พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติตามข้อเสนอดังกล่าวนี้ซึ่งทำได้ตามช่องทางของกฎหมายดังกล่าวนั้น ควรมีการยื่นเสนอในนามกลุ่มที่มีตัวแทนจากทุกฝ่ายทั้งเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานรัฐ ผู้นำชุมชน และชาวบ้าน และให้แต่ละหมู่บ้านที่ติดเขตป่าได้รับรู้ข้อมูลด้วย ซึ่งตามข้อเสนอนี้ทุกฝ่ายยอมรับจนกลายเป็นข้อสรุปในประเด็นนี้คือ 1) การเขียนโครงการและยื่นขอใช้พื้นที่ในนามกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย โดยมีการอ้างอิงผลการศึกษาจากกระบวนการวิจัยในครั้งนี้ 2) ประชุมหมู่บ้านติดเขตป่าเพื่อให้รับรู้และแสดงมติร่วมของชุมชน

จากนั้นจึงให้ผู้เล่นในบทบาทอื่น ๆ ออกมาทำกิจกรรมของตนในเกมบอร์ด เช่นเกษตรกร หาน้ำผึ้งป่า ทำประมง เป็นต้น ผลที่เกิดขึ้นคือ ผู้เล่นแต่ละบทบาทปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน มีการปักป้ายเขตป่าชุมชน ป้ายเขตป่าทุ่งบางนกออก มีการระบุโซนเห็ดเสม็ดหรือเห็ดตับเต่าในบริเวณคันดินริมเหมืองถ่าน หรือเนินดินในป่า ส่วนเกษตรกรซึ่งเป็นเจ้าของที่ดินติดเขตป่าต่างระบุพืชที่ตนปลูกซึ่งส่วนใหญ่ยังคงเป็นยางพาราและปาล์มเช่นเดียวกับการเล่นเกมในรอบที่ผ่านมา รวมถึงติดสัญลักษณ์แสดงเอกสารสิทธิ์บนแปลงที่ดินของตน ซึ่งส่วนใหญ่ระบุเป็น สค. 1 ซึ่งเป็นใบแจ้งการครอบครองที่ดิน และนส.3ก ซึ่งเป็นเอกสารรับรองการครอบครองที่ดินที่มีการทำรังวัดที่ดินและแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศแล้ว นอกจากนี้ผู้เล่นแต่ละรายช่วยกันปักป้ายเตือนต่าง ๆ ที่เป็นข้อเสนอในการป้องกันไฟป่า เช่น ดับหัวหมีให้สนิทก่อนทิ้ง และดับบุหรี่ให้สนิทก่อนทิ้ง เป็นต้น รวมถึงการปักป้ายรณรงค์ลดการเผาและป้ายระวังการเกิดไฟป่าตามแนวเขตระหว่างพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่า สะท้อนให้เห็นว่าการเผาพื้นที่เกษตรกรรมยังคงมีอยู่มากในชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับผลการสำรวจพื้นที่ของผู้วิจัยที่มักพบการเผาในพื้นที่เกษตกรรม หรือการเผาในพื้นที่พรุเพื่อหาปลาของชาวบ้าน รวมถึงการเผาตามริมถนนที่ก่อให้เกิดควันรบกวนทัศนวิสัยการใช้เส้นทาง นอกจากนี้ ผู้เล่นมีการปักป้ายส่งเสริมจิตสำนึกให้แก่คนในชุมชน เช่น ป่าเสม็ดคือชีวิตของคนควนโส เป็นต้น (ภาพที่ 11.126)



ภาพที่ 11.126 ผู้เล่นในบทบาทผู้ใหญ่บ้าน ขณะวางมาตรการต่างๆ หรือผู้เล่นบทบาทหาน้ำผึ้งป่าขณะคิด ทำบังกาดและเสนอข้อคิดเห็นของตนลงบนเกมบอร์ด หรือผู้เล่นบทบาทเจ้าของที่ดินติดเขตป่าและประธานราษฎรอาสาพิทักษ์ป่า ขณะเสนอข้อคิดเห็นลงบนเกมบอร์ด รวมถึงผู้เล่นบทบาทอื่นๆ ขณะร่วมสังเกตการณ์ ตามลำดับ

อนึ่ง เมื่อผู้เล่นในบทบาทหาน้ำผึ้งป่ามาทำกิจกรรมในการทำบังกาดของตน จะพบว่า การเลือกทำบังกาดของตน ผู้เล่นแต่ละรายจะมีการสนทนาปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน ขณะที่ผู้เล่นในบทบาทอื่น ๆ จะยังคงอยู่ร่วมเป็นผู้สังเกตการณ์เพื่อเรียนรู้และทำความเข้าใจกับการใช้ประโยชน์ในแง่ของการทำบังกาดเพื่อหาน้ำผึ้งป่าของชาวบ้าน และด้วยเกมบอร์ดรอบนี้มีการแสดงแนวเขตพื้นที่ป่าของแต่ละหมู่บ้าน ซึ่งผู้เล่นจะให้ความสำคัญในประเด็นนี้ด้วยนั่นคือ จะมีการถามผู้เล่นรายอื่น ๆ ถึงขอบเขตหมู่บ้านแต่ละหมู่บ้าน ผลการเล่นบ่งชี้ได้ว่าการทำบังกาดของผู้เล่นนั้นกระจายหนาแน่นหรือเบาบางในเขตป่าของหมู่บ้านใด ซึ่งพบว่าพื้นที่ที่มีการทำบังกาดหนาแน่นคือบริเวณป่าหมู่ที่ 8 บ้านสวน และกระจายเบาบางในหมู่อื่น ๆ เช่น หมู่ที่ 10 บ้านใต้ หมู่ที่ 6 บ้านกลาง หมู่ที่ 5 บ้านปากจ่า และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า และในระหว่างการเล่นของผู้เล่นในบทบาทหาน้ำผึ้งป่ามีการเจรจาต่อรอง แลกเปลี่ยนความรู้และทำความเข้าในกันในกรณีการทำบังกาด ไฟป่ากับต้นเสม็ด พื้นที่ที่เหมาะสมกับการทำบังกาด พื้นที่เกิดไฟป่ากับการทำบังกาดและผึ้ง โดยมีการร่วมกันแสดงความคิดเห็นระหว่างผู้เล่นในบทบาทหาน้ำผึ้งป่า หัวหน้าหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าสงขลา และนักวิชาการป่าไม้ชำนาญการสังกัดส่วนการจัดการป่าชุมชน ซึ่งได้ข้อสรุปว่า พื้นที่ที่เลือกทำบังกาดคือพื้นที่ป่าที่มีต้นเสม็ดขนาดเล็ก มีสภาพโล่งแจ้ง ดังนั้น พื้นที่ป่าที่ได้รับความเสียหายจากไฟป่าก็เป็นพื้นที่ที่ทำบังกาดได้เพราะมีต้นเสม็ดขนาดเล็กขึ้น และควรปล่อยให้พื้นที่ป่าที่ได้รับความเสียหายจากไฟป่ามีการฟื้นตัวเองตามธรรมชาติ ไม่จำเป็นต้องส่งเสริมให้มีการปลูกป่าทดแทน ซึ่งในประเด็นนี้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และทำความเข้าใจในกรณีไฟป่ากับต้นเสม็ดที่ผู้เล่นหลายฝ่ายทั้งชาวบ้านและเจ้าหน้าที่ป่าชุมชนมีความเห็นว่าไฟป่าไม่ทำให้ต้นเสม็ดตาย เพราะต้นเสม็ดเป็นต้นไม้ที่ฟื้นตัวและแตกหน่ออย่างรวดเร็ว อย่างไรก็ตามหัวหน้าหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าก็ได้ให้ความเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับไฟในป่าพรุที่อาจทำให้ต้นเสม็ดตายได้ จนได้ข้อสรุปจากการแลกเปลี่ยนความรู้และยอมรับในเหตุผลซึ่งกันและกันในแง่ที่ว่า ไฟป่าโดยเฉพาะบริเวณป่าพรุจะมีลักษณะของไฟที่เกิดใต้ดินได้ ซึ่งไฟ

ลักษณะนี้จะอันตรายต่อการเดินสำรวจแนวดำของเจ้าหน้าที่หรืออาสาสมัครควบคุมไฟได้ ทั้งนี้ การสำรวจแนวดำ คือ การสำรวจสภาพป่าหลังจากวันที่เกิดไฟป่า ซึ่งเป็นหลักเกณฑ์หนึ่งของงานด้านการควบคุมไฟป่า นอกจากนี้ไฟลักษณะนี้ยังทำให้ต้นเสม็ดตายได้ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลที่ผู้วิจัยพบในระหว่างการเดินสำรวจแนวดำร่วมกับอาสาสมัครควบคุมไฟป่า โดยไฟจะมีลักษณะคุกรุ่นอยู่ใต้ดิน เพราะมีเชื้อไฟจากใบไม้ที่ทับถมกันอย่างหนา เมื่อนำไม้เขี่ยหรือปักลงไปจะมีลักษณะเป็นหลุม ส่วนในประเด็นการเกิดไฟป่าและลักษณะต้นเสม็ดที่แตกหน่อได้จำนวนมากจากการแพร่ขยายพันธุ์ของเมล็ดหรือแตกหน่อจากโคนต้นเดิมหลายแขนงและยังเป็นไม้ที่โตเร็วโดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริเวณที่มีน้ำท่วมขัง นั้น ทุกฝ่ายต่างยอมรับในหลักธรรมชาติของต้นเสม็ดในประเด็นนี้ ดังนั้นจึงนำไปสู่ความเห็นที่ตรงกันของผู้เล่นทุกฝ่ายที่ว่าพื้นที่ป่าที่ได้รับความเสียหายจากไฟป่าควรปล่อยให้ป่ามีการฟื้นฟูไปตามธรรมชาติ ไม่จำเป็นต้องส่งเสริมให้มีการปลูกทดแทนเหมือนป่าประเภทอื่น (ภาพที่ 11.127)



ภาพที่ 11.127 ผู้เล่นบทบาทอาสาสมัครควบคุมไฟป่าและหัวหน้าหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าสงขลา กรมป่าไม้ ร่วมกันแสดงจุดที่เกิดไฟป่า และหามาตรการต่างๆ โดยมีผู้เล่นในบทบาทอื่นๆ ร่วมแสดงความคิดเห็นและร่วมชี้จุดเกิดเหตุไฟป่าที่ตนเคยพบเห็นหรือมีส่วนร่วมในการควบคุมไฟป่าเพิ่มเติมบนเกมบอร์ด



ภาพที่ 11.128 การแลกเปลี่ยน เรียนรู้ การเจรจาต่อรองระหว่างผู้เล่นในบทบาททำบังกาดหาน้ำผึ้งป่า หัวหน้าหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าสงขลา และนักวิชาการชำนาญการ ส่วนการจัดการป่าชุมชน สำนักงานป่าไม้เขต 13 สงขลา ในกรณีต้นเสม็ด ไฟป่า และการทำบังกาดในป่า

สำหรับประเด็นการบุกรุก ผู้เล่นได้ร่วมกันนำสัญลักษณ์ต้นยางและปาล์มติดลงบนเกมบอร์ดเพื่อระบุพื้นที่ยางหรือปาล์มที่มีอยู่รายรอบป่าเสม็ดในแต่ละหมู่บ้านที่มีแนวเขตติดป่าทุ่งบางนกออก และระบุพื้นที่ป่าที่เปลี่ยนเป็นสวนยางหรือสวนปาล์มไปแล้ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งป่าเสม็ดในบริเวณหมู่ที่ 4 บ้านโคกทราย ที่ผู้เล่นทั้งชาวบ้าน ผู้นำชุมชน และเจ้าหน้าที่รัฐในหน่วยงานท้องถิ่นต่างระบุชัดว่าปัจจุบัน (พ.ศ. 2557) ป่าในบริเวณนั้นถูกบุกรุกเป็นจำนวนมาก ซึ่งข้อมูลนี้สอดคล้องกับผลการเล่นเกมบทบาทสมมติในรอบที่ 1 โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อผู้เล่นในบทบาทผู้ใหญ่บ้านและคณะกรรมการป่าชุมชน ได้ใช้หมุดสีขาวที่กำหนดให้แทนหลักเขตปักลงบนเกมบอร์ดเพื่อเสนอมาตรการการระบุแนวเขตที่ชัดเจน โดยได้มีการปักหมุดสีขาวระบุแนวเขตป่าทุ่งบางนกออกบนเกมบอร์ดตามแนวเขตป่าชิดแนวถนนทางหลวง และปักหมุดสีขาวชิดแนวเขตเหมืองส่งน้ำของกรมชลประทาน แต่ระหว่างการปักหมุดแนวเขตนั้น มีผู้เล่นในบทบาทเจ้าของที่ดินติดเขตป่าบางรายได้เข้ามาเลื่อนแนวเขตใหม่ในบริเวณท้ายสวนยางพาราหรือปาล์มที่อยู่ในเขตป่า โดยให้เหตุผลว่า แนวเขตป่าควรอยู่หลังสวนเหล่านั้น จึงทำให้มีการถกเถียงและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้เล่นทั้งสองฝ่าย มีการอธิบายชี้แจงให้เห็นแนวเขตป่าที่แท้จริงซึ่งตามเกมบอร์ด คือ เส้นสีชมพู และอธิบายให้เห็นว่าพื้นที่เกษตรกรรมที่ปรากฏอยู่ในพื้นที่ป่านั้นส่วนใหญ่เป็นพื้นที่บุกรุก ขณะเดียวกันผู้เล่นในบทบาทเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้องได้แสดงความคิดเห็นเสริมว่าให้ระบุผู้เล่นในบทบาทเจ้าของที่ดินติดเขตป่าระบุแนวเขตตามสภาพความเป็นจริง และกล่าวย้ำว่าเจ้าของที่ดินแต่ละรายจะรู้ดีอยู่แล้วว่าขอบเขตที่ดินของตนมีแค่ไหน อนึ่ง ผลจากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการให้ข้อมูลที่ถูกต้องเกี่ยวกับแนวเขตป่าและพื้นที่การบุกรุก ทำให้ผู้เล่นในบทบาทเจ้าของที่ดินที่ติดเขตป่ารับรู้ข้อมูลเพิ่มเติม เข้าใจในเหตุผลที่ได้รับการอธิบายจนเกิดการยอมรับ และยอมเลื่อนหมุดสีขาวที่แสดงแนวเขตป่ามาไว้ยังจุดเดิมตามที่ผู้เล่นในบทบาทผู้ใหญ่บ้านและคณะกรรมการป่าชุมชนได้ระบุเอาไว้แล้ว (ภาพที่ 11.129-11.133)



ภาพที่ 11.129-11.130 การปักแนวเขตป่าของผู้ใหญ่บ้านและคณะกรรมการป่าชุมชน (ซ้าย) และการเลื่อนแนวเขตป่าของเจ้าของที่ดินติดเขตป่า (ขวา)



ภาพที่ 11.131 แนวเขตป่าที่ผู้เล่นในบทบาทเจ้าของที่ดินติดเขตป่าได้เลื่อนเข้าไป (A)



ภาพที่ 11.132 ผลจากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เจรจาต่อรองที่เกี่ยวกับการปักแนวเขตป่าทุ่งบางนกออกของผู้เล่นในบทบาทผู้ใหญ่บ้านและคณะกรรมการป่าชุมชน และผู้เล่นในบทบาทเจ้าของที่ดินติดเขตป่า และมีความคิดเห็นเสริมจากเจ้าหน้าที่จากกรมป่าไม้ที่ทำให้มีการเลื่อนหลักเขตไปมา จนกระทั่งได้แนวเขตที่ตกลงกันได้ตามความถูกต้องเป็นจริง (B)



ภาพที่ 11.133 บริเวณ C คือบริเวณที่มีการทับซ้อนกันระหว่างแนวเขตป่าทุ่งบางนกออกกับที่ดินทำกินของชาวบ้าน บริเวณ D มีการบุกรุกและแนวโน้มบุกรุกปลูกยางพาราและปาล์มน้ำมันสูง ขณะที่บริเวณ E (เขตหมู่ที่ 4 บ้านโคกทราย) ปัจจุบันมีการบุกรุกไปเป็นจำนวนมาก

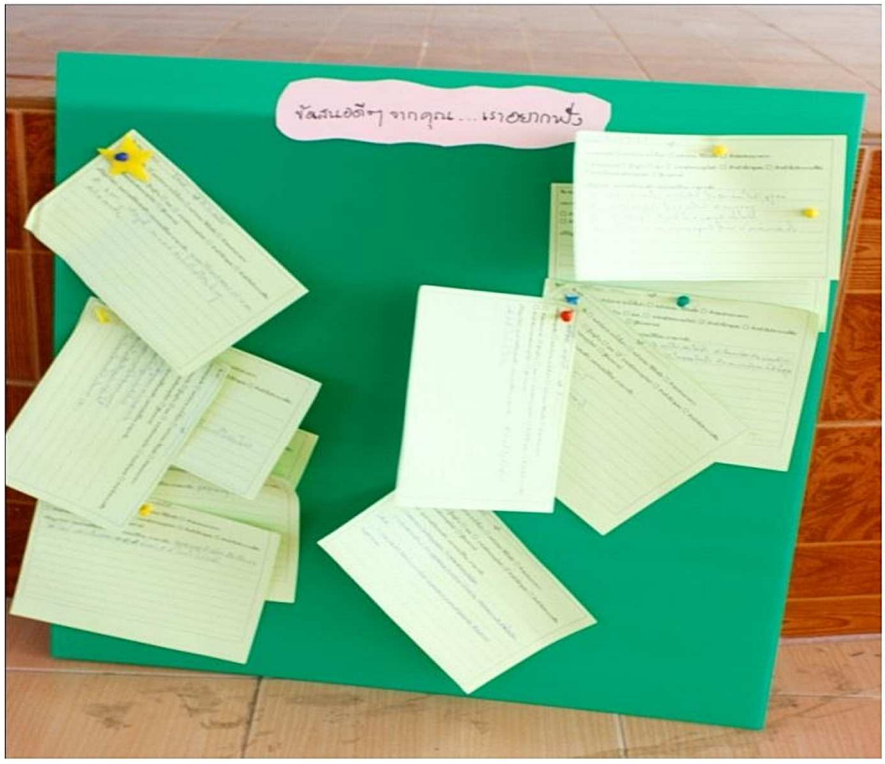
อนึ่ง จากภาพที่ 11.133 ซึ่งเป็นผลจากการปักหมุดสีขาวเพื่อแสดงแนวเขตป่าทุ่งบางนกออกของผู้ใหญ่บ้านและคณะกรรมการป่าชุมชน ทำให้สันนิษฐานได้ว่า บริเวณ C ที่อยู่ในเขตเส้นที่แสดงแนวเขตป่าทุ่งบางนกออกตามประกาศในราชกิจจานุเบกษา ให้ป่านี้มีสถานะเป็นป่าสงวนแห่งชาติเมื่อ พ.ศ. 2508 (ในภาพคือเส้นสีชมพู) คือ บริเวณพื้นที่เกษตรกรรมที่ป่าสงวนแห่งชาติมีแนวเขตที่ทับซ้อนที่ดินของชาวบ้าน ซึ่งจะสังเกตได้ว่าบริเวณ C เป็นบริเวณที่อยู่ในแนวเหมืองส่งน้ำของชลประทานเพื่อการทำเกษตรกรรม กอปรกับชาวบ้านและผู้นำชุมชนก็รับรู้ความเป็นจริงในแง่ของการใช้ประโยชน์ของชาวบ้านที่ทำเกษตรกรรมมายาวนาน อย่างไรก็ตาม ผู้เล่นทั้งสองรอบต่างสะท้อนข้อมูลในทิศทางเดียวกันว่าปัจจุบัน (พ.ศ. 2557) พื้นที่ป่าตามแนวเหมืองส่งน้ำของกรมชลประทานมีการบุกรุกพื้นที่ป่าเพื่อปลูกยางพาราหรือปาล์มน้ำมันแล้วและมีแนวโน้มการบุกรุกเขตป่าเพื่อปลูกยางพาราและปาล์มน้ำมันมากขึ้น ขณะที่บริเวณ E ซึ่งติดเขตหมู่ที่ 4 บ้านโคกทรายนั้นผู้เล่นทั้งสองรอบก็สะท้อนข้อมูลที่ตรงกันว่ามีการบุกรุกพื้นที่ป่าไปแล้วเป็นจำนวนมากเพราะบริเวณหมู่ที่ 4 เป็นพื้นที่ที่อยู่ตอนในของตำบล ไม่มีการสัญจรไปมาของชาวบ้านมากนัก ค่อนข้างลับหูลับตาคน กอปรกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องก็ไม่ได้เข้ามาดูแลอย่างจริงจังในพื้นที่ที่ถูกบุกรุกดังกล่าว ดังนั้น ผู้เล่นจึงมีข้อเสนอต่อประเด็นการบุกรุกว่าให้มีการบังคับใช้กฎหมายอย่างเข้มงวดและจริงจัง สอดคล้องกับข้อมูลที่ผู้วิจัยได้จากการสัมภาษณ์ชาวบ้านซึ่งส่วนใหญ่มีความคิดเห็นและต้องการให้เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้องเข้ามาดูแลให้มากขึ้นและพบปะพูดคุยเพื่อทำความเข้าใจกับชาวบ้านให้มากขึ้น

เมื่อผู้เล่นแต่ละบทบาทออกมาแสดงบทบาทของตนและร่วมแสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เสนอข้อคิดเห็นต่าง ๆ บนเกมบอร์ดจนนำไปสู่การเจรจาต่อรองไปสู่ข้อสรุปต่าง ๆ

และให้ผู้เล่นกลับไปนั่งยังโต๊ะเช่นเดิม ทว่า เพื่อเป็นการกระตุ้นการแสดงความคิดเห็นอันเกิดจากผู้เล่นแต่ละคนอีกครั้ง เพราะอาจมีผู้เล่นบางรายที่ไม่ได้แสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนขณะเล่นบนเกมบอร์ด ดังนั้นการใช้กระดาษให้เขียนจึงเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะดึงเอาความคิดเห็นของผู้เล่นเข้ามาในกระบวนการได้ รวมถึงอาจเป็นอีกช่องทางหนึ่งที่จะได้ข้อคิดดี ๆ ที่แตกต่างจากผู้เล่นที่ถนัดในการเขียนมากกว่าการพูด อีกทั้งยังเป็นการทวนสอบความคิดเห็นที่เกิดขึ้นในเกมบอร์ดกับข้อคิดเห็นที่ได้จากการเขียน ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ผนวกกิจกรรมนี้ให้เป็นส่วนหนึ่งของการเล่นเกม โดยกำหนดเวลา 5 นาทีในการเขียนข้อเสนอดี ๆ ของผู้เล่นแต่ละคนลงบนกระดาษสีเปล่าสีเขียว และให้ผู้เล่นนำกระดาษของตนไปแปะไว้บนบอร์ด “ข้อเสนอดี ๆ ของคุณ เราอยากฟัง” แล้วจึงนำข้อมูลทั้งหมดนี้มาประมวลผลและนำเข้ามาสู่การแลกเปลี่ยนในกระบวนการเกมอีกครั้ง (ภาพที่ 11.134-11.135)



ภาพที่ 11.134 ผู้เล่นในแต่ละบทบาท ขณะบันทึกข้อมูลและข้อเสนอต่างๆ ลงบนกระดาษเพื่อนำไปใส่ตะกร้า (ผู้ช่วยฝ่ายบันทึกข้อมูลทำการบันทึกลงโปรแกรม Microsoft Excel เพื่อประมวลผลข้อมูล และกระดาษสีเขียวบันทึกข้อเสนอเพื่อนำไปติดบอร์ด “ข้อเสนอดีๆ ของคุณ เราอยากฟัง”



ภาพที่ 11.135 บอร์ดติด “ข้อเสนอดี ๆ จากคุณ เราอยากฟัง” ที่ผู้เล่นนำมาติดเอาไว้ และถูกนำไปประมวลผลเป็นข้อสรุปร่วมกับการเล่นเกม



ภาพที่ 11.136 รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส และปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส ขณะบันทึกข้อมูลความคิดเห็นในด้านต่าง ๆ

หลังการเล่นเกม หลังการเล่นเกม ผู้วิจัยได้มีการสรุปข้อเสนอต่าง ๆ ที่ได้จากการเล่นเกมในรอบนี้ และได้แจกแบบสัมภาษณ์เพื่อให้ผู้เล่นแต่ละบทบาทได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเกมในรอบนี้ และผู้วิจัยจะเก็บแบบสัมภาษณ์ในภายหลัง ทั้งนี้เพื่อให้การเล่นเกมอยู่ในกรอบเวลาที่กำหนดและไม่เป็นการเร่งรัดคำตอบจากผู้เล่นในเวลาที่จำกัดมากนัก นอกจากนี้ได้มีการถ่ายภาพร่วมกันเป็นที่ระลึกกับโอกาสดี ๆ ที่เกิดขึ้น ซึ่งการรวมตัวในลักษณะนี้ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน (ภาพที่ 11.137)



ภาพที่ 11.137 ผู้เล่นในเกมรอบนี้ ร่วมถ่ายภาพร่วมกันภายหลังเล่นเกมและได้ข้อสรุปและแนวทางในการจัดการป่าร่วมกันแล้ว

การวิเคราะห์ผลจากเกมบอร์ด

จากการเล่นเกมในรอบนี้ทำให้ได้ข้อเสนอที่เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาไฟป่าและปัญหาการบุกรุก ดังปรากฏในเกมบอร์ด (ภาพที่ 11.138) และสามารถวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากเกมบอร์ดในประเด็นต่าง ๆ กล่าวคือ

ประการที่ 1 การทำบังกาดหาน้ำผึ้งป่า ซึ่งปรากฏหนาแน่นในหมู่ที่ 8 บ้านสวน และกระจายอย่างเบาบางในหมู่ที่ 5 บ้านปากจ่า หมู่ที่ 6 บ้านกลาง และหมู่ที่ 10 บ้านใต้ ดังแสดงในบริเวณ B ของภาพที่ 11.138

ประการที่ 2 การเกิดไฟป่า ส่วนใหญ่เกิดในพื้นที่หมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า และกระจายเพิ่มขึ้นในหมู่ที่ 8 บ้านสวน หมู่ที่ 5 บ้านปากจ่า และมีเบาบางในพื้นที่หมู่ที่ 10 บ้านใต้

ประการที่ 3 การทำเกษตรกรรม ส่วนใหญ่มีการเปลี่ยนพื้นที่เดิมที่เคยทำนามาปลูกยางพาราและปาล์มน้ำมัน และมีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในการปลูกพืชดังกล่าวในชุมชนเพิ่มมากขึ้น ทำให้การปลูกพืชอย่างอื่นๆ เช่น ผักกาด หรือแตงโม ซึ่งเป็นผลไม้ในคำขวัญของตำบลลดน้อยลง โดยผู้เล่นในเกมรอบที่ 1 ได้ให้เหตุผลในกรณีนี้ว่าพื้นที่ปลูกยางพาราและปาล์มไปเป็นจำนวนมาก ทำให้สามารถปลูกแตงโมได้ในช่วงที่มีการโค่นต้นยางพาราเพื่อปลูกใหม่อีกรอบ ซึ่งใช้เวลานานหลายปีจึงจะทำได้

ประการที่ 4 การทับซ้อนของพื้นที่ป่าและที่ดินทำกินของชาวบ้าน/การบุกรุก โดยจากภาพที่ 11.138 และภาพที่ 11.139 ซึ่งเป็นผลการเล่นเกมที่สะท้อนถึงการมีที่ดินทำกินของชาวบ้านที่ยังคงมีเอกสารสิทธิ์ สค. 1 ตามพื้นที่บริเวณ A ในภาพที่ 11.138 และนส. 3 ตามพื้นที่บริเวณ A และ B ในภาพที่ 11.139 ซึ่งสันนิษฐานได้ว่าบริเวณดังกล่าวอาจมีการซ้อนทับอยู่กับพื้นที่ป่า หรือบางจุดในบริเวณนี้อาจมีการบุกรุกปลูกปาล์มและยางพาราล้ำเข้าไปในเขตป่า ขณะที่บางพื้นที่ในภาพที่ 11.138 ในบริเวณ E ซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยและที่ทำกินของชาวบ้านที่มีบ้านของแม่ค้าขายน้ำผึ้งป่า คือ ทวดปากแดง คงหวังดี อายุ 103 ปี เป็นบริเวณที่สันนิษฐานได้ว่าชาวบ้านอยู่อาศัยมาก่อนการกำหนดเขตป่า แต่ค่าพิกัดแนวแขตป่าทุ่งบางนกออกของกรมป่าไม้ยังไม่ได้ปรับปรุงให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงของพื้นที่ ขณะที่โซน F ในภาพที่ 11.138 เป็นโซนที่ดินทำกินของชาวบ้านที่อยู่ตามแนวเหมืองส่งน้ำของกรมชลประทานและอยู่หลังแนวเขตหมุดขาวที่ผู้ใหญ่บ้านและคณะกรรมการป่าชุมชนได้ระบุไว้ในเกมบอร์ด ซึ่งเป็นการระบุข้อมูลที่สอดคล้องกับสภาพที่เป็นจริงในพื้นที่

ประการที่ 5 สถานการณ์การปลูกยางพาราและปาล์มน้ำมันรายรอบเขตป่าในหมู่บ้านต่าง ๆ (ดูจากโซน D,E,F ในภาพที่ 11.138 และโซน A ในภาพที่ 11.140) รวมถึงพื้นที่ตามแนวคลองจ่าซึ่งเจ้าของส่วนใหญ่ถือเอกสารสิทธิ์ นส.3 และผู้ครอบครองโดยส่วนใหญ่จะเป็นคนนอกพื้นที่ตำบลควนโสที่เข้ามาซื้อต่อจากเจ้าของเดิมที่เคยใช้ประโยชน์มาก่อน (ดูจากโซน C ในภาพที่ 11.138) ทั้งนี้ จากภาพที่ 11.138 และภาพที่ 11.139 แสดงให้เห็นว่าพื้นที่เกษตรกรรมในชุมชนและที่ดินติดเขตป่ามีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินไปเป็นการปลูกยางพาราหรือปาล์มน้ำมันไปเป็นจำนวนมาก



ภาพที่ 11.138 เกมบอร์ดที่เป็นผลสรุปจากการเล่นเกมรอบที่ 2 ระหว่างผู้มีส่วนได้เสียที่เป็นชาวบ้านและเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้อง โดย A=โซนที่มีแนวโน้มการบุกรุกและสันนิษฐานได้ว่ามีการทับซ้อนระหว่างที่ดินของชาวบ้านกับพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก B=โซนที่มีการทำบังกาดหนาแน่น C=โซนที่มีการปลูกปาล์มตลอดแนวคลองจ่า ซึ่งเป็นคลองหลักกลางป่า โดยเจ้าของที่ดินส่วนใหญ่เป็นคนนอกชุมชนที่เข้ามาซื้อที่ดินต่อจากชาวบ้าน และมีเอกสารสิทธิ์ประเภท นส.3 ทั้งนี้ปัจจุบันไม่สามารถออกเอกสารสิทธิ์ประเภทโฉนดได้ และ D,E,F =พื้นที่รายรอบเขตป่าที่เปลี่ยนไปปลูกยางพาราหรือปาล์มน้ำมัน

ประการที่ 6 ข้อเสนอในการป้องกันและการควบคุมไฟป่า ได้แก่ การขุดบ่อน้ำเพื่อเก็กกักน้ำไว้ใช้ในงานควบคุมไฟป่า ในโซนที่มีปัญหาไฟป่าเกิดขึ้นบ่อยครั้ง (โซน C, D ในภาพที่ 11.139) ข้อเสนอการสร้างหอสังเกตการณ์ไฟป่าที่เปลี่ยนมาสร้างในพื้นที่ป่าบริเวณโรงเรียนปากจ่าวิทยา หมู่ที่ 5 บ้านปากจ่า พร้อมอาคารเอนกประสงค์ มีอุปกรณ์ควบคุมไฟครบครันทั้งสายยาง รถดับเพลิง สายยางฉีดน้ำ (โซน E ในภาพที่ 11.139 หรือโซน D ตามภาพที่ 11.140) ข้อเสนอการทำแนวกันไฟโดยการขุดคูรอบป่า

ประการที่ 7 การกำหนดเขตป่าฟื้นฟูตามธรรมชาติ เป็นการปล่อยให้ป่าที่ได้รับความเสียหายจากไฟป่าเป็นพื้นที่ที่ปล่อยให้ป่ามีการฟื้นฟูเองตามธรรมชาติ (โซน C ในภาพที่ 11.140) โดยมีข้อตกลงว่าจะไม่มีการไปตัดไม้ในบริเวณดังกล่าว ทั้งยังเอื้อประโยชน์ต่อการทำบังกาดหาน้ำผึ้งป่าของชาวบ้าน

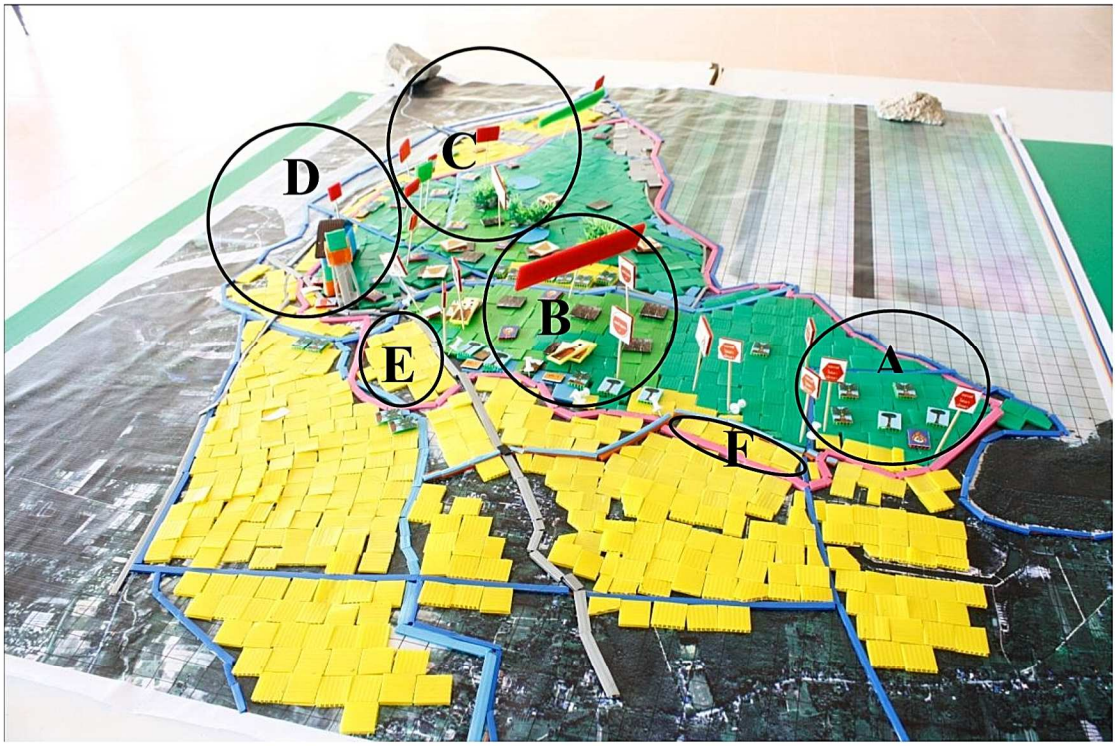
ประการที่ 8 พื้นที่การบุกรุกหนาแน่น จากผลการเล่นเกมทั้งสองรอบสะท้อนข้อมูลตรงกัน ซึ่งผู้เล่นต่างชี้ว่า มีการบุกรุกเขตป่าที่ชัดเจนในบริเวณป่าที่ติดเขตพื้นที่หมู่ที่ 4

บ้านโคกทราย (โซน A ในภาพที่ 11.140) จึงมีข้อเสนอร่วมกันในการแก้ปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่าในบริเวณดังกล่าวว่าให้มีการบังคับใช้กฎหมายที่เคร่งครัด

ประการที่ 9 ข้อเสนอเชิงป้องกันการบุกรุกและการป้องกันไฟป่า จากการเล่นเกมพบว่า ผู้เล่นมีการใช้สัญลักษณ์ที่เป็นป้ายรณรงค์ที่มีข้อความเชิงขอความร่วมมือจากชุมชน หรือป้ายที่ระบุแนวเขตป่าชุมชนและแนวเขตป่าทุ่งบางนกออกที่ชัดเจน หรือการปักหมุดสีขาวแทนแนวเขตป่าที่เกิดจากการทวนสอบแนวเขตใหม่อย่างถูกต้อง แก้ปัญหาการทับซ้อนที่ดินกินของชาวบ้านดังที่ได้มีข้อสันนิษฐานในกรณีต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยได้กล่าวมาแล้ว



ภาพที่ 11.139 แสดงผลการเล่นที่สะท้อนปัญหาที่ดินทำกินซ้อนทับเขตป่า (A กับ B) มีข้อเสนอการป้องกันและควบคุมไฟป่า โดยมีการสร้างอาคารอเนกประสงค์ หอสังเกตการณ์ไฟป่า มีรถดับเพลิง เครื่องมือดับไฟป่าเตรียมพร้อมเอาไว้รองรับสถานการณ์ (E) ข้อเสนอการขุดบ่อในพื้นที่หมู่ 10 บ้านใต้ และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า ในโซนป่าฟื้นฟู (C, D)



ภาพที่ 11.140 แบบจำลองการจัดการป่าที่ได้จากการเล่นเกม A=โซนที่มีการบุกรุกเขตป่าเข้าไปปลูกปาล์มและยางพาราจำนวนมาก และมีข้อเสนอให้มีการบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่าครัด B=โซนที่มีการทำบังกาดหาน้ำผึ้งป่ากันมาก C=โซนที่มีปัญหาไฟป่าและมีข้อเสนอให้ขุดบ่อ ปล่อยป่าที่เสียหายจากไฟป่าให้เป็นป่าฟื้นตัวเองตามธรรมชาติ D=บริเวณที่ตั้งหอสังเกตการณ์ไฟป่าและอาคารอเนกประสงค์ รวมถึงเป็นจุดศูนย์รวมที่อำนวยสะดวกทั้งอุปกรณ์การควบคุมไฟป่า รถดับเพลิง สายยางต่างๆ E=โซนที่อยู่อาศัยและที่ทำกินของชาวบ้านที่มีบ้านของอดีตแม่ค้าขายน้ำผึ้งป่า ทวดปากแดง คงหวังดี อายุ 102 ปี เป็นบริเวณที่สันนิษฐานได้ว่าชาวบ้านอยู่อาศัยมาก่อนการกำหนดเขตป่า แต่ค่าพิกัดแนวแขตป่าทุ่งบางนกออกของกรมป่าไม้ยังไม่ได้ปรับปรุงให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงของพื้นที่ F=โซนที่ดินทำกินของชาวบ้านที่อยู่ตามแนวเหมืองส่งน้ำของกรมชลประทาน

3.2.6 ประชุมปฏิบัติการ 5 หมู่บ้านติดเขตป่าและเจ้าหน้าที่รัฐ

สำหรับการประชุมปฏิบัติการ 5 หมู่บ้านที่มีพื้นที่ติดป่าทุ่งบางนกออก เป็นข้อเสนอจากผู้มีส่วนได้เสียในเกมบทบาทสมมติรอบที่ 2 ที่ต้องการให้การจัดการป่าครอบคลุมในทุกพื้นที่ชุมชน การประชุมครั้งนี้จึงจัดให้มีขึ้นเพื่อให้ผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายทั้ง 5 หมู่บ้าน และเจ้าหน้าที่รัฐได้ร่วมกันหาแนวทางการจัดการป่า โดยการหยิบยกข้อเสนอที่เกิดจากเกมบทบาทสมมติมาเข้าสู่วาระการประชุม อนึ่ง ในการประชุมนี้ ผู้วิจัยมีการประยุกต์ใช้เกมเพื่อสร้างบรรยากาศการประชุมที่เอื้อต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และทุกฝ่ายที่เข้าร่วมเห็นภาพแทนความการคิดและตัดสินใจได้อย่างชัดเจน เพราะผลจากเกมบทบาทสมมติในรอบที่ 1 และ 2 ทำให้ผู้วิจัยเรียนรู้เกี่ยวกับการใช้เครื่องมือและผลดีของการใช้ที่เอื้อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้มีส่วนได้เสีย อีกทั้งยังเป็นเครื่องมือที่ทำให้ผู้เล่นมีความสนุกสนานควบคู่กันไปกับการร่วมกันคิด หาแนวทางในการจัดการป่า ดังนั้น เมื่อจำเป็นต้องมีกระบวนการต่อเนื่องอันเป็นข้อเสนอที่ได้จากเกมในแต่ละรอบ ผู้วิจัยจึงคิดว่า การนำเกมหรือเครื่องมือที่ใช้ในเกม รวมถึงเกมบอร์ดที่เป็นผลที่ได้จากเกมแต่ละรอบมาใช้เป็นสื่อและเครื่องมือในการประชุมปฏิบัติการ จะทำให้การประชุมมีความน่าสนใจและสามารถดึงเอาความคิดของผู้เข้าร่วมแต่คนออกมาได้มากว่าการจัดประชุมแบบที่ผู้ดำเนินการประชุมตั้งประเด็นคำถาม และถามความเห็นว่าใครมีความคิดเห็นอย่างไรบ้าง ผู้วิจัยเห็นว่า การประชุมลักษณะนี้ ผู้เข้าร่วมประชุมมักจะนิ่งเฉยมากกว่าการเลือกแสดงความคิดเห็น รวมถึงการประชุมลักษณะนี้ยังเป็นการประชุมที่ผู้เข้าร่วมมองไม่เห็นภาพแทนความคิดของแต่ละฝ่าย และดังได้กล่าวมาแล้วว่าการเล่นเกมในรอบที่ 2 ซึ่งเป็นรอบที่เล่นร่วมกันระหว่างชาวบ้านและเจ้าหน้าที่รัฐ และมีการเสนอให้มีการนำข้อมูลที่ได้จากการเล่นเกมเข้าสู่วาระการประชุมระดับตำบล โดยเฉพาะอย่างยิ่งหมู่บ้านที่ติดเขตป่าทั้ง 6 หมู่บ้าน ทว่า ในการจัดประชุมครั้งนี้หลายฝ่ายเห็นว่าควรจัดประชุมเพียง 5 หมู่บ้าน เนื่องจากหมู่ที่ 4 บ้านโคกทรายเป็นหมู่บ้านที่มีการบุกรุกไปเป็นจำนวนมาก ดังนั้นในการจัดประชุมจึงมีเพียง 5 หมู่บ้านที่ติดเขตป่าเข้าร่วมประชุม โดยจัดให้มีการประชุมขึ้น ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส เมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2557 เวลา 13.00-16.30 น. โดยมีรายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้:-

การปฏิบัติการ

ผู้เข้าร่วมประชุม สำหรับในการประชุมครั้งนี้มีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้น 23 ราย ซึ่งเป็นตัวแทนจากหมู่บ้านติดเขตป่าทั้ง 5 หมู่บ้านทั้งผู้นำชุมชนและตัวแทนชาวบ้าน รวมถึงเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานรัฐทั้งในชุมชน คือ องค์การบริหารส่วนตำบลควนโส ได้แก่ คุณโชติ ศิริมุสิกะ รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส และคุณภิติพัฒน์ หนูมี ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส และหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้อง คือ ส่วนการจัดการป่าชุมชน สำนักงานป่าไม้เขต 13 สงขลา ได้แก่ คุณไพโรจน์ นัครา ผู้อำนวยการส่วนการจัดการป่าชุมชน คุณกมลมาส รัตนมณี นักวิชาการป่าไม้ชำนาญการ คุณอิสรา เภอเกลี้ยง นักวิชาการป่าไม้ นอกจากนี้ยังมีตัวแทนจากหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าสงขลา ได้แก่ คุณอิสเรศ จิระรัตน์ หัวหน้าหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่า สำหรับตัวแทนผู้นำชุมชนและชาวบ้านหรือกลุ่มต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น กลุ่มอาสาสมัครควบคุมไฟป่า กลุ่มวิสาหกิจอนุรักษ์ผึ้งหลวงควนโส กลุ่มราษฎรอาสาพิทักษ์ป่า คณะกรรมการป่าชุมชนและผู้ใหญ่บ้านของแต่ละหมู่บ้าน ได้แก่ คุณประภาส โชติระโส คุณสมพรศรี สังเทระ (ประธานกลุ่มราษฎรอาสา

พิทักษ์ป่า) คุณปรีชา คงพันธ์ คุณประสิทธิ์ ศิริวัฒน์ คุณสมนึก เตชะวรรณโต คุณประเสริฐ กุลสุวรรณ คุณอมร สกุลวงศ์ คุณอภินันท์ นวลละออง คุณรัตนะ เตชะวรรณโต คุณสมพร แก้วพะวงส์ คุณนิพล กลับใจได้ คุณเสน่ห์ หนูสวัสดิ์ คุณสมชาย กระเดช คุณประเจียด พาหุมันโต คุณประทีป ศรีษะสมุทร คุณประนอบ กลับใจได้ คุณสมชาย กระเดช

การปรับฐานความรู้แก่ผู้เข้าร่วมการประชุม เริ่มเปิดการประชุมโดยรองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส คุณโชติ ศิริมุสิกะ หลังจากนั้นผู้วิจัยได้กล่าวถึงที่มาของการประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งนี้ให้แก่ผู้นำชุมชนทั้งห้าหมู่บ้านเพื่อปรับฐานความรู้เช่นเดียวกับทุกครั้ง โดยให้ความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์ป่าทั่วโลก ป่าในประเทศ ป่าเสม็ด ปัญหาที่เกิดขึ้น ความสำคัญของป่าเสม็ดในการเก็บคาร์บอนที่เป็นผลจากการวิจัย จากนั้นก็เสนอผลการประชุมที่ผ่านกระบวนการเล่นเกมรอบที่สองเมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม 2557 ซึ่งเป็นรอบการเล่นเกมระหว่างผู้มีส่วนได้เสียทั้งจากชุมชนและภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ หน่วยไฟป่า และป่าชุมชน ซึ่งผลที่ได้จากเกมมีข้อเสนอในหลายประเด็นดังกล่าวมาแล้ว สำหรับในการประชุมปฏิบัติการรอบนี้ ผู้วิจัยได้นำเกมบอร์ดที่เป็นผลจากการเล่นเกมรอบที่ 2 และชุดอุปกรณ์การเล่นเกมมาใช้อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้รับรู้ข้อมูลและใช้เกมบอร์ดนี้ในแสดงผลการตัดสินใจของผู้มีส่วนได้เสียจากทั้ง 5 หมู่บ้านที่อาจมีการเสนอแนวทางใหม่หรือปรับข้อเสนอเดิมในการจัดการป่าร่วมกัน (ภาพที่ 11.141-11.142)



ภาพที่ 11.141 ผู้วิจัย ขณะบรรยายข้อมูลเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้เข้าร่วมประชุม และการอธิบายเกมบอร์ด ซึ่งเป็นผลการเล่นจากรอบที่ 2 (ชาวบ้านและเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานรัฐเป็นผู้เล่นในเกม)



ภาพที่ 11.142 ผู้วิจัยขณะปรับฐานความรู้และนำข้อเสนอที่เกิดขึ้นจากการเล่นเกมให้แก่ผู้เข้าร่วมประชุมปฏิบัติการ 5 หมู่บ้านที่ติดเขตป่า และเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีผู้มีส่วนได้เสียรายใหม่เข้ามาในกระบวนการ

ผลการปฏิบัติการ

ภายหลังปรับฐานความรู้แก่ผู้เข้าร่วมประชุม ผู้วิจัยได้อธิบายแบบจำลองที่เป็นผลจากการเล่นเกมรอบที่ผ่านมา และนำอุปกรณ์เกมมาใช้ในการประชุมปฏิบัติการในรอบนี้อีกครั้งเพื่อให้ผู้เข้าร่วมแต่ละคนได้คิดและตัดสินใจ พร้อมลงมือปฏิบัติสิ่งที่คิดลงบนเกมบอร์ด และมองเห็นภาพรวมของผลการประชุมได้อย่างชัดเจน โดยเมื่อผู้เข้าร่วมมีการแสดงความคิดเห็นก็จะออกมานำอุปกรณ์ที่ผู้วิจัยได้เตรียมไว้ติดลงบนเกมบอร์ดและอธิบายแก่ผู้เข้าร่วมทุกฝ่าย โดยบรรยากาศการประชุมดำเนินไปด้วยความสนุกสนาน มีรอยยิ้มและเสียงหัวเราะสอดแทรกไปพร้อม ๆ กับการร่วมแสดงความคิดเห็นอย่างเข้มข้นจริงจังและลงมือปฏิบัติโดยใช้เกมบอร์ดเป็นเครื่องมือรองรับความคิดและการตัดสินใจจากผู้เข้าร่วมแต่ละคน นอกจากนี้ ผู้เข้าร่วมแต่ละคนมีความตื่นตัวในการแสดงความคิดเห็นอีกด้วย ดังจะเห็นได้จากภาพที่ 11.144-11.145

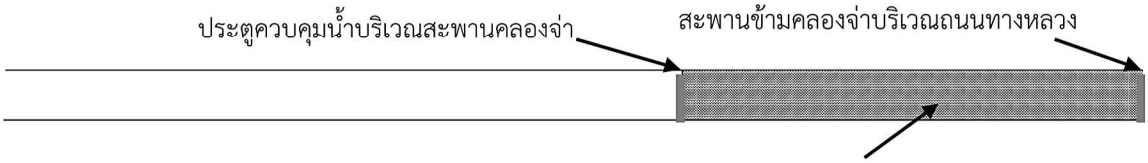
ผลการประชุมได้ข้อเสนอแนวทางการจัดการป่าเสม็ดในหลายแนวทาง กล่าวคือ

1) การขุดลอกคลองที่มีอยู่แล้วในป่า เป็นข้อเสนอที่เกิดจากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียจนทำให้มีการเปลี่ยนแปลงข้อเสนอเดิมจากเกมรอบที่ 2 ที่เสนอให้มีการขุดคูรอบป่า ซึ่งถือเป็นโครงการใหญ่และมีความสำคัญทั้งต่อการแก้ปัญหาไฟป่าและการรักษาระบบนิเวศในป่า ทั้งนี้ในวาระการประชุมครั้งนี้ผู้นำชุมชนและตัวแทนที่เข้าร่วมส่วนใหญ่มีความเห็นว่าการขุดคูรอบป่านั้นมีความยุ่งยากซับซ้อนและอาจจะก่อให้เกิดความขัดแย้งกับเจ้าของที่ดินรายรอบป่าได้ ดังนั้นควรหลีกเลี่ยงปัญหาดังกล่าวจึงมีการเสนอว่าแท้จริงแล้วในป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกนั้นเคยมีแหล่งน้ำทั้งเหมืองเก่าที่มีชื่อว่าเหมืองถ่านและมีคลองหลายสาย ซึ่งปัจจุบันมีสภาพตื้นเขินหรือบางแห่งกลายเป็นถนนคนเดินไปแล้ว ควรขุดลอกแหล่งน้ำเหล่านี้ให้มีสภาพที่สามารถเก็บกักน้ำในป่าเอาไว้ตลอดปีเพื่อรักษาความชุ่มชื้นในป่าเอาไว้อันจะส่งผลให้ป่ามีความอุดมสมบูรณ์ เป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะรักษาระบบนิเวศของป่าเอาไว้ได้ อนึ่ง ผู้มีส่วนได้เสียหลายฝ่ายเห็นด้วยกับข้อเสนอนี้

2) การขุดลอกคูริมถนน เป็นข้อเสนอที่หลายฝ่ายเห็นว่าริมถนนจะมีคูน้ำตลอดสายอยู่แล้วและคูเหล่านั้นก็เชื่อมต่ออยู่กับระบบเหมืองชลประทานซึ่งถือเป็นระบบการจัดการน้ำที่ดีอยู่แล้ว แต่อาจมีสภาพตื้นเขินในบางช่วง ก็ควรขุดลอกขึ้นมาใหม่ให้มีสภาพปกติดังเดิมเพื่อเป็นแนวป้องกันไฟอันเป็นผลสืบเนื่องจากการลุกลามของไฟที่เกิดจากการเผาป่าริมถนน หรือเผาพื้นที่โล่งรวมถึงการเผาพื้นที่เกษตรกรรม ทั้งนี้รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส (โชติ สิริมุสิกะ) ได้เสนอให้ขุดคูระยะสั้น ๆ เพิ่มขึ้นมาในจุดริมถนนที่เชื่อมต่อคลองจ่าตอนบนเหนือประตูควบคุมน้ำกร่อยกับน้ำเค็ม เป็นการป้องกันไฟป่าที่เกิดจากการเผาบริเวณริมถนน โดยคลองที่จะขุดขึ้นมาใหม่เส้นนี้มีความยาวประมาณ 500 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร ทว่า ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านสวน เห็นว่าจากข้อเสนอการขุดคูระยะสั้น ๆ ในจุดดังกล่าวอาจมีปัญหาเพราะถนนติดกับที่ดินชาวบ้าน และเสนอว่าให้เปลี่ยนเป็นขุดคูหลังคลองจ่าน่าจะเป็นแนวทางที่ดีกว่า อย่างไรก็ตามข้อเสนอนี้ต้องผ่านการสำรวจพื้นที่จริงอีกครั้ง

3) การดันน้ำจากคลองจ่าตอนบนเข้าสู่คลองและคูน้ำในช่วงฤดูแล้ง เป็นแนวทางที่เสนอขึ้นมาเพื่อรักษาระดับน้ำในป่าอันจะสร้างความชุ่มชื้นแก่ป่า โดยอาศัยน้ำจาก

คลองจ่าตอนบน ซึ่งอยู่เหนือประตูควบคุมน้ำเค็ม ทั้งนี้ระยะทางของคลองจ่าในตอนบนมีปริมาณน้ำเพียงพอต่อการนำน้ำดันเข้าสู่คูและคลองสายต่าง ๆ กอปรกับน้ำที่อยู่ในคลองจ่าตอนบนเป็นน้ำกร่อย ซึ่งปัจจุบันชุมชนใช้ในการนำน้ำไปทำน้ำประปาของชุมชน จากเหตุผลดังกล่าวจึงทำให้ผู้มีส่วนได้เสียที่มีความกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากน้ำเค็มในคลองจ่าที่มักเกิดขึ้นในฤดูน้ำหลาก ซึ่งน้ำเค็มจากทะเลสาบสงขลาจะไหลเข้ามาในคลอง รู้สึกคลี่คลายความกังวลดังกล่าว ส่วนแผนการดันน้ำจากคลองจ่าเข้าคูเหมืองแสดงได้ดังภาพที่ 11.143



ภาพที่ 11.143 แผนการดันน้ำจากคลองจ่าเข้าคูเหมืองริมถนน
ที่มา: ผู้วิจัยสังเคราะห์ข้อมูลจากข้อเสนอของผู้มีส่วนได้เสีย

4) การจัดทำประตูควบคุมน้ำในแต่ละจุดที่มีช่องระบายน้ำจากคลองออกสู่ทะเลสาบหรือแหล่งน้ำอื่น เพื่อรักษาระดับน้ำในป่าเอาไว้

5) การขุดบ่อในป่าบริเวณที่ห่างจากคลองเพื่อเป็นแหล่งน้ำในการใช้ควบคุมไฟป่า

6) การปลูกป่าท้ายสวน หนึ่งหมู่บ้าน หนึ่งพันธุ์ไม้ท้องถิ่น เพื่อเป็นแนวกันชนรอบนอกของป่า เป็นการเปลี่ยนจากข้อเสนอการขุดคูรอบป่ามาเป็นการปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่น อนึ่งจากการที่ผู้มีส่วนได้เสียจากเกมได้เสนอให้ขุดคูรอบป่าและผลการประชุมครั้งนี้ได้เสนอปรับเป็นการขุดลอกคลองและเหมืองเดิมที่เคยมีในป่าให้มีสภาพที่สมบูรณ์ ทว่าในกรณีเกิดไฟป่าตามแนวรอบนอกของเขตป่าก็จำเป็นต้องมีแนวกันไฟรอบป่าด้วยเช่นกัน ในประเด็นนี้ หัวหน้าหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าสงขลา (คุณอิสเรศ จิระรัตน์) ได้กล่าวถึงแนวทางการป้องกันไฟที่ถือว่าเป็นแนวทางที่ดีคือ การปลูกต้นไม้ต่างชนิดกับพันธุ์ไม้ในป่าเพื่อทำเป็นแนวกันชน และแนวคิดนี้ก็ได้รับความเห็นชอบจากผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย และร่วมกันตั้งชื่อโครงการดังกล่าวว่า โครงการปลูกป่าท้ายสวน 1 หมู่บ้าน 1 พันธุ์ไม้ท้องถิ่น เช่น ต้นมะม่วงหิมพานต์ ต้นหว้า ต้นกำชำ หรืออื่น ๆ และอาจปลูกแซมด้วยพ้อ เป็นต้น ทั้งนี้การปลูกป่าท้ายสวนของเจ้าของที่ดินติดเขตป่า นอกจากจะเป็นการสร้างคูน้ำและคันดินเป็นแนวกันไฟรายรอบป่าแล้ว ยังเป็นการแสดงแนวเขตที่ดินของตนโดยสมัครใจอีกด้วย ทั้งนี้ ส่วนการจัดการป่าชุมชนได้เสนอให้งบประมาณส่งเสริมป่าชุมชน หมู่ที่ 8 บ้านสวน และให้เป็นหมู่บ้านนำร่องโครงการปลูกป่าท้ายสวน นอกจากนี้ยังให้งบสนับสนุนเพิ่มเติมบางส่วนแก่หมู่บ้านอื่น ๆ อีก 2 หมู่บ้านที่มีความพร้อม ส่วนหมู่บ้านอื่น ๆ ที่พร้อมก็ให้เขียนโครงการปลูกป่าท้ายสวนผ่านไปยังองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส หรืออาจให้ทางองค์การบริหารส่วนตำบลควนโสเป็นผู้เขียนโครงการขึ้นมาเพียงโครงการเดียวแล้วจัดสรรงบประมาณให้แต่ละหมู่บ้านดำเนินการปลูกป่าท้ายสวน ส่วนหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า เสนอขอปลูกต้นหว้า เนื่องจากเห็นว่าจะได้สอดคล้องกับ

ความเป็นมาของชื่อหมู่บ้านที่เป็นแหล่งของต้นหว้าจำนวนมากในอดีต ส่วนด้านการส่งเสริมจิตสำนึกนั้นให้แต่ละหมู่บ้านดำเนินการ

สำหรับโครงการปลูกป่าท้ายสวน หนึ่งหมู่บ้านหนึ่งพันธุ์ไม้ท้องถิ่น นั้นแต่ละหมู่บ้านก็ให้ความสำคัญกับพืชท้องถิ่นด้วยเหตุผลหลาย ๆ ประการ ทั้งในแง่ของการอนุรักษ์นก และการใช้สอยของคนในชุมชน เช่น กรณีการปลูกหว้า ผู้เสนอให้เหตุผลว่า (สมพรศรี สังเทระ ประธานกลุ่มราษฎรอาสาพิทักษ์ป่าที่เพิ่งจัดตั้งขึ้นมาเมื่อเดือนที่ผ่านมา ซึ่งเธอมีแรงใจ แรงบันดาลใจมุ่งมั่นที่จะทำงานนี้เพื่อได้เข้ารับธงจากพระราชินี) หว้าเป็นอาหารให้กับนก เป็นการอนุรักษ์นกท้องถิ่นในป่าให้มากขึ้นกว่าปัจจุบันที่นกมีเหลือน้อยลง การปลูกต้นกำชำก็เช่นกัน นอกจากจะเป็นการช่วยอนุรักษ์นกแล้ว ผลกำชำยังเป็นอาหารนกอีกชนิดหนึ่งด้วย คนเองก็ใช้กินใช้ประโยชน์ได้ มะม่วงหิมพานต์ก็เช่นกัน จะเป็นประโยชน์ทั้งต่อคนและนก ส่วนต้นกะพ้อ เป็นต้นไม้ที่ชาวบ้านใช้ประโยชน์จากใบในการนำมาห่อขนมต้มข้าวเหนียวที่ใช้ในงานบุญประเพณีต่าง ๆ ของชุมชน นอกจากนี้ยังมีการเสนอแนวทางสำหรับการจัดหาพันธุ์ต้นไม้ท้องถิ่นที่ต้องใช้ในการปลูกครั้งนี้ คือ ให้โรงเรียนมีการเพาะชำกล้าไม้

7) การส่งเสริมจิตสำนึกของคนในชุมชน เป็นอีกข้อเสนอหนึ่งที่ผู้มีส่วนได้เสียต่างให้ความสำคัญ โดยเห็นว่าแนวทางต่าง ๆ ที่เสนอกันมานั้นล้วนเป็นการแก้ปัญหาที่ปลายเหตุ เมื่อย้อนถามถึงต้นเหตุของการเกิดไฟป่าหรือการบุกรุกป่า ซึ่งส่วนใหญ่ต่างเห็นพ้องว่าเกิดจากพฤติกรรมของคนแทบทั้งสิ้น ไม่ว่าจะเป็นการเผาพื้นที่เกษตรกรรมโดยไม่ได้คำนึงถึงผลกระทบอื่น ๆ ที่จะตามมา หรือการเผาป่าเพื่อบุกรุก การเผาป่าหรือพื้นที่เกษตรกรรมในบางบริเวณเพื่อจับปลาในช่วงหน้าแล้ง รวมถึงการทิ้งก้นบุหรี่หรือหัวหมีที่ใช้ตีผึ้งอย่างประมาท ดังนั้นการส่งเสริมความรู้และสร้างจิตสำนึกของคนในชุมชนก็เป็นอีกประเด็นที่มีการหารือกันในที่ประชุมหรือการเล่นเกมในทุกรอบ

8) การเพิ่มผู้มีส่วนได้เสีย จากแนวทางการขุดลอกคูหรือคลองต่าง ๆ ดังกล่าวมาแล้วนั้น ที่ประชุมได้เสนอให้มีการหารือกันต่อในวาระต่อไปที่จะกล่าวถึงวิธีการขุดและการจัดระบบน้ำ โดยเสนอผู้มีส่วนได้เสียเพิ่มเติมขึ้นคือ ตัวแทนจากหน่วยงานชลประทาน และเจ้าหน้าที่ป่าไม้ส่วนป้องกัน

9) การจัดตั้งคณะกรรมการ เป็นข้อเสนอที่ผู้มีส่วนได้เสียเห็นว่า การจะดำเนินการข้อเสนอต่าง ๆ ให้เป็นรูปธรรมก็ต้องจัดตั้งคณะกรรมการขึ้นมาทำงานร่วมกันในวาระต่อไป ซึ่งมีทั้งการลงพื้นที่สำรวจคูคลองร่วมกัน โดยคณะกรรมการประกอบด้วยตัวแทนจากผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและชาวบ้าน

ข้อกังวลของผู้มีส่วนได้เสียและการคลี่คลาย ระหว่างการประชุมหาแนวทางการจัดการป่า ซึ่งมีข้อเสนอต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดการป่าเสม็ดทั้งในแง่การรักษ ทว่าผู้มีส่วนได้เสียบางส่วนได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบทั้งต่อป่าและต่อพื้นที่เกษตรกรรมในหลายประเด็น ดังนี้

ประการเด็นแรก ผลกระทบจากน้ำเค็มที่มีต่อพื้นที่เกษตรกรรมรอบป่า เป็นข้อคิดเห็นที่ผู้มีส่วนได้เสียบางส่วนมีความคิดเห็นว่า หากมีการดันน้ำน้ำเค็มจะส่งผลกระทบต่อพื้นที่

เกษตรกรรมรายรอบป่าได้ ข้อกังวลนี้ผู้มีส่วนได้เสียหลายฝ่ายเห็นว่าไม่มีผลกระทบเพราะน้ำดันเข้าสู่คูหรือคลองในช่วงหน้าแล้งนั้นเป็นน้ำจากคลองจ่าตอนบนซึ่งเป็นน้ำกร่อย กอปรกับสภาพพื้นที่เกษตรกรรมมีความลาดชันกว่าพื้นที่ป่า

ประเด็นที่สอง ผลกระทบจากน้ำขังในป่าต่อพื้นที่เกษตรกรรม หัวหน้าหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าสงขลาได้แสดงข้อกังวลถึงผลกระทบอันเนื่องมาจากการมีน้ำขังในป่าว่าจะผลกระทบต่อพืชในพื้นที่เกษตรกรรมรายรอบเขตป่าหรือไม่ พร้อมทั้งได้ยกตัวอย่างผลกระทบจากกรณีดังกล่าวในพื้นที่ป่าพรุควนเคร็ง จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งข้อกังวลนี้ได้คลี่คลายลงไปเมื่อผู้มีส่วนได้เสียจากชุมชน โดยเฉพาะข้อคิดเห็นจากปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลควนโสและข้อมูลการสำรวจสภาพป่าของผู้วิจัย ที่เห็นพ้องกันว่าสภาพพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออกมีความแตกต่างจากป่าพรุควนเคร็ง กล่าวคือ 1) ป่าทุ่งบางนกออก มีสภาพที่หลากหลายโดยบางพื้นที่ลาดชัน บางพื้นที่มีลักษณะเป็นที่ราบ หรือบางพื้นที่มีลักษณะเป็นเนิน และบางพื้นที่มีลักษณะเป็นที่ลุ่มน้ำขัง เช่นป่าในเขตหมู่ที่ 8 บ้านสวนซึ่งเป็นหมู่บ้านที่มีอาณาเขตติดป่าและมีพื้นที่เกษตรกรรมมากที่สุดจะมีสภาพพื้นที่ลาดชันลงสู่ทะเลสาบสงขลา ทำให้พื้นที่เกษตรกรรมอยู่ในระดับสูงว่าพื้นที่ป่า หลายฝ่ายจึงเห็นว่าไม่มีผลกระทบจากการมีน้ำขังในป่า 2) จากข้อมูลระดับน้ำสูงสุดที่ท่วมขังในป่าและสถิติการเกิดน้ำท่วมครั้งใหญ่ในป่า พบว่า น้ำท่วมขังในป่ามีระดับน้ำสูงสุดไม่เกิน 1 เมตร และข้อมูลสถิติการเกิดน้ำท่วมครั้งใหญ่ในระยะเวลา 10 กว่าปีที่ผ่านมาพบว่ามีเพียง 3 ครั้งที่น้ำในป่ามีระยะเวลาการท่วมขังยาวนาน คือ ประมาณ 5 เดือน โดยชุมชนได้สะท้อนว่าที่ผ่านมาระดับน้ำหรือการมีน้ำท่วมขังดังกล่าวไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่เกษตรกรรมแต่อย่างใด เพราะเหตุที่กล่าวมาแล้วว่าพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ในบริเวณที่ลาดชันสูงกว่าพื้นที่ป่า ขณะที่พื้นที่ป่าก็มีลักษณะที่หลากหลาย ซึ่งพื้นที่ลุ่มน้ำขังหรือคลองต่าง ๆ ในป่าก็จะกลายเป็นที่รองรับน้ำในป่าได้ จึงไม่ส่งผลให้เกิดการล้นบ่าเข้าสู่พื้นที่เกษตรกรรมของชาวบ้าน นอกจากนี้ชุมชนเองก็ได้เรียนรู้การปรับตัวจากประสบการณ์ดังกล่าวซึ่งถือเป็นปรากฏการณ์ธรรมชาติ

ประเด็นที่สาม กรณีคูที่ขุดเพิ่มผ่านบริเวณที่ดินของชาวบ้าน ข้อกังวลนี้มีข้อเสนอว่าในความเป็นจริงแล้วริมถนนจะมีคูอยู่แล้ว แต่หากต้องขยายเข้าไปในบริเวณที่ดินชาวบ้านก็ให้ขึ้นอยู่กับเจ้าของที่ดินว่าจะอนุญาตให้ขุดได้ในความกว้างเท่าใด อย่างไรก็ตามหากเป็นไปได้ก็ให้หลีกเลี่ยงที่จะขุดในที่ดินของชาวบ้าน

เห็นได้ว่า ข้อกังวลต่าง ๆ ได้รับการคลี่คลายจากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากมุมมองต่าง ๆ ของผู้มีส่วนได้เสียที่เข้าร่วมในการประชุม โดยมีเครื่องมือเกมบอร์ดเป็นภาพสะท้อนความคิดต่าง ๆ และเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันท่ามกลางบรรยากาศที่สนุกสนาน มีเกมบอร์ดเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เห็นภาพรวมของการคิด และช่วยลดทอนความน่าเบื่อหรือบรรยากาศความตึงเครียดของการประชุมจนได้ข้อตกลงร่วมกัน



ภาพที่ 11.144 ผู้เข้าร่วมประชุมปฏิบัติการมีการแสดงความคิดเห็นและข้อตัดสินใจของตนติดสัญลักษณ์ที่ใช้แทนความคิดของตนลงบนเกมบอร์ดที่นำมาจากผลการเล่นเกมในรอบที่ผ่านมา (เสื้อสีส้ม คือ รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส เสื้อเชิ้ตลาย แขนสั้น คือ ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส และผู้ใหญ่บ้านหมู่ 5, 8 รวมถึงเจ้าของที่ดินติดเขตป่า)



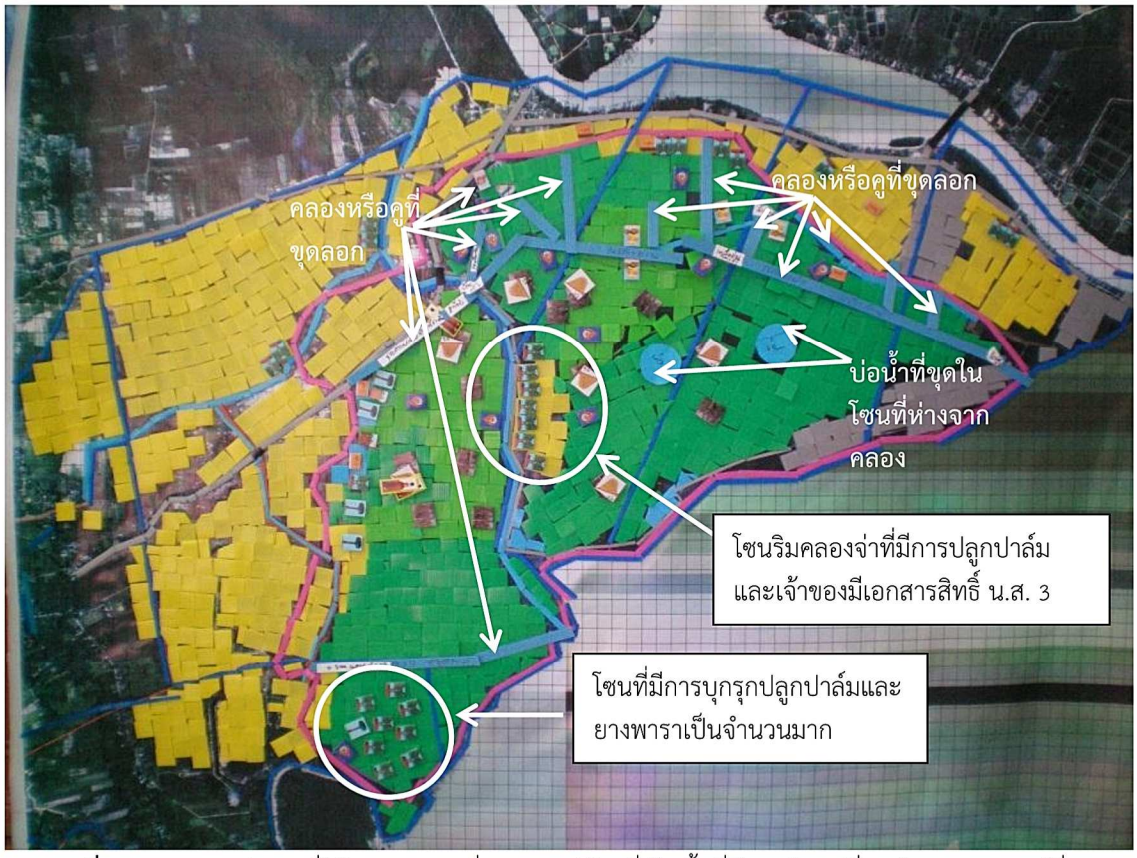
ภาพที่ 11.145 ผู้เข้าร่วมทุกฝ่ายทั้งตัวแทนชาวบ้าน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าและส่วนการจัดการป่าชุมชน สำนักงานป่าไม้เขต 13 สงขลา ขณะร่วมกันแสดงความคิดเห็นและเสนอแนวคิดของตนโดยใช้เกมบอร์ดด้านหน้าเป็นเครื่องมือในการสื่อสารแลกเปลี่ยน ในบรรยากาศที่สร้างความสนุกสนานและมีความตื่นตัวในการแสดงความคิดเห็น



ภาพที่ 11.146 ผู้วิจัย ขณะทำหน้าที่บันทึกพันธุ์พืชท้องถิ่นที่ผู้เข้าร่วมจากแต่ละหมู่บ้านเสนอในโครงการปลูกป่าท้ายสวนหนึ่งหมู่บ้านหนึ่งพันธุ์ไม้ท้องถิ่น ของโครงการที่เป็นข้อเสนอใหม่ที่เกิดขึ้นที่เกิดจากข้อเสนอในการประชุมหมู่บ้านติดเขตป่า 5 หมู่บ้านและหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้อง

เห็นได้ว่าจากผลการประชุม ถือว่าได้รูปแบบการจัดการที่ชัดเจน แก้ปัญหาได้ทั้งไฟป่า แนวเขต การบุกรุก (ภาพที่ 11.147) สำหรับแนวเขตนั้นการดำเนินการต้องอาศัยวิธีการสมัครใจเช่นนี้ตามโครงการปลูกป่าท้ายสวนถือว่าเป็นจุดเริ่มต้นที่ดีของการทำงาน อีกทั้งโครงการนี้ยังได้ประโยชน์ในแง่การป้องกันการบุกรุกป่าได้อีกด้วย อนึ่ง แนวทางนี้มีลักษณะคล้ายคลึงกับจารีตการดูแลป่าแบบดั้งเดิมของชุมชนคือ ป่าเว้น ที่รับรู้กันในชุมชนว่าใครเป็นเจ้าของที่นาก็จะมีสิทธิ์ในการใช้ประโยชน์จากป่าในบริเวณที่ติดปลายนาของตน ทั้งในแง่ของการทำนาที่เรียกว่า “การหน่ำข้าว” และการใช้ไม้เสม็ดโดยชาวบ้านมักเลือกตัดไม้ไปใช้เท่าที่จำเป็นและมีขนาดที่เหมาะสมเท่านั้น แต่แนวคิดใหม่นี้ถือเป็นการปรับประยุกต์ให้เหลือเพียงการปลูกป่าท้ายสวนบนคันดินบริเวณจุดสิ้นสุดเขตที่ดินของตนเองและเจ้าของก็ได้ประโยชน์จากพืชที่ปลูก สำหรับผลการประชุมรอบนี้ยังต้องรอให้มีการจัดประชุมอีกครั้ง ที่เป็นการประชุมร่วมกันกับผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม เช่น กรมชลประทาน เพื่อหารือเรื่องการขุดลอกคูคลองเหล่านี้ ตั้งคณะทำงานฯ ขึ้นมา 1 ชุด และคณะทำงานเหล่านี้ต้องออกไปสำรวจพื้นที่จริง จะได้พิจารณาว่าจะหาแนวทางขุดได้อย่างไร ระยะทางของคลอง เหมืองแต่ละสายที่จะขุดนั้นยาวเท่าไหร่ กว้างเท่าไหร่จึงจะเหมาะสม

นอกจากนี้ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 10 บ้านใต้ ได้มีโอกาสปรึกษาหารือเรื่องป่าชุมชนของหมู่ที่ 10 กับเจ้าหน้าที่ป่าชุมชนโดยการประสานงานของผู้วิจัย เพื่อให้ชุมชนมีความตื่นตัวเกี่ยวกับป่าชุมชนของแต่ละหมู่บ้านมากขึ้น รวมถึงผลการประชุมยังคงเน้นย้ำปัญหาการบุกรุกที่เกิดขึ้นเป็นจำนวนมากในพื้นที่ป่าที่ติดกับหมู่ที่ 4 บ้านโคกทรายเฉกเช่นเดียวกับการประชุมหรือการเล่นเกมในทุกกรอบ จึงทำให้ปฏิบัติการหมู่บ้านที่ติดเขตป่ามีเพียงสมาชิกหมู่บ้านที่เข้าร่วมเพียงแค่ 5 หมู่บ้าน



ภาพที่ 11.147 แบบจำลองที่ได้จากเกมรอบที่ 1 จากหมู่บ้านที่เป็นพื้นที่ศึกษาคือหมู่ที่ 8 บ้านสวนและหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า ซึ่งจากข้อเสนอได้นำมาสู่การขยายกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียเพิ่มขึ้นเป็น 5 หมู่บ้านติดเขตป่า และมีข้อเสนอเพิ่มขึ้นจากผู้เข้าร่วมประชุมปฏิบัติการหมู่บ้านติดเขตป่า 5 หมู่บ้าน โดยแสดงกระดาษเส้นสีฟ้าที่ลูกศรชี้ คือ คลองสายต่าง ๆ ที่จะมีการขุดลอกใหม่หรือมีการขุดเพิ่มเติม

3.2.7 การประชุมปฏิบัติการขุดคลองในป่าและการประยุกต์ใช้เกม

การประชุมปฏิบัติการขุดคลองในป่านี้ เป็นข้อเสนอจากการประชุมปฏิบัติการ 5 หมู่บ้านติดเขตป่า ที่ผู้มีส่วนได้เสียต่างเห็นด้วยกับแนวทางการแก้ปัญหาไฟป่าและการรักษาระบบนิเวศในป่าเสม็ดโดยการฟื้นฟูคลองสายต่าง ๆ ที่มีอยู่แล้วให้มีสภาพที่สามารถเก็บกักน้ำไว้ได้ตลอดปี เนื่องจากปัจจุบันคลองเหล่านั้นมีสภาพตื้นเขินจนไม่สามารถเก็บกักน้ำได้ นอกจากนี้ยังมีข้อเสนอให้มีการขุดคูน้ำเพิ่มเติมในบางพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งคูริมถนน เพื่อใช้เป็นแนวป้องกันไฟป่า อนึ่ง ในที่ประชุมได้มีการเสนอให้มีผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม คือ กรมชลประทาน เพื่อให้เข้ามาเสนอแนวทางการขุดคลอง ทั้งนี้ ภายหลังเสร็จสิ้นการประชุม ผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องได้มีการทำงานร่วมกันอีกครั้ง โดยผู้วิจัยได้หาข้อมูลการติดต่อประสานงานไปยังกรมชลประทาน ซึ่งได้โทรศัพท์ติดต่อไปยังหัวหน้ากรมชลประทานจังหวัดสงขลา ซึ่งได้รับข้อมูลเพิ่มเติมว่า พื้นที่ตำบลควนโสอยู่ในความรับผิดชอบของสำนักงานชลประทานท่าม่วง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ประสานมายังปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส เพื่อให้ทางองค์การบริหารส่วนตำบลควนโสได้ประสานงานไปยังสำนักงานชลประทานท่าม่วงต่อไป ทั้งนี้ นับว่าเป็นโอกาสดีที่ทางองค์การบริหารส่วนตำบลควนโสและสำนักงานชลประทานท่าม่วง มีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน

มาก่อน โดยมีการปฏิสัมพันธ์และการติดต่อประสานงานระหว่างกันอย่างต่อเนื่อง จึงเอื้อต่อการจัดประชุมปฏิบัติการโครงการขุดลอกคูคลองในป่าทุ่งบางนกออก ที่จัดขึ้นเมื่อวันที่ 8 กันยายน 2557 ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส เวลา 13.00 น.-16.-00 น. โดยผู้เข้าร่วมประชุมครั้งนี้ ได้แก่ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส ส่วนการจัดการป่าชุมชน สำนักงานป่าไม้เขต 13 สงขลา ได้แก่ คุณไพโรจน์ นัครา ผู้อำนวยการส่วนการจัดการป่าชุมชนและนักวิชาการป่าไม้ชำนาญการ คุณกมลมาศ รัตนมณี นักวิชาการป่าไม้ชำนาญการ ผู้อำนวยการสำนักงานชลประทานท่าม่วง หัวหน้าหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าและเจ้าหน้าที่ ประธานราษฎรอาสาพิทักษ์ป่า ประธานเครือข่ายอาสาควบคุมไฟป่า ประธานกลุ่มประมง ประธานวิสาหกิจอนุรักษ์ผึ้งหลวง ผู้ใหญ่บ้านหมู่บ้านติดเขตป่า และชาวบ้าน รวม 16 คน

การปฏิบัติการ

การปรับฐานความรู้ สำหรับการประชุมปฏิบัติการในครั้งนี้ ผู้เข้าร่วมส่วนใหญ่ยังคงเป็นชุดเดิมที่ทำงานร่วมกันอย่างต่อเนื่อง และมีผู้เข้าร่วมรายใหม่คือ ผู้อำนวยการสำนักงานชลประทาน เขตท่าม่วง การกล่าวนำในการประชุมเป็นการกล่าวถึงเจาะจงไปที่ประเด็นการขุดคลองในเขตป่า และความเป็นมาของวาระการประชุม

เครื่องมือที่ใช้ สำหรับการประชุมในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เตรียมแผนที่ซึ่งเป็นภาพถ่ายทางอากาศและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้เคยในการเล่นเกม เพื่อให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้สะท้อนความคิดต่าง ๆ ลงบนแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศ จะเห็นได้ว่า รอบนี้ผู้วิจัยเปลี่ยนจากการใช้เกมบอร์ดเดิมมาเป็นแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศที่แสดงพื้นที่ป่าชัดเจนเพราะเป็นการประชุมเพื่อดำเนินการในโครงการขุดลอกคลองสายต่าง ๆ จึงจำเป็นต้องใช้แผนที่ภาพถ่ายทางอากาศที่แสดงพื้นที่ป่าที่ผู้เข้าร่วมประชุมสามารถมองเห็นและเปรียบเทียบกับพื้นที่จริงได้ใกล้เคียงให้มากที่สุด ทั้งนี้ การใช้เครื่องมือดังกล่าวเอื้อให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้มองเห็นภาพรวมของสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดจากข้อคิดเห็นของผู้เข้าร่วมประชุมทุกฝ่าย ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมและลดทอนความน่าเบื่อของการประชุมแบบเดิม ๆ ลงได้ ดังสะท้อนได้จากภาพที่ 11.148-11.154

ผลการปฏิบัติการ

ผลการประชุม ได้เส้นทางการขุดลอกคลองที่ชัดเจน อันประกอบด้วยคลองทั้ง 5 สาย ได้แก่ คลองหนนทัด คลองโจร เหมืองถ่าน คลองหลังโรงเรียนปากจ่าวิทยา และคลองวัดบ่อหว้า รวมทั้งความยาวและความกว้างของคลองแต่ละสาย โดยการคาดคะเนของชาวบ้านที่มีอาชีพหาน้ำผึ้งจากป่าซึ่งคลุกคลีกับผืนป่าเป็นประจำ (ภาพที่ 11.155) นอกจากนี้ที่ประชุมตั้งทีมคณะทำงานอันประกอบด้วย หน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่านำโดยหัวหน้าหน่วยและทีมงาน ส่วนการจัดการป่าชุมชน สำนักงานป่าไม้เขต 13 สงขลา นำโดยผู้อำนวยการ และนักวิชาการป่าไม้ชำนาญการ ผู้วิจัยและผู้ช่วย อาสาสมัครควบคุมไฟป่าในชุมชน กลุ่มหาน้ำผึ้งป่า ผู้ใหญ่บ้านและคณะกรรมการป่าชุมชน และตัวแทนองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส และมีการนัดลงสำรวจพื้นที่จริงในวันที่ 16 กันยายน 2557 เวลา 8.00 น. ทั้งนี้มีการจัดหาเครื่องมือ GPS โดยผู้วิจัย จำนวน 2 เครื่อง ส่วนการจัดการป่าชุมชน จำนวน 2 เครื่อง หน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่า จำนวน 1 เครื่อง และมีการแบ่งความรับผิดชอบการสำรวจคลองใน

แต่ละสาย รวมถึงในการลงพื้นที่สำรวจนั้นแต่ละทีมจะประกอบด้วยหน่วยงานภายนอกและตัวแทนคนในชุมชน นอกจากนี้การประชุมยังมีการกล่าวถึงปัญหาการบุกรุกต่าง ๆ ที่มีการเสนอให้มีการบังคับใช้กฎหมายหรือกฎเกณฑ์ของป่าชุมชนที่มีอยู่อย่างเข้มงวดมากยิ่งขึ้น



ภาพที่ 11.148 ผู้เข้าร่วมประชุม ขณะแลกเปลี่ยนความคิดเห็น



ภาพที่ 11.149-11.151 ผู้อำนวยการสำนักงานชลประทาน เขตท่าม่วง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา (ซ้าย เสื้อเชิ้ตแขนยาว-149) ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส (ขวา เสื้อลายสีส้ม-149) และผู้ที่เข้าร่วมเล่นเกมในรอบที่ 2 (151)



ภาพที่ 11.152 ผู้เล่นในบทบาทหาน้ำผึ้งป่า และผู้ใหญ่บ้านและอาสาสมัครควบคุมไฟป่า ขณะกำลังติดแผ่นกระดาษชี้จุดคลองสายต่าง ๆ ที่มีในป่า และระบุระยะทางของคลองแต่ละสายโดยการคาดคะเนจากการสำรวจของผู้เล่นในบทบาทหาน้ำผึ้งป่า



ภาพที่ 11.153 อาสาสมัครควบคุมไฟป่าและหัวหน้าหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่า ขณะปักหมุดจุดที่เกิดไฟป่าลงบนเกมบอร์ดซึ่งรอบนี้ใช้ภาพถ่ายทางอากาศเพื่อความชัดเจนและสอดคล้องกับวาระการประชุม



ภาพที่ 11.154 ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 5 บ้านปากจ่า (ที่เคยเข้าร่วมประชุมหมู่บ้านติดเขตป่า 5 หมู่บ้าน ซึ่งเคยเสนอความคิดการขุดลอกคลองในป่าและคูน้ำริมถนนที่มีอยู่แล้ว) ขณะเสนอความเห็นสนับสนุนว่าการขุดลอกคลองเดิมทั้ง 5 สายที่ตื้นเขิน นับเป็นแนวทางที่ดีในการจัดการป่าเพื่อแก้ปัญหาป่าและการรักษาระดับน้ำสร้างความชุ่มชื้นและรักษาระบบนิเวศในป่าที่แป็นสภาพธรรมชาติดั้งเดิมของป่าซึ่งเป็นระบบที่ดีอยู่แล้ว



ภาพที่ 11.155 แบบจำลองที่ได้เส้นทางคลองทั้ง 5 สาย และระยะทางโดยคาดคะเนของชาวบ้านที่เข้าป่าเป็นประจำ คือ คุณธันวา วงศ์ราชสีห์ ซึ่งมีอาชีพทำประมงและทำบังกาดหาน้ำผึ้งป่า รวมถึงการปักหมุดสีแดงในบริเวณที่เคยเกิดไฟป่า



ภาพที่ 11.156 ผู้เข้าร่วมประชุม ภายหลังเสร็จสิ้นการประชุม ผู้เข้าร่วมประชุมได้ถ่ายภาพร่วมกันเป็นที่ระลึก

อนึ่ง จากแบบจำลองการขุดคลองในป่าทุ่งบางนกออก (ภาพที่ 11.155) จึงนำไปสู่ความร่วมมือในการสำรวจพื้นที่จริง ดังจะกล่าวในหัวข้อ 3.2.8

3.2.8 ปฏิบัติการสำรวจคลองในป่า

การปฏิบัติการครั้งนี้ เป็นข้อเสนอจากการประชุมปฏิบัติการขุดคลอง ที่ผู้มีส่วนได้เสียเสนอให้มีการสำรวจพื้นที่จริง เพื่อศึกษาสภาพพื้นที่ว่าเป็นอย่างไร คลองแต่ละสายมีสภาพและมีระยะทางกี่กิโลเมตร เพื่อนำมาใช้วางแผนจัดสรรงบประมาณในการดำเนินการ ทั้งนี้ ปฏิบัติการนี้เป็นความร่วมมือของผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายที่ร่วม ปฏิบัติการสำรวจพื้นที่ขุดลอกคลองในป่าทุ่งบางนกออก เพื่อแก้ปัญหาไฟป่าและรักษาระบบนิเวศ สำหรับโครงการนี้เกิดจากข้อเสนอในการจัดการป่าที่ผู้มีส่วนได้เสียมุ่งแก้ปัญหาไฟป่า และการรักษาระบบนิเวศในป่า โดยการรักษาระดับน้ำของป่าเอาไว้เพื่อความสมดุลของระบบนิเวศ ทั้งเป็นผลดีต่อต้นเสม็ดและสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ในป่า ที่ต้องพึ่งพาซึ่งกันและกัน โดยผลจากการประชุม จึงนำไปสู่การสร้างทีมสำรวจจากผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง โดยลงสำรวจเมื่อวันที่ 16 กันยายน 2557 เวลา 8.00 น.-11.00 น. โดยใช้เครื่อง GPS จากแต่ละหน่วยงาน คือ หน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่า จำนวน 1 เครื่อง ผู้วิจัย จำนวน 2 เครื่อง ส่วนการจัดการป่าชุมชน จำนวน 2 เครื่อง รวมทั้งสิ้น 5 เครื่อง สำหรับการสำรวจเส้นทางคลองทั้ง 5 สาย และมีการแบ่งความรับผิดชอบในการสำรวจ 5 ทีมย่อย กล่าวคือ ทีมที่ 1 คลองหนนทัด ได้แก่ ผู้วิจัยและประธานกลุ่มวิสาหกิจอนุรักษ์ผึ้งหลวง (นายธันวา วงศ์ราชสีห์) ทีมที่ 2 คลองโจร ได้แก่ ผู้ช่วยผู้วิจัย (นายเขตกานต์ สุวรรณชาตรี) และ คุณจำรัส ทีมที่ 3 คลองวัดบ่อหว้า และคลองบ่อหว้า ได้แก่ เจ้าหน้าที่จากหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่า ทีมที่ 4 คลองปากจ่า ได้แก่ ผู้อำนวยการส่วนการจัดการป่าชุมชน (คุณไพโรจน์ นัครา) และ นักวิชาการป่าไม้ชำนาญการ (คุณกมลมาศ รัตนมณี) และเจ้าหน้าที่ป่าชุมชน และชาวบ้านผู้นำทาง ทีมที่ 5 เหมืองถ่าน ได้แก่ เจ้าหน้าที่ป่าชุมชน และชาวบ้านผู้นำทาง (ภาพที่ 11.157-11.158)




ภาพที่ 11.157-11.158 คณะทำงานที่เป็นตัวแทนจากผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย ณ จุดนัดหมายเพื่อเตรียมการลงพื้นที่สำรวจคลองแต่ละสายในป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก

อนึ่ง คลองที่สำรวจมี 6 สาย คือ เหมืองถ่าน คลองโจร คลองทัด คลองหลังโรงเรียนปากจ่าวิทยา คลองบ่อหว้า คลองวัดบ่อหว้า โดยแบ่งทีมสำรวจดังนี้ (ตารางที่ 11.6)

ตารางที่ 11.6 ทีมสำรวจคลองในป่าเสม็ด

คลอง	รายชื่อทีมสำรวจ
เหมืองถ่าน	**ป่าชุมชน** นายปิยะ ศรีไหม (นักวิชาการเผยแพร่) นายธนาวุฒิ แท่นสุวรรณ์ (เจ้าหน้าที่การเกษตร) **ตัวแทนชุมชน** นายสมนึก พาหุมันโต (เครือข่ายอาสาสมัครไฟป่าและสมาชิกอบต.)
คลองปากจ่าวิทยา	**ป่าชุมชน** นายไพโรจน์ นัครา (นักวิชาการป่าไม้ชำนาญการ และผู้อำนวยการส่วนจัดการป่าชุมชน สำนักงานป่าไม้เขต 13 สงขลา) นางกมลมาส รัตนมณี (นักวิชาการป่าไม้ปฏิบัติการ) นายบีสอน หมัดหลี (เจ้าหน้าที่การเกษตร) นายอนุชา ดวงสุวรรณ (ผู้ช่วยนักวิจัย -นักศึกษาหลักสูตรพัฒนามนุษย์และสังคม คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์) **ตัวแทนชุมชน** นายประเสริฐ กุลสุวรรณ
คลองโจร	**ตัวแทนชุมชน** นายจรัส บุญรัตน์ ชาวบ้านจากหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า **ผู้ช่วยนักวิจัย** นายเขตกานต์ สุวรรณรัตน์ (ผู้ช่วยนักวิจัย -นักศึกษาหลักสูตรพัฒนามนุษย์และสังคม คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ตารางที่ 11.6 (ต่อ)

คลอง	รายชื่อทีมสำรวจ
คลองหนนทัด	**นักวิจัย** นางสาวสวรินทร์ เบ็ญเด็มอะหลี (นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์) **ตัวแทนชุมชน** นายธันวา วงศ์ราชสีห์ (ประธานกลุ่มอนุรักษ์ผึ้งหลวงควนโส)
คลองบ่อหว้า คลองวัดบ่อหว้า	**หน่วยส่งเสริมและการควบคุมไฟป่า** นายมนัส ณ นคร นายสิทธิโชค พรหมจรรย์ **ตัวแทนชุมชน** สัญญา พาหุมันโต (ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า และประธานเครือข่ายอาสาสมัครควบคุมไฟป่าบ่อหว้า)

ผลการปฏิบัติการ

การสำรวจคลองของทีมสำรวจที่มีการแบ่งความรับผิดชอบในแต่ละทีมย่อย โดยผู้วิจัยได้จัดทำแบบฟอร์มบันทึกผลการสำรวจทั้งในส่วนค่าพิกัด และรายละเอียดที่ได้จากการสังเกตหรือพบเห็นสภาพคลองในแต่ละสาย และเมื่อแต่ละทีมย่อยสำรวจเสร็จจะมารวมกัน ณ จุดนัดหมาย บริเวณท่าเรือริมคลองจ่าอีกครั้ง โดยผู้วิจัยจะเป็นผู้รวบรวมข้อมูลค่าพิกัด GPS และข้อมูลรายละเอียดของคลองแต่ละสายจากแต่ละทีมย่อย และนำมาประมวลผลทั้งในด้านข้อมูลและการจัดทำแผนที่ด้วยโปรแกรม ArcGIS 9.0 แล้วจึงส่งให้ทีมงานทุกฝ่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งองค์การบริหารส่วนตำบลควนโสเพื่อนำส่งข้อมูลนี้ให้แก่ผู้อำนวยการสำนักงานชลประทาน สาขาท่าม่วง เพื่อพิจารณาจัดสรรงบประมาณในการดำเนินการขุดต่อไป อนึ่ง บรรยากาศการลงพื้นที่สำรวจคลองมีอุปสรรคคือ ฝนตก ทำให้ผู้สำรวจในแต่ละทีมต้องประสบกับความยากลำบากในการลงพื้นที่พอสมควร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการบันทึกข้อความอันเป็นผลจากการสังเกตหรือพบเห็นสภาพคลองที่อาจไม่สามารถบันทึกได้ในบางทีม ดังแสดงผลการสำรวจคลองแต่ละสายได้ดังต่อไปนี้

ความกว้างของคลองแต่ละสาย

ผลการสำรวจคลองทั้ง 6 สาย จะเห็นว่าบางสายผลการคาดคะเนที่ได้จากการประชุมมีความใกล้เคียง ขณะที่บางสายอาจมีความคลาดเคลื่อนบ้าง โดยในการสำรวจแต่ละทีมจะมีการจับค่าพิกัดโลกด้วยเครื่อง GPS จากนั้นผู้วิจัยนำมาประมวลผลและวัดระยะทางความยาวของ

คลองแต่ละสายด้วยโปรแกรม ArcGis 9.0 อนึ่ง ระยะทางที่วัดได้จากการจับค่าพิกัด GPS นี้อาจคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริงได้ประมาณ +หรือ – 3 เมตร

ตารางที่ 11.7 ชื่อคลองและรายละเอียด

ชื่อคลอง	ความยาว (เมตร)	ความกว้าง (เมตร)
คลองปากจ่าวิทยา	768	
เหมืองถ่าน	4,239	
คลองหน้าวัดบ่อหว้า	800	
คลองบ่อหว้า	561	
คลองโจร	992	
คลองหนนทัด	922	7 (บริเวณปากคลอง)

ข้อมูลลักษณะและสภาพของคลองแต่ละสาย

คลองปากจ่าวิทยา เป็นคลองที่ตั้งอยู่หลังโรงเรียนปากจ่าวิทยา หมู่ที่ 5 บ้านปากจ่า การสำรวจพบว่าคลองมีลักษณะคดเคี้ยว มีสะพานไม้บางช่วง หรือบางตอนของคลองจะมีสภาพตื้นเขิน มีต้นไม้ขึ้นรกทึบโดยปกคลุมไปด้วยต้นเสม็ดและย่านลิเภายุ่ง คลองในแต่ละช่วงมีความกว้างแตกต่างกัน บางช่วงพบขนำที่พักที่รกร้างและผุพัง บริเวณนี้เป็นอีกจุดหนึ่งที่ชาวบ้านนิยมเข้ามาหาเห็ดเสม็ด หรือเห็ดตับเต่า โดยระหว่างการสำรวจจะพบชาวบ้านและเห็ดที่หาได้จำนวนมาก

เหมืองถ่าน เป็นคลองสายหลักอีกสายหนึ่งที่มีในป่าที่ชาวบ้านเรียกว่าเหมืองถ่าน ผลการสำรวจพบว่าคลองมีลักษณะคดเคี้ยว มีการขุดลอกบางช่วง มีบัวขึ้นอยู่ทั่วตลอดแนวคลองและหญ้าจูดหนู บริเวณชายฝั่งของคลองมีต้นไม้ล้มขวางเป็นบางช่วง ภายในคลองเป็นดินโคลน ลึกประมาณสะเอว คลองบางช่วงแคบ ส่วนแยกสายไปวัดบ่อหว้ามีต้นธูปขึ้นอยู่ในลำคลอง (ยังไม่มีการลอกคลอง) คลองบางช่วงมีสะพานไม้เล็ก ๆ ไว้เดินข้าม มีเครื่องมือจับปลา เช่น พวกไซ วางอยู่ตลอดแนวคลอง ปลายคลองเป็นคลองตัน ไม่ออกสู่ทะเล

คลองหน้าวัดบ่อหว้า คลองหน้าวัดบ่อหว้า ยาวประมาณ 861 เมตร กว้างประมาณ 3 เมตร ด้านข้างของคลองมีลักษณะเป็นทางเดินเท้าที่สามารถเดินได้อย่างสะดวกเพียงบางช่วงของคลอง หลังจากนั้นพื้นที่คลองมีสภาพตลิ่งพังทลายจนทำให้คลองขาดตอน ขณะที่ช่วงถัดไปคลองมีสภาพที่เต็มไปด้วยต้นเสม็ดขนาดใหญ่ขึ้นอย่างหนาแน่น ต่อด้วยคลองที่มีสภาพหนาแน่นไปด้วยกระจูดหนู

คลองบ่อหว้า คลองมีลักษณะเส้นตรง ยาวประมาณ 575 เมตร กว้างประมาณ 2 เมตร ด้านข้างของคลองเดินได้สะดวกและมีต้นเสม็ดขึ้นริมคลอง

คลองโจร ก่อนถึงคลองโจร ทีมสำรวจจะเดินผ่านที่ดินของชาวบ้านเป็นระยะทางประมาณ 70 เมตร ส่วนลักษณะคลองโจรพบว่ามีความกว้างแตกต่างกันไปในแต่ละช่วง คือ มีทั้งบริเวณที่กว้างประมาณ 30 เมตร และ 50 เมตร (54 เมตร ขึ้นไป) บางช่วงมีการทำถนนดินแดง

ตัดผ่านคลองโจร โดยถนนมีความกว้างประมาณ 2 เมตร และนับจากจุดที่ทำถนนนี้ทีมสำรวจไม่สามารถเดินสำรวจได้เพราะคลองปกคลุมไปด้วยต้นไม้ มีสภาพเป็นป่ารก คลองมีสภาพทับถมไปด้วยดินจนตื้นเขิน ต้นไม้ขึ้นหนาแน่น ดังนั้น การขุดคลองจึงควนขุดตรงไปจนถึงจุดสิ้นสุดคลอง (ภาพที่ 11.159-11.163)





ภาพที่ 11.159-11.160 การเดินทางเข้าสู่คลองโจร ทีมสำรวจเลือกใช้เส้นทางเรือเพื่อขึ้นฝั่งริมคลองจ่าและเดินเท้าเข้าสู่คลองโจรต่อไป ส่วนการเดินทางออกจากคลองโจรทีมสำรวจใช้เส้นทางเรือจากจุดสิ้นสุดคลองโจรด้านฝั่งทะเลสาบสงขลาแล้ววนเข้าสู่คลองจ่ามายังจุดนัดหมายท่าเรือ



ภาพที่ 11.161 คลองโจรที่มีสภาพเป็นที่โล่งและเป็นดินตื้นเขิน ไม่มีน้ำขัง



ภาพที่ 11.162 สภาพพื้นที่คลองโจรที่ตื้นเขินมีลักษณะเป็นพื้นที่โล่งกว้าง ไม่มีต้นเสม็ดขึ้น และมีจุดสิ้นสุดที่เชื่อมต่อกับทะเลสาบสงขลา

คลองหนนทัด เป็นคลองที่เดินทางโดยทางเรือและขึ้นเทียบท่าบริเวณปากคลองที่เชื่อมต่ออยู่กับคลองจ่า โดยคลองทัดหรือคลองหนนทัดมีทางเดินเท้าที่สามารถเดินได้อย่างสะดวก บรรยากาศร่มรื่น และอาจมีทางเดินขาดเป็นบางช่วงที่มีร่องน้ำแต่ชาวบ้านจะทำสะพาน

ไม้เสม็ดเอาไว้ ส่วนปากคลองจะค่อนข้างกว้าง โดยจับค่าพิกัดปากคลองได้ระยะทางประมาณ 7 เมตร และเริ่มมีร้านยอ และขนำพักของเจ้าของยอ เรียงรายตลอดคลอง จนถึงจุดที่สิ้นสุดแหล่งน้ำขังของคลอง ระยะทางที่มีน้ำขังในคลองประมาณ 525 เมตรจากปากคลองนับจากด้านคลองจ่า มียอและขนำที่พักของเจ้าของยอ ตลอดคลองในช่วงที่มีน้ำขังอยู่ หลังจากนี้จะตื้นเขินมีต้นไม้ ใบไม้ทับถม มีสภาพรกในบางช่วงจนไม่สามารถเดินสำรวจในพื้นที่คลองได้ต้องขึ้นมาเดินสำรวจบนทางเดินริมคลองร้านยอ บางช่วงของทางเดินเท้าริมคลองมีสะพานไม้เสม็ดที่มีช่องระบายน้ำจากคลองสู่ป่า ป่าสู่คลอง มีเครื่องมือประมง ลอบ ไซ ดักไว้ในช่องน้ำดังกล่าว ช่องน้ำนี้กว้างประมาณ 1.5 เมตรทั้งสองด้าน สำหรับร่องระบายน้ำจากป่าสู่คลองจากคลองสู่ป่านี้จะพบได้เป็นระยะ ๆ ในบางช่วงของคลองที่ตื้นเขินผู้สำรวจสามารถลงไปเดินในพื้นที่กลางลำคลองได้ เพราะไม่มีน้ำขังแต่ดินมีลักษณะเป็นโคลนแข็งพอเหยียบได้บางส่วน โดยที่ผ่านมาตั้งแต่ต้นปากคลองจะเดินสำรวจผ่านริมทางเดินเท้าเลียบป่า ซึ่งทางเดินกว้างประมาณ 2-3 เมตร บรรยากาศร่มรื่น สองข้างมีป่า โดยด้านขวามือนับจากปากคลองจะมีคลองทัด ส่วนด้านซ้ายมือเขตป่าจะมีลักษณะเป็นที่ลุ่ม มีแอ่งน้ำขังสลับกันไป

นอกจากนี้บางจุดพบน้ำกัดเซาะริมคลองจนทำให้ตลิ่งคลองพัง ถนนทางเดินเท้าขาดและกลายเป็นช่องระบายน้ำจากคลองสู่ป่าอีกแห่งหนึ่ง มีสะพานไม้เสม็ดทำไว้รองรับฤดูน้ำหลากสะพานที่ทำวไรองรับให้สามารถเดินได้ในฤดูน้ำ สะพานยาวประมาณ 5 เมตร ทั้งนี้ ด้านป่าเสม็ดริมทางเดินฝั่งตรงข้ามกับคลองจะมีลักษณะแอ่งน้ำ ลุ่ม มีบ่อปลาของชาวบ้านตลอดแนว สลับกันไปเมื่อเดินมาอีกพบว่ากลางคลองตื้นเขินมีใบไม้ทับถมหนาแน่นมีต้นเสม็ดขึ้น ไม่สามารถเดินผ่านในคลองได้ ผู้สำรวจตต้องเดินบนทางเดินเช่นเดิม และบางช่วงของคลองที่ตื้นที่สามารถเดินกลางลำคลองได้นั้น ตื้นเขินมีใบไม้ทับถมหนาแน่น ทั้งซากหญ้าที่ตายหลังจากที่จมน้ำในช่วงฤดุน้ำเป็นเวลาหลายเดือน มีต้นเสม็ดขึ้นตลอดคลอง

สำหรับทางเดินเท้าริมคลองในฤดูน้ำจะมีน้ำสูงประมาณเข่า ถึงขาอ่อน (ประมาณ 50-80 เซนติเมตร) ส่วนในป่าทั้งสองด้านจะมีน้ำขังประมาณ 1.2 เมตร–1.5 เมตร ส่วนในคลองก็ประมาณนี้เช่นกัน คลองนี้หากวัดในป่ากว้างประมาณ 6 เมตร ส่วนบริเวณปลายสุดของคลองติดกับที่ดินที่มีการทำกิน ปลูกยางพารา กล้วย โดยมีคูกั้นระหว่างที่ดินแปลงเล็กนี้กับป่าเสม็ด ซึ่งเป็นคูน้ำที่เจ้าของที่ดินติดเขตป่าขุดขึ้นมาเอง นั่นคือ ที่ดินแปลงเล็กนี้เป็นพื้นที่ป่าที่เจ้าของที่ล้ำเขตที่ดินป่าสงวนทุ่งบางนกออกเข้ามา) ทั้งนี้ การสำรวจคลองหนนทัดได้แสดงไว้ดังภาพที่ 11.163-11.169



ภาพที่ 11.163 การเดินทางเข้าสู่คลองหนนทัดโดยทางเรือและขึ้นฝั่งริมปากคลองหนนทัด

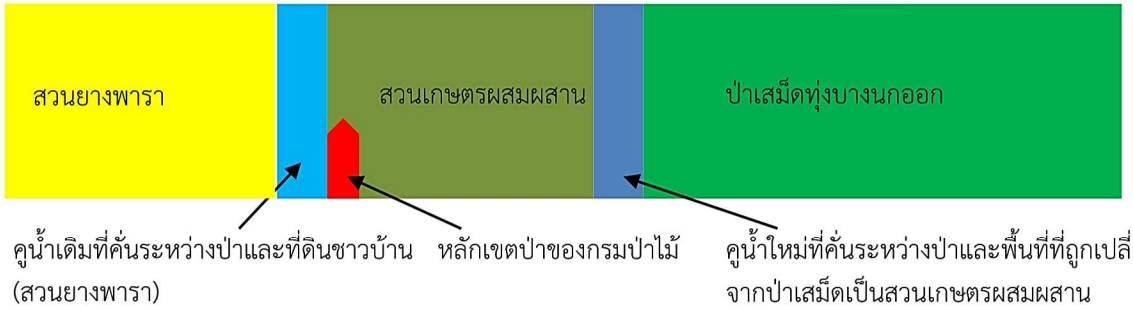


ภาพที่ 11.164 คลองหนนทัดในระยะที่ยังคงมีน้ำขังจะมีการใช้ประโยชน์อย่างหลากหลาย จุดสิ้นสุดแหล่งน้ำขัง และเริ่มตื้นเขินเดินได้บางช่วง บางช่วงไม่สามารถเดินลงไปได้เพราะคลองมีสภาพตื้นและหนาแน่นไปด้วยต้นสมอแดง ย่านลิเภายุ่ง และต้นเสม็ดขาวจนสิ้นสุดเขตป่า



ภาพที่ 11.165-11.168 คูระหว่างสวนยางพารากับเขตป่าตามหลักเขตที่ปักแสดงพื้นที่ป่าอนุรักษ์ของกรมป่าไม้ หลักเขตป่า พื้นที่ป่าที่เปลี่ยนเป็นพื้นที่ปลูกพืชผลอย่างอื่น และคูที่ขุดขึ้นมาใหม่เพื่อกั้นระหว่างที่ดินแปลงที่มีการเปลี่ยนแปลงเป็นพื้นที่ปลูกพืชและป่าทุ่งบางนกออก ตามลำดับจากซ้ายไปขวา

อนึ่ง จากลักษณะพื้นที่คลองในบริเวณที่เชื่อมต่อกับสวนยางพาราในที่ดินของชาวบ้านดังได้กล่าวมาแล้วนั้น สามารถสังเคราะห์ออกมาเพื่อความเข้าใจที่ชัดเจนได้ดังภาพที่ 11.169



ภาพที่ 11.169 หลักเขตแสดงจุดสิ้นสุดเขตป่าซึ่งเป็นจุดสิ้นสุดการขุดลอกคลองหนนทัดที่ตื้นเขิน และสภาพการเปลี่ยนแปลงของป่าบริเวณที่ติดเขตที่ดินของชาวบ้าน รวมถึงการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินรายรอบป่าจากนาข้าวเป็นสวนยางพารา

ภาพสะท้อนพลังความร่วมมือของผู้มีส่วนได้เสียจากภาครัฐ

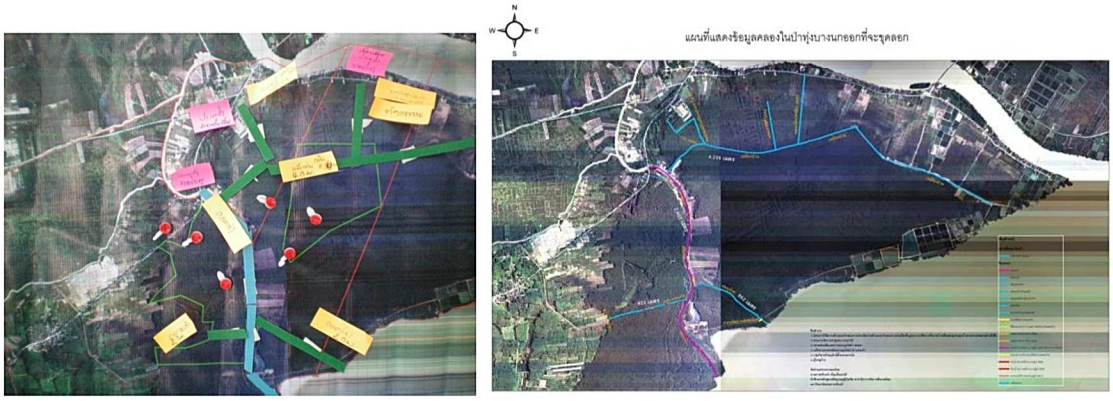


ภาพที่ 11.170 เส้นทางการสำรวจคลองหลังโรงเรียนปากจ่าวิทยาของทีมป่าชุมชน ซึ่งนำทีมโดยผู้อำนวยการส่วนการจัดการป่าชุมชน และนักวิชาการชำนาญการป่าไม้ สภาพคลองมีน้ำขังและตื้นเขินในบางช่วงของคลอง มีย่านลิเภาขึ้นหนาแน่น เป็นเขตพื้นที่ป่าที่ชาวบ้านทั้งในและนอกชุมชนเข้ามาหาเห็ดเสม็ดและเห็ดตับเต่า



ภาพที่ 11.171 เส้นทางการสำรวจคลองหลังโรงเรียนปากจ่าวิทยาของทีมป่าชุมชน ซึ่งนำทีมโดยผู้อำนวยการส่วนการจัดการป่าชุมชน และนักวิชาการชำนาญการป่าไม้ สภาพคลองมีน้ำขังและตื้นเขินในบางช่วงของคลอง มีย่านลิเภาขึ้นหนาแน่น (ต่อ)

อนึ่ง ผลจากการสำรวจคลองทั้ง 5 สาย ผู้วิจัยได้นำข้อมูลค่าพิกัดจากผู้มีส่วนได้เสียแต่ละฝ่ายมาประมวลผลด้วยโปรแกรม ArcGis เพื่อจัดทำแผนที่คลองที่จะขุด โดยแสดงข้อมูลชื่อคลอง ระยะทางของคลองแต่ละสาย จุดที่น่าสังเกตในแต่เส้นทาง ดังแสดงในภาพที่ 11.172-11.173



ภาพที่ 11.172-11.173 เปรียบเทียบแบบจำลองแสดงพื้นที่คลองและระยะทางของคลองแต่ละเส้นทาง โดยการคาดคะเนของผู้เข้าร่วมประชุมปฏิบัติการ และผลการสำรวจในพื้นที่จริง

ตารางที่ 11.8 ผลการสำรวจคลองในป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก

ชื่อคลอง	ผลการสำรวจพื้นที่จริง		การคาดคะเนของผู้มีส่วนได้เสียในการประชุมปฏิบัติการ
	ความยาว (เมตร)	ความกว้าง (เมตร)	ความยาว (เมตร)
คลองปากจ่าวิทยา	768		
เหมืองถ่าน	4,239		4,000 (4 กิโลเมตร)
คลองหน้าวัดบ่อหว้า	800		
คลองบ่อหว้า	561		
คลองโจร	992		2000 เมตร (2 กิโลเมตร)
คลองหนนทัด	922	7 (บริเวณปากคลอง)	2000 เมตร (2 กิโลเมตร)

อนึ่ง ข้อมูลการสำรวจทั้งหมดนี้ ได้นำไปสู่การเสนอโครงการขุดลอกคูคลองในป่า โดยการสนับสนุนเงินงบประมาณจากสำนักงานชลประทาน เขตท่าม่วง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา

3.2.9 ปฏิบัติการสร้างจิตสำนึกรักป่าแก่นักเรียนระดับมัธยมและการประยุกต์ใช้เกมกับเด็ก

สำหรับการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนในมิติการสร้างจิตสำนักรักษ์ป่านั้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการแล้วในระดับผู้ใหญ่โดยใช้โอกาสต่าง ๆ ในการประชุมซึ่งจัดให้มีขึ้นหลายครั้ง และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านกระบวนการเกมบทบาทสมมติ ทว่า การสร้างจิตสำนึกรักป่าที่ถือว่าเป็นอีกแนวทางของการจัดการในระยะยาว คือ การปลูกจิตสำนึกรักป่าในระดับเยาวชนที่จะเจริญเติบโตเป็นผู้ใหญ่ในวันข้างหน้า และจะเป็นกำลังสำคัญของชุมชน จึงมีโครงการต่าง ๆ ที่มุ่งเน้นการส่งเสริมการเรียนรู้ และการสร้างจิตสำนึกให้แก่คนในชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การส่งเสริมการเรียนรู้และการสร้างจิตสำนึกรักป่าเสม็ดในระดับเยาวชนในสองระดับ คือ นักเรียนในโรงเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

เกมกับการเรียนรู้ป่าเสม็ดของนักเรียนในกิจกรรม “เยาวชนรักษ์ป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก”

กระบวนการนี้มีวัตถุประสงค์มุ่งเน้นการสร้างจิตสำนึกในการรักป่าเสม็ดของชุมชน โดยความร่วมมือของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ดในชุมชน และความร่วมมือจากหน่วยงานภายนอก

ผู้เข้าร่วม สำหรับผู้เข้าร่วมได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลควนโส โรงเรียนปากจ่าวิทยา กลุ่มอนุรักษ์ผึ้งหลวงควนโส กลุ่มราษฎรอาสาพิทักษ์ป่า อาสาสมัครเครือข่ายป้องกันไฟป่าบ้านบ่อหว้า วิทยาลัยวันศุกร์ สถาบันสันติศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชุมชนศึกษา คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หน่วยงานเครือข่ายกรมป่าไม้ (หน่วยส่งเสริมและการควบคุมไฟป่าสงขลา, ส่วนการจัดการป่าชุมชน สำนักงานป่าไม้เขต 13 สงขลา) และโครงการวิจัยการสร้างแบบจำลองความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาอย่างยั่งยืน จากคณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (ผู้วิจัย)

รูปแบบกระบวนการ สำหรับรูปแบบกระบวนการเป็นการผสมผสานวิธีการหลากหลายเพื่อนำไปสู่เป้าหมายการเรียนรู้และการสะท้อนผลการเรียนรู้ของนักเรียน โดยการรับรู้นั้นมีการใช้สื่อสัญลักษณ์ผ่านเสื้อที่มีการออกแบบภาพสะท้อนวิถีความเป็นป่าเสม็ด การสร้างแรงจูงใจและบรรยากาศการเรียนรู้ด้วยลงพื้นที่ป่าเสม็ดในระยะทางสั้น ๆ พร้อมการบอกเล่าเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับป่า โดยตัวแทนชาวบ้าน การเรียนรู้สื่อการเรียนรู้และเกม การเรียนรู้วิธีการถ่ายทอดความคิดผ่านการเขียนและการวาดรูป ส่วนการสะท้อนผลการเรียนรู้ของนักเรียนนั้นจะใช้เกมการวาดภาพ การเขียนเรียงความ แบบคำถามสั้น ๆ และการเสวนาร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับป่าและชุมชน รวมถึงการแบบสัมภาษณ์เพื่อประเมินการเรียนรู้ซ้ำหลังจากเสร็จกระบวนการไปแล้วระยะเวลาหนึ่ง

กำหนดการจัดกิจกรรม การจัดกิจกรรมเยาวชนบอกรักษ์ป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก ซึ่งจัดขึ้นเมื่อวันอังคารที่ 17 มิถุนายน 2557 เวลา 8.30-16.00 น. ณ อาคารเรียน โรงเรียนปากจ่าวิทยา ตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา โดยมีกำหนดการคือ

08.30 – 09.00 น.	**ลงทะเบียน** (พร้อมรับเสื้อโครงการ)
09.00 – 09.15 น.	**กล่าวเปิดงาน** โดย คุณโชติ ศิริมุสิกะ รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส
09.15 – 10.15 น.	**กิจกรรม “รักษ์นะ...ป่าเสม็ด”** (เด็ก ๆ เดินสู่ป่าเสม็ด ฟังคำบอกเล่าตำนานทวดเสือ ดูพิธีกรรมเซ่นไหว้จากพรานป่าและร่างทรง ก่อนให้เด็ก ๆ กอดต้นเสม็ดคนละต้นก่อนนำผ้าสีแดงผูกไว้เป็นสัญลักษณ์บอกรักษ์) กลับโรงเรียนทานของว่าง
10.15 – 11.00 น.	**ฟังเรื่องเล่า “รักษ์ป่าเสม็ดไปทำไม?”** โดย พี่ดะ-สวรินทร์ เบ็ญเด็มอะหลี (การให้ความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์ป่าไม้ รู้จักป่าเสม็ด ความสำคัญของป่าเสม็ด และสถานการณ์ปัญหาป่าเสม็ดในปัจจุบัน และการเล่นเกมเรียนรู้ป่าเสม็ด)

11.00 – 11.00 น. **ร่วมเรียนรู้ “เขียนเรื่องราว/เล่าเป็นภาพ”**
โดย คุณมานพ แก้วสนิท นักเขียนวรรณกรรมเยาวชนและบทละครโทรทัศน์
อ.อภิชาติ จันทร์แดง สถาบันสันติศึกษา ม.อ.
และพี่คิง อนุชา ดวงสุวรรณ บัณฑิตชุมชนศึกษา
(ใช้เวลาสั้น ๆ แนะนำเทคนิคการเขียนและวาดภาพจากนักเขียนและนักวาด ก่อนแจกกระดาษให้เด็ก ๆ **เขียนความคิด “รักษ์นะ...ป่าเสม็ด”** นำไปติดบนบอร์ด “ป่าเสม็ดในความคิดของหนู” แล้วรับกระเป๋าผ้าและสีไปวาดภาพ)

11.00 – 13.00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน

13.00 – 14.00 น. **ร่วมเรียนรู้ “เขียนเรื่องราว/เล่าเป็นภาพ”** (ต่อ) (เด็ก ๆ **วาดภาพ “รักษ์นะ ...ป่าเสม็ด”** ลงบนประเป๋าผ้า) พร้อมรับประทานของว่าง

14.00 – 15.30 น. **ชวนเด็กคุย ฟังเด็กคิด “เรารักษ์ป่าเสม็ด”**
โดย ผู้ร่วมเสวนาหลัก - ตัวแทนเยาวชนจากโรงเรียนปากจ่าวิทยา
ผู้ร่วมเสวนาอื่น ๆ - ตัวแทนนักศึกษาชุมชนศึกษา ตัวแทนจากป่าชุมชนและกลุ่มไฟป่า ตัวแทนกลุ่มราษฎรอาสาพิทักษ์ป่า
ชวนคุยโดย คุณครูศักดิ์ สุขช่วย และ อ.อภิชาติ จันทร์แดง

15.30 – 15.45 น. **มอบรางวัลงานเขียนและงานวาดภาพบนกระเป๋าผ้า**

15.45 – 16.00 น. **กล่าวปิดงาน** โดย คุณภิติพัฒน์ หนูมี ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส

การสื่อความหมายผ่านเสื้อและกระเป๋า กิจกรรมเริ่มต้นด้วยการลงทะเบียนของนักเรียนและผู้เข้าร่วม พร้อมรับเสื้อสีชมพูที่สกรีนภาพวาดป่าทุ่งบางนกออกที่มีนกออกหรือนกอินทรีย์ทะเลจ้องมองลงมาที่ผืนป่า ซึ่งเป็นแนวคิดที่ต้องการสื่อความหมายว่า นกออก คือ คนในชุมชนที่จะร่วมกันดูแลรักษาป่าผืนนี้เอาไว้ และนกออกก็เป็นนกซึ่งเคยมีจำนวนมากในป่าผืนนี้จนกลายเป็นที่มาของชื่อผืนป่า และข้อความ “ป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกคือชีวิตของคนควนโส” ที่สะท้อนความสำคัญของป่าและคนในชุมชนที่ต้องพึ่งพาอาศัยกัน ทั้งนี้ รูปแบบดังกล่าวนี้ออกแบบเพื่อกิจกรรมครั้งนี้โดยเฉพาะ



ภาพที่ 11.174-11.175 รูปวาดแบบเสื้อและเสื้อที่สกรีนเสร็จแล้ว พร้อมตัวอย่างกระเป๋าผ้าที่ผู้วิจัยมอบให้แก่องค์การบริหารส่วนตำบลควนโส ใช้เป็นต้นแบบในการทำผลิตภัณฑ์ที่เป็นการแฝงเร้นแนวคิดการส่งเสริมจิตสำนักรักป่าแก่คนในชุมชนหรือการเผยแพร่ข้อมูลป่าแก่ผู้มาเยือนชุมชนที่อาจมีการพัฒนาสู่การท่องเที่ยวชุมชนต่อไป
(วาดภาพโดยอนุชา ดวงสุวรรณ และงบสนับสนุนการจัดทำเสื้อโดยวิทยาลัยวันศุกร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์)



ภาพที่ 11.176-11.177 รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส (โชติ ศิริมุสิกะ) และผู้อำนวยการโรงเรียนปากจ่าวิทยา (คุณศักดินันท์ เหมมัน) ขณะกล่าวเปิดงานเยาวชนรักษ์ป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก



ภาพที่ 11.178-11.179 ครู โรงเรียนปากจ่าวิทยาและเจ้าหน้าที่จากองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส ขณะแจกเสื้อรักษ์ป่าเสม็ดให้แก่นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรม

“รักษ์นะ...ป่าเสม็ด” เป็นอีกกิจกรรมที่คณะทำงานมุ่งเน้นการส่งเสริมจิตสำนึกรักป่าให้แก่เด็ก โดยเริ่มต้นจากการจุดประกายความคิดและความรู้สึกให้เด็กมีอารมณ์ร่วมในกิจกรรมก่อนที่จะเข้าสู่กิจกรรมย่อยอื่น ๆ ต่อไป โดยในช่วงนี้จะให้เด็ก ๆ ฟังคำบอกเล่าตำนานทวดเสือ การเซ่นไหว้จากพรานป่าและร่างทรงและแจกริบบิ้นสีแดงให้แก่เด็ก จากนั้นคุณสมพรศรี สังเทระ ซึ่งเป็นประธานกลุ่มราษฎรอาสาพิทักษ์ป่าเป็นผู้นำเด็กเดินเข้าสู่ป่าเสม็ด ขณะเดียวกันก็มีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับป่าในแง่มุมต่าง ๆ และจากนั้นให้เด็กกอดต้นเสม็ดคนละต้นก่อนนำผ้าสีแดงผูกไว้เป็นสัญลักษณ์ในการบอกรักษ์ป่าเสม็ด





ภาพที่ 11.180-11.181 ประธานกลุ่มราษฎรอาสาพิทักษ์ป่า (สมพรศรี สังเทระ) ในบทบาทผู้ให้ความรู้เกี่ยวกับตำนานและพิธีกรรมเกี่ยวกับป่า รวมถึงการนำเด็กเข้าป่าเพื่อผูกผ้าแดงแสดงสัญลักษณ์การบอกรักษ์ป่า







ภาพที่ 11.182-11.184 ผู้วิจัยและนักเรียน ขณะเดินเท้าเข้าสู่ป่าเสม็ดในบริเวณโรงเรียนปากจ่าวิทยา

เมื่อนักเรียนเข้าสู่บริเวณป่าเสม็ด ซึ่งเป็นพื้นที่ส่วนหนึ่งของป่าทุ่งบางนกออกที่อยู่ในเขตโรงเรียนปากจ่าวิทยา ที่มีต้นเสม็ดขาวขึ้นหนาแน่นโดยบางบริเวณมีน้ำขังหรือชื้นแฉะ มีเห็ดชนิดที่กินไม่ได้ขึ้นปะปนตามทางเดินในป่า พื้นดินทับถมไปด้วยใบเสม็ดอย่างหนาทำให้เดินต้องระมัดระวังเพราะอาจตกหล่มโคลนได้ รวมถึงมดแดงที่มีค่อนข้างมากในป่าบริเวณนี้ ขณะเดียวกันนักเรียนแต่ละคนต่างเลือกเส้นทางการเดินและเลือกต้นเสม็ดที่ต้องการผูกผ้าแดงไว้เป็นสัญลักษณ์เพื่อบอกรักษ์ป่าเสม็ด บรรยากาศเป็นไปอย่างสนุกสนาน และนักเรียนก็ได้รับข้อมูลที่เป็นความรู้เกี่ยวกับป่าเสม็ดจากประธานกลุ่มราษฎรอาสาพิทักษ์ป่า (คุณสมพรศรี สังเทระ) ที่บอกเล่าเรื่องราวต่าง ๆ เกี่ยวกับป่าจากประสบการณ์ของตนให้แก่นักเรียนและทีมงานที่ร่วมบอกรักษ์ป่าเสม็ดในครั้งนี้



ภาพที่ 11.185 นักเรียน ขณะผูกผ้าแดงกับต้นเสม็ดที่เลือกเพื่อแสดงสัญลักษณ์บอกรักษ์ป่าเสม็ด

“รักษ์ป่าเสม็ดไปทำไม?” กับการประยุกต์ใช้เกม เป็นกิจกรรมที่ผู้วิจัยเป็นผู้รับผิดชอบ โดยเป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์ปัญหาสิ่งแวดล้อม ความสำคัญของป่าไม้ สถานการณ์ป่าไม้ในระดับต่าง ๆ ให้ความรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลกและผลกระทบที่เกิดขึ้น รวมถึงความรู้เกี่ยวกับป่าเสม็ดและความสำคัญของป่าเสม็ดทั้งในแง่ของการใช้ประโยชน์ของคนในชุมชนและสิ่งแวดล้อม โดยนำเสนอข้อมูลผลการศึกษาแนวโน้มรายได้จากการหาน้ำผึ้งป่าของคนในชุมชน ผลการประเมินสภาพป่าและศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนของป่าเสม็ด รวมถึงสถานการณ์ปัญหาป่าเสม็ดในปัจจุบัน อนึ่ง เมื่อผู้วิจัยมีการกล่าวถึงป่าเสม็ดในประเด็นใดที่สำคัญซึ่งคนในชุมชนหรือผู้มีส่วนได้เสียที่เคยเข้าร่วมในกระบวนการเกมสามารถเป็นผู้บรรยายได้ ผู้วิจัยจะเชิญบุคคลเหล่านั้นเข้ามาร่วมในการบรรยายด้วย เช่น กรณีผึ้งหลวง ผู้วิจัยได้เชิญผู้เชี่ยวชาญด้านแมลงซึ่งปัจจุบันเป็นผู้ที่มีบทบาทในการพัฒนาชุมชน คือ คุณศานิตย์ รัฐกาญจน์ มาเป็นผู้บรรยายเรื่องผึ้งให้แก่นักเรียน กรณีปัญหาไฟป่า ก็เชิญหัวหน้าหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่า เป็นผู้บรรยายแก่นักเรียน จะเห็นได้ว่า ผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายจากกระบวนเกมที่ทำงานร่วมกันมาได้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมนี้ด้วยเช่นกัน สะท้อนถึงการทำงานภายใต้ความร่วมมือที่มุ่งสู่เป้าหมายเดียวกัน อย่างไรก็ตาม อุปสรรคประการสำคัญสำหรับการจัดกิจกรรมครั้งนี้ คือ ปัญหาด้านสุขภาพของผู้วิจัย นั่นคือแขนขวาที่เกิดจากอุบัติเหตุและต้องเข้าเฝือก ส่งผลให้การเตรียมอุปกรณ์หลาย ๆ อย่างเป็นไปด้วยความยากลำบาก และเกิดข้อจำกัดในสิ่งที่คิดสร้างสรรค์ ทำให้อุปกรณ์บางอย่างที่คิดไว้ไม่สามารถนำมาใช้ถ่ายทอดแก่นักเรียนได้ แต่ก็ได้พยายามอย่างยิ่งในการสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ ที่จะนำมาถ่ายทอดเพื่อร่วมเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างจิตสำนึกและกระตุกต่อมคิดให้แก่นักเรียนให้เห็นถึง

ความสำคัญของปัญหาสิ่งแวดล้อมและความสำคัญของป่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกที่มีอยู่ในชุมชนของตน



ภาพที่ 11.186 ผู้วิจัย ขณะบรรยายเกี่ยวกับสถานการณ์สิ่งแวดล้อมและป่าในระดับต่าง ๆ สถานการณ์ป่าเสม็ดและความสำคัญของป่าเสม็ด รวมถึงสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศให้แก่นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรม



ภาพที่ 11.187 ผู้วิจัยและกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียที่ร่วมเล่นเกมบทบาทสมมติในรอบที่ผ่านมา และได้มาร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับนักเรียนในกิจกรรมครั้งนี้ด้วย



ภาพที่ 11.188 ผู้วิจัย ขณะบรรยายเกี่ยวกับป่าเสม็ดและความสัมพันธ์ของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับป่า และการทบทวนการเรียนรู้โดยให้นักเรียนออกมามีส่วนร่วมในการอธิบายความสัมพันธ์ของผู้มีส่วนได้เสียกับป่าให้แก่เพื่อนและครูที่เข้าร่วมกิจกรรม



ภาพที่ 11.189 ศานิตย์ รัฐกาญจน์ ผู้เชี่ยวชาญด้านผึ้งหลวง ขณะให้ความรู้เกี่ยวกับผึ้งหลวงในป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกแก่นักเรียน

เมื่อมีการบรรยายให้ความรู้พื้นฐานในด้านต่างที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ดให้แก่นักเรียนแล้ว จากนั้นจึงนำไปสู่การเล่นเกมเรียนรู้ป่าเสม็ด ซึ่งเป็นการประยุกต์ใช้เกมที่มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เกี่ยวกับป่าเสม็ดให้แก่เด็กในชุมชน โดยการใช้เกมบอร์ดและสัญลักษณ์ที่เข้าใจง่าย

เกมบอร์ด ใช้ไวนิลภาพถ่ายทางอากาศของป่าเสม็ด และฟิวเจอร์บอร์ดสีเขียว โดยไวนิลภาพถ่ายทางอากาศของป่าเสม็ดในในเกมย่อยการเรียนรู้ป่าเสม็ดที่ให้นักเรียนออกมาติดสิ่งที่นักเรียนรับรู้เกี่ยวกับป่าเสม็ด ขณะที่ฟิวเจอร์บอร์ดสีเขียว ใช้ในเกมย่อยป่าเสม็ดกับวัฏจักรคาร์บอน สำหรับให้นักเรียนออกมาติดสัญลักษณ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับป่าเสม็ดและการเก็บกักคาร์บอนและการคายออกซิเจน ติดสัญลักษณ์ต้นเสม็ด ไฟป่า และคนในชุมชน เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ถึงความสำคัญของป่าเสม็ดที่เชื่อมโยงกับการเก็กกักคาร์บอน ประโยชน์ของต้นเสม็ดที่มีต่อคนในชุมชนและสิ่งแวดล้อม เรียนรู้ถึงผลกระทบจากไฟป่าและมลภาวะอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวัฏจักรคาร์บอน ซึ่งมีผลกระทบเชื่อมโยงไปสู่ป่าเสม็ดและคนในชุมชน

สัญลักษณ์ รูปวาดหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการเล่นเกมรอบที่ผ่านมาซึ่งใช้กับผู้มีส่วนได้เสียในบทบาทต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง แต่มีการปรับปรุงอุปกรณ์เหล่านั้นให้มีความน่าสนใจ เช่น ขยายขนาดของอุปกรณ์ที่ติดรูปสัญลักษณ์ต่าง ๆ ให้มีขนาดใหญ่ เพื่อดึงดูดความสนใจและเหมาะสมแก่นักเรียน เช่น ต้นเสม็ด ต้นปาล์ม ต้นยางพารา ดอกเสม็ด ปลา ผีเสื้อ แมลงปอ ไฟป่า ชาวบ้านที่ใช้ประโยชน์ เป็นต้น

เกมคาร์บอนกับป่าเสม็ด เป็นเกมที่ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนการเรียนรู้ของนักเรียนภายหลังจากได้ผ่านกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในประเด็นต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเด็นที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ดและศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนและความเชื่อมโยงที่มีต่อชุมชน สำหรับการเล่นจะให้นักเรียนเลือกหยิบแผ่นภาพต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยได้เตรียมเอาไว้ในตะกร้า แล้วนำไปติดและจัดเรียงลำดับความสัมพันธ์ของแผ่นภาพต่าง ๆ บนแผ่นเกมบอร์ด โดยกำหนดสถานการณ์ต่าง ๆ เช่น สถานการณ์ปกติของต้นไม้กับการดูดซับคาร์บอนไดออกไซต์และคายออกซิเจน สถานการณ์เมื่อมีปัญหาไฟป่าเกิดขึ้นซึ่งทำให้ต้นเสม็ดถูกทำลายจะมีผลกระทบอย่างไรต่อ

การเก็บกักคาร์บอนของต้นเสม็ด และเกี่ยวข้องกับคนในชุมชนอย่างไร หรือเกี่ยวข้องอย่างไรกับผึ้งหลวงในป่า หรือสถานการณ์คนตัดไม้ไปใช้มากเกินไปจะมีผลกระทบอย่างไรต่อศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนกับป่าเสม็ดและเกี่ยวข้องกับคนในชุมชนอย่างไร โดยให้นักเรียนที่เป็นตัวแทนซึ่งอาสาออกมาเล่นเกมเป็นผู้อธิบายให้แก่ทุกคนฟัง โดยผู้วิจัยอาจอธิบายเพิ่มเติมในบางกรณี



ภาพที่ 11.190 นักเรียน ขณะกำลังเล่นเกมคาร์บอนกับป่าเสม็ด ซึ่งมีบรรยากาศที่สนุกสนาน



ภาพที่ 11.191 เกมบอร์ด แสดงผลการเล่นเกมคาร์บอนกับป่าเสม็ดของนักเรียน

จากภาพที่ 11.191 ซึ่งเป็นผลการเล่นเกมคาร์บอนกับป่าเสม็ดของนักเรียนและประมวลผลร่วมกับการออกมาอธิบายสิ่งที่นักเรียนเข้าใจให้แก่เพื่อน ๆ ได้รับฟัง สะท้อนให้เห็นว่านักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประเด็นคาร์บอน และสามารถเชื่อมโยงความรู้พื้นฐานที่ได้เรียนรู้ในชั้นเรียนและจากการบรรยายของผู้ที่เกี่ยวข้องมาเชื่อมโยงสู่ประเด็นป่าเสม็ดและการเก็บกักคาร์บอนที่มีความเชื่อมโยงของป่ากับคนในชุมชนได้ ขณะเดียวกันในสถานการณ์ปกติป่าเสม็ดจะมีดอกเสม็ดที่เป็นประโยชน์ต่อผึ้งและคนในชุมชน ทว่าเมื่อมีปัญหาไฟป่าจะทำให้ต้นเสม็ดถูกทำลายและส่งผลต่อผึ้งหลวง ก็ย่อมส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของคนในชุมชนที่ต้องพึ่งพาอาศัยการหาน้ำผึ้งป่าเพื่อสร้างรายได้เสริมให้แก่ครัวเรือน

เกมวิถีคนวิถีป่าเสม็ด เป็นเกมที่ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนความรู้ความเข้าใจของนักเรียนเกี่ยวกับป่าเสม็ดและผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องในแต่ละบทบาท หลังจากได้รับฟังข้อมูลเกี่ยวกับป่าเสม็ดในแง่มุมต่าง ๆ รวมถึงพื้นฐานความรู้เดิมในฐานะที่นักเรียนเป็นคนในชุมชน โดยให้

ตัวแทนนักเรียนที่อาสาออกมาร่วมเล่นเกมไปเลือกหยิบอุปกรณ์ซึ่งเป็นแผ่นภาพต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยจัดเตรียมไว้ในตะกร้าต่าง ๆ จากนั้นเมื่อเลือกแผ่นภาพได้แล้วให้นำมาแปะที่เกมบอร์ดในตำแหน่งของป่าเสม็ด




ภาพที่ 11.192-11.193 ตัวแทนนักเรียนที่อาสาออกมาร่วมเล่นเกมวิถีคนวิถีป่าเสม็ด และการเลือกหยิบอุปกรณ์ของนักเรียน



ภาพที่ 11.194 นักเรียน ขณะเล่นเกมกันอย่างสนุกสนาน




ภาพที่ 11.195-11.196 พรานผึ้ง –สมนิจ พิมศร หนึ่งในผู้เล่นในบทบาทหาน้ำผึ้งป่าในเกมรอบที่ผ่านมา ขณะร่วมให้ความรู้เกี่ยวกับป่าเสม็ดเพิ่มเติม จากสิ่งที่ปรากฏบนเกมบอร์ด และเกมบอร์ดอันเป็นผลจากการเล่นของนักเรียน



ภาพที่ 11.197 เกมบอร์ด ซึ่งเป็นผลจากการเล่นเกมของนักเรียน

จากภาพที่ 11.197 ซึ่งเป็นผลจากการเล่นเกมวิถีคนวิถีป่าเสม็ดจะเห็นได้ว่าแผ่นภาพที่นักเรียนเลือกนำมาแปะบนเกมบอร์ดคือ สิ่งที่คนในชุมชนรับรู้กันโดยทั่วไปหรือมีความโดดเด่นในป่าเสม็ด ได้แก่ กลุ่มพืชและสัตว์ที่มีในป่า เช่น ต้นเสม็ดและดอกเสม็ด ผึ้งหลวงและรังผึ้งหลวง น้ำผึ้งป่าที่ได้จากผึ้งหลวง แมลงปอ เห็ดเสม็ด เห็ดตับเต่า และปลา เป็นต้น กลุ่มอาชีพที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ด เช่น การทำบังกาดหาน้ำผึ้งป่า การหาปลาในป่า การหาเห็ด กลุ่มปัญหาที่มีผลกระทบต่อป่าเสม็ด เช่น ไฟป่า รวมถึงการทำสวนปาล์มรายรอบเขตป่า ทั้งนี้ยกเว้นแผ่นภาพเสือปลาซึ่งพรานผึ้งเป็นผู้ติดเพิ่มเติมลงบนเกมบอร์ด และได้บอกเล่าข้อมูลเพิ่มเติมแก่นักเรียนว่าในป่าแห่งนี้มีเสือปลาอยู่ด้วย แต่เสือปลามักอาศัยอยู่ในป่าลึกที่พบเห็นได้ค่อนข้างยาก จะมีเพียงผู้ที่เข้าป่าเป็นประจำหรือพรานป่าล่าสัตว์ที่อาจมีโอกาสได้เห็น อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาที่ลักษณะการติดแผ่นภาพลงบนเกมบอร์ดของผู้เล่นที่เป็นนักเรียนจะเห็นได้ว่า นักเรียนจะไม่ได้สนใจข้อมูลเชิงพื้นที่มากนัก ซึ่งแตกต่างจากผู้เล่นที่เป็นผู้ใหญ่ที่จะให้ความสำคัญกับสภาพพื้นที่ ตำแหน่ง หรือเขตหมู่บ้านก่อนที่ตนจะเลือกตัดไม้หรือเลือกทำบังกาด

เมื่อเสร็จสิ้นกระบวนแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการเล่นเกม ผู้วิจัยได้แจกกระดาษคำถามเพื่อเก็บข้อมูลของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมและคำถามที่ใช้ประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนอีกครั้ง รวมถึงกระดาษเปล่าที่ให้นักเรียนเขียนเกี่ยวกับป่าเสม็ดในความคิดของตนซึ่งจะใช้ในกิจกรรมย่อยถัดไป นั่นคือ การเขียนเรื่องราวและการเล่าเป็นภาพ

การสะท้อนผลการเรียนรู้

ร่วมเรียนรู้ “เขียนเรื่องราว/เล่าเป็นภาพ” เป็นอีกกิจกรรมย่อยที่มีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักเรียนได้เขียนเรื่องราวต่างที่ได้เรียนรู้หรือรับรู้หรือสิ่งที่อยากให้เป็นเกี่ยวกับป่าเสม็ด เป็นกิจกรรมที่ดำเนินการโดยทีมงานวิทยาลัยวันศุกร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งนำโดยอาจารย์อภิชาติ จันทร์แดง อาจารย์ประจำสถาบันสันติศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และยังเป็นนักเขียน ซึ่งมีผลงานหลายชิ้นจนได้รับรางวัลนักเขียนพานแว่นฟ้า นอกจากนี้ยังมีคุณมานพ แก้วสนิท นักเขียนวรรณกรรมเยาวชน ซึ่งมีผลงานที่ออกอากาศทางสถานีโทรทัศน์สีกองทัพบกช่อง 7

รวมถึงคุณอนุชา ดวงสุวรรณ บัณฑิตสาขาวิชาชุมชนศึกษา ซึ่งมีความสามารถในด้านการวาดภาพ อนึ่ง กิจกรรมในช่วงนี้จะเป็นการใช้เวลาสั้น ๆ แนะนำเทคนิคการเขียนและวาดภาพจากนักเขียนและนักวาด ก่อนแจกกระดาษให้นักเรียน **เขียนความคิด “รักษ์นะ...ป่าเสม็ด”** นำไปติดบนบอร์ด “ป่าเสม็ดในความคิดของหนู” แล้วรับกระเป๋าผ้าและสีไปวาดภาพในช่วงพักรับประทานอาหารกลางวัน และคณะกรรมการจะร่วมกันพิจารณาให้รางวัลแก่นักเรียน โดยมีรางวัลด้านการเขียน และรางวัลด้านการวาดภาพลงบนกระเป๋าผ้า





ภาพที่ 11.198-11.199 คุณครูศักดิ์ สุขช่วย ซึ่งทำหน้าที่ดำเนินกิจกรรมช่วงให้ความรู้ด้านการเขียนและการวาดภาพ ขณะกำลังให้นักเรียนได้ผ่อนคลายก่อนเข้าสู่การดำเนินกิจกรรมต่อไป



ภาพที่ 11.200 ทีมนักเขียนและนักวาดภาพ ซึ่งมาร่วมให้ความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการเขียนและการวาดภาพ ประกอบด้วย มานพ แก้วสนิท อภิชาติ จันทร์แดง ครูศักดิ์ สุขช่วย และอนุชา ดวงสุวรรณ ตามลำดับ (จากขวา)



ภาพที่ 11.201 ทีมนักเขียนและนักวาดภาพ ขณะกำลังความรู้ด้านการเขียนและการวาดภาพแก่นักเรียน



ภาพที่ 11.202 มานพ แก้วสนิท นักเขียนวรรณกรรมเยาวชน ขณะให้ความรู้ด้านการเขียนแก่นักเรียน



ภาพที่ 11.203 การจัดที่นั่งแบบวงรี และบรรยากาศการให้ความรู้แก่นักเรียน

อนึ่ง เมื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการเขียนและการวาดภาพเสร็จแล้ว จากนั้นจึงให้นักเรียนได้พักและใช้เวลาช่วงดังกล่าวในการเขียนบอกเล่าเรื่องราวทั้งในรูปแบบการเขียนและการวาดภาพลงบนกระเป๋าผ้า ซึ่งได้แจกกระดาษ กระเป๋าผ้าและสีให้แก่นักเรียน ทั้งนี้ การวาดภาพในครั้งนี้อยู่ภายใต้แนวคิดลดปัญหาสิ่งแวดล้อมโดยการใช้กระเป๋าผ้าด้ายดิบ และสีสำหรับวาดลงบนผ้าได้โดยเฉพาะ โดยหลังจากวาดภาพเสร็จแล้วให้นักเรียนนับกลับไปรีดด้วยเตารีดเป็นเวลา 5 นาที ก็สามารถนำกระเป๋าผ้านั้นมาใช้และสามารถซักทำความสะอาดได้ นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ถือโอกาสเข้าร่วมรับประทานอาหารกลางวันกับเด็ก ๆ ในแต่ละกลุ่มเพื่อสัมภาษณ์เกี่ยวกับการใช้เกมในกิจกรรมครั้งนี้



ภาพที่ 11.204 นักเรียน ขณะรับประทานอาหารและการร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับเกมที่ผู้วิจัยนำมาประยุกต์ใช้ในกิจกรรมครั้งนี้



ภาพที่ 11.205 นักเรียน ขณะกำลังเขียนแสดงความคิดเห็นในแบบสัมภาษณ์จากผลการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกระบวนการของเกม และการเขียนสะท้อนความคิด “ป่าเสม็ดในความคิดของหนู” เพื่อส่งประกวด โดยใช้ความรู้ที่ได้รับจากทีมงานนักเขียน



ภาพที่ 11.206 นักเรียน ขณะกำลังวาดภาพเกี่ยวกับป่าเสม็ดในอิริยบทต่าง ๆ กันอย่างสนุกสนาน ภายหลังการได้รับความรู้เกี่ยวกับการวาดภาพ



ภาพที่ 11.207-11.208 คณะกรรมการทีมนักเขียน ขณะกำลังพิจารณาคัดเลือกผลงานการเขียนของนักเรียน และอาจารย์อภิชาติ จันทร์แดง ขณะกำลังประกาศผลการคัดเลือกงานเขียนและสรุปภาพรวมงานเขียนของนักเรียน

อนึ่ง ผลการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับเทคนิคการเขียนและการวาดภาพ ที่สะท้อนผ่านผลงานของนักเรียนนั้นส่วนใหญ่จะเขียนเกี่ยวกับความสำคัญของป่าเสม็ดในแง่มุมต่าง ๆ ทั้งที่ได้รับรู้มาจากระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่ผ่านมา และรับรู้มาจากประสบการณ์ของตนเอง ทว่ามีนักเรียนบางคนที่ถ่ายทอดเรื่องราวของป่าเสม็ดออกมาในรูปแบบที่แตกต่าง เช่น การแต่งเป็นนิทาน หรือการแต่งเป็นบทกลอน เป็นต้น

การเขียนเรียงความกับการสะท้อนผลการเรียนรู้เกี่ยวกับป่าเสม็ด จากการจัดกิจกรรมในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แจกกระดาษที่ให้นักเรียนได้เขียนถึงผลการเรียนรู้ว่าในการจัดกิจกรรมในครั้งนี้นักเรียนได้ความรู้ หรือได้เรียนรู้อะไรบ้าง หรือการให้บอกเล่าเกี่ยวกับป่าเสม็ดในปัจจุบันว่าเป็นอย่างไรบ้าง รวมถึงการเขียนถึงป่าเสม็ดในมุมมองของตนเอง ภายใต้แนวคิด “ป่าเสม็ดในความคิดของหนู” พบว่านักเรียนแต่ละคนก็ได้สะท้อนมุมมองของตนที่มีต่อป่าเสม็ดในแง่มุมที่ใกล้เคียงกัน โดยนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมประมาณร้อยละ 80 สะท้อนถึงการรับรู้เชิงบวกต่อป่า นั่นคือ นักเรียนส่วนใหญ่เห็นว่าป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกมีความอุดมสมบูรณ์ โดยบอกเล่าเกี่ยวกับป่าเสม็ดและความหลากหลายทางชีวภาพทั้งพืชและสัตว์ ความสำคัญของป่าเสม็ดทั้งต่อสิ่งแวดล้อมและคนในชุมชนที่มีการใช้ประโยชน์จากป่า และมีนักเรียนประมาณร้อยละ 25 เท่านั้นที่สะท้อนความคิดที่แสดงถึงการรับรู้เกี่ยวกับสถานการณ์ปัญหาของป่าและบ่งชี้แนวทางการแก้ไข รวมถึงมีนักเรียนประมาณร้อยละ 23 ก็มีการเสนอแนวคิดเชิงอนุรักษ์ที่ต้องการให้ป่าเสม็ดยังคงเป็นป่าที่ชุมชนได้ใช้ประโยชน์ต่อไป โดยการมีส่วนร่วมของเด็กที่จะช่วยในการอนุรักษ์ ทว่าผลการพิจารณาให้รางวัลการเขียนของคณะกรรมการได้คัดเลือกผลงานการเขียนของนักเรียน จำนวน 4 ชิ้นงานซึ่งผู้พิจาณาเห็นว่าผู้เขียนสะท้อนภาพรวมของป่าได้ดี หรือบางคนมีมุมมองที่คิดไกลออกไปจาก การมองเห็นเพียงแค่ป่าและสิ่งที่มีอยู่ในป่า นั่นคือ ผู้เขียนบางคนสะท้อนถึงการรับรู้สถานการณ์ปัญหาของป่าเสม็ด และมีการแสดงความคิดเห็นเสนอแนวทางแก้ไข กล่าวคือ

> “ป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกของเรามีความอุดมสมบูรณ์ มีต้นไม้เยอะ มีเห็ดเสม็ดมากมาย และเห็ดอื่น ๆ อีก และมีปลาในคลองในบึงในคู และมีเรื่องเล่าจากตำนานว่า ป่าเสม็ดมีอาถรรพ์อยู่ และมีทวดเสือที่เป็นเจ้าที่เจ้าทางอยู่ในป่าเสม็ด”
>
> (ด.ญ.วาสนา ชุมชาติ ชั้น ม.1/2 , หมู่ที่ 9 บ้านโคกสัก)
>
> “ป่าของเราโดนบุกรุกพื้นที่ เพราะป่าเสม็ดมีปัญหาตรงที่ไม่มีสิ่งที่แสดงบอกอาณาเขต ทำให้โดนบุกรุกไปมาก”
>
> (นายธีรพงศ์ ยอดยางแดง ชั้น ม.6, หมู่ที่ 9 บ้านโคกสัก)
>
> “ตอนนี้ป่าเสม็ดของเรากำลังแย่เพราะมีคนมาตัดต้นเสม็ดไปทำเป็นวัสดุก่อสร้าง และใช้พื้นที่ของป่าเสม็ดใช้ปลูกยางพาราและปลูกปาล์ม เลยทำให้ป่าเสม็ดเหลือน้อย”
>
> (ด.ญ.รจนา จันทรา ชั้น ม.1/1, หมู่ที่ 8 บ้านสวน)
>
> “วันนี้ก็ได้แลกเปลี่ยนความรู้นะครับ บางสิ่งเราก็รู้แล้ว บางสิ่งก็เป็นความรู้ใหม่ แต่ที่ได้แน่นอนคือ ได้รู้ว่าไม่ได้มีเค่เราที่รักษ์ป่าผืนนี้”
>
> (ด.ช.วีระเทพ วิชาธิคุณ ชั้น ม.1/1, หมู่ที่ 5 บ้านปากจ่า)



ภาพที่ 11.209 เจ้าของผลงานการเขียน ขณะกำลังอ่านงานของตนให้แก่เพื่อน ๆ ได้ฟัง
(ด.ญ.วาสนา ชุมชาติ ด.ช. วีระเทพ วิชาธิคุณ และด.ญ.รจนา จันทรา ตามลำดับจากซ้าย)



ภาพที่ 11.210 คุณมานพ แก้วสนิท (นักเขียนวรรณกรรมสำหรับเยาวชน) มอบรางวัลแก่นักเรียนเจ้าของผลงาน

นอกจากนี้ยังมีผลงานเขียนบางส่วนที่คณะกรรมการคัดเลือกโดยใช้เกณฑ์รูปแบบการถ่ายทอดความคิดออกมาในรูปแบบการเขียนที่น่าสนใจ คือ นายรชา ฟองทอง (จีน) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เป็นเยาวชนจากหมู่ที่ 8 บ้านสวน ได้สะท้อนความคิดเกี่ยวกับป่าเสม็ดออกมาในรูปแบบการแต่งเรื่องเล่าขึ้นมาจากสิ่งที่ได้เรียนรู้ และมีเทคนิควิธีการเล่าเรื่องได้อย่างน่าสนใจ ทั้งนี้เรื่องที่แต่งมีเนื้อหาดังนี้

นิทานกับการสะท้อนผลการเรียนรู้เรื่องราวป่าเสม็ด เป็นอีกรูปแบบการสะท้อนผลการเรียนรู้เกี่ยวกับป่าเสม็ดและชุมชนของนักเรียนที่ใช้แนวทางการแต่งนิทานขึ้นมาด้วยจินตนาการ โดยมีเนื้อหาที่น่าสนใจดังนี้

“ณ โลกอนาคต พุทธศักราช 2900 โลกได้เปลี่ยนแปลงไปมากมาย หลายชีวิตเปลี่ยนไป ทั้งมนุษย์ สัตว์ และธรรมชาติ ไม่มีดิน ไม่มีน้ำ ไม่มีต้นไม้ ทุกคนสร้างถิ่นฐานอยู่บนเกาะลอยฟ้ากลางอากาศ อยู่ได้ด้วยแคปซูลวันละ 1 เม็ด ป่าทั้งหลาย มหาสมุทรทั้งหลายหายไป เหลือเพียงแค่เมฆที่ลอยไปมา ภายหลังจากที่ป่าเสม็ดซึ่งใน พ.ศ. 2557 มีอยู่ไม่กี่แห่ง แต่มนุษย์กลับทำลาย บุกรุก ป่าอันสำคัญและยิ่งใหญ่ที่สุดของโลก แต่ก็บุกรุกไม่สำเร็จเพราะป่าเสม็ดเริ่มมีชีวิต ต้นเสม็ดเดินได้ พูดได้ ผึ้งทั้งหลาย สัตว์ทั้งหลายในป่ารวมตัว รวมกลุ่มกัน ซึ่งก็ทำให้มนุษย์ตกใจมาก วิ่งหนีกันจ้าละหวั่น แต่ก็หาทางออกไม่เจอ ดินเริ่มยุบ มนุษย์เหล่านั้นถูกดินดูด และก็ดูดลึกลงไปในที่สุด ก็เสียชีวิต และปรากฏร่างของผู้หนึ่งออกมาจากต้นเสม็ด ที่มีความยาวต้นกว่าหลายเมตร ความกว้างหลายเมตร คนผู้นั้นคือ “ทวดเสือ” ผู้ที่ดูแลรักษาป่าเสม็ดมาตั้งแต่อดีต กลับมาสู่ปัจจุบัน หลังจากที่โลกเปลี่ยนแปลงไป มนุษย์ก็ได้ปรับตัว ปรับชีวิตใหม่ขึ้น ได้ใส่เครื่องไอร่อน ที่สร้างโดยองค์กรสหประชาติมูลค่ากว่า 1 หมื่นล้านบาท เพื่อทำให้ผืนดินลอยไปอยู่บนฟ้า มีเด็กอยู่ 2 คน ชื่อ คีย์เวิร์ด

และนเซ็ต อายุราว ๆ 17 ปี เป็นผู้ชาย ได้ศึกษาเกี่ยวกับเรื่องราวของโลกที่เปลี่ยนแปลงไปจึงได้รู้ว่าป่าเสม็ดเป็นจุดเริ่มต้นที่ทำให้โลกเปลี่ยนไป จึงได้ขี่ยานเดวีเพื่อลงไปยังภาคพื้นดิน แต่ไม่มีดิน เป็นความมืด ความว่างเปล่า "คียร์เวิร์ด" นายว่า ป่าเสม็ดยังมีเหลืออยู่อีกไหม นเซ็ตหันมาถามอย่างสงสัย "ฉันว่าต้องมีแน่ ๆ เพราะถ้าไม่มีป่าหรือป่าเสม็ดโลกคงอยู่ไม่ได้หรอก" "งั้น ถ้าเราหาป่าเสม็ดเจอ ก็คงได้พบกับทวดเสือด้วยใช่ไหม" "ใช่ ถ้าเราเจอ เราจะต้องเจรจากับเขาให้ได้ เพื่อที่โลกจะได้กลับมาเหมือนเดิม" คีย์เวิร์ดพูดเสร็จกับขับยานลงไปสำรวนเรื่อยๆ แต่ก็ยังไม่พบอะไร จนเวลาผ่านไปเกือบ 1 อาทิตย์ "คีย์เวิร์ด ฉันว่าป่าเสม็ดคงหายสาบสูญไปแล้วละ" "นั่นสินะ งั้นเรากลับกันเถอ" แต่ระหว่างนั้นเอง ความมืดข้างใต้เริ่มแตกออก ปรากฏแสงสว่างออกมา คล้าย ๆ ทางเข้าอะไรสักอย่าง คีร์เวิร์ดและนเซ็ตเห็นดังนั้น จึงหันมาพูดปรึกษากันว่า นเซ็ต พูดอย่างทรมาน "นายว่านั่นคือทางเข้าที่ไปป่าเสม็ดป่าเสม็ดหรือเปล่า" คีย์เวิร์ดถามด้วยความตื่นเต้น "นั่นสินะ เราลองขับยานเข้าไปดูไหม" ทั้งสองขับยานเข้าไปในช่องแสงสว่างนั้น "โฮย แสงเข้าตาแสบไปหมดแล้ว นเซ็ตพูดอย่างทรมาน "ชะชะ ใช่ โอ้ยยย" และ 5 นาทีผ่านไป ....ก็ได้ปรากฏภาพของผืนน้ำขึ้นรอบ ๆ ยาน เป็นต้นไม้สีเขียวขจี มีสัตว์ต่าง ๆ นานาชนิดมากมาย และหลังจากทั้งสองลืมตาขึ้น" นะ นะ นั่นมันต้นเสม็ดนี่หน่า" คีร์เวิร์ดพูดอย่างตกใจ" ชะ ชะ ใช่ จริง ๆ ด้วย เย้ ๆๆ ในที่สุดเราก็หาเจอแล้ว" ทั้งสองกอดกันอย่างดีใจ แต่ระหว่างนั้นแผ่นดินเริ่มไหวและสั่นมากขึ้นเรื่อย ๆ และมีแสงสว่างวูบวาบออกมาจากต้นเสม็ดต้นหนึ่ง ปรากฏร่างของชายหนุ่มสวมชุดแต่งกายประดับทองคำเหมือนกษัตริย์ สีผิวขาวเนียน หน้าตาดูมีเสน่ห์อย่างยิ่ง "พวกเจ้า? มนุษย์นี่หน่า เข้ามาได้อย่างไร" ผู้ที่พูดอยู่ก็คือ ทวดเสือ "ทวดเสือ ท่านคือทวดเสือใช่หรือไม่" คีร์เวิร์ดถาม "ใช่ ข้านี่แหละทวดเสือ" "โฮ่ววว ผมดีใจมากที่ได้พบท่าน" "แต่ข้าไม่ดีใจ ข้าเกลียดมนุษย์ มนุษย์ทำให้ป่าของข้าเกือบสูญพันธุ์" "ท่านตอนนี้มนุษย์ทุกคนที่อยู่ข้างบนได้สำนึกแล้ว ได้ทราบถึงความสำคัญของป่าเสม็ดแล้ว ตอนนี้มนุษย์อยากได้ป่าคืนมา อยากอยู่คู่กับป่า ท่านได้โปรดให้โอกาสพวกเราได้แก้ไขความผิดพลาดครั้งนี้เถอะ" คีร์เวิร์ดพูดด้วยสีหน้าที่จริงจัง "ข้าเชื่อใจพวกเจ้าได้อย่างไร" "ได้สิท่าน ถ้าพวกเราทำให้ป่าของท่านเสียหายอีก เชิญลงโทษพวกเราได้เลย "ได้ ข้าจะเชื่อมนุษย์ดูอีกครั้ง หลังจากนั้น ท้องฟ้าก็เปิดออก เกาะที่ลอยอยู่ลงมาคู่กับผืนป่าอีกครั้ง มนุษย์ทุกคนดีใจและร้องไห้กันยกใหญ่เพราะไม่ได้เจอกับป่ามานาน ในที่สุดมวลมนุษย์ก็ได้อยู่กับป่าอีกครั้ง"





ภาพที่ 11.211-11.212 รชา ฟองทอง ขณะนำผลงานการเขียนนิทานเกี่ยวกับป่าเสม็ดของตนมาเล่าให้แก่เพื่อนนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมฟัง โดยมีท่าทางและน้ำเสียงประกอบการเล่าที่น่าสนใจ

บทกลอนกับสะท้อนผลการเรียนรู้เกี่ยวกับป่าเสม็ด เป็นอีกหนึ่งรูปแบบการนำเสนอความคิดของนายฤทธิเดช ศรีคะระมะทันโต นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เป็นเยาวชนจากหมู่ที่ 5 บ้านปากจ่า เป็นเยาวชนที่มีความสามารถในการแต่งกลอนจึงได้ใช้ความสามารถของตนมาประยุกต์ใช้ในการถ่ายทอดความคิดของตนเกี่ยวกับป่าเสม็ดได้อย่างน่าสนใจคือ

“ผืนป่า บางนกออก นกกระรอกสัตว์มากมี
พืชพรรณ ในพงพี โลกสดสีไม้สดสวย
เสม็ดไม้พื้นถิ่น ดังทรัพย์สินที่อำนวย
เพิ่มพูนความร่ำรวย และทั้งช่วยลดปัญหา
ดูดซับก๊าซคาร์บอน กรองตะกอน เคมียา
เพาะพันธุ์สัตว์นานา ช่วยเพิ่มอา-กาศหายใจ
เห็ดเสม็ดของขึ้นชื่อ ผึ้งหลวงลือต้องฤทัย
น้ำผึ้งประโยชน์ไซร้ หวานจับใจใช้เป็นยา
ผืนป่าบากนกออก จะขอบอก ร่วมรักษา
สุดท้ายในพารา มีคุณค่านิรันดร”



ภาพที่ 11.213 นักเรียน เจ้าของผลงานการเขียนที่ได้รับคัดเลือกจากคณะกรรมการ ขณะกำลังอ่านงานเขียนเรียงความสั้นของตนให้เพื่อน ๆ ฟัง

การสะท้อนผลการเรียนรู้เกี่ยวกับป่าเสม็ดผ่านการวาดภาพ เป็นอีกรูปแบบของการสะท้อนผลการเรียนรู้เกี่ยวกับป่าเสม็ดและชุมชน โดยการใช้ความรู้ที่ได้รับจากกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประมวลผลร่วมกับกระบวนการคิดและจินตนาการของนักเรียนแต่ละคน ถ่ายทอดออกมาเป็นรูปภาพ



ภาพที่ 11.214 นักเรียน ขณะส่งผลงานของตนเองและชมผลงานการวาดภาพซึ่งกันและกัน

อนึ่ง ผลงานการวาดภาพเพื่อบอกรักษ์ป่าเสม็ดผ่านภาพส่วนใหญ่สะท้อนเรื่องราวเกี่ยวกับป่าเสม็ดในแง่มุมต่าง ๆ ที่อยู่บนพื้นฐานความรู้ของนักเรียน ที่เกิดจากกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้หรือประสบการณ์ของตนในฐานะคนในชุมชน และเกิดการบูรณการความรู้ที่รับเข้ามาใหม่และความรู้เดิม สร้างจินตนาการในสมองและวาดสิ่งที่เป็นตัวแทนของแบบจำลองความคิดลงบนผืนผ้า จะเห็นได้ว่า ภาพวาดส่วนใหญ่สื่อถึงสถานการณ์ปัจจุบันและสิ่งที่อยากให้เป็นในอนาคต ทั้งในด้านสภาพของป่าเสม็ดที่ประกอบด้วยสรรพชีวิตทั้งพืชและสัตว์ เช่น การวาดภาพนกออก ซึ่งสัญลักษณ์อันเป็นที่มาของชื่อป่าทุ่งบางนกออก นกชนิดอื่น ๆ ปลาและแหล่งน้ำในป่า ต้นเสม็ดและพืชระดับล่าง เป็นต้น ความสำคัญของป่าที่มีต่อวิถีชีวิตของคนในชุมชน และข้อความที่สะท้อนถึงความคิดเชิงอนุรักษ์และการตระหนักถึงความสำคัญของป่าเสม็ดที่นักเรียนส่วนใหญ่ต้องการให้ป่าเสม็ดของชุมชนยังคงอยู่คู่ชุมชนของตนสืบต่อไป เช่น “ป่าเสม็ดคือชีวิต อย่าไปคิดทำลาย ป่าเสม็ดคือรายได้ที่หล่อเลี้ยงชาวควนโส” หรือ “อนุรักษ์ทุ่งบางนกออก” หรือ “รักน่ะ ป่าเสม็ดคือแหล่งอาหารของคน” หรือ “ทุ่งบางนกออก คือตำนาน” หรือ “รักป่าเสม็ดมากมาย” เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม จากผลงานการเขียนหรือการวาดภาพ สะท้อนถึงผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่ได้รับรู้ข้อมูลในแง่มุมต่าง ๆ เกี่ยวกับป่าเสม็ดในแง่มุมที่ใกล้เคียงกันนั่นคือ การนำเสนอข้อมูลในด้านตำนานและที่มาของป่า หรือข้อมูลเชิงกายภาพของป่า ทั้งสภาพพื้นที่และระบบนิเวศของป่าที่ประกอบด้วยพืชและสัตว์ เช่น นกต่าง ๆ นกออกหรือนกอินทรีย์ทะเล แหล่งน้ำและปลา ต้นเสม็ดและผึ้ง เป็นต้น รวมถึงการเสนอข้อมูลในด้านความสำคัญของป่าเสม็ดในแง่มุมต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสำคัญที่มีต่อคนในชุมชน นอกจากนี้ยังนำเสนอข้อมูลด้านสถานการณ์ปัญหา และชี้แนวทางแก้ไข

รวมถึงการมีแนวคิดในเชิงอนุรักษ์และการมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อให้ป่าเสม็ดของชุมชนยังคงอยู่กับคนในชุมชนต่อไป

อนึ่ง ผลงานการเล่าเรื่องผ่านภาพวาดของนักเรียน ที่คณะกรรมการซึ่งประกอบด้วย นักวาดรูป นักเขียน ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส หัวหน้าหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่า ผู้อำนวยการโรงเรียนปากจ่าวิทยา ได้พิจารณาคัดเลือกนั้นมี 7 ชิ้นงาน ทั้งนี้ชิ้นงานที่ได้รับรางวัลที่ 1 รางวัลที่ 2 และรางวัลที่ 3 นั้น จะเห็นได้ว่า มีการดึงเอาลักษณะเด่นของป่าเสม็ดออกมา เช่น รางวัลที่ 3 นำเสนอภาพนกออกหรือนกอินทรีย์ทะเลทั้งด้านหน้าและด้านหลังของกระเป๋า ขณะที่เจ้าของรางวัลที่ 2 นำเสนอเรื่องราวของป่าเสม็ดทั้งสองมิติ นั่นคือ ด้านหนึ่งของกระเป๋าจะสะท้อนถึงความอุดมสมบูรณ์ของป่าเสม็ด ขณะที่อีกด้านหนึ่งของกระเป๋าจะสะท้อนภาพการทำลาย ส่วนรางวัลที่ 1 เจ้าของผลงานนำเสนอในด้านการรณรงค์ให้เห็นถึงความสำคัญ ของป่าที่มีต่อคนในชุมชน นอกจากนี้ในการงานศิลปะ นักวาดรูปยังได้พิจารณาถึงลักษณะการใช้สีและการจัดวางตำแหน่งของสิ่งต่าง ๆ ลงบนภาพด้วยเช่นกัน



ภาพที่ 11.215 ผลงานการบอกรักษ์ป่าเสม็ดผ่านภาพของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรม



ภาพที่ 11.216 ผลงานการบอกรักษ์ป่าเสม็ดผ่านภาพของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรม (ต่อ)



ภาพที่ 11.217 คณะกรรมการทั้งนักวาดรูป นักเขียน ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส หัวหน้าหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่า ผู้อำนวยการโรงเรียนปากจ่าวิทยา ขณะพิจารณาเพื่อคัดเลือกผลงานการวาดภาพบนกระเป๋าผ้าของนักเรียน



ภาพที่ 11.218 ผลงานทั้ง 7 ชิ้นที่ได้รับการคัดเลือกจากคณะกรรมการ และชิ้นที่ได้รางวัลที่ 1 รางวัลที่ 2 และรางวัลที่ 3 ตามลำดับ (เรียงลำดับจากซ้ายไปขวา) ส่วนชิ้นงานที่เหลืออีก 4 ชิ้นได้รับรางวัลชมเชย



ภาพที่ 11.219 คุณอิสเรศ จิระรัตน์ มอบรางวัลแก่เจ้าของผลงานรางวัลที่ 1-3 ตามลำดับ



ภาพที่ 11.220 บางส่วนของเจ้าของผลงานที่ได้รับรางวัลการวาดภาพบนกระเป๋าผ้า ขณะกำลังแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับผลงานของตนเอง

การเสวนากับการสะท้อนผลการเรียนรู้เกี่ยวกับป่าเสม็ดและชุมชน เป็นอีกรูปแบบของกระบวนการส่งเสริมการเรียนรู้เกี่ยวกับป่าเสม็ดและชุมชนที่มีการคิดร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและเครือข่ายความร่วมมือ รวมถึงผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง นั่นคือ หลังจากที่เด็กมีการสะท้อนผลการเรียนรู้ผ่านทักษะการเขียนและการวาดรูปแล้ว อีกทักษะหนึ่งที่สำคัญนั่นคือ การพูด จึงจัดให้มีการเสวนาชวนเด็กคุย ฟังเด็กคิด เรารักษ์ป่าเสม็ด เพื่อให้นักเรียนได้มีการแสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยน เรียนรู้ร่วมกัน โดยมีผู้เข้าร่วมเสวนาที่ประกอบด้วยเยาวชนระดับปริญญาตรี มัธยมศึกษา และผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

ชวนเด็กคุย ฟังเด็กคิด “เรารักษ์ป่าเสม็ด” เป็นกิจกรรมย่อยที่จัดในรูปแบบการเสวนา มีวัตถุประสงค์เพื่อการประมวลผลการเรียนรู้จากกระบวนการย่อยต่าง ๆ ทั้งหมดไม่ว่าจะเป็นข้อมูลจากการเขียน การวาดภาพ และความคิดเห็นที่สะท้อนผ่านแบบถามตอบของผู้วิจัยมาสู่การพูดคุยแลกเปลี่ยนร่วมกันจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง โดยให้ความสำคัญต่อความคิดของเด็ก ทั้งนี้ผู้ร่วมเสวนาหลัก คือ ตัวแทนเยาวชนจากโรงเรียนปากจ่าวิทยา และผู้ร่วมเสวนาอื่น ๆ ได้แก่ ตัวแทนนักศึกษาชุมชนศึกษา ตัวแทนจากป่าชุมชนและหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่า และตัวแทนกลุ่มราษฎรอาสาพิทักษ์ป่า ทั้งนี้ชวนคุยโดยคุณครูศักดิ์ สุขช่วย และอาจารย์อภิชาติ จันทร์แดง



ภาพที่ 11.221 การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกันของตัวแทนนักเรียนเกี่ยวกับประเด็นป่าเสม็ด และเราจะบอกรักษ์ป่าเสม็ดกันอย่างไร โดยมีคุณครูศักดิ์ สุขช่วย เป็นผู้ดำเนินการเสวนา



ภาพที่ 11.222 คุณอิศเรศ จิระรัตน์ หัวหน้าหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าสงขลา คุณสมพรศรี สังเทระ (พี่กุ้ง) และนักศึกษาจากหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชุมชนศึกษา คณะศิลปศาสตร์ ขณะกำลังแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเด็กนักเรียน

การสะท้อนข้อคิดเห็นเกี่ยวกับเกม ภายหลังการจัดกิจกรรมเสร็จสิ้นไปแล้วประมาณ 1 เดือน ผู้วิจัยได้นำแบบสัมภาษณ์ให้นักเรียนและครูที่เข้าร่วมกิจกรรมบันทึกข้อมูลลงในแบบสัมภาษณ์ ประกอบด้วย ครู 4 คน นักเรียน 50 คน เพื่อสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพรวมของกิจกรรม รูปแบบการจัดกิจกรรมย่อย เช่น การเสวนา และการใช้เกม การเปรียบเทียบระหว่างการใช้เกมกับการประชุม และความคิดเห็นเกี่ยวกับการกำหนดวันชุมชนควนโสรักป่าเสม็ดและสิ่งแวดล้อม ให้เป็นกิจกรรมในระดับชุมชนที่จัดขึ้นทุกวันที่ 5 มิถุนายนของทุกปี เนื่องในวันสิ่งแวดล้อมโลก ผลการสำรวจความคิดเห็นพบว่า ประเด็นภาพรวมของกิจกรรม นักเรียนและครูทุกคนเห็นว่าเป็นกิจกรรมที่ดี สร้างความสนุกสนาน ไม่เครียด และมีประโยชน์ต่อผู้เข้าร่วมที่เป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนได้ความรู้และมีความเข้าใจในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่เกี่ยวกับป่าเสม็ด อีกทั้งยังเป็นการปลูกฝังให้เยาวชนได้ตระหนักและเห็นคุณค่า และคุณประโยชน์ของป่าเสม็ดทั้งที่มีต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม ประเด็นการจัดเสวนา ชวนเด็กคุย ฟังเด็กคิด รักษ์ป่าเสม็ด พบว่า นักเรียนร้อยละ 98 เห็นว่า เป็นช่วงหนึ่งของกิจกรรมที่สร้างความสนุกสนาน ไม่เครียด ได้รับความรู้ เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ทำให้ได้รับรู้ถึงความคิดหรือความรู้สึกของเพื่อน ทำให้ตนกล้าคิดกล้าแสดงออกหรือบางคนเห็นว่าเป็นช่วงที่เปิดโอกาสให้เด็กได้มีอิสรภาพทางความคิดมากขึ้น หรือบางคนให้ความเห็นว่า บางครั้งก็ทำให้ตนรู้สึกง่วงนอน ขณะที่ครูต่างเห็นว่าเป็นกิจกรรมที่ดีมากเพราะการฝึกให้เด็กเกิดความกล้าแสดงออก กล้าพูด ดังเสียงส่วนหนึ่งของนักเรียน อย่างไรก็ตาม มีนักเรียนร้อยละ 2 เห็นว่า การเสวนาทำให้ตนรู้สึกไม่สนุก ซึ่งสอดคล้องกับการสังเกตของผู้วิจัยที่พบว่าในวันที่จัดกิจกรรมมีนักเรียนบางคนที่มีท่าทางนิ่งเงียบ ไม่พูดคุยกับเพื่อน ๆ

> “เป็นกิจกรรทที่ฝึกให้เด็กกล้าแสดงออกมากขึ้น และได้รับฟังปัญหาจริง ๆ จากเจ้าของพื้นที่”
>
> (นายธีกานต์ ยอดยางแดง, นักเรียน ชั้น ม.6)

> “เป็นช่วงของกิจกรรมการเสวนาให้เด็กมีอิสระทางความคิด พูดคุยเล่าเรื่องแลกเปลี่ยนความคิดและความรู้”
>
> (นายรชา ฟองทอง, นักเรียน ชั้น ม.5)

"รู้ที่ไม่เคยรู้ และกล้าแสดงออก พูดเสวนาเกี่ยวกับป่าเสม็ด"
(ด.ช.ธนวัฒน์ สังเทระ, นักเรียน ชั้น ม. 1)

"ก็ได้ทราบถึงความคิดของเด็กหรือเพื่อน ๆ ของแต่ละคนถึงการรักษ์ป่าเสม็ด นั้นมีความสำคัญอย่างไรและมีความรู้เพิ่มขึ้นจากที่เราไม่เคยทราบมาก่อนก็ได้ทราบ"
(น.ส.สุภาภรณ์ ศุพกิจ, นักเรียน ชั้น ม. 4)

ส่วน**ประเด็นเกี่ยวกับการเล่นเกมและสัญลักษณ์ที่ใช้ต่าง ๆ ในเกม** นักเรียนส่วนใหญ่ เห็นว่าเป็นกิจกรรมที่สนุกมากและได้ความรู้เกี่ยวกับป่าเสม็ด สัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ใช้เข้าใจได้ง่าย ทำให้มองเห็นภาพรวมของป่าเสม็ดว่าเป็นอย่างไรและมีอะไรบ้าง ทำให้ถูกกระตุ้นให้คิด หรือบางคนเห็นว่าเป็นกิจกรรมที่ผสมผสานระหว่างความรู้และความคิดสร้างสรรค์ ทว่ามีความคิดเห็นเพื่อเสนอแนะเกี่ยวกับสื่อที่ใช้บรรยายประมาณร้อยละ 2 ที่เห็นว่า ควรปรับให้มีความชัดเจนและมีขนาดที่ใหญ่ให้เห็นได้ชัดเจน สำหรับ**ประเด็นเปรียบเทียบระหว่างการจัดประชุมกับการใช้เกม** ในประเด็นนี้ทั้งครูและนักเรียนส่วนใหญ่ คือร้อยละ 98.20 หรือหากแยกตามความคิดเห็นระหว่างครูกับนักเรียนพบว่ามีนักเรียนร้อยละ 98.0 หรือครู ร้อยละ 100 ทั้งนี้ทั้งครูและนักเรียนในจำนวนดังกล่าวเห็นว่าการใช้รูปแบบเกมดีกว่าการจัดประชุมแบบให้นั่งฟังบรรยาย โดยให้เหตุผลว่า เกมทำให้สนุกสนาน ไม่น่าเครียดและไม่น่าเบื่อ และเกมทำให้ผู้เข้าร่วมถูกกระตุ้นให้คิดมากกว่าการประชุมแบบบรรยาย เพราะการให้ทุกคนมีบทบาทและมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นของตน เกมทำให้กระตุ้นความคิดและสนุกมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งครู ซึ่งเห็นว่าการใช้เกมกับการจัดประชุมนั้นต่างกันอย่างสิ้นเชิง โดยเห็นว่า การจัดแบบเกมดีกว่าเพื่อให้ทุกคนออกมาแสดงความคิดเห็นให้ผู้อื่นฟัง มีประโยชน์อย่างมาก ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของนักเรียนที่แสดงความคิดเห็นต่อเกมไว้อย่างน่าสนใจ กล่าวคือ

"การประชุมแบบฟังอย่างเดียวกับการจัดแบบเกม แตกต่างกันคือ การจัดประชุมแบบนักเรียนนั่งฟังอย่างเดียวไม่สนุก มันจะเครียด แต่ถ้าจัดแบบเกมให้ทุกคนออกมามีบทบาทแสดงความคิด ทำให้กระตุ้นความคิดและสนุกมากขึ้น"
(ด.ญ.รศนา หนูเจริญ, นักเรียน ชั้น ม.1)

"การจัดแบบเกมทำให้รู้สึกถูกกระตุ้นให้คิดมากกว่าการประชุมเพราะเด็ก ๆ ทุกคนได้แสดงความคิดของตนเอง และได้รู้เกี่ยวกับความคิดของผู้อื่นด้วย"
(ด.ญ.จิรดา พาหุมันโต, นักเรียน ชั้น ม. 1)

อย่างไรก็ตาม จากการตอบแบบสัมภาษณ์พบว่ามีนักเรียนเพียง 1 คน ในจำนวนนักเรียนทั้งหมด 50 คนที่ตอบแบบสัมภาษณ์ หรือคิดเป็นร้อยละ 2 ในจำนวนนักเรียนทั้งหมด ที่มีความเห็นในประเด็นการเปรียบเทียบระหว่างการประชุมแบบบรรยายและการใช้เกมที่แตกต่างจากนักเรียนส่วนใหญ่ นั่นคือ นักเรียนคนดังกล่าวเห็นว่าการนั่งฟังอย่างเดียวดีกว่าการเล่นเกม เพราะการนั่ง

ฟังเป็นการนั่งอยู่กับที่ไม่ได้ทำอะไร ซึ่งหมายถึงว่าเขาไม่ต้องลุกจากที่นั่งไปทำกิจกรรมอะไรนั่นเอง แต่ก็ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับเกมว่าเกมและสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในเกมเข้าใจง่าย และตนก็ได้ความรู้และความสนุกสนานเป็นอย่างมากจากกิจกรรมในครั้งนี้ และยังแสดงความคิดเห็นในภาพรวมของกิจกรรมครั้งนี้ว่าเป็นกิจกรรมที่ดีและต้องการให้จัดกิจกรรมแบบนี้อีกเพราะทำให้นักเรียนได้ความรู้หลายด้าน รวมถึงยังเห็นด้วยกับการใช้รูปแบบกิจกรรมในครั้งนี้เป็นต้นแบบของการกำหนดนโยบายการรักสิ่งแวดล้อมและรักป่าเสม็ดของชุมชน โดยการกำหนดวันชุมชนควนโสรักป่าเสม็ดและรักสิ่งแวดล้อม ขึ้นในวันที่ 5 มิถุนายนของทุกปี เนื่องในวันสิ่งแวดล้อมโลก โดยให้เหตุผลว่า “เราต้องรักษาป่าเสม็ดไว้” ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของครูและนักเรียนทุกคนที่เข้าร่วม ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 100 ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์จำนวน 54 คน ที่เห็นด้วยกับการกำหนดนโยบายท้องถิ่นในด้านการส่งเสริมการรักสิ่งแวดล้อมและป่าเสม็ดของชุมชน โดยกำหนดวันดังกล่าวของชุมชนขึ้นทุกปี โดยเห็นว่าเป็นการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับป่าเสม็ดและส่งเสริมจิตสำนึกให้คนในชุมชนได้ตระหนักถึงความสำคัญของป่าเสม็ด ให้คนในชุมชนมีความภาคภูมิใจที่มีป่าเสม็ดที่สำคัญทั้งต่อคนในชุมชนและสิ่งแวดล้อม ให้ทุกคนได้ร่วมกันอนุรักษ์ป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกเอาไว้สืบไป

3.2.10 ปฏิบัติการสร้างจิตสำนึกรักป่าแก่นักเรียนระดับประถมศึกษาและการประยุกต์ใช้เกม

กระบวนการนี้เป็นการเรียนรู้และคิดต่อยอดจากหนังสือสวัสดีควนโส : เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ที่ทางโรงเรียนได้นำมาใช้ในกระบวนการเรียนการสอนในหน่วย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของรายวิชาเศรษฐกิจพอเพียง โดยเป็นแนวคิดของผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านบ่อหว้าที่เสนอให้จัดกิจกรรมนำเด็กนักเรียนลงพื้นที่เรียนรู้ชุมชนตนเอง โดยให้เหตุผลที่ว่าอาจมีครูหรือนักเรียนจำนวนหนึ่งที่ไม่เคยรู้จักชุมชนควนโสอย่างแท้จริง การนำนักเรียนลงพื้นที่ศึกษาเรียนรู้ชุมชนควนโสโดยใช้หนังสือเป็นคู่มือนำทางจะก่อให้เกิดประโยชน์อย่างมาก ทั้งในการสร้างจิตสำนึกรักบ้านเกิด การเสริมสร้างบรรยากาศการเรียนรู้และเกิดความคิดนอกกรอบ รวมถึงการเรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติ ดังนั้น ความร่วมมือในการทำงานเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนจึงเกิดขึ้นอีกครั้ง โดยเป็นความร่วมมือระหว่างครูและนักเรียนโรงเรียนบ้านบ่อหว้า หมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า องค์การบริหารส่วนตำบลควนโส ชาวบ้านกลุ่มข้าวซ้อมมือนาลิง-สองเกาะ หน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าสงขลา กลุ่มชาวบ้านที่มีอาชีพทำบังกาดเพื่อหาน้ำผึ้งป่าจากป่าเสม็ด หมอดินประจำตำบล และผู้วิจัย



ภาพที่ 11.223 นักเรียน ขณะเรียนรู้ภูมิปัญญาการทำข้าวซ้อมมือ



ภาพที่ 11.224-11.227 จำ ลิ่นเหนี่ยว ผู้อาวุโสในตำบลควนโส ขณะเล่าเรื่องราวประวัติศาสตร์ของชุมชน และสถูป พ่อจอม ให้แก่นักเรียน ที่มีการนั่งฟังอย่างตั้งใจพร้อมจดบันทึกลงสมุด และออกมาสรุปสิ่งที่ตนได้เรียนรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ชุมชน



ภาพที่ 11.228 นักเรียนขณะกำลังโดยสารรถสองแถวเพื่อไปยังป่าทุ่งบางนกออกเพื่อรับฟังการบรรยายเกี่ยวกับไฟป่าและการมีจิตอาสาในการดูแลรักษาป่าของเยาวชนจากหัวหน้าหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าสงขลา (คุณอิสเรส จิระรัตน์) และรับฟังการบอกเล่าประสบการณ์ด้านการทำงานจิตอาสาจากพี่คิง (อนุชา ดวงสุวรรณ, ศิลปศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาชุมชนศึกษา คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์)



ภาพที่ 11.229 ผู้วิจัย ขณะเตรียมความพร้อมของนักเรียนเพื่อเข้าเขตป่าทุ่งบางนกออก เพื่อเรียนรู้วิถีป่าเสม็ดกับอาชีพการทำบังกาดเพื่อหาน้ำผึ้งป่าของพรานผึ้ง และการสาธิตการทำหัวหมีเพื่อตีผึ้ง
(ธันวา วงศ์ราชสีห์ และสมนิจ พิมศร)



ภาพที่ 11.230 นักเรียน ขณะเดินเท้าไปยังจุดที่ทำบังกาดเพื่อเรียนรู้ภูมิปัญญาการทำบังกาดในการหาน้ำผึ้งป่าจากพรานผึ้ง (ธันวา วงศ์ราชสีห์)

เมื่อนักเรียนลงพื้นที่เรียนรู้และทำความเข้าใจกับชุมชนในประเด็นต่าง ๆ ทั้งด้านประวัติศาสตร์ ความเชื่อ อาชีพ การรวมกลุ่มของชาวบ้านในกลุ่มต่าง ๆ และการศึกษาเรียนรู้เกี่ยวกับวิถีคนและป่าเสม็ด เช่น การทำบังกาด การตีผึ้งโดยใช้ควันจากหัวหมี ปัญหาไฟป่าและการมีจิตอาสาของเยาวชนในการดูแลรักษาป่า เป็นต้น จากนั้นผู้วิจัยกำหนดเกมเกมอย่างง่าย คือ การใช้กระดาษ ฟลิบชาร์ตแทนชุมชนควนโส และแจกสีให้แต่ละกลุ่มเพื่อให้สมาชิกกลุ่มช่วยกันสร้างแบบจำลองการเรียนรู้ชุมชน เมื่อนักเรียนสร้างแบบจำลองการเรียนรู้ของกลุ่มเสร็จแล้ว ให้ตัวแทนกลุ่มออกมาเล่าให้เพื่อน ๆ และครู รวมถึงผู้เข้าร่วมได้รับฟัง ทั้งนี้ระหว่างการนำเสนอจะมีการซักถามจากครู เช่น ความหมายของรูปแต่ละรูปที่นักเรียนวาดเพื่อสื่อความหมายแทนสิ่งที่ได้เรียนรู้

อนึ่ง รูปแบบการสะท้อนผลการเรียนรู้โดยให้นักเรียนสร้างแบบจำลองการเรียนรู้ชุมชนในลักษณะนี้เป็นการประยุกต์เกมแบบผู้ใหญ่ในแบบตรงกันข้าม นั่นคือ ในแบบผู้ใหญ่นั้น ผู้วิจัยได้สร้างแบบจำลองขึ้นมาจากการเรียนรู้ชุมชน โดยจัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้แทนสิ่งต่าง ๆ ในชุมชนที่เกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสียในบทบาทต่าง ๆ แต่ในประยุกต์เกมเพื่อวัตถุประสงค์ในการส่งเสริมการเรียนรู้ชุมชนและป่าเสม็ดที่ใช้กับเด็กนักเรียนในระดับประถมศึกษานั้น ผู้วิจัยใช้แนวทางตรงกันข้าม คือ ให้เด็กใช้จินตนาการในการวาดรูปเพื่อกำหนดสัญลักษณ์แทนสิ่งต่าง ๆ จากสิ่งที่ตนเองได้เรียนรู้ และช่วยกันสร้างแบบจำลองการเรียนรู้ชุมชนขึ้นมา เห็นได้ว่านักเรียนเปรียบเสมือนผู้วิจัย ที่สร้างแบบจำลองและกำหนดสัญลักษณ์ต่าง ๆ ออกมาจากสิ่งที่เรียนรู้จากการลงพื้นที่ในชุมชนด้วยเช่นกัน นอกจากนี้จะเห็นได้ว่าแทนที่นักเรียนจะต้องทำสัญลักษณ์ต่าง ๆ ออกมาเป็นชิ้นแล้วมาเล่นในแบบจำลองที่ใช้เป็นเกมบอร์ดที่ผู้วิจัยได้ออกแบบไว้แล้ว ในทางตรงกันข้ามการเล่นเกมสำหรับเด็กผู้วิจัยจะใช้แผ่นเกมบอร์ดเป็นกระดาษเปล่าและให้เด็กจินตนาการวาดแบบจำลองชุมชนขึ้นมาเองและ

วาดสัญลักษณ์ต่าง ๆ ลงไปในแบบจำลองที่เป็นเกมบอร์ด อนึ่ง ในการเล่นเกมครั้งนี้จึงเกิดแบบจำลองชุมชนที่สะท้อนผลการเรียนรู้ของนักเรียนในแบบที่แตกต่างกัน การจัดวางสิ่งต่าง ๆ ที่แตกต่างกัน การวาดภาพตัวแทนสิ่งที่ได้เรียนรู้ในรูปแบบที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับทักษะและความสามารถในการจินตนการของเด็กแต่ละคนที่ช่วยกันวาดและจัดวางสิ่งต่าง ๆ ลงบนแบบจำลอง



ภาพที่ 11.231 ผู้วิจัย ขณะสรุปการเรียนรู้และประยุกต์ใช้เกมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เกี่ยวกับชุมชนและป่ากับเยาวชนระดับประถมศึกษา



ภาพที่ 11.232 นักเรียนแต่ละกลุ่มขณะวาดภาพหรือเขียนข้อความแทนสิ่งต่าง ๆ ที่ได้เรียนรู้ลงบนเกมบอร์ด ซึ่งผู้วิจัยกำหนดให้กระดาษเปล่าแทนชุมชนควนโส ให้นักเรียนจินตนาการสร้างแบบจำลองชุมชนควนโสด้วยตัวเอง



ภาพที่ 11.233 นักเรียนแต่ละกลุ่มกับแบบจำลองชุมชนควนโสที่สะท้อนผลการเรียนรู้ของกลุ่ม ขณะกำลังนำเสนอผลงานและอธิบายความหมายของรูปวาดสิ่งต่าง ๆ ที่ใช้แทนสิ่งที่เรียนรู้



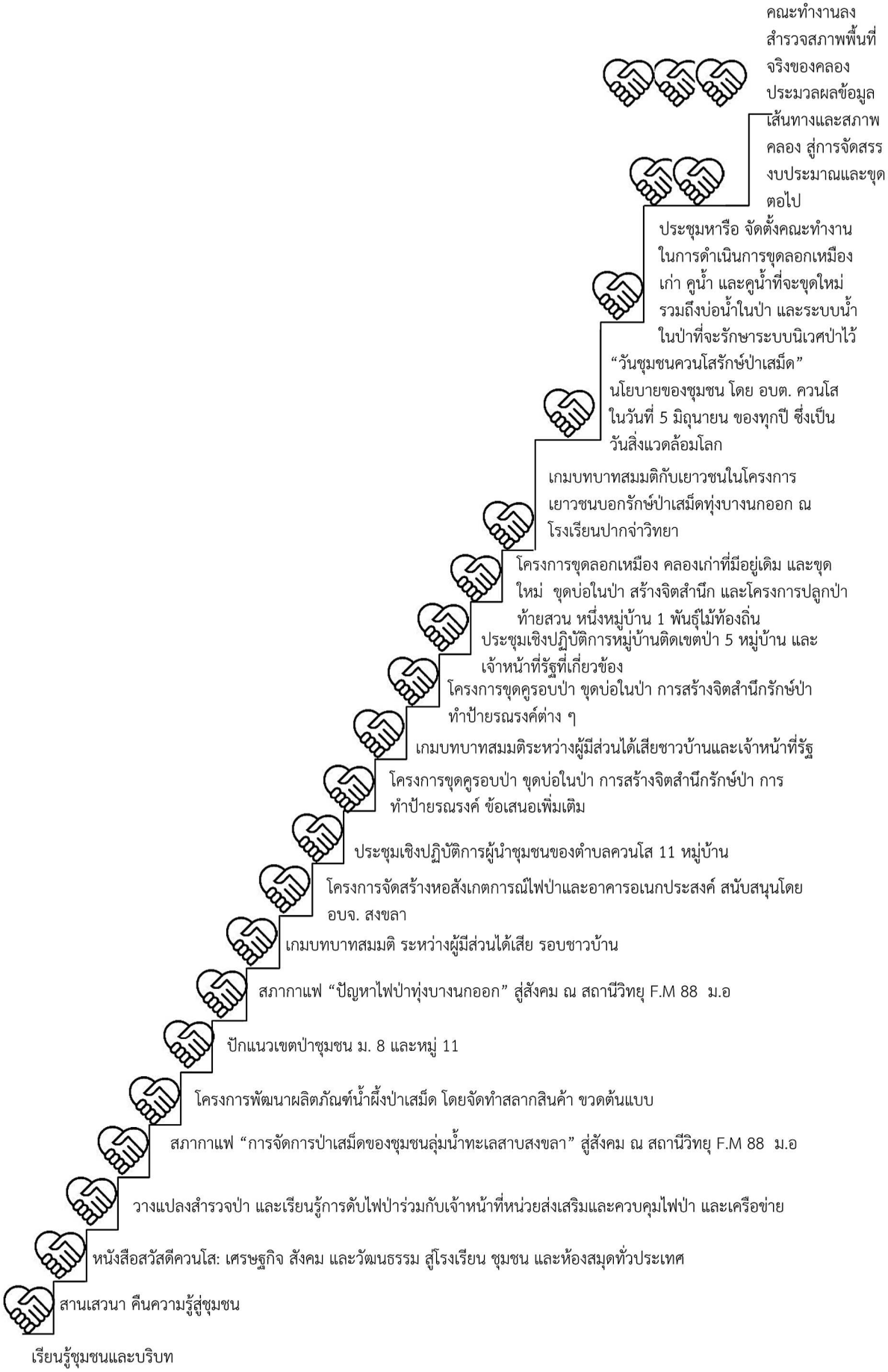
ภาพที่ 11.234-11.236 แบบจำลองชุมชนที่สะท้อนผลการเรียนรู้ของนักเรียนในแบบที่แตกต่างกันทั้งการจัดวางสิ่งต่าง ๆ และการวาดภาพตัวแทนสิ่งที่ได้เรียนรู้ในรูปแบบที่แตกต่างกันหรืออาจคล้ายกันในบางสิ่ง

จะเห็นได้ว่า โครงการสวัสดีควนโส: เปิดห้องเรียนสู่การเรียนรู้ชุมชนเป็นแนวทางหนึ่งในการส่งเสริมการเรียนรู้เกี่ยวกับชุมชนและป่าเสม็ด ซึ่งถือได้ว่าเป็นอีกแนวทางของการสร้างความยั่งยืนของการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนโดยการปลูกฝังจิตสำนักรักบ้านเกิดและรักผืนป่าของชุมชนให้แก่เด็กซึ่งสมาชิกของชุมชนที่จะเจริญเติบโตและร่วมกันดูแลรักษาป่าต่อไป

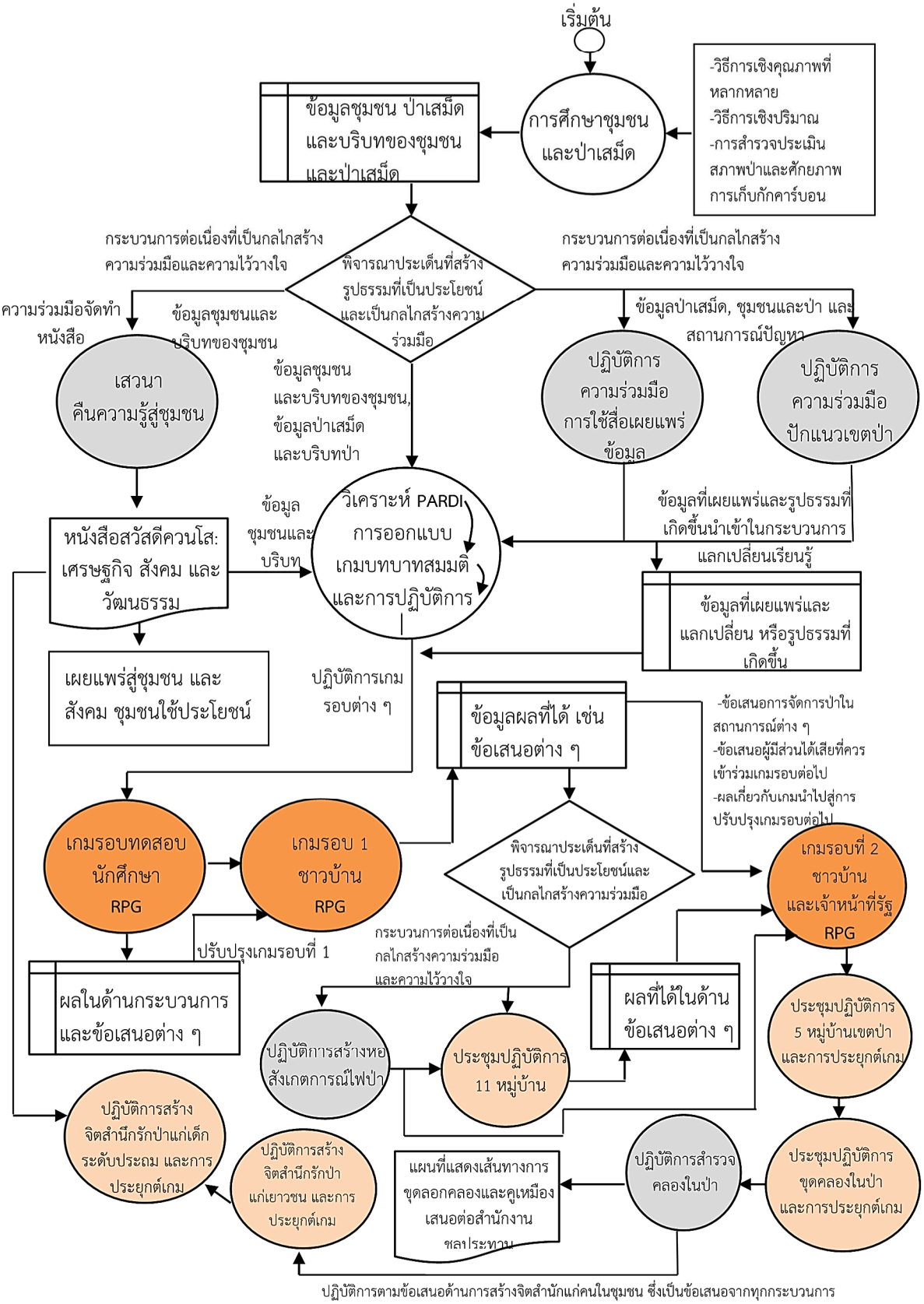
4. บทสรุป

การจัดการป่าเสม็ดดังได้กล่าวมานั้นจะเห็นได้ว่ามีทั้งข้อเสนอที่ในการจัดการด้านกายภาพ ได้แก่ การขุดลอกคลอง คูน้ำ และขุดบ่อน้ำในป่า การปลูกป่าท้ายสวน ซึ่งแนวทางเหล่านี้ได้นำไปสู่การปฏิบัติการจริงในพื้นที่ซึ่งเป็นมาตรการที่รักษาระบบนิเวศของป่า และยังเป็นการป้องกันและควบคุมปัญหาไฟป่า รวมถึงการคลี่คลายปัญหาแนวเขตระหว่างที่ดินของชาวบ้านและแนวเขตที่ดินของป่าทุ่งบางนกออกผ่านโครงการปลูกป่าท้ายสวน หนึ่งหมู่บ้าน หนึ่งพันธุ์ไม้ ซึ่งเป็นการสะท้อนถึงแนวทางที่มุ่งแสวงหาความร่วมมือและการอยู่ร่วมกันระหว่างคนและป่า หลีกเลี่ยงความขัดแย้งที่จะเกิดขึ้นได้หากใช้แนวทางที่สุดโต่งแบบการชี้แนวเขตโดยรัฐ ขณะเดียวกันในระหว่างการดำเนินการวิจัยยังมีมิติการสร้างความรู้ที่เกี่ยวสิ่งแวดล้อม ปัญหาไฟป่า สถานการณ์ป่าในระดับต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสถานการณ์ป่าในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาและป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก รวมถึงการนำผลการศึกษาในมิติทางด้านวิทยาศาสตร์ดังกรณีการวางแปลงสำรวจป่าเพื่อประเมินสภาพป่าและศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนของป่า รวมถึงผลการวิเคราะห์แนวโน้มผลผลิตน้ำผึ้งป่าและการทำบังกาดท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงของป่าหรือชุมชน เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจแก่ผู้มีส่วนได้เสียและนำไปสู่การถ่ายทอดแก่คนอื่น ๆ ในชุมชน ซึ่งข้อมูลเหล่านี้เป็นการสะท้อนคุณค่าของป่าสู่ชุมชน ทำให้คนในชุมชนเกิดความตื่นตัว ตื่นรู้ และตระหนักถึงความสำคัญของป่า และได้เรียนรู้สถานการณ์ปัญหาที่ชุมชนและป่ากำลังเผชิญ อันนำไปสู่การสร้างแนวร่วมในการเป็นอาสาสมัครเครือข่ายป้องกันไฟป่าในชุมชน นอกจากนี้ การนำใช้เครื่องมือเกมที่เอื้อต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ทำให้มีการคิดและตัดสินใจเลือกแนวทางการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนที่อยู่บนพื้นฐานของความรู้และความเข้าใจซึ่งกันและกันของผู้มีส่วนได้เสียในแต่ละบทบาทที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก

ส่วนมิติการสร้างจิตสำนึกเป็นอีกมิติหนึ่งที่ผู้มีส่วนได้เสียได้เน้นย้ำในทุกขั้นตอนของกระบวนการสร้างความร่วมมือและนำไปสู่รูปธรรมของการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมจิตสำนึกรักบ้านเกิดและป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกแก่คนในชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเยาวชนในระดับต่าง ๆ ทั้งนี้การจัดกิจกรรมส่งเสริมจิตสำนึกดังกล่าวได้ดำเนินการผ่านโครงการสานเสวนาควนโสเรามีอะไรดี โครงการเยาวชนรักษ์ป่าเสม็ด และโครงการสวัสดีควนโส เปิดห้องเรียนสู่การเรียนรู้ชุมชน จนนำไปสู่การยกระดับการจัดการไปสู่ระดับนโยบายท้องถิ่น เช่น การกำหนดให้ทุกวันที่ 5 มิถุนายนของทุกปีซึ่งเป็นวันสิ่งแวดล้อมโลกให้เป็นวันชุมชนควนโสรักสิ่งแวดล้อมและป่าเสม็ด ทั้งนี้ จากกระบวนการสร้างแบบจำลองความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสม็ดของชุมชน ซึ่งผู้วิจัยได้กล่าวถึงลำดับขั้นตอนหรือวิธีการต่าง ๆ ที่ใช้อันนำมาสู่การสร้างความร่วมมือและมีการดำเนินการเป็นรูปธรรมในรูปของโครงการต่าง ๆ จะสามารถสรุปขั้นบันไดของการสร้างความร่วมมือ ผลที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้น จนบรรลุสู่เป้าหมาย คือ การจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกในมิติต่าง ๆ อันเกิดจากความร่วมมือของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน ดังภาพที่ 11.237 และจากขั้นบันไดก็สามารถสรุปภาพรวมของกระบวนการสร้างความร่วมมือได้ดังภาพที่ 11.238



ภาพที่ 11.237 ลำดับขั้นของการสร้างแบบจำลองความร่วมมือในการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนและรูปธรรมอันเกิดจากการปฏิบัติการตามข้อเสนอต่าง ๆ
ที่มา:ผู้วิจัยเป็นผู้พัฒนารูปแบบโดยสรุปจากข้อมูลการดำเนินการวิจัยและผลที่ได้จากการดำเนินการในแต่ละขั้นตอนของการวิจัย



ภาพที่ 11.238 สรุปกระบวนการสร้างความร่วมมือเพื่อการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก
ที่มา : ผู้วิจัยเป็นผู้พัฒนารูปแบบ โดยวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากกระบวนการของการศึกษานี้

บทที่ 12

แบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิดกับการจัดการป่าร่วมกันในพื้นที่ป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก

สำหรับบทนี้ผู้วิจัยต้องการนำเสนอผลการวิเคราะห์กระบวนการและผลการศึกษาในประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิดและเกมบทบาทสมมติ โดยกล่าวถึงแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิด (Companion Modelling Approach: ComMod) กับเครื่องมือเกมบทบาทสมมติ (Role Playing Game: RPG) ในฐานะที่เป็นแนวทางการศึกษาและเครื่องมือหลักของกระบวนการสร้างความร่วมมือในการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก ซึ่งผู้วิจัยใช้แนวคิด ComMod มาอธิบายให้เห็นภาพของชุมชนและบริบทของชุมชน ป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกและระบบนิเวศในป่า และความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนและป่าเสม็ด ซึ่งก็คือการสะท้อนภาพของชุมชนและป่าผ่านแนวคิดของ ComMod เพื่อให้เข้าใจทั้งในส่วนที่เรียกว่า Social Dynamics, Biologigal Dynamics และ Interaction and points of view จากนั้นจึงกล่าวถึงเนื้อหาที่เป็นผลจากการใช้เครื่องมือดังกล่าว นั่นคือรูปแบบการจัดการป่าเสม็ดที่ผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายยอมรับที่มีการผลักดันเข้าสู่การปฏิบัติในระดับพื้นที่และระดับนโยบาย นอกจากนี้ ในบทนี้ผู้วิจัยยังได้นำเสนอผลที่สะท้อนถึงผลจากการใช้ RPG ทั้งในมุมมองจากผู้เข้าร่วมกลุ่มต่าง ๆ และมุมมองจากผู้วิจัย เพื่อชี้ให้เห็นว่าเมื่อมีการนำเกมบทบาทสมมติมาใช้ในบริบทและเงื่อนไขของกรณีศึกษาป่าทุ่งบางนกออกจะมีความสอดคล้องหรือแตกต่างจากผลที่ได้จากงานวิจัยอื่น ๆ ที่ใช้เครื่องมือนี้เช่นกันอย่างไร รวมถึงในบทนี้ยังเสนอเนื้อหาในประเด็นสำคัญอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการสร้างความร่วมมือ ComMod และเครื่องมือเกมบทบาทสมมติ ได้แก่ การเรียนรู้ทางสังคมกับเกมบทบาทสมมติ หรือเกมบทบาทสมมติกับการสร้างความไว้วางใจ หรือเกมบทบาทสมมติกับบทบาทที่เอื้อต่อการคลี่คลายความขัดแย้ง นอกจากนี้ยังสะท้อนผลการวิเคราะห์เครือข่ายที่เกิดขึ้นจากกระบวนการสร้างความร่วมมือในการศึกษานี้

ทั้งนี้ แนวคิดที่นำมาใช้อธิบายผลการศึกษาที่กล่าวถึงในบทนี้ ได้แก่ แนวคิดการสร้างแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิด ทฤษฎีเกม ทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของค๊อบ (Kolb) ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม เครือข่ายทางสังคม องค์กรเฉพาะกิจชุมชน และแนวคิดจิตวิทยาการใช้สี รวมถึงการใช้ตัวชี้วัดความสำเร็จของการจัดการป่าชุมชนของกรมป่าไม้ ที่นำมาอธิบายรูปแบบการจัดการป่าชุมชนในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก และการใช้ตัวชี้วัดการจัดการทรัพยากรกรร่วมของชุมชนที่ประสบผลสำเร็จของเอลินอร์ ออสตรอม มาอธิบายรูปแบบการจัดการป่าทุ่งบางนกออก เพื่อบ่งชี้ถึงความยั่งยืนของรูปแบบการจัดการป่าที่ได้จากกระบวนการ สำหรับลำดับเนื้อหาที่กล่าวถึงในบทนี้ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 เนื้อหาเกี่ยวกับแนวคิด ComMod กับการนำมาใช้อธิบายในกรณีศึกษาการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก เพื่อให้เข้าใจทั้ง 3 องค์ประกอบของ Commod คือ Social Dynamics, Biological Dynamics และ Interaction and points of view ดังหัวข้อที่ 1

ส่วนที่ 2 เนื้อหาเกี่ยวกับผลจากการปฏิบัติการโดยใช้แนวคิด ComMod ซึ่งพบว่า มีหลายประเด็นที่น่าสนใจและเอื้อต่อกระบวนการสร้างความร่วมมือ โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 ส่วนย่อย คือ

2.1 การเตรียมความพร้อมก่อนการปฏิบัติการ เป็นการเริ่มต้นกล่าวถึงเนื้อหาที่เป็นข้อค้นพบ ซึ่งเกิดขึ้นจากขั้นตอนการเตรียมความพร้อมในด้านต่าง ๆ ก่อนที่มีการปฏิบัติการ เช่น การบูรณาการเครื่องมือ การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสีย และการออกแบบเกมบทบาทสมมติที่มีข้อค้นพบอันจะเป็นประโยชน์ต่อการนำเครื่องมือนี้ไปใช้

2.2 ปฏิบัติการสร้างแบบจำลองกับเพื่อนคู่คิดในการหารูปแบบการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก ซึ่งหัวข้อนี้ผู้วิจัยตั้งใจใช้ชื่อหัวข้อที่ต้องการสื่อให้เห็นว่าการปฏิบัติการดังกล่าวเป็นการปฏิบัติการร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนได้เสียที่เปรียบเสมือนเพื่อนคู่คิด หัวข้อนี้แสดงเนื้อหาที่กล่าวถึงภาคปฏิบัติการของกระบวนการเกมบทบาทสมมติในแต่ละรอบ ซึ่งผู้วิจัยต้องการแสดงให้เห็นว่าเกมแต่ละรอบนั้นคือวงรอบการเรียนรู้ที่มีความเชื่อมโยงและต่อเนื่องจนจบกระบวนการ

2.3 การสรุปผลที่ได้จากการปฏิบัติการตามแนวทางของ ComMod และกระบวนการ RPG รวมถึงกระบวนการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหา

2.3.1 ผลที่ได้จากกระบวนการเริ่มต้น ซึ่งเป็นเนื้อหาในส่วนของการศึกษาชุมชนและป่าเสม็ด

2.3.2 ผลที่ได้จากกระบวนการ RPG และกระบวนการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาในหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

1) ข้อเสนอโดยสรุปจากกระบวนการแต่ละรอบ

2) รูปแบบการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกที่ผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายยอมรับ

3) การผลักดันสู่การกำหนดนโยบายด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขององค์การบริหารส่วนตำบลควนโส

4) รูปแบบการจัดการป่าชุมชนในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออกกับมาตรฐานตัวชี้วัดความสำเร็จของการจัดการป่าชุมชนของกรมป่าไม้ เป็นเนื้อหาที่ผู้วิจัยนำผลรูปแบบการจัดการป่าชุมชนในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออกมาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับตัวชี้วัดความสำเร็จของการจัดการป่าชุมชนของกรมป่าไม้ว่าสอดคล้องหรือมีจุดอ่อน จุดแข็งในประเด็นใดบ้าง เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ของตัวชี้วัดแล้วมีความสอดคล้องหรือแตกต่างอย่างไรกับผลการสำรวจป่าชุมชนในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก

5) รูปแบบการจัดการป่าทุ่งบางนกออกกับตัวชี้วัดการจัดการทรัพยากรร่วมของชุมชนที่ประสบผลสำเร็จของเอลินอร์ ออสตรอม เป็นหัวข้อที่ผู้วิจัยนำรูปแบบการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกที่ได้จากกระบวนการ มาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับตัวชี้วัดดังกล่าวว่ามีความสอดคล้องหรือแตกต่าง หรือมีจุดอ่อน จุดแข็งอย่างไร หรือเข้าหลักเกณฑ์ใดบ้างของตัวชี้วัดดังกล่าว

2.3.2 ผลที่สะท้อนเกี่ยวกับเครื่องมือเกมบทบาทสมมติและการประยุกต์ใช้เกม เป็นข้อมูลที่ผู้เล่นและผู้วิจัยแสดงความคิดเห็นในแง่มุมต่าง ๆ เกี่ยวกับเกม รวมถึงการสะท้อนมุมมองต่อการประยุกต์เกมใช้ในเด็ก

2.3.3 สรุปเปรียบเทียบรายประเด็นสำคัญของกระบวนการ

2.3.4 การเรียนรู้ทางสังคมของผู้มีส่วนได้เสีย เป็นเนื้อหาที่แสดงภาพรวมของผลจากกระบวนการสร้างความร่วมมือที่พบว่า ปรัชญาที่ซ่อนอยู่ของการสร้างแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิดนก็คือกระบวนการเรียนรู้ทางสังคมระหว่างผู้มีส่วนได้เสีย ที่เอื้อให้มีการคิดหรือวางแผนและตัดสินใจบนฐานความรู้ และได้ยกตัวอย่างการเรียนรู้ทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรร่วมของชุมชน ที่สืบทอดต่อกันมาจวบจนปัจจุบัน เป็นการสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการเรียนรู้ทางสังคมที่มีต่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน

2.3.5 เกมบทบาทสมมติในบทบาทต่าง ๆ เป็นเนื้อหาส่วนที่ผู้วิจัยต้องการสะท้อนเกี่ยวกับข้อค้นพบจากการใช้เครื่องมือบทบาทสมมติที่สำคัญ เช่น เกมบทบาทสมมติกับการสร้าง ความไว้วางใจ เกมบทบาทสมมติกับการเอื้อต่อการคลี่คลายความขัดแย้ง โดยยกตัวอย่างที่เกิดขึ้นในกระบวนการ

2.3.6 เครือข่ายทางสังคมและองค์กรเฉพาะกิจของชุมชน เป็นเนื้อหาที่ผู้วิจัยต้องการสะท้อนผลจากกระบวนการสร้างความร่วมมือที่ค้นพบว่า ภายใต้กระบวนการสร้างความร่วมมือนั้นประกอบด้วยผู้มีส่วนได้เสียที่หลากหลายที่เข้ามาทำงานร่วมกันในลักษณะเครือข่ายความร่วมมือ หรือบางกรณีก็เป็นการรวมตัวกันในลักษณะองค์กรเฉพาะกิจของชุมชนที่ทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งให้บรรลุเป้าหมาย

ส่วนที่ 3 บทสรุปการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกอย่างยั่งยืน เป็นการสรุปเนื้อหาในภาพรวมของการจัดการป่าเสม็ด ซึ่งจากเนื้อหาที่กล่าวมาทั้งหมดทำให้เห็นภาพได้ชัดเจนว่า การสร้างแบบจำลองความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก ที่ใช้แนวทางการศึกษาของการสร้างแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิดนั้น คือ การจัดการป่าหรือทรัพยากรของธรรมชาติที่อยู่บนพื้นฐานปรัชญาหน้าที่นิยม ที่มองคนและป่ามีความสัมพันธ์กัน และการจัดการป่าจะยั่งยืนได้ต้องเป็นการจัดการร่วมกันของผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง แต่การจัดการป่าหรือทรัพยากรธรรมชาติที่ผ่านมายังมีช่องว่างของการสื่อสารที่ทำให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ จึงมีการคิดเครื่องมือต่าง ๆ ที่เอื้อให้เกิดการสื่อสารแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้มีส่วนได้เสียและมีการจัดการป่าร่วมกัน ซึ่งกล่าวได้ว่า การสร้างแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิดก็คือ แนวทางการศึกษาที่สอดคล้องตามหลักการจัดการป่าร่วมกันแบบปรับปรุงตลอดเวลา (Adaptive Co-management) ซึ่งเป็นแนวทางการศึกษาและหลักการการจัดการทรัพยากรที่อยู่ภายใต้หลักคิดของการเรียนรู้และการเรียนรู้ทางสังคมนั่นเอง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงให้นิยามการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกอย่างยั่งยืนว่า คือ การเรียนรู้ทางสังคมของผู้มีส่วนได้เสีย

1. ทำความเข้าใจ ComMod จากกรณีศึกษาป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกและชุมชนควนโส

สำหรับหัวข้อนี้ ผู้วิจัยต้องการอธิบายกรอบแนวคิดของแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิด หรือ Companion Modelling Approach: ComMod ผ่านกรณีศึกษาป่าทุ่งบางนกออกและชุมชนควนโส เพื่อฉายภาพชุมชนและป่าภายใต้กรอบแนวคิดดังกล่าว ทว่า ก่อนที่จะเข้าสู่หัวข้อดังกล่าว ผู้วิจัยได้อธิบายแนวคิดแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิดในภาพรวมของการจัดการทรัพยากรร่วม และจากกรอบแนวคิดของแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิดที่เผยแพร่กันทั่วไปนั้น ผู้วิจัยได้ประยุกต์กรอบแนวคิดดังกล่าวมาอธิบายให้เห็นภาพของพลวัตทางสังคม พลวัตทางระบบนิเวศของป่าเสม็ด

ทุ่งบางนกออก และความสัมพันธ์หรือการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชนและป่าเสม็ด ที่สะท้อนถึงมุมมองที่แตกต่างกันของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง

1.1 แบบจำลองเพื่อนคู่คิดกับการจัดการทรัพยากรร่วม แบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิด หรือ Companion Modelling Approach หรือที่เรียกกันโดยคำย่อว่า ComMod เป็นเครื่องมือที่ใช้กันอย่างแพร่หลายทั่วโลกทั้งในยุโรปและแอฟริกา (Trebuil and The ComMod group 2008) โดยทั่วไปจะใช้ในการศึกษาด้านการจัดการทรัพยากรหมุนเวียน โดย ComMod เป็นกระบวนการที่ทำให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ และสร้างความร่วมมือระหว่างนักวิจัยและผู้มีส่วนได้เสียในท้องถิ่นได้ในระดับสูง โดยทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และร่วมกันหาแนวทางในการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนได้ ทั้งนี้วัตถุประสงค์หลักของ ComMod มีสองประการ คือ *ประการแรก* ใช้ในการทำความเข้าใจกระบวนการจัดการทรัพยากรในสภาวะความซับซ้อนของระบบนิเวศและสังคม โดยอาศัยกระบวนการสร้างความร่วมมือที่เกิดจากมุมมองของผู้มีส่วนได้เสียหรือผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย และ *ประการที่สอง* ผลักดันให้เกิดความร่วมมือในการจัดการทรัพยากรของชุมชน โดยกระบวนการเรียนรู้แลกเปลี่ยนและการเจรจาต่อรองของผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย แล้วนำแบบจำลองที่ได้จากกระบวนการดังกล่าวไปสู่การวางแผนเพื่อการจัดการทรัพยากรหมุนเวียนของชุมชนต่อไป

เกมบทบาทสมมติเป็นเครื่องมือสำคัญของ ComMod ที่เอื้อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นั่นคือ เกมบทบาทสมมติเปรียบเสมือนผู้อำนวยการให้เกิดการเรียนรู้และสร้างโอกาสการเรียนรู้ให้แก่กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ทำให้มีการปรับเปลี่ยนการตัดสินใจบนพื้นฐานความรู้ที่เข้าใจตรงกัน เพราะปัญหาอย่างหนึ่งของความขัดแย้งต่าง ๆ หรือการไม่สามารถจัดการปัญหาที่มีผู้เกี่ยวข้องจากหลายภาคส่วนได้นั้น คือ การไม่เข้าใจกัน ไม่รู้หรือไม่ได้รับรู้มุมมองของกันและกัน หรือไม่มีโอกาสที่จะได้มาพบปะพูดคุยเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน อนึ่ง จากศึกษาตามแนวทางของ ComMod ในขั้นตอนต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาทำความเข้าใจทั้งชุมชนและป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกในมิติต่าง ๆ ซึ่งการศึกษาเรียนรู้ข้อมูลดังกล่าวนั้น ทำให้สามารถนำมาเป็นกรอบคิดหรือออกแบบกระบวนการตามแนวทางของ ComMod ได้ ดังรายละเอียดในบทที่ 2 (ภาพที่ 2.11 หน้า 94) มาใช้อธิบาย ComMod ในเงื่อนไขของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องและป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกเพื่อให้เห็นภาพที่ชัดเจนของความสัมพันธ์ได้ดังภาพที่ 12.1 ที่เป็นการสะท้อนภาพความเป็นไปทางสังคมของชุมชนและผู้มีส่วนได้เสีย ที่ต่างฝ่ายต่างก็มีบทบาทของตน และมีมุมมองต่อป่าเสม็ดที่แตกต่างกันไป บ้างก็ใช้ประโยชน์หาของป่า บ้างก็ตัดไม้เสม็ดไปใช้ บ้างก็หาเห็ด ขณะเดียวกันชุมชนควนโสก็ยังถือว่าเป็นชุมชนในวิถีพื้นบ้านที่ชาวบ้านยังยึดโยงกับธรรมชาติ พึ่งพิงทรัพยากรที่มีในชุมชน ชาวบ้านส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ และมีการจัดการป่าโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เปรียบเสมือนคู่มือการใช้ประโยชน์ที่มีการถ่ายทอดจากรุ่นสู่รุ่น นอกจากนี้ คนในชุมชนยังคงมีความสัมพันธ์แบบเครือญาติ ขณะเดียวกันก็ยังมีวัฒนธรรมประเพณี ความเชื่อที่สะท้อนความสัมพันธ์ระหว่างคนกับธรรมชาติ และสะท้อนภาพสังคมไทยที่ยังคงมีความสัมพันธ์เชิงอำนาจระหว่างเด็กกับผู้ใหญ่ ส่วนป่าเสม็ด ก็มีวัฏจักรของป่าที่สรรพชีวิตต่างมีวิถีภายใต้ความสัมพันธ์เป็นห่วงโซ่อาหารที่มีผู้ล่าและผู้ถูกล่า โดยผู้ล่าคือพรานป่า หรือคนหาน้ำผึ้งป่า หรือผู้ล่าที่เป็นสัตว์ป่า เช่น เสือปลา เป็นต้น นอกจากนี้ ป่ายังคงมีความสัมพันธ์แบบเกื้อกูลระหว่างพืชและสัตว์ เช่น ผึ้งหลวงอาศัยน้ำหวานจากดอกเสม็ดหรือดอกไม้ต่าง ๆ ที่มีในป่า ควายอาศัยแหล่งน้ำหรือหญ้าใน

บริเวณทุ่งหญ้าหรือพืชชั้นล่างที่มีในป่า รวมถึงมีปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเช่น สภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงมีผลต่อป่าเสม็ด ดังกล่าวไว้ในบทที่ 7 เป็นต้น

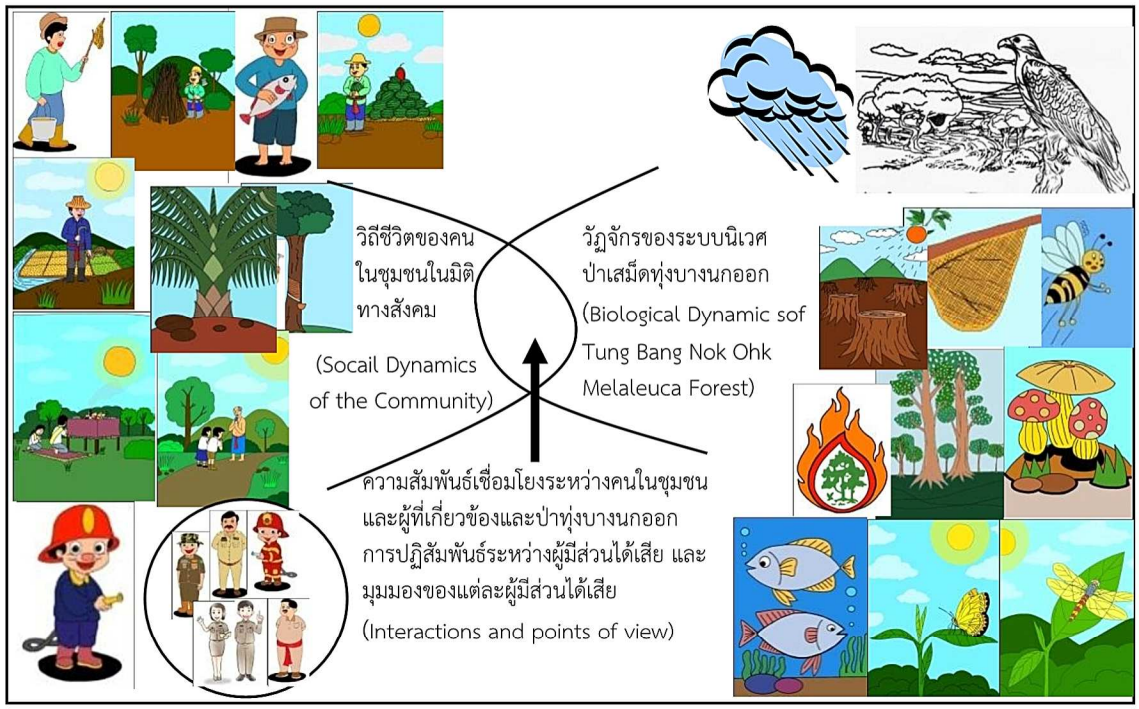
1.2 แบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิดกับชุมชนควนโสและป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก

จากภาพแสดงแนวคิดของ ComMod ที่อธิบายลักษณะทั่วไปของสังคมและระบบนิเวศของทรัพยากรธรรมชาติ และความสัมพันธ์ระหว่างคนและทรัพยากรธรรมชาติ รวมถึงการปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันของผู้มีส่วนได้เสียที่ต่างก็มีมุมมองที่แตกต่างกันไปตามบทบาทของตน ดังแสดงไว้ในภาพที่ 2.11 บทที่ 2 หน้า 94 ทว่า ผู้วิจัยเห็นว่าภาพดังกล่าวเป็นการอธิบายมุมมองสังคมหรือระบบนิเวศของทรัพยากรธรรมชาติในภาพกว้างของสังคม จึงเกิดความคิดว่า ถ้าหากเราจะอธิบายแนวคิดนี้ให้จำเพาะเจาะจงไปที่พื้นที่ศึกษาและบริบทของพื้นที่ศึกษาก็จะทำให้มองเห็นภาพแนวคิดนี้ในบริบทชุมชนและป่าได้อย่างชัดเจน จึงได้ทำแผนภาพแสดงแนวคิด ComMod ที่อธิบายชุมชนควนโสและป่าทุ่งบางนกออกขึ้นมา โดยใช้รูปวาดแทนภาพที่เป็นความจริง และภาพเหล่านี้ก็เป็นส่วนหนึ่งที่ใช้ในกระบวนการเกมบทบาทสมมติที่จัดขึ้นในชุมชน ผนวกรวมกับภาพวาดที่ได้วาดเพิ่มเติมขึ้นมาเพื่ออธิบายสิ่งต่าง ๆ ที่มีในชุมชนและป่าเสม็ดให้มีความครบถ้วนสมบูรณ์

ผลการศึกษาชุมชนควนโสและป่าทุ่งบางนกออก และความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนและป่า ทำให้สามารถใช้แนวคิดของแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิดมาอธิบายพลวัตทางสังคมและพลวัตของระบบนิเวศของป่าและความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนควนโสและป่าทุ่งบางนกออก โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเรียนรู้และทำความเข้าใจเกี่ยวกับชุมชนในมิติต่าง ๆ เช่น ชุมชนกับการมีวิถีชีวิตที่ยึดโยงกับธรรมชาติ คนในชุมชนประกอบอาชีพทำเกษตรกรรมทั้งการทำนา ปลูกพืชและผลไม้ หาของป่า โดยเฉพาะน้ำผึ้งป่า การตัดไม้เสม็ดไปใช้งานต่าง ๆ การทำอาชีพประมง ขณะเดียวกันก็ยังคงมีวัฒนธรรมประเพณีและพิธีกรรมความเชื่อต่าง ๆ ที่เชื่อมโยงกับธรรมชาติ เช่น การทำพิธีรับเทียมดา ซึ่งเป็นการรับ-ส่งเทวดาประจำปีที่คนในชุมชนเชื่อว่าเทวดาจะมาปกปักรักษาดูแลคนในชุมชนให้อยู่ดีกินดี พืชผลทางการเกษตรให้ผลผลิตดี น้ำท่าบริบูรณ์ เป็นต้น (รายละเอียดกล่าวไว้ในบทที่ 5) และมิติสังคมที่คนในชุมชนก็ยังคงมีระบบความสัมพันธ์แบบเครือญาติอยู่ รวมถึงยังมีลักษณะของความเป็นสังคมไทยในแบบที่ผู้น้อยยังมีการเกรงใจและให้ความเคารพนับถือและการไหว้ผู้ใหญ่ นอกจากนี้ยังมีชาวบ้านอาสาสมัครที่มีบทบาทในการดูแลรักษาป่า มีเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานรัฐต่าง ๆ เข้ามาทำงานในชุมชนทั้งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นและการควบคุมดูแลรักษาป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก รวมถึงสมาชิกในชุมชนต่างก็มีมุมมองต่อป่าเสม็ดแตกต่างกันไปตามบทบาทของตน แต่ก็ยังคงมีความซับซ้อนของมุมมองเนื่องจากความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนระหว่างคนและป่า เพราะแต่ละคนไม่ได้มีบทบาทเดียว ทว่าแต่ละคนมีหลายบทบาทที่เชื่อมโยงกับป่าเสม็ด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยและเงื่อนไขของแต่ละคน เช่น สมาชิก 1 คนจะทำอาชีพหมุนเวียนหลายอย่างทั้งการทำอาชีพประมง หาของป่าซึ่งขึ้นอยู่กับฤดูกาล แต่ถ้ามีที่ดินเป็นของตนเองด้วยก็จะทำอาชีพเกษตรกรรมด้วย ดังนั้น มุมมองของสมาชิกแต่ละรายจึงมีได้หลายมุมมองต่อการใช้ประโยชน์และการที่จะหาแนวทางในการจัดการป่าเสม็ด

อนึ่ง เมื่อพิจารณาในอีกด้านหนึ่งของป่าทุ่งบางนกออกจะพบว่า ป่าก็มีระบบนิเวศที่ดำเนินไปตามวัฏจักรของป่า มีความสัมพันธ์ที่เชื่อมโยงกันของสรรพชีวิตในระบบนิเวศ และ

ขึ้นอยู่กับฤดูกาล รวมถึงความเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในป่าและความเปลี่ยนแปลงนี้ส่งผลกระทบเชื่อมโยงต่อวิถีชีวิตของคนในชุมชน เช่น เมื่อมีไฟป่าก็มีผลกระทบต่อผึ้งหลวงและคนในชุมชนที่ทำอาชีพหาน้ำผึ้งป่า เป็นต้น นั่นคือ ป่าก็มีวิถีของป่าที่เปลี่ยนแปลงไปตามฤดูกาล เวลาและสถานการณ์ ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า ทั้งชุมชนและป่าต่างก็มีความเป็นพลวัต (Dynamics) ขณะเดียวกันทรัพยากรแต่ละชนิดในป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกก็มีพลวัต (Dynamics) ของทรัพยากรนั้น ๆ ซึ่งแนวทางการศึกษาของแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิดได้ตระหนักถึงความสำคัญของความเป็นพลวัตระหว่างสังคมและทรัพยากรธรรมชาติ ขณะเดียวกันก็เห็นว่าก็ต้องทำความเข้าใจต่อความสัมพันธ์และมุมมองที่แตกต่างกันของแต่ละผู้มีส่วนได้เสียในภาคสังคมด้วย ดังนั้น จากแนวคิดตามแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิดซึ่งเป็นแนวทางการศึกษาที่บูรณาการทั้งมิติทางสังคมและระบบนิเวศ เพื่อหาแนวทางการจัดการป่าอย่างบูรณาการภายใต้ความร่วมมือของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น จากแนวทางนี้ ผู้วิจัยจึงประยุกแผนภาพ มาใช้อธิบายลักษณะเฉพาะของพื้นที่ศึกษา นั่นคือ ชุมชนควนโส ป่าทุ่งบางนกออก และความสัมพันธ์ของผู้มีส่วนได้เสียทั้งคนในชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ดังภาพที่ 12.1



ภาพที่ 12.1 พลวัตทางสังคมของชุมชน ระบบชีวภาพ การปฏิสัมพันธ์ และมุมมองของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก

ที่มา: ผู้วิจัยวิเคราะห์จากข้อมูลผลการวิจัย โดยประยุกต์รูปแบบจาก Bousquet, Trébuil, and Hardy (2005, 3) และวาดภาพประกอบโดย อนุชา ดวงสุวรรณ

นอกจากนี้ การสื่อสารแลกเปลี่ยนของผู้มีส่วนได้เสียแต่ละฝ่ายตามแนวคิดของ ComMod ที่มองว่าการสื่อสารแลกเปลี่ยนระหว่างกันของผู้มีส่วนได้เสียเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้เกิดแนว

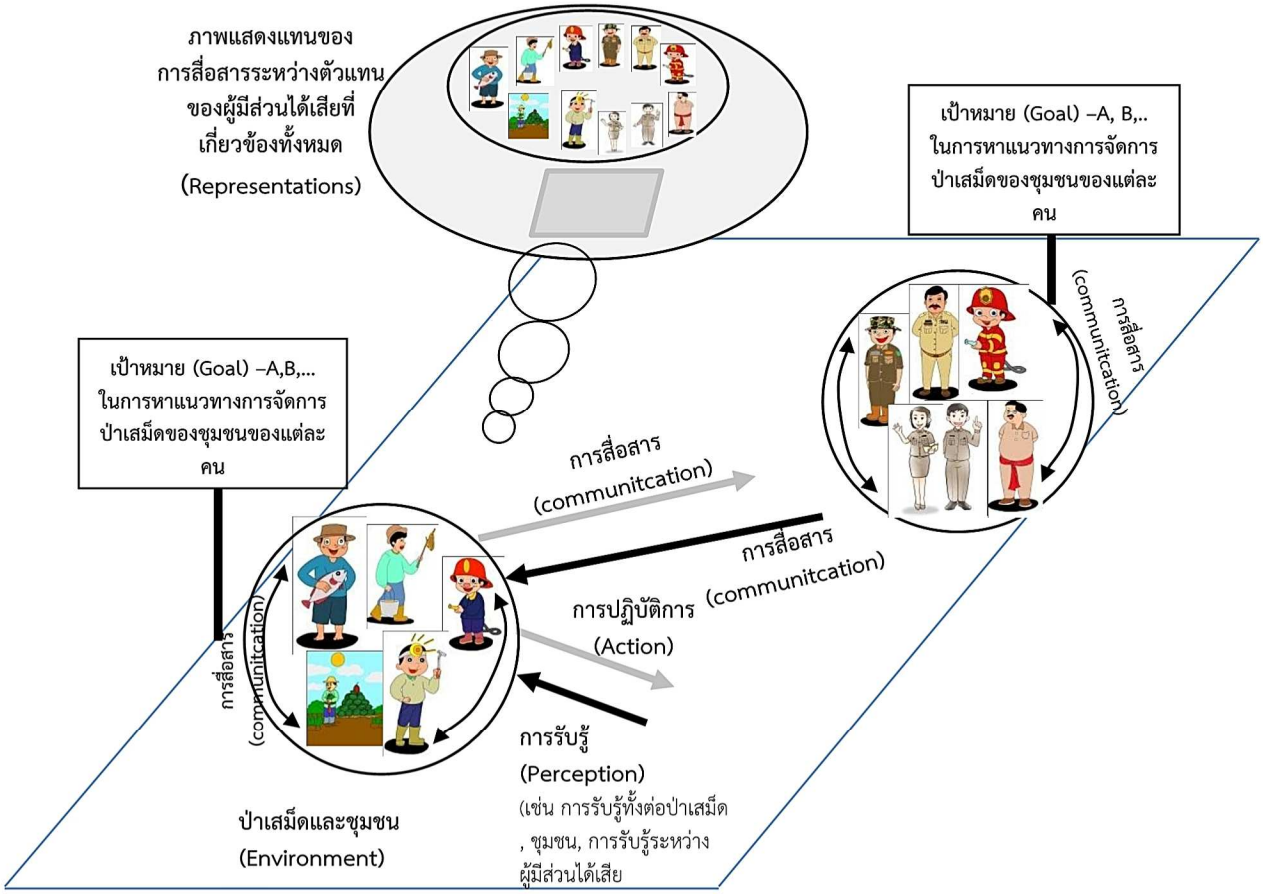
ทางการจัดการทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นธรรมแก่ทุกฝ่าย เกิดรูปแบบการจัดการที่เป็นข้อตกลงที่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องยอมรับ ดังรายละเอียดในภาพที่ 2.12 (บทที่ 2 หน้า 94)

เมื่ออธิบายภาพแทนความนึกคิดตามแนวคิดของ ComMod ที่ฉายภาพของพื้นที่ป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกและผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องในลักษณะรูปภาพแบบเดียวกันกับภาพที่ 2.12 (บทที่ 2 หน้า 94) แต่เป็นการเสนอในมุมมองที่สอดคล้องกับพื้นที่ศึกษาว่าผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องนั้นเป็นใคร และมีบทบาทแตกต่างกันอย่างไร และใครบ้างที่ต้องมาสื่อสารเพื่อแลกเปลี่ยนมุมมองเพื่อหาแนวทางในการจัดการป่าผืนนี้ร่วมกัน นั่นคือ เมื่อนำมาอธิบายการปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกซึ่งแต่ละฝ่ายต่างก็รับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับป่าและชุมชน และตระหนักถึงความสำคัญของป่าในด้านต่าง ๆ ทั้งต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม ขณะเดียวกันแต่ละฝ่ายต่างก็รับรู้สถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นในด้านต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อป่าและคนในชุมชนที่ต้องพึ่งพิงป่า จะเห็นว่าผู้มีส่วนได้เสียในแต่ละบทบาท ต่างก็มีเป้าหมายในการจัดการป่าที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับบทบาทและการรับรู้ข้อมูลของแต่ละฝ่าย ทว่า สิ่งที่สำคัญที่จะทำให้ผู้มีส่วนได้เสียแต่ละฝ่ายเกิดการเรียนรู้และเข้าใจซึ่งกันและกัน คือ การสื่อสาร ซึ่งปกติแต่ละคนอาจมีการสื่อสารกันเองในกลุ่มคนที่มีบทบาทหรือสถานภาพที่ใกล้เคียงกัน เช่น ชาวบ้านที่ใช้ประโยชน์จากป่าอาจมีโอกาสได้พูดคุยแลกเปลี่ยนกัน แต่อาจไม่มีโอกาสแลกเปลี่ยนกันระหว่างกลุ่มก็เป็นได้ กลุ่มชาวบ้านที่มีอาชีพหาน้ำผึ้งป่าด้วยการทำบังกาดก็มีการสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันจนทำให้รู้ว่าบังกาดอันไหนเป็นของใคร หรือใครตีผึ้งวันไหน ได้จำนวนเท่าไหร่ เป็นต้น ขณะเดียวกัน เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้องก็อาจมีโอกาสได้พูดคุยแลกเปลี่ยนกันระหว่างกันในโอกาสต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติหน้าที่ของตน หรือ เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานรัฐบางหน่วยงานอาจได้มีโอกาสสื่อสารแลกเปลี่ยนกับชาวบ้านบางกลุ่ม เป็นต้น

อย่างไรก็ตามด้วยผู้มีส่วนได้เสียทั้งหมดต่างก็มีเป้าหมายหรือแนวทางในการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกที่แตกต่างกันไป กระนั้น ก่อนที่จะนำไปสู่การสื่อสารขยายกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย จึงควรมีการสื่อสารกันเองในกลุ่มหรือในชุมชนให้เกิดความเข้าใจกันในเบื้องต้นและกำหนดเป้าหมายของกลุ่มหรือชุมชนที่ชัดเจนซึ่งเป็นสิ่งจำเป็น และเพื่อสร้างอำนาจในการเจรจาต่อรองในนามกลุ่มชุมชน ซึ่งย่อมได้เปรียบกว่าการมีผู้มีส่วนได้เสียจากชุมชนเพียงคนใดคนหนึ่งไปเจรจาต่อรองกับเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานรัฐ ซึ่งหากอธิบายตามหลักของการกำหนดตัวแทนแล้วก็ต้องมีจำนวนตัวแทนจากชุมชนที่เหมาะสมและกระจายกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียอย่างทั่วถึงนั่นเอง เช่น ผู้มีส่วนได้เสียในชุมชนก็ควรมีโอกาสได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน กำหนดเป้าหมายและหาแนวทางในการจัดการป่าของชุมชนที่ชัดเจนก่อนที่จะนำไปสู่การพูดคุยสื่อสารกับเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานรัฐ เป็นต้น ซึ่งเปรียบเทียบได้กับการวิจัยครั้งนี้ที่มีการเล่นเกมบทบาทสมมติในรอบที่ 1 และการประชุมในวาระต่าง ๆ อันเป็นผลสืบเนื่องจากเกมรอบที่ 1 เพื่อหาเป้าหมายที่ชัดเจนของชุมชนต่อการจัดการป่าเสม็ด

กระนั้น เมื่อป่าผืนนี้มีสถานภาพเป็นป่าสงวนแห่งชาติและป่าชุมชนตามแนวคิดของกรมป่าไม้ จึงทำให้มีผู้มีส่วนได้เสียจากหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น การจัดการป่ารวมกันจึงต้องมีการบูรณาการผู้มีส่วนได้เสีย และควรมีโอกาสในการสื่อสารระหว่างกันของผู้มีส่วนได้เสียทั้งจากชุมชนและเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้องเหล่านี้ เพื่อให้ทุกฝ่ายได้มีโอกาสเรียนรู้และทำความเข้าใจในบทบาทซึ่งกันและกัน และร่วมกันกำหนดเป้าหมายที่ทุกฝ่ายยอมรับและหาแนวทางในการจัดการป่าผืนนี้ต่อไป เห็นได้ว่า การสื่อสารระหว่างกันของทุกฝ่าย และโอกาสที่จะได้สื่อสารจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้มี

การเรียนรู้ในบทบาทหรือความคิดหรือเป้าหมายของกันและกัน ซึ่งเปรียบเทียบได้กับการเล่นเกมรอบที่ 2 และการประชุมปฏิบัติการในวาระต่าง ๆ อันเป็นผลสืบเนื่องจากข้อเสนอต่าง ๆ ในเกมรอบที่ 2 และผลจากการประชุมในแต่ละวาระที่เกิดขึ้น ซึ่งจะประกอบด้วยผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งชาวบ้านและเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานรัฐ ดังอธิบายได้ในภาพที่ 12.2



ภาพที่ 12.2 ภาพแสดงแทนความนึกคิดของผู้มีส่วนได้เสียแต่ละคนที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก เมื่อได้มีการสื่อสารแลกเปลี่ยนความคิด เรียนรู้ และเข้าใจในบทบาทซึ่งกันและกัน
ที่มา: ผู้วิจัยวิเคราะห์และสังเคราะห์จากข้อมูลที่ศึกษาโดยประยุกต์รูปแบบจาก Bousquet, Trébuil, and Hardy (2005, 3) และ Dumrongrojwatthana (2010, 117) และวาดภาพประกอบโดย อนุชา ดวงสุวรรณ

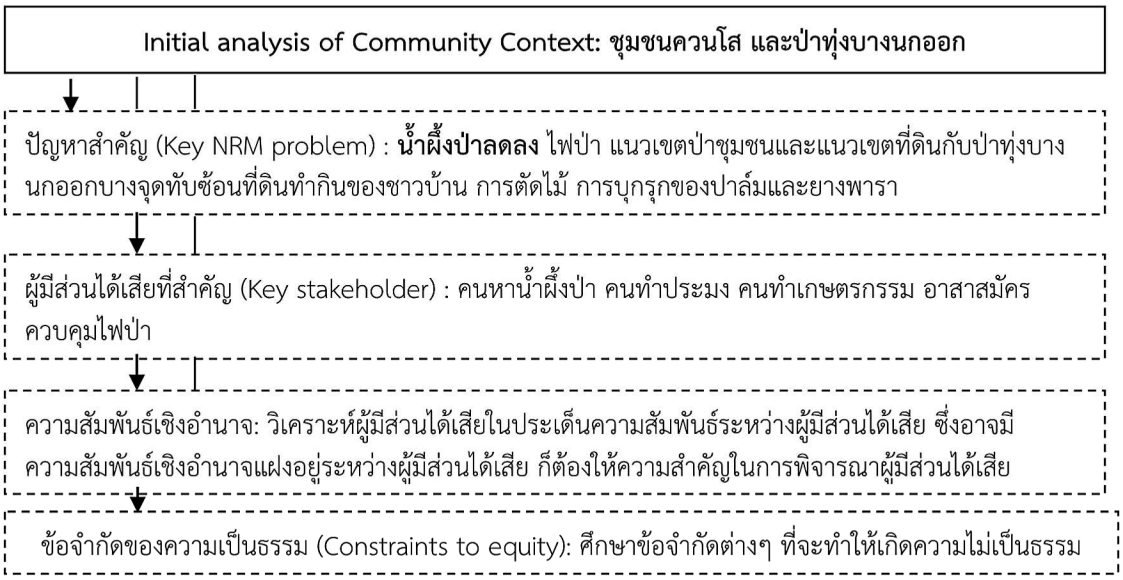
จากภาพที่ 12.2 จะเห็นได้ว่า ป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกนั้นมีความหลากหลายทั้งในด้านทรัพยากรในป่าและผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง ซึ่งผู้มีส่วนได้เสียแต่ละกลุ่มต่างก็มีมุมมองและการรับรู้ต่อทรัพยากรทั้งในแง่ของการใช้และการจัดการที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับสถานภาพและบทบาทของแต่ละคน หรือแต่ละฝ่าย ทว่า มุมมองที่แตกต่างกันนี้อาจเปลี่ยนแปลงได้ เมื่อทุกฝ่ายได้มีโอกาสได้สื่อสารเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ทำความเข้าใจในมุมมองของกันและกัน และแบ่งปัน

ความรู้ระหว่างกัน ซึ่งโอกาสที่ได้สื่อสารกันนี้ย่อมทำให้เกิดมุมมองใหม่ที่ต่างฝ่ายต่างก็ยอมรับ และนี่คือแนวคิด ComMod ที่นำมาอธิบายในกรณีการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกในพื้นที่ชุมชนควนโส

อนึ่ง การศึกษาตามแนวทางของแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิด ซึ่งมีขั้นตอนและพลวัตของกระบวนการ ดังที่ผู้วิจัยได้กล่าวไว้ในบทที่ 2 หน้า 94 (ภาพที่ 2.13) และจากภาพดังกล่าวหากอธิบายกระบวนการสร้างความร่วมมือในกรณีชุมชนควนโสและป่าทุ่งบางนกออก ก็คือการเริ่มกระบวนการตั้งแต่การศึกษาชุมชนและป่าเสม็ด การวิเคราะห์ประเด็นสำคัญของป่าที่เกี่ยวข้องกับชุมชน ซึ่งมีหลายประเด็น และได้เริ่มต้นจากประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการหาน้ำผึ้งป่า กำหนดผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง ออกแบบเกม และนำไปสู่การเล่นเกมบทบาทสมมติร่วมกันของผู้มีส่วนได้เสีย และเกิดข้อเสนอแนวทางการจัดการป่าในด้านต่าง ๆ จนเกิดการขยายความร่วมมือและการเล่นเกม ตลอดจนการปฏิบัติการต่าง ๆ ที่เป็นผลสืบเนื่องจากกระบวนการ ดังแสดงรายละเอียดของกระบวนการในหัวข้อปฏิบัติการหารูปแบบการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก (หัวข้อ 2.2)

2. วิเคราะห์กระบวนการและผลที่ได้จากการใช้ ComMod ในกรณีการจัดการป่าเสม็ด

สำหรับหัวข้อนี้ ผู้วิจัยต้องการอธิบายการนำแนวทางการศึกษาของ ComMod มาใช้ในการจัดการป่าร่วมกันในกรณีป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก ว่าในแต่ละขั้นตอนนั้น ผู้วิจัยนำมาใช้หรือมีการประยุกต์ใช้อย่างไร อนึ่ง การศึกษาตามแนวทางของ ComMod ดังที่ได้กล่าวมาแล้วว่า มีการเริ่มต้นที่ผู้ศึกษาต้องเรียนรู้และทำความเข้าใจทั้งมิติทางสังคมของชุมชนควนโส (Social dynamics) ระบบนิเวศป่าเสม็ด (Ecological Dynamic) และความสัมพันธ์และการปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนในผู้มีส่วนได้เสียและป่าเสม็ด รวมถึงมุมมองของผู้มีส่วนได้เสียแต่ละฝ่ายเพื่อนำข้อมูลเหล่านี้ไปใช้ประโยชน์ในขั้นตอนต่อไป ซึ่งจากภาพที่ 2.13 (บทที่ 2 หน้า 94) เมื่อนำมาอธิบายเชื่อมโยงกับการกรณีนี้ สามารถแสดงผลได้ดังภาพที่ 12.3 ซึ่งเริ่มต้นจากการวิเคราะห์ชุมชนและป่าทุ่งบางนกออกจนพบประเด็นสำคัญ และคัดเลือกประเด็นเริ่มต้นที่จะนำไปสู่การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียและการออกแบบเกมบทบาทสมมติต่อไป



ภาพที่ 12.3 ขั้นตอนหลักและพลวัตของกระบวนการ ComMod กรณีป่าทุ่งบางนกออก
(ปรับปรุงจาก Barnaud et al. 2008, 565)

จากภาพที่ 12.3 จะเห็นได้ว่า การใช้ ComMod ในการศึกษานี้ เริ่มต้นจากขั้นตอนการวิเคราะห์ปัญหาสำคัญของป่าเสม็ดซึ่งมีหลายประเด็น และผู้มีส่วนได้เสียต่างเห็นพ้องในการเลือกประเด็น น้ำผึ้งป่าลดลง เป็นประเด็นเริ่มต้นกระบวนการ จากนั้นจึงวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับประเด็นดังกล่าว ซึ่งปรากฏรายละเอียดในหัวข้อลำดับถัดไป

2.1 การเตรียมความพร้อมก่อนการปฏิบัติการ

การศึกษาตามแนวทางของการสร้างแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิด (Companion Modelling Approach: ComMod) ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้เพื่อให้เข้าใจมิติทางสังคม และระบบนิเวศของทรัพยากรที่ต้องการให้มีการจัดการร่วมกันของผู้มีส่วนได้เสีย รวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างผู้มีส่วนได้เสียและทรัพยากรธรรมชาติ อย่างไรก็ตามการเข้าใจและเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ ดังกล่าวนั้น ก็ต้องใช้เครื่องมือและวิธีการต่าง ๆ ที่เหมาะสม ทั้งนี้การศึกษาในขั้นตอนเริ่มต้นนี้มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการศึกษาในขั้นตอนถัดไป เป็นขั้นตอนที่บูรณาการการใช้เครื่องมือที่หลากหลายเพื่อให้ได้ข้อมูลอย่างเพียงพอและมีความน่าเชื่อถือ และนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ กล่าวคือ 1) การค้นหาประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกเพื่อนำไปสู่การคัดเลือกประเด็นเริ่มต้นของกระบวนการเกมบทบาทสมมติ 2) การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก 3) การเรียนรู้และทำความเข้าใจทั้งมิติทางสังคมของชุมชนควนโส (Social dynamics) ระบบนิเวศป่าเสม็ด (Ecological dynamics) และความสัมพันธ์และการปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนในผู้มีส่วนได้เสียและป่าเสม็ด รวมถึงมุมมองของผู้มีส่วนได้เสียแต่ละฝ่ายเพื่อให้ผู้วิจัยเข้าใจในประเด็นที่ศึกษาอย่างชัดเจนและลึกซึ้ง 4) การนำข้อมูลไปใช้ในการออกแบบกระบวนการเกมบทบาทสมมติและสร้างแบบจำลองเริ่มต้น 5) การนำมาใช้ในการตรวจสอบความถูกต้องกับข้อมูลที่ได้จากกระบวนเกมบทบาทสมมติและกระบวนการอื่น ๆ ที่เชื่อมโยงกัน นอกจากนี้ การศึกษาในขั้นตอนเริ่มต้นนี้ยังเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างความไว้วางใจและสร้างความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องอีกด้วย

2.1.1 การบูรณาการวิธีการและเครื่องมือในการศึกษา การศึกษาเชิงปฏิบัติการนี้ ผู้วิจัยมีการบูรณาการเครื่องมือที่หลากหลาย โดยแยกเป็นเครื่องมือการศึกษาเชิงปริมาณ การศึกษาเชิงคุณภาพ การสำรวจ และการปฏิบัติการ กล่าวคือ

1) การศึกษาเชิงปริมาณ สะท้อนได้จากข้อมูลผลผลิตน้ำผึ้งป่าจากป่าเสม็ดที่มีการใช้แบบสอบถามปลายเปิดเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลที่หาน้ำผึ้งป่าจากป่าเสม็ด

2) การศึกษาเชิงคุณภาพ สะท้อนได้จากข้อมูลการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องทั้งคนหาน้ำผึ้งทั้งโดยการจับจองรังผึ้ง การทำบังกาดให้ผึ้งสร้างรัง คนหาเห็ดในป่าทั้งคนในชุมชนและนอกชุมชน คนทำประมงในป่า อาสาสมัครควบคุมไฟป่า รวมถึงเจ้าหน้าในหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ การสัมภาษณ์มีทั้งแบบการสัมภาษณ์รายบุคคลและการสัมภาษณ์รายกลุ่ม (Group interview) และการสัมภาษณ์ในลักษณะการทำกิจกรรมไปพร้อมกับผู้ให้ข้อมูลและพูดคุยอย่างเป็นกันเอง หรือที่เรียกว่า Go-along in-depth interview ซึ่งเป็นวิธีการที่มีความยืดหยุ่นและสร้างความเป็นมิตรระหว่างผู้ให้สัมภาษณ์และผู้วิจัยได้เป็นอย่างดี (Carpiano, 2009) นอกจากการสัมภาษณ์แล้ว ผู้วิจัย

ยังใช้การสนทนากลุ่มเฉพาะ (Focus group) และการอภิปรายกลุ่มย่อย (Group discussion) ในการเก็บรวบรวมข้อมูลอีกด้วย

3) การศึกษาเชิงสำรวจ สะท้อนได้จากข้อมูลการสำรวจประเมินสภาพป่าและศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนของป่าเสม็ดชุมชน

4) การปฏิบัติการ สะท้อนได้จากการปฏิบัติการผ่านกระบวนการเกมบทบาทสมมติและกระบวนการต่าง ๆ ที่ต่อเนื่องจากเกมบทบาทสมมติ การปฏิบัติการดับไฟป่าและการสำรวจแนวดำ การปักแนวเขตป่าชุมชน และการปฏิบัติการสร้างหอสังเกตการณ์ไฟป่า รวมถึงการปฏิบัติการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมและป่าเสม็ดให้แก่คนในชุมชนและเครือข่ายในพื้นที่ใกล้เคียงเพื่อส่งเสริมงานควบคุมไฟป่าของหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าสงขลา และการปฏิบัติการคืนความรู้แก่คนในชุมชน จะเห็นได้ว่า การศึกษาเชิงปฏิบัติการนั้นถือเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง และคนในชุมชน รวมถึงยังเป็นแนวทางการได้ข้อมูลที่ผ่านกระบวนการตรวจสอบจากชุมชนอีกด้วย นอกจากนี้ ในบางปฏิบัติการถือเป็นกลไกในการสร้างความไว้วางใจ เป็นการค่อย ๆ สะสมความไว้วางใจจากการเรียนรู้ของคนในชุมชนและผู้มีส่วนได้เสียที่ค่อย ๆ ใช้เวลาในการเรียนรู้ และเข้าใจผู้วิจัย ขณะที่ผู้วิจัยก็ใช้เวลาดังกล่าวในการเรียนรู้และเข้าใจชุมชน และป่าเสม็ด รวมถึงผู้มีส่วนได้เสียต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเชื่อมโยงไปสู่การสร้างความร่วมมือระหว่างผู้วิจัยและผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า การบูรณาการเครื่องมือต่าง ๆ เหล่านี้ ทำให้ผู้วิจัยมีข้อมูลที่เพียงพอและเชื่อถือได้ และเป็นกลไกในการสร้างความไว้วางใจและความร่วมมือ

นอกจากนี้ ยังมีการบูรณาการเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาที่หลากหลายอีกด้วย กล่าวคือ ผู้วิจัยมีการใช้เครื่องมือการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลทางสารสนเทศภูมิศาสตร์ ได้แก่ เครื่องมือ GPS ที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลค่าพิกัดโลกในพื้นที่ป่า และโปรแกรมวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลทางสารสนเทศภูมิศาสตร์ ArcGis 9.0 รวมถึงการใช้โปรแกรมพื้นฐานในการบันทึกข้อมูลและแสดงผล เช่น Microsoft word , Excel, Power point และการใช้การปฏิบัติการทั้งในรูปแบบเกมบทบาทสมมติ การประยุกต์ใช้เกม การประชุมปฏิบัติการแบบทั่วไป และการประชุมปฏิบัติการที่ใช้เกมเป็นสื่อกลางในการสื่อสารแลกเปลี่ยน

2.1.2 การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสีย ผลจากการศึกษาและเข้าใจทั้งในส่วนของชุมชนและบริบทของชุมชน และเข้าใจป่าเสม็ดและบริบทของป่าเสม็ด รวมถึงเข้าใจถึงความสัมพันธ์และการปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันของผู้มีส่วนได้เสียและป่าเสม็ด และเข้าใจถึงมุมมองของผู้มีส่วนได้เสียแต่ละคนแต่ละฝ่ายที่มีต่อป่าเสม็ด จากการศึกษาที่มีการใช้เครื่องมือหลากหลายเหล่านี้ ทำให้เอื้อประโยชน์ต่อผู้วิจัยในการนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับป่า และข้อมูลที่ได้จากการศึกษาทำให้สามารถวิเคราะห์ประเด็นปัญหาสำคัญของป่าได้ สำหรับการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียในการศึกษานี้ เริ่มต้นจากการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียในภาพรวมที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก

อนึ่ง จากการนำแนวทางการศึกษาของแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิดมาใช้ในการศึกษานี้ ผู้วิจัยเห็นว่าแนวทางการศึกษานี้เป็นแนวทางการศึกษาที่มีลำดับขั้นตอนการศึกษาที่เป็นระบบและมีเครื่องมือรองรับในทุกขั้นตอนของกระบวนการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนของ

การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียนั้นถือว่าสำคัญเป็นอย่างมากต่อการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรร่วม โดยในการศึกษานี้มีการใช้กระบวนการของ PARDI ในการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสีย และยังให้ความสำคัญกับแนวทางการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียตามหลัก 4Rs ควบคู่กับการวิเคราะห์ตามกระบวนการ PARDI เพราะป่าทุ่งบางนกออกเป็นทรัพยากรร่วมที่มีความซับซ้อนในหลายด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านสถานภาพของผืนป่าที่มีสถานะป่าสงวนแห่งชาติ ขณะเดียวกันก็มีสถานะป่าชุมชนที่ให้สิทธิแก่ชุมชนในการบริหารจัดการและการใช้ประโยชน์ ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่า สถานภาพป่าชุมชนที่กำหนดขึ้นนั้นเป็นเพียงกลไกในการรักษาป่าของรัฐเท่านั้น แต่ในความเป็นจริงแล้ว ชุมชนไม่ได้มีการใช้ประโยชน์เฉพาะในพื้นที่ป่าชุมชนที่รัฐกำหนด แต่ชุมชนก็ยังคงใช้ประโยชน์จากป่าและเฝ้าดูแลเพื่อป้องกันไฟป่าและการบุกรุกป่าทุ่งบางนกออกทั้งผืนป่า นอกจากนี้ยังมีความซับซ้อนในด้านการใช้ประโยชน์และผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง โดยผู้มีส่วนได้เสียมีจำนวนมากและแต่ละฝ่ายต่างก็มีบทบาทที่แตกต่างกันไป การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียเพื่อคัดเลือกว่าใครควรเป็นผู้เข้ามาร่วมในกระบวนการอย่างแท้จริงจึงมีความสำคัญ ดังที่ฝอยฝา จุติดำรง (2554, 25) ได้สะท้อนความจำเป็นของการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียผ่านชื่อบทความที่เขียนเกี่ยวกับการวิเคราห์ผู้มีส่วนได้เสียในการตัดสินใจในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ไว้อย่างน่าสนใจว่า “เมื่อมากคน ก็มากความ ถ้าอยากได้ความ ก็ต้องจำกัดคน”

1) 4Rs กับการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสีย กล่าวคือ หลัก 4Rs ที่ประกอบด้วย Rights คือ ผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับสิทธิการใช้ประโยชน์ ใครบ้างที่มีสิทธิในการใช้ประโยชน์ป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก Responsibility คือ ความรับผิดชอบ ใครที่มีสิทธิการใช้ประโยชน์เหล่านั้นมีความรับผิดชอบหรือบทบาทอย่างไรต่อป่าเสม็ดทุ่งบางนออก Revenue คือ รายได้ และประโยชน์นั่นคือ ผู้มีส่วนได้เสียที่ใช้ประโยชน์นั้น ได้รับประโยชน์หรือมีรายได้จากการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรต่าง ๆ ในป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกอย่างไร และ Relation คือ ความสัมพันธ์ คือ ผู้มีส่วนได้เสียมีความสัมพันธ์ระหว่างกันอย่างไร หรือผู้มีส่วนได้เสียมีความสัมพันธ์กับทรัพยากรแต่ละชนิดในป่าอย่างไร ผู้วิจัยนำหลักนี้มาใช้ในการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียในเบื้องต้นเพื่อหาผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ดในภาพรวม ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการเลือกผู้ให้ข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการออกแบบกระบวนการและเกม และใช้วิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียควบคู่กับการวิเคราะห์ PARDI ซึ่งเป็นกระบวนการคัดเลือกปัญหาที่จะเป็นประเด็นเริ่มต้นในการออกแบบเกม ที่มีขั้นตอนการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียอยู่ในกระบวนการนี้ด้วย

2) PARDI กับการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสีย PARDI เป็นกระบวนการสำคัญของการศึกษาตามแนวทางของ ComMod ที่ลำดับขั้นตอนที่สำคัญ คือ

P คือ Problem หมายถึงเมื่อศึกษาข้อมูลดังกล่าวข้างต้นแล้ว ข้อมูลที่ได้ผู้วิจัยสามารถนำมาวิเคราะห์ประเด็นปัญหาสำคัญ ซึ่งจากการศึกษานี้จะเห็นได้ว่า ผลการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาประกอบด้วย ปัญหาน้ำผึ้งป่ามีแนวโน้มลดลง ปัญหาการทับซ้อนระหว่างแนวแนวเขตป่าและที่ดินทำกินของชาวบ้าน ปัญหาความขัดแย้งที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก ปัญหาการใช้ไม้เสม็ด ปัญหาไฟป่าและการบุกรุก และปัญหาเห็ดเสม็ดและเห็ดตับเต่ามีแนวโน้มลดลง ในการวิเคราะห์ปัญหานั้น ผู้วิจัยต้องมีการทำรายการปัญหาอย่างเป็นระบบ (Problem list/Issue list) โดยกำหนดเป็นตารางที่แสดงรายการปัญหา แสดงรายละเอียดของปัญหาแต่ละปัญหา และ

ความสำคัญของปัญหาแต่ละปัญหา มีความสำคัญมากน้อยเพียงใดและ ส่งผลกระทบอย่างไรต่อป่าเสม็ดและคนในชุมชน อนึ่ง จากข้อมูลปัญหาที่วิเคราะห์ได้จากการศึกษาจะเห็นว่า ปัญหาหรือประเด็นต่าง ๆ ล้วนมีความสำคัญ ไม่ว่าจะเป็นไฟป่า การทับซ้อนของแนวเขตที่ดิน ความขัดแย้งที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ด การใช้ไม้เสม็ด เห็ดเสม็ดและเห็นตับเต่าลดลง น้ำผึ้งป่าลดลง และหากพิจารณากันโดยทั่วไปก็อาจเห็นว่า ไฟป่า หรือการทับซ้อนที่ดินทำกินอาจเป็นปัญหาที่เร่งด่วน ที่จะทำให้ป่าได้รับความเสียหาย ทว่า ในการศึกษานี้ ผู้วิจัยและผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายต่างเห็นตรงกันว่า ประเด็นที่จะเริ่มต้นควรเป็นการหาน้ำผึ้งป่า เพราะเป็นประเด็นเชิงบวก ที่ไม่อ่อนไหวต่อการสร้างความขัดแย้งในกระบวนการที่ผู้มีส่วนได้เสียต้องมีการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ เจรจาต่อรองซึ่งกันและกัน ประเด็นน้ำผึ้งป่าลดลง เป็นการมองในแง่มุมบวกที่มุ่งเน้นประโยชน์ต่อคนในชุมชนตามแนวคิดที่ว่า เมื่อคนรายรอบป่าอยู่ได้ ป่าก็อยู่ได้ เป็นประเด็นที่จะดึงผู้มีส่วนได้เสียเข้ามาสู่ความร่วมมือในการหาแนวทางการจัดการป่าที่ตนและป่าต่างก็ได้ประโยชน์เกื้อกูลซึ่งกันและกัน เมื่อเลือกประเด็นเริ่มต้นกระบวนการได้แล้ว นั่นคือ ได้ค่า P (Problem) ที่ทุกฝ่ายยอมรับแล้วนั่นเอง จากนั้นก็ต้องนำประเด็นปัญหานี้มาระบุถึงตั้งประเด็นปัญหา (Problem statement) ระบุรายละเอียดของปัญหา กำหนดนิยามของปัญหา (Problem definition) และขอบเขตของปัญหา (Problem boundaries) เพื่อให้มีความชัดเจนว่าปัญหาหรือประเด็นดังกล่าวนั้นมีขอบเขตการศึกษาแค่ไหน ทั้งในเชิงพื้นที่และวัตถุประสงค์ของการศึกษา จากนั้นผู้วิจัยจึงนำประเด็นหรือปัญหาที่มีความชัดเจนในด้านต่าง ๆ ดังกล่าวแล้ว มาเข้าสู่ขั้นตอนต่อไปของการวิเคราะห์ตามหลัก PARDI คือ การหาค่า A (Actors)

A คือ Actors ซึ่งหมายถึงผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาน้ำผึ้งป่าลดลง โดยวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง ระบุบทบาทที่ชัดเจน และจำแนกกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียต่าง ๆ เหล่านั้นว่าเป็นผู้มีส่วนได้เสียโดยตรงหรือโดยอ้อม และมีความสำคัญต่อปัญหา (Problem) มากเพียงใด เช่น สำคัญมาก (Strong) น้อย (Week) หรือ น้อยมาก (Very week) ลำดับถัดไป คือ การวิเคราะห์ R คือ resources

R คือ resources นั่นคือ การวิเคราะห์ทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับประเด็นหรือปัญหา ขั้นตอนนี้เป็นการจำแนกว่า อะไร คือ ทรัพยากรหลักที่เกี่ยวข้องกับน้ำผึ้งป่าลดลง เช่น ผึ้งหลวง ต้นเสม็ดขาว น้ำในป่าเสม็ด และนาข้าวหรือสวนปาล์มรายรอบป่าเสม็ด เป็นต้น และทรัพยากรเหล่านี้มีตัวชี้วัด (Indicator) เชิงปริมาณหรือคุณภาพ มีเวลาหรือฤดูกาลอย่างไร เช่น ผึ้งหลวง มีตัวชี้วัดได้ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยข้อมูลเชิงปริมาณของน้ำผึ้งก็วัดได้จากปริมาณน้ำผึ้งป่าที่หาได้กี่ขวดหรือกี่มิลลิลิตร หรือรังผึ้งก็วัดได้ด้วยจำนวนรังผึ้งที่หาได้ เป็นต้น (ดังรายละเอียดในบทที่ 7) ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพ คือ น้ำผึ้งในช่วงเวลาปกติซึ่งหาได้ปริมาณมาก (High) หรือในช่วงเดือนหน้าซึ่งหาได้ยากและมีน้อย (Low) จากนั้นก็ต้องวิเคราะห์ D คือ dynamics ของทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับประเด็นหรือปัญหา

D คือ dynamics ของทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับประเด็นหรือปัญหาดังกล่าวข้างต้น เช่น dynamics ของผึ้งหลวง หรือดอกเสม็ด หรือน้ำในป่าเสม็ดในแต่ละฤดูกาล หรือวงจรของการเกิดไฟป่า เป็นต้น จากนั้นก็เข้าสู่การวิเคราะห์ค่า I (Interaction)

I คือ Interaction หมายถึง ความสัมพันธ์หรือการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรนั้น ๆ และนำข้อมูลที่จำแนกแล้วนั้นเข้าสู่กระบวนการวิเคราะห์

ความเชื่อมโยงระหว่างผู้มีส่วนได้เสียแต่ละฝ่ายว่า ผู้มีส่วนได้เสียแต่ละฝ่ายมีความเชื่อมโยงกันอย่างไร และในแง่ของการแสดงบทบาทของแต่ละฝ่ายนั้นมีเชื่อมโยงระหว่างกันอย่างไร ทั้งนี้เพื่อนำผลที่ได้เข้าสู่กระบวนการคัดเลือกผู้มีส่วนได้เสียที่จะมาเข้าร่วมในกระบวนการเกมบทบาทสมมติในลำดับถัดไป และข้อมูลการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียที่มีความชัดเจนนั้นเป็นประโยชน์ต่อการออกแบบเกมบทบาทสมมติของผู้วิจัยด้วย เพราะในการออกแบบเกมนั้น ผู้วิจัยต้องทราบว่าผู้เล่นมีใครบ้าง มีบทบาทอย่างไร เพื่อสร้างแบบจำลอง และเครื่องมือชุดเกมที่แต่ละบทบาทต้องใช้ในการเล่น

ดังกล่าวมานั้นเป็นการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียในการเริ่มต้นกระบวนการครั้งแรกเพื่อการออกแบบเกมบทบาทสมมติในรอบแรก ทว่า ผู้มีส่วนได้เสียจะมีการทบทวนใหม่ทุกรอบของกระบวนการเกมบทบาทสมมติหรือกระบวนการอื่น ๆ ที่ต่อเนื่องกัน โดยผู้มีส่วนได้เสียเป็นผู้ระบุผู้มีส่วนได้เสียเพิ่มเติมที่ควรเข้าร่วมในกระบวนการต่อ ๆ ไป ดังกรณีผลจากการเล่นเกมรอบที่ 1 ผู้เล่นมีขอเสนอทั้งกระบวนการประชุมปฏิบัติการผู้นำชุมชน 11 หมู่บ้าน ซึ่งเป็นการขยายกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องเพิ่มขึ้น ขณะเดียวกันในการจัดกระบวนการเกมรอบต่อไป ผู้เล่นเสนอให้ผู้วิจัยเชิญเจ้าหน้าที่รัฐจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งจากหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่า ป่าชุมชน ป่าไม้เขต อำเภอควนเนียง สำนักงานที่ดินจังหวัด และเมื่อเข้าสู่กระบวนการเกมบทบาทสมมติรอบที่ 2 ที่มีเจ้าหน้าที่รัฐเข้ามาร่วมเล่นเกม ก็มีข้อเสนอให้มีผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง คือ ตัวแทนจากกรมชลประทาน ดังได้กล่าวแล้วว่าการสร้างแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิดที่มีเกมบทบาทสมมติเป็นเครื่องมือ และมีการปฏิบัติการต่อเนื่องเป็นรอบ ๆ ต่อเนื่องกันไปนั้นเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เป็นไปตามแนวคิดการจัดการป่าร่วมกันที่ต้องมีระบบการปรับปรุงให้ดีอยู่เสมอ (Adaptive management) กล่าวคือ จากกระบวนการเกมรอบที่ 1 มีการเรียนรู้ของผู้มีส่วนได้เสีย และผู้วิจัยก็มีการเรียนรู้เกิดกระบวนการใหม่เพิ่มขึ้น และข้อเสนอกรูปแบบการจัดการป่าที่ผู้เล่นทุกฝ่ายยอมรับ นำไปสู่การวิเคราะห์ประเด็นปัญหาซ้ำและมีผู้เล่นที่เกี่ยวข้องทั้งรายเดิมและรายใหม่ และเกิดการเรียนรู้กระบวนการใหม่เพิ่มขึ้น ซึ่งผู้วิจัยมีการปรับปรุงเกมบอร์ดและรูปแบบกระบวนการเกม โดยใช้ผลที่ได้จากการเรียนรู้จากกระบวนการรอบที่ผ่านมา นอกจากนี้ยังเกิดข้อเสนอรูปแบบการจัดการป่าที่ผู้เล่นทุกฝ่ายยอมรับ ซึ่งบางข้อเสนออาจถูกปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงรูปแบบไปจากเดิม ทั้งนี้กระบวนการในแต่ละรอบมีทั้งผู้มีส่วนได้เสียรายเดิมและรายใหม่ และกระบวนการมีการดำเนินไปตามวงจร (Loop) ต่อเนื่องกันไปจนถึงจุดสิ้นสุด คือ การได้รูปแบบการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกที่ทุกฝ่ายยอมรับ

กล่าวโดยสรุป ที่มาของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องของการศึกษานี้ พบว่า 1) การคัดเลือกจากข้อมูลเริ่มต้นจากการศึกษาชุมชนควนโสและป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกโดยใช้หลัก 4Rs ในการพิจารณา 2) การคัดเลือกผ่านกระบวนการ PARDI 3) การคัดเลือกผ่านกระบวนการเกมบทบาทสมมติ 4) การคัดเลือกผ่านกระบวนการประชุมปฏิบัติการที่เป็นกระบวนการที่เชื่อมโยงจากกระบวนการเกมบทบาทสมมติ นั่นคือ การให้ผู้มีส่วนได้เสียได้ตัดสินใจเลือกผู้มีส่วนได้เสียเอง อนึ่ง จากที่กล่าวมาข้างต้นทั้ง 4 ประการเกี่ยวการระบุผู้มีส่วนได้เสียในการศึกษานี้ สรุปได้ว่าการศึกษานี้ใช้การระบุผู้มีส่วนได้เสียใน 2 รูปแบบคือการคัดเลือกผู้มีส่วนได้เสียแบบ active และการคัดเลือกผู้มีส่วนได้เสียแบบคนนอก ซึ่งก็คือผู้วิจัยที่ตัดสินใจบนหลักการวิเคราะห์ 4Rs และข้อมูลที่ได้ศึกษาจนมีข้อมูลอย่างเพียงพอ จะเห็นได้ว่า การระบุผู้มีส่วนได้เสียดังกล่าวนี้สอดคล้องกับที่ฝอย

ฝา จุติดำรง (2554, 46) ได้กล่าวไว้เกี่ยวกับการพัฒนาเทคนิควิธีในการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียนั้น นอกจากจะใช้เทคนิควิธีแบบ passive ที่คนนอกหรือผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง (outsider) เช่น นักวิจัย เป็นผู้ตัดสินใจเลือกผู้มีส่วนได้เสีย แต่ควรปรับเปลี่ยนมาใช้เทคนิควิธีแบบ active นั่นคือ คนในหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้เล่นในกระบวนการเกมบทบาทสมมติ หรือผู้เข้าร่วมในกระบวนการต่าง ๆ เป็นผู้ระบุผู้มีส่วนได้เสียเอง อย่างไรก็ตาม จากข้อมูลผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องดังกล่าวยังสะท้อนถึงการบูรณาการที่อีกประการหนึ่งของการศึกษานี้ คือ การบูรณาการในส่วนของผู้กระทำการ (actors) หรือผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง

2.1.3 การออกแบบเกมบทบาทสมมติและการเตรียมความพร้อมต่าง ๆ

การออกแบบเกมสามารถทำได้ทั้งในแบบที่ออกแบบสร้างแบบจำลองร่วมกันกับผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง เป็นการเรียนรู้ข้อมูลในขณะที่มีการสร้างแบบจำลองร่วมกับผู้มีส่วนได้เสีย สำหรับในการศึกษานี้ การออกแบบเกมเริ่มต้นนั้น ผู้วิจัยใช้ข้อมูลที่มีอย่างเพียงพอแล้วนั้นมาใช้ในการสร้างแบบจำลองและการกำหนดสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง จะเห็นได้ว่าการใช้วิธีนี้ผู้วิจัยต้องมีข้อมูลมากเพียงพอและมีความเข้าใจชุมชนและบริบทของชุมชนอย่างถ่องแท้ รวมถึงมีความเข้าใจต่อป่าเสม็ดและบริบทของป่า และความสัมพันธ์ระหว่างผู้มีส่วนได้เสียและป่า เพื่อให้สามารถนำข้อมูลเหล่านั้นมาวิเคราะห์และออกแบบเกมได้ ซึ่งวิธีการดังกล่าวนี้มีข้อดีคือ ลดเวลาของกระบวนการในขั้นตอนของการสร้างแบบจำลองเริ่มต้นของกระบวนการได้

การออกแบบเกมบทบาทสมมตินั้นมีรายละเอียดปลีกย่อยหลายประการที่ผู้ศึกษาต้องเข้าใจ การศึกษานี้เกมมีการปรับปรุงกระบวนการในแต่ละรอบได้ใน 2 กรณี คือ 1) การปรับปรุงไปตามข้อเสนอจากผู้เล่นในแต่ละรอบ หรือการเรียนรู้ถึงข้อจำกัดของผู้วิจัยที่ค้นพบในแต่ละรอบ 2) การปรับปรุงหรือประยุกต์ให้เหมาะสมกับผู้เล่น นอกจากนี้ในการออกแบบเกมแต่ละรอบนั้น ผู้วิจัยใช้แนวคิดที่หลากหลายเข้ามาพิจารณาร่วมด้วย ดังนี้

1) การเลือกใช้สีกับชุดเกมและอุปกรณ์ในกระบวนการ ในการศึกษานี้ผู้วิจัยให้ความสำคัญกับการเลือกใช้สีในทุกอุปกรณ์ ไม่ว่าจะเป็นการนำเสนอข้อมูลผ่าน Powerpoint หรือการนำเสนอด้วยฟิวเจอร์บอร์ด การออกแบบเกมบอร์ด การใช้กระดาษสีแบ่งแยกประเภทของชุดข้อมูลที่ผู้เล่นต้องบันทึก การใช้ภาพสีกับบัตรประจำตัวผู้เล่น แม้ว่าการใช้สีทำให้ผู้วิจัยต้องสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการออกแบบชุดเกม แต่ผู้วิจัยมีความคิดที่แตกต่างและมองเห็นประโยชน์ของการใช้สี โดยใช้ความรู้สึกของตนเองเป็นพื้นฐานการคิดและความรู้ที่เคยจดจำจากการอ่านเกี่ยวกับการใช้สีที่มีผลในทางจิตวิทยา ทว่า ในระหว่างการออกแบบและสร้างเกมนั้น ผู้วิจัยมีเวลาจำกัดจึงไม่ได้สืบค้นข้อมูลในเชิงทฤษฎีที่จะมาสนับสนุนความคิดของตน ณ เวลานั้น ทั้งนี้ประโยชน์ของการใช้สีที่ผู้วิจัยคาดหวังในกระบวนการ คือ การสร้างบรรยากาศ อารมณ์ความรู้สึก และดึงดูดความสนใจให้แก่ผู้เล่น การมองสีสันน่าจะดีกว่ามองเห็นเพียงสีขาวและดำ เช่น การใช้กระดาษขาวและข้อความสีดำ รูปภาพก็ขาวดำ เป็นต้น รวมถึงสียังช่วยในการจัดระบบเอกสารให้มีความแตกต่างเพื่อให้ผู้เล่น ผู้ช่วยในกระบวนการ รวมถึงผู้วิจัยสังเกตได้ง่าย ลดเวลาการคัดแยกข้อมูล ป้องกันการสับสนในการจัดเก็บข้อมูล และเอื้อประโยชน์ต่อผู้วิจัยขณะที่ผู้ทำหน้าที่วิทยากรกระบวนการเพราะสามารถสื่อสารกับผู้เล่นได้ชัดเจน เป็นต้น สอดคล้องกับความคิดเห็นของสมพรศรี สังเทระ ผู้เล่นในบทบาทเจ้าของที่ดินติดเขตป่า ที่สะท้อนเกี่ยวกับการใช้สีสันต่าง ๆ ในเกมว่า “การใช้สีทำให้ดูง่ายมากเลย และสะดวกต่อการแบ่งแยก

ประเภท เข้าใจง่ายว่าสีไหนคือป่า สีไหนคือพื้นที่เกษตรกรรม อีกอย่างเมื่อเราได้เห็นภาพสีจะรู้สึกสดใส ดูสวยงาม และนึกเปรียบเทียบกับของจริงได้" จากสิ่งที่ผู้วิจัยคิด เมื่อผู้วิจัยนำมาศึกษาอย่างจริงจังเกี่ยวกับจิตวิทยาการใช้สีก็พบว่า สิ่งที่ผู้วิจัยเข้าใจนั้นสอดคล้องกับข้อมูลในบทความเกี่ยวกับจิตวิทยาการใช้สีที่ศาสตราจารย์ ศรียา นิยมธรรม ได้กล่าวอธิบายเกี่ยวกับการใช้สีกับผลทางพฤติกรรมของคนไว้ว่า *"สีเกี่ยวข้องกับดำเนินชีวิต และทำให้มีชีวิตชีวา ก่อให้เกิดอารมณ์ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมและความรู้สึกที่มีต่อตนเองและผู้อื่น สีมีอิทธิพลต่อความคิด และทัศนคติทั้งในห้วงจิตสำนึกและจิตใต้สำนึก การใช้สีอย่างมีประสิทธิภาพจึงต้องเข้าใจผลกระทบทางจิตวิทยา ที่ว่าสีนั้นเป็นส่วนหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับคนเราทั้งในด้านจิตใจ การคิด และการตัดสินใจ"* (ศรียา นิยมธรรม ม.ป.ป)

อนึ่ง การสะท้อนเรื่องการเลือกใช้สีในการออกแบบเกม เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเกมนั้น ผู้วิจัยต้องการสื่อให้เห็นว่า สิ่งเล็ก ๆ ที่เรียกว่า สี ที่หลายคนอาจมองข้ามนั้นก็มีความสำคัญกับกระบวนการเป็นอย่างยิ่ง โดยผู้วิจัยต้องคิดและตระหนักเสมอว่าทำอย่างไรให้กระบวนการดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ และได้ข้อมูลที่บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ จึงกล่าวได้ว่า การสร้างบรรยากาศของกระบวนการด้วยศิลปะในด้านต่าง ๆ นั้นมีความสำคัญ ดังนั้นศาสตร์และศิลป์จึงต้องดำเนินควบคู่กันไปตลอดกระบวนการสร้างความร่วมมือเชิงบูรณาการของการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกในครั้งนี้ และเป็นข้อพึงตระหนักสำหรับผู้วิจัยที่จะนำไปใช้ในกระบวนการอื่น ๆ ต่อไป

2) รูปแบบเกมบอร์ดกับการเคลื่อนย้าย ประเด็นนี้ถือว่ามีความสำคัญอีกประการที่ผู้วิจัยต้องการสะท้อนให้ผู้ที่ต้องการใช้เครื่องมือนี้ได้รับรู้และใช้เป็นข้อพิจารณาในการออกแบบเกมบอร์ด นั่นคือ ควรออกแบบเกมบอร์ดที่เอื้อต่อการขนย้ายไปยังพื้นที่วิจัยได้สะดวก ไม่เกิดความเสียหายในระหว่างการขนย้าย เพราะจากผลการศึกษาของผู้วิจัยพบว่า รูปแบบเกมบอร์ดที่ผู้วิจัยออกแบบนั้น ค่อนข้างไม่สะดวกต่อการขนย้ายไปยังพื้นที่ โดยในการจัดกระบวนการเกมรอบที่ 1 รอบชาวบ้านเป็นผู้เล่น ผู้วิจัยพบว่า เกมบอร์ด ที่ออกแบบมาอย่างสมบูรณ์ นั้นเสียหายในระหว่างการเดินทาง จึงทำให้เสียเวลาในการซ่อมแซมเกมบอร์ด

3) การจัดสถานที่และผังที่นั่ง เป็นส่วนสำคัญอีกประการที่ผู้วิจัยต้องพิจารณา ซึ่งในการศึกษานี้พบว่า การจัดสถานที่และที่นั่งสำหรับผู้เล่นมีความแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับสถานที่และกระบวนการของเกมที่ออกแบบ ซึ่งการนั่งของผู้เล่นยังขึ้นอยู่กับสถานการณ์ที่กำหนดในกระบวนการอีกด้วย โดยการนั่งในแต่ละแบบนั้น ผู้วิจัยคำนึงถึงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันเป็นหลัก แต่ในภาพรวมเริ่มต้นก่อนเริ่มการเล่นในสถานการณ์ต่าง ๆ ซึ่งเป็นกระบวนการปรับฐานความรู้ให้แก่ ผู้เล่น การจัดผังที่นั่ง จัดแบบแยกโต๊ะในแต่ละบทบาทของผู้เล่น ทุกโต๊ะ ผู้เล่นสามารถมองเห็นการนำเสนอในกระดานตรงกลาง และสะดวกในการลุกจากที่นั่งเพื่อเข้ามาร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ในระหว่างกระบวนการ และเมื่อเข้าสู่กระบวนการในแต่ละสถานการณ์ ก็ยังคงให้ผู้เล่นนั่งแยกตามบทบาทกันอยู่เช่นเดิม เพื่อให้เกิดการพูดคุยหารือร่วมกันในกลุ่มผู้เล่นที่มีบทบาทเดียวกัน แต่เมื่อเข้าสู่สถานการณ์การอภิปรายร่วมกัน ผู้วิจัยจัดให้มีการคละผู้เล่นในแต่ละบทบาท โดยแต่ละโต๊ะจะมีผู้เล่นในทุกบทบาทนั่งปะปนกัน เพื่อร่วมกันแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิด และได้เกิดการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เล่นแต่ละบทบาท ก่อนที่จะร่วมกันออกมานำเสนอความคิดของกลุ่ม

อนึ่ง ดังกล่าวมานี้ ผู้วิจัยต้องการสะท้อนว่า การจัดกระบวนการที่เอื้อต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สร้างการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เล่นหรือผู้เข้าร่วมกระบวนการนั้น การจัดสถานที่หรือผังการนั่งที่แตกต่างกันไปในแต่ละสถานการณ์นั้นมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อกระบวนการสร้างความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้เสีย เพราะการได้มีโอกาสปฏิสัมพันธ์กันของผู้มีส่วนได้เสียในแต่ละบทบาทนั้นเป็นการสร้างความไว้วางใจให้เกิดขึ้นระหว่างผู้เล่นแต่ละบทบาท เกิดความเข้าใจในบทบาทของกันและกัน และนำไปสู่ความร่วมมือ ดังผู้เล่นได้สะท้อนความคิดเกี่ยวกับเกมในการศึกษานี้ที่ว่า บางครั้งแม้จะอยู่ในหมู่บ้านเดียวกัน ก็ไม่ได้มีโอกาสได้พูดคุยหารือกันในเรื่องป่าเสม็ด ในขณะที่ต่างฝ่ายต่างก็ใช้ประโยชน์จากป่าหรือกระทำการต่าง ๆ ไปตามบทบาทของตน

4) เวลาและการนัดหมายในการจัดกระบวนการ จากประเด็นที่ว่า ควรออกแบบเกมบอร์ดให้เคลื่อนย้ายสะดวก ทว่า บางครั้งอาจมีสิ่งที่ไม่คาดคิดเกิดขึ้นได้ การลงพื้นที่ก่อนเวลานัดหมายควรมีระยะเวลาที่ทำให้ผู้วิจัยมีเวลาในการจัดเตรียมสิ่งต่าง ๆ ที่ต้องใช้ในกระบวนการได้อย่างเต็มที่ ไม่ต้องเร่งรีบมากนัก ดังกรณีในการลงพื้นที่ของผู้วิจัยในวันนัดหมายการจัดกระบวนการเกมบทบาทสมมตินั้น ผู้วิจัยมีนัดหมายกับผู้เล่นในช่วงบ่าย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงลงพื้นที่ไปก่อนในช่วงเช้า หมายความว่า ครึ่งวันเช้า คือ เวลาการจัดเตรียมสถานที่ และสิ่งของที่ต้องใช้ในกระบวนการให้เรียบร้อยในแบบที่ไม่เร่งรีบ และรองรับอุปสรรคที่เกิดขึ้น ดังกรณีที่ผู้วิจัยพบว่า เกมบอร์ดได้รับความเสียหายบางส่วนจากการขนย้าย แต่ก็มีเวลาเพียงพอในการซ่อมแซม โดยไม่ต้องเร่งรีบจนทำให้ผู้วิจัย ซึ่งต้องทำหน้าที่วิทยากรกระบวนการเครียดหรืออยู่ในภาวะกดดันมากนัก ดังนั้น การนัดหมายในการจัดกระบวนการก็ต้องวางแผนรองรับปัญหาเอาไว้ด้วย

5) การศึกษาข้อมูลสถานที่จัดกระบวนการ เป็นประเด็นสำคัญอีกประการที่ผู้จัดกระบวนการต้องคำนึงถึง นั่นคือ ต้องสำรวจว่าสถานที่จัดกระบวนการนั้นมีความพร้อมในด้านต่าง ๆ ที่จะรองรับการจัดกระบวนการมากน้อยเพียงใด มีสิ่งอำนวยความสะดวกอะไรบ้าง และขาดอะไรบ้างเพื่อผู้วิจัยจะได้วางแผนจัดการต่อไป

6) ทีมงาน เป็นส่วนสำคัญอย่างมากในการจัดกระบวนการบทบาทสมมติในการศึกษานี้ ผู้วิจัยกำหนดทีมงานในหน้าที่ต่าง ๆ คือ ผู้ช่วยประจำโต๊ะผู้เล่นเกมในแต่ละบทบาททำหน้าที่ช่วยเหลือหรือตอบข้อสงสัยที่ไม่เข้าใจให้แก่ผู้เล่นและจดบันทึกข้อสังเกตต่าง ๆ จากผู้เล่น ผู้ช่วยที่ทำหน้าที่บันทึกวิดีโอประจำโต๊ะผู้เล่นเกมแต่ละบทบาท เพื่อใช้ข้อมูลส่วนนี้มาวิเคราะห์การปฏิสัมพันธ์ หรือการแสดงอารมณ์ความรู้สึกของผู้เล่น ผู้ช่วยบันทึกวิดีโอประจำโต๊ะเกมบอร์ด เพื่อนำวิดีโอมาวิเคราะห์ผลที่เกิดจากเกมบทบาทสมมติในแต่ละสถานการณ์ ผู้ช่วยทำหน้าที่บันทึกภาพนิ่งโดยสังเกตพฤติกรรม สีหน้า การแสดงออกของผู้เล่นในอิริยาบถต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นขณะคิด ตัดสินใจทำกิจกรรมต่าง ๆ ลงบนเกมบอร์ด เพื่อนำภาพเหล่านี้มาวิเคราะห์การตอบสนองของผู้เล่นต่อกระบวนการ ส่วนทีมงานก็ต้องมีการประชุม โดยผู้วิจัยต้องอธิบายให้ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการและแนวทางการศึกษาของการสร้างแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิด รวมถึงการใช้เกมบทบาทสมมติให้ทีมงานมีความเข้าใจ เพื่อให้ทุกคนสามารถปฏิบัติงานได้บรรลุวัตถุประสงค์

7) การใช้วิธีการเก็บข้อมูลจากกระบวนการที่หลากหลาย การเก็บข้อมูลจากผู้มีส่วนได้เสียในแต่ละกระบวนการ ผู้วิจัยต้องตระหนักถึงการดึงศักยภาพการให้ข้อมูลออกมาจากผู้เข้าร่วมแต่ละคน โดยในการศึกษานี้ผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการบันทึกเสียง

การบันทึกวิดิโอที่เป็นภาพเคลื่อนไหวที่สามารถนำมาวิเคราะห์ความคิดเห็น ความรู้สึก การแสดงอารมณ์สีหน้าท่าทางของผู้เข้าร่วม การบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ในกระบวนการของการเล่นเกมหรือกระบวนการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง การใช้วิธีการระดมสมองรายกลุ่ม และการอภิปรายกลุ่มร่วมกัน รวมถึงการใช้วิธีการโหวตแสดงความคิดเห็นเพื่อเลือกแนวทางใดแนวทางหนึ่งที่มีมากกว่า 1 แนวทาง หรือการใช้วิธีการให้เขียนแสดงความคิดเห็นลงบนกระดาษ โดยการคิดอย่างละเอียดอ่อนว่าจะใช้ข้อความที่ติดบนบอร์ดที่จะให้ผู้เข้าร่วมมาแปะความคิดเห็นของตนอย่างไรจึงจะทำให้ผู้เข้าร่วมรับรู้หรือรู้สึกได้ว่า ความคิดของตนเองนั้นมีความสำคัญ และเขียนความคิดเห็นของตนออกมาอย่างเต็มที่ นอกจากนี้การใช้การเขียนความคิดเห็นนี้เป็นการออกแบบกระบวนการเพื่อรองรับผู้เข้าร่วมบางรายที่อาจมีบทบาทน้อยต่อการแสดงความคิดเห็นของตนในรูปแบบการพูด ถือเป็นการอุดช่องโหว่ในกระบวนการที่อาจทำให้ได้ข้อมูลจากผู้มีส่วนได้เสียทุกคนที่เข้าร่วมไม่ครบทุกคน

8) การเลือกใช้ข้อความในการสื่อสาร ดังได้กล่าวมาแล้วในข้อที่ 7) ว่าผู้วิจัยมีความตระหนักต่อการเลือกใช้ข้อความในการสื่อสารกับผู้เข้าร่วมกระบวนการ โดยต้องคิดว่าจะใช้ข้อความอย่างไรที่จะทำให้ได้รับความร่วมมือในการให้ข้อมูลด้วยความรู้สึกที่ดี ทุกคนรู้สึกว่าตนคือคนสำคัญของกระบวนการ และการให้ข้อมูลนั้นเกิดจากความตระหนักถึงปัญหาของป่าเสม็ดในแต่ละสถานการณ์อย่างแท้จริง ทั้งนี้เพื่อให้ผู้วิจัยและกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง ดังจะเห็นได้จากการใช้ข้อความในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งในแบบสัมภาษณ์ต่าง ๆ แบบบันทึกข้อมูลในกระบวนการ ข้อความที่ใช้ติดบนบอร์ดความคิดเห็น ดังแสดงในภาคผนวก ค-ซ

2.1.4 การประยุกต์ชุดเกมกับเด็ก ดังได้กล่าวมาแล้วว่าการศึกษานี้มีการทำงานใน 3 กระบวนการหลัก ซึ่ง 1 ใน 3 กระบวนการดังกล่าวคือ การนำข้อเสนอไปสู่การปฏิบัติ และในข้อเสนอการสร้างจิตสำนึกให้แก่คนในชุมชนนั้น มีกระบวนการที่ผู้วิจัยมีการนำเกมมาใช้ในแง่มุมที่แตกต่างจากการศึกษาอื่น นั่นคือ “การประยุกต์เกมมาใช้กับผู้เล่นที่เป็นเด็ก” เพื่อส่งเสริมจิตสำนึกรักชุมชนและป่าเสม็ดให้เกิดแก่เด็ก ซึ่งเป็นคนรุ่นต่อไปของชุมชน โดยผู้วิจัยเห็นว่าการสะท้อนข้อมูลการใช้เกมกับเด็กนั้นจะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้เกี่ยวกับเกม อนึ่ง ในการนำเกมมาใช้กับผู้เล่นที่เป็นเด็ก ผู้วิจัยก็ต้องตั้งคำถามและคิดนอกกรอบให้ได้ว่า ทำอย่างไรเด็กจึงเข้าใจได้ง่าย ไม่สับสน และโดยธรรมชาติของเด็กคือชอบความสนุกสนาน แม้ว่าลักษณะทั่วไปของเกมที่เข้าใจกันคือสร้างความสนุกสนาน ทว่า การสร้างเกมก็ต้องออกแบบให้ได้ประโยชน์ต่อเด็ก เกิดการเรียนรู้และบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ ดังในการศึกษานี้ที่ผู้วิจัยได้ออกแบบเกมใน 2 แบบคือ

1) เกมคาร์บอน เป็นเกมที่ผู้วิจัยต้องการให้ผู้เล่นเรียนรู้ถึงความสำคัญของป่าเสม็ดที่มีศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอน แหล่งผลิตออกซิเจน และดูดซับคาร์บอน รวมถึงผลกระทบจากไฟป่าและการตัดไม้เสม็ดมากจนเกินไป ให้ผู้เล่นเรียนรู้และเข้าใจความเชื่อมโยงของสิ่งที่เรียนรู้ โดยใช้เกมบอร์ดอย่างง่าย คือ แผ่นฟิวเจอร์บอร์ด และมีอุปกรณ์การเล่น ที่ประกอบด้วยสัญลักษณ์ต่าง ๆ ได้แก่ ภาพลูกศรสีเขียว ภาพลูกศรสีแดง ตัวอักษรคาร์บอน ออกซิเจน ภาพวาดแทนชาวบ้านในชุมชน ต้นเสม็ด ไฟป่า และผึ้งหลวง เป็นต้น

2) เกมวิถีคนวิถีป่าเสม็ด ผู้วิจัยมีการปรับพื้นฐานความรู้ให้แก่เด็ก โดยมีผู้มีส่วนได้เสียแต่ละฝ่ายมาร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ความรู้ในเรื่องที่เชี่ยวชาญของตนมาร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกระบวนการปรับฐานความรู้ด้วย โดยเกมนี้จะให้เด็กนักเรียนออกมาช่วยกันติด

ภาพต่าง ๆ เหล่านี้ให้สมบูรณ์ ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้นตามลำดับ ทำนองเดียวกันเกมนี้ก็มุ่งเน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับป่าเสม็ดและมองเห็นความเชื่อมโยงของสิ่งที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ด ส่วนเกมบอร์ด ผู้วิจัยเลือกใช้เกมบอร์ดไวนิลแสดงพื้นที่ป่าที่เป็นภาพถ่ายทางอากาศอย่างง่ายเพราะเห็นว่าเด็กยังไม่รู้จักพื้นที่ป่ามากนัก การใช้ไวนิลดังกล่าวจึงไม่ถือเป็นการทำให้เด็กยึดติดอยู่กับความจริงมากนัก หรือการจินตนาการของเด็กจะลดลง แต่ต้องการให้เด็กได้เห็นภาพรวมของป่า และนำความรู้ที่ได้รับจากกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในตอนต้นของกระบวนการมาแสดงบนเกมบอร์ด โดยใช้อุปกรณ์ที่เป็นภาพวาดแทนสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ด ได้แก่ ภาพวาดต้นเสม็ด ไฟป่า เสือปลา ผึ้งหลวง รวงผึ้ง เป็นต้น

สำหรับการออกแบบชุดเกมที่ใช้กับผู้เล่นที่เป็นเด็ก ซึ่งผู้วิจัยใช้ภาพแทนสิ่งต่าง ๆ แบบเดียวกับที่ใช้ในการเล่นเกมบทบาทสมมติในผู้ใหญ่ แต่มีความแตกต่างกัน คือ การขยายภาพให้มีขนาดใหญ่ โดยยังคงมุ่งเน้นการใช้สีสันเข้ามาเกี่ยวข้องในกระบวนการ เพื่อให้เด็กสามารถมองเห็นแล้วรู้สึกสนุก หยิบจับได้สะดวก เพื่อน ๆ เห็นได้ชัดเจน รวมถึงมีการให้เด็กได้มีการอธิบายความคิดของตนให้เพื่อน ๆ ได้รับฟังและมีการตั้งคำถามจากเพื่อน ๆ เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ขณะเดียวกันประเด็นที่ตั้งคำถามหรือสิ่งที่เด็กสะท้อนยังไม่ครอบคลุมก็จะมีการเติมเต็มความรู้โดยผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องและเป็นผู้ที่รู้จริงเกี่ยวกับประเด็นนั้น ๆ

2.1.5 สร้างแรงจูงใจกับการให้รางวัล เป็นการใช้ศิลปะในการจัดกระบวนการอย่างหนึ่งที่เอื้อให้เกิดความร่วมมือ นั่นคือ การร่วมเล่นเกมแบบร่วมมือ โดยที่ผู้เล่นไม่ใช่ตกอยู่ในภาวะที่จำใจต้องเล่น และการให้รางวัลเป็นแนวคิดหนึ่งด้านจิตวิทยาที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในกระบวนการเพื่อสร้างความรู้สึกและบรรยากาศการเล่นเกมให้มีความสนุกสนาน และดึงดูดความสนใจแก่เด็ก เป็นการสร้างกำลังใจและความรู้สึกต่อผู้เล่นและผู้เข้าร่วมกระบวนการ เมื่อได้กระทำสิ่งที่ถูกต้องและเป็นประโยชน์ต่อผู้อื่นที่เข้าร่วมฟังในกระบวนการ ดังนั้น สิ่งที่ผู้วิจัยเตรียมไปด้วยก็คือ สิ่งของที่เป็นรางวัลเล็ก ๆ น้อย ๆ ที่เหมาะสมกับเด็ก เช่น กระติกใส่น้ำรูปเป็ดหลากสีสัน จะเห็นได้ว่า แม้แต่ของรางวัลผู้วิจัยยังคงให้ความสำคัญกับการสร้างแรงดึงดูดใจที่เหมาะสมกับวัย และยังคงเน้นการใช้สี โดยเลือกรูปแบบกระติกเป็ดที่มีสีสัน

2.1.6 คิดมุมกลับกับการออกแบบเกมบอร์ด เป็นการคิดมุมกลับว่าแบบจำลองที่ใช้เป็นเกมบอร์ดในการเล่นเกมจะเป็นพื้นที่ว่างแทนเกมบอร์ดแบบที่มีการจำลองรายละเอียดบางอย่างไว้ จึงเป็นที่มาของการประยุกต์ใช้เกมกับเด็กระดับประถมศึกษาที่ใช้แบบจำลองเริ่มต้นของการเล่นเกม คือ กระดาษเปล่า โดยผู้วิจัยให้ความหมายกระดาษแผ่นดังกล่าวว่าคือ ชุมชนควนโส ที่นักเรียนต้องลงพื้นที่ไปเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ มา นั่นคือ ผู้เล่นที่ลงพื้นที่ศึกษาชุมชนเปรียบเสมือนการทำงานของผู้วิจัยในช่วงเริ่มต้นที่ต้องเก็บข้อมูลอย่างรอบด้านเพื่อนำมาใช้ในการออกแบบเกมและสร้างเกมบอร์ดให้ผู้เล่นแต่ละบทบาท จึงเป็นที่มาของรูปแบบเกมที่คิดในมุมกลับ โดยกำหนดให้ผู้เล่นที่เป็นนักเรียนลงพื้นที่ศึกษาชุมชนและเรียนรู้เรื่องราวของชุมชนและป่าเสม็ด เมื่อเข้าใจแล้วก็ให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม แบ่งหน้าที่กันและช่วยกันสร้างแบบจำลองชุมชนขึ้นมา ซึ่งแบบจำลองที่ได้ยังเป็นการสะท้อนผลการเรียนรู้ของนักเรียน อีกทั้งรูปแบบเกมดังกล่าวนี้ยังมีความเหมาะสมกับผู้เล่นที่เป็นเด็กอีกด้วย ทั้งนี้ ผู้วิจัยเห็นว่า การให้เด็กได้วาดรูปเป็นการสะท้อนสิ่งที่ได้เรียนรู้ผ่านจินตนาการในสมองและวาดออกมาเป็นภาพ นั่นคือ การถอดแบบจำลองจากความคิดผ่านจินตนาการมาสู่รูปธรรม

คือ แบบจำลองที่วาดลงบนกระดาษ นอกจากนี้ การให้เด็กเขียนเป็นข้อความประกอบในบางกลุ่มหรือบางคนนั้น ยังเป็นการสะท้อนให้เห็นว่าเด็กแต่ละคนมีทักษะการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน

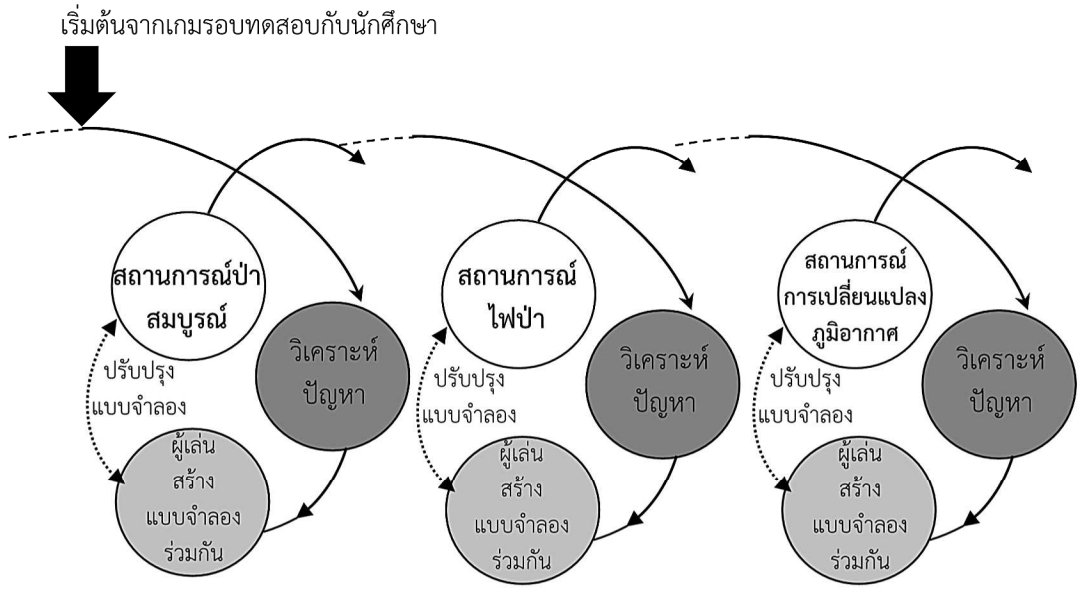
อนึ่ง จากที่กล่าวมาเกี่ยวกับเกมและการประยุกต์ใช้ในแง่มุมต่าง ๆ สะท้อนให้เห็นว่า เกมสามารถนำไปใช้ได้หลากหลายวัตถุประสงค์ และผู้เล่นหลายระดับทั้งผู้ใหญ่และเด็ก นั่นคือ เกมไม่มีขอบเขตจำกัดในแง่วัตถุประสงค์การนำไปใช้ เพียงแต่จำเป็นต้องกำหนดวัตถุประสงค์ในเกมแต่ละรอบให้ชัดเจนว่า เป้าหมายที่ต้องการคืออะไร แล้วออกแบบเกมให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยผู้วิจัยหรือผู้ที่นำไปใช้สามารถคิดรูปแบบและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เป็นองค์ประกอบของเกมได้อย่างอิสระตามแต่จินตนาการของตนหรือทีมงาน ทว่า ควรหลีกเลี่ยงการให้ผู้เล่นยึดโยงอยู่กับความเป็นจริงมากจนเกินไป เพราะจะทำให้การคิดหรือการตัดสินใจไม่มีอะไรใหม่หรือไม่เกิดความคิดนอกกรอบ ผู้เล่นยึดติดกับความจริงจนขาดการจินตนาการและไม่มีอิสระทางความคิด ดังนั้น ในกระบวนการเกมนั้น สิ่งหนึ่งที่สำคัญต่อการรองรับจินตนาการหรือความคิดแปลกใหม่ ในด้านวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการเล่นเกม จึงต้องมีการเตรียมอุปกรณ์ที่รองรับความคิดของผู้เล่นที่ทำให้ผู้เล่นสามารถกำหนดให้สิ่งเหล่านั้นแทนภาพความคิดหรือจินตนาการนั้น ๆ ได้ อีกทั้งควรมีกระดาษเปล่ารองรับการสะท้อนความคิดผ่านการเขียนไว้ด้วย นอกจากนี้ การออกแบบเกมก็ต้องใช้ทั้งศาสตร์และศิลป์ควบคู่กันไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งศิลปะการสื่อสาร การสร้างแรงจูงใจ ที่สอดคล้องตามทฤษฎีทางจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ ไม่ว่าจะเป็นการใช้สี และการให้รางวัล เป็นต้น

2.2 ปฏิบัติการสร้างแบบจำลองกับเพื่อนคู่คิดในการหารูปแบบการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก

หัวข้อนี้ คือ การนำเกมบทบาทสมมติไปใช้ในพื้นที่ (Implement game) และการปฏิบัติการในกระบวนการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอันเป็นผลที่สืบเนื่องกัน โดยจากผลที่กล่าวถึงรายละเอียดของกระบวนการในบทที่ 11 จะเห็นได้ว่า ผู้วิจัยเริ่มต้นการใช้เครื่องมือเกมบทบาทสมมติด้วยการนำไปทดสอบกับนักศึกษาก่อน และจากผลการเรียนรู้ผ่านเกมรอบทดสอบก็นำไปสู่การปรับปรุงเกมในรอบแรกที่นำไปใช้ในชุมชน จากที่กล่าวนี้ผู้วิจัยต้องการชี้ให้เห็นว่า การทดสอบเกมก่อนนำไปปฏิบัติการจริงในพื้นที่เป็นขั้นตอนสำคัญ ที่ผู้ศึกษาหรือผู้สนใจการใช้เกมบทบาทสมมติควรตระหนักและไม่ควรละเลย ทั้งนี้ผู้วิจัยเห็นว่า การทดสอบเกมอาจทดสอบกับผู้เล่นในชุมชนที่จะเป็นผู้เล่นในรอบจริงหรือผู้เล่นที่ไม่ใช่คนในชุมชนก็ได้ เช่น ผู้ร่วมเล่นเกมในรอบทดสอบของผู้วิจัยครั้งนี้คือ นักศึกษา ซึ่งผู้เล่นรอบทดสอบแต่ละกลุ่มอาจมีข้อดีหรือข้อด้อยที่แตกต่างกัน โดยการทดสอบกับผู้เล่นหรือผู้มีส่วนได้เสีย ถ้าสามารถทำได้ก็จะเป็นการมีส่วนร่วมในการออกแบบเกมของผู้มีส่วนได้เสีย แต่มีความยุ่งยากหรือใช้เวลามากกว่า หรืออาจลดแรงดึงดูดใจลงได้ รวมถึงอาจมีอุปสรรคในการการนัดหมายกับผู้มีส่วนได้เสียก็จะยิ่งทำให้เสียเวลาได้ อีกทั้งผู้วิจัยต้องลงพื้นที่ไปพักอาศัยในพื้นที่ศึกษาจึงจะสะดวกต่อการออกแบบร่วมกันกับผู้มีส่วนได้เสีย แต่ก็มีข้อดีคือจัดเก็บชุดเกมเอาไว้ในชุมชน ไม่ลำบากในการเคลื่อนย้ายชุดเกม ส่วนการทดสอบเกมกับผู้เล่นที่ไม่ใช่คนในชุมชน ซึ่งในกรณีนี้ผู้วิจัยมีผู้ร่วมทดสอบเกมคือ นักศึกษา ก็สะดวกรวดเร็วในการจัดกระบวนการ และในฐานะที่ผู้เล่นเป็นคนนอก จึงเป็นประโยชนอย่างมาก คือ ข้อคิดเห็นต่าง ๆ หรือ ข้อมูลที่ได้จากการคิดและการตัดสินใจของผู้เล่นที่เป็นคนนอกนั้นอาจมีมุมมองที่แตกต่างจากคนในชุมชนที่เคยชินกับสภาพความเป็นจริง ดังนั้นกลุ่มผู้เล่นที่เป็นคนนอกจึงสามารถจินตนาการหรือคิดนอกกรอบ เกิด

ความคิดใหม่ ๆ ที่เป็นประโยชน์ สามารถนำมาเข้าสู่กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชนได้ แต่อุปสรรคคือการขนย้ายแบบจำลองเกมบอร์ดไปยังพื้นที่วิจัยนั้นค่อนข้างยุ่งยาก หรือเมื่อขนย้ายแล้วทำให้เกิดปัญหาที่ต้องซ่อมให้สมบูรณ์ ซึ่งปัญหาดังกล่าวคือประสบการณ์ของผู้วิจัยที่เกิดขึ้นจริง เมื่อผู้วิจัยเลือกใช้การสร้างเกมบอร์ดให้เสร็จก่อนนำไปชุมชน

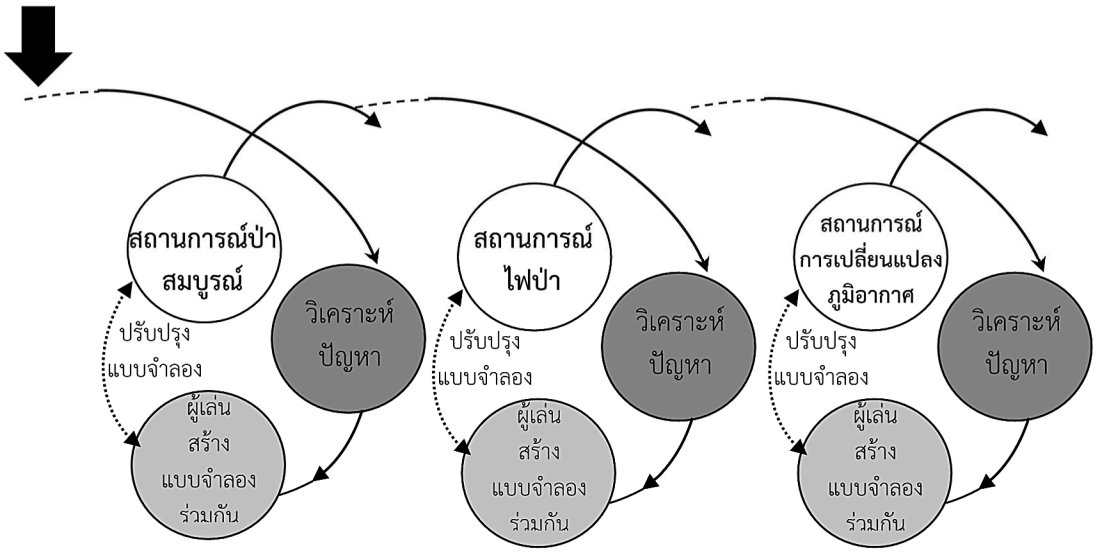
ผู้วิจัยต้องการแสดงให้เห็นถึงการนำเกมกระบวนการต่าง ๆ ลำดับถัดไป คือ กระบวนการที่เกิดขึ้นจากเกมแต่ละรอบ ซึ่งมีข้อเสนอใหม่ในการจัดการป่า หรือข้อเสนอให้มีการจัดประชุมปฏิบัติการในวาระต่าง ๆ หรือข้อเสนอให้มีการเพิ่มผู้มีส่วนได้เสียเข้ามาร่วมหารือและหาแนวทางการจัดการป่าร่วมกัน ขณะที่บางกระบวนการทำให้เกิดการปฏิบัติการจริงในพื้นที่คู่ขนานกับการเกิดกระบวนการใหม่ในลำดับถัดไปดังภาพที่ 12.4



ภาพที่ 12.4 การสร้างแบบจำลองสถานการณ์ต่าง ๆ ของผู้เล่น
ที่มา: ผู้วิจัยสังเคราะห์จากข้อมูลการปฏิบัติการในพื้นที่วิจัย

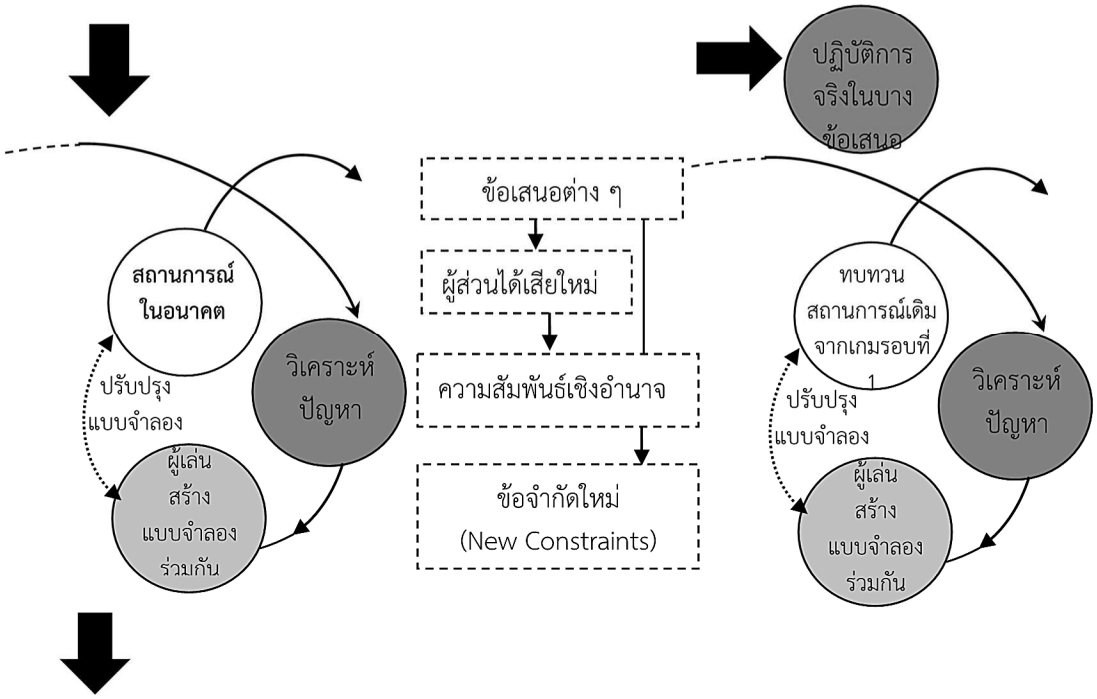
ประโยชน์จากการทดสอบเกม คือ ผู้วิจัยเกิดการเรียนรู้และเข้าใจในการใช้เกมบทบาทสมมติ และได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ ทำให้เกิดการปรุงปรุงชุดเกมทั้งเกมบอร์ด และอุปกรณ์ที่ใช้ในการเล่นสำหรับผู้เล่นแต่ละบทบาท รวมถึงลำดับขั้นตอนของกระบวนการเกม ขณะเดียวกันนักศึกษาที่เป็นผู้เล่นเกิดการเรียนรู้และสร้างแบบจำลองป่าในแต่ละสถานการณ์ จะเห็นได้ว่า ในแต่ละสถานการณ์จะเป็นวงรอบการเรียนรู้ที่ผู้เล่นมีการเรียนรู้ที่มีการขยายขนาดของการเรียนรู้ออกไปและแต่ละวงรอบก็มีความเชื่อมโยงกัน นั่นคือ มีทั้งขนาดของความรู้และการเชื่อมโยงของความรู้ เกิดขึ้นในกระบวนการ

เกมรอบที่ 1 ผู้เล่นเป็นตัวแทนชาวบ้านที่เป็นผู้มีส่วนได้เสียโดยตรง

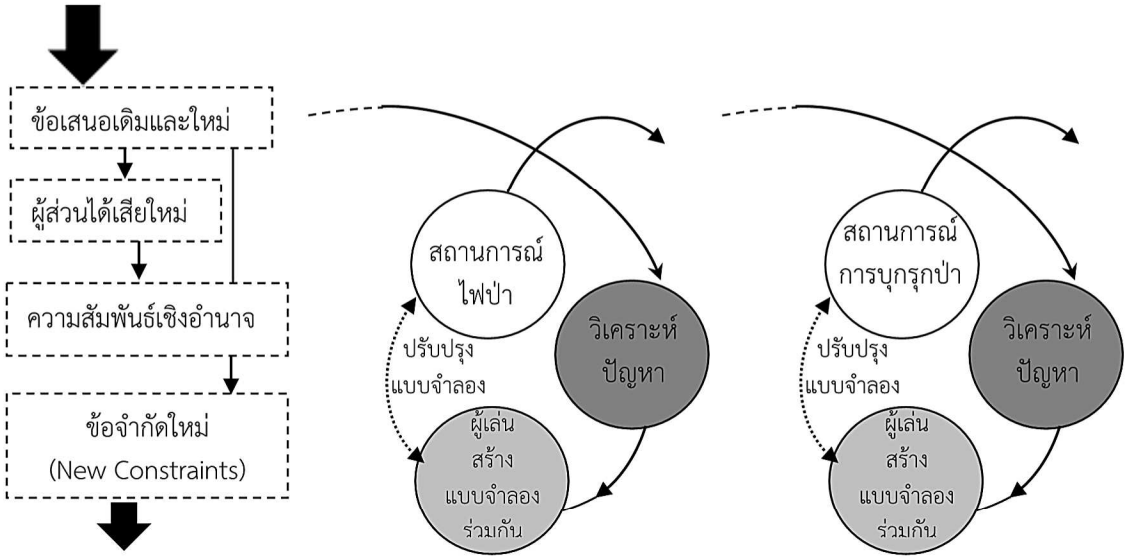


ภาพที่ 12.5 การสร้างแบบจำลองสถานการณ์ต่าง ๆ ของผู้เล่นรอบที่ 1
ที่มา: ผู้วิจัยสังเคราะห์จากข้อมูลการปฏิบัติการในพื้นที่วิจัย

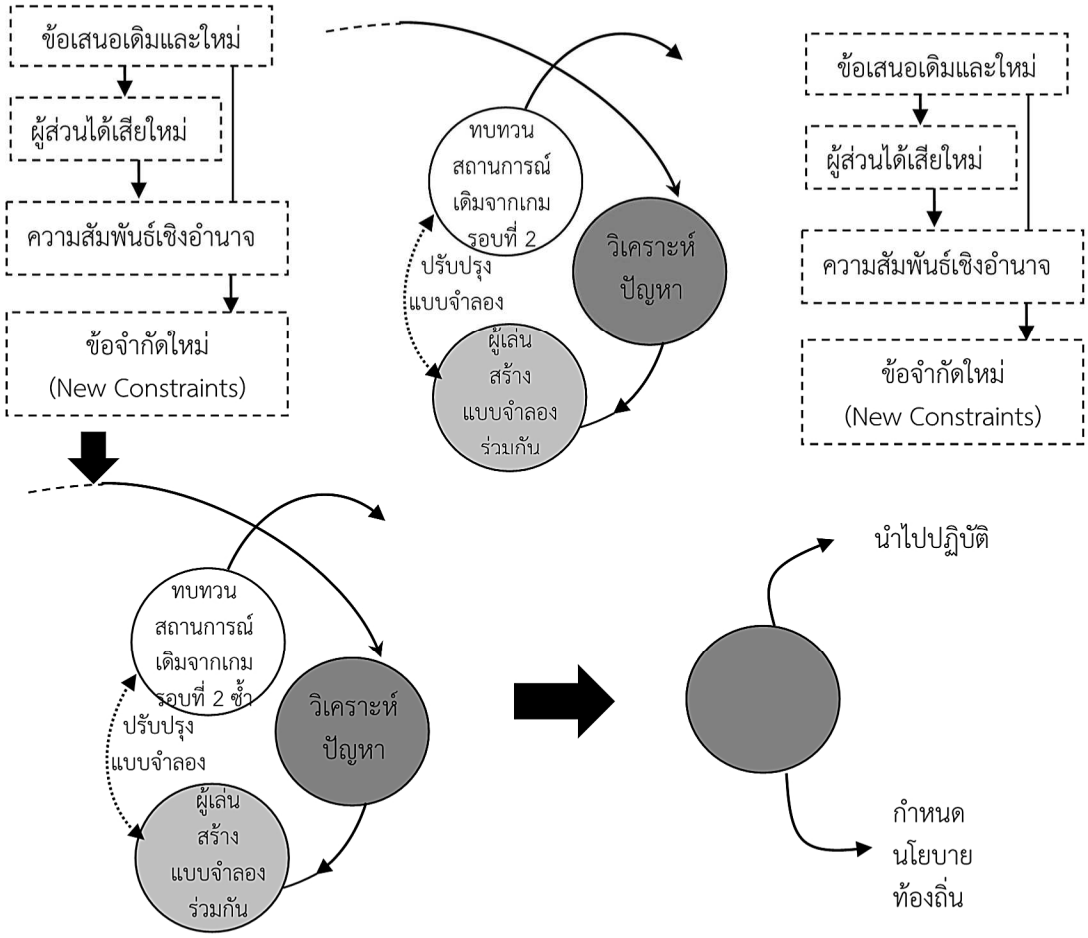
จากภาพที่ 12.5 ที่สะท้อนวงรอบแต่ละวงรอบของเกมรอบที่ 1 ที่แต่ละวงรอบมีสถานการณ์ที่เป็นสิ่งเร้ากระตุ้นให้คิดแตกต่างกันไป โดยผู้เล่นมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และร่วมกันสร้างแบบจำลองป่าในแต่ละสถานการณ์ ผู้เล่นแต่ละคนต่างก็มองเห็นภาพรวมของป่าในแต่ละสถานการณ์และเล่นไปตามบทบาทของตน ขณะเดียวกันผู้วิจัย ก็เรียนรู้และปรับกระบวนการไปตามสถานการณ์เช่นกัน จนเกิดกระบวนการเพิ่มขึ้น คือ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนได้เสียในสถานการณ์ใหม่ที่กำหนดขึ้นมาระหว่างกระบวนการ คือ สถานการณ์ในอนาคตของป่า ที่กำหนดให้ผู้เล่นแต่ละบทบาทนั่งคละกัน ร่วมคิด อภิปรายข้อเสนอต่าง ๆ ที่เป็นแนวทางการจัดการปัญหาในแต่ละสถานการณ์ที่ต่างก็มองเห็นภาพรวมแล้วจากการเล่นในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่ผ่านมาทั้งนี้ผลที่ได้คือมีการเสนอแนวทางต่าง ๆ ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการเกม และมีการระบุผู้มีส่วนได้เสียเพิ่มเติม ที่นำไปสู่การจัดกระบวนการเกมหรือกระบวนการอื่น ๆ อย่างต่อเนื่อง จนได้รูปแบบการจัดการป่าที่ทุกฝ่ายยอมรับ ดังแสดงในภาพที่ 12.6 ซึ่งแสดงวงรอบการเล่นเกมในสถานการณ์อนาคต ซึ่งผลจากวงรอบนี้มีหลากหลายข้อเสนอ โดยมีการพิจารณาข้อเสนอบางส่วนที่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติจริงได้ ก็มีการดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรมเปลี่ยนจากข้อเสนอไปสู่การปฏิบัติในรูปโครงการ เช่น การสร้างหอสังเกตการ์ไฟป่า ขณะที่ข้อเสนออื่น ๆ นำไปสู่การพิจารณาในกระบวนการต่อไป ที่เป็นการทวบทวนข้อเสนอทั้งหมดที่ได้จากเกมรอบที่ 1 และผลจากกระบวนการนี้ก็นำไปสู่การวิเคราะห์และออกแบบเกมในรอบที่ 2 ที่มีผู้เล่นทั้งจากชุมชนและหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง จนได้ข้อเสนอที่เป็นแนวทางการจัดการในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยบางข้อเสนอ คือ การเสนอผู้มีส่วนได้เสียเพิ่มเพื่อหาแนวทางจัดการที่ชัดเจนอันนำไปสู่จัดกระบวนการในวงรอบถัดไป จนสิ้นสุดกระบวนการ นั่นคือ ได้รูปแบบการจัดการที่ทุกฝ่ายยอมรับ พร้อมทั้งได้มีการสรรหาแหล่งงบประมาณในการดำเนินการและวิธีการดำนินการ (ภาพที่ 12.7)



เกมรอบที่ 2 ผู้เล่นเป็นตัวแทนชาวบ้านและหน่วยงานของรัฐที่เป็นผู้มีส่วนได้เสียโดยตรง



ภาพที่ 12.6 การสร้างแบบจำลองสถานการณ์ในอนาคต ของเกมรอบที่ 1 และทบทวนสถานการณ์เดิมอีกครั้งจากประยุกต์เกมในการประชุมผู้นำชุมชนทั้ง 11 หมู่บ้าน และนำไปสู่เกมรอบที่ 2 (ผู้เล่นชาวบ้านและเจ้าหน้าที่รัฐ)
ที่มา: ผู้วิจัยสังเคราะห์จากข้อมูลการปฏิบัติการในพื้นที่วิจัย



ภาพที่ 12.7 พลวัตของกระบวนการ ComMod ในกรณีป่าทุ่งบางนกออก
ที่มา: ผู้วิจัยสังเคราะห์จากข้อมูลการปฏิบัติการในพื้นที่วิจัย

อนึ่ง ในแต่ละกระบวนการ หมายถึง วงรอบของการเรียนรู้ และแต่ละวงรอบการเรียนรู้ในแต่ละสถานการณ์นั้นก็มีความแตกต่างทั้งขนาดของความรู้ (Scale of Knowledge) และปัจจัยหรือแนวทางหรือวิธีการที่นำไปสู่ความเชื่อมโยงของความรู้ (Bridging scales of knowledge) ทั้งนี้ Ahlborg and Nightingale (2012, 15) ให้นิยามของ scales of knowledge คือ ความรู้ที่บุคคลหรือกลุ่มคนกำหนดขึ้นมาภายใต้ขอบเขตเวลาและพื้นที่ นั่นคือ เมื่อเปรียบเทียบกับวงรอบของการเรียนรู้ในกระบวนการต่าง ๆ ของการศึกษานี้ก็สามารถอธิบายได้ว่าในแต่วงรอบหนึ่ง ๆ จะมีความรู้ชุดหนึ่งเกิดขึ้นมาจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก ขณะเดียวกันความรู้ชุดนี้เองก็เกิดจากการเชื่อมโยงกันระหว่างความรู้ที่แตกต่างกันจากผู้มีส่วนได้เสียแต่ละคนหรือแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ด และจากการศึกษานี้จะเห็นได้ว่า ขนาดของความรู้ มีทั้งการขยายกว้างขึ้นและบางวงรอบของการเรียนรู้ก็มีขนาดของความรู้อาจแคบลงได้ นั่นคือมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แล้วมีการวิเคราะห์ ปรับปรุง แล้วทุกฝ่ายเห็นพ้องจนทำให้ขอบเขตในวงรอบของการเรียนรู้ลำดังถัดไปแคบลง กล่าวได้ว่า แนวทางการศึกษาของแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิดนั้น เป็นแนวทางการศึกษาที่เอื้อให้เกิดการเรียนรู้ที่แสดงให้เห็นภาพที่ชัดเจนของเรื่องระบบความรู้ทั้งในด้านขนาดของความรู้

(Scale of Knowledge) และการเชื่อมโยงความรู้ (Bridging scales of knowledge) ทั้งนี้ จากวงรอบการเรียนรู้ในลักษณะดังกล่าวนี้ สะท้อนให้เห็นกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้มีส่วนได้เสียในแต่ละบทบาท เกิดการเรียนรู้และเข้าใจในบทบาทซึ่งกันและกัน ขณะเดียวกันแบบจำลองที่เกิดขึ้นจากการคิดและตัดสินใจในกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันก็สามารถฉายภาพแทนความนึกคิดของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ในกระบวนการ ดังแสดงในภาพ 12.2 ซึ่งชี้ให้เห็นว่า เมื่อผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายมีการสื่อสารหรือมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันแล้ว ก็ย่อมทำให้เกิดภาพแทนความนึกคิดของทุกฝ่ายขึ้น แทนที่จะเป็นเพียงภาพแทนความนึกคิดของผู้มีส่วนได้เสียในบทบาทใดบทบาทหนึ่งเท่านั้น นั่นคือ เกิดการบูรณาการภาพแทนความคิดของแต่ละผู้มีส่วนได้เสีย ร่วมคิดร่วมตัดสินใจกันจนได้ภาพแทนความคิดที่ทุกฝ่ายยอมรับ และท้ายที่สุดนำไปสู่ข้อสรุปรูปแบบการจัดการป่าร่วมกัน และนำไปปฏิบัติการอันเกิดประโยชน์ต่อชุมชนและผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายในแต่ละบทบาท ดังจะกล่าวถึงผลที่เกิดขึ้นจากการใช้แนวทางการศึกษาของแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิดในหัวข้อถัดไป

2.3 การวิเคราะห์ผลการศึกษาจากการปฏิบัติการของ Commod และ RPG

เมื่อทำความเข้าใจกับแนวคิดของแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิดที่ผู้วิจัยนำมาขยายความตามแนวคิดให้เข้าใจอย่างชัดเจนในมุมมองต่อชุมชนควนโสและป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกแล้ว ในหัวข้อนี้ผู้วิจัยจึงต้องการสะท้อนผลที่ได้อันเกิดจากแนวทางการศึกษาดังกล่าวว่ามีอะไรบ้าง ทั้งนี้ ผู้วิจัยจึงสรุปผลที่เกิดจากกระบวนการของการสร้างแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิด แยกเป็นส่วน ๆ คือ 1) ผลที่เกิดจากการศึกษาข้อมูลเริ่มต้นกระบวนการ โดยเป็นการชี้ให้เห็นว่า ในส่วนนี้ได้ผลการศึกษาที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนอย่างไร 2) ผลที่เกิดจากกระบวนการเกมบทบาทสมมติและกระบวนการที่เกี่ยวข้อง

2.3.1 การสรุปผลที่เกิดจากกระบวนการเริ่มต้นของ ComMod

สำหรับหัวข้อนี้ผู้วิจัยต้องการกล่าวโดยสรุปจากผลการศึกษาที่เกิดจากการศึกษาในขั้นตอนเริ่มต้นของกระบวนการตามแนวทางของการสร้างแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิด ซึ่งผลที่ได้มี 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นข้อมูลซึ่งใช้ในการออกแบบกระบวนการ และส่วนที่เป็นทั้งรูปธรรมและกระบวนการ ซึ่งส่วนที่เกี่ยวกับกระบวนการและกลไกการสร้างความร่วมมือนั้นได้กล่าวมาแล้วในบทที่ 11 และในหัวข้อนี้ผู้วิจัยจึงกล่าวถึงสรุปผลในส่วนที่เป็นรูปธรรม ซึ่งเกิดประโยชน์ต่อชุมชนและมีการนำไปใช้ในทางปฏิบัติในระดับต่าง ๆ คือ การรวบรวมข้อมูลในมิติเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ในรูปแบบหนังสือที่โรงเรียนในชุมชนมีการนำไปใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน และนำไปสู่การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการเรียนรู้นอกห้องเรียน โดยใช้หนังสือเป็นสื่อสร้างเส้นทางในการเรียนรู้ นอกจากนี้ หนังสือดังกล่าวยังเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานในท้องถิ่น ซึ่งใช้เป็นเอกสารที่นำเสนอข้อมูลชุมชนออกสู่สาธารณะ รวมถึงมีการเผยแพร่หนังสือดังกล่าวนี้ไปยังห้องสมุดของมหาวิทยาลัยทั่วประเทศ และห้องสมุดประชาชนในพื้นที่อำเภอควนเนียง รวมถึงห้องสมุดโรงเรียนในชุมชน เป็นต้น

2.3.2 การวิเคราะห์ผลจากกระบวนการ RPG และกระบวนการที่เกี่ยวข้อง

หัวข้อนี้ผู้วิจัยต้องการสะท้อนถึงผลที่เกิดจากกระบวนการเกมบทบาทสมมติและกระบวนการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วย 5 ส่วน คือ 1) ข้อเสนอโดยสรุปจากกระบวนการแต่ละรอบ 2) รูปแบบการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกที่ผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายยอมรับ 3) การผลักดันรูปแบบการจัดการสู่นโยบายด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขององค์การบริหารส่วนตำบลควนโส

4) รูปแบบการจัดการป่าชุมชนในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออกกับมาตรฐานตัวชี้วัดความสำเร็จของการจัดการป่าชุมชนของกรมป่าไม้ และ 5) รูปแบบการจัดการป่าทุ่งบางนกออกกับตัวชี้วัดการจัดการทรัพยากรร่วมของชุมชนที่ประสบผลสำเร็จของเอลินอร์ ออสตรอม

1) ข้อเสนอโดยสรุปจากกระบวนการแต่ละรอบ จากข้อมูลผลการศึกษาในกระบวนการต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยได้กล่าวมาแล้วในบทที่ 11 จึงนำมาสู่การสรุปผลข้อมูลที่ได้จากกระบวนการทั้งในส่วนของเกมบทบาทสมมติและกระบวนการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งพบว่ามีข้อเสนอต่าง ๆ ที่สำคัญต่อการกำหนดรูปแบบการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก ดังนี้

- **เกมรอบทดสอบ** เป็นรอบการนำเกมที่ออกแบบมาทดสอบกับนักศึกษา ถือได้ว่าเป็นรอบที่มีความสำคัญ ซึ่งทำให้ผู้วิจัยสามารถคาดคะเนในด้านต่าง ๆ ของเกมก่อนนำไปเล่นจริงในพื้นที่ โดยเฉพาะกับนักวิจัยที่ใช้เครื่องมือนี้เป็นครั้งแรก ผลที่เกิดขึ้นคือ

ประการแรก ผู้เล่นที่เป็นนักศึกษาได้เรียนรู้เกี่ยวกับชุมชนควนโสและป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก ความสำคัญของป่าไม้ สถานการณ์ป่าไม้ในระดับต่าง ๆ ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เชื่อมโยงกับป่าและชุมชน และเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันทั้งในด้านการได้เรียนรู้ความคิดของผู้อื่น และเข้าใจในบทบาทของผู้เล่นแต่ละบทบาทที่เป็นผู้มีส่วนได้เสียของป่าเสม็ด

ประการที่สอง ผู้วิจัยได้เรียนรู้เกี่ยวกับความคิดหรือตัดสินใจของผู้เล่นในแต่ละบทบาทที่มีมุมมองหรือกลวิธีในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละสถานการณ์ที่กำหนดขึ้นในเกม ซึ่งการคิดหรือการตัดสินใจของผู้เล่นทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนกระบวนการหรือการปรับปรุงและเพิ่มเติมเครื่องมือให้รองรับความคิดของผู้เล่นแต่ละบทบาท

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้ข้อมูลที่เป็นข้อเสนอแนวทางการจัดการป่าเสม็ดของผู้เล่นที่เป็นนักศึกษาในฐานะที่เป็นคนนอกพื้นที่ ซึ่งพบว่า นักศึกษามีข้อเสนอที่น่าสนใจและใกล้เคียงกับการคิดและการตัดสินใจของผู้เล่นในรอบที่ 1 ได้แก่

ประการแรก การปรับตัวโดยการพลิกวิกฤติให้เป็นโอกาส ได้แก่ การเลี้ยงสัตว์โดยใช้พื้นที่ใกล้ป่าที่ยังเป็นพื้นที่ว่างไม่มีการปลูกยางหรือปาล์ม การใช้พื้นป่าที่ถูกไฟป่าทำลายหรือพื้นที่เกษตรกรรมที่เผาเพราะมีหญ้าอ่อนงอกใหม่เหมาะแก่การเลี้ยงวัว และจากวิกฤติปัญหาการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่ทำให้อากาศร้อนขึ้น (การรับรู้ของผู้มีส่วนได้เสีย) จึงปลูกแตงโมเพิ่ม

ประการที่สอง เกษตรกรเลือกปลูกปาล์มในที่ดินติดเขตป่าเพราะในป่าเป็นป่าพรุเป็นแหล่งน้ำ

ประการที่สาม มีการแบ่งโซนพื้นที่เกษตรกรรมและใช้การปลูกพืชหมุนเวียนไปตามฤดูกาล

ประการที่สี่ ผลจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ต่อรองระหว่างผู้เล่นแต่ละบทบาททำให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดำเนินกิจกรรมในบทบาทตน เช่น เกษตรกรค่อย ๆ ลดการเผาลงจนเลิกใช้วิธีการเผาโดยสิ้นเชิง คนหาน้ำผึ้งป่าเรียนรู้ผลกระทบที่เกิดขึ้นและรับรู้ถึงรายได้ที่ไปขายน้ำผึ้งแต่ละปีมีแนวโน้มลดลง ก็ช่วยกันเป็นหูเป็นตาและระมัดระวังในการใช้เครื่องมือตีผึ้งมากขึ้น ชาวประมงก็เลือกตัดไม้เสม็ดไปใช้เท่าที่จำเป็น เช่น ในสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ พฤติกรรมการตัดไม้จะเลือกตัดที่จำเป็นและบางปีไม่มีการตัดไม้เกิดขึ้นเพราะเกิดความตระหนักถึงปัญหาที่จะเกิดขึ้นตามมาจากการที่ไม่มีป่าในชุมชน

ประการที่สุดท้าย อาสาสมัครควบคุมไฟป่า มีมาตรการในแต่ละสถานการณ์ที่น่าสนใจ คือ สถานการณ์ป่าสมบูรณ์ เห็นว่าการให้ความรู้แก่ชาวบ้านเป็นสิ่งสำคัญ จัดเวรยามดูแลป่าทั่วไปเพื่อดูแลสภาพป่าและป้องกันการลักลอบตัดไม้ในพื้นที่ที่เข้าไม่ถึง (ป่าในบริเวณที่อยู่ในเขตพื้นที่ที่ห่างจากหมู่บ้าน) ป่าบริเวณใกล้พื้นที่เกษตรกรรมเพราะเห็นว่าอาจมีการตัดไม้เพื่อขยายพื้นที่ในการเพาะปลูกของตนได้ เฝ้าระวังโดยจับตาอาชีพที่เสี่ยงต่อการเป็นต้นเหตุของการเกิดไฟป่า เช่น คนหาของป่าทั้งน้ำผึ้งป่าและเห็ด ส่วนในสถานการณ์ไฟป่า มีการวางแนวกันไฟ เพิ่มการลาดตระเวณเพิ่มขึ้น และเฝ้าระวังเป็นพิเศษในพื้นที่ที่เคยมีเกิดไฟป่า เพราะมีการคาดการณ์ว่ามีแนวโน้มพื้นที่ต้องเฝ้าระวังการเกิดไฟจะขยายเพิ่มมากขึ้น ขณะที่ในสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ จะมีการตั้งกฎเกณฑ์ ช่วงลมแรงมีมาตราการขอความร่วมมือเกษตรกรให้หยุดการเผา เจรจากับคนหาน้ำผึ้งให้ระวังการใช้เครื่องมือ และคนทำประมงไม่ควรตัดไม้มากเกินไป และเห็นว่าต้องคุยกันหลาย ๆ ฝ่ายเพื่อให้เกิดความเข้าใจ

- **เกมรอบที่ 1 ตัวแทนชาวบ้าน** เป็นรอบที่ผู้เล่นคือ ผู้มีส่วนได้เสียที่เป็นชาวบ้านในแต่ละบทบาทที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ด ประกอบด้วย คนหาน้ำผึ้งป่า คนทำอาชีพประมง คนทำเกษตรกรรมซึ่งเป็นเจ้าของที่ดินรอบเขตป่า และอาสาสมัครเครือข่ายควบคุมไฟป่า สำหรับเกมรอบนี้ใช้เวลา 2 วัน โดยกำหนดสถานการณ์ 4 คือ ป่าสมบูรณ์ การเกิดไฟป่าและการบุกรุก การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และสถานการณ์อนาคตที่ผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายต้องร่วมกันหาแนวทางโดยใช้บทเรียนจากสถานการณ์ที่ผ่านมาทั้ง 4 สถานการณ์ จากการเล่นเกมในแต่ละสถานการณ์ทำให้ผู้เล่นเกิดการเรียนรู้ถึงผลดีและผลเสียที่เกิดขึ้นจากสถานการณ์ต่าง ๆ เรียนรู้ความคิดของแต่ละฝ่าย มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน และสามารถมองเห็นภาพรวมของป่าในแต่ละมิติทั้งในมิติการใช้ประโยชน์ป่าและพื้นที่รายรอบ มิติปัญหาที่เกิดขึ้นกับป่าและพื้นที่รายรอบ รวมถึงเห็นถึงความเชื่อมโยงของแต่ละมิติได้อย่างชัดเจน จนทำให้เกิดข้อเสนอในการจัดการป่าในแต่ละสถานการณ์ เช่น การทำแนวกันไฟ การขุดบ่อน้ำในป่าเพื่อเป็นแหล่งน้ำในการใช้ควบคุมไฟป่า การสร้างหอสังเกตการณ์ไฟป่า การรณรงค์สร้างจิตสำนึกให้แก่คนในชุมชนด้วยวิธีการต่าง ๆ การเสนอแนะผู้มีส่วนได้เสียเพิ่มเติมในการจัดเกมรอบต่อไป ขณะที่ข้อเสนอการสร้างหอสังเกตการณ์ไฟป่าได้นำไปสู่การปฏิบัติการจริงในพื้นที่ด้วยการนำเสนอโครงการเพื่อของบสนับสนุนจากหน่วยงานของรัฐ นั่นคือ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา นอกจากนี้ยังมีข้อเสนอที่ทำให้เกิดกระบวนเพิ่มเติมและยังเป็นการขยายกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียเพิ่มขึ้น รวมถึงการขยายขอบเขตการจัดการป่าครอบคลุมพื้นที่ป่าทั้งหมดและยกระดับการจัดการเป็นวาระสำคัญของชุมชน เช่น ข้อเสนอให้มีการจัดประชุมปฏิบัติการผู้นำชุมชน 11 หมู่บ้าน เพื่อให้วาระการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกเป็นวาระการตัดสินใจร่วมกันของทุกหมู่บ้านในตำบล และร่วมกันหาแนวทางในการจัดการป่าทั้งผืน ซึ่งจะเห็นได้ว่าเกิดการขยายทั้งในด้านผู้มีส่วนได้เสีย และพื้นที่ปฏิบัติการ รวมถึงกระบวนการที่เพิ่มขึ้น โดยแต่เดิมเป็นการเริ่มต้นการทำงานจากพื้นที่ศึกษาในเขตป่าชุมชนของ 2 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 8 บ้านสวน และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า แต่เมื่อผู้มีส่วนได้เสียที่เข้าร่วมเล่นเกมในรอบนี้ต่างเห็นว่าการจัดการป่าเสม็ดเป็นประเด็นสำคัญจึงนำไปสู่การขยายขอบเขตการทำงานดังกล่าว

- **เกมรอบที่ 2 ตัวแทนชาวบ้านและหน่วยงานของรัฐ** เป็นเกมรอบที่ผู้เล่นเป็นผู้มีส่วนได้เสียจากหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง ผู้นำชุมชนและชาวบ้านบทบาทต่าง ๆ ที่เล่นในรอบแรก รวมถึงผู้สังเกตการณ์จากหมู่บ้านอื่น ๆ ที่เป็นผู้มีส่วนได้เสียกับพื้นที่ป่าด้วยเช่นกัน ในการเล่นเกมรอบนี้

เป็นการนำข้อเสนอในรอบที่ผ่านมาเพื่อพิจารณาร่วมกันระหว่างผู้เล่นที่เป็นชาวบ้านกับผู้เล่นที่เป็นเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานรัฐ ผู้เล่นมีข้อเสนอใหม่ ขณะเดียวกันในระหว่างการเล่นมีการเจรจาต่อรองระหว่างผู้เล่นที่เป็นเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานรัฐและผู้เล่น รวมถึงผู้สังเกตการณ์ที่เป็นผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่ที่มีความสัมพันธ์เชิงอำนาจต่อกลุ่มผู้เล่นที่เป็นชาวบ้านโดยเฉพาะอย่างยิ่งบทบาทการหาน้ำผึ้งป่า การต่อรองที่มีแนวโน้มจะยืดเยื้อ จนในที่สุดก็สามารถหาทางออกที่ทุกฝ่ายยอมรับได้ โดยมีผู้เล่นที่เป็นเจ้าหน้าที่รัฐในหน่วยงานท้องถิ่นและเป็นคนในพื้นที่อย่างแท้จริง เป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญที่เจรจาต่อรองให้เกิดการยอมรับในข้อเสนอที่เกิดขึ้นและการดำเนินการให้เป็นรูปธรรมในทางปฏิบัติสามารถทำได้ โดยยื่นเสนอโครงการไปยังกรมป่าไม้ในนามกลุ่มที่เกิดจากตัวแทนของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย

เห็นได้ว่า เกมรอบที่สอง ทำให้เกิดการเรียนรู้ซึ่งกันและกันระหว่างเจ้าหน้าที่จากภาครัฐและชาวบ้าน การเล่นเกมทำให้ผู้เล่นรู้จักและเข้าใจในบทบาทของกันและกันมากขึ้น เช่น การแลกเปลี่ยนระหว่างหัวหน้าหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าสงขลากับคนทำบังกาดเพื่อหาน้ำผึ้งป่า ซึ่งทำให้เกิดข้อเสนอการกำหนดเขตป่าฟื้นฟูในกรณีพื้นที่ป่าที่ได้รับความเสียหายจากไฟป่า จะไม่มีการเข้าไปตัดไม้จากบริเวณดังกล่าว ปล่อยให้ป่ามีการฟื้นตัวเองตามธรรมชาติ ขณะเดียวกันก็เป็นพื้นที่ที่เหมาะสมแก่การทำบังกาดหาน้ำผึ้งของชาวบ้าน หรือกรณีการแลกเปลี่ยน ต่อรองกันในเรื่องสถานที่สร้างหอสังเกตการณ์ไฟป่า ซึ่งเดิมทีข้อเสนอจากการเล่นเกมคือ การสร้างจำนวน 2 จุด ในบริเวณท่าเรือริมคลองจ่า เขตหมู่ที่ 8 บ้านสวน กับบริเวณหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า ซึ่งใกล้กับที่ทำการของเครือข่ายอาสาสมัครควบคุมไฟป่า ทว่าเมื่อมีการพูดคุยแลกเปลี่ยน ต่อรองซึ่งกันและกันจนเข้าใจและยอมรับในเหตุผลจึงทำให้การสร้างหอสังเกตการณ์ไฟป่าต้องสร้างที่บริเวณหมู่ที่ 5 บ้านปากจ่า ในพื้นที่ของโรงเรียนเพราะเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานรัฐต่างเห็นว่าการสร้างในบริเวณที่เป็นข้อเสนอของชาวบ้านที่จะร่วมเป็นอาสาสมัครนั้นมีความยุ่งยากซับซ้อน อย่างไรก็ตาม ข้อเสนอต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ได้นำไปสู่กระบวนการประชุมปฏิบัติการในวาระต่าง ๆ จนนำไปสู่การปฏิบัติการจริงในพื้นที่ เช่น การลงพื้นที่สำรวจเส้นทางคลองแต่ละสายที่มีในป่า เพื่อดำเนินการขุดลอกคลองให้สามารถเก็บกักน้ำในป่าเอาไว้ได้ เป็นต้น

- **เกมกับการประชุมปฏิบัติการผู้นำชุมชน 11 หมู่บ้าน** การประชุมครั้งนี้เป็นข้อเสนอที่เกิดจากเกมรอบที่ 1 ที่ผู้มีส่วนได้เสียที่ร่วมเล่นเกมได้เสนอให้มีการจัดประชุมผู้นำชุมชนทุกหมู่บ้าน เพราะเห็นว่าการจัดการป่าเสม็ดมีความสำคัญและต้องได้รับความร่วมมือจากทุกหมู่บ้านด้วย นอกจากนี้ผู้เข้าร่วม ประกอบด้วยผู้มีส่วนได้เสียในบทบาทต่าง ๆ ที่เข้าร่วมเล่นเกมในรอบที่ 1 ด้วย เช่น บทบาทการทำประมง การหาน้ำผึ้งจากป่าเสม็ด อาสาสมัครควบคุมไฟป่า เป็นต้น ดังนั้น ผู้วิจัยจึงจัดให้มีการประชุมผู้นำชุมชนตามข้อเสนอดังกล่าว และได้มีการประยุกต์ใช้เกมเข้ามาเป็นเครื่องมือเพื่อเป็นสื่อกลางในการประชุมปฏิบัติการผู้นำชุมชน และพบว่าการนำเครื่องมือและอุปกรณ์เกมที่ใช้ในเกมรอบที่ 1 มาใช้ในการประชุมครั้งนี้ช่วยสร้างบรรยากาศการประชุมที่เอื้อต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ลดทอนความน่าเบื่อของการจัดประชุมที่ใช้การพูดแสดงความคิดเห็นโดยไม่สะท้อนภาพแทนความคิดให้ผู้เข้าร่วมอื่น ๆ ได้มองเห็นภาพแทนความคิดของแต่ละคน และมองเห็นภาพรวมของภาพแทนความคิดทั้งหมดที่ได้จากการประชุม

นอกจากนี้ ขณะการประชุม ผู้วิจัยสังเกตได้ว่า ผู้เข้าร่วมต่างมีความกระตือรือร้นในการแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันและบรรยากาศการประชุมไม่ตึงเครียด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบางช่วงของการนำเสนอข้อมูลจากการศึกษาในพื้นที่ของผู้วิจัย ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับ

สถานการณ์ป่าไม้และปัญหาสิ่งแวดล้อม และการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ และข้อมูลผลการสำรวจประเมินสภาพป่าและศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนของป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกของชุมชนควนโส โดยจากการสังเกตผู้เข้าร่วมที่เป็นกลุ่มที่ใช้ประโยชน์จากป่าอย่างแท้จริงจะมีความตื่นตัวมากเป็นพิเศษ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลผู้เข้าร่วมดังกล่าวประเมินการเรียนรู้และการถ่ายทอดความรู้ที่ได้รับแก่ผู้อื่น ที่มีการประเมินถึงการเรียนรู้ของตนเองสูงถึงร้อยละ 90 และสามารถถ่ายทอดความรู้ที่ได้แก่ผู้อื่นได้ร้อยละ 100 นอกจากนี้ผลจากการนำเสนอข้อมูลต่าง ๆ ของผู้วิจัยในครั้งนี้ ผู้เข้าร่วมทุกคนให้ข้อมูลในด้านความตระหนักต่อความสำคัญของป่าเสม็ดในระดับที่สูงเช่นกัน ต่างเห็นว่าภายหลังได้รับฟังข้อมูลต่าง ๆ ดังกล่าวจากผู้วิจัย ทำให้รู้สึกหวงแหนป่า และยิ่งเห็นถึงความสำคัญของป่ามากขึ้น ต้องการให้ความร่วมมือกับผู้วิจัยในทุกกิจกรรมเพื่อให้มีการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนให้ยังคงเป็นป่าที่สมบูรณ์ที่ชุมชนสามารถใช้งานได้ต่อไปอย่างยั่งยืน สำหรับผลการประเมินการเรียนรู้ของผู้เข้าร่วมในการประชุมปฏิบัติการในครั้งนี้ ผู้วิจัยจะกล่าวถึงรายละเอียดในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ในลำดับถัดไป

สำหรับการประชุมในครั้งนี้เป็นการนำผลที่ได้จากเกมรอบที่ 1 มาเข้าสู่วาระของชุมชนเพื่อให้ผู้นำชุมชนทั้ง 11 หมู่บ้าน ได้รับรู้ข้อมูลและมีส่วนร่วมในการจัดการป่าเสม็ดของชุมชน นั่นคือ ผลจากเกมรอบที่ 1 ได้ขยายกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียเพิ่มขึ้น และยกระดับวาระการจัดการป่าจากวาระการจัดการในพื้นที่ป่าที่เป็นพื้นที่ศึกษา 2 หมู่บ้าน มาเป็นวาระการจัดการป่าร่วมกันของชุมชน และผลดีที่เกิดขึ้นจากการประชุมในวาระนี้ คือ มีการยอมรับต่อข้อเสนอเดิมที่ได้จากเกมรอบที่ 1 และข้อเสนอเพิ่มเติม เช่น การขุดบ่อน้ำในป่าเพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำในการเข้าควบคุมไฟป่าของอาสาสมัครควบคุมไฟป่า และข้อเสนอในหลายประเด็นที่สามารถทำได้ทันที คือ การส่งเสริมจิตสำนึกรักป่าและการรณรงค์ป้องกันไฟป่า นั่นคือ การที่ทุกหมู่บ้านเห็นว่า ผู้นำชุมชนทั้ง 11 หมู่บ้านควรนำข้อมูลที่ผู้นำชุมชนได้รับรู้เกี่ยวกับสถานการณ์ปัญหาป่าไม้ ความสำคัญของป่าไม้ และป่าเสม็ด ไปเผยแพร่ต่อให้กับคนในหมู่บ้านผ่านเวทีการประชุมประจำเดือนของหมู่บ้าน และการจัดทำป้ายรณรงค์ในทุกหมู่บ้าน เพื่อเน้นย้ำปัญหาไฟป่าและการมีจิตสำนักรักป่าของชาวบ้าน โดยร่วมกันคิดข้อความที่เห็นว่าเป็นการส่งเสริมจิตสำนึกให้ชาวบ้านเห็นความสำคัญของป่าเสม็ด ได้แก่ “ไม่เผาป่า รักษาธรรมชาติ อากาศบริสุทธิ์” หรือ “เราให้ชีวิตป่าเสม็ด ป่าเสม็ดต่ออายุให้เรา” หรือ “ลดการเผาช่วงหน้าแล้งหรือหน้าลม” เป็นต้น ส่วนกิจกรรมการปลูกพืชท้องถิ่น เสนอว่าให้จัดพร้อมกันทุกหมู่บ้านปีละครั้งก็ได้ เพื่อนำพืชท้องถิ่นไปปลูกร่วมกัน พันธุ์พืชท้องถิ่นได้แก่ พ้อ หัวครก โคลงเคลง (เหม) สำหรับปัญหาแนวเขตที่ดินเสนอให้จัดประชุมพร้อมกันทั้ง 5 หมู่บ้าน เพื่อหาแนวทางและอาสาสมัครที่จะเป็นเจ้าของที่ดินนำร่องในการชี้แนวเขตและปักเขตให้ชัดเจน จากนั้นเมื่อได้รายชื่อเจ้าของที่ดินที่พร้อมแล้ว นำเสนอข้อมูลไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในรอบการจัดประชุมเจ้าหน้าที่รัฐ เพื่อหารือแนวทาง หรือนัดเกมเล่นเกมร่วมกัน โดยเอาประเด็นเหล่านี้เป็นประเด็นสำคัญ

ส่วนประเด็นปัญหาไฟป่า ที่ประชุมต้องการให้มีประตูปิด-เปิด เพื่อควบคุมระดับน้ำในป่า ในทุกจุดของพื้นที่ที่ทำให้น้ำไหลออกจากป่าไปโดยไม่มีประโยชน์ โดยหากเป็นฤดูที่น้ำในป่ามีปริมาณมากเกินไปก็เปิดระบายออกไปใช้ประโยชน์ แต่ไม่ใช่ปล่อยให้น้ำในคลองไหลลงทะเล แต่หากน้ำมีไม่มากก็ต้องปิดประตูน้ำเพื่อรักษาระดับน้ำในป่าเอาไว้ เพื่อรักษาความชุ่มชื้นของป่า ซึ่งผู้มีส่วนได้เสียมีความเห็นว่า ระดับน้ำในป่าและความชุ่มชื้นในป่ามีผลเชื่อมโยงไปยังพืชและสัตว์โดยเฉพาะอย่างยิ่งผึ้งหลวง ซึ่งใช้น้ำหวานจากดอกเสม็ด สำหรับการแก้ปัญหาไฟป่าอีกแนวทางนั่นคือ

การขุดแหล่งน้ำรอบป่าในบริเวณที่จะทำเป็นแนวกันไฟได้ หรือขุดแหล่งน้ำไว้ในป่า แต่เสียงส่วนใหญ่ต้องการให้ขุดคูน้ำรอบป่ามากกว่า โดยขุดในแนวที่สามารถดำเนินการขุดได้ในบริเวณรอบนอก ซึ่งต่างเห็นว่าแนวทางนี้ไม่ได้เป็นการทำลายป่าแต่อย่างใด นอกจากนี้ยังต้องการให้ชาวบ้านในพื้นที่หรือคณะกรรมการป่าชุมชนของแต่ละหมู่บ้านเข้าร่วมในการควบคุมไฟป่าหรือแก้ปัญหาร่วมกัน โดยเข้ามาอยู่ในทีมอาสาสมัครด้วย นั่นคือ เมื่อเกิดเหตุที่หมู่บ้านไหนก็ต้องการความร่วมมือจากคนในหมู่บ้านนั้นมาเป็นอาสาสมัครทำงานร่วมกัน เพราะบางครั้งหากดำเนินการแต่เพียงอาสาสมัครไฟป่าชุดปัจจุบันสมาชิกที่ยังประกอบด้วยตัวแทนชาวบ้านจากหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า หรือหมู่ที่ 8 บ้านสวน อาจไม่รู้สภาพพื้นที่หรือเส้นทางในพื้นที่ป่าในหมู่บ้านอื่นมากนัก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง แหล่งน้ำที่มีในป่า ซึ่งหากสมาชิกมีตัวแทนจากทุกหมู่บ้านก็จำทำให้การปฏิบัติงานเข้าถึงพื้นที่เกิดเหตุหรือแหล่งน้ำที่ใช้ควบคุมไฟป่าได้ดี

- **เกมกับการประชุมปฏิบัติการหมู่บ้านติดเขตป่า 5 หมู่บ้าน** เป็นข้อเสนอที่เกิดจากการประชุมผู้นำชุมชน 11 หมู่บ้าน ที่ต้องการให้มีการประชุมอีกครั้งเพื่อหารือกันอย่างจริงจังในการร่วมกันคิดหาแนวทางในการจัดการป่าร่วมกัน โดยในรอบนี้ผู้วิจัยนำเกมบอร์ดที่เป็นผลจากการเล่นเกมรอบที่ 2 ซึ่งมีผู้เล่นที่เป็นตัวแทนจากชุมชนและหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง มาใช้ในการประชุมปฏิบัติการอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้รับรู้ผลจากการเล่นเกมรอบที่ 2 และมองเห็นภาพรวมของผลการเล่นเกม เพื่อที่ผู้เข้าร่วมจะได้ร่วมกันแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมหรือปรับปรุงแบบจำลองบนเกมบอร์ดต่อเนื่องจากผลการศึกษาเดิม ส่วนผู้เข้าร่วมในการประชุมปฏิบัติการในครั้งนี้ประกอบผู้มีส่วนได้เสียจากทุกหมู่บ้านติดเขตป่าและตัวแทนจากหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องดังได้กล่าวมาแล้วในบทที่ 11 ผลจากการใช้เกมบอร์ดมาเป็นเครื่องมือในการแสดงภาพแทนความคิดของผู้มีส่วนได้เสียจากเกมรอบที่ 2 และแสดงภาพแทนความคิดของผู้ที่เข้าร่วมประชุม 5 หมู่บ้านติดเขตป่าในครั้งนี้ จากการสังเกตในระหว่างการประชุมพบว่า ผู้เข้าร่วมมีความตื่นตัวในการแสดงความคิดเห็นและมีสนุกสนานในระหว่างการประชุม โดยบ่งชี้ได้จากเสียงหัวเราะและรอยยิ้มของผู้เข้าร่วม การไม่แสดงอาการง่วงนอนหรือเบื่อหน่ายในระหว่างการประชุม

- **เกมกับการประชุมวาระการขุดคลองในเขตป่า** การประชุมครั้งนี้เป็นข้อเสนอที่เกิดจากการประชุม 5 หมู่บ้านติดเขตป่า ที่มีข้อเสนอให้มีการขุดลอกคลองสายเดิมที่เคยมีอยู่ในป่าให้มีสภาพที่สามารถเก็บกักน้ำเอาไว้ได้ โดยได้เสนอให้มีผู้มีส่วนได้เสียเพิ่มขึ้น นั่นคือ ตัวแทนจากสำนักงานชลประทานในเขตที่รับผิดชอบการจัดการน้ำและสนับสนุนทั้งการแนวทางการดำเนินการขุดและเงินงบประมาณที่ต้องใช้ในการขุดลอกคลอง สำหรับการประชุมในวาระนี้ ผู้วิจัยยังคงใช้แนวคิดเกมเข้ามาประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือในการประชุมเพื่อให้เกิดบรรยากาศการประชุมหารือที่น่าสนใจ และผู้มีส่วนได้เสียที่เข้าร่วมได้มองเห็นภาพรวมของข้อเสนอต่าง ๆ ที่ผู้มีส่วนได้เสียแต่ละบทบาทได้มีการเสนอขึ้นมา นั่นคือ การสร้างแบบจำลองการขุดลอกคลองในป่าขึ้นมา โดยการให้ผู้มีส่วนได้เสียที่เสนอข้อคิดเห็นได้ออกมาปฏิบัติการจริงบนเกมบอร์ดโดยยังคงใช้เครื่องมือเดิมที่ใช้ในเกมรอบที่ผ่านมาเพื่อใช้แทนความคิดของผู้มีส่วนได้เสีย สำหรับเกมบอร์ดที่ใช้ครั้งนี้ได้ปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสม นั่นคือ การใช้ไวนิลภาพถ่ายทางอากาศที่แสดงพื้นที่ป่า แนวเขตป่า และแนวเขตหมู่บ้าน เพราะการประชุมครั้งนี้ต้องการมองเห็นภาพพื้นที่จริงทั้งในด้านตำแหน่งของคลองแต่ละสาย บริเวณที่เคยเกิดฝ่า และขอบเขตหมู่บ้าน เพื่อให้ผู้มีส่วนได้เสียสามารถสร้างแบบจำลองการขุดคลองได้ใกล้เคียงกับสภาพจริงมากที่สุด โดยแบบจำลองนี้จะ

นำไปใช้ในการสำรวจพื้นที่จริงอีกครั้ง อนึ่ง ผลจากการประยุกต์เกมมาใช้ในการประชุมครั้งนี้ จากการสังเกตของผู้วิจัยพบว่า การใช้เครื่องมือเกมช่วยสร้างบรรยากาศการประชุมให้มีความน่าสนใจ ลดทอนความน่าเบื่อของการจัดประชุมแบบเดิมที่มองไม่เห็นภาพแทนความคิดของแต่ละคนที่เสนอข้อคิดเห็น การใช้เครื่องมือนี้ทำให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้มีส่วนร่วมในการวางแผน คิดและตัดสินใจ โดยได้นำเสนอข้อคิดเห็นของตนลงบนเกมบอร์ด และทำให้ผู้เข้าร่วมคนอื่น ๆ ได้เห็นภาพแทนความคิดของตน รวมถึงผู้เข้าร่วมต่างได้มองเห็นภาพแทนความคิดของกันและกัน ทั้งยังมองเห็นภาพรวมของโครงการที่จะนำไปสู่การปฏิบัติการจริงในพื้นที่อย่างเป็นรูปธรรมอีกด้วย

ผลจากการประชุมครั้งนี้ มีผลและข้อเสนอที่สำคัญเกี่ยวกับการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกในภาพรวมของป่าทั้งผืน คือ

ประการแรก ได้แบบจำลองการขุดลอกคลองในป่า ที่มีข้อมูลชื่อคลอง ระยะทางโดยคร่าว ๆ และข้อมูลประตูน้ำที่ใช้ควบคุมการเปิด-ปิด เพื่อรักษาระดับน้ำในแต่ละฤดูกาล ซึ่งมีทั้งประตูน้ำที่ควรเพิ่มเติมและประตูน้ำที่ควรซ่อมแซม ทั้งนี้ให้รอข้อมูลจากผลการสำรวจพื้นที่จริงอีกครั้ง

ประการที่สอง การตั้งคณะทำงานในการลงสำรวจพื้นที่จริง โดยคณะทำงานประกอบด้วยตัวแทนจากผู้มีส่วนได้เสียทุกภาคส่วน ได้แก่ ตัวแทนจากส่วนการจัดการป่าชุมชน สำนักงานป่าไม้เขต 13 สงขลา ประกอบด้วย ผู้อำนวยการส่วนการจัดการป่าชุมชน นักวิชาการป่าไม้ชำนาญการ นักวิชาการป่าไม้ปฏิบัติการ นักวิชาการเผยแพร่ และเจ้าหน้าที่การเกษตร ตัวแทนจากหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าสงขลา ประกอบด้วย หัวหน้าหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่า เจ้าหน้าที่ควบคุมไฟป่า ตัวแทนจากชุมชน ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่จากองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส ผู้ใหญ่บ้าน คณะกรรมการป่าชุมชน กลุ่มอนุรักษ์ผึ้งหลวง กลุ่มประมง กลุ่มเกษตรกร ตัวแทนจากโครงการวิจัย ประกอบด้วย นักวิจัยและผู้ช่วย

ประการที่สาม กำหนดวันและเวลานัดหมายที่ชัดเจน เพื่อลงพื้นที่สำรวจเส้นทางคลอง โดยจัดเก็บข้อมูลระยะทางของคลอง ความกว้างของปากคลอง ส่วนความกว้างของคลองตลอดเส้นทางนั้น ที่ประชุมกำหนดคร่าว ๆ ไว้ที่ 6 เมตร และจัดเก็บข้อมูลลักษณพื้นที่หรือข้อสังเกตุอื่น ๆ เพิ่มเติมที่จะเป็นประโยชน์ในการดำเนินการวางแผนการขุดคลองของหน่วยงานที่รับผิดชอบ

ประการสุดท้าย ผู้วิจัยประมวลผลข้อมูลจากผลการสำรวจและจัดส่งให้ตัวแทนแต่ละหน่วยงานรับรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง องค์การบริหารส่วนตำบลควนโส ที่ต้องนำข้อมูลไปใช้ในการเขียนโครงการขุดลอกคลองในป่าเพื่อนำเสนอของบประมาณสนับสนุนจากสำนักงานชลประทานเขตท่าม่วง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา

ส่วนในด้านการจัดการป่าชุมชน ผลการประชุมปฏิบัติการครั้งนี้มีข้อเสนอที่เป็นแนวทางการจัดการป่าชุมชนในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก ดังนี้

ประการแรก ข้อเสนอการแบ่งเขตพื้นที่ป่าชุมชน ซึ่งเสนอโดยผู้อำนวยการป่าชุมชน ที่ให้ความรู้ด้านการจัดการป่าชุมชนแก่ผู้เข้าร่วม ทั้งนี้แนวทางการแบ่งโซนป่าชุมชนที่มักนิยมปฏิบัติกัน คือ การแบ่งป่าชุมชนออกเป็น โซนป่าอนุรักษ์ โซนป่าใช้สอย เป็นต้น อย่างไรก็ตาม แนวทางการจัดการโดยการแบ่งโซนป่านั้นเป็นข้อเสนอหนึ่งที่เกิดขึ้นในกระบวนการเกมบทบาทสมมติ ที่ชุมชนใช้แนวคิดในการแบ่งโซนป่าเพื่อป้องกันการเสื่อมโทรมของป่าหรือการบ่งชี้ให้ผู้ใช้ประโยชน์ได้รับทราบข้อมูลของพื้นที่ และเพื่อวางแผนการเฝ้าระวังเพื่อการป้องการไฟป่าและการบุกรุก ทั้งนี้การแบ่งเขตพื้นที่ของ

ชุมชนมีความแตกต่างจากการแบ่งเขตพื้นที่ของชุมชนอื่น เช่น เขตพื้นที่ป่าฟื้นฟู เป็นพื้นที่ป่าที่เคยถูกทำลายจากไฟป่า เขตพื้นที่เสี่ยงจากพายุ เขตพื้นที่ป่าสมบูรณ์ เขตพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดไฟป่า เขตพื้นที่เสี่ยงต่อการบุกรุก เขตพื้นที่ทำบังกาดเพื่อหาน้ำผึ้งป่า เป็นต้น

ประการที่สอง ควรมีการทบทวนกฎระเบียบป่าชุมชนให้เข้มงวดมากขึ้น สำหรับกฎระเบียบป่าชุมชนที่มีอยู่นั้น เป็นการกำหนดกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ขึ้นมาอย่างคร่าว ไม่ได้เข้มงวดมากนัก กรณีหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า มีกฎระเบียบป่าชุมชนคือ ห้ามมีการตัดไม้เพื่อจำหน่าย ให้ตัดไม้ไปใช้งานได้ โดยต้องขออนุญาตจากคณะกรรมการป่าชุมชนด้วยการบอกกล่าวถึงวัตถุประสงค์การใช้งาน ขนาดและจำนวนไม้โดยระมาณที่ต้องการใช้ ซึ่งกฎระเบียบป่าชุมชนแต่ละหมู่บ้านมีลักษณะทำนองเดียวกันนี้ เช่น หมู่ที่ 10 บ้านใต้ มีกฎระเบียบป่าชุมชน คือ ห้ามคนนอกหมู่บ้านตัดไม้ ห้ามตัดไม้เพื่อจำหน่าย ห้ามจุดไฟเผาขยะหรือกิ่งไม้บริเวณป่า เห็นได้ว่า ข้อเสนอการทวนกฎระเบียบป่าชุมชนนี้ ตัวแทนคณะกรรมการป่าชุมชนต่างไม่เห็นด้วย โดยยังถือว่าไม่มีปัญหาที่เกิดจากการที่ชาวบ้านตัดไม้ไปใช้งาน เพราะชาวบ้านส่วนใหญ่ไม่ได้ตัดไม้ไปขายแต่ตัดไปเพื่อใช้งานที่สอดคล้องกับวิถีชีวิต โดยมีพฤติกรรมการใช้ไม้ตามแนวคิดป่าเว้นที่ยึดถือสืบต่อกันมา นั่นคือ การเลือกตัดไม้เฉพาะต้นที่มีขนาดที่เหมาะสมแก่การใช้งานและตัดในปริมาณที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การใช้งาน นอกจากนี้ชาวบ้านมีการเว้นพื้นที่ที่เคยตัดแล้วเอาไว้ ไม่เข้าไปตัดอีกเพื่อปล่อยให้ต้นเสม็ดในพื้นที่ป่าบริเวณดังกล่าวเจริญเติบโต รวมถึงลักษณะธรรมชาติของต้นเสม็ดที่สามารถแตกกิ่งออกเป็นจำนวนมากภายหลังการถูกตัดไปแล้ว

ประการที่สาม ควรเพิ่มเครือข่ายอาสาสมัครควบคุมไฟป่าขึ้นมาอีก 1 ชุด เพื่อร่วมกันทำงานในพื้นที่ได้อย่างทั่วถึง จากข้อเสนอนี้ ทางองค์การบริหารส่วนตำบลได้ให้ข้อมูลเพิ่มเติมนั่นคือ ทางองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส มีแผนงานที่จะอบรมอาสาป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน (อปพร.) เพิ่มขึ้นในปี 2558

และประการสุดท้าย ข้อเสนอที่สะท้อนมุมมองในอนาคต คือ ภายหลังการขุดลอกคลองสายต่าง ๆ ในป่าขึ้นมาแล้ว ก็สามารถพัฒนาสู่การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยใช้เรือพายขนาดเล็กไว้ให้บริการแก่นักท่องเที่ยว

- **เกมกับการเรียนรู้ป่าเสม็ดของเยาวชนระดับมัธยมศึกษา** จากข้อเสนอที่ได้จากเกมรอบต่าง ๆ และการประชุมปฏิบัติการในทุกครั้ง จะพบว่า ผู้มีส่วนได้เสียมีมุมมองต่อการจัดการป่าที่ยั่งยืนโดยมุ่งเน้นการจัดการในเชิงป้องกัน นั่นคือ การส่งเสริมการเรียนรู้และสร้างจิตสำนึกให้คนในชุมชนเห็นคุณค่าของป่าทุ่งบางนกออก และเยาวชนก็เป็นสมาชิกชุมชนที่จะเติบโตเป็นผู้ใหญ่ ดังนั้นการปลูกฝังจิตสำนึกให้แก่เยาวชนในชุมชนจึงเป็นสิ่งสำคัญ จึงมีการจัดกิจกรรมวันเยาวชนบอกรักษ์ป่าเสม็ด โดยมีผู้เข้าร่วมคือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาของโรงเรียนปากจ่าวิทยา หมู่ที่ 5 บ้านปากจ่า อนึ่ง การจัดกิจกรรมนี้ ผู้วิจัยได้ประยุกต์เกมมาใช้เป็นเครื่องมือหนึ่งในการจัดกิจกรรม เพื่อให้กิจกรรมครั้งนี้มีความสนุกสนานและสร้างความสนใจให้แก่นักเรียน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาของโรงเรียนปากจ่าวิทยา มีการปรับฐานความรู้แก่เด็กนักเรียนและมีการเล่นเกมเพื่อให้ผู้เล่นเรียนรู้เกี่ยวกับป่าเสม็ดและความเชื่อมโยงระหว่างคนในชุมชนและป่าเสม็ด รวมถึงการเรียนรู้และทำความเข้าใจต่อกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียทั้งในด้านบทบาทและความสัมพันธ์ระหว่างกัน ทั้งนี้เพื่อสร้างจิตสำนึกและความตระหนักถึงความสำคัญของป่าให้แก่นักเรียน ผลที่ได้จากเกมและกิจกรรมในครั้งนี้ทำให้เกิดข้อเสนอใหม่ เช่น การจัดตั้งเครือข่ายเยาวชนอาสาพิทักษ์ป่า หรือการจัดตั้งเครือข่ายอาสาควบคุมไฟป่าใน

ระดับเยาวชนเพื่อร่วมเป็นหูเป็นตาในการเฝ้าระวังปัญหาไฟป่าในพื้นที่ รวมถึงข้อเสนอการจัดวันชุมชนควนโสรักป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกและสิ่งแวดล้อมในวันที่ 5 มิถุนายน ของทุกปี เนื่องในโอกาสวันสิ่งแวดล้อมโลก โดยกำหนดให้เป็นวาระของชุมชนในระดับนโยบายของท้องถิ่นที่ทางองค์การบริหารส่วนตำบลได้บรรจุไว้เป็นกิจกรรมหนึ่งของชุมชนในด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- **เกมกับการเรียนรู้ชุมชนของเยาวชนระดับประถมศึกษา** เป็นการประยุกต์เกมในการเรียนรู้ของเยาวชนระดับประถมศึกษาของโรงเรียนในชุมชน คือโรงเรียนบ้านบ่อหว้า หมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้าซึ่งผลที่ปรากฏคือ แนวคิดการจัดให้มีกิจกรรมในลักษณะนี้บรรจุในการเรียนการสอนของโรงเรียนในรายวิชาสังคมศึกษา หน่วยการเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง เพื่อให้นักเรียนได้มีโอกาสได้ศึกษาเรียนรู้ชุมชนตนเองในพื้นที่จริง ซึ่งเป็นการต่อยอดการใช้ประโยชน์จากหนังสือสวัสดีควนโส: เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ที่กล่าวถึงข้อมูลของชุมชนเอาไว้แล้ว ดังนั้น การลงพื้นที่จริงจึงถือเป็นภาคปฏิบัติการของหนังสือที่จะเป็นประโยชน์แก่นักเรียน การนำรูปแบบเกมมาใช้ในการประมวลผลการเรียนรู้ชุมชนของนักเรียน เป็นการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักเรียน การจินตนาการถึงสิ่งที่เรียนรู้และวาดภาพแทนความนึกคิดออกมา นอกจากนี้ยังเป็นการสร้างความสนุกสนานและความสนใจแก่เด็กนักเรียนอีกด้วย

2) รูปแบบการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกที่ผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายยอมรับ

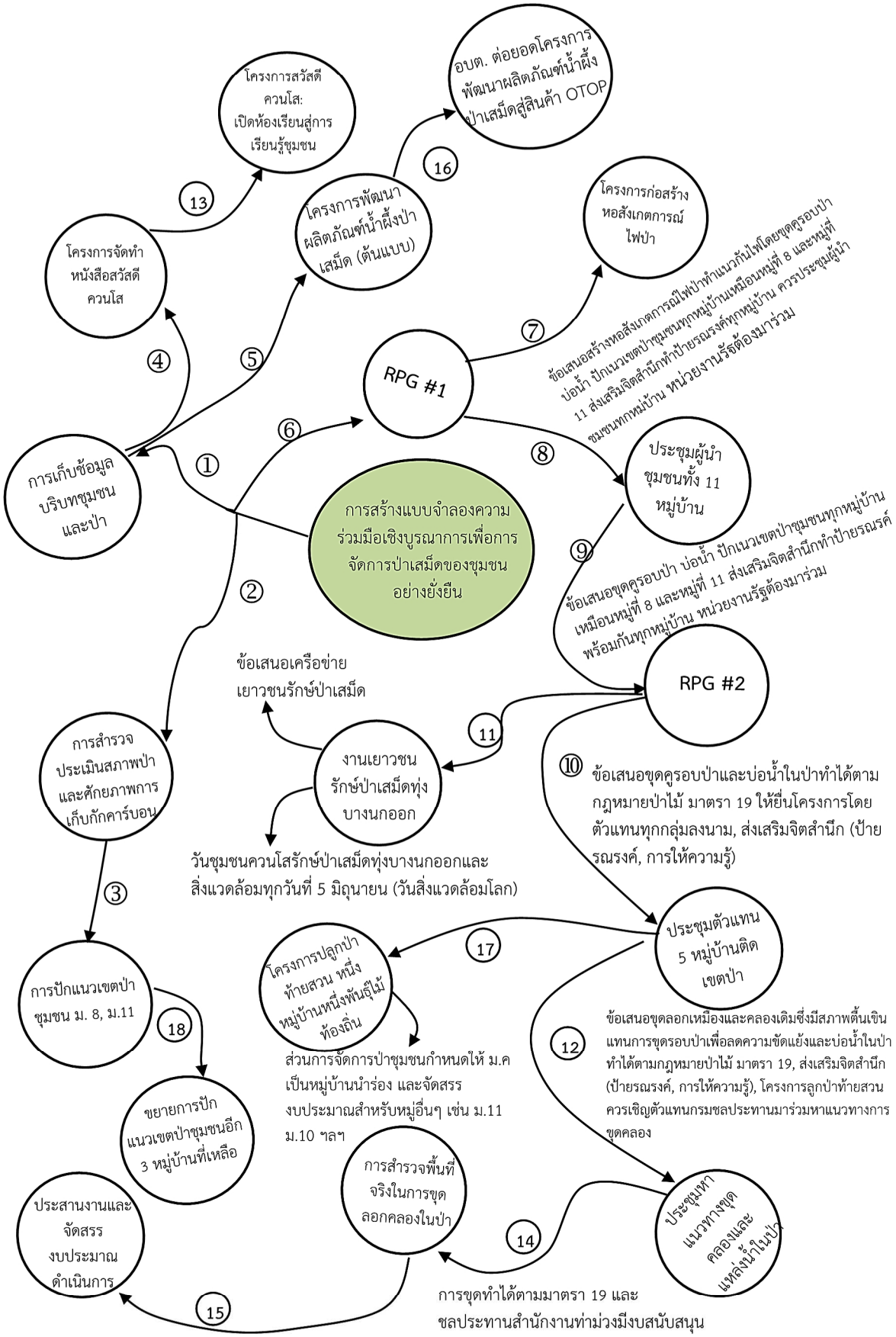
จากข้อมูลในหัวข้อที่ 1) นำมาสู่การสรุปผลของรูปแบบการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกที่ผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายยอมรับ ซึ่งในหัวข้อนี้ผู้วิจัยต้องการนำเสนอผลที่เป็นวัตถุประสงค์หลักของการศึกษาภายใต้โครงการวิจัย “การสร้างแบบจำลองความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนอย่างยั่งยืน” ซึ่งใช้แนวทางของแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิด หรือ Companion Modelling Approach (ComMod) โดยมีเครื่องมือสำคัญคือ เกมบทบาทสมมติ หรือ Role Playing Game (RPG) ที่เอื้อให้ผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ทำให้ผู้มีส่วนได้เสียมีความเข้าใจในบทบาทของกันและกัน มีการระดมความคิด เจรจาต่อรอง และหาแนวทางร่วมกันในการจัดการป่าที่ทุกฝ่ายเห็นด้วย นั่นคืออธิบายได้ว่า จากแบบจำลองความคิดของแต่ละคนนำไปสู่แบบจำลองที่ได้จากการคิดร่วมกัน โดยใช้เครื่องมือเกมที่สร้างแบบจำลองในแต่ละสถานการณ์ขึ้นบนเกมบอร์ดที่เป็นแบบจำลองพื้นที่ป่า เรียนรู้ และทำความเข้าใจต่อผลที่ปรากฏบนเกมบอร์ด อันเกิดจากการคิดและตัดสินใจของผู้เล่นแต่ละคน จนขยายผลไปสู่แนวทางปฏิบัติผ่านการประชุมปฏิบัติการในวาระต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้วในบทที่ผ่านมา จนทำให้เกิดรูปแบบการจัดการป่าดังกล่าว ทั้งนี้ ผลการศึกษามิได้เป็นเพียงรูปแบบที่เป็นแนวทางการจัดการป่า ทว่า ผลจากความร่วมมือของผู้มีส่วนได้เสียได้นำไปสู่การปฏิบัติการจริงในพื้นที่ผ่านกระบวนการต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุสู่เป้าหมายของการจัดการอย่างเป็นรูปธรรม

- **ความเชื่อมโยงระหว่างกระบวนการ และวงจรการปรับปรุงข้อเสนอ**

จากกระบวนการสร้างความร่วมมือที่มีการบูรณาการทั้งในส่วนของผู้มีส่วนได้เสียซึ่งประกอบด้วยชาวบ้าน กลุ่มหรือเครือข่ายที่มีในชุมชน ผู้ใหญ่บ้าน หน่วยงานของรัฐในชุมชน และเจ้าหน้าที่รัฐที่เกี่ยวข้อง รวมถึงหน่วยงานภายนอก การบูรณาการวิธีการ เช่น การใช้แนวทางการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพทั้งรูปแบบการสัมภาษณ์โดยวิธีการต่าง ๆ การร่วมทำกิจกรรม การใช้แบบสอบถาม การสำรวจและประเมินสภาพป่าและศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนของป่าเสม็ด การใช้เกมบทบาทสมมติในการปฏิบัติการร่วมกันของผู้มีส่วนได้เสีย ฯลฯ และจากกระบวนการ

ดังกล่าวทำให้ได้รูปแบบการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกที่เป็นข้อตกลงของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ดังสรุปผลที่ได้จากแต่ละกระบวนการในภาพที่ 12.8 ซึ่งจากภาพนี้จะเห็นถึงความเชื่อมโยงของผลที่ได้จากกระบวนการหนึ่งไปสู่อีกกระบวนการหนึ่ง หรือผลที่ได้จากบางกระบวนการมีการนำไปปฏิบัติจริงอย่างเป็นรูปธรรม หรือผลที่ได้จากบางกระบวนการก็ถูกปรับปรุงจากอีกกระบวนการจนได้ข้อเสนอที่ทุกฝ่ายเห็นพ้องกัน เช่น ข้อเสนอที่ได้จากกระบวนการ RPG1 บางข้อเสนอ คือ การขุดคูน้ำรอบป่า ซึ่งเมื่อนำข้อเสนอนี้เข้าสู่กระบวนการประชุมผู้นำชุมชน 11 หมู่บ้านก็ยังคงเหมือนเดิม แต่ทั้งสองกระบวนการที่ผ่านมา ผู้มีส่วนได้เสียทุกคนต่างกังวลต่ออุปสรรคในการดำเนินการทั้งในแง่กฎหมายและความขัดแย้งกับเจ้าของที่ดิน ทว่าเมื่อนำข้อเสนอนี้เข้าสู่กระบวนการ RPG2 ซึ่งเป็นรอบที่มีเจ้าหน้าที่รัฐที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมด้วยจะเห็นได้ว่า ข้อกังวลดังกล่าวก็ได้คลี่คลายและมีแนวทางในการดำเนินการ แต่เมื่อนำข้อเสนอนี้เข้าสู่กระบวนการประชุม 5 หมู่บ้านติดเขตป่า ข้อเสนอนี้ได้รับการทบทวนและปรับปรุงใหม่คือ ฟื้นฟูคลองสายต่าง ๆ ที่มีอยู่แล้วในพื้นที่ป่า และขุดลอกคูเหมืองรอบนอกป่าที่มีอยู่แล้วริมถนน

นอกจากนี้ ภาพที่ 12.8 ยังแสดงให้เห็นว่า รูปแบบการจัดการป่าเสม็ดที่เป็นผลจากกระบวนการ มีแนวโน้มหรือทิศทางที่สู่ความยั่งยืนได้ ดังเช่น การพัฒนาโครงการต่อยอดจากหน่วยงานในท้องถิ่น เป็นต้น



ภาพที่ 12.8 กระบวนการสร้างความร่วมมือและผลที่ได้

ที่มา : ผู้วิจัยพัฒนารูปแบบโดยวิเคราะห์จากข้อมูลที่ได้จากกระบวนการ

- **รูปแบบการจัดการป่าเสม็ดกับสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง**

จากกระบวนการสร้างความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก ซึ่งได้รูปแบบการจัดการป่าที่ครอบคลุมในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

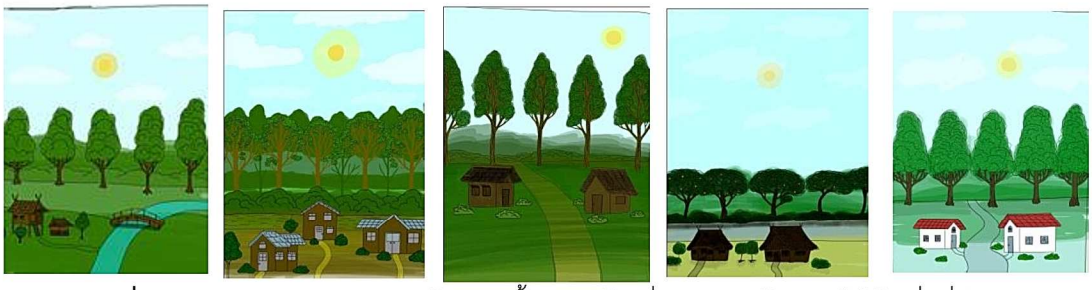
(1) กรณีแนวเขต ใช้ผลที่ได้จากแนวทางการป้องกันไฟป่า โดยการทำแนวกันไฟด้วยการปลูกต้นไม้ท้องถิ่นตามแนวเขตรอบนอกของป่า ด้วยการรื้อฟื้นป่าเว้นให้ผู้มีที่ดินติดเขตป่าปลูกต้นไม้ตาม โดยให้ทุกฝ่ายเห็นว่าแนวทางการปลูกป่าท้ายสวน หนึ่งหมู่บ้าน หนึ่งพันธุ์ไม้ท้องถิ่น โดยเจ้าของที่ดินติดเขตป่า เป็นผู้แสดงเจตจำนงจุดสิ้นสุดแนวเขตที่ดินของตน (ภาพที่ 12.9-12.10) ส่วนกรณีพื้นที่ทับซ้อนระหว่างป่ากับพื้นที่ทำกินของชาวบ้านที่มีเอกสารสิทธิก็ให้มีการตรวจสอบแนวเขตใหม่ หรือให้กรมป่าไม้ดำเนินการจัดทำแนวเขตป่าใหม่ตามสภาพความเป็นจริง และปักเสาหรือป้ายแสดงเขตพื้นที่ป่าที่ชัดเจน

(2) กรณีป่าชุมชน ผลการศึกษาได้นำไปสู่รูปธรรมในการจัดการป่าชุมชน คือมีการจัดทำแนวเขตป่าชุมชน โดยปักป้ายแนวเขตตามพิกัดของกรมป่าไม้ในพื้นที่ศึกษาคือ หมู่ที่ 8 บ้านสวน และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า อนึ่ง การปักป้ายใช้การสำรวจอ้างอิงข้อมูลจากค่าพิกัดเขตป่าชุมชนของกรมป่าไม้ นำเข้าข้อมูลใส่เครื่อง GPS ในลักษณะรูปแผนที่ป่าชุมชน และใช้ GPS ในการนำทางและชี้พิกัดในแต่ละด้านของเขตป่าชุมชน ส่วนการปักแนวเขตป่าชุมชนของหมู่ที่ 8 บ้านสวน เมื่อวันที่ 9 กรกฎาคม 2556 ซึ่งเป็นช่วงที่ป่ามีน้ำท่วมขังในเขตพื้นที่หมู่ที่ 8 บ้านสวน การเดินทางจึงค่อนข้างลำบาก กอปรกับพื้นที่ป่าหมู่ที่ 8 กว้างกว่าหมู่บ้านอื่น ๆ ทำให้ระยะทางการเดินเท้าไกลกว่าการปักป้ายแสดงแนวเขตป่าชุมชนในหมู่บ้านอื่น ๆ (ป้ายที่ปักเป็นป้ายชั่วคราว รอเปลี่ยนเป็นป้ายถาวรเมื่อได้รับงบประมาณจากสำนักงานป่าชุมชน) ส่วนกฎเกณฑ์ที่ใช้ควบคุมการใช้ประโยชน์จากป่าชุมชน ยังคงใช้รูปแบบเดิม นั่นคือ การขออนุญาตการตัดไม้ต่อคณะกรรมการป่าชุมชน และห้ามการตัดไม้เพื่อจำหน่าย ทั้งนี้กฎระเบียบไม่ได้เคร่งครัดในทางปฏิบัติมากนัก

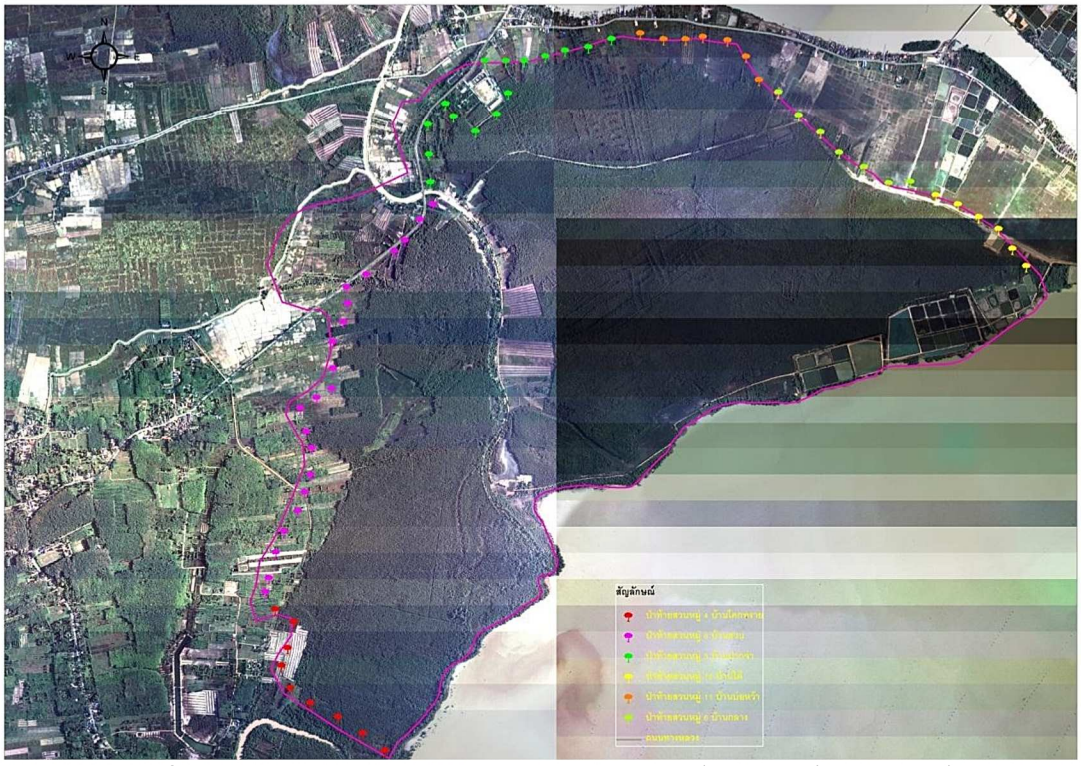
(3) กรณีไฟป่า จัดการโดยความเห็นร่วมกันคือ ขุดลอกคู คลอง เหมืองดั้งเดิม และขุดเพิ่มบางจุด เพื่อให้มีแหล่งเก็บน้ำหล่อเลี้ยงป่าและเป็นแหล่งน้ำในการดับไฟป่า รวมถึงเป็นแนวกันไฟทั้งรอบนอกเขตป่าโดยการปลูกป่าท้ายสวน หนึ่งหมู่บ้าน หนึ่งพันธุ์ไม้ท้องถิ่น และแนวกันไฟรอบนอกที่อาจเกิดจากการเผาพื้นที่เกษตรกรรมแล้วเกิดการลุกลามของไฟเข้าไปในเขตป่า จึงแก้ปัญหาโดยการขุดลอกคูเหมืองเดิมที่มีอยู่รายรอบพื้นที่และในช่วงฤดูร้อน ซึ่งน้ำในป่าจะแห้งขอด มีการแก้ปัญหาโดยการสูบน้ำจากคลองจ่าเข้าสู่คูเหมือง อนึ่ง คลองจ่าเป็นคลองที่สามารถเก็บกักน้ำได้ทั้งปี ทั้งนี้การแก้ปัญหาไฟป่าดังกล่าวนี้ สะท้อนรูปแบบการจัดการได้ตามภาพที่ 12.9-12.16

(4) การบุกรุกพื้นที่ป่า สำหรับประเด็นนี้มีแนวทางการจัดการ คือ ในพื้นที่ป่าที่มีการบุกรุกจริงก็ให้มีการบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจัง เช่น พื้นที่ป่าเสม็ดในเขตหมู่ที่ 4 บ้านโคกทราย ที่มีการบุกรุกพื้นที่ป่าเป็นบริเวณกว้าง เพื่อใช้พื้นที่ปลูกยางพาราหรือปาล์มน้ำมัน นอกจากนี้มีการเฝ้าระวังจากอาสาสมัครในชุมชน ซึ่งจะมีการดำเนินการทั้งในรูปแบบการออกลาดตระเวณ หรือการร่วมเป็นหูเป็นตาคอยสอดส่องดูแลจากผู้ที่ใช้ประโยชน์ในป่า เช่น กลุ่มทำบังกาดหรือทำประมงในป่า เป็นต้น รวมถึงรูปแบบการแบ่งเขตพื้นที่และปักป้ายเตือน เช่น ปักป้าย “เขตพื้นที่ป่า ห้ามบุกรุก” ตามแนวป่าที่ติดกับที่ดินส่วนบุคคล เป็นต้น

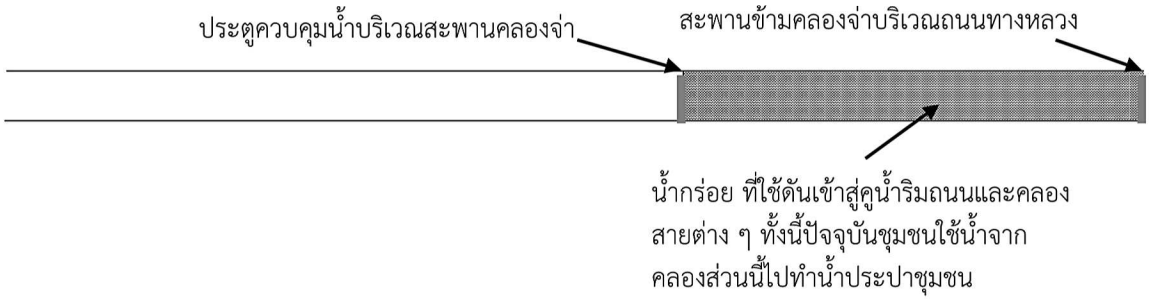
นอกจากนี้ ด้านการเฝ้าระวังการป้องกันปัญหาไฟป่าและการบุกรุก ยังมีข้อเสนอการสร้างหอสังเกตการณ์ไฟป่า ที่มีการจัดตั้งทีมงานซึ่งประกอบด้วย ตัวแทนจากชุมชนและหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง โดยการจัดเวรยามจากตัวแทนผู้มีส่วนได้เสียกลุ่มต่าง ๆ เพื่อเฝ้าระวังการเกิดไฟป่าหรือการบุกรุกพื้นที่ป่า การจัดมาตรการต่าง ๆ เช่น การแบ่งแนวเขตป่าตามสภาพพื้นที่ในแต่ละสถานการณ์เพื่อความสะดวกในการควบคุมดูแลของกลุ่มอาสาสมัครในชุมชน เช่น การปักป้ายแนวเขตพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดไฟป่า พื้นที่ป่าสมบูรณ์ พื้นที่ป่ารอฟื้นสภาพ ส่วนสถานการณ์อื่น ๆ เช่น การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ซึ่งมีผลกระทบต่อป่าหรือการหาน้ำผึ้งป่า จึงมีแนวทางรองรับ คือ การหลีกเลี่ยงการทำบังกาดในพื้นที่เสี่ยงต่อพายุ กลุ่มอาสาสมัครมีการจัดเขตพื้นที่โดยการปักป้ายแสดงแนวเขตพื้นที่เสี่ยงต่อลมพายุ ที่มีการระบุทิศทางการพัดของลมพายุ เป็นต้น



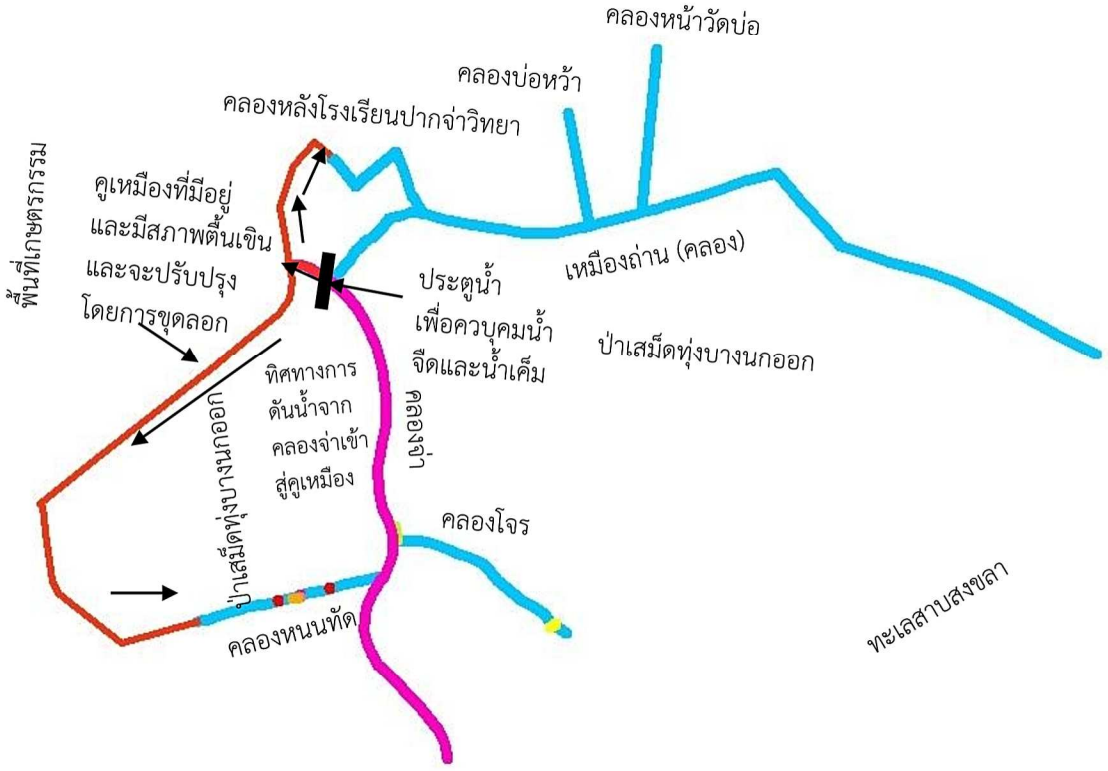
ภาพที่ 12.9 แบบจำลองการปลูกป่าท้ายสวนทั้ง 5 หมู่บ้านที่ติดเขตป่า ด้วยพันธุ์ไม้ท้องถิ่นที่ต่างกัน
ที่มา ผู้วิจัยสังเคราะห์จากข้อเสนอการประชุมหมู่บ้านติดเขตป่า 5 หมู่บ้าน ที่จัดขึ้นเมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2557 และวาดภาพประกอบโดยอนุชา ดวงสุวรรณ



ภาพที่ 12.10 แบบจำลองข้อเสนอโครงการปลูกป่าท้ายสวน หนึ่งหมู่บ้านหนึ่งพันธุ์ไม้ท้องถิ่น
ที่มา: ผู้วิจัยประมวลผลข้อมูลด้วยโปรแกรม ArcGis โดยใช้ข้อมูลจากผลการประชุมปฏิบัติการ 5 หมู่บ้านติดเขตป่า และภาพถ่ายทางอากาศ ปี พ.ศ. 2553 จากศูนย์ภูมิสารสนเทศและเทคโนโลยีอวกาศ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2553)

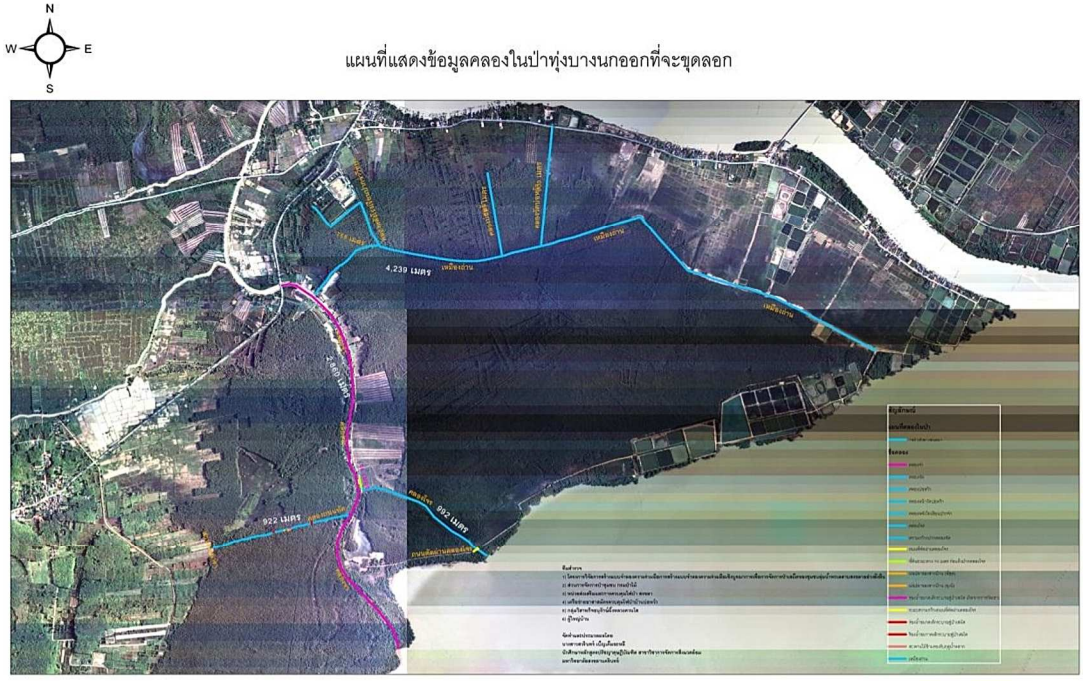


ภาพที่ 12.11 แผนการดันน้ำจากคลองจ่าเข้าคูเหมืองริมถนน
ที่มา: ผู้วิจัยสังเคราะห์และประมวลผลจากข้อมูลการประชุมปฏิบัติการ 5 หมู่บ้านติดเขตป่า ที่จัดขึ้นเมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2557 ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา



ภาพที่ 12.12 การขุดลอกคูเหมืองริมถนนเพื่อทำแนวกันไฟจากการลุกลามของไฟที่เกิดจากพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งเป็นข้อเสนอจากการประชุม 5 หมู่บ้านติดเขตป่าที่ทุกฝ่ายยอมรับ โดยผู้มีส่วนได้เสียประกอบด้วยตัวแทนจากชุมชนและเจ้าหน้าที่รัฐที่เกี่ยวข้อง
ที่มา: ผู้วิจัยสังเคราะห์และประมวลผลจากข้อมูลการประชุมปฏิบัติการ 5 หมู่บ้านติดเขตป่า ที่จัดขึ้นเมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2557 ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา โดยใช้โปรแกรม ArcGis และตรวจสอบข้อมูลนี้โดยคุณภิติพัฒน์ หนูมี ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส เมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2558

(5) การจัดการระบบนิเวศในป่าและพื้นที่เกษตรกรรม ใช้แนวทางจากภาพที่ 12.11 และ 12.12 ซึ่งนอกจากจะเป็นแนวทางการแก้ปัญหาไฟป่าแล้ว ยังเป็นการรักษาระดับน้ำในป่าเสม็ดเพื่อให้รักษาระบบนิเวศของป่าด้วย นอกจากนี้ยังมีข้อเสนอการขุดลอกคลองเดิมในป่าทั้ง 6 สาย (ภาพที่ 12.13) ซึ่งปัจจุบันมีสภาพตื้นเขิน ให้เป็นคลองที่มีน้ำขังตลอดปี โดยคลองบางสายที่มีปลายทางออกสู่ทะเลสาบหรือคลองปากรอให้มีประตูน้ำกั้นปิด-เปิด เพื่อควบคุมระดับน้ำในป่า โดยคลองทั้ง 6 สาย ได้แก่ คลองวัดบ่อหว้า คลองบ่อหว้า คลองโจร คลองหนนทัด คลองหลังโรงเรียนปากจ่าวิทยา และเหมืองถ่าน โดยได้ดำเนินการสำรวจระยะทางของคลองแต่ละสายเพื่อนำไปสู่การจัดสรรงบประมาณการขุดคลองที่ได้รับการสนับสนุนจากกรมชลประทาน สำนักงานท่าม่วง ตำบลท่าม่วง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา



ภาพที่ 12.13 คลองทั้ง 6 (สีฟ้า) ที่จะดำเนินการขุดลอกขึ้นมาใหม่ เพื่อรักษาระดับน้ำในป่า และเป็นแหล่งน้ำในการควบคุมไฟป่า รวมถึงเป็นแนวกันไฟ

ที่มา: ผู้วิจัย เป็นผู้ประมวลผลด้วยโปรแกรม ArgGis โดยใช้ข้อมูลจากผลการสำรวจพื้นที่ของผู้มีส่วนได้เสียแต่ละฝ่ายที่จัดเก็บข้อมูลค่าพิกัดของคลองแต่ละสายด้วยเครื่อง GPS

(6) การส่งเสริมรายได้แก่คนในชุมชน การพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำผึ้งป่าเป็นรูปแบบการจัดการป่าเสม็ดในมิติเศรษฐกิจของชุมชนเนื่องจากน้ำผึ้งป่าเป็นของป่าที่สร้างรายได้ให้กับคนในชุมชนเป็นอย่างมาก โครงการวิจัยได้ริเริ่มทำชุดต้นแบบการพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำผึ้งป่าเสม็ด โดยการพัฒนาบรรจุภัณฑ์รูปแบบขวดและสลากสินค้าที่ทำให้สามารถขายน้ำผึ้งได้ราคา พร้อมส่งมอบชุดต้นแบบผลิตภัณฑ์ให้แก่ฝ่ายพัฒนาชุมชน องค์การบริหารส่วนตำบลควนโส และประธานกลุ่มวิสาหกิจอนุรักษ์ผึ้งหลวงควนโส ทั้งแหล่งผลิตขวด แหล่งจัดพิมพ์สลาก และชุดต้นแบบที่บันทึกในแผ่นซีดีซึ่งทางชุมชนสามารถนำไปพิมพ์เพิ่มเติม อนึ่ง ผลสะท้อนจากการออกแบบพัฒนาบรรจุภัณฑ์ของน้ำผึ้งป่าในครั้งนี้ทางผู้นำชุมชนในหมู่บ้านใกล้เคียง ได้แก่ ตำบลห้วยลึก ได้ขอไปเป็นแบบอย่าง และกล่าว

แก่ผู้วิจัยถึงแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์แบบนี้ให้กับทางชุมชนของตน ขณะเดียวกันกลุ่มผู้มีอาชีพทำบังกาดหาน้ำผึ้งป่าก็รู้สึกพึงพอใจในรูปแบบและมีการนำไปใช้ในการบรรจุน้ำผึ้งของตน และปัจจุบันโครงการนี้ได้รับการพัฒนาต่อยอดจากองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส โดยมีการส่งเสริมและพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำผึ้งจากป่าเสม็ดเพื่อนำไปสู่สินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ต่อไป โดยปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส ได้ประสานมายังผู้วิจัยให้จัดหาตัวอย่างขวดเพิ่มเติมเพื่อจัดสรรงบประมาณสนับสนุนการพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำผึ้งป่าจากป่าเสม็ดให้แก่กลุ่มฯ โดยใช้สลากที่ทางโครงการวิจัย “การสร้างแบบจำลองความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาอย่างยั่งยืน” ได้จัดทำไว้ และสลากที่มีการออกแบบเพิ่มเติมโดยองค์การบริหารส่วนตำบล ควนโส

(7) การสร้างการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมจิตสำนึกแก่คนในชุมชน การจัดการในด้านนี้มีความคาดหวังเพื่อให้เกิดการจัดการป่ามีความยั่งยืน โดยมุ่งเน้นการปลูกฝังจิตสำนึกรักษ์ป่าให้แก่ชุมชนผ่านโครงการต่าง ๆ ทั้งการให้ความรู้และการจัดกิจกรรมทั้งแก่ผู้นำชุมชน ชาวบ้าน และเยาวชน มีการจัดทำหนังสือสวัสดีควนโส ซึ่งเป็นการรวบรวมความรู้ด้านต่าง ๆ ของชุมชนทั้งเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม และนำไปใช้จริงในการเรียนการสอนของโรงเรียน ก่อเกิดจิตสำนึกรักชุมชนและหวงแหนทรัพยากรที่มีอยู่ เกิดความตื่นตัวของคนในชุมชนระดับต่าง ๆ นำมาสู่การสร้างความร่วมมือเชิงบูรณาการในการจัดการทรัพยากรต่าง ๆ ของชุมชน โดยเฉพาะป่าเสม็ดซึ่งได้มีการเน้นย้ำผ่านเรื่องราวต่าง ๆ ทั้งเวทีสานเสวนาที่จัดขึ้นในชุมชน

3) การผลักดันสู่การกำหนดนโยบายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขององค์การบริหารส่วนตำบล การปรับนโยบายในด้านต่าง ๆ ดังนี้

- **การแก้ปัญหาจัดการไฟป่า** ภายหลังมีการสะท้อนปัญหาต่าง ๆ ในกระบวนการเกมบทบาทสมมติรอบเจ้าหน้าที่รัฐที่รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบล และหัวหน้าหน่วยควบคุมไฟป่าสงขลาได้มีการเจรจาต่อรอง ชี้แจงข้อปัญหาต่าง ๆ ของการดำเนินการ ทั้งในด้านกำลังคนที่ทำหน้าที่ประสานงานป้องกันภัยในหน่วยงานองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส และทีมงานเฝ้าระวังภัย ซึ่งจากการสัมภาษณ์ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส เมื่อวันที่ 20 พฤศจิกายน 2557 ที่ได้ให้ข้อมูลว่าขณะนี้ได้มีการปรับนโยบายในปี 2558 คือ การจัดอบรมเจ้าหน้าที่อาสาสมัครอปพร. ชุดใหม่ แทนชุดเก่าที่เห็นว่าการทำงานที่ผ่านมายังไม่สามารถแก้ปัญหาได้ รวมถึงสมาชิกก็ได้ห่างหายกันไป
- **การสร้างจิตสำนึกรักป่าและสิ่งแวดล้อมให้แก่คนในชุมชน** ทางองค์การบริหารส่วนตำบลควนโสได้พิจารณาข้อเสนอของชุมชนที่เสนอในประเด็น

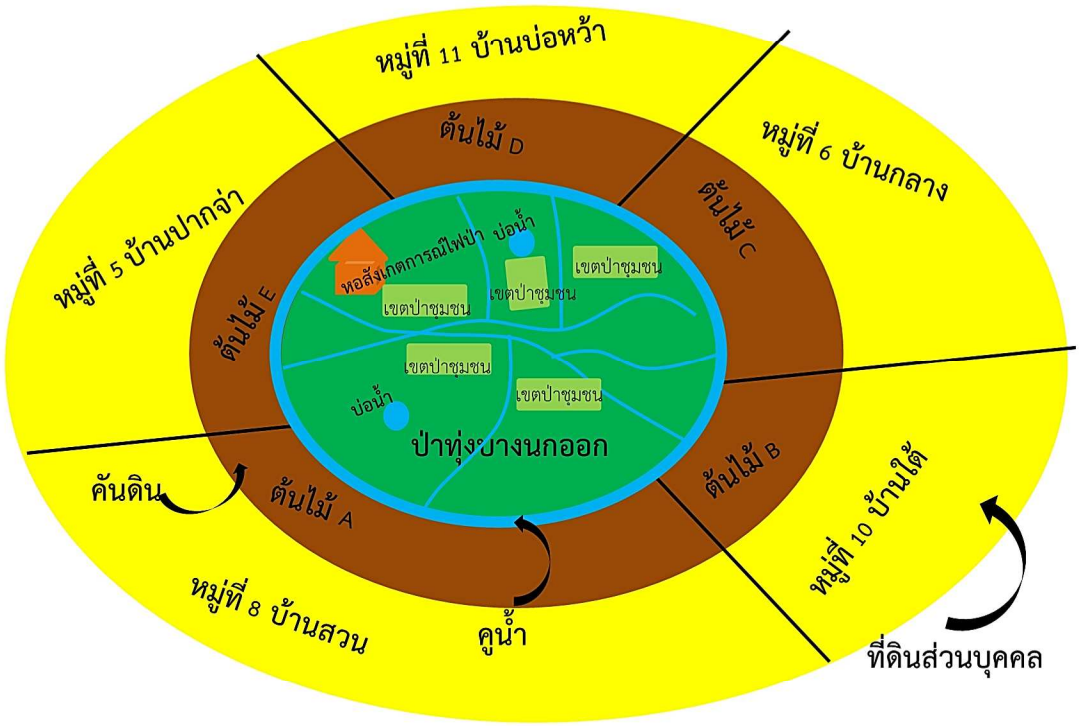
(1) วันชุมชนควนโสรักษ์ป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกและสิ่งแวดล้อม ได้มีการบัญญัติในนโยบายการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านการสร้างจิตสำนึกให้แก่คนในชุมชน ซึ่งจะจัดทุกปีในวันที่ 5 มิถุนายน เนื่องในวันสิ่งแวดล้อมโลก เป็นข้อเสนอที่สืบเนื่องจากนักเรียน ครูและชาวบ้านที่เป็นผู้เล่นเกมบทบาทสมมติ ร้อยละ 100 รวมถึงชาวบ้านที่ไม่ได้เข้าร่วมในเกมที่ผู้วิจัยได้มีโอกาสพูดคุยแลกเปลี่ยน ต่างมีความคิดเห็นที่สนับสนุนการกำหนดวันชุมชนควนโสรักษ์ป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกและสิ่งแวดล้อม เป็นวันสำคัญวันหนึ่งของชุมชนโดยเห็นว่ากิจกรรมดังกล่าวจะเป็นการกระตุ้นและส่งเสริมจิตสำนึกให้แก่คนในชุมชนรักป่าเสม็ด เห็นความสำคัญของป่าเสม็ดและปัญหาสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ป่าเสม็ดยังคงอยู่ให้ชุมชนได้ใช้ประโยชน์ต่อไป ทั้งยังเห็นว่าเป็น

การจัดงานถือเป็นความภาคภูมิใจของชุมชนที่มีป่าเสม็ดผืนใหญ่ที่สุดในจังหวัดสงขลา ตลอดจนเป็นการเผยแพร่ให้สังคมได้รับรู้ถึงความสำคัญของป่าเสม็ดอีกด้วย

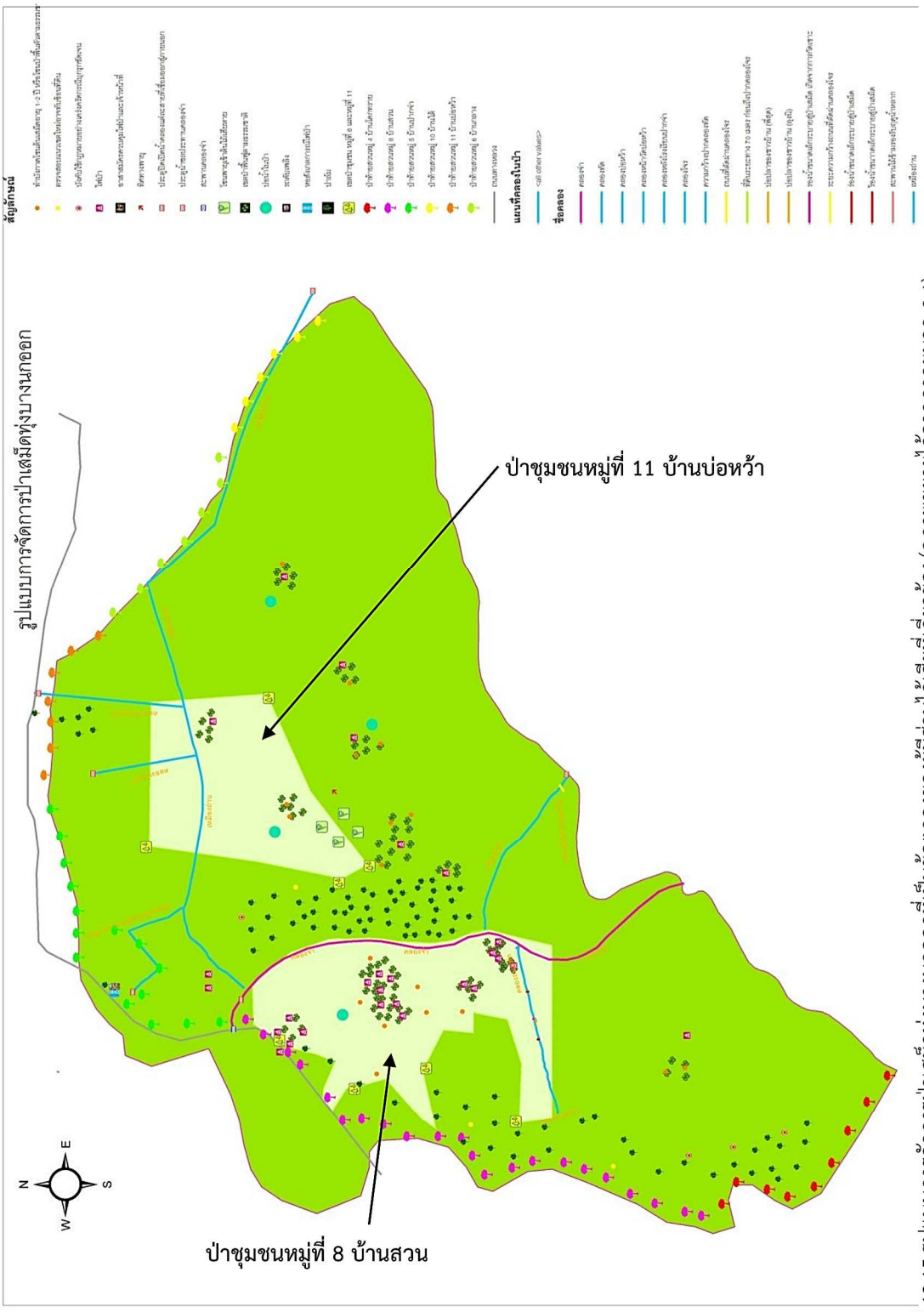
(2) การรณรงค์เชิงป้องกันและการสร้างจิตสำนึก โดยการจัดทำป้ายเตือน หรือป้ายส่งเสริมจิตสำนึกรักป่า

- **การรักษาระบบนิเวศในป่าและแก้ปัญหาไฟป่า** การแก้ปัญหานี้ดำเนินการผ่านโครงการขุดลอกคลองในป่าที่มีสภาพตื้นเขินให้สามารถเก็บกักน้ำได้ดังเดิม ซึ่งเป็นข้อเสนอจากกระบวนการที่ผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายมีการลงพื้นที่สำรวจเส้นทางร่วมกันนั้น องค์การบริหารส่วนตำบลควนโส ได้ประสานงานยื่นเอกสารผลการสำรวจไปยังสำนักงานชลประทาน และทางสำนักงานชลประทานได้บรรจุเข้าแผนในปีงบประมาณ 2559 เรียบร้อยแล้ว และเมื่อการขุดลอกคลองได้ดำเนินการเรียบร้อยก็จะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในชุมชนต่อไป
- **การส่งเสริมพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำผึ้งป่าเสม็ดต่อยอดจากโครงการต้นแบบ** เป็นอีกรูปแบบการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก ที่มุ่งเน้นการสร้างรายได้ให้แก่คนในชุมชนที่เป็นผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากป่ามาเป็นระยะเวลายาวนานกว่า 100 ปี (เมื่ออ้างอิงข้อมูลตามอายุของทวดปากแดง) หรืออาจสันนิษฐานได้ว่าระยะเวลาอาจยาวนานกว่า 200 ปี เมื่อวิเคราะห์จากข้อมูลประวัติศาสตร์ของชุมชนตามอายุของวัดบ่อหว้า (บทที่ 4) และถือได้ว่าการส่งเสริมรายได้การหาน้ำผึ้งป่าของชาวบ้านนั้น มีแนวโน้มที่ดีเนื่องจากได้รับการผลักดันเข้าสู่วาระงานด้านการพัฒนาชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลควนโส

อนึ่ง จากข้อสรุปรายด้านที่กล่าวมาสามารถอธิบายได้ด้วยภาพแบบจำลองการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก ได้ภาพที่ 12.14-12.16



ภาพที่ 12.14 รูปแบบการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกเพื่อแก้ปัญหาไฟป่า รักษาระบบนิเวศ และต้นแบบการแสดงแนวเขตโดยสมัครใจจากเจ้าของที่ดิน “ปลูกป่าท้ายสวน หนึ่งหมู่บ้าน หนึ่งพันธุ์ไม้ท้องถิ่น”
ที่มา: ผู้วิจัยเป็นผู้ประมวลผลแบบจำลอง โดยวิเคราะห์จากผลการศึกษา



ภาพที่ 13.15 รูปแบบการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกที่เป็นข้อตกลงของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง (ดูภาพขยายได้จากภาคผนวก ก-1)
ที่มา : ผู้วิจัยเป็นผู้ประมวลผล โดยใช้โปรแกรม ArcGis 9.09

สัญลักษณ์

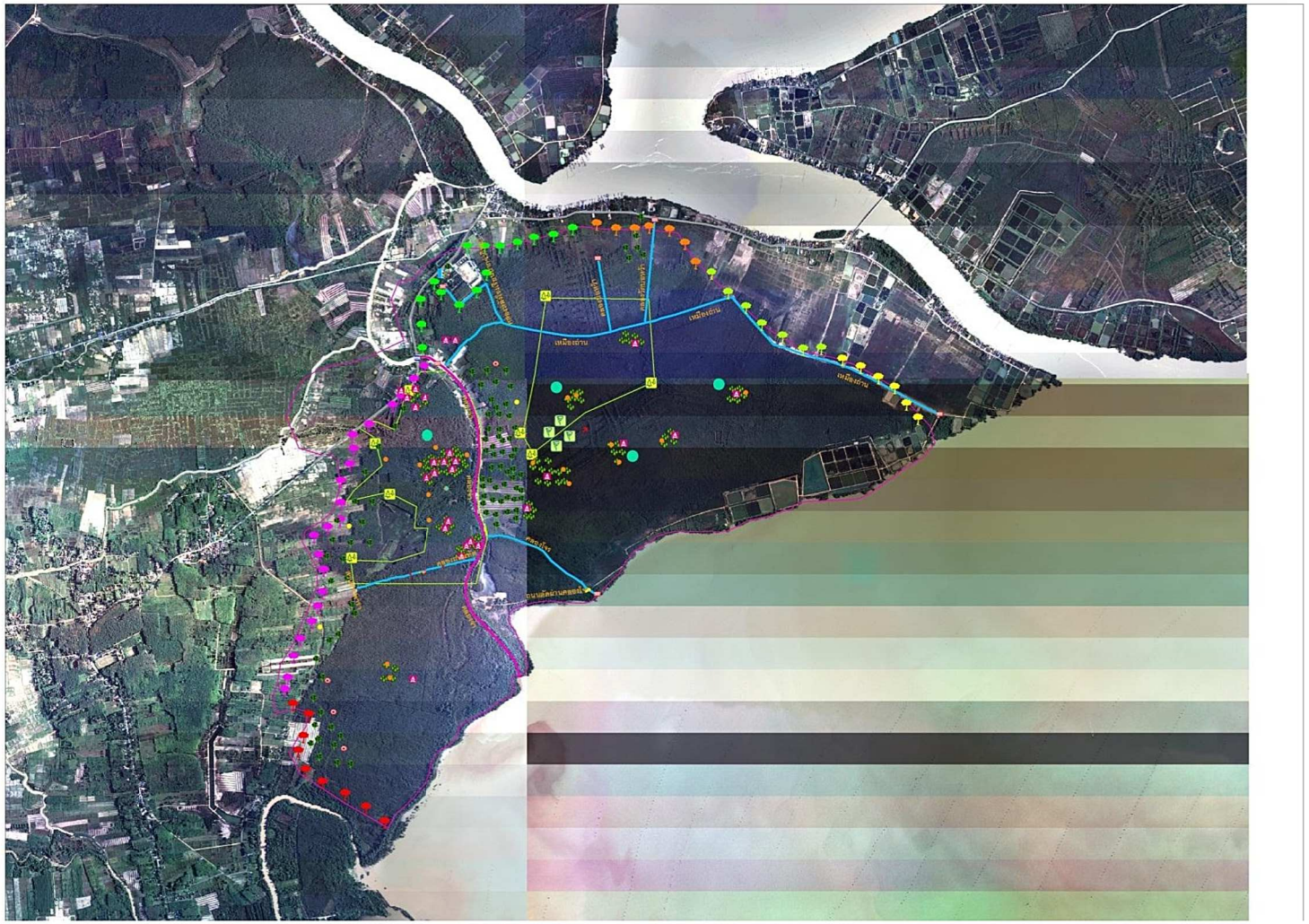
- ทำบังกาดโซนต้นเสม็ดอายุ 1-2 ปี หรือโซนป่าฟื้นตัวตามธรรมชาติ
- ตรวจสอบแนวเขตใหม่อาจทับซ้อนที่ดิน
- บังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัดกรณีบุกรุกชัดเจน
- ไฟป่า
- อาสาสมัครควบคุมไฟป่าและเจ้าหน้าที่
- ทิศทางพายุ
- ประตูปิดเปิดน้ำคลองแต่ละสายที่เชื่อมออกสู่ภายนอก
- ประตูน้ำชลประทานคลองจ่า
- สะพานคลองจ่า
- โซนพายุเข้าต้นไม้เสียหาย
- เขตป่าฟื้นฟูตามธรรมชาติ
- บ่อน้ำในป่า
- รถดับเพลิง
- หอสังเกตการณ์ไฟป่า
- ปาล์ม
- เขตป่าชุมชน หมู่ที่ 8 และหมู่ที่ 11
- ป่าท้ายสวนหมู่ 4 บ้านโคกทราย
- ป่าท้ายสวนหมู่ 8 บ้านสวน
- ป่าท้ายสวนหมู่ 5 บ้านปากจ่า
- ป่าท้ายสวนหมู่ 10 บ้านใต้
- ป่าท้ายสวนหมู่ 11 บ้านบ่อหว้า
- ป่าท้ายสวนหมู่ 6 บ้านกลาง
- ถนนทางหลวง

แผนที่คลองในป่า

- <all other values>

ชื่อคลอง

- คลองจ่า
- คลองทัด
- คลองบ่อหว้า
- คลองหน้าวัดบ่อหว้า
- คลองหลังโรงเรียนปากจ่า
- คลองโจร
- ความกว้างปากคลองทัด
- ถนนที่ตัดผ่านคลองโจร
- ที่ดินระยะทาง 70 เมตร ก่อนถึงปากคลองโจร
- บ่อปลาของชาวบ้าน (พี่สุด)
- บ่อปลาของชาวบ้าน (ลุงนิ)
- รองน้ำขนาดเล็กระบายสู่ป่าเสม็ด เกิดจากการกัดเซาะ
- ระยะความกว้างถนนที่ตัดผ่านคลองโจร
- ร่องน้ำขนาดเล็กระบายสู่ป่าเสม็ด
- ร้องน้ำขนาดเล็กระบายสู่ป่าเสม็ด
- สะพานไม้ข้ามรองรับฤดูน้ำหลาก
- เหมืองถ่าน



ภาพที่ 13.16 รูปแบบการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกที่เป็นข้อตกลงของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง (ดูภาพขยายขนาดใหญ่ได้จากภาคผนวก ก-1)
ที่มา : ผู้วิจัยเป็นผู้ประมวลผลด้วยโปรแกรม ArcGis 9.0 โดยใช้ข้อมูลจากผลการศึกษา

4) รูปแบบการจัดการป่าทุ่งบางนกออกกับตัวชี้วัดความสำเร็จของการจัดการป่าและทรัพยากรร่วมที่สำคัญ

สำหรับหัวข้อนี้เป็นการนำรูปแบบการจัดการป่าที่ได้จากกระบวนการมาวิเคราะห์รายด้านตามมาตรฐานตัวชี้วัดความสำเร็จของการจัดการป่าชุมชนของกรมป่าไม้ และหลักการจัดการทรัพยากรร่วมของเอลินอร์ ออสตรอม ที่ผู้วิจัยได้กล่าวถึงรายละเอียดของมาตรฐานตัวชี้วัดต่าง ๆ ไว้แล้วในบทที่ 2 (หน้า 61-64) ซึ่งตัวชี้วัดต่าง ๆ ล้วนมีความเชื่อมโยงกันไม่ว่าจะเป็นตัวชี้วัดการจัดการป่าไม้แบบยั่งยืน การจัดการป่าชุมชน และการจัดการทรัพยากรร่วมของชุมชนที่ประสบผลสำเร็จ เพียงแต่ตัวชี้วัดเหล่านี้อาจจำแนกประเด็นตัวชี้วัดที่มีรายละเอียดแตกต่างกัน เช่น ตัวชี้วัดการจัดการป่าชุมชน ระบุตัวชี้วัดรายด้านหลัก ๆ ในภาพกว้าง คือ ทรัพยากร เศรษฐกิจ บริหารจัดการ และสังคม ส่วนตัวชี้วัดการจัดการป่าไม้แบบยั่งยืนมีการระบุตัวชี้วัดที่แตกย่อยบทบาทของป่าไม้เพิ่มขึ้น เช่น อาณาเขตของแหล่งทรัพยากรป่าไม้ ความหลากหลายทางชีวภาพ ความสมบูรณ์และพลังชีวิตของป่าไม้ หน้าที่ในการผลิตและแหล่งทรัพยากรป่าไม้ หน้าที่ในด้านสังคมและเศรษฐกิจ และนโยบายที่ถูกกฎหมายและโครงสร้างขององค์กร ขณะที่ตัวชี้วัดการจัดการทรัพยากรร่วมของชุมชนที่ประสบผลสำเร็จที่เสนอโดยเอลินอร์ ออสตรอม ก็ยิ่งแตกย่อยตัวชี้วัดลงไปอีกเพื่อให้เกิดความชัดเจนมากขึ้น อย่างไรก็ตาม ตัวชี้วัดเหล่านี้ต่างเชื่อมโยงกันและกล่าวถึงประเด็นหลักภายใต้กรอบคิดของความยั่งยืนนั่นคือ เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ดังนั้น เมื่อนำรูปแบบการจัดการทุ่งบางนกออกมาพิจารณารายด้านตามมาตรฐานตัวชี้วัดเหล่านั้นก็พบว่า เข้าข่ายในทุกด้านของแต่ละตัวชี้วัด แต่อาจต้องปรับปรุงบ้างในบางตัวชี้วัดที่ต้องอาศัยเวลาในการปรับปรุงรูปแบบการจัดการต่อไป ในวงรอบต่อ ๆ ไป ดังรายละเอียดต่อไปนี้

4.1) รูปแบบการจัดการป่าชุมชนกับมาตรฐานตัวชี้วัดความสำเร็จของการจัดการป่าชุมชนของกรมป่าไม้

สำหรับแนวคิดการจัดการป่าชุมชนอย่างยั่งยืน เมื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลรูปแบบการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกในส่วนพื้นที่ป่าชุมชนจะสามารถสรุปได้ดังนี้

● **ด้านทรัพยากร** เมื่อนำมาตรฐานตัวชี้วัดความสำเร็จของการจัดการป่าชุมชนของกรมป่าไม้ ซึ่งได้กล่าวไว้แล้วในบทที่ 2 มาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับผลจากการสำรวจป่าและหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการจัดการป่าชุมชนในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก จะเห็นได้ว่า ในด้านขนาดพื้นที่ป่าชุมชนพบว่าไม่ลดลง เนื่องจากพื้นที่ป่าชุมชนที่ได้รับการจัดสรรจากกรมป่าไม้ตั้งอยู่ตอนในของป่าทั้งผืน ในด้านการอนุรักษ์พบว่า ชุมชนไม่ได้มีการจัดแบ่งโซนพื้นที่การอนุรักษ์ไว้อย่างชัดเจนเหมือนป่าชุมชนที่อื่น แต่รูปแบบการใช้ประโยชน์ของชุมชนก็ไม่ได้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ป่าชุมชน และจากผลการสำรวจประเมินสภาพป่าพบว่า การปกคลุมของชั้นเรือนยอด จำนวนชั้นเรือนยอดของป่าเสม็ดอยู่ในช่วง 2-3 ชั้น ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ป่าโดยเฉพาะบริเวณที่เพิ่งเกิดไฟป่า พืชชั้นล่างมีเบาบางถึงไม่มี ส่วนไม้ใหญ่ที่สำคัญ คือ ต้นเสม็ดขาว (*Melaleuca cajuputi*) ที่ยังคงมีหนาแน่น ทั้งยังแตกหน่อเติบโตเป็นไม้หนุ่ม แม้แต่บริเวณที่เกิดไฟป่าก็ไม่ได้ส่งผลให้ต้นเสม็ดตายยืนต้น นั่นคือ ป่าเสม็ดยังคงมีความสมบูรณ์ และจากการวางแปลงสำรวจพบว่า ไม้ใหญ่ ไม้หนุ่ม และกล้าไม้ที่รอการเติบโตในบางโซนของป่ายังคงหนาแน่น แต่การสำรวจนี้เป็นการสำรวจครั้งแรก จึงไม่สามารถเปรียบเทียบกับค่าความหนาแน่นเดิมได้ อย่างไรก็ตามธรรมชาติของต้นเสม็ดที่เจริญเติบโตเร็วและกระจายพันธุ์

อย่างรวดเร็ว ทำให้ป่าในบริเวณที่มีการตัดไม้หรือเกิดไฟป่ามีการฟื้นตัวอย่างรวดเร็ว โดยการรับรู้ของชุมชนต่างสะท้อนถึงสภาพป่าที่ยังคงสมบูรณ์ ยกเว้นโซนนอกเขตป่าชุมชนที่เป็นพื้นที่ป่ารอบนอก มีบางพื้นที่ที่ถูกบุกรุกเปลี่ยนไปปลูกปาล์มหรือยางพารา โดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่ป่าเสม็ดในเขตหมู่ที่ 4 บ้านโคกทราย ส่วนด้านชนิดและปริมาณของป่าที่หาได้ จากการสำรวจและสัมภาษณ์พบว่า ชาวบ้านระบุของป่าที่หาได้บางชนิดมีแนวโน้มลดลง ขณะที่บางชนิดมีเพิ่มขึ้น ซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยหลากหลาย ทั้งปัญหาไฟป่าและการบุกรุก ปัญหาการเปลี่ยนแปลงของฤดูกาลที่เกิดความไม่แน่นอน อย่างไรก็ตามของป่าเหล่านั้นก็ยังคงมีอยู่และหาได้ เช่นเห็ดเสม็ด เห็ดตับเต่า น้ำผึ้งป่า ส่วนไก่ป่านั้นพบว่ามีมากขึ้น นอกจากนี้ การสำรวจทั่วไปยังพบว่ายังมีพืชพันธุ์ระดับล่างที่หลากหลาย และพืชระดับล่างเหล่านี้มักถูกทำลายจากไฟป่า

- **ด้านเศรษฐกิจ** จากการศึกษาพบว่า ชาวบ้านมีรายได้จากการทำประมงในป่า การหาน้ำผึ้งป่า และการหาเห็ดเสม็ด ซึ่งเป็นรายได้ที่จุนเจือครอบครัวได้เป็นอย่างดี ดังกล่าวไว้แล้วในบทที่ 11 นอกจากนี้ ยังมีการรวมกลุ่มสำหรับผู้มีอาชีพหาน้ำผึ้งป่า คือ กลุ่มอนุรักษ์ผึ้งหลวงควนโส ที่มุ่งเน้นการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน โดยการตีผึ้งแบบอนุรักษ์ ไม่ทำลายผึ้งหลวง และมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังการบุกรุกและการเกิดไฟป่า อีกทั้งโครงการวิจัยยังได้มีการพัฒนาบรรจุภัณฑ์น้ำผึ้งป่าเพื่อนำร่องโครงการพัฒนาผลผลิตน้ำผึ้งจากป่าเสม็ด ส่งมอบแก่ประธานกลุ่มวิสาหกิจอนุรักษ์ผึ้งหลวงและองค์การบริหารส่วนตำบลควนโสและปัจจุบันองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส ร่วมกับกลุ่มวิสาหกิจอนุรักษ์ผึ้งหลวงมีการริเริ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์สืบเนื่องต่อไปเพื่อเกิดการจัดการป่าในมิติเศรษฐกิจสร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน

- **ด้านการบริหารจัดการ** จากกระบวนการสร้างความร่วมมือในการศึกษานี้ ทำให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย ทั้งภาครัฐ และชุมชน โดยมีตัวแทนจากหน่วยงานในระดับต่าง ๆ เข้าร่วม ผลจากการทำงานร่วมกัน ทำให้มีรูปแบบการจัดการป่าเสม็ดที่เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาครองคลุมทั้งมิติเศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศของป่า จนนำไปสู่ขั้นของการนำข้อเสนอต่าง ๆ ไปปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม อนึ่ง ปัจจุบันภายในชุมชนเองก็มีการตั้งกลุ่มเครือข่ายอาสาควบคุมไฟป่า คณะกรรมการป่าชุมชนของแต่ละหมู่บ้านที่ติดเขตป่าทั้ง 5 หมู่บ้าน กลุ่มราษฎรอาสาพิทักษ์ป่า กลุ่มวิสาหกิจอนุรักษ์ผึ้งหลวง ซึ่งกลุ่มเหล่านี้ได้ร่วมเป็นหูเป็นตา และมีการลาดตระเวณสังเกตการณ์ไฟป่า เมื่อเกิดเหตุมีการเข้าควบคุมเบื้องต้น ส่งผลให้ปัจจุบันแนวโน้มการเกิดไฟป่าลดลง ขณะที่กลุ่มราษฎรอาสาพิทักษ์ป่าเพิ่งได้รับการแต่งตั้งและเพิ่งดำเนินกิจกรรม จึงยังไม่ได้อยู่ในระดับของการได้รับธงพิทักษ์ป่า อย่างไรก็ตาม แม้ว่าปัจจุบัน (2557-2558) ยังไม่มีกิจกรรม เพราะยังขาดงบประมาณสนับสนุน แต่ประธานกลุ่มราษฎรอาสาพิทักษ์ป่ามีแรงบันดาลใจที่จะทำงานปกป้องป่าเพื่อเป้าเหมายการได้รับธงพิทักษ์ป่า

ปัจจุบันชาวบ้านในชุมชนตื่นตัวและเห็นความสำคัญของป่ามากขึ้น วิธีการคิดของคนในชุมชนเปลี่ยนไปจากยุคที่มีป่าเปลี่ยนสภาพเป็นป่าสงวนแห่งชาติและยังไม่มีการจัดตั้งป่าชุมชน โดยมีทัศนคติที่ดีต่อเจ้าหน้าที่รัฐ และเริ่มมีการเคลื่อนไหวทางสังคมในการอนุรักษ์ป่ามากขึ้นกว่าเดิม กอปรกับการมีหน่วยงานด้านการศึกษาเข้ามาศึกษาวิจัยและให้ความสำคัญกับป่าทำให้เกิดการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ รับรู้ปัญหาสิ่งแวดล้อม สถานการณ์ป่าไม้ และเห็นความสำคัญของป่ามากขึ้น

● **ด้านสังคม** จากการศึกษาพบว่า ความคิดของคนในชุมชนที่มีต่อป่าและการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนในการจัดการป่า เปลี่ยนไปจากยุคที่ป่าเป็นป่าสงวนแห่งชาติและไม่ได้จัดสรรสิทธิในการดูแลในแบบป่าชุมชน โดยมีทัศนคติที่ดีต่อเจ้าหน้าที่ป่าไม้และตระหนักและตื่นตัวต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการป่าเพื่อรักษาป่าไว้ต่อไป นอกจากนี้จำนวนสมาชิกเครือข่ายอาสาควบคุมไฟป่ามีแนวโน้มเพิ่มจำนวนมากขึ้นในอนาคตและมีเป้าหมายการทำงานที่จะขยายการทำงานร่วมกันระหว่างเครือข่ายอื่น ๆ อีกทั้งยังมีการรวมกลุ่มต่าง ๆ ขึ้นในชุมชน ได้แก่ *กลุ่มวิสากิจชุมชนอนุรักษ์ผึ้งหลวงควนโส* ซึ่งเป็นอีกกลุ่มที่มีกิจกรรมความเคลื่อนไหวและมีแนวคิดในการดูแลรักษาป่า รวมถึงการร่วมเป็นผู้คอยสอดส่องดูแลผืนป่า ร่วมกับเครือข่ายอาสาสมัครควบคุมไฟป่า *กลุ่มราษฎรอาสาพิทักษ์ป่า*เกิดขึ้นในชุมชน เมื่อปี 2557 เป็นกลุ่มใหม่ที่หน่วยงานรัฐมุ่งเน้นการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน ส่วนในด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนอยู่ในระดับร่วมวางแผน ร่วมทำกิจกรรมที่เกี่ยวกับป่า เช่น มีการลาดตระเวณเฝ้าระวังการเกิดไฟป่า เมื่อเกิดเหตุมีการควบคุมและทำแนวกันไปดับไฟป่า สำรวจแนวดำด้วยทีมอาสาสมัครในชุมชน ก่อนที่จะมีเจ้าหน้าที่จากหนวยงานรัฐเข้ามาสมทบ อนึ่ง จากกระบวนการวิจัยผ่านเกมบทบาทสมมติรอบชาวบ้าน ผู้มีส่วนได้เสียได้เสนอให้มีการจัดสร้างหอสังเกตการณ์ไฟป่า การขุดบ่อเพื่อเป็นแหล่งน้ำในป่า จนกระทั่งเข้าสู่รอบการเล่นเกมบทบาทสมมติที่มีเจ้าหน้าที่รัฐเข้ามาเกี่ยวข้อง การขุดลอกคลองทั้ง 5 สายในป่าเพื่อรักษาระดับน้ำในป่า และอื่น ๆ ข้อเสนอจากกระบวนการวิจัยครั้งนี้นำไปสู่การเกิดรูปธรรมของโครงการทุกโครงการที่มีการปฏิบัติจริงจังและชาวบ้านมีส่วนร่วมในระดับของความร่วมมือตั้งแต่การคิด ตัดสินใจและลงมือปฏิบัติร่วมกันภายใต้แนวคิดการจัดการป่าร่วมกัน

4.2) รูปแบบการจัดการป่าทุ่งบางนกออกกับตัวชี้วัดการจัดการทรัพยากรร่วมของชุมชนที่ประสบผลสำเร็จของเอลินอร์ ออสตรอม

เมื่อวิเคราะห์และประเมินการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนอย่างยั่งยืนจากตัวชี้วัดการจัดการทรัพยากรร่วมของชุมชนที่ประสบผลสำเร็จของเอลินอร์ ออสตรอม (Ostrom 1990 อ้างถึงใน ชล บุนนาค 2554, 16-21) ผลการวิจัยที่ได้สามารถวิเคราะห์เปรียบเทียบกับตัวชี้วัดในแต่ละด้านได้ดังนี้

● **การมีขอบเขตที่ชัดเจน** จากผลการวิจัยพบว่า ในด้านการมีขอบเขตที่ชัดเจนของพื้นที่ทรัพยากรร่วมหรือในกรณีนี้คือ ป่าทุ่งบางนกออก ซึ่งก่อนดำเนินการวิจัยจะพบว่าป่าทุ่งบางนกออก มีสถานภาพเป็นป่าสงวนแห่งชาติ และมีการจัดสรรพื้นที่ป่าให้เป็นป่าชุมชนของแต่ละหมู่บ้านที่มีอาณาเขตติดป่า ปัญหาคือ การไม่มีขอบเขตที่ชัดเจนทั้งสองสถานภาพ โดยอธิบายได้ว่าประเด็นขอบเขตของป่าทุ่งบางนกออกทั้งผืนที่มีอาณาเขตติดที่ดินทำกินของแต่ละหมู่บ้าน มีการกำหนดแนวเขตโดยใช้ภาพถ่ายทางอากาศ ขณะที่สภาพพื้นที่จริงหลายพื้นที่มีการทับซ้อนที่ดินทำกินของชาวบ้านบางส่วนซึ่งชาวบ้านต้องการให้มาตรวจสอบแนวเขตใหม่อีกครั้ง ขณะเดียวกันพื้นที่บางส่วนที่ชาวบ้านมีเอกสารสิทธิ์ถูกต้องก็มีการปักแนวเขตไว้แล้ว แต่มีการบุกรุกหรือเจ้าของที่ดินมีการเลื่อนเสาหลักเขตเพื่อขยายพื้นที่ของตน อนึ่ง สำหรับรูปแบบการจัดการป่าที่ถือว่าตอบคำถามข้อนี้คือ การปักแนวเขตป่าชุมชน ส่วนแนวเขตป่ารอบนอกของป่าทั้งผืนนั้น คือ การปลูกป่าท้ายสวนหนึ่งหมู่บ้าน หนึ่งพันธุ์ไม้ท้องถิ่น ซึ่งเป็นข้อเสนอการแก้ปัญหาไฟป่าที่มีการทำแนวกันไฟบริเวณรอบ

นอกของพื้นที่ป่า แต่ข้อเสนอนี้ก็เอื้อต่อการแสดงแนวเขตระหว่างพื้นที่ป่าและพื้นที่ส่วนบุคคลด้วย สำหรับข้อเสนอนี้ได้รับการสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินการจากส่วนการจัดการป่าชุมชน สำนักงานป่าไม้เขต 13 สงขลา โดยมีชุมชนเริ่มต้นคือ หมู่บ้านป่าชุมชนหมู่ที่ 8 บ้านสวน ซึ่งเป็นหมู่บ้านที่มีอาณาบริเวณติดเขตป่ามากที่สุด ซึ่งหากชุมชนทุกหมู่บ้านมีความพร้อมและดำเนินการตามข้อเสนอนี้อย่างจริงจังก็จะเป็นผลดีทั้งต่อประเด็นแนวเขตและไฟป่า

● **มีกฎ กติกา หรือวิธีปฏิบัติในการใช้ประโยชน์จากป่าร่วมกันที่เหมาะสมกับสภาพของท้องถิ่น** จะเห็นได้ว่า การจัดการป่าชุมชนของหมู่บ้านป่าชุมชนแต่ละแห่งจะมี กฎ กติกาในการควบคุมการใช้ โดยผลการศึกษาผู้มีส่วนได้เสียส่วนใหญ่เห็นว่า กฎ กติกาที่มีอยู่นั้นเพียงพอแล้ว และมีความสอดคล้องกับลักษณะของชุมชนที่มีความเป็นเครือญาติสูง การใช้ประโยชน์ของคนในชุมชนยังคงอยู่ภายใต้แนวคิดป่าเว้นในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการเลือกตัดไม้ที่มีขนาดเหมาะสมไปใช้ และการหมุนเวียนพื้นที่การตัดไม้ โดยเว้นพื้นที่ที่เคยตัดไว้ให้เป็นพื้นที่ฟื้นฟูเพื่อให้ต้นเสม็ดมีขนาดใหญ่หรือแตกกิ่งเพิ่มขึ้น ซึ่งข้อคิดเห็นนี้ทางส่วนการจัดการป่าชุมชน สำนักงานป่าไม้เขต 13 สงขลา ที่มีหน้าที่ดูแลงานด้านป่าชุมชน มีความเข้าใจดีต่อเงื่อนไขของชุมชน ขณะที่ผู้มีส่วนได้เสียบางส่วน โดยเฉพาะอย่างยิ่งตัวแทนจากหน่วยงานของรัฐในท้องถิ่น เห็นว่า ควรมีการทบทวนและมีระบบเอกสารเข้ามาเป็นองค์ประกอบของกฎ กติกาเหล่านั้นด้วย เพื่อให้สะดวกแก่การบริหารจัดการ และการตรวจสอบของคณะกรรมการป่าชุมชน ทั้งนี้ ทางองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส ได้พยายามเสนอแนวคิดนี้ต่อคณะกรรมการป่าชุมชนแล้ว เพื่อให้การทำงานมีความเป็นระบบ มีข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่สามารถตรวจสอบย้อนหลังได้ รวมถึงสามารถประเมินภาพรวมการใช้ประโยชน์จากป่าได้ ทั้งนี้ ผู้วิจัยเห็นว่า ข้อเสนอนี้ก็เป็นข้อเสนอที่ดี ที่ทางคณะกรรมการป่าชุมชน ส่วนการจัดการป่าชุมชน สำนักงานป่าไม้เขต 13 สงขลา และองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส ควรมีการทบทวนร่วมกันอีกครั้ง

● **ผู้ได้รับผลกระทบจากกฎ กติกา สามารถเข้าร่วมพิจารณาหรือปรับปรุงกฎ กติกาใหม่ได้** สำหรับประเด็นนี้จะเห็นได้ว่า กฎ กติกาของชุมชนที่กำหนดขึ้นมานั้น ไม่ได้มีการยึดถือเคร่งครัดมากนักกับคนในชุมชนที่ต้องการเข้าไปใช้ประโยชน์ จึงไม่มีผู้ได้รับผลกระทบจากกฎกติกาเหล่านั้น อย่างไรก็ตาม กฎ กติกาของชุมชนที่มีอยู่ก็เปิดโอกาสให้คนในชุมชนเข้าร่วมพิจารณาได้ในวาระการประชุมต่าง ๆ อย่างไรก็ตาม ดังที่กล่าวมาแล้วว่า ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนที่ยังคงมีความเป็นเครือญาติอยู่ ซึ่งผู้วิจัยได้กล่าวมาแล้วในบทที่ 4 และบทที่ 10 (หัวข้อ 10.3 หน้า 298) จึงทำให้ยังไม่ปรากฏความรุนแรงจากความขัดแย้งที่เกิดจากกฎ กติกาที่กำหนดขึ้น

● **มีการเฝ้าระวัง ติดตาม โดยสมาชิกภายในกลุ่มช่วยกันติดตาม เฝ้าระวังพฤติกรรมการใช้ทรัพยากรของส่วนรวมและมีความรับผิดชอบเสมอ** ประเด็นนี้ ชุมชนมีคณะกรรมการป่าชุมชนที่คอยควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์ เฝ้าระวังคนภายนอกที่จะเข้ามาบุกรุกหรือลักลอบตัดไม้ชุมชนของหมู่บ้าน โดยหากด้านฝั่งทะเลสาบจะมีกลุ่มฟาร์มทะเลและชาวประมงมีการเฝ้าระวังและสอดส่องดูแล นอกจากนี้ในชุมชนยังมีเครือข่ายอาสาสมัครควบคุมไฟป่าบ้านบ่อหว้า และจากข้อเสนอการจัดสร้างหอสังเกตการณ์ไฟป่าที่จะมีการดำเนินการนั้น จะแผนการจัดตั้งทีมงานที่ทำงานร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนได้เสียจากชุมชนกลุ่มต่าง ๆ รวมถึงอาสาสมัครควบคุมไฟป่า

และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานของรัฐ ที่ทำหน้าที่คอยเฝ้าระวังเพื่อป้องกันการเกิดไฟป่า การบุกรุก และควบคุมไฟป่า จะเห็นได้ว่า สำหรับชุมชนนั้นถือว่าเงื่อนไขด้านการเฝ้าระวัง ติดตามมีความเข้มแข็ง

- **มีการลงโทษทางสังคมแก่ผู้ฝ่าฝืนไปตามลำดับชั้นของความหนักเบาของโทษที่กระทำ** สำหรับข้อนี้ จากการศึกษาจะพบว่า ในกระบวนการยังไม่มีการกล่าวถึงบทลงโทษแก่ผู้ฝ่าฝืนที่ชัดเจน
- **มีกลไกในการแก้ปัญหาความขัดแย้งที่เกิดขึ้นระหว่างกลุ่มหรือภายในกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์** สำหรับข้อนี้ จากการศึกษาจะพบว่า ชุมชนมีกลไกการแก้ปัญหาความขัดแย้งอันเกี่ยวเนื่องกับการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอยู่แล้ว ดังที่ผู้วิจัยกล่าวถึงรายละเอียดในประเด็นนี้ไว้ในบทที่ 8 การจัดการความขัดแย้งของชุมชนควนโสที่เกี่ยวข้องทรัพยากรธรรมชาติ
- **องค์กรภายนอกยอมรับกฎ กติกาที่ชุมชนสร้างขึ้น** สำหรับข้อนี้ พบว่า กระบวนการสร้างความร่วมมือเพื่อการจัดการป่าเสม็ดร่วมกันของผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องนั้น สะท้อนได้ว่า องค์กรภายนอกยอมรับกฎ กติกาที่ชุมชนสร้างขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง กฎ กติกา การใช้ประโยชน์จากป่าชุมชน และจารีตการใช้ประโยชน์ที่ยังคงอยู่ภายใต้แนวคิดป่าเว้นในหลายประการ ยกเว้นการให้สิทธิแก่เจ้าของที่ดินในการควบคุมการใช้ประโยชน์เหมือนในอดีต
- **การทำงานขององค์กรชุมชนสามารถเข้ากันได้กับองค์การในระดับสูงขึ้นไป** เช่น ระดับท้องถิ่น ระดับจังหวัด ระดับประเทศ เป็นต้น สำหรับข้อนี้ถือได้ว่า กระบวนการสร้างความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสม็ดของชุมชน สะท้อนภาพความร่วมมือในการทำงานร่วมกันเข้ากันได้เป็นอย่างดีระหว่างผู้มีส่วนได้เสียทั้งจากชุมชนและองค์การในระดับสูง เช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าสงขลา ส่วนการจัดการป่าชุมชน สำนักงานป่าไม้เขต 13 สงขลา สำนักงานชลประทาน เขตท่าม่วง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา

ดังนั้น จากรูปแบบการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนที่ได้จากกระบวนการสร้างความร่วมมือเชิงบูรณการเพื่อการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนนี้ ซึ่งป่าเสม็ดทุ่งบางนออก คือ ทรัพยากรร่วมของชุมชน นั้นมีความสอดคล้องตามหลักเกณฑ์ของการจัดการทรัพยากรร่วมของชุมชนที่ประสบผลสำเร็จของเอลินอร์ ออสตรอม ทั้ง 8 ประการ ทว่า ทั้ง 8 ประการนี้ ผู้วิจัยเห็นว่า รูปแบบการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนที่เกิดขึ้นนี้ ที่สามารถนำข้อเสนอต่าง ๆ ไปสู่การปฏิบัติได้แล้วเกือบทั้งหมด ซึ่งถือว่าไม่ใช่เรื่องง่ายนักสำหรับการจัดการทรัพยากรร่วมที่มีความหลากหลายของผู้มีส่วนได้เสีย และมีความสลับซับซ้อนของสิทธิและการใช้ประโยชน์ที่มีความหลากหลายเช่นกัน แต่กระบวนการสร้างความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้เสียครั้งนี้สามารถดำเนินการไปสู่เป้าหมายได้สำเร็จ โดยมีปัจจัยเอื้อต่าง ๆ ดังจะกล่าวถึงในบทที่ 14 อนึ่ง รูปแบบการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก ถือว่าเป็นรูปแบบการจัดการที่ก้าวเข้าสู่ความยั่งยืน ดังสะท้อนได้จากการเรียนรู้ทางสังคมที่เกิดขึ้น แต่ความยั่งยืนนั้นต้องใช้วงรอบของการเรียนรู้และปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น ผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายจึงยังต้องเรียนรู้ต่อไป และร่วมกันสร้างความเข้มแข็งในแต่ละตัวชี้วัดดังกล่าวต่อไป โดยใช้การเรียนรู้จากกระบวนการนำไปสู่การพัฒนารูปแบบการจัดการต่อไป

2.3.3 การสะท้อนมุมมองที่หลากหลายของผู้เล่นต่อเกมบทบาทสมมติ

เกมบทบาทสมมติ เป็นเครื่องมือในแนวคิดแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิด หรือ Companion Modelling Approach ที่มีการนำไปใช้อย่างกว้างขวางในหลายประเทศ รวมถึงประเทศไทย ที่มีนักวิจัยนำเครื่องมือนี้ไปใช้ในกระบวนการวิจัยด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และจากข้อมูลที่ผู้วิจัยได้ศึกษาผลการนำเกมบทบาทสมมมติไปใช้ในกรณีศึกษาต่าง ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ที่กล่าวไว้แล้วในบทที่ 2 พบว่า ผู้วิจัยที่นำเกมบทบาทสมมติไปใช้ปฏิบัติการในพื้นที่ ได้มีการประเมินผลการใช้เกมโดยการให้ผู้เล่นแสดงความคิดเห็นในแง่มุมต่าง ๆ เกี่ยวกับเกม ทั้งนี้ ความคิดเห็นของผู้เล่นจากกรณีศึกษาต่าง ๆ เหล่านั้นบ่งชี้ถึงประสิทธิภาพของเกมบทบาทสมมติในเชิงบวก เช่น เกมเอื้อต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน เกมช่วยกระตุ้นให้ผู้เล่นคิด มีการเจรจาต่อรองและตัดสินใจ เป็นต้น ทำนองเดียวกัน สำหรับกรณีการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกในครั้งนี้ ซึ่งใช้เกมบทบาทสมมติในการปฏิบัติการร่วมกันของผู้มีส่วนได้เสีย มาร่วมกันสร้างแบบจำลองที่มาจากความคิดของแต่ละคน เพื่อให้ได้รูปแบบการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนที่ทุกฝ่ายยอมรับ ผู้วิจัยก็ได้มีการประเมินผลการใช้เกมบทบาทสมมติ และประเมินผลการนำแนวคิดเกมมาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ โดยการให้ผู้เล่นหรือผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรม แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเกมเช่นเดียวกับกรณีศึกษาอื่น ๆ เพื่อศึกษาทั้งข้อดีและข้อจำกัดของการใช้เกมบทบาทสมมติในการศึกษาครั้งนี้ ดังจะกล่าวถึงรายละเอียดในหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

1) ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมเล่นเกม เป็นการสะท้อนมุมมองจากผู้เล่นที่มีต่อเกมในประเด็นเกี่ยวกับเกม อุปกรณ์ที่กำหนดขึ้นมาใช้ในเกม แบบจำลองเกมบอร์ด และกระบวนการการเล่นเกมทั้งในแง่ของความยากหรือง่ายหรือซับซ้อน บรรยากาศการเล่นเป็นอย่างไรทั้งก่อนและหลังการเล่นเกม และเมื่อได้ยินคำว่าเกมจะรู้สึกอย่างไร แล้วการเรียนรู้ที่เกิดจากกระบวนการเกมมีอะไรบ้าง นอกจากนี้ยังให้ เปรียบเทียบรูปแบบการใช้เกมบทบาทสมมติกับการจัดประชุมว่าเป็นอย่างไร และเวลาที่ใช้ในการจัดกระบวนการเกมเหมาะสมหรือไม่อย่างไร รวมถึงเกมทำให้ผู้เล่นการมองเห็นความเชื่อมโยงของปัญหาหรือความเกี่ยวข้องของการใช้ประโยชน์จากป่าเสม็ดของผู้มีส่วนได้เสียแต่ละรายหรือไม่อย่างไร และเมื่อประเมินการเรียนรู้ของผู้เล่นเองที่เกิดจากกระบวนการเกมและความสามารถในการถ่ายทอดไปสู่คนอื่น ๆ ออกมาเป็นร้อยละ ผู้เล่นแต่ละรายจะประเมินผลการเรียนรู้ของตนในระดับใด และผู้เล่นมีข้อเสนอในการนำเกมบทบาทสมมติไปใช้ในการแก้ปัญหาหรือจัดการทรัพยากรของชุมชนในด้านอื่น ๆ อย่างไรบ้าง

การเล่นเกมในแต่ละรอบพบว่า ผู้เล่นส่วนใหญ่ทั้งตัวแทนนักศึกษาที่เข้าร่วมเล่นเกมในรอบทดสอบ ตัวแทนจากชุมชนที่เข้าร่วมเล่นเกมในรอบที่ 1 และรอบที่ 2 และตัวแทนจากเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวของที่เข้าร่วมเล่นเกมในรอบที่ 2 รวมถึงการนำรูปแบบเกมหรือเกมบอร์ดไปประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือในการประชุมปฏิบัติการรอบต่าง ๆ ซึ่งผู้เล่นในทุกรอบมีต่างให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับเกมไปในทิศทางเดียวกันในหลายประการ อนึ่ง ผู้วิจัยได้สรุปข้อคิดเห็นจากผู้ที่เข้าร่วมเล่นเกมในรอบต่าง ๆ ที่มีต่อเกมในแง่มุมต่าง ๆ ได้ดังนี้

- **เหตุผลการเข้าร่วม** ผู้เล่นทุกคนต่างเข้าร่วมด้วยความเต็มใจและมีความหวังว่ากระบวนการจะเกิดประโยชน์ต่อชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งความต้องการให้ป่าเสม็ดของชุมชนมีความอุดมสมบูรณ์ เพื่อให้คนในชุมชนได้ใช้ประโยชน์ต่อไปในระยะยาว อย่างไรก็ตาม การเข้า

ร่วมของผู้มีส่วนได้เสียก็อาจมีความคาดหวังที่เกี่ยวข้องกับการได้รับประโยชน์ต่อบทบาทหน้าที่ของตนด้วยเช่นกัน เนื่องจากกระบวนการศึกษานี้ถือเป็นการสร้างโอกาสผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน สร้างความเข้าใจอันดีต่อกันมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการได้พบปะและมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันของชาวบ้านและเจ้าหน้าที่รัฐ ซึ่งประเด็นการได้ประโยชน์ต่อการทำงานตามบทบาทของเจ้าหน้าที่รัฐนี้ เป็นไปตามกลยุทธ์การสร้างความร่วมมือโดยใช้แนวคิด Win-Win ที่นำไปสู่ความสำเร็จของการสร้างความร่วมมือเพื่อทำงานร่วมกัน

> “การเข้ามาร่วมเล่นเกมในครั้งนี้มาร่วมด้วยใจ อยากร่วม หวังว่าการปฏิบัติงานจะง่ายขึ้นและเกิดผลด้านการป้องกันที่เป็นรูปธรรมขึ้น”
>
> (อิศเรศ จิระรัตน์, หัวหน้าหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าสงขลา)

จะเห็นได้ว่า การเข้าร่วมในการเล่นเกมบทบาทสมมติหรือในกิจกรรมต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยจัดขึ้น ซึ่งกิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้เป็นผลที่สืบเนื่องจากกระบวนการเกมนั้น ผู้เล่นทุกคนต่างเข้าร่วมด้วยความเต็มใจ และยังต้องการให้คนอื่น ๆ ได้รับรู้สิ่งที่ตนได้เรียนรู้ โดยการบอกเล่าแก่คนอื่น ๆ ที่ใกล้ชิดหรือเกี่ยวข้องกับตน จนทำให้เกิดการผนึกพลังและร่วมกันทำงานจนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี โดยข้อเสนอต่าง ๆ สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งพลังของความร่วมมือร่วมใจในกระบวนการศึกษาครั้งนี้ที่ต่างมองเป้าหมายหลักคือ การร่วมกันหารูปแบบการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนเพื่อให้ป่าผืนนี้ยังคงอยู่ต่อไป ลดปัญหาไฟป่าและการบุกรุก มากว่าการมองประโยชน์ส่วนตน สอดคล้องกับความคิดเห็นของเสรี พงศ์พิศ (2555, 1) ที่กล่าวว่า การบูรณาการเกิดขึ้นได้และให้พลัง ถ้าหากทุกฝ่ายมาร่วมมือกันด้วยใจ ไม่ได้มาเพราะหน้าที่หรือผลประโยชน์ และรูปแบบการบูรณาการแบบกลไกจะไม่ได้ผล เพราะลักษณะการเข้าร่วมเหมือนถูกบังคับให้มา และการมารวมตัวกันก็เพียงเพื่อผลประโยชน์บางอย่าง โดยต่างฝ่ายต่างมีวาระซ่อนเร้น มีเป้าหมายเพื่อตนเองมากกว่าส่วนรวม ซึ่งการรวมกันเช่นนี้ไม่เกิดการผนึกพลังอย่างแท้จริง เพราะมาด้วยท่าทีของการแข่งขัน ไม่ใช่ร่วมมือ นอกจากนี้จะพบว่า เกมบทบาทสมมติ ยังเอื้อให้เกิดการสร้างความร่วมมือแบบบูรณาการที่ทุกฝ่ายเต็มใจ เพราะเกมเป็นสิ่งดึงดูดใจให้ทุกฝ่ายเข้ามาร่วมมือกัน

- **ความคาดหวังจากการเข้าร่วมเล่นเกม** การเข้ามาร่วมเล่นเกมแต่ละครั้ง ผู้เล่นทุกคนให้เหตุผลสำคัญที่ว่าเป็นการเข้าร่วมด้วยใจ และต่างคาดหวังว่าจะเกิดสิ่งดี ๆ ขึ้นในชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก สำหรับความคาดหวังของผู้เล่นนั้นมีหลายประการ ผู้เล่นหลายคนก็หวังว่าการเล่นเกมจะเป็นกระบวนการทำให้ผู้เข้าร่วมได้แสดงความคิดเห็นในประเด็นต่าง ๆ เกี่ยวกับป่าทุ่งบางนกออก เพื่อจะได้ร่วมกันคิดหาแนวทางในการจัดการ หรือผู้เล่นทุกคนได้แสดงความคิดเห็นไปตามบทบาทของตนอย่างเต็มที่ หรือหลายคนก็เห็นว่าการข้ามาร่วมเกมจะทำให้ได้ความรู้เพิ่มเติมในด้านต่าง ๆ ขณะที่หลายคนมีความคาดหวังว่า การเข้าร่วมเล่นเกมในรอบที่มีเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานรัฐมาร่วมด้วยจะทำให้ตนหรือผู้เล่นในบทบาทอื่นที่เป็นคนในชุมชนจะได้มีโอกาสได้พบกับเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานของรัฐ ซึ่งประเด็นนี้สอดคล้องกับข้อมูลจากที่ผู้วิจัยได้รวบรวมจากการสัมภาษณ์ชาวบ้านในชุมชนคนอื่น ๆ ซึ่งส่วนใหญ่เรียกร้องให้เจ้าหน้าที่รัฐที่เกี่ยวข้องลงพื้น

ที่มาพบกับชาวบ้าน พูดคุยแลกเปลี่ยนกับชาวบ้าน หรือการเข้ามาสอดส่องดูแลอย่างใกล้ชิดมากขึ้น ขณะที่บางคนมีความคาดหวังว่า การเข้าร่วมเล่นเกมในครั้งนี้ นอกจากผู้เล่นจะได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นและมีส่วนร่วมในการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนแล้ว ยังหวังเป็นอย่างยิ่งว่าผลที่เกิดขึ้นจากกระบวนการในครั้งนี้สามารถนำไปสู่การวางแผนและมีการปฏิบัติอย่างจริงจัง นั่นคือ เกิดรูปธรรมในการจัดการอย่างแท้จริง ซึ่งจากความคาดหวังเช่นนี้สะท้อนให้เห็นว่า ประสบการณ์ของชาวบ้านในการเข้าร่วมกระบวนการที่ต้องการระดมความคิดเห็นจากชาวบ้านในชุมชน ไม่นำไปสู่การปฏิบัติหรือชุมชนมักไม่ได้ประโยชน์แต่อย่างใด

> “มีความคาดหวังว่า การเข้าร่วมเกมจะได้ความรู้และนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน บางคนหวังว่า เกมที่เล่นในครั้งนี้จะทำให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องได้เข้าใจปัญหาของชุมชนและช่วยกันจัดระบบของการอนุรักษ์ป่าให้ชุมชนเพื่อให้ชุมชนได้ใช้สอยได้อย่างเต็มที่”
>
> (พยงศักดิ์ ปาทะรัตน์, 1 พฤษภาคม 2557)
>
> “การเข้าร่วมเกมครั้งนี้คืออยากมาร่วมหวังว่าจะได้รับความร่วมมือจากชุมชนในการป้องกันไฟป่า ลดการบุกรุกป่า การสร้างความร่วมมือกับประชาชน สร้างจิตสำนึกและความเข้มแข็งให้กับชุมชน ซึ่งเป็นเป้าหมายของหน่วยส่งเสริมอยู่แล้ว”
>
> (อิศเรศ จิระรัตน์, หัวหน้าหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าสงขลา)

● **การให้นิยามและความรู้สึกต่อคำว่า เกม** ผู้เล่นต่างให้นิยามหรือรู้สึกกับคำว่า เกม ในแง่มุมต่าง ๆ เช่น เกมคือการแข่งขัน เกมคือการตั้งโจทย์เพื่อให้ผู้เล่นได้แสดงความคิดเห็นที่ไม่มีถูกหรือผิด โดยเห็นว่าบางเกมก็ทำให้ผู้เล่นเครียดได้ ขณะที่ผู้เล่นบางคนให้นิยามว่า เกม คือ การละเล่น หรือเกมเป็นการแก้ปัญหาจากคำถามโดยใช้ความรู้และไหวพริบของผู้เล่นแต่ละคน นอกจากนี้ยังมีผู้เล่นบางส่วนจากหน่วยงานของรัฐ มีการให้นิยามที่แตกต่างไปจากกลุ่มแรก โดยกล่าวว่า เกม คือ เครื่องมือที่ผู้วิจัยนำมาใช้เพื่อให้ได้ข้อมูล โดยมีผู้เล่นจากฝ่ายต่าง ๆ หรือบางรายให้นิยามว่า เกม คือ การะดมความคิดสร้างแบบจำลองการป้องกันผืนป่า ขณะที่บางรายก็คาดเดาไปว่า เกมน่าจะเป็นกระบวนการในการสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นตนเอง โดยกระตุ้นให้คิด วิเคราะห์ และแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ ส่วนความรู้สึกที่มีต่อคำว่า “เกม” ผู้เล่นทุกคนแสดงความคิดเห็นว่า เกมทำให้รู้สึกสนุกและไม่น่าเบื่อ เมื่อแรกได้ยินก็ทำให้รู้สึกถึงความสนุก ท้าทาย และทำให้ได้ใช้ความคิด ทั้งนี้ ผู้เล่นบางคนที่เป็นตัวแทนจากส่วนการจัดการป่าชุมชน คือ กมลมาศ รัตนมณี นักวิชาการปฏิบัติการป่าไม้ กล่าวว่า “เกมทำให้ตนรู้สึกมีความอยากรู้ว่าเกมจะเกี่ยวข้องกับการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ของเครือข่ายในชุมชนได้ในรูปแบบอย่างไร” ส่วนตัวแทนผู้เล่นในบทบาทเกษตรกร ให้ความเห็นว่าเกมเป็นสิ่งที่สื่อถึงความสนุกโดยกล่าวว่า “เกมทำให้รู้สึกว่ามันต้องมีความสนุกสนาน มีความเพลิดเพลินในการเล่นแน่นอน” และ “เกมทำให้รู้สึกท้าทายที่จะได้ใช้ความคิดและได้ใช้ไหวพริบ” หรือผู้เล่นตัวแทนชาวบ้านที่เข้าร่วมเล่นเกมมากกว่า 1 ครั้งที่เห็นว่า “เกมเป็นการค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรของพื้นที่ของแต่ละหมู่บ้าน และ

เกมทำให้รู้สึกว่าเราจะได้ความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรของแต่ละหมู่บ้านและมีความสำคัญในการใช้ประโยชน์” ทำนองเดียวกับผู้อำนวยการส่วนการจัดการป่าชุมชนและนักวิชาการป่าไม้ชำนาญการ ไพโรจน์ นัครา ที่กล่าวว่า “เกม เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยนำมาใช้เพื่อให้ได้ข้อมูลโดยทุกคนได้ร่วมเล่น และรู้สึกว่าเกมมีความน่าสนใจทำให้รู้สึกสนุกและอยากรู้วิธีเล่น”

จะเห็นได้ว่า ผู้เล่นแต่ละคนต่างให้นิยามหรือมีความรู้สึกกับคำว่า เกม ในแง่มุมที่เหมือนกัน คือ เกมทำให้สนุกสนาน ท้าทาย และต้องใช้ความคิด ส่วนข้อคิดเห็นในแง่มุมอื่น ๆ เช่น การมองว่าเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลของผู้วิจัย ซึ่งข้อคิดเห็นส่วนนี้พบว่าผู้เล่นส่วนใหญ่เป็นตัวแทนจากส่วนงานภาครัฐและทำงานด้านวิชาการที่มีมุมมองที่ซับซ้อนต่อคำว่าเกมและมีการคิดเชื่อมโยงคำว่าเกมไปสู่การวิจัย ทำนองเดียวกับผู้เล่นที่เข้าร่วมเล่นเกมมากกว่า 1 ครั้งก็เริ่มให้นิยามคำว่าเกมที่ซับซ้อนขึ้นเช่นกัน นอกจากแง่มุมต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้ว พบว่ามีผู้เล่นบางรายที่สะท้อนมุมมองต่อเกมแตกต่างจากคนอื่น ๆ เมื่อต้องเล่นเกมว่า รู้สึกเขินอาย เพราะตนเป็นผู้ใหญ่แล้ว เกมเหมาะกับเด็กมากกว่า แต่ก็เห็นว่าเกมนี้มีประโยชน์เช่นเดียวกับคนอื่น ๆ

● **ความคิดเห็นต่อชุดเกม (แบบจำลองป่าเสม็ดที่ใช้เป็นเกมบอร์ด อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่กำหนดขึ้นมาใช้ในเกม และรูปแบบกระบวนการเล่นแต่ละสถานการณ์)** ผู้เล่นทั้งหมดเห็นว่า เกม อุปกรณ์หรือสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้นเพื่อใช้แทนสิ่งต่าง ๆ มีความสอดคล้องกับบทบาทของผู้เล่นแต่ละบทบาท แบบจำลองผืนป่าที่ใช้เป็นเกมบอร์ดเพื่อใช้ในการเล่น และกระบวนการเล่นในแต่ละขั้นตอน มีรูปแบบที่ทำให้ผู้เล่นเข้าใจง่าย ชัดเจน ไม่ยุ่งยากและไม่ซับซ้อน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้เล่นที่เป็นคนในชุมชนซึ่งเป็นผู้ที่ใช้ประโยชน์จากป่า ส่วนใหญ่เห็นว่าเกมและชุดเกมมีความใกล้เคียงกับความเป็นจริงในชีวิตประจำวัน และสอดคล้องกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง กระบวนการเล่นแต่ละลำดับก็เล่นได้ไม่ยาก ขณะที่ผู้เล่นบางคนให้เหตุผลว่าเพราะรูปแบบการเล่นเรียกว่า เกม จึงทำให้เข้าใจได้ง่ายและสนุก กอปรกับกิจกรรมต่าง ๆ ที่ใช้ในกระบวนการก็เป็นกิจกรรมในชีวิตประจำวัน และปัญหาต่าง ๆ ในแต่ละสถานการณ์ก็เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ ทุกปี โดยผู้เล่นที่เป็นคนในพื้นที่ก็สามารถประสบทุกปี จึงรู้และเข้าใจต่อสถานการณ์ต่าง ๆ เหล่านั้นได้เป็นอย่างดี

นอกจากนี้ ผู้เล่นทุกคนก็พึงพอใจต่อเกม โดยระบุถึงความชอบที่เหมือนและแตกต่างกัน โดยผู้เล่นส่วนใหญ่ระบุถึงความชอบที่มีต่อเกมในครั้งนี้ว่า ชอบเพราะเกมทำให้เกิดการมีส่วนร่วมโดยเฉพาะอย่างยิ่งการที่ผู้เล่นได้หยิบตัวแทนต่าง ๆ มาวางบนเกมบอร์ดได้ตามความคิดของตนหรือการติดสัญลักษณ์ของผู้เล่นในบทบาทต่าง ๆ บนเกมบอร์ดเพื่อแสดงถึงลักษณะการใช้ประโยชน์จากป่า นอกจากนี้ผู้เล่นยังชอบเกมเพราะเกมทำให้ผู้เล่นได้แสดงความคิดเห็นในการจัดการป่าเสม็ดและสามารถวางรูปแบบการจัดการที่คิดนั้นลงบนเกมบอร์ดได้ หรือบางคนระบุว่าชอบเพราะเกมทำให้ตนได้แสดงบทบาทของตัวเองและการได้เสนอทั้งปัญหาที่เกิดขึ้นและวิธีการแก้ไข ขณะที่ผู้เล่นบางรายชอบเกมเพราะเกมทำให้ได้ความรู้และเกมเข้าใจง่ายทั้งส่วนที่เป็นชุดเกมที่ใช้เล่นและรูปแบบการเล่น แต่ส่วนของเกมที่ผู้เล่นทุกคนชอบคือเกมทำให้สนุกสนานในระหว่างการเล่น การได้เห็นภาพรวมของป่าและแบบจำลองการจัดการเพื่อการอนุรักษ์ป่าที่ชัดเจนบนเกมบอร์ด การได้แสดงบทบาทของตนเอง การได้เสนอปัญหาและวิธีการแก้ไข

> “จากแบบจำลองผืนป่าที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ก่อนเล่นเกมก็คิดว่าเข้าใจได้ไม่ยาก และเมื่อเล่น ๆ ไป (ในระหว่างการเล่น) คิดว่า อยากให้คนอื่น ๆ มาเล่นด้วย จะได้รับรู้สภาพป่า”
>
> (โชติ ศิริมุสิกะ, รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส)

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับเกม คือ ระยะเวลาการเล่นเกม โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกมในรอบที่ 2 ที่มีผู้เล่นทั้งตัวแทนจากชุมชนและตัวแทนจากหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง มีผู้เล่นที่เป็นตัวแทนจากชุมชนเสนอว่า ควรมีเวลาในการเล่นมากขึ้น แบบจำลองที่ใช้เป็นเกมบอร์ดควรปรับปรุงเส้นแสดงเขตป่าให้ชัดขึ้น และเสนอแนะเกี่ยวกับสถานที่จัดเพราะรอบนี้จัดในลานกิจกรรมใต้อาคารเรียนของโรงเรียนที่มีลักษณะเปิด ผู้เล่นบางรายที่เป็นตัวแทนจากภาครัฐและเป็นผู้เล่นรายใหม่ในรอบนี้มีความคิดเห็นว่า ควรจัดในสถานที่ปิดเพื่อให้ผู้เล่นมีสมาธิในการเล่นเกมมากขึ้น

- **การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เล่นและบรรยากาศการเล่นเกมทั้งระหว่างการเล่นและหลังการเล่นเกม** พบว่า **บรรยากาศระหว่างการเล่นเกม** ผู้เล่นส่วนใหญ่สะท้อนความคิดเห็นไปในทิศทางเดียวกันว่า บรรยากาศการเล่นเกมเป็นไปด้วยความสนุกสนาน ไม่เครียด ไม่น่าเบื่อและไม่ทำให้ง่วงนอน อนึ่ง การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เล่นในแต่ละบทบาทที่ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกัน และนำไปสู่ข้อเสนอแนวทางการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนนั้น ผู้เล่นมีการพูดคุยแลกเปลี่ยนกันในประเด็นต่าง ๆ ในระหว่างการเล่นเกม โดยมีประเด็นที่เกี่ยวข้องและเป็นประโยชน์กับการจัดการป่าเสม็ดของชุมชน ได้แก่ กระบวนการจัดการป่า การมีส่วนร่วม รวมถึงประเด็นที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เล่น

> “ระหว่างการเล่นเกมได้พูดคุยกันและคิดว่าเรื่องที่มีประโยชน์ต่อตนเองคือรูปแบบ ความจำเป็น และความต้องการใช้ทรัพยากรในพื้นที่ หลังเล่นเกมได้กลับไปคิดเรื่องเกมว่า กระบวนการเกมมีความน่าสนใจและสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับงานที่ปฏิบัติอยู่ และปกติก็ไม่ได้มีการพูดคุยกันเองในเรื่องเกม แต่คิดว่าเกมช่วยให้เข้าใจความคิดคนอื่นได้มากขึ้น สามารถคาดคะเนแนวโน้มความต้องการใช้พื้นที่เพื่อประกอบกิจกรรมของตนเองและแนวโน้มในการบริหารจัดการ ควบคุมการใช้ประโยชน์จากป่าเสม็ด และคิดว่าการจัดเกมอย่างนี้ช่วยให้คิดในเรื่องที่จะต้องปรับปรุงการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนหรือการจัดการการใช้ประโยชน์จากป่าเสม็ด ต้องสร้างกระบวนการในการยอมรับบทบาทในการใช้พื้นที่ของแต่ละบุคคลโดยเกิดความพึงพอใจ และไม่กระทบต่อการดำรงอยู่ของสภาพป่าเสม็ด”
>
> (กมลมาศ รัตนมณี, นักวิชาการป่าไม้ปฏิบัติการ ส่วนการจัดการป่าชุมชน สำนักงานป่าไม้เขตที่ 13 สงขลา)

- **เปรียบเทียบการใช้เกมกับการประชุม** สำหรับความคิดเห็นของผู้เล่นในประเด็นการเปรียบเทียบการใช้รูปแบบเกมกับการจัดประชุมทั่วไป พบว่า ผู้เล่นส่วนใหญ่มีความคิดเห็นที่สอดคล้องกันทั้งในระดับเยาวชนและผู้ใหญ่ที่ว่า การใช้เกมดีกว่าการจัดประชุมแบบทั่วไป เพราะผลจากการเล่นเกมที่ผู้เล่นต่างสะท้อนตรงกันว่า เกมช่วยลดทอนความน่าเบื่อของการจัดประชุมแบบเดิม ๆ หรือ

ช่วยให้ผู้เล่นกล้าแสดงออกในด้านต่าง ๆ ขณะที่การจัดประชุมนั้นไม่สามารถดึงเอาความคิดของคนที่ไม่กล้าแสดงออกมาได้ อีกทั้งเกมทำให้ไม่ง่วงนอน ตื่นตัวและถูกกระตุ้นให้คิดตลอดเวลา สร้างบรรยากาศให้เกิดความสนุกสนานแต่ได้สาระ ได้เห็นภาพรวมของป่าและกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผืนป่าได้อย่างชัดเจน ดังความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมบางราย

> “ใช้เกมจะได้ใช้ความคิด การตัดสินใจ แต่การนั่งฟังบางครั้งผู้ฟังไม่เข้าใจและไม่มีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น การเล่นเกมจะช่วยให้ผู้เล่นที่เข้าร่วมได้แสดงความคิดเห็นและกล้าแสดงออก”
>
> (พยุงศักดิ์ ปาทะรัตน์, ผู้เล่นบทบาทเกษตรกร)

> “หากเปรียบเทียบระหว่างรูปแบบเกมกับการประชุม การใช้เกมดีกว่าเพราะช่วยลดทอนความน่าเบื่อ ความไม่กล้าแสดงความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึกความต้องการ ซึ่งช่วยให้กระบวนการในการพูดคุยหรือการเสนอปัญหาด้วยปากเปล่าเป็นไปได้อย่างราบรื่นและเห็นปัญหาชัดเจนขึ้น"
>
> (กมลมาศ รัตนมณี, นักวิชาการป่าไม้ปฏิบัติการ ส่วนการจัดการป่าชุมชน สำนักงานป่าไม้เขตที่ 13 สงขลา)

> “เกม : ทุกคนได้ร่วมเล่นตามบทบาท สนุก มีการคุยเป็นกันเอง และได้ตัดสินใจ ส่วนการนั่งฟัง: บางคนไม่กล้าถาม และผู้ฟังยังเกร็ง ๆ อาจคิดตามได้ แต่การใช้เกมน่าจะได้ผลดีกว่า และใช้เวลาไม่นาน ไม่น่าเบื่อ”
>
> (ไพโรจน์ นัครา, ผู้อำนวยการส่วนการจัดการป่าชุมชน สำนักงานป่าไม้เขต 13 สงขลา และนักวิชาการป่าไม้ชำนาญการ)

● **เกมกับประโยชน์ต่อหมู่บ้าน** ผู้เล่นทุกคนต่างเห็นว่าเกมที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการปฏิบัติการในชุมชนนั้น มีประโยชน์ต่อชุมชนทั้งต่อคนในชุมชนและป่าเสม็ด โดยกล่าวว่า เกมทำให้ผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายได้มารวมตัวกัน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน เพราะโอกาสเช่นนี้ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน และโดยเฉพาะอย่างยิ่ง การรวมตัวกันในเกมครั้งนี้ทำให้คนในชุมชนได้เรียนรู้และเห็นถึงความสำคัญและรักผืนป่าแห่งนี้มากขึ้น

● **การถ่ายทอดเรื่องเกมแก่ผู้อื่นและผลที่ได้** ผู้เล่นจะมีการบอกเล่าเรื่องการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ในกระบวนการวิจัยให้แก่คนอื่น ๆ ทั้งคนในครอบครัว เพื่อนบ้าน ผู้ใต้บังคับบัญชา ผู้บังคับบัญชา ในโอกาสต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับบทบาทของผู้เล่นแต่ละคน โดยต่างกล่าวถึงข้อดีของการใช้เกมให้แก่ผู้อื่นรับฟัง ทำให้ผู้ที่รับการถ่ายทอดบางส่วนต้องการนำเครื่องมือนี้ไปใช้ในการปฏิบัติงานของตน ดังคำบอกเล่าของนักวิชาการป่าไม้ที่เข้าร่วมในการเล่นเกมบทบาทสมมติที่ว่า

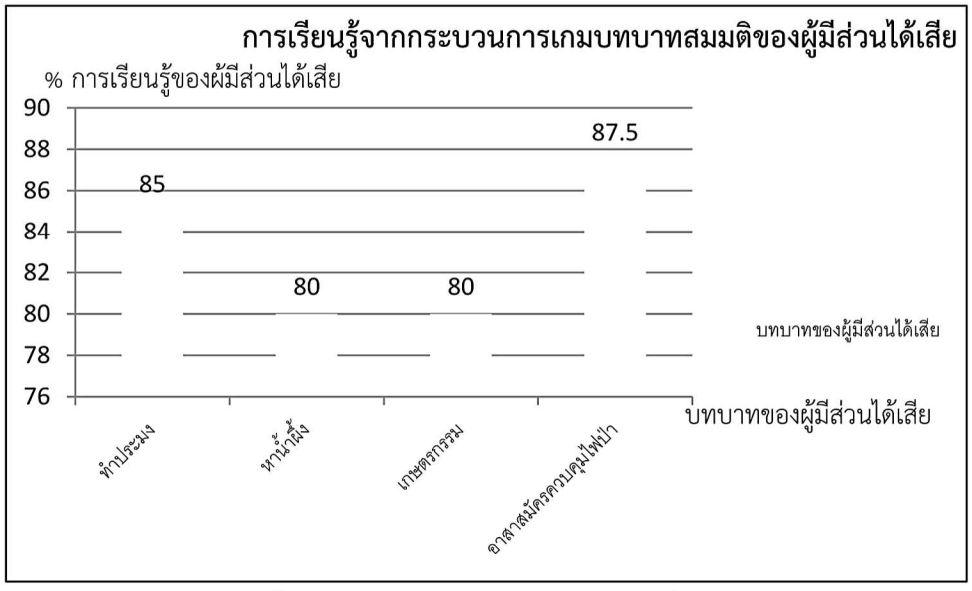
> “ได้เล่าเรื่องเกมให้เพื่อนร่วมงานฟังว่าเป็นการระดมความคิดโดยใช้เกมบอร์ด ช่วยลดความน่าเบื่อหน่ายและสร้างความมั่นใจในการคิด การแสดงออกถึงความคิดเห็น ความคาดหวัง และความต้องการในเรื่องที่เป็นประเด็นปัญหาได้อย่างชัดเจน คนที่รับฟังก็มีความสนใจและต้องการนำไปประยุกต์ใช้กับงานที่ปฏิบัติอยู่ คิดว่าเกมช่วยให้ทุกคนเข้าใจปัญหาของป่าเสม็ด และพร้อมที่จะพูดคุยกันเพื่อหาทางแก้ปัญหา หลังเล่นเกมแล้วคิดว่าจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนแนวทางการจัดการป่าเสม็ดที่เป็นอยู่เดิมให้ดีขึ้นกว่านี้ และคิดว่าภาพปรากฏบนเกมบอร์ดของการเปลี่ยนแปลงป่าเสม็ดเป็นสวนยางพาราหรือปาล์มกับในความเป็นจริงมีความใกล้เคียงกัน แต่อาจจะไม่ครอบคลุมทั้งหมด”
>
> (กมลมาศ รัตนมณี, นักวิชาการป่าไม้ปฏิบัติการ ส่วนการจัดการป่าชุมชน สำนักงานป่าไม้เขตที่ 13 สงขลา)

● **การเรียนรู้จากเกมและการถ่ายทอดความรู้** ประเด็นการเรียนรู้ ผู้เล่นต่างเห็นว่าเกมทำให้ตนมองเห็นภาพรวมของป่าทั้งในด้านการใช้ประโยชน์ที่หลากหลายที่มีความเชื่อมโยงกันของแต่ละบทบาทที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ด ได้เรียนรู้เกี่ยวกับป่าในสถานการณ์ต่าง ๆ หรือปัญหาที่เกิดขึ้น และการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบทั้งต่อป่าเสม็ดและกิจกรรมต่าง ๆ ของแต่ละบทบาท อีกทั้งปัญหาเหล่านี้ก็มีความเชื่อมโยงกันเป็นโดมิโน่ อาชีพหนึ่งได้ประโยชน์ ทว่าหากประมาทหรือไม่ระมัดระวังในการใช้ประโยชน์จากป่าก็อาจส่งผลกระทบต่ออีกอาชีพหนึ่ง หรือบางปัญหาก็ส่งผลกระทบในวงกว้างและทุกบทบาท นั่นคือ ทุกบทบาทที่เกี่ยวข้องต่างก็ได้รับผลกระทบร่วมกัน การเข้าร่วมในเกมจึงทำให้ได้เรียนรู้และเข้าใจซึ่งกันและกันมากขึ้นกว่าตอนที่ยังไม่ได้เข้าร่วมกระบวนการ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ยังทำให้มองเห็นแนวทางที่ทำให้สามารถนำความรู้มาพัฒนาและสร้างกระบวนการแก้ปัญหาต่อไปได้ หรือบางรายเห็นว่าจากกระบวนการครั้งนี้ทำให้ตนได้เห็นความร่วมมือในการร่วมกันคิด ตัดสินใจ และการกำหนดรูปแบบการจัดการป่าที่มีความเป็นไปได้ สอดคล้องกับผู้เล่นบางรายที่สะท้อนว่า เกมทำให้ได้เรียนรู้แนวทางการแก้ไข เกิดความร่วมมือกันเป็นภาคี เกมสร้างโอกาสดีในการได้รวมตัวกันของแต่ละกลุ่ม ได้เห็นภาพรวมของสถานการณ์ป่า ได้ร่วมคิดร่วมกันทำ เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ และปลูกสำนึกที่ดีให้กับทุกคนที่ใช้พื้นที่ป่าอันเป็นพื้นที่ส่วนรวม ส่วนในด้านการถ่ายทอดความรู้พบว่า ผู้เล่นต่างก็ได้ถ่ายทอดความรู้ที่ได้รับจากกระบวนการนี้ให้แก่ผู้อื่นต่อไป ทั้งเพื่อนบ้าน คนในครอบครัว หรือผู้นำชุมชนแต่ละหมู่บ้านที่ได้นำข้อมูลกลับไปบอกเล่าแก่สมาชิกในชุมชน และนำไปพัฒนาหมู่บ้านของตนได้ หรือการบอกเล่าแก่เพื่อนร่วมงาน ดังเสียงของผู้เล่นบางรายที่ว่า

> “เกมหรือการจัดกระบวนการลักษณะเกมนี้ช่วยให้คิดปรับปรุงการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนหรือการจัดการการใช้ประโยชน์จากป่า และคิดต่อว่า ชุมชนต้องเห็นความสำคัญของป่า ส่วนราชการก็ต้องทำงานมากขึ้น นอกจากนี้เกมยังช่วยให้เข้าใจความคิดคนอื่นมากขึ้น คือ เริ่มมีความหวงแหนป่า รู้คุณค่าป่า รู้จักการใช้ประโยชน์จากป่าอย่างมีคุณค่า สิ่งที่ได้เรียนรู้จากเกม ทำให้คิดว่า พร้อมที่จะทำ ในการพูดคุยกับชุมชนเพื่อหาทางแก้ปัญหาร่วมกันต่อไป”
>
> (โชติ ศิริมุสิกะ, รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส)

เมื่อผู้วิจัยให้ผู้เล่นแต่ละรายได้ประเมินตนเองถึงการเรียนรู้ที่ได้รับจากกระบวนการ โดยคิดเป็นร้อยละ พบว่า

(1) การเล่นเกมรอบที่ 1 ตัวแทนชาวบ้าน มีการเรียนรู้จากเกมอยู่ในช่วงร้อยละ 70-90 ผู้เล่นรายใหม่ที่เข้ามาเล่นเกมในรอบที่ 1 ให้ความเห็นว่า สามารถเรียนรู้ได้ 85 % ส่วนอีก 15 % ควรมีการอบรมความรู้เพิ่มเติม (ภาพที่ 12.17) ส่วนบางรายเห็นว่าการที่สามารถถ่ายทอดความรู้แก่คนอื่นได้เป็นเพราะปัญหาที่เกิดขึ้นจะเป็นปัญหาซ้ำ ๆ ที่เกิดขึ้นทุก ๆ ปี และชาวบ้านก็พบเจอได้ในทุกปี จึงเป็นสิ่งที่ชาวบ้านสามารถเรียนรู้ได้ สำหรับความคาดหวังที่มีต่อเกม คือ การได้แสดงความคิดเห็นในบทบาทของตน และนำไปสู่การจัดการป่าที่เป็นรูปธรรมที่จะเกิดความเปลี่ยนแปลงขึ้นในชุมชน ซึ่งเป็นความคาดหวังที่เกิดขึ้นภายหลังการเล่นเกมรอบที่ 1 ผ่านไปแล้ว หรือความคาดหวังเริ่มเปลี่ยนไปพร้อม ๆ กับการเข้าใจในการทำงานของผู้วิจัยมากยิ่งขึ้น เมื่อผู้มีส่วนได้เสียบางส่วนเริ่มมองเห็นการดำเนินการที่มีแนวโน้มนำไปสู่รูปธรรม เช่น การพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบน้ำผึ้งป่า การนำเสนอและสำรวจพื้นที่สร้างสร้างหอสังเกตการณ์ไฟป่า หรือการปักแนวเขตป่าชุมชนที่เกิดขึ้นจริงในพื้นที่ เป็นต้น ทั้งนี้ในขั้นตอนการเก็บข้อมูลที่ต่าง ๆ ในระยะเริ่มต้นชาวบ้านหรือเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานรัฐมีมุมมองว่าเป็นการเก็บข้อมูลการวิจัยทั่ว ๆ ไป และไม่ได้เกิดผลอะไรกับชุมชน



ภาพที่ 12.17 กราฟการเรียนรู้จากเกมในรอบที่ 1 ตัวแทนชาวบ้าน
ที่มา: ผู้วิจัยเป็นผู้วิเคราะห์ผลด้วยโปรแกรม Microsoft Excel โดยใช้ข้อมูลจากการตอบแบบสัมภาษณ์ของผู้เข้าร่วมในเกมบทบาทสมมติรอบที่ 1

(2) การเรียนรู้จากเกมและการถ่ายทอดแก่ผู้อื่นในเกมรอบที่ 2 ตัวแทนชาวบ้านและเจ้าหน้าที่รัฐ จากการประชุมปฏิบัติการที่ใช้เกมบทบาทสมมติในรอบที่ 2 นี้ ผู้วิจัยให้ผู้เล่นแต่ละรายประเมินตนเองในภาพรวมของการเรียนรู้จากกระบวนการเกมในครั้งนี้ว่า ผู้เล่นแต่ละรายคิดว่าตนได้รับความรู้ หรือได้เรียนรู้อะไรบ้าง คิดเป็นร้อยละเท่าไหร่ และสามารถถ่ายทอดความรู้

นี้แก่ผู้อื่นได้ร้อยละเท่าไหร่ ซึ่งพบว่า ผู้เล่นมีการเรียนรู้อยู่ในช่วงร้อยละ 70-100 โดยเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 81 และสามารถถ่ายทอดให้คนอื่นอยู่ในช่วงร้อยละ 50-100 คิดเฉลี่ยเป็นร้อยละ 71 จะเห็นได้ว่า เกมรอบที่ 2 นี้ ผู้เล่นมีการประเมินการเรียนรู้ของตนอยู่ในช่วงที่กว้างและอยู่ในระดับที่สูงขึ้น ส่วนการถ่ายทอดความรู้แก่ผู้อื่นก็อยู่ในช่วงที่กว้างและอยู่ในระดับที่สูงขึ้นเช่นกัน โดยพบว่า ผู้เล่นที่เป็นตัวแทนจากหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง ซึ่งถือเป็นผู้เล่นรายใหม่สำหรับการเล่นเกมบทบาทสมมติเป็นครั้งแรก ต่างประเมินผลการเรียนรู้ของตนในระดับที่ค่อนข้างสูง นั่นคือ อยู่ช่วงร้อยละ 85-100 โดยระบุว่าเกมรอบนี้ทำให้ตนได้รับข้อมูลต่าง ๆ ที่เป็นความรู้เพิ่มมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการใช้ประโยชน์จากป่าในด้านต่าง ๆ ของชาวบ้านในชุมชน ความคิดของชาวบ้าน สถานการณ์ของชุมชนและป่าเสม็ด ทำให้รู้จักและเข้าใจชาวบ้านในบทบาทต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ดมากขึ้นกว่าเดิม ส่วนผู้เล่นที่เป็นตัวแทนชาวบ้าน ซึ่งเป็นผู้เล่นรายใหม่ มีการประเมินตนเองในการเรียนรู้และถ่ายทอดแก่ผู้อื่น โดยเฉลี่ยร้อยละ 80 เท่ากัน ซึ่งใกล้เคียงกับการประเมินตนเองของตัวแทนชาวบ้านที่เป็นผู้เล่นรายใหม่ในการเล่นเกมรอบที่ 1 ซึ่งเป็นรอบที่มีแต่ผู้เล่นที่เป็นตัวแทนจากชาวบ้านในชุมชนเท่านั้น ส่วนผู้เล่นที่เป็นตัวแทนชาวบ้าน ที่เข้าร่วมเล่นเกมหรือเข้าร่วมกิจกรรมมากกว่า 1 ครั้ง จะมีการประเมินตนเองที่สูงขึ้น นั่นคือ การเรียนรู้จากกระบวนการอยู่ในช่วงร้อยละ 80-90 และในเกมรอบที่ 2 นี้ ผู้วิจัยได้สอบถามในด้านความสามารถในการถ่ายทอดแก่ผู้อื่นอยู่ในช่วงร้อยละ 60-100

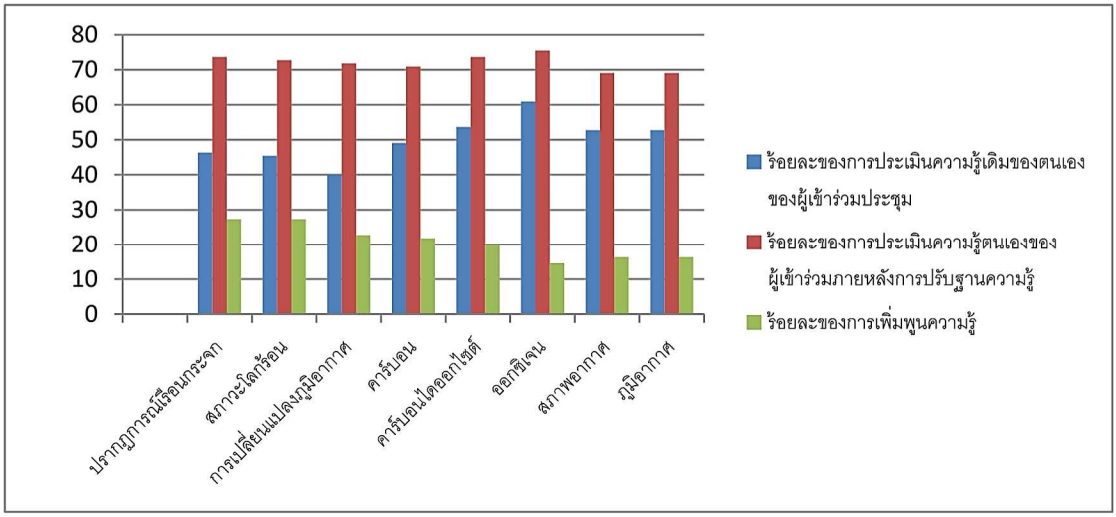
(3) การเรียนรู้จากการประยุกต์ใช้เกมในการประชุมผู้นำชุมชน 11 หมู่บ้าน จากการประชุมปฏิบัติการผู้นำชุมชนทั้ง 11 หมู่บ้าน ซึ่งในการประชุม ผู้วิจัยมีการนำเสนอผลจากการเล่นเกมที่มีข้อเสนอต่าง ๆ ในการจัดการป่าเสม็ดของชุมชน และนำเสนอข้อมูลที่เป็นการปรับฐานความรู้ให้แก่ผู้เล่นหรือผู้เข้าร่วมในเกมแต่ละรอบหรือกิจกรรมแต่ละกิจกรรมให้มีความรู้ในชุดเดียวกัน และได้ผลการเรียนรู้ในแต่ละประเด็นจากการประเมินการเรียนรู้ของผู้เข้าร่วม ดังนี้ (ตารางที่ 12.1)

ตารางที่ 12.1 ภาพรวมของผลการเรียนรู้ของผู้เข้าร่วมในการประชุมปฏิบัติการของผู้นำชุมชน 11 หมู่บ้าน

	ร้อยละของการประเมินความรู้เดิมของตนเองของผู้เข้าร่วมประชุม	ร้อยละของการประเมินความรู้ตนเองของผู้เข้าร่วมภายหลังการปรับฐานความรู้	ร้อยละของการเพิ่มพูนความรู้
ปรากฏการณ์เรือนกระจก	46.36	73.64	27.27
สภาวะโลกร้อน	45.45	72.73	27.27
การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ	40	71.82	22.73
คาร์บอน	49.09	70.91	21.82
คาร์บอนไดออกไซด์	53.64	73.64	20.00
ออกซิเจน	60.91	75.45	14.55
สภาพอากาศ	52.73	69.09	16.36
ภูมิอากาศ	52.73	69.09	16.36

ที่มา: ผู้วิจัยวิเคราะห์ผลจากข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสัมภาษณ์ของผู้เข้าร่วมประชุมปฏิบัติการ 11 หมู่บ้าน

ทั้งนี้ จากข้อมูลในตารางที่ 12.2 สามารถแสดงในรูปของกราฟได้ดังภาพที่ 12.18



ภาพที่ 12.18 กราฟแสดงภาพรวมของผลการเรียนรู้รายประเด็นของผู้มีส่วนได้เสียที่เข้าร่วมการประชุมปฏิบัติการผู้นำชุมชน 11 หมู่บ้าน
ที่มา: ผู้วิจัยวิเคราะห์ผลจากข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสัมภาษณ์ของผู้เข้าร่วมประชุมปฏิบัติการ 11 หมู่บ้าน

นอกจากนี้ ผู้เข้าร่วมมีการประเมินความสามารถในการถ่ายทอดสิ่งที่ได้เรียนรู้แก่ผู้อื่นได้ในช่วงร้อยละ 60-90 โดยคิดเฉลี่ยร้อยละของความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ที่ได้จากการประชุมปฏิบัติการในครั้งนี้ ร้อยละ 73 จะเห็นได้ว่า ผู้เข้าร่วมต่างมีความรู้ในแต่ละประเด็นเพิ่มขึ้นจากเดิมที่ตนเคยรับรู้

● **การประยุกต์ใช้เกม** ผู้เล่นได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เกมในด้านอื่น ๆ ได้แก่ ใช้เกมเป็นสื่อการสอนเด็กเพื่อปลูกจิตสำนึกเกี่ยวกับป่า อยากให้นำรูปแบบเกมเช่นนี้ไปใช้กับการแก้ปัญหาในอาชีพประมงในทะเลสาบสงขลาเพื่อทำให้มองเห็นอนาคตข้างหน้าของการทำประมงในทะเล และเห็นภาพรวมของการใช้ประโยชน์ในทะเล นอกจากนี้บางรายสะท้อนว่าต้องการให้นำเกมไปประยุกต์ใช้ในการจัดการและส่งเสริมการอนุรักษ์สัตว์น้ำในเขตชายฝั่งทะเล (ป่าชายเลน) ส่วนเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานของรัฐที่ได้เข้าร่วมเล่นเกม ต่างให้ความสนใจในการใช้เกมเพื่อให้ผู้มีส่วนได้เสียได้แลกเปลี่ยนและหาแนวทางการจัดการปัญหาไฟป่าในพื้นที่อื่น ๆ เช่น พรุควนเคร็ง เป็นต้น รวมถึงผู้อำนวยการและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องจากส่วนการจัดการป่าชุมชน สำนักงานป่าไม้เขต 13 สงขลา ก็ให้ความสนใจที่จะนำเครื่องมือเกมบทบาทสมมตินี้ไปใช้ในกิจกรรมด้านป่าชุมชนอีกด้วย

อนึ่ง กรณีที่ผู้วิจัยได้มีการประยุกต์เกมบทบาทสมมติในกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้เกี่ยวกับป่าเสม็ด โดยมีผู้เล่นเป็นนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาของโรงเรียนปากจ่าวิทยา ตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่เห็นว่า เกมทำให้ได้เรียนรู้ทั้งที่เกี่ยวกับป่าเสม็ดและการเรียนรู้ความคิดของคนอื่น ผู้เล่นได้รับการกระตุ้นให้คิดและมีความสนุกสนานจึงไม่น่าเบื่อหรือทำให้ง่วงนอน รวมถึงครูก็มีความคิดเห็นไปในทำนองเดียวกันกับนักเรียน ดังกล่าวถึงรายละเอียดเกี่ยวกับการประยุกต์เกมในครั้งนี้ไว้ในบทที่ 11

● **ทัศนคติและความเข้าใจที่มีต่อนักวิจัย** สำหรับทัศนคติที่ผู้มีส่วนได้เสียแต่ละภาคส่วนมีต่อผู้วิจัยนั้น พบว่า เมื่อเปรียบเทียบทัศนคติที่มีต่อผู้วิจัยระหว่างช่วงการเข้าศึกษาพื้นที่ระยะแรกกับภายหลังการได้ร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยจัดขึ้นในชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเข้าร่วมในกระบวนการเกมทำให้ทุกคนมีทัศนคติที่เปลี่ยนไป นั่นคือ เข้าใจในงานของผู้วิจัย และจากการที่ได้เห็นรูปธรรมจากงานวิจัยจึงทำให้เกิดความไว้วางใจ และเห็นว่าผู้วิจัยสร้างความตื่นตัวให้กับชาวบ้านและผู้มีส่วนได้เสียจากทุกภาคส่วน ทำให้เกิดการรวมตัวและทำงานร่วมกัน

ทั้งนี้ ตัวอย่างข้อคิดเห็นที่น่าสนใจของตัวแทนผู้มีส่วนได้เสียกลุ่มต่าง ๆ ที่กล่าวถึงการเข้ามาของผู้วิจัยและกระบวนการวิจัยในครั้งนี้ เช่น ตัวแทนจากหน่วยงานส่วนการปกครองท้องถิ่นและเป็นคนดั้งเดิมของชุมชน ที่กล่าวว่า

> “การเข้ามาของนักวิจัยทำให้ได้กระบวนการคิดที่ดีขึ้น การจัดการป่าที่ดีขึ้น เป็นการสะท้อนให้คนในชุมชนเห็นสภาพที่เป็นจริง ส่วนราชการทำงานมากขึ้น ทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของชุมชนในการเฝ้าระวังดูแลรักษาป่าเสม็ด”
>
> (โชติ ศิริมุสิกะ, รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส)

หรือตัวแทนจากหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องทั้งจากหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าที่ผู้วิจัยได้มีโอกาสได้ร่วมทำงานในกิจกรรมต่าง ๆ ของหน่วยงาน หรือส่วนการจัดการป่าชุมชน สำนักงานป่าไม้เขต 13 สงขลา ที่ได้กล่าวว่า

> “การเข้ามาของนักวิจัย อย่างน้อยก็ทำให้เกิดความตื่นตัว สร้างความรู้ รับทราบถึงสถานการณ์ สาเหตุ การได้แสดงออกของตนเองในเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและยับยั้งการบุกรุกได้ส่วนหนึ่ง”
>
> (อิศเรศ จิระรัตน์, หัวหน้าหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าสงขลา)

> “คิดว่านักวิจัยเข้ามาช่วยให้เกิดการรวมตัว ร่วมกันคิด ร่วมกันทำ เพื่อชุมชน ช่วยกระตุ้นและชักนำแต่ละกลุ่มได้มาคุยกัน หากไม่มีนักวิจัยการรวมตัวในลักษณะนี้จะไม่เกิดก็ได้”
>
> (ไพโรจน์ นัครา, ผู้อำนวยการส่วนการจัดการป่าชุมชนและนักวิชาการป่าไม้ชำนาญการ สำนักงานป่าไม้เขต 13 สงขลา)

ส่วนตัวแทนชาวบ้าน ซึ่งส่วนใหญ่มีความคิดเห็นในลักษณะเดียวกัน ที่สะท้อนว่า ชาวบ้านในชุมชนเห็นถึงความสำคัญของผู้วิจัยและการเข้ามาทำงานวิจัยในครั้งนี้ และมีความคาดหวังให้มีการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนในแนวทางที่ทำให้ป่ายังคงอยู่คู่ชุมชนต่อไป ดังตัวอย่างความคิดเห็นบางส่วนที่ว่า

"ถ้าไม่มีนักวิจัยเข้ามา คิดว่าป่าเสม็ดจะหมดไป นักวิจัยช่วยกระตุ้นให้คนมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ป่าเสม็ด ก็จะดำเนินการต่อไปเรื่อย"

(อาคม ยอดทอง, เจ้าของที่ดินติดเขตป่า)

"ถ้าไม่มีนักวิจัย ผืนป่าแห่งนี้ก็ยังคงสภาพเดิม ๆ คือ ไม่มีหน่วยงานไหนจะมาให้ความรู้กับเรา ไม่มีใครคอยประสานงานให้ ไม่มีใครคอยกระตุ้นเจ้าหน้าที่ภาครัฐเข้ามาจัดการในส่วนนี้"

(สมพรศรี สังเทระ, เจ้าของที่ดินติดเขตป่า)

"ที่นักวิจัยเข้ามาพื้นที่ป่าชุมชน ทำให้คนในชุมชนหวงแหนป่ามากขึ้น และอยากดูแลป่าของชุมชนมากขึ้น"

(ประวิทย์ ยอดทอง, เกษตรกร)

"คิดว่าป่าเสม็ดผืนนี้นานไปคงจะเสื่อมโทรมไปตามสภาพ แต่พอนักวิจัยเข้ามาก็ได้ทำในสิ่งที่ดี หรือความคิดที่ดี ๆ และได้ดำเนินสิ่งที่คิดไปบ้างแล้ว เสร็จแล้วบ้าง"

(สมนิจ พิมศร, หาน้ำผึ้งป่า ทำบังกาดและทำประมง)

เห็นได้ว่า ผู้มีส่วนได้เสียมีทัศนคติที่ดีต่อผู้วิจัยและกระบวนการวิจัย และเห็นถึงผลดีที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน ทั้งนี้ ข้อคิดเห็นเชิงบวกเหล่านี้ต้องใช้เวลาในการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน จนเกิดความไว้วางใจ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่นำไปสู่ความร่วมมือที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง กล่าวได้ว่า ความร่วมมือที่เกิดขึ้นนั้น เป็นความร่วมมือที่อยู่บนพื้นฐานของความไว้วางใจ อันมีที่มาจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จนเกิดความรู้ และความเข้าใจระหว่างกันมากขึ้นนั่นเอง

2) การสะท้อนมุมมองของผู้วิจัยต่อเกมบทบาทสมมติ

เกมในแต่ละรอบทำให้ผู้วิจัยเกิดการเรียนรู้ผู้วิจัยได้เรียนรู้เกี่ยวกับเครื่องมือเกมและเกิดประสบการณ์ในการใช้เครื่องมือ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกมในรอบทดสอบ มีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อนักวิจัยที่นำเครื่องมือนี้มาใช้เป็นครั้งแรก เพราะจากประสบการณ์การจัดเกมในรอบทดสอบนั้นสร้างความมั่นใจในการนำไปใช้งานจริงในพื้นที่ ทำให้ผู้วิจัยได้เรียนรู้ความคิดหรือตัดสินใจของผู้เล่น และแนวทางการจัดการป่าเสม็ดของผู้เล่นที่เป็นนักศึกษาในฐานะที่เป็นคนนอก รวมถึงอุปสรรคและข้อควรปรับปรุงกระบวนการทั้งเกมบอร์ดที่ใช้เป็นแบบจำลองป่า อุปกรณ์ต่าง ๆ และการคาดคะเนเวลาที่ใช้ในเกมรอบที่จะนำไปใช้ในชุมชน เพื่อนำมาปรับปรุงเกมที่จะนำไปใช้ปฏิบัติการจริงในพื้นที่วิจัย เช่น เกมบอร์ดที่ใช้ในรอบที่ 1 มีการเปลี่ยนแปลง อันเกิดจากการเรียนรู้และประสบการณ์ในการใช้เครื่องมือทำให้มีความคิดและจินตนาการในการออกแบบเกมบอร์ดที่จะนำไปใช้จริง อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้สำหรับการเล่นของแต่ละบทบาทที่ผู้วิจัยมีการออกแบบเพิ่มเติมเพื่อรองรับความคิดของผู้เล่นโดยใช้ข้อมูลอันเป็นผลจากการเรียนรู้ความคิดและการตัดสินใจของผู้เล่นในรอบทดสอบนั่นเอง

อนึ่ง มุมมองต่อเกมบทบาทสมมติ อันเกิดจากประสบการณ์ของผู้วิจัยที่มีการใช้เกมในแต่ละรอบ และการนำรูปแบบเกมไปใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อสร้างการเรียนรู้นั้น ผู้วิจัยเห็นว่าเครื่องมือนี้มีประสิทธิภาพเป็นอย่างมากต่อการทำวิจัยปฏิบัติการ โดยเกมทำให้บรรยากาศการประชุมปฏิบัติการมีความสนุกสนานทั้งผู้เล่นและผู้วิจัยที่อยู่ในบทบาทวิทยากรกระบวนการ ทั้งนี้ในระหว่างกระบวนการเกมนั้น ไม่เพียงแต่ผู้เล่นเท่านั้นที่ถูกกระตุ้นให้คิด และตัดสินใจ ผู้วิจัยก็ถูกกระตุ้นให้คิดและตัดสินใจตลอดเวลาด้วยเช่นกัน เพราะบางสถานการณ์การคิดและการตัดสินใจของผู้เล่นอาจไม่เป็นไปตามที่ผู้วิจัยคาดการณ์ไว้ หรือเครื่องมือที่เตรียมไปอาจไม่รองรับความคิดของผู้เล่น

ดังนั้น ผู้วิจัย ซึ่งอยู่ในบทบาทวิทยากรกระบวนการก็ต้องคิดและหาทางแก้ปัญหา และใช้ไหวพริบในการควบคุมกระบวนการเล่นเกมตลอดเวลา กล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่าเกมบทบาทสมมติ เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เป็นไปตามแนวคิดการจัดการป่าร่วมกันที่ต้องมีระบบการปรับปรุงให้ดีอยู่เสมอ (Adaptive management) นั่นคือ เหมาะอย่างยิ่งต่อการนำมาใช้ในกระบวนการจัดการทรัพยากรร่วมกัน ดังที่ สมศักดิ์ สุขวงศ์ (2550, 296-297) ได้อธิบายไว้ว่า มีหลักทำงานของการจัดการป่าร่วมกันแบบ Adaptive management มี 3 มิติ คือ 1) มิติแนวราบ ซึ่งเป็นการทำงานที่พยายามทำให้เกิดความร่วมมือกันระหว่างกลุ่มต่าง ๆ 2) มิติแนวดิ่ง เป็นการหากลไกที่ทำผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องมีโอกาสได้แสดงความคิดเห็น พูดคุยแลกเปลี่ยน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพูดคุย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างชุมชนและเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องในระดับต่าง ๆ และ 3) มิติด้านการลงมือทำที่มีการทำซ้ำอีกครั้งหรือการทำลองใหม่ โดยการให้กลุ่มทำงานเกิดการเรียนรู้ทางสังคม และมีระบบการประเมินผล (Feedback machanisms) ซึ่งสอดคล้องกับที่ Berkes (2004) อธิบายถึงแนวคิดการจัดการทรัพยากรธรรมชาติในลักษณะที่เปิดให้มีการเข้าถึงได้ (Open access natural resource) ว่ามีกระบวนการสำคัญ 2 ประการ คือ 1) การจัดสรรอำนาจการจัดการและความรับผิดชอบร่วมกัน โดยเชื่อมโยงกับองค์กรที่หลากหลาย ทั้งหน่วยงานรัฐ องค์กรพัฒนาเอกชน และชุมชน และ 2) การเรียนรู้มีการสะท้อนผลกลับ (Feedback learning) และมีการสร้างความไว้วางใจระหว่างกันของผู้มีส่วนร่วมหรือผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้รายละเอียดส่วนนี้ผู้วิจัยได้กล่าวไว้ในบทที่ 2 หน้า 61

3) การสะท้อนมุมมองเกี่ยวกับเกมจากการประยุกต์เกมกับเด็ก

จากกระบวนการสร้างความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้เสีย ซึ่งข้อเสนอที่ผู้มีส่วนได้เสียที่เข้าร่วมในการเล่นเกมบทบาทสมมติรอบต่าง ๆ หรือการเข้าร่วมในกิจกรรมของกระบวนการศึกษา มีการเสนอความคิดเห็นในประเด็นต่าง ๆ เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาของป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก และประเด็นที่ผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายต่างให้ความสำคัญและมีการเสนอในทุกครั้งของกระบวนการต่าง ๆ คือ การจัดการป่าเสม็ดในระยะยาวนั้นต้องมุ่งเน้นสร้างจิตสำนึกให้แก่คนในชุมชน เพื่อให้คนในชุมชนเห็นถึงความสำคัญของป่าเสม็ด ตระหนักถึงปัญหาและผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการทำลายป่า และข้อเสนอจากกระบวนก็ได้มีการดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรม ทว่า การดำเนินโครงการที่จะบรรลุสู่เป้าหมายนั้น ก็จำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากผู้เข้าร่วม โดยมีกระบวนการที่ดีที่เอื้อให้เกิดความร่วมมือและเรียนรู้ร่วมกัน กอปรกับข้อมูลความคิดเห็นของผู้เล่นที่ต่างพึงพอใจต่อการใช้เกมในกระบวนการ หรือกล่าวได้ว่า เกมทำให้ได้ผลการศึกษาประสบความสำเร็จ ผู้วิจัยจึงคิดว่าเกม จะเป็นเครื่องมือที่ดีในการนำมาประยุกต์ใช้กับกิจกรรมการส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อสร้างจิตสำนึก

รักป่าเสม็ดให้แก่เด็กในชุมชนและกิจกรรมอื่น ๆ ที่เป็นผลสืบเนื่องจากกระบวนการเกม จึงนำรูปแบบเกมมาใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

เยาวชนรักษ์ป่าเสม็ด เป็นการประยุกต์เกมมาใช้ในการเรียนรู้เกี่ยวกับป่าเพื่อสร้างจิตสำนึกให้กับเยาชน ซึ่งเป็นคนรุ่นต่อไปของชุมชนเพื่อเป็นอีกแนวทางหนึ่งในการสร้างความยั่งยืนของการจัดการป่าร่วมกันในทุกระดับ การนำเกมมาใช้ในการสร้างการเรียนรู้ให้กับเยาวชนได้ผลสะท้อนที่น่าพึงพอใจ คือ ความสนุกสนาน ไม่น่าเบื่อ แต่คนได้เรียนรู้ความคิดของผู้อื่น ๆ และเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันผ่านเกมบอร์ดและเห็นภาพรวมของผืนป่าและกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตของคนในชุมชน ทำให้เยาวชนเห็นถึงความสำคัญของป่าเสม็ด เกิดความตระหนักต่อสถานการณ์ต่าง ๆ และร่วมเป็นหูเป็นตาเพื่อช่วยในการอนุรักษ์ผืนป่าของชุมชนเอาไว้ต่อไป

การเรียนรู้จากเกมนำไปสู่การอภิปรายผลในช่วง “ชวนเด็กคุย ฟังเด็กคิด รักษ์ป่าเสม็ด” เป็นช่วงที่สะท้อนความคิดของเด็ก และผู้ใหญ่เสริมให้ความรู้เพิ่มเติมแก่เด็ก เป็นการนำผลที่ได้จากการเรียนรู้ในรอบที่มีการให้ความรู้จากนักวิจัย จากการเล่นเกมมาสู่การอภิปรายร่วมกัน การพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นที่อยู่บนพื้นฐานความรู้ที่ได้รับเพิ่มเติมในแง่มุมต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องสิ่งแวดล้อม ความสำคัญของป่าไม้และสถานการณ์ของป่าไม้ในระดับต่าง ๆ ทั้งระดับโลก ประเทศ ภูมิภาค จังหวัด และพื้นที่ จนมาถึงสถานการณ์ป่าทุ่งบางนกออก ที่ผู้วิจัยได้สะท้อนปัญหาในด้านต่าง ๆ เช่น ปัญหาป่า การบุกรุก รวมถึงการนำเสนอผลการศึกษาการประเมินสภาพป่าและศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนของป่าเสม็ด เพื่อให้ได้รับรู้ถึงคุณค่าของป่าเสม็ดในอีกแง่มุมสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตของคนในชุมชนโดยตรง ทั้งในแง่การเก็บกักอากาศเสีย และการคายออกซิเจนออกมาให้ได้หายใจ และนำมาสู่การเล่นเกมจากสิ่งที่ได้เรียนรู้มาแล้วว่าป่าสำคัญอย่างไร แล้วให้เด็กออกมาติดรูปซึ่งมีการประยุกต์ใช้รูปจากรอบที่ผู้ใหญ่เล่นมาเป็นการใช้รูปขนาดใหญ่ขึ้น จากนั้นให้ผู้ใหญ่ที่เป็นผู้ที่คลุคลีกับป่าได้ออกมาพูดคุยให้ความรู้เพิ่มเติมแก่เด็กในด้านต่าง ๆ เช่น ไฟป่า การทำบังกาด ผึ้ง เหล่านี้เป็นต้น

ผลสะท้อนการเรียนรู้ที่ได้จากการตอบแบบสัมภาษณ์ของนักเรียนและครูในโรงเรียนที่เข้าร่วมในโครงการจำนวน 54 คน ประกอบด้วย ครู 4 คน นักเรียน 50 คน พบว่า ประเด็นภาพรวมของกิจกรรม นักเรียนและครูทุกคนเห็นว่าเป็นกิจกรรมที่ดี สร้างความสนุกสนาน ไม่เครียด และมีประโยชน์ต่อผู้เข้าร่วมในแง่การส่งเสริมการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนได้ความรู้และมีความเข้าใจในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความรู้ที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ด อีกทั้งยังเป็นการปลูกฝังให้เยาวชนได้ตระหนักและเห็นคุณค่า และคุณประโยชน์ของป่าเสม็ดทั้งที่มีต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม ประเด็นการจัดเสวนา ชวนเด็กคุย ฟังเด็กคิด รักษ์ป่าเสม็ด พบว่า นักเรียนร้อยละ 98 เห็นว่า กิจกรรมช่วงนี้สร้างความสนุกสนาน ไม่เครียด ได้รับความรู้ เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ทำให้ได้รับรู้ถึงความคิดหรือความรู้สึกของเพื่อน ทำให้ตนกล้าคิดกล้าแสดงออกหรือบางคนเห็นว่าเป็นช่วงที่เปิดโอกาสให้เด็กได้มีอิสรภาพทางความคิดมากขึ้น หรือบางคนให้ความเห็นว่า บางครั้งก็ทำให้ตนรู้สึกง่วงนอน ขณะที่ครูต่างเห็นว่าเป็นกิจกรรมที่ดีมาก เพราะเป็นการฝึกให้เด็กเกิดความกล้าแสดงออก และกล้าพูด ดังเสียงส่วนหนึ่งของนักเรียนที่จะกล่าวในลำดับถัดไป อย่างไรก็ตาม มีนักเรียนเพียงแค่ร้อยละ 2 เท่านั้น ที่เห็นว่า การเสวนาทำให้ตนรู้สึกไม่สนุก ซึ่งสอดคล้องกับการสังเกตของผู้วิจัยที่พบว่าในวันที่จัดกิจกรรมมีนักเรียนบางคนที่มีท่าทางนิ่งเงียบ ไม่พูดคุยกับเพื่อน ๆ ซึ่งเป็นการสะท้อนข้อแตกต่างอีกประการระหว่างการใช้รูปแบบเสวนากับเกม กล่าวคือ

การเสวนานั้น ผู้ที่แสดงออกส่วนใหญ่ คือ คนที่ออกไปร่วมในเวทีการเสวนา แต่คนฟังที่เข้าร่วมรับฟังก็มีลักษณะคล้ายกับการนั่งในการประชุม ที่ผู้เป็นวิทยากรอาจมีการตั้งคำถามและขอความคิดเห็นร่วมจากผู้ฟัง ซึ่งหากผู้ฟังมีจำนวนมากก็ทำให้ไม่สามารถดึงความคิดเห็นของทุกคนได้ ส่วนเกมนั้นจำกัดผู้เข้าร่วมและทุกคนที่เป็นผู้เล่นต่างก็มีกิจกรรม จึงทำให้กระบวนการมีบรรยากาศแตกต่างกันนั่นเอง

ส่วนประเด็นเกี่ยวกับการเล่นเกมและสัญลักษณ์ที่ใช้ต่าง ๆ ในเกม นักเรียนส่วนใหญ่เห็นว่าเป็นกิจกรรมที่สนุกมากและได้ความรู้เกี่ยวกับป่าเสม็ด สัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ใช้เข้าใจได้ง่าย ทำให้มองเห็นภาพรวมของป่าเสม็ดว่าเป็นอย่างไรและมีอะไรบ้าง ทำให้ถูกกระตุ้นให้คิด หรือบางคนเห็นว่าเป็นกิจกรรมที่ผสมผสานระหว่างความรู้และความคิดสร้างสรรค์ ทว่ามีความคิดเห็นเพื่อเสนอแนะเกี่ยวกับสื่อที่ใช้บรรยาย ประมาณร้อยละ 2 ที่เห็นว่า ควรปรับให้มีความชัดเจนและมีขนาดที่ใหญ่เพื่อให้เห็นได้ชัดเจน สำหรับ**ประเด็นเปรียบเทียบระหว่างการจัดประชุมกับการใช้เกม** ในประเด็นนี้ทั้งครูและนักเรียนส่วนใหญ่ คือ ร้อยละ 98.20 หรือหากแยกตามความคิดเห็นระหว่างครูกับนักเรียนพบว่ามีนักเรียนร้อยละ 98.0 หรือ ครู ร้อยละ 100 ทั้งนี้ทั้งครูและนักเรียนในจำนวนดังกล่าวเห็นว่าการใช้รูปแบบเกมดีกว่าการจัดประชุมแบบให้นั่งฟังบรรยาย โดยให้เหตุผลว่า เกมทำให้สนุกสนาน ไม่น่าเครียดและไม่น่าเบื่อ และเกมทำให้ผู้เข้าร่วมถูกกระตุ้นให้คิดมากกว่าการประชุมแบบบรรยาย เพราะการให้ทุกคนมีบทบาทและมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นของตน เกมทำให้กระตุ้นความคิดและสนุกมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งครู ซึ่งเห็นว่าการใช้เกมกับการจัดประชุมนั้นต่างกันอย่างสิ้นเชิง โดยเห็นว่า การจัดแบบเกมดีกว่าเพื่อให้ทุกคนออกมาแสดงความคิดเห็นให้ผู้อื่นฟัง มีประโยชน์อย่างมาก ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของนักเรียนที่แสดงความคิดเห็นต่อเกมไว้อย่างน่าสนใจ กล่าวคือ

> “การประชุมแบบฟังอย่างเดียวกับการจัดแบบเกม แตกต่างกัน คือ การจัดประชุมแบบนักเรียนนั่งฟังอย่างเดียวไม่สนุก มันจะเครียด แต่ถ้าจัดแบบเกมให้ทุกคนออกมามีบทบาทแสดงความคิด ทำให้กระตุ้นความคิดและสนุกมากขึ้น”
>
> (ด.ญ.รศนา หนูเจริญ, นักเรียน ชั้น ม.1)

> “การจัดแบบเกมทำให้รู้สึกถูกกระตุ้นให้คิดมากกว่าการประชุมเพราะเด็ก ๆ ทุกคนได้แสดงความคิดของตนเอง และได้รู้เกี่ยวกับความคิดของผู้อื่นด้วย”
>
> (ด.ญ.จิรดา พาหุมันโต, นักเรียน ชั้น ม. 1)

อย่างไรก็ตาม จากการตอบแบบสัมภาษณ์พบว่ามีนักเรียนเพียง 1 คน ในจำนวนนักเรียนทั้งหมด 50 คนที่ตอบแบบสัมภาษณ์ หรือคิดเป็นร้อยละ 2 ในจำนวนนักเรียนทั้งหมด ที่มีความเห็นในประเด็นการเปรียบเทียบระหว่างการประชุมแบบบรรยายและการใช้เกมที่แตกต่างจากนักเรียนส่วนใหญ่ นั่นคือ นักเรียนคนดังกล่าวเห็นว่าการนั่งฟังอย่างเดียวดีกว่าการเล่นเกม เพราะการนั่งฟังเป็นการนั่งอยู่กับที่ไม่ได้ทำอะไร ซึ่งหมายถึงว่าเขาไม่ต้องลุกจากที่นั่งไปทำกิจกรรมอะไรนั่นเอง แต่ก็ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับเกมว่าเกมและสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในเกมเข้าใจง่าย และตนก็ได้ความรู้และความสนุกสนานเป็นอย่างมากจากกิจกรรมในครั้งนี้ และยังแสดงความคิดเห็นในภาพรวมของกิจกรรมครั้งนี้ว่าเป็นกิจกรรมที่ดีและต้องการให้จัดกิจกรรมแบบนี้อีกเพราะทำให้นักเรียนได้ความรู้หลายด้าน รวมถึง

ยังเห็นด้วยกับการใช้รูปแบบกิจกรรมในครั้งนี้เป็นต้นแบบของการกำหนดนโยบายการรักสิ่งแวดล้อมและรักป่าเสม็ดของชุมชน โดยการกำหนดวันชุมชนควนโสรักป่าเสม็ดและรักสิ่งแวดล้อม ขึ้นในวันที่ 5 มิถุนายนของทุกปี เนื่องในวันสิ่งแวดล้อมโลก โดยให้เหตุผลว่า “เราต้องรักษาป่าเสม็ดไว้” ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของครูและนักเรียนทุกคนที่เข้าร่วม ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 100 ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์จำนวน 54 คน ที่เห็นด้วยกับการกำหนดนโยบายท้องถิ่นในด้านการส่งเสริมการรักสิ่งแวดล้อมและป่าเสม็ดของชุมชน โดยกำหนดวันดังกล่าวของชุมชนขึ้นทุกปี โดยเห็นว่าเป็นการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับป่าเสม็ดและส่งเสริมจิตสำนึกให้คนในชุมชนได้ตระหนักถึงความสำคัญของป่าเสม็ด ให้คนในชุมชนมีความภาคภูมิใจที่มีป่าเสม็ดที่สำคัญทั้งต่อคนในชุมชนและสิ่งแวดล้อม ให้ทุกคนได้ร่วมกันอนุรักษ์ป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกเอาไว้สืบไป

2.3.4 สรุปเปรียบเทียบรายประเด็นเกี่ยวกับเกมหรือการประยุกต์ใช้เกม

ประเด็น	เกมรอบทดสอบ (1 วัน)	เกมรอบที่ 1 (2 วัน)	ประชุมผู้นำ 11 หมู่บ้าน (0.5 วัน)	เกมรอบที่ 2 (1 วัน)	ประชุม 5 หมู่บ้านติดเขตป่า (0.5 วัน)	เกมกับเด็กระดับมัธยม (1 วัน)	เกมกับเด็กระดับประถม (1 วัน)
ประเภทผู้เล่น							
ผู้เล่น	นักศึกษาระดับปริญญาตรี	ชาวบ้าน	ผู้นำชุมชนและผู้ช่วย	ชาวบ้านและเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานของรัฐ	ชาวบ้านและเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานของรัฐ	นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย	เด็กนักเรียนระดับประถมศึกษา
ผู้เล่นรายใหม่	มี	มี	มี	มี	มี	มี	มี
ผู้เล่นรายเดิม	-	-	มี	มี	มี	มี	มี
เกี่ยวกับชุดเกมและกระบวนการ							
เกมบอร์ด	ไวนิลภาพถ่ายทางอากาศของพื้นที่	ปรับรูปแบบ	นำผลจากเกมรอบที่ 1 มาใช้ปฏิบัติการ	ปรับปรุงจากรอบที่ 1	นำผลจากเกมรอบที่ 2 มาใช้ปฏิบัติกาต่อ	ไวนิลภาพถ่ายทางอากาศของพื้นที่	กระดาษเปล่าแทนชุมชน
ชุดเกมแต่ละบทบาท	ภาพสีติดบนฟิวเจอร์บอร์ด	ปรับปรุงจากรอบทดสอบ เพิ่มสัญลักษณ์	เหมือนเกมรอบที่ 1	ปรับปรุงจากรอบที่ 1 คือใช้ภาพวาดแทนภาพจริง, เพิ่มสัญลักษณ์	เหมือนเกมรอบที่ 2	เหมือนรอบที่ 2 แต่ปรับขนาดให้ใหญ่ ให้น่าสนใจสำหรับเด็ก	นักเรียนสร้างเอง
ผังการนั่ง	แยกบทบาทและคละ เกมบอร์ดติดบนผนัง	แยกบทบาทและคละ เกมบอร์ดด้านข้างวางบนโต๊ะ	โต๊ะตัวยู เกมบอร์ดติดผนังแนวตั้ง	ปรับจากรอบที่ 1 เกมบอร์ดตรงกลางและวางบนโต๊ะ	โต๊ะตัวยู เกมบอร์ดติดผนังแนวตั้ง	ขึ้นกับกิจกรรมย่อย เกมบอร์ดติดผนังแนวตั้ง	เป็นกลุ่ม
การปรับพื้นฐานความรู้ก่อนการเล่น	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ผู้เล่นจากเกมรอบที่ 2 และชาวบ้านปรับฐานในพื้นที่
วงรอบการเรียนรู้ทางสังคมจากกระบวนการเรียนรู้	4 รอบ สถานการณ์ และ 1 รอบการปรับฐาน	1 รอบการปรับฐาน 4 รอบถานการณ์ และ 1 รอบการอภิปรายร่วมกัน	1 รอบการปรับฐาน 1 รอบการแลกเปลี่ยน 1 รอบการอภิปรายร่วมกัน	1 รอบปรับฐาน 2 รอบสถานการณ์ 1 รอบอภิปรายร่วมกัน	1 รอบปรับฐาน 1 รอบอภิปรายร่วมกัน	1 รอบปรับฐาน 1 รอบเรียนรู้พื้นที่ 1 รอบเกม 1 รอบวาดภาพ 1 รอบเขียน 1 รอบอภิปรายผ่านการเสวนา	1 รอบการลงพื้นที่ชุมชนและป่าเสม็ดในจุดต่าง ๆ 1 รอบการสร้างแบบจำลอง 1 รอบการแลกเปลี่ยน
เครื่องมือบรรยายของผู้วิจัย	Powerpoint พิมพ์ลงกระดาษ A4	Powerpoint ปรับปรุงและฉาย LCD	Powerpoint เพิ่มข้อมูลผลจากเกมรอบที่ 1 และฉาย LCD	Powerpoint พิมพ์สีตัดในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้น่าสนใจ ติดบนฟิวเจอร์บอร์ด	Powerpoint นำเสนอผลจากเกมรอบที่ 2	ใช้เครื่องมือเดียวกับเกมรอบที่ 2	-
เวลาที่ใช้	นานเกินไป	เหมาะสม	เหมาะสม	เหมาะสม	เหมาะสม	เหมาะสม	เหมาะสม
วันและเวลาที่จัด	-	เหมาะสม	เหมาะสม	เหมาะสม	เหมาะสม	เหมาะสม	เหมาะสม
ผลและข้อคิดเห็นต่อเกม							
มีการเจรจาต่อรอง	มี	มี	มี	มี	มี	ไม่มี	-
ทัศนคติต่อเกม	+	+	+	+	+	+	+
ความสนุกจากเกม	+	+	+	+	+	+	+
เกมทำให้ได้คิดและตัดสินใจ	+	+	+	+	+	+	+
เกมทำให้เรียนรู้เข้าใจและเห็นภาพรวมของป่าทุกด้าน	+	+	+	+	+	+	+
เกมทำให้เรียนรู้และเข้าใจผู้อื่น	+	+	+	+	+	+	+

2.3.5 การเรียนรู้ทางสังคมของผู้มีส่วนได้เสียและชุมชน

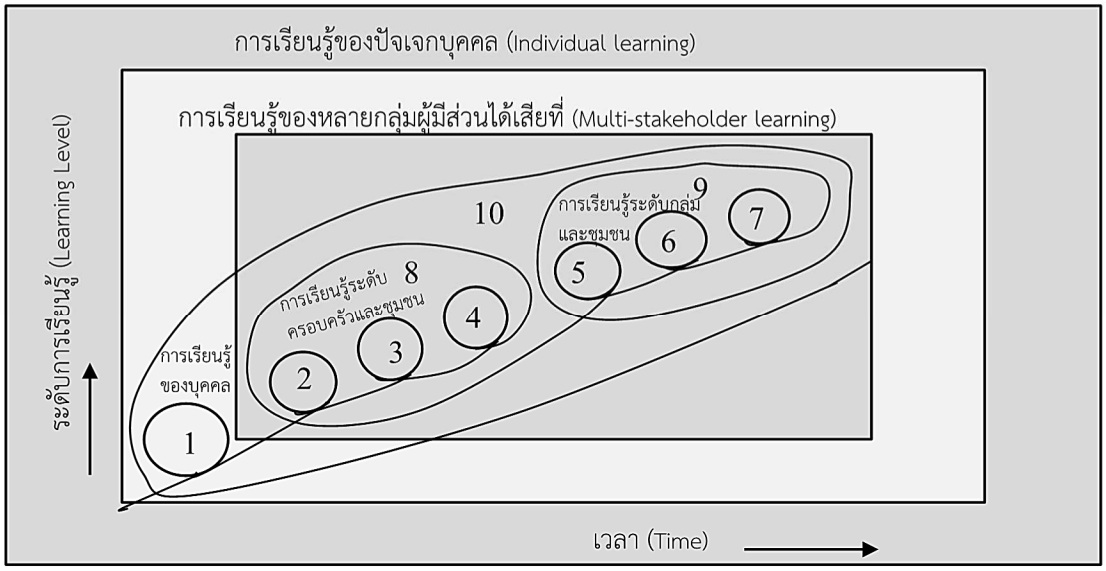
สำหรับหัวข้อนี้ ผู้วิจัยต้องการสะท้อนสิ่งที่ได้จากกระบวนการสร้างความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก ซึ่งจากข้อมูลกระบวนการทั้งหมดของการศึกษานี้ เมื่อวิเคราะห์ผลจะพบว่า สิ่งสำคัญประการหนึ่งที่ควรกล่าวถึง คือ กระบวนการดังกล่าวนั้น คือ กระบวนการเรียนรู้ที่เรียกว่า การเรียนรู้ทางสังคม ที่ประกอบขึ้นจากหลาย ๆ กระบวนการที่มีความเชื่อมโยงต่อเนื่องกัน ตั้งแต่การเริ่มต้นกระบวนการศึกษาจนสิ้นสุดกระบวนการ นอกจากกระบวนการนี้จะทำให้ได้รูปแบบการจัดการป่าเสม็ดที่ทุกฝ่ายยอมรับแล้ว จะเห็นได้ว่า ภายใต้รูปแบบการจัดการดังกล่าวนั้นมีพื้นฐานสำคัญมาจากการเรียนรู้ของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายที่ผ่านวงรอบการเรียนรู้จากหลากหลายรูปแบบ

อนึ่ง การเรียนรู้ทางสังคมนั้น มีการกล่าวถึงกันอย่างกว้างขวางในหลากหลายความหมายและมีการนำไปใช้ในการศึกษาหลาย ๆ ด้าน ทั้งด้านสังคม การเรียนการสอน โดย Parson and Clark (1995) อธิบายว่า “มีหลายสิ่งที่ถูกซ่อนเร้นอยู่ในคำว่า “การเรียนรู้ทางสังคม” ที่บรรดานักวิจัยได้อธิบายว่าปรากฏการณ์ต่าง ๆ ว่าเป็นการเรียนรู้ทางสังคม และให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ในระดับบุคคล กลุ่ม องค์กร และชุมชน หรือสังคม โดยให้ความหมายของการเรียนรู้อย่างหลากหลาย ทั้งนี้นักวิจัยบางส่วนก็ให้ความหมายว่า การเรียนรู้ทางสังคม คือการเรียนรู้ของปัจเจกบุคคลภายใต้ขอบเขตเงื่อนไขที่สังคมนั้น ๆ กำหนดขึ้น” ดังกรณี Bawden, Guijt, and Woodhill (2009, 140) ให้นิยามว่า การเรียนรู้ทางสังคม คือ กระบวนการเรียนรู้ต่อสิ่งใหม่และปรับตัวต่อเงื่อนไขการเปลี่ยนทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนและกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียหรือสังคม และจากความหมายที่หลากหลายทำให้ Reed et. al (2010) ซึ่งเห็นว่า การเรียนรู้ทางสังคมนั้นกลายเป็นเป้าหมายหนึ่งในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ แต่ปัจจุบันยังมีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนเกี่ยวกับการเรียนรู้ทางสังคมอยู่มากเช่นกัน ทั้งในแง่ของการให้ความหมายที่คลุมเครือ ไม่ชัดเจน เป็นการให้นิยามแต่เพียงกว้าง ๆ ครอบคลุมไปหมดในทุกกระบวนการทางสังคมว่าเป็นการเรียนรู้ทางสังคม จึงเสนอว่าการเรียนรู้ที่ถือว่าเป็นการเรียนรู้ทางสังคมนั้น กระบวนการดังกล่าวต้องสะท้อนถึง 1) การเปลี่ยนแปลงความเข้าใจของบุคคลที่เกี่ยวข้อง หรือผู้มีส่วนได้เสีย 2) แสดงให้เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวนั้น นอกจากจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อบุคคลที่เกี่ยวข้องแล้ว ยังมีการขยายการเปลี่ยนแปลงออกสู่หน่วยทางสังคมหรือเกิดการเรียนรู้เชิงปฏิบัติของชุมชนอีกด้วย รวมถึงความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนี้เกิดจากกระบวนการและการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมระหว่างกันของกลุ่มเครือข่ายทางสังคม 3) เป็นกระบวนการที่เกิดจากการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและการเปลี่ยนแปลงระหว่างผู้กระทำการหรือผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องภายในเครือข่ายทางสังคม ดังนั้นในการอธิบายการเรียนรู้ทางสังคมในการศึกษานี้ ผู้วิจัยจึงใช้แนวทางทั้ง 3 ประการนี้ มาใช้ในการวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในการศึกษานี้และจากข้อค้นพบจากข้อมูลของชุมชน ที่จะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาเกี่ยวกับประเด็นการเรียนรู้ทางสังคม

1) ภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชนกับการเรียนรู้ทางสังคม ในหัวข้อนี้ผู้วิจัยต้องการชี้ให้เห็นว่า แท้จริงแล้วชุมชนเองก็มีกระบวนการเรียนรู้ทางสังคมที่ก่อเกิดเป็นชุดความรู้ท้องถิ่นที่ถ่ายทอดสืบต่อกันมานาน ดังกรณีความรู้ในการหาน้ำผึ้งป่าโดยการทำบังกาด ซึ่งภูมิปัญญาการทำบังกาดและการตีผึ้งเป็นกระบวนการเรียนรู้ทางสังคมอย่างหนึ่งที่มีอยู่ในชุมชน ดังที่ผู้วิจัยกล่าวถึงรายละเอียดของภูมิปัญญานี้ไว้ในบทที่ 6 นั่นคือ การทำบังกาด นั้นมีการเรียนรู้จากการสังเกต และลองทำจนได้ผล

สำเร็จ เรียนรู้และจดจำว่า ต้องสร้างที่อยู่อาศัยให้แก่ผึ้งหลวงลักษณะอย่างไรที่ใกล้เคียงธรรมชาติ ไม่ว่าจะเป็นการเลือกใช้ชนิดไม้ ขาดความยาวและเส้นผ่าศูนย์กลางของไม้ สถานที่ที่เหมาะสม และการตีผึ้งโดยการใช้ควันไฟจากเครื่องมือที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น (รายละเอียดในบทที่ 6) ส่วนนี้ถือเป็นการเริ่มต้นเรียนรู้ในระดับบุคคล (Individual learning) ซึ่งจากภาพ คือ วงรอบการเรียนรู้หมายเลข 1 และมีการถ่ายทอดความรู้จากรุ่นสู่รุ่นที่เป็นการเรียนรู้ในระดับครอบครัวและชุมชน โดยมีวงรอบการเรียนรู้จากกระบวนการถ่ายทอดหรือการเรียนรู้ด้วยตนเอง ได้แก่ การสังเกตแล้วลองทำดูด้วยตนเอง การถ่ายทอดกันภายในครอบครัวโดยการทำให้ดูเป็นแบบอย่าง แล้วให้ลงมือทำด้วยตนเอง ซึ่งอาจมีเคล็ดลับพิเศษมากกว่าการถ่ายทอดให้แก่บุคคลอื่นที่ไม่ใช่คนในครอบครัว การเรียนรู้จากเพื่อนบ้าน ซึ่งจากภาพ คือ วงรอบของการเรียนรู้หมายเลข 2, 3, 4 และ 8 โดยหมายเลข 8 คือ วงรอบการเรียนรู้แลกเปลี่ยนกันในระดับครอบครัวและชุมชน ทั้งนี้ เนื่องจากการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันของกลุ่มอาชีพเดียวกันหรือการที่สมาชิกคนอื่น ๆ ในชุมชน เริ่มมองเห็นหนทางสร้างรายได้แก่ครัวเรือนก็เกิดการเลียนแบบ การทำบังกาดเพื่อหาน้ำผึ้งป่า จึงกลายเป็นการเรียนรู้ทางสังคมที่เกิดขึ้นในระดับชุมชน เมื่อเวลาผ่านไป วงรอบการเรียนรู้ก็มีการปรับปรุงจากการรวมกลุ่มของชาวบ้านที่มีอาชีพหาน้ำผึ้งเป็นกลุ่มวิสาหกิจกิจอนุรักษ์ผึ้งหลวงควนโส โดยสมาชิกที่เข้าร่วมนั้นมีหลากหลายทั้งอดีตข้าราชการที่มีความรู้ด้านผึ้งหลว คนจากในและนอกชุมชน ก็ทำให้เกิดการเรียนรู้จากกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากสมาชิก เช่น มีการทดลองใช้คานรังผึ้งที่ทำจากท่อคอนกรีต และมีการแสวงหาความรู้จากภายนอก จนเกิดวงรอบการเรียนรู้จากการเข้ารับการอบรม และวงรอบการเรียนรู้ที่เกิดจากการเดินทางไปศึกษาดูงานในต่างพื้นที่ เป็นต้น ซึ่งวงรอบการเรียนรู้ดังกล่าว คือ หมายเลข 5, 6, 7 และหมายเลข 9 คือวงรอบการเรียนรู้ในระดับกลุ่มและชุมชน จากนั้นความรู้ต่าง ๆ จากแต่ละวงรอบการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงเวลาก็ทำให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันจากกระบวนการศึกษาวิจัยที่มีการนำประเด็นน้ำผึ้งป่า เป็นประเด็นเริ่มต้นกระบวนการสร้างความร่วมมือเพื่อการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกนั่นเอง จะเห็นได้ว่า กระบวนการเรียนรู้ของภูมิปัญญาการทำบังกาดที่กล่าวมานั้น มีลักษณะสอดคล้องตามหลักการของการเรียนรู้ทางสังคมที่ Reed et. al (2010) ที่ผู้วิจัยได้อธิบายเกริ่นไว้

อนึ่ง จากภูมิปัญญาการใช้ทรัพยากรจากป่าเสม็ดในกรณีการทำบังกาดเพื่อหาน้ำผึ้งป่าที่สืบทอดต่อกันมาจากรุ่นสู่รุ่นกว่า 200 ปี นั้น สะท้อนให้เห็นว่าการเรียนรู้ทางสังคมนั้นเกี่ยวข้องกับมิติเวลา และระดับการเรียนรู้ ทั้งนี้ในแต่ละช่วงเวลาอาจจะการเปลี่ยนแปลงของกระบวนการเรียนรู้ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขของชุมชนและสังคมในช่วงเวลานั้น ๆ ขณะเดียวกัน ระดับการเรียนรู้ก็มีการขยายขอบเขตที่กว้างขึ้น เช่น ขยายจากการรู้ในระดับบุคคล เป็นระดับครอบครัว ระดับชุมชน และสังคม เป็นต้น ดังอธิบายได้ตามภาพที่ 12.19



ภาพที่ 12.19 การเรียนรู้ทางสังคมกับ 10 วงรอบการเรียนรู้ในภูมิปัญญาการทำบังกาดเพื่อหาน้ำผึ้งป่าของชุมชนควนโส
ที่มา: ผู้วิจัยสังเคราะห์จากข้อมูลภูมิปัญญาการทำบังกาดและการหาน้ำผึ้งป่าในพื้นที่ป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก
โดยประยุกต์รูปแบบจากแนวคิดของ Willemsen, Ochoa, and Almekinders (2009, 471)

เมื่อพิจารณาจากกระบวนการที่มีวงรอบของการเรียนรู้หลาย ๆ วงรอบต่อเนื่อง จะพบว่าในแต่ละวงรอบการเรียนรู้เหล่านั้นมีทั้งขนาดของความรู้และการเชื่อมโยงกันของความรู้ โดยแต่ละวงรอบการเรียนรู้ก็มีความแตกต่างกันทั้งขนาดของความรู้ (Scale of Knowledge) และปัจจัยหรือแนวทางหรือวิธีการที่นำไปสู่ความเชื่อมโยงของความรู้ (Bridging scales of knowledge) ทั้งนี้ยังอธิบายได้อีกว่า ขนาดของความรู้ในแต่ละวงรอบการเรียนรู้นั้นมีทั้งการขยายกว้างขึ้นและบางวงรอบของการเรียนรู้ก็มีขนาดของความรู้อาจแคบลงภายหลังการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และปรับปรุงทำให้ขอบเขตในวงรอบของการเรียนรู้ลำดังถัดไปแคบลง กล่าวได้ว่า แนวทางการศึกษาของแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิดนั้น เป็นแนวทางการศึกษาที่เอื้อให้เกิดการเรียนรู้ที่แสดงให้เห็นภาพที่ชัดเจนของเรื่องระบบความรู้ทั้งในด้านขนาดของความรู้ (Scale of Knowledge) ที่แตกต่างกันในแต่ละวงรอบการเรียนรู้ และการเชื่อมโยงความรู้ (Bridging scales of knowledge) ในแต่ละวงรอบการเรียนรู้ ซึ่งจากกระบวนการเรียนรู้ในแต่ละวงรอบการเรียนรู้นั้นจะเห็นได้ว่ามีความเชื่อมโยงกัน ขณะเดียวกันก็เกิดการเปลี่ยนแปลงในระดับต่าง ๆ ทั้งระดับปัจจเจกบุคคล ชุมชน และสังคม โดยระดับปัจเจกบุคคลคือการเปลี่ยนนแปลงในส่วนของผู้มีส่วนได้เสียและจากนั้นมีการขยายออกสู่ระดับชุมชนและสังคม ซึ่งสอดคล้องตามแนวคิดการเรียนรู้ทางสังคม (Social learning) ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติที่กล่าวมาแล้ว

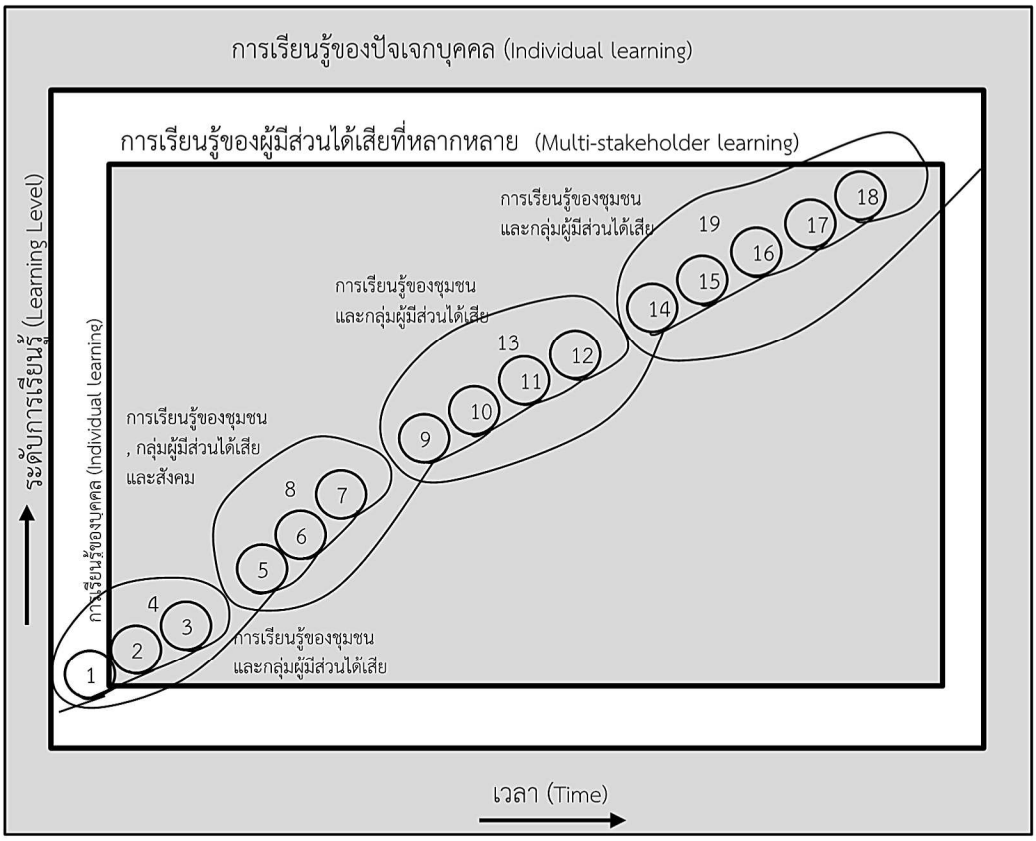
2) การเรียนรู้ทางสังคมของผู้มีส่วนได้เสียและชุมชน กรณีศึกษากระบวนการสร้างความร่วมมือในการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก

หัวข้อนี้ผู้วิจัยต้องการอธิบายกระบวนการเรียนรู้ทางสังคมที่เกิดจากกระบวนการสร้างแบบจำลองความร่วมมือเพื่อการจัดการป่าเสม็ด ซึ่งผู้วิจัยได้กล่าวถึงรายละเอียดของกระบวนการต่าง ๆ ที่ใช้ในการศึกษานี้ ไม่ว่าจะเป็นการใช้เกมบทบาทสมมติ การประชุมปฏิบัติการ การประยุกต์ใช้เกมกับเด็ก การปฏิบัติสำรวจพื้นที่ร่วมกันของผู้มีส่วนได้เสีย ซึ่งกระบวนการต่าง ๆ เหล่านี้

คือวงรอบการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ โดยแต่ละรอบการเรียนรู้จะมีผู้มีส่วนได้เสียทั้งคนเดิมและคนใหม่ ที่มีหลายกลุ่มในบทบาทต่าง ๆ และแต่ละกลุ่มก็ยังมีหลายระดับ เช่น ผู้ใหญ่ เด็ก หรือชาวบ้านและเจ้าหน้าที่รัฐ โดยชาวบ้านมีทั้งบทบาทเป็นผู้ใช้ประโยชน์จากป่า อาสาสมัคร ส่วนเจ้าหน้าที่รัฐมีทั้งระดับปฏิบัติการและบริหาร ทั้งในบทบาทการแก้ปัญหาไฟป่า และการจัดการป่าชุมชน เป็นต้น

สำหรับตัวอย่างการเรียนรู้ทางสังคมที่เกิดขึ้นจากผลการศึกษานี้บางส่วน เช่น กรณีการปักแนวเขตป่าชุมชนของหมู่ที่ 8 และหมู่ที่ 11 เมื่อหมู่บ้านอื่น ๆ เห็นหรือรับรู้ ก็มองว่าการปักแนวเขตดังกล่าวเป็นแนวทางที่สามารถป้องกันการบุกรุก หรือสร้างความตระหนักแก่ผู้ที่จะบุกรุก ทำให้หมู่บ้านอื่น ๆ เกิดความตื่นตัวและยึดเป็นแบบอย่างในการจัดการป่าชุมชนของตนต่อไป โดยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 10 บ้านใต้ ได้กล่าวอย่างน่าสนใจว่า “คนมาตัดไม้หมู่ผมเพ แค่มีป้ายปักเขตเขาก็กลัวแล้ว ไม่ต้องทำไหร” และได้ปรึกษาข้อมูลการดำเนินการป่าชุมชนของหมู่บ้านตน เนื่องจากหมู่ที่ 10 อยู่ในระยะเปลี่ยนผ่านจากผู้ใหญ่บ้านคนเก่าและผู้ใหญ่บ้านคนใหม่ ในกระบวนการประชุมปฏิบัติการผู้นำชุมชน 11 หมู่บ้าน จึงเกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านป่าชุมชนระหว่างผู้นำชุมชนและผู้วิจัยได้ติดต่อผู้วิจัยให้ช่วยประสานกับเจ้าหน้าที่ป่าชุมชน หรือกรณีหมู่ที่ 8 บ้านสวนซึ่งได้ปักแนวเขตป่าชุมชนแล้วเช่นกัน แต่ป้ายที่ปักยังเป็นป้ายแบบชั่วคราวไวนิล เมื่อเห็นรูปแบบการปักแนวเขตของหมู่ที่11บ้านบ่อหว้า หมู่บ้านอื่น ๆ ก็เกิดการเรียนรู้จากรูปแบบที่ได้เห็นและพบว่ามีผลดี จึงยึดเป็นแบบอย่างในการทำป้ายแนวเขตให้กับหมู่ที่ 8 และรวมถึงหมู่บ้านอื่น ๆ ที่มีป่าชุมชนด้วย นั่นคือ เกิดความเปลี่ยนแปลงขึ้นในระดับชุมชนี นอกจากนี้ยังมีกรณีการพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำผึ้งป่าเสม็ด ที่มีโครงการต้นแบบจากการศึกษานี้ จนเกิดการพัฒนาต่อยอดโดยองค์การบริหารส่วนตำบล รวมถึงตัวอย่างการเรียนรู้ของชุมชนที่เกิดจากกระบวนการที่จัดขึ้นในกิจกรรมเยาวชนรักษ์ป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก ทำให้เกิดแนวคิดและเรียนรู้ของผู้มีส่วนได้เสียที่เข้าร่วม โดยมีแนวคิดขยายเครือข่ายอาสาควบคุมไฟป่า หรือ กลุ่มราษฎรอาสาพิทักษ์ป่าในระดับเยาวชน

จากตัวอย่างการเรียนรู้ที่กล่าวมานั้นคือ ผลการเรียนรู้ที่เกิดจากกระบวนการสร้างความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก ซึ่งเกิดจากการเรียนรู้ใน 17 วงรอบของกระบวนการที่ผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายเข้าร่วมจนสิ้นสุดกระบวนการที่ผู้วิจัยออกจากพื้นที่ ดังที่กล่าวมาแล้วในบทที่ 11 (ภาพที่ 11.237, 11.238 หน้า 462-463) หรือดังภาพที่แสดงในบทนี้ในภาพที่ 12.8 และเมื่อนำข้อมูลที่ปรากฏทั้งในภาพที่ 11.237, 11.238 และภาพที่ 12.8 มาวิเคราะห์ผลเกี่ยวกับการเรียนรู้ทางสังคมของผู้มีส่วนได้เสียก็จะได้ดังภาพที่ 12.20



ภาพที่ 12.20 การเรียนรู้ทางสังคมของผู้มีส่วนได้เสียจากกระบวนการสร้างความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก เขตลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาตอนล่าง

ที่มา: ผู้วิจัยสังเคราะห์จากข้อมูลกระบวนการต่าง ๆ ในกระบวนการการสร้างความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก โดยประยุกต์รูปแบบจากแนวคิดของ Willemsen, Ochoa, and Almekinders (2009, 471)

จากภาพที่ 12.20 สามารถอธิบายกระบวนการเรียนรู้ทางสังคมที่เกิดขึ้นในแต่ละวงรอบที่แทนด้วยหมายเลขต่าง ๆ ดังนี้

หมายเลข 1 คือ การเรียนรู้ของแต่ละผู้มีส่วนได้เสีย ที่ถือเป็นการเรียนรู้ในระดับปัจเจกบุคคล ซึ่งและคนก็มีความรู้ ประสบการณ์ และมุมมองเกี่ยวกับป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกที่แกต่างกันไปตามบทบาทของตน

หมายเลข 2 คือ การเริ่มต้นการเรียนรู้ในระดับกลุ่มและชุมชน จากการประชุมปฏิบัติการระหว่างผู้มีส่วนได้เสียและผู้วิจัยเพื่อค้นหาประเด็นการวิจัยเกี่ยวกับป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกเป็นประเด็นที่ผู้เข่าร่วมเห็นว่าควรมีกระบวนการในการหาแนวทางการจัดการป่าเพื่อให้ป่าผืนนี้ยังคงเป็นป่าที่สมบูรณ์และชุมชนได้ใช้ประโยชน์ต่อไป

หมายเลข 3 คือ การเรียนรู้ผ่านกระบวนการคืนความรู้สู่ชุมชน เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาชุมชนในด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม เพื่อให้ชุมชนตรวจสอบ และมีการเสวนาแลกเปลี่ยนที่มีผู้เข้าร่วมหลากหลายกลุ่ม ทั้งจากชุมชนและหน่วยงานภายนอก โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักวิจัยและนักศึกษา เป็นกระบวนการที่สร้างความรู้สึกตื่นตัวให้แก่ชุมชนให้ตระหนักถึงความสำคัญของถิ่นฐานบ้านเกิดและความสำคัญของทรัพยากรของชุมชน

หมายเลข 4 คือ การเรียนรู้ผ่านการประชุมส่งมอบหนังสือสวัสดีควนโส ที่นอกเหนือจากการส่งคืนชุดความรู้ในรูปหนังสือแล้ว ผู้วิจัยมีการปรับฐานความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์สิ่งแวดล้อมและป่าไม้ในระดับต่าง ๆ เพื่อให้ผู้นำชุมชนและสมาชิกชุมชนที่เข้าร่วม รับรู้และเข้าใจถึงสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและป่าไม้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก และชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการสร้างความร่วมมือในการจัดการป่าผ่านการศึกษาของผู้วิจัย

หมายเลข 5 คือ การเรียนรู้ผ่านกระบวนการสำรวจป่าชุมชน ซึ่งผู้มีส่วนได้เสียทั้งชาวบ้านและผู้นำชุมชน รวมถึงคณะกรรมการป่าชุมชน มีส่วนร่วมในการเข้าสำรวจ เรียนรู้วิธีการสำรวจป่า การใช้เครื่องมือ GPS ซึ่งในกระบวนการสำรวจป่านั้น จะพบว่ามีการเรียนรู้ในวงรอบการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ มากถึง 8 ครั้ง

หมายเลข 6 คือ การเรียนรู้ผ่านการปักแนวเขตป่าชุมชนร่วมกันของทั้งสองหมู่บ้านป่าชุมชน คือ หมู่ที่ 8 บ้านสวนและหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า ในกระบวนการปักแนวเขตป่าชุมชนนั้นยังคงเป็นกระบวนการเรียนรู้ซ้ำของผู้มีส่วนได้เสียที่เข้าร่วมสำรวจป่า ทว่า เป็นการเรียนรู้ที่นำผลการสำรวจมาสู่การปฏิบัติ เนื่องจากผลการสำรวจทำให้เรียนรู้ว่า อุปสรรคอย่างหนึ่งของการสำรวจป่าชุมชนคือ การไม่มีการปักป้ายชี้แนวเขตป่าชุมชนที่ชัดเจน ในการปักแนวเขตนี้ ผู้มีส่วนได้เสียได้เรียนรู้การใช้เครื่องมือ การระบุแนวเขตที่เป็นไปตามค่าพิกัดของกรมป่าไม้ การเรียนรู้ถึงอุปสรรคต่าง ๆ ต่อการปักแนวเขต และระหว่างการเรียนรู้การทำงานร่วมกันระหว่างนักวิจัยกับชาวบ้าน นั้นถือเป็นการสร้างความไว้วางใจให้เกิดขึ้นด้วย ขณะเดียวกัน การปักแนวเขตป่า ผู้มีส่วนได้เสียได้เรียนรู้ผลดีที่สะท้อนจากผู้นำชุมชนหมู่บ้านอื่น ๆ ดังที่กล่าวมาแล้วในรายละเอียดการประชุมผู้นำชุมชน 11 หมู่บ้าน นั่นคือกระบวนการนี้ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ขยายผลการเปลี่ยนแปลงไปยังหมู่บ้านอื่น ๆ และทำให้กระบวนการนี้กลายเป็นต้นแบบการเรียนรู้ให้แก่หมู่บ้านอื่นด้วย

หมายเลข 7 คือ การเรียนรู้ผ่านการเข้าร่วมปฏิบัติการดับไฟป่าและการสำรวจแนวดำหลังการเกิดไฟป่า ซึ่งใช้เวลา 2 วัน เป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทั้งระหว่างผู้วิจัยและผู้มีส่วนได้เสียจากหน่วยงานของรัฐ และผู้วิจัยกับผู้มีส่วนได้เสียกลุ่มอาสาสมัครควบคุมไฟป่า รวมถึงผู้มีส่วนได้เสียกลุ่มอาสาสมัครควบคุมไฟป่าและเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานของรัฐ ซึ่งการเรียนรู้ในวงรอบการเรียนรู้นี้ นอกจากจะเป็นการเรียนรู้ แลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ระหว่างกันแล้ว ยังถือเป็นการสร้างความเข้าใจซึ่งกันและกันของผู้มีส่วนได้เสียแต่ละบทบาท ซึ่งมีทั้งระดับปฏิบัติการและระดับการบริหาร เป็นการสร้างความไว้วางใจให้เกิดขึ้นระหว่างผู้มีส่วนได้เสียด้วยกันเอง และความไว้วางใจระหว่างผู้มีส่วนได้เสียแต่ละฝ่ายกับผู้วิจัย

หมายเลข 8 คือ การเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติการร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและผู้มีส่วนได้เสียจากหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่า และอาสาสมัครควบคุมไฟป่า ทั้งยังถือเป็นการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและสร้างการเรียนรู้ให้แก่สังคมในวงกว้างโดยใช้การสื่อสารผ่านรายการวิทยุ

หมายเลข 9 คือ การเรียนรู้ผ่านกระบวนการเกมบทบาทสมมติรอบที่ 1 ซึ่งมีวงรอบการเรียนรู้นี้ประกอบด้วย วงรอบการเรียนรู้ที่ทำให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันมากถึง 4 วงรอบ คือ วงรอบการเรียนรู้สถานการณ์ทั้ง 4 สถานการณ์ (วงรอบการเรียนรู้หมายเลข 10, 11, 12) ซึ่งมีแลกเปลี่ยนและการอภิปรายร่วมกันจนได้ข้อเสนอที่เป็นข้อตกลงที่ทุกฝ่ายยอมรับ และนำไปสู่ข้อเสนอที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ระดับชุมชนคือ การประชุมปฏิบัติการผู้นำชุมชน 11 หมู่บ้าน (หมายเลข 13)

หมายเลข 14 คือ การเรียนรู้ผ่านกระบวนการนำเสนอโครงการสร้างหอสังเกตการณ์ไฟป่า เป็นการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายที่เป็นผู้เล่นจากเกมรอบที่ 1 และมีตัวแทนจากหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง คือ หัวหน้าหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าและปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส เข้าร่วมนำเสนอด้วย ถือเป็นการเรียนรู้ร่วมกันในการผลักดันข้อเสนอเข้าสู่การปฏิบัติ จนนำไปสู่การเกิดวงรอบการเรียนรู้อีกครั้งผ่านการลงพื้นที่สำรวจพื้นที่จัดสร้างหอสังเกตการณ์ไฟป่าอีกครั้ง นั่นคือ วงรอบการเรียนรู้ในหมายเลข 15 ซึ่งทำให้เกิดเรียนรู้กระบวนการดำเนินการต่าง ๆ รวมถึงอุปสรรคต่าง ๆ ที่นำมาสู่การเจรจาต่อรองพื้นที่จัดสร้าง เป็นการเรียนรู้จากการร่วมกันทำงาน และในที่สุด ผลที่ได้อีกประการคือ การสร้างความไว้วางใจระหว่างกันให้มากยิ่งขึ้นนั่นเอง ขณะเดียวกัน การลงมือปฏิบัตินี้ยังก่อให้เกิดการเรียนรู้ในระดับชุมชน ดังที่ผู้มีส่วนได้เสียกล่าวถึงทัศนคติที่มีต่อผู้วิจัยที่เปลี่ยนไปจากครั้งแรก โดยกล่าวถึงการเข้ามาของผู้วิจัยและมีการทำสิ่งต่าง ๆ ทั้งที่ได้ทำไปแล้วและกำลังจะทำต่อไป เป็นต้น

หมายเลข 16 คือ การเรียนรู้ผ่านกระบวนการเกมบทบาทสมมติ รอบที่ 2 ที่มีเจ้าหน้าที่รัฐและชาวบ้านเป็นผู้เล่น ซึ่งในวงรอบการเรียนรู้นี้มีการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจาก 3 วงรอบของกระบวนการเกมที่ออกแบบมานั่นคือ เรียนรู้ในวงรอบแต่ละสถานการณ์และการอภิปรายร่วมกัน และผลที่ได้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในวงรอบที่ 16 นี้ก็นำไปสู่วงรอบการเรียนรู้ต่อไปคือ หมายเลข 17 การเรียนรู้ผ่านกระบวนการสร้างจิตสำนึกรักป่าเสม็ดให้แก่สมาชิกชุมชนที่เป็นเด็ก ซึ่งในกระบวนการส่งเสริมการเรียนรู้นี้ ผู้มีส่วนได้เสียจากเกมรอบที่ 2 เข้าร่วมในกระบวนการด้วย โดยกระบวนการเรียนรู้ที่ออกแบบเพื่อการเรียนรู้และสร้างจิตสำนึกรักป่าให้แก่เด็กนั้น มีวงรอบการเรียนรู้ภายในกระบวนการมากถึง 6 วงรอบการเรียนรู้ กล่าวคือ รอบการปรับฐานความรู้ การเรียนรู้ด้วยการลงพื้นที่ การเรียนรู้ด้วยการเล่นเกม การเรียนรู้ด้วยการวาดภาพและแลกเปลี่ยนความคิดของแต่ละคนที่สะท้อนผ่านภาพวาด การเรียนรู้ผ่านการเขียน ซึ่งมีการแลกเปลี่ยนความคิดระหว่างกันด้วยการสะท้อนเรื่องเล่าที่ตนเขียน และสุดท้าย คือ การเรียนรู้ผ่านกระบวนการเสวนาที่มีการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิด ซึ่งเป็นการบูรณาการความรู้จากทุกรอบการเรียนรู้มาร่วมแสดงความคิดเห็น

หมายเลข 17 คือ การเรียนรู้ผ่านโครงการเปิดห้องเรียนสู่ชุมชน เป็นการแลกเปลี่ยนความคิด ความรู้และประสบการณ์จากผู้เล่นเกมในรอบที่ 2 มาสู่สมาชิกชุมชนที่เป็นเด็กนักเรียนในระดับประถมศึกษา เพื่อสร้างจิตสำนึกรักชุมชนและป่าเสม็ดให้แก่นักเรียนและครูของโรงเรียนบ้านบ่อหว้า และความคาดหวังที่ว่า เด็กจะบอกเล่าเรื่องราวต่าง ๆ ที่ได้เรียนรู้นั้นให้แก่ผู้ปกครองต่อไป เป็นการขยายวงการเรียนรู้ไปสู่ระดับชุมชนอีกทางหนึ่ง

หมายเลข 18 คือ การเรียนรู้ผ่านการประชุมปฏิบัติการกรณีการขุดคลองในป่าเสม็ด ซึ่ง ผู้เข้าร่วมคือผู้เล่นเกมรอบที่ 2 และมีผู้มีส่วนได้เสียใหม่คือ ตัวแทนจากสำนักงานชลประทานเพื่อให้คำปรึกษาถึงวิธีการดำเนินการขุด และผู้สังเกตการณ์จากเกมรอบที่ 2 ซึ่งในการประชุมนี้ทำให้ผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายได้แลกเปลี่ยนความคิด และร่วมกันสร้างแบบจำลองการขุดคลองเพื่อเป็นต้นแบบการพิจารณาหาวิธีการร่วมกัน จนนำไปสู่การปฏิบัติการร่วมกันของทุกฝ่าย และการเรียนรู้ในวงรอบหมายเลข 19 คือ การเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติการสำรวจพื้นที่จริงของคลองแต่ละสายในป่า เป็นการเรียนรู้ในหลาย ๆ ด้าน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ต้องการ และที่สำคัญคือ การสร้างความไว้วางในระหว่างกันเพิ่มมากขึ้น

อนึ่ง จากวงรอบการเรียนรู้ต่าง ๆ นั้น จะเห็นว่า แต่ละวงรอบการเรียนรู้มีการปรับลดหรือขยายวงการเรียนรู้ทั้งในแนวตั้งและแนวนอน โดยแนวตั้งคือ ระดับการเรียนรู้ ซึ่งหมายถึงในแต่ละระดับการเรียนรู้นั้นจะมีขนาดของความรู้ (scales of knowledge) ที่แตกต่างกันไปในแต่ละวงรอบและแนวนอน คือ กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียที่มีความหลากหลายในแต่ละวงรอบการเรียนรู้ ซึ่งผู้มีส่วนได้เสียที่เพิ่มขึ้นในแต่ละวงรอบมีทั้งผู้มีส่วนได้เสียจากชุมชน หน่วยงานของรัฐทั้งที่เกี่ยวข้องโดยตรงและโดยอ้อม รวมถึงหน่วยงานทางวิชาการ นอกจากนี้ วงรอบการเรียนรู้แต่ละวงรอบนั้นก็มีความเชื่อมโยงกันของความรู้ (Bridging of knowledge) ที่เกิดจากข้อเสนอต่าง ๆ ของผู้มีส่วนได้เสียในแต่ละรอบการเรียนรู้นั่นเอง และจากกระบวนการเรียนรู้นี้จะทำให้ผู้มีส่วนได้เสียมีการสะสมความรู้ที่จะกลายเป็นประสบการณ์ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาการทำงานร่วมกันต่อไปในอนาคต ดังจะเห็นได้จากการดำเนินการต่าง ๆ ที่เป็นการต่อยอดจากต้นแบบที่ได้จากกระบวนการนี้

3) การเรียนรู้ในหลายระดับ (Multi-level learning)

จากกระบวนการสร้างความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนที่กล่าวมาแล้วนั้น ยังมีประเด็นที่น่าสนใจ คือ การเรียนรู้ในหลายระดับของผู้เข้าร่วมในกระบวนการทั้งการเรียนรู้ระดับบุคคล การเรียนรู้ในระดับกลุ่ม การเรียนรู้ในระดับชุมชน การเรียนรู้ในระดับของเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การเรียนรู้ในระดับเจ้าหน้าที่ของรัฐในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยตรง ดังจะกล่าวถึงรายละเอียดดังนี้

การเรียนรู้ระดับบุคคล คือ การเรียนรู้เกี่ยวกับการทำงานร่วมกับผู้มีส่วนได้เสียต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ด โดยแต่ละคนต่างก็มีการรับรู้ข้อมูลต่าง ๆ จากกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในหลาย ๆ วงรอบของการเรียนรู้ที่กล่าวมาข้างต้น เช่น การเรียนรู้จากเกมบทบาทสมมติ ที่มีการกำหนดสถานการณ์ต่าง ๆ ให้เป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เล่นต้องคิดและตัดสินใจหาแนวทางหรือวางแผนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับบทบาทของตน

การเรียนรู้ระดับวิทยากรกระบวนการ คือ การเรียนรู้ของวิทยากรกระบวนการ คือ ผู้วิจัย ซึ่งเป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับชุมชนและบริบทในแง่มุมต่าง ๆ อย่างละเอียด จนเข้าใจชุมชนได้อย่างลึกซึ้ง การเรียนรู้เกี่ยวกับป่าเสม็ดทั้งในส่วนระบบนิเวศ ความเปลี่ยนแปลงของป่าเสม็ด ความสัมพันธ์ระหว่างคนและป่าเสม็ด สถานการณ์ปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับชุมชนและป่าเสม็ด นอกจากนี้ยังได้เรียนรู้เกี่ยวกับการทำงานร่วมกับผู้มีส่วนได้เสียต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับป่า ที่มีความหลากหลาย และบทบาทที่แตกต่างกัน ไม่ว่าจะเป็นการทำงานร่วมกับคนในชุมชนกลุ่มต่าง ๆ หน่วยงานของรัฐในระดับต่าง ๆ ทั้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานต่าง ๆ ของกรมป่าไม้ เป็นต้น รวมถึงการทำงานร่วมกับหน่วยงานด้านวิชาการทั้งมหาวิทยาลัย โรงเรียน และสถาบัน นอกจากนี้ ยังมีการเรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการสร้างความร่วมมือ การสร้างเครื่องมือและแนวทางการศึกษาวิจัยที่ใช้ในการปฏิบัติในรูปแบบใหม่ ๆ การสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้อันเป็นประโยชน์และคุณูปการต่อการสร้างพื้นที่ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของชุมชนและสังคม การเรียนรู้ในการทำงานเป็นทีมหรือคณะทำงาน หรือการรวมตัวกันเป็นองค์กรเฉพาะกิจชุมชน กล่าวได้ว่า การเรียนรู้ในระดับวิทยากรกระบวนการนั้น คือ การเรียนรู้และเข้าใจชุมชน ป่า และผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายอย่างรอบด้าน

การเรียนรู้ระดับกลุ่ม คือ จากกระบวนการจะเห็นได้ว่า ผู้มีส่วนได้เสียประกอบด้วยหลายกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย เช่น กลุ่มวิสาหกิจอนุรักษ์ผึ้งหลวงควนโส กลุ่มที่ทำอาชีพประมง

กลุ่มอาสาพิทักษ์ป่า กลุ่มเครือข่ายอาสาสมัครควบคุมไฟป่า กลุ่มผู้ประกอบอาชีพเกษตกรรม ซึ่งกระบวนการต่าง ๆ ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกลุ่ม และนำไปสู่ข้อเสนอต่าง ๆ ของกลุ่ม เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับป่าเสม็ด เช่น กลุ่มวิสาหกิจอนุรักษ์ผึ้งหลวงที่ตระหนักถึงปัญหาการเกิดไฟป่า มีการเฝ้าระวังการใช้เครื่องมือตีผึ้งของสมาชิกหรือคนอื่น ๆ ที่หาน้ำผึ้งจากป่าเสม็ด กลุ่มผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ลดการเผาและเปลี่ยนมาใช้การไถกลบในปรับพื้นที่เกษตร กลุ่มเครือข่ายอาสาสมัครควบคุมไฟป่า มีข้อเสนอการแบ่งโซนพื้นที่ป่าออกเป็นโซนต่าง ๆ โดยแบ่งตามสถานการณ์ เพื่อให้สะดวกแก่การควบคุมดูแลป่า

การเรียนรู้ระดับชุมชน คือ การเรียนรู้ถึงความสำคัญของชุมชนและทรัพยากรธรรมชาติต่าง ๆ ที่มีอยู่ในชุมชน การเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม สถานการณ์ป่าไม้ในระดับต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสถานการณ์ป่าไม้ในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา สถานการณ์ไฟป่าในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก และความสำคัญของป่าเสม็ดในด้านการเก็กกักคาร์บอน ความหนาแน่นของต้นไม้ในป่า ความหลากหลายของพันธุ์พืชและสัตว์ การเรียนรู้และเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับป่า การที่ชุมชนร่วมกันแนวทางการจัดการป่าร่วมกับผู้มีส่วนได้เสียอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยการเรียนรู้ดังตัวอย่างที่กล่าวมานี้ เกิดขึ้นจากหลาย ๆ กระบวนการดังกล่าวมาแล้วข้างต้น ไม่ว่าจะเป็นการจัดสานเสวนา การประชุมปฏิบัติการในระดับชุมชนที่มีตัวแทนจากทุกหมู่บ้านเข้าร่วม และการที่ผู้นำชุมชนหรือผู้เข้าร่วมกระบวนการมีการถ่ายทอดข้อมูลที่ได้จากกระบวนการที่ตนเข้าร่วมไปยังสมาชิกในชุมชนรายอื่น ๆ ต่อๆ กันไป

การเรียนรู้ระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น คือ การเรียนรู้ที่ทำให้ข้อเสนอต่าง ๆ นำไปสู่การกำหนดนโยบาย และการนำไปปฏิบัติ ดังจะเห็นได้จากกระบวนการต่าง ๆ ที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมและสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินการต่าง ๆ รวมถึงการเรียนรู้ที่สะท้อนจากรองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส ที่กล่าวถึง ผลจากกระบวนการทำให้ต้องคิดหาแนวทางต่าง ๆ ที่จะทำให้ป่าเสม็ดยังคงอยู่ต่อไป

การเรียนรู้ระดับหน่วยงานของกรมป่าไม้ คือ การเรียนรู้ของเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานของกรมป่าไม้ในระดับต่าง ๆ ที่เข้าร่วมในกระบวนการ ซึ่งต่างสะท้อนว่า กระบวนการต่าง ๆ ที่ได้เข้าร่วมนั้น ทำให้เข้าใจความคิดและการตัดสินใจของแต่ละบทบาทที่เกี่ยวข้องกับป่ามากขึ้น และเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการทำงานของหน่วยงานต่อไป นอกจากนี้ กระบวนการยังทำให้เรียนรู้สิ่งใหม่หรือเครื่องมือใหม่ที่เอื้อต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้มีส่วนได้เสีย และเป็นประโยชน์ต่อการนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานของหน่วยงาน

จะเห็นได้ว่า การเรียนรู้ในแต่ละระดับที่เกิดจากวงรอบการเรียนรู้แต่ละวงรอบนั้น สามารถสรุปขั้นตอนการเรียนรู้ในแต่ละวงรอบตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของ Kolb (1984, อ้างถึงใน Willemsen, Ochoa, and Almekinders 2009, 467-468) ที่ว่า ในทุก ๆ วงรอบของการเรียนรู้นั้นประกอบด้วย **ขั้นแรก** คือ ประสบการณ์ (Experience) เป็นขั้นที่ผู้มีส่วนได้เสียเข้าร่วมในกระบวนการต่าง ๆ ทำให้เกิดการเรียนรู้และมีประสบการณ์ **ขั้นที่สอง** การพิจารณาไตร่ตรอง (Reflectiion) นั่นคือเมื่อได้ข้อมูลจากประสบการณ์ที่ได้เรียนรู้ในขั้นที่หนึ่งมาแล้ว ก็นำไปสู่การพิจารณาไตร่ตรองก่อนการตัดสินใจดำเนินกิจกรรมใด ๆ **ขั้นที่สาม** การสรุปหลักการเชิงนามธรรม (Conceptualization) โดยขั้นนี้คือการที่ผู้เล่นเกิดภาพแบบจำลองความคิดจากเชื่อมโยงข้อมูล

ต่าง ๆ ที่ได้เรียนรู้และไตร่ตรองแล้ว และ**ขั้นที่สี่** คือ การวางแผน (Planing) เป็นการตัดสินใจของผู้เล่นแล้วว่าจะทำอย่างไร ซึ่งจากทั้ง 4 ขั้นตอนนี้ สามารถอธิบายให้เห็นภาพกระบวนการเรียนรู้ในแต่ละวงรอบของเกมได้ กล่าวคือ ในวงรอบการเรียนรู้จากการเล่นเกมจะมีการปรับฐานความรู้ และเมื่อมีการเล่นเกมไปตามสถานการณ์ต่าง ๆ ที่กำหนดขึ้นมา นั่นคือ สถานการณ์คือสิ่งเร้ากระตุ้นให้ผู้เล่นต้องคิด พิจารณาไตร่ตรองภายใต้สถานการณ์นั้น ๆ เกิดภาพแบบจำลองความคิดที่อยู่ในขั้นการสรุปหลักการเชิงนามธรรม จากนั้นจึงวางแผนและตัดสินใจในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ลงบนเกมบอร์ด ซึ่งเป็นขั้นที่สี่ตามทฤษฎีนี้นั่นเอง และการเล่นของบทบาทหนึ่งก็กลายเป็นประสบการณ์ที่เกิดขึ้นแก่ผู้เล่นในบทบาทอื่น ๆ ที่สะสมความรู้ และประสบการณ์ นำไปสู่ขั้นตอนของการเรียนรู้ของบทบาทนั้น ๆ ต่อกันไปหรือวงรอบการเรียนรู้ต่อไป ทั้งในการเรียนรู้ระดับบุคคล ระดับกลุ่ม ระดับชุมชน ฯลฯ ก็อธิบายได้ด้วยขั้นตอนการเรียนรู้ตามแนวคิดนี้ได้เช่นกัน ดังสรุปได้ตามภาพที่ 12.21



ภาพที่ 12.21 วงรอบการเรียนรู้จากกระบวนการต่าง ๆ เมื่ออธิบายสรุปตามขั้นตอนการเรียนรู้ตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของ Kolb (1984 อ้างถึงใน Willemsen, Ochoa, and Almekinders 2009, 467-468)

4) การเชื่อมโยงความรู้ จากที่กล่าวมาเกี่ยวกับการเรียนรู้ ซึ่งในกระบวนการเรียนรู้ดังกล่าวนั้นมีสถานการณ์ต่าง ๆ เป็นสิ่งกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ โดยแต่ละสถานการณ์ ทำให้ผู้มีส่วนได้เสียแต่ละบทบาทได้แสดงความคิดเห็นในมุมมองของตน มีการคิดและตัดสินใจดำเนิน

กิจกรรมต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับบทบาท โดยมีเกมบอร์ดเป็นสื่อกลางการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่สะท้อนความรู้สู่การรับรู้ของผู้มีส่วนได้เสียแต่ละคน และความรู้มีการเชื่อมโยงระหว่างวงรอบการเรียนรู้ต่าง ๆ จากวงรอบหนึ่งไปสู่อีกวงรอบหนึ่ง ซึ่งสะท้อนได้อย่างชัดเจนในภาพที่ 12.25 เครือข่ายดอกเสม็ดบาน โดยมีผลที่ปรากฏบนเกมบอร์ดหรืออุปกรณ์ที่ผู้วิจัยนำมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการต่าง ๆ เป็นสื่อกลางที่ทำให้มีการเชื่อมโยงของความรู้ และสะท้อนข้อมูลจากภาพหรือแบบจำลองเกมบอร์ดที่ปรากฏไปสู่การรับรู้ของผู้มีส่วนได้เสียแต่ละคน จนนำไปสู่การสะท้อนผลการเรียนรู้นั้นคืนกลับมายังวงรอบการเรียนรู้ต่อไป ซึ่งปรับปรุงต่อเนื่องกันไปจนเสร็จสิ้นกระบวนการ จนได้รูปแบบการจัดการป่าเสม็ดที่ทุกฝ่ายยอมรับและนำเข้าสู่วงรอบของการร่วมมือเพื่อนำรูปแบบที่ได้ไปปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งก็ทำให้เกิดวงรอบการเรียนรู้ทางสังคมขึ้นในอีกระยะ โดยมีสื่อกลางการเรียนรู้ที่เกิดจากกระบวนการเกม หรือเกมบอร์ดและเครื่องมือจากชุดเกม รวมถึงกระบวนการในรูปแบบอื่น ๆ เช่น การเสวนา การวาดรูป หรือการเขียน เป็นต้น ทั้งนี้ จากที่กล่าวนี้สามารถแสดงผลการวิเคราะห์วิธีการที่ทำให้เกิดการเชื่อมโยงของความรู้ในแต่ละกระบวนการ รวมถึงผลที่เกิดขึ้น ได้ดังตารางที่ 12.2

ตารางที่ 12.2 การเชื่อมโยงของความรู้ในแต่ละกระบวนการ

กระบวนการ	เครื่องมือที่เอื้อให้เกิดการเชื่อมโยงความรู้	การเชื่อมโยงของความรู้
ศึกษาชุมชนและบริบท	การสัมภาษณ์แบบทั้งรายบุคคลและกลุ่ม การสัมภาษณ์แบบ Go-along indepth interview การอภิปรายกลุ่ม การใช้แบบสอบถามต่าง ๆ การใช้หนังสือพันธุ์ไม้ต่าง ๆ คู่กับการใช้แบบสอบถาม	ทำให้เกิดการเชื่อมโยงความรู้ระหว่างชุมชนและผู้วิจัย และการเชื่อมโยงความรู้ระหว่างผู้มีส่วนได้เสียด้วยกันเอง เช่น การสัมภาษณ์กลุ่ม การสนทนากลุ่ม และการอภิปรายกลุ่ม ซึ่งแนวทางเหล่านี้ทำให้ผู้มีส่วนได้เสียต่างก็ได้เรียนรู้ และมีการเชื่อมโยงความรู้ระหว่างกัน
กระบวนการคืนความรู้สู่ชุมชน	การจัดเสวนา	ทำให้เกิดการเชื่อมโยงความรู้ระหว่างผู้มีส่วนได้เสียในชุมชนกลุ่มต่าง ๆ หน่วยงานทางวิชาการ ทั้งจากโรงเรียน และมหาวิทยาลัย เจ้าหน้าที่องค์กรพัฒนาเอกชน รวมถึงเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง เช่น องค์การบริหารส่วนตำบลควนโส

ที่มา: ผู้วิจัยเป็นผู้วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากกระบวนการสร้างความร่วมมือ โดยประยุกต์จากแนวคิดของ Berkes, Reid, Wilbanks, and Capistrano (2006, 322)

ตารางที่ 12.2 (ต่อ)

กระบวนการ	เครื่องมือที่เอื้อให้เกิดการเชื่อมโยงความรู้	การเชื่อมโยงของความรู้
กระบวนการเกมบทบาทสมมติ	เกมบทบาทสมมติ การสัมภาษณ์แบบทั้งรายบุคคลและกลุ่ม การสัมภาษณ์แบบ Go-along indepth interview การอภิปรายกลุ่ม การใช้แบบสอบถามต่าง ๆ การนำเสนอผ่าน Powerpoint ที่นำเสนอข้อมูลในด้านต่าง ๆ เพื่อปรับฐานความรู้ให้แก่ผู้เล่น	ทำให้เกิดการเชื่อมโยงความรู้ระหว่างผู้มีส่วนได้เสีย โดยถ้าเป็นเกมรอบที่ 1 จะเป็นการเชื่อมโยงความรู้ระหว่างผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับป่าในบทบาทต่าง ๆ ส่วนเกมรอบที่ 2 ทำให้เกิดการเชื่อมโยงความรู้ ระหว่างผู้มีส่วนได้เสียทั้งจากชุมชนและหน่วยงานของรัฐ
การประชุมปฏิบัติการ	การใช้เกมบอร์ดที่เป็นผลจากการเล่นเกมจากรอบต่าง ๆ การใช้กระดาษฟลิปชาร์ต เป็นพื้นที่แลกเปลี่ยนข้อเสนอระหว่างผู้มีส่วนได้เสีย	ทำให้เกิดการเชื่อมโยงความรู้ระหว่างผู้ที่เข้าร่วมในบทบาทต่าง ๆ ทั้งจากชุมชน หน่วยงานของรัฐ หน่วยงานทางวิชาการ เช่น มหาวิทยาลัย โรงเรียน

ที่มา: ผู้วิจัยเป็นผู้วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากกระบวนการสร้างความร่วมมือ โดยประยุกต์จากแนวคิดของ Berkes, Reid, Wilbanks, and Capistrano (2006, 322)

2.3.6 เกมกับการสร้างความไว้วางใจ

จากการศึกษานี้ ที่ผลการศึกษาสะท้อนให้เห็นบทบาทของเกมในการสร้างโอกาสให้ผู้มีส่วนได้เสียได้มีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน แลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ระหว่างกัน ทำให้เกิดการเรียนรู้และเข้าใจกันมากขึ้น และร่วมกันคิดและตัดสินใจหาแนวทางในจัดการป่าเสม็ดของชุมชนเพื่อแก้ปัญหาต่าง ๆ โดยต่างมาเข้าร่วมในการทำงานครั้งนี้ด้วยใจ ความสัมพันธ์ทั้งระหว่างนักวิจัยและผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง หรือระหว่างผู้มีส่วนได้เสียค่อย ๆ พัฒนาจากการเรียนรู้และการทำกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกัน จนเกิดความไว้วางใจ และร่วมมือกันตลอดโครงการอย่างต่อเนื่องจนเสร็จสิ้นกระบวนการ ซึ่งชุมชนมีรูปแบบการจัดการป่าที่สามารถผลักดันไปสู่การดำเนินการในภาคปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม จะเห็นได้ว่า เกมบทบาทสมมติที่ใช้ในการศึกษานี้บรรลุผลสอดคล้องตามที่ ปีเตอร์ โครพอทกิ้น (Peter Kropotkin) นักวิทยาศาสตร์และนักปรัชญาได้เขียนไว้ว่า “หากเรา...ถามธรรมชาติว่า ใคร คือ ผู้เข้มแข็งที่สุด ผู้ที่รบกันตลอดเวลา หรือผู้ที่ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เราจะเห็นทันทีว่าสัตว์ที่มีนิสัยช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เป็นสัตว์ที่เข้มแข็งที่สุดแน่นอน มันมีโอกาสที่จะอยู่รอดมากกว่า และบรรลุถึงพัฒนาการสูงสุดทางสติปัญญาและร่างกายในประเภทของมัน” ข้อความนี้สะท้อนให้เห็นว่า ความร่วมมือกลับเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการดำรงอยู่ของสาธารณะสมบัติของชุมชน (วันทนา ศิวะ 2553, 75) ทำนองเดียวกันกับชุมชนควนโส หากทุกฝ่ายไม่ร่วมมือกัน การดำเนินการในครั้งนี้ก็ไม่สามารถบรรลุสู่เป้าหมายของการหารูปแบบการจัดการป่าเสม็ดที่ทุกฝ่ายยอมรับได้ กระนั้น จากการร่วมมือกันจะเห็นว่า ตลอดกระบวนการ ผู้วิจัยได้รับความร่วมมือที่กล่าวได้ว่า คือ การร่วมใจ เพราะทุกคนมาร่วมด้วยใจ โดยที่ผู้วิจัยไม่เคยมีการตอบแทนด้วยเงิน ที่มักพบเห็น

กันเสมอในการจัดกิจกรรมแต่ละครั้งที่มีผู้เข้าร่วมและมีการรับเงินค่าตอบแทนหลังจากเสร็จกิจกรรมนั้น ๆ นอกจากนี้ ความร่วมมือ ร่วมใจของผู้มีส่วนได้เสียยังสะท้อนได้จากการเข้าร่วมกิจกรรมหรือเกมในแต่ละครั้ง ผู้ที่เข้าร่วมยังคงเป็นคนเดิมและเพิ่มเติมคนใหม่ ที่ขึ้นอยู่กับสถานการณ์นั้น ๆ ว่าต้องมีผู้มีส่วนได้เสียใดเพิ่มเติม

อนึ่ง ผลสะท้อนจากการเล่นเกม ที่ผู้เล่นต่างมีความคิดเห็นต่อเกมในทำนองเดียวกัน คือ เกมให้ความสนุกสนาน แต่ละคนได้คิดและตัดสินใจตามบทบาทของตน เสนอความคิดเห็นตามสิ่งที่คิดได้อย่างอิสระ ระหว่างการเล่น ผู้เล่นมีการแลกเปลี่ยน อภิปราย ต่อรอง โดยใช้ข้อมูลมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้และใช้เป็นเหตุผลในการต่อรอง ทำให้เกิดความเข้าใจและยอมรับในความคิดเห็นหรือมุมมองของแต่ละฝ่าย ซึ่งเป็นไปตามนิยามของเกมบทบาทสมมติที่ได้กล่าวมาแล้วในบทที่ 2 ที่ว่า Role Playing Game (RPG) หรือเกมส์บทบาทสมมติ เป็นเกมชนิดหนึ่งที่ผู้เข้าร่วมจะสวมบทบาทของตัวละครและร่วมกันสร้างเรื่องราวหรือสถานการณ์ต่าง ๆ ขึ้นมา (Waskul et al., 2004) ร่วมกันตรวจสอบการกระทำของผู้สวมบทบาทแต่ละบทบาทและการกระทำที่ประสบความสำเร็จหรือล้มเหลว เพื่อนำไปสู่การกำหนดแนวทางหรือกฎเกณฑ์ของระบบ ทุกองค์ประกอบของเกมส์ไม่ว่าจะเป็นเป้าหมาย กฎเกณฑ์ โครงสร้างของเกมส์ และความขัดแย้งสามารถกำหนดได้อย่างง่าย ในการเล่นจะไม่มีผู้แพ้หรือชนะแต่จะอยู่ในลักษณะของการร่วมมือและเป็นมิตรกันมากกว่าการแข่งขัน ซึ่งหากอธิบายด้วยทฤษฎีเกมแล้วจะกล่าวได้ว่า การร่วมมือของผู้มีส่วนได้เสียที่ทำให้ได้รูปแบบการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนที่ทุกฝ่ายยอมรับนั้น เป็นจุดสมดุลของการเล่นเกม ตามที่นรินทร์ โอฬารกิจอนันต์ (2554, 9-73) ได้อธิบายไว้ว่า จุดสมดุลของการเล่นเกม เรียกว่า จุดสมดุลของแนช (Nash Equilibrium) ซึ่งกล่าวถึงสถานการณ์ที่ผลประโยชน์ของแต่ละฝ่ายไม่ได้ขึ้นอยู่กับการแย่งชิงผลประโยชน์จากฝ่ายตรงข้ามเท่านั้น แต่อาจเกิดจากความร่วมมือกันเพื่อหาทางออกที่เป็นข้อตกลงร่วมกันของทุกฝ่าย ซึ่งมีลักษณะที่มีความคล้ายคลึงกับสถานการณ์ในชีวิตจริง โดยในความหมายของการร่วมมือที่กล่าวถึงในตอนต้นที่ว่าการร่วมมือคือการร่วมใจหรือในทฤษฎีเกม คือ เกมแห่งความร่วมใจ (Trust game) ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการอธิบายสถานการณ์ต่าง ๆ ทางสังคมได้ ดังกรณีการชุมนุมประท้วงทุกประเภทก็อาจกล่าวได้ว่า คือ การเล่นเกมแห่งความร่วมใจ

อนึ่ง ผลจากการใช้เกมบทบาทสมมติ ซึ่งผู้เล่นสะท้อนความคิดเห็นต่อเกมยังสามารถอธิบายได้ด้วยทฤษฎีเกม จากตัวอย่างเกมนักโทษ ที่ถูกแยกห้องขังเพื่อสอบสวน ทำให้นักโทษทั้งสองไม่มีโอกาสได้พบปะ หรือพูดคุยแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และเข้าใจความคิดระหว่างกัน ไม่ไว้วางใจซึ่งกันและกัน จึงมีความเสี่ยงต่อการตัดสินใจ เสี่ยงต่อโอกาสที่จะได้ทางเลือกที่ดีต่อทั้งสองฝ่าย ผลที่ได้จึงแตกต่างจากเกมที่ผู้เล่นมีโอกาสได้ปฏิสัมพันธ์กัน ทำนองเดียวกันกับเกมบทบาทสมมติที่ทำให้ผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก ได้มีโอกาสได้แลกเปลี่ยน เรียนรู้ ทำให้เข้าใจคนอื่นมากยิ่งขึ้น ในบางสถานการณ์มีการต่อรอง แต่ก็มีการยอมรับในเหตุผลของกันและกัน หรือดังกรณีที่ผู้มีส่วนได้เสียในงานศึกษาของ Dung (2008, 56) ที่ศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและด้านเศรษฐกิจของการทำนาข้าว-นากุ้งแบบบูรณาการในพื้นที่จังหวัดบาคลิว สันดอนแม่น้ำโขง ประเทศเวียดนาม (Baclieu province, Mekong Delta, Vietnam) โดยใช้แบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิด กล่าวว่า เกม เป็นเวทีที่ทำให้ทุกฝ่ายมารวมตัวกัน ได้สะท้อนข้อกังวลหรือแสดงความคิดเห็นต่อนโยบายการบริหารจัดการน้ำของชุมชน

2.3.7 เกมบทบาทสมมติกับการเอื้อต่อการคลี่คลายความขัดแย้ง

ผลจากการใช้เกมบทบาทสมมติ ทั้งรูปแบบการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก และความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียต่อเกมบทบาทสมมติที่ได้เข้าร่วม รวมถึงผลการเรียนรู้จากเกม และบทบาทของเกมกับการสร้างความไว้วางใจที่กล่าวไว้ในหัวข้อ 12.2 จะเห็นได้ว่า ข้อมูลเหล่านี้สามารถนำมาอธิบายได้ว่า เกมบทบาทสมมตินั้นเอื้อต่อการคลี่คลายความขัดแย้งระหว่างผู้มีส่วนได้เสียได้ ดังกรณีตัวอย่างที่เกิดขึ้นในจากกระบวนการของการศึกษาดังนี้

1) ปลูกป่าท้ายสวนกับปัญหาแนวเขตที่ดิน จากรูปแบบการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก ที่มีข้อเสนอการปลูกป่าท้ายสวน หนึ่งหมู่บ้านหนึ่งพันธุ์ไม้ท้องถิ่น ซึ่งข้อเสนอนี้มีวัตถุประสงค์หลัก คือ การสร้างแนวกันไฟในเขตรอบนอกของป่า ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือจากเจ้าของที่ดินที่ติดเขตป่า ในการที่จะแสดงเจตจำนงของตนเพื่อระบุจุดสิ้นสุขเขตที่ดินด้วยความเต็มใจ นั่นคือนอกจากข้อเสนอนี้จะเป็นการแก้ปัองกันไฟป่าแล้ว ยังเป็นการแสดงแนวเขตที่ดินส่วนบุคคลกับเขตป่าทุ่งบางนกออกอีกด้วย กล่าวได้ว่ากรณีการโครงการปลูกป่าท้ายสวนหนึ่งหมู่บ้านหนึ่งพันธุ์ไม้ท้องถิ่น ซึ่งเป็นข้อเสนอที่เกิดขึ้นจากกระบวนการ นับเป็นตัวอย่างโครงการที่ลดความขัดแย้งที่จะเกิดขึ้นในเรื่องแนวเขตที่ดินทำกินกับพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออกโดยใช้วิธีการสมัครใจหรือยินยอมของเจ้าของที่ดินติดเขตป่าที่จะเป็นผู้แสดงจุดสิ้นสุดแนวเขตของตนโดยการปลูกพืชท้ายสวน

2) วงจรของข้อเสนอการขุดคลองรอบป่า จากกระบวนการได้มีข้อเสนอสำคัญอีกประการนั่นคือ การขุดคลองรอบป่า ที่มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบไปเมื่อข้อเสนอนี้ถูกนำเข้าสู่กระบวนการในวงรอบถัดไป ซึ่งมีผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องเพิ่มขึ้น และภายหลังจากที่ทุกฝ่ายได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลซึ่งกันและกัน ผู้มีส่วนได้เสียแต่ละฝ่ายต่างยอมรับในเหตุผลของกันและกัน จึงทำให้ข้อเสนอนี้ปรับเปลี่ยนเงื่อนไขหรือรูปแบบ ทั้งนี้ เหตุผลสำคัญที่ทำให้ข้อเสนอปรับเปลี่ยนไป คือการหลีกเลี่ยงความขัดแย้งที่อาจจะเกิดขึ้นได้ นั่นคือ โครงการขุดลอกคลองสายต่าง ๆ ในป่าและคูเหมืองส่งน้ำรายรอบป่าที่มีอยู่แล้ว แต่มีสภาพตื้นเขิน ทำให้ในฤดูแล้งในป่าจะขาดแหล่งน้ำที่ใช้หล่อเลี้ยงต้นไม้ และการควบคุมไฟป่า ทั้งนี้คลองสายต่าง ๆ ที่มีอยู่เหล่านั้น ผู้มีส่วนได้เสียต่างเห็นว่าเป็นระบบที่ดีที่จะรักษาระดับน้ำในป่าได้อย่างเพียงพอ จึงควรปรับปรุงโดยการขุดลอกใหม่ รวมถึงการขุดคลองและคูเหมืองส่งน้ำที่มีในป่า ถือเป็นแนวทางที่ลดความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นได้ และจากกรณีนี้ยังชี้ให้เห็นว่ากระบวนการทำให้เกิดการคัดเลือกผู้มีส่วนได้เสียที่เหมาะสม และเมื่อมีผู้มีส่วนได้เสียที่เหมาะสมแล้ว ก็ย่อมทำให้กระบวนการมีข้อมูลที่หลากหลายและเพียงพอต่อการตัดสินใจของผู้มีส่วนได้เสียแต่ละคนหรือแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้อง จึงได้แนวทางการจัดการป่าที่ทุกฝ่ายยอมรับ โดยไม่เกิดความขัดแย้งระหว่างกัน

นอกจากนี้ ยังมีกรณีความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมเล่นเกมบทบาทสมมติ ซึ่งต่างชี้ให้เห็นว่า เกมทำให้ผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก มีโอกาสมาพบปะ มีปฏิสัมพันธ์เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ระหว่างกัน เกิดการเรียนรู้และเข้าใจในบทบาทซึ่งกันและกันมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการได้มีโอกาสได้พบกันระหว่างเจ้าหน้าที่รัฐและชาวบ้าน ทำให้ทัศนคติของชาวบ้านที่มีต่อเจ้าหน้าที่รัฐเป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้น หรือกล่าวอย่างง่ายว่า ชาวบ้านรู้สึกดีต่อเจ้าหน้าที่รัฐมากขึ้น เพราะจากข้อมูลที่ผู้วิจัยได้จากการสัมภาษณ์ที่พบว่า ชาวบ้านส่วนใหญ่เรียกร้องให้เจ้าหน้าที่รัฐลงพื้นที่ชุมชน ตรวจตราพื้นที่ป่า และพบปะ ชี้แจงข้อมูลและให้ความรู้แก่ชาวบ้าน รวมถึงสอดคล้องกับข้อเสนอจากเกมรอบที่ 1 ซึ่งเป็นรอบที่ผู้เล่นคือตัวแทนผู้มีส่วนได้เสียจากชุมชน ที่ผู้เล่นต่างเสนอให้เกม

รอบต่อไปมีเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง เข้ามาร่วมเล่นเกมด้วย อีกทั้งยังสอดคล้องกับผลการศึกษาการจัดการความขัดแย้งที่เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติของชุมชนควนโส ดังที่ผู้วิจัยกล่าวมาแล้วในบทที่ 8 ที่ว่า ความขัดแย้งในมิติป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกนั้น มีทั้งความขัดแย้งที่แสดงออก และความรู้สึกขัดแย้งอยู่ในความคิด หรือที่เรียกว่า ความขัดแย้งในระดับความคิด

อย่างไรก็ตาม ผลจากการเล่นเกมบทบาทสมมติ ก็ช่วยคลี่คลายความขัดแย้งดังกล่าวนั้นได้ ทั้งนี้ เกมเปรียบเสมือนเวทีให้ทุกฝ่ายได้มาพบกัน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ จนเข้าใจกัน และไว้วางใจซึ่งกันและกัน จึงส่งผลให้ความขัดแย้งในระดับความคิดของชาวบ้านมีการคลี่คลายลงไปได้ สะท้อนได้ว่า เกมบทบาทสมมติ เป็นเครื่องมือหนึ่งในการช่วยคลี่คลายความขัดแย้งระหว่างผู้มีส่วนได้เสีย ทว่า ผู้วิจัยเห็นว่า ความขัดแย้งนั้นต้องไม่เป็นความขัดแย้งที่รุนแรงในระดับที่ผู้มีส่วนได้เสียไม่สามารถมาเผชิญหน้า หรือพูดคุยแลกเปลี่ยน เรียนรู้ระหว่างกันได้ เพราะถ้าเป็นความขัดแย้งที่รุนแรง การสร้างความร่วมมือย่อมเป็นไปได้ยาก การแลกเปลี่ยน เรียนรู้ ที่จะพัฒนาไปสู่ความเข้าใจกันและเกิดความไว้วางใจกันก็เป็นเรื่องที่ยากด้วยเช่นกัน ดังนั้น เกมบทบาทสมมติจึงเหมาะกับสถานการณ์ความขัดแย้งที่ผู้มีส่วนได้เสียยังสามารถมาเผชิญหน้า พูดคุย แลกเปลี่ยน ทำความเข้าใจระหว่างกันได้ ดังกรณีโครงการ Ecomuseum Kristianstads Vattenrike (EKV) (Hahn, Olsson, Folke, and Johanson 2006, 581) ที่ผู้อำนวยการของโครงการให้ความสำคัญกับการเลือกบุคคลเข้าร่วมโครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในช่วงเริ่มต้นกระบวนการจะไม่เลือกคนที่คิดในแง่ลบ แต่เน้นเลือกคนที่คิดบวกและมีการจัดกระบวนการส่งเสริมความรู้ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน แล้วจึงให้คนที่เข้าร่วมกระบวนการไปเป็นผู้ที่ดูแลคนเหล่านั้นในภายหลัง

ทำนองเดียวกัน ในงานศึกษาของ Dung (2008, 76-77, 126) ที่ศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและด้านเศรษฐกิจของการทำนาข้าว-นากุ้งแบบบูรณาการในพื้นที่จังหวัดบาคลิว สันดอนแม่น้ำโขง ประเทศเวียดนาม (Baclieu province, Mekong Delta, Vietnam) ก็ได้กล่าวถึงประโยชน์ของเกมบทบาทสมมติในแง่ของการสำรวจและการแก้ปัญหาความขัดแย้งอันเกิดจากความต้องการใช้น้ำเพื่อวัตถุประสงค์การผลิตที่แตกต่างกันระหว่างเกษตรกรที่เลี้ยงกุ้งและเกษตรกรที่ทำนาข้าวที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษา โดย Dung มีความเห็นว่าเกมบทบาทสมมติเป็นรูปแบบที่ดีที่เอื้อให้เกษตรกรในพื้นที่ต้นน้ำและปลายน้ำได้สะท้อนข้อคิดเห็นที่บ่งชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการใช้น้ำที่แตกต่างกันของเกษตรกรในสองพื้นที่จนกลายเป็นความขัดแย้งระหว่างกัน ในกระบวนการเกมจึงทำให้ต่างฝ่ายต่างต้องการให้มีการจัดการน้ำที่ตอบสนองต่อความต้องการของฝ่ายตน ทว่า เมื่อในกระบวนการเกมมีตัวแทนจากหน่วยงานของรัฐในท้องถิ่นเข้าร่วมเล่นเกมด้วย ทำให้เกิดการจัดการน้ำแบบประนีประนอมระหว่างเกษตรกรทั้งสองฝ่าย ลดความขัดแย้งลงได้ นั่นคือ การที่เกมบทบาทสมมติทำให้ผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายมีโอกาสได้สื่อสาร แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน รับรู้ความคิดของแต่ละฝ่าย จนมีความเข้าใจซึ่งกันและกัน ความขัดแย้งจึงคลี่คลายลงได้ด้วยระบบการจัดการน้ำที่ต่างฝ่ายยอมรับ เช่นเดียวกับกรณีเกมบทบาทสมมติในรอบที่ 2 ของการศึกษานี้ ที่ผู้เล่นในบทบาทเจ้าของที่ดินติดเขตป่าพยายามปักแนวเขตป่าให้ห่างออกไปจากพื้นที่สีเหลืองหรือพื้นที่เกษตรกรรม แต่เมื่อมีการแลกเปลี่ยนข้อมูล เจ้าของที่ดินมีการรับรู้ข้อมูลที่ถูกต้องก็มีการเลื่อนแนวเขตใหม่ด้วยตนเอง หรือกรณีข้อเสนอการขุดคูรอบเขตป่าก็เช่นเดียวกัน เกิดการถกเถียงกันระหว่างผู้เล่นที่เป็นชาวบ้านและตัวแทนจากหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่า อภิปรายกันถึงเหตุและผลนานาประการ ทว่า ข้อถกเถียง

ก็สิ้นสุดลงด้วยการเสนอจากผู้อำนวยการส่วนการจัดการป่าชุมชนที่เสนอทางออกด้วยการใช้ข้อกฎหมายบางมาตราที่เอื้อต่อการดำเนินการตามข้อเสนอได้ นั่นคือ ข้อดีของเกมบทบาทสมมติที่ทำให้แต่ละฝ่ายได้สื่อสารและเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน เมื่อต่างฝ่ายต่างรับรู้ความจำเป็นหรือรับรู้บทบาทของกันและกัน ทำให้เข้าใจกันและปัญหาได้รับการคลี่คลายลงได้

อนึ่ง จากที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่า การสื่อสาร การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และการเรียนรู้ เป็นปัจจัยที่สำคัญยิ่งต่อการพัฒนาหรือการจัดการทรัพยากรธรรมชาติร่วมกันของชุมชนท้องถิ่น นั่นคือ ต้องสร้างโอกาสให้มีการพบปะและสื่อสารระหว่างกัน เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยน รับรู้ข้อมูลซึ่งกันและกัน ทำให้เกิดการเรียนรู้ของแต่ละฝ่าย และการเรียนรู้นี้ถือว่าเป็นสิ่งที่สำคัญต่อความยั่งยืนของการจัดการทรัพยากรธรรมชาติของชุมชน ทั้งนี้ การเรียนรู้จะต้องเป็นการเรียนรู้ที่ไม่ได้หยุดนิ่งอยู่กับที่ แต่ต้องมีการถ่ายทอดสู่คนอื่น ๆ ในชุมชนหรือสังคม เกิดแรงกระเพื่อมกระทบต่อ ๆ กันไปเหมือนเช่นคลื่นทะเลที่เคลื่อนตัวกระทบต่อกัน จึงจะทำให้เกิดการพัฒนา และผลจากการใช้เกมบทบาทสมมติในการศึกษานี้ก็เกิดแรงกระเพื่อมดังกล่าวสู่ชุมชน เกิดการเรียนรู้ที่อธิบายได้ด้วยทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม ดังจะกล่าวถึงเครือข่ายทางสังคมที่เกิดขึ้นในหัวข้อถัดจากนี้ไป

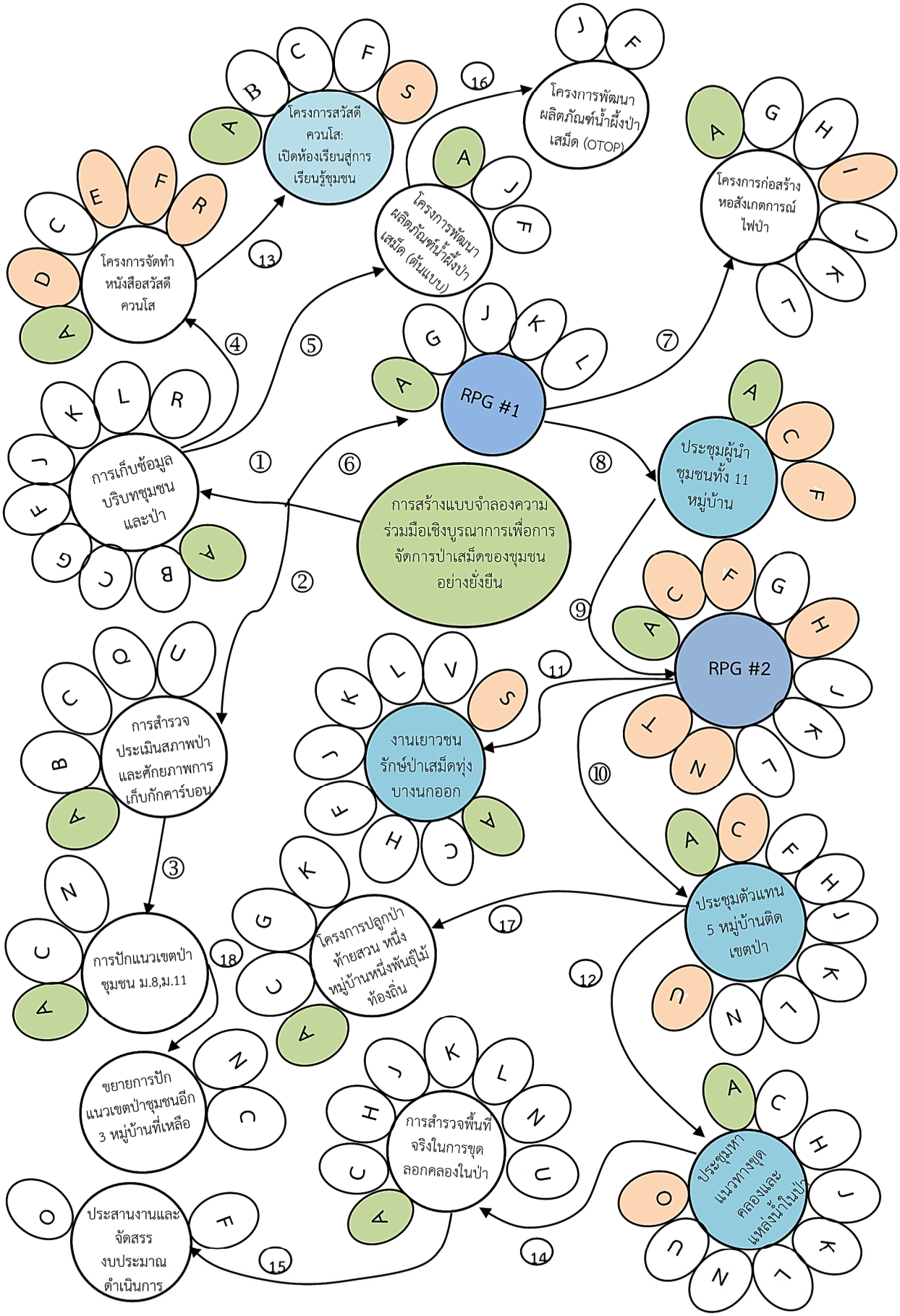
2.3.8 เครือข่ายทางสังคมและองค์กรเฉพาะกิจของชุมชน: ภาพสะท้อนความหลากหลายของผู้มีส่วนได้เสียจากกระบวนการสร้างความร่วมมือเพื่อการจัดการป่าร่วมกัน

จากกระบวนการวิจัยการสร้างแบบจำลองความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนในครั้งนี้ ประเด็นหนึ่งที่ผู้วิจัยตระหนักถึงนั่นคือ การทำวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงได้ด้วยความร่วมมือจากผู้มีส่วนได้เสียทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับผืนป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกขณะเดียวกันในกระบวนการทำงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายในแต่ละขั้นตอน ไม่ว่าจะเป็นการเก็บบันทึกข้อมูลบริบทชุมชน การจัดทำหนังสือสวัสดีควนโส การสำรวจประเมินสภาพป่าและศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอน การจัดการะบวนการเกมบทบาทสมมติในแต่ละรอบ และการประชุมปฏิบัติการในระดับต่าง ๆ รวมถึงการจัดกระบวนการส่งเสริมจิตสำนึกให้แก่ชุมชนที่จะนำไปสู่การจัดการอย่างยั่งยืน จะเห็นได้ว่า หลากหลายขั้นตอนเหล่านี้ประกอบด้วย เครือข่ายความร่วมมือที่ประกอบด้วยผู้มีส่วนได้เสียที่เหมือนหรือแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับรูปแบบกระบวนการและวัตถุประสงค์ที่กำหนดขึ้นในแต่ละครั้ง ดังที่ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และประมวลผลออกมาในลักษณะแผนภาพที่ประกอบด้วยวงรอบของการปฏิบัติการหรือเรียกอีกอย่างว่า รอบการเรียนรู้ของการเรียนรู้ทางสังคม ซึ่งแต่ละวงรอบมีลักษณะคล้าย ๆ ดอกไม้ ที่รวมกันเป็นช่อใหญ่ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงตั้งชื่อแผนภาพเครือข่ายนี้ว่า “เครือข่ายปฏิบัติการดอกเสม็ดบาน” (ภาพที่ 12.22) จากภาพดังกล่าวจะเห็นได้ว่า ในแต่ละวงของความร่วมมือหรือวงรอบของการเรียนรู้ทางสังคม ประกอบด้วยผู้วิจัย ที่มีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกในกระบวนการ (Facilitator) จะปรากฏอยู่ในทุกวงรอบของกระบวนการ ขณะเดียวกันวงรอบใดที่ไม่มีสัญลักษณ์ที่แสดงถึงผู้วิจัย ก็จะหมายความว่า วงรอบการเรียนรู้นั้น เป็นการกำหนดขึ้นจากชุมชนภายหลังจากที่ผู้วิจัยได้ออกจากพื้นที่แล้ว เป็นการขยายวงรอบการเรียนรู้ออกไปในระดับชุมชน ที่เชื่อมโยงต่อเนื่องจากวงรอบในกระบวนการ นอกจากนี้ จากแผนภาพเครือข่ายดอกเสม็ดบานนี้ แสดงให้เห็นได้อย่างชัดเจนว่า ในวงรอบใดที่มีผู้มีส่วนได้เสียรายเดิมที่เคยเข้าร่วม

กระบวนการมาแล้ว หรือในวงรอบใดมีผู้มีส่วนได้เสียรายใหม่ที่เกี่ยวข้องเข้ามาเพิ่มเติม รวมถึงวงรอบใดบ้างที่มีผู้วิจัยเข้าไปเกี่ยวข้อง และวงรอบใดบ้างที่ไม่มีผู้วิจัยหรือออกจากพื้นที่แล้ว แต่ยังมีการทำงานต่อเนื่อง ทั้งนี้ ผู้มีส่วนได้เสียที่เข้ามาใหม่มีที่มาจากการเสนอแนะของผู้มีส่วนได้เสียจากกระบวนการที่เกิดขึ้นก่อน

นอกจากนี้ยังพบว่า มีผู้มีส่วนได้เสียบางส่วนเข้าร่วมกระบวนการตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดกระบวนการ ทั้งนี้ เครือข่ายความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้เสียที่เกิดขึ้นประกอบด้วย ฝ่ายวิชาการจากหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งจากภายในชุมชนและนอกชุมชน โดยหน่วยงานในชุมชน ได้แก่ โรงเรียนต่าง ๆ (โรงเรียนบ้านบ่อหว้า และโรงเรียนปากจ่าวิทยา) ส่วนหน่วยงานภายนอกชุมชน ได้แก่ หน่วยงานจากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เช่น ผู้วิจัย ซึ่งเป็นนักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม หรือนักศึกษาจากคณะศิลปะศาสตร์ รวมถึงทีมงานวิทยาลัยวันศุกร์ ส่วนหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ หน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าสงขลา ส่วนการจัดการป่าชุมชน สำนักงานป่าไม้เขต 13 สงขลา สำนักงานชลประทาน สาขาท่าม่วง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา องค์การบริหารส่วนตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา สำหรับกลุ่มเครือข่ายทางสังคมที่มีอยู่ในชุมชนทั้งที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์จากป่าโดยตรงและโดยอ้อม เช่น กลุ่มเครือข่ายอาสาสมัครควบคุมไฟป่าบ้านบ่อหว้า กลุ่มชุมชนอาสาพิทักษ์ป่า กลุ่มวิสาหกิจอนุรักษ์ผึ้งหลวงควนโส และฯลฯ เป็นต้น รวมถึงชาวบ้านที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งโดยตรงและโดยอ้อม เช่น ชาวบ้านที่ประกอบอาชีพประมง เกษตรกรที่มีที่ดินติดเขตป่าหรือใกล้เคียง คนหาน้ำผึ้งป่า เป็นต้น นอกจากนี้ จากกระบวนการยังเกิดการรวมกลุ่มเฉพาะกิจชุมชนขึ้นมาในหลายกระบวนการ เช่น การจัดกิจกรรมเยาวชนรักษ์ป่าเสม็ด การจัดกิจกรรมสวัสดีควนโส เปิดห้องเรียนสู่ชุมชน การปฏิบัติการสำรวจคลอง ฯลฯ

จากแผนภาพเครือข่ายดอกเสม็ด ที่เป็นความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้เสียกลุ่มต่าง ๆ อย่างหลากหลายนั้น ยังสะท้อนให้เห็นถึงความเชื่อมโยงระหว่างผู้มีส่วนได้เสียจากแต่ละองค์กรที่เชื่อมโยงกันระหว่างแต่ละวงรอบของการเรียนรู้หรือแต่ละกระบวนการ ทั้งนี้ ในด้านการเข้าถึงผู้มีส่วนได้เสียในแต่ละองค์กรนั้น มีทั้งการเข้าถึงในลักษณะโดยทางตรงและทางอ้อม สำหรับการเข้าถึงโดยตรงนั้น ผู้วิจัยใช้แนวทางโดยการติดต่อด้วยสื่อต่าง ๆ ทั้งการโทรศัพท์และการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิคส์ เพื่อแนะนำตัวผู้วิจัยให้ผู้มีส่วนได้เสียได้รู้จักในเบื้องต้น และให้รายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัย และในบางครั้งความเชื่อมโยงกับผู้มีส่วนได้เสียก็เกิดจากการทำกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกัน ส่วนการเข้าถึงโดยทางอ้อมนั้นเกิดขึ้นโดยการประสานงานผ่านบุคคล เช่น ในระยะเริ่มต้นกระบวนการ ผู้วิจัยเข้าถึงผู้มีส่วนได้เสียในชุมชนโดยเชื่อมโยงผ่านอดีตจ้าหน้าที่องค์กรพัฒนาเอกชน (NGO) ที่เคยทำงานในพื้นที่ตำบลควนโส หรือกรณีการเชื่อมโยงกับศูนย์วนศาสตร์ชุมชนเพื่อคนและป่าแห่งประเทศไทย (RECOFTC) ก็เป็นการติดต่อผ่านเจ้าหน้าที่ป่าชุมชนของ RECOFTC และจากเจ้าหน้าที่ดังกล่าวก็ทำให้ผู้วิจัยได้รับคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญด้านป่าชุมชนของหน่วยงานดังกล่าวอีกทอดหนึ่ง นอกจากนี้ความเชื่อมโยงระหว่างผู้มีส่วนได้เสียยังเกิดได้จากจากความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดที่มีมานานระหว่างผู้มีส่วนได้เสียด้วยกันเอง เช่น องค์การบริหารส่วนตำบลควนโส กับสำนักงานชลประทาน เขตท่าม่วง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา ที่มีการทำงานร่วมกันอย่างต่อเนื่องทำให้ความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้เสียที่เกิดขึ้นในแต่ละวงรอบเป็นไปอย่างราบรื่น



ภาพที่ 12.22 เครือข่ายปฏิบัติการดอกเสม็ดบาน : เครือข่ายความร่วมมือที่เกิดจากกระบวนการสร้างความร่วมมือในการจัดการป่าเสม็ดของชุมชน

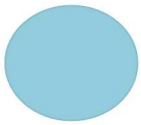
ที่มา : ผู้วิจัยพัฒนารูปแบบโดยวิเคราะห์และสังเคราะห์จากข้อมูลที่ได้จากกระบวนการ

อธิบายอักษรที่ใช้แทนผู้มีส่วนได้เสียในภาพที่ 12.25

A = ผู้วิจัย
B = ชาวบ้านทั่วไป
C = ผู้ใหญ่บ้าน และคณะกรรมการป่าชุมชน (2 บทบาท)
D = หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิตบัณฑิต สาขาวิชาชุมชนศึกษา คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้แก่ ประธานหลักสูตรและนักศึกษา
E = วิทยาลัยวันศุกร์สัญจร และสถาบันสันติศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
F = องค์การบริหารส่วนตำบลควนโส ได้แก่ นายก รองนายก ปลัด และเจ้าหน้าที่พัฒนาชุมชน
G =กลุ่มอาสาควบคุมไฟป่าบ้านบ่อหว้า ได้แก่ ประธานกลุ่มและสมาชิก
H = หน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าสงขลา ได้แก่ หัวหน้าหน่วยและเจ้าหน้าที่
I = องค์การบริหารส่วนจังหวัด ได้แก่ นายก ผู้อำนวยการกองการช่าง และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง
J = ผู้มีส่วนได้เสียกลุ่มหาน้ำผึ้งป่าจากป่าเสม็ดทั้งการทำบังกาดและการหารังผึ้งตามต้นไม้
K =ผู้มีส่วนได้เสียกลุ่มทำเกษตรกรรมที่มีพื้นที่รายรอบเขตป่า หรือเจ้าของที่ดินติดเขตป่า
L =ผู้มีส่วนได้เสียกลุ่มทำอาชีพประมง
M =ผู้นำชุมชนทั้ง 11 หมู่บ้าน ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านและผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน
N =ส่วนการจัดการป่าชุมชน สำนักงานป่าไม้เขต 13 สงขลา ได้แก่ ผู้อำนวยการ นักวิชาการชำนาญการป่าไม้ และเจ้าหน้าที่ป่าไม้
O =สำนักงานชลประทานสาขาท่าม่วง ได้แก่ ผู้อำนวยการสำนักงานชลประทานสาขาท่าม่วง
P =ผู้สังเกตการณ์ที่เกี่ยวข้องกับผืนป่า ได้แก่ เจ้าของที่ดินติดเขตป่าในหมู่ต่าง ๆ และข้าราชการเกษียนอายุที่เป็นคนในพื้นที่และร่วมทำงานขับเคลื่อนการพัฒนาชุมชน
Q = RECOFTC ได้แก่ อาจารย์สมศักดิ์ สุขวงศ์ และเจ้าหน้าที่ภาคสนามด้านวนศาสตร์ป่าชุมชน คือ คุณณรงค์ศักดิ์ ปริญญาสุทธินันท์)
R = โรงเรียนปากจ่าวิทยา
S =โรงเรียนบ้านบ่อหว้า
T =หน่วยงานที่ดินอำเภอควนเนียง
U= กลุ่มราษฎรอาสาพิทักษ์ป่า ได้แก่ ประธานกลุ่ม



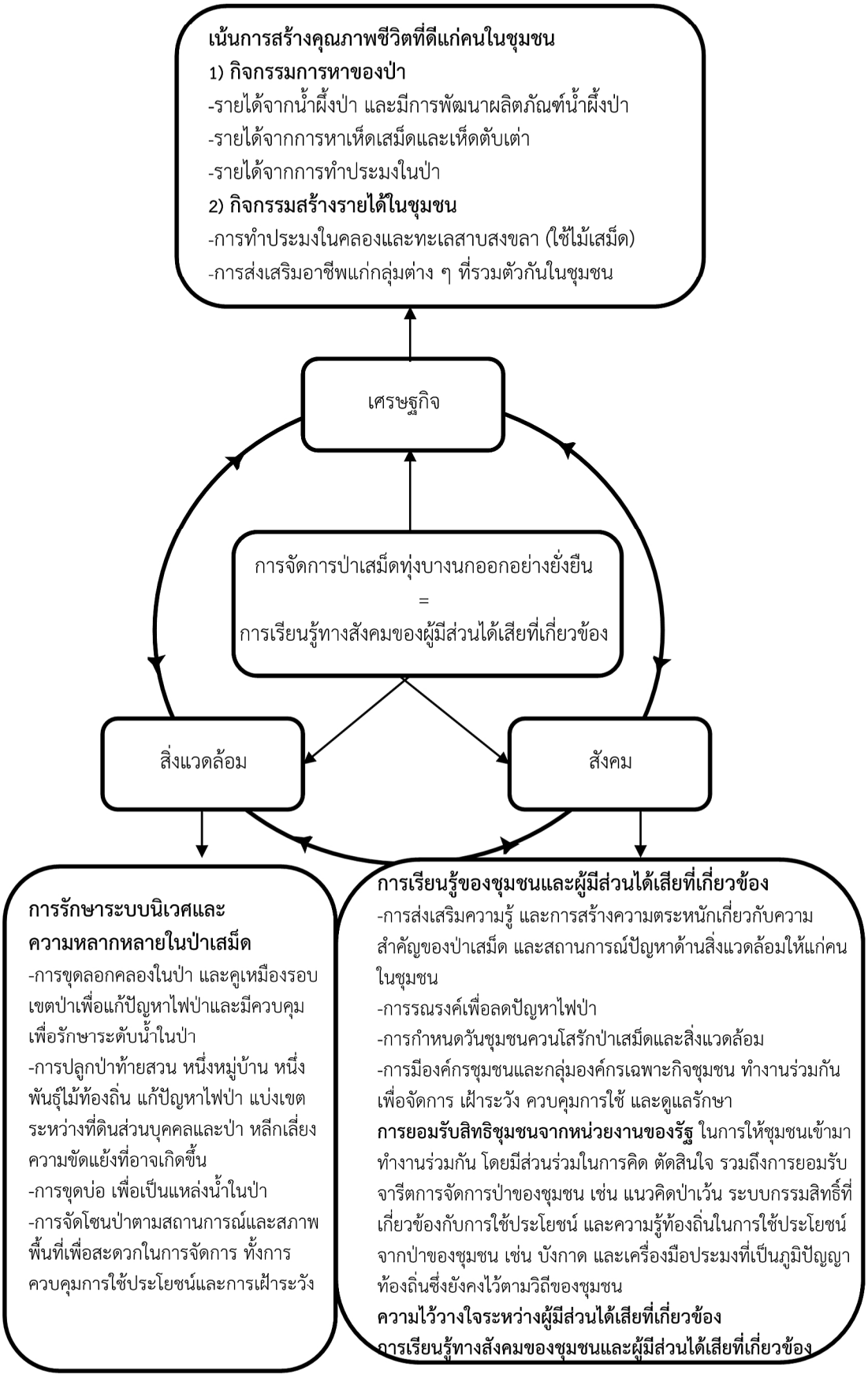
หมายถึงการใช้เกมบทบาทสมมติ



หมายถึง การนำแนวคิดหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการเล่นเกมบทบาทสมมติมาประยุกต์สู่การเรียนรู้ในมิติอื่น ๆ และการใช้เกมบอร์ดเป็นเครื่องมือในการสื่อสารและปฏิบัติการ เพื่อให้ผู้เข้าร่วมมองเห็นภาพ กระตุ้นให้การมีส่วนร่วมและเสริมบรรยากาศสนุกและกระตุ้นผู้เข้าร่วมในกระบวนการ

3. บทสรุปการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกอย่างยั่งยืน

จากที่กล่าวมาทั้งหมดในประเด็นต่าง ๆ ทั้งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาเริ่มต้นเพื่อเตรียมข้อมูลให้มีอย่างเพียงพอ การออกแบบกระบวนการและการจัดกระบวนการ และผลที่ได้จากกระบวนการศึกษานี้ ซึ่งเป้าหมายคือ การได้รูปแบการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนที่ผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายยอมรับ ซึ่งจะเห็นได้ว่า รูปแบบการจัดการป่าดังกล่าวเน้นการจัดการทั้ง 3 มิติ คือ เศรษฐกิจชุมชน สังคม และระบบนิเวศของป่า โดยทั้งสามมิติมีความเชื่อมโยงกัน นั่นคือ ป่าเสม็ดของชุมชนยังคงดำรงอยู่ โดยสถานการณ์ปัญหาต่าง ๆ เช่นกรณีปัญหาไฟป่าและการบุกรุก ปัญหาแนวเขตที่ดินส่วนบุคคลและป่าที่มีบางพื้นที่ทับซ้อนกันอยู่หรือยังขาดความชัดเจน ซึ่งปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้ รูปแบบการจัดการป่าที่เกิดขึ้นได้มีมาตรการต่าง ๆ ที่ช่วยคลี่คลายปัญหาได้ เช่น การขุดลอกคลองและเหมืองทั้งในเขตป่าและรอบนอกเขตป่า ข้อเสนอการปลูกป่าท้ายสวน หนึ่งหมู่บ้าน หนึ่งพันธุ์ไม้ท้องถิ่น หรือการสร้างจิตสำนึกแก่คนในชุมชนทั้งในการช่วยกันเป็นหูเป็นตา การร่วมกันเฝ้าระวัง และการลดปัญหาการเผาพื้นที่เกษตรกรรม นอกจากนี้รูปแบบการจัดการป่ายังให้สิทธิแก่คนในชุมชน นั่นคือ ชาวบ้านในชุมชนและคนนอกชุมชนที่เป็นผู้ใช้ประโยชน์จากป่าก็ยังคงใช้ประโยชน์ต่อไปได้ ทำให้ชาวบ้านมีรายได้ที่เสริมสร้างความมั่นคงของชีวิต เช่น การหาเห็ดเสม็ด เห็ดตับเต่า การทำประมงในป่า และการทำบังกาดหาน้ำผึ้งป่า ดังนั้น การส่งเสริมและพัฒนาอาชีพที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ดจึงเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะทำให้เกิดความมั่นคงแก่การดำรงชีวิตของคนในชุมชนที่ต้องพึ่งพาป่า นั่นคือ เป็นการสะท้อนความมั่นคงทางสังคมอีกด้วย ขณะเดียวกันก็ต้องมีการส่งเสริมการเรียนรู้ทางสังคมแก่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสร้างการเรียนรู้แก่คนในชุมชนถือเป็นสิ่งสำคัญ เพราะชุมชน คือ ผู้มีส่วนได้เสียที่มีความสัมพันธ์ที่ยึดโยงต่อวิถีการดำรงชีวิตมายาวนานกว่า 200 ปี อนึ่ง รูปแบบการจัดการป่าที่กล่าวมานี้ ผู้วิจัยสรุปเป็นภาพได้ดังภาพที่ 12.23 ซึ่งกล่าวได้ว่า การจัดการป่าเสม็ดอย่างยั่งยืนของชุมชน คือ จากรูปแบบการจัดการป่าเสม็ดที่ได้ ซึ่งเกิดจากกระบวนการเรียนรู้ที่สร้างการเรียนรู้ทางสังคมซึ่งมีผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระดับต่าง ๆ ทั้งระดับปัจเจกบุคคล ชุมชน และเครือข่าย กระนั้น ชุมชน สังคม และป่าเสม็ดต่างล้วนมีพลวัตที่มีการเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลาที่มีบริบทและเงื่อนไขที่อาจเหมือนหรือแตกต่างกันไป ดังนั้นรูปแบบการจัดการนี้ยังต้องมีการปรับปรุงต่อไปภายใต้แนวคิดการจัดการป่าอย่างยั่งยืนที่ครอบคลุมใน 3 มิติดังกล่าวข้างต้น ขณะที่ผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายก็ยังคงต้องเรียนรู้เพื่อนำมาสู่การปรับปรุงรูปแบบการจัดการป่าเสม็ดที่เหมาะสมตามสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เปลี่ยนแปลงไปตามเวลา และการเรียนรู้ที่ก่อเกิดผลแห่งการเปลี่ยนแปลงที่เรียกว่าการเรียนรู้ทางสังคมนั้นจึงเป็นสิ่งที่สำคัญที่ต้องดำเนินควบคู่กับไปตามพลวัตของชุมชนและป่า



ภาพที่ 12.23 การจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกอย่างยั่งยืน
ที่มา: ผู้วิจัยพัฒนารูปแบบโดยวิเคราะห์และสังเคราะห์จากข้อมูลจากผลการศึกษา

จากรูปแบบการจัดการป่าเสม็ดที่ได้จากกระบวนการที่กล่าวถึงในบทที่ 11 และผลสรุปในมิติต่าง ๆ ตามภาพที่ 12.23 ในบทนี้ สามารถสรุปภาพรวมของการสร้างความร่วมมือและผลที่ได้ดังตารางที่ 12.3 ซึ่งสรุปการสร้างความร่วมมือที่เริ่มตั้งแต่ปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) ผลที่ได้ (Output) ผลลัพธ์ (Outcome) และผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact)

ตารางที่ 12.3 สรุปผลภาพรวมจากกระบวนการสร้างความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสม็ด

Input ➡	Process ➡	Output ➡	Outcome ➡	Impact
-ข้อมูลจากผู้วิจัย เช่น ผลการศึกษาชุมชนและป่าในด้านต่าง ๆ และข้อมูลทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับป่าไม้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งป่าเสม็ด ซึ่งข้อมูลนำเข้าแลกเปลี่ยนในแต่ละรอบมีทั้งข้อมูลเดิมและข้อมูลใหม่ที่เพิ่มเข้ามาภายหลัง -ข้อมูลจากผู้มีส่วนได้เสียแต่ละฝ่ายที่เข้าร่วมกระบวนการในแต่ละรอบ ซึ่งมีทั้งข้อมูลเดิมและแตกต่างขึ้นอยู่กับผู้มีส่วนได้เสียแต่ละคนที่จะให้ข้อมูลต่างๆ ในกระบวนการ ขึ้นอยู่กับบทบาทของแต่ละคน	-Role Playing Game หรือเกมบทบาทสมมติ -การประชุมปฏิบัติการ -การปฏิบัติการสำรวจต่าง ๆ เช่น สำรวจป่าคลอง -การจัดกระบวนการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การเสวนา การเรียนรู้จากพื้นที่จริงการประยุกต์ใช้เกม	แบบจำลองการจัดการป่าในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่มีข้อเสนอซึ่งครอบคลุมทั้งมิติเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม ที่กลายเป็นรูปแบบการจัดการป่าที่ทุกฝ่ายยอมรับ	การนำข้อเสนอต่าง ๆ มาปฏิบัติ -การสร้างหอสังเกตการณ์ไฟป่า -การขุดลอกคูเหมืองรอบเขตป่าและขุดลอกคลองที่มีในป่าให้มีสภาพที่เก็กกักน้ำได้ -การจัดกิจกรรมส่งเสริมสร้างจิตสำนึกรักป่าให้แก่คนในชุมชนในระดับต่าง ๆ -การกำหนดวันสำคัญ “วันชุมชนควนโสรักป่าเสม็ดและสิ่งแวดล้อม -การจัดโครงการปลูกป่าท้ายสวน -การพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำผึ้งป่า ฯลฯ -หนังสือสวัสดีควนโส: เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม -ชุดเกมการเรียนรู้ป่าเสม็ดสำหรับเด็ก 1 ชุด และสำหรับผู้ใหญ่ 1 ชุด (ภาคผนวก ก-4)	-น้ำผึ้งป่าได้รับความสนใจจากภายนอกชุมชน มีการสั่งซื้อจำนวนมาก -คนหาน้ำผึ้งป่ามีรายได้และน่าจะมีรายได้เพิ่มขึ้นในอนาคต (มีการส่งเสริมต่อเนื่อง) -ไฟป่า ลดลง (ปี 2558 เกิดขึ้น 1 ครั้ง สาเหตุจากการหาของป่า) -ชาวบ้านพึงพอใจหรือปรับทัศนคติต่อเจ้าหน้าที่รัฐในเชิงบวก -อบต.ปรับนโยบายด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม -การเปลี่ยนแปลงการรับรู้ต่อป่าเสม็ดและชุมชน ทั้งในระดับปัจเจกบุคคล ระดับกลุ่ม/ชุมชน/สังคม และเกิดเครือข่ายความร่วมมือจากทุกภาคส่วน -การต่อยอดโครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำผึ้งป่าโดย อบต. -การต่อยอดการเรียนรู้นอกห้องเรียนจากโรงเรียนบ้านบ่อหว้า

ที่มา: ผู้วิจัยสรุปผลจากข้อมูลที่ได้จากผลการศึกษา

ข้อเสนอต่าง ๆ ที่มีการดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรมนั้นได้รับการสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินการจากองค์กรต่าง ๆ ทั้งในและนอกชุมชน เช่น องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา องค์การบริหารส่วนตำบลควนโส โรงเรียนปากจ่าวิทยา โรงเรียนวัดบ่อหว้า วิทยาลัยวันศุกร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และสำนักงานชลประทานเขตท่าม่วง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา ดังสรุปได้ตามตารางที่ 12.4

ตารางที่ 12.4 สรุปข้อเสนอที่มีการดำเนินการภายใต้โครงการต่าง ๆ และแหล่งงบประมาณสนับสนุนการดำเนินการ

โครงการ	แหล่งสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินการ	การดำเนินการ
โครงการปักแนวเขตป่าชุมชน	ส่วนการจัดการป่าชุมชน สำนักงานป่าไม้เขต 13 สงขลา	ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว และเป็นต้นแบบแก่หมู่บ้านป่าชุมชนอื่นๆ ต่อไป
โครงการปลูกป่าท้ายสวน หนึ่งหมู่บ้าน หนึ่งพันธุ์ไม้ท้องถิ่น	ส่วนการจัดการป่าชุมชน สำนักงานป่าไม้เขต 13 สงขลา และองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา	ผู้อำนวยการส่วนการจัดการป่าชุมชน ได้มีการจัดสรรงบประมาณไว้แล้ว และปัจจุบันรอดำเนินการ (การประสานงานความพร้อมระหว่างชุมชนแต่ละหมู่บ้านและส่วนการจัดการป่าชุมชน)
โครงการขุดลอกคลองในเขตป่าและคูเหมืองรายรอบเขตป่า	สำนักงานชลประทาน เขตท่าม่วง และองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา	องค์การบริหารส่วนตำบลควนโส ได้ยื่นโครงการไปยังสำนักงานชลประทานเขตท่าม่วงแล้ว รอดำเนินการ
โครงการสร้างหอสังเกตการณ์ไปป่าและอาคารเอนกประสงค์ในบริเวณพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก ณ ที่ตั้งในพื้นที่โรงเรียนปากจ่าวิทยา ซึ่งเป็นพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติที่ได้รับอนุญาตจากกรมป่าไม้แล้ว	องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา	มีการนำเสนอโครงการและยื่นเอกสารโครงการต่อองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา (ติดปัญหาการจัดสรรงบประมาณรอดำเนินการ)
โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำผึ้งป่า	ผู้วิจัยและปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา	มีการดำเนินการและใช้งานแล้ว ปัจจุบันได้รับส่งเสริมการพัฒนาต่อยอดจากองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา
โครงการสร้างจิตสำนึกรักป่าให้แก่ชุมชน “เยาวชนรักษ์ป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก”	องค์การบริหารส่วนตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา วิทยาลัยวันศุกร์ ในสังกัดมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โรงเรียนปากจ่าวิทยา	ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว และเป็นโครงการต้นแบบในการจัดกิจกรรมสร้างจิตสำนึกรักป่าแก่ชุมชนอย่างต่อเนื่อง
โครงการสร้างจิตสำนึกรักป่าและชุมชนให้แก่ชุมชน “สวัสดีควนโส: เปิดห้องเรียนสู่การเรียนรู้ชุมชน”	องค์การบริหารส่วนตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา โรงเรียนบ้านบ่อหว้า ผู้นำชุมชนหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า	ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว และเป็นโครงการต้นแบบที่โรงเรียนมีการดำเนินการต่อเนื่อง
วันควนโสรักป่าเสม็ดและสิ่งแวดล้อม	องค์การบริหารส่วนตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา	มีการริเริ่มโครงการแล้วในปี 2558 โดยเป็นการปลูกป่าในชุมชน ทว่า ยังต้องมีการปรับรูปแบบต่อไป

กล่าวได้ว่า การปฏิบัติการเพื่อนำข้อเสนอที่ได้จากกระบวนการทำงานร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนได้เสีย ได้มีนำข้อเสนอต่าง ๆ ไปปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม ทั้งยังมีการผลักดันเข้าสู่การกำหนดนโยบายการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่นอีกด้วย นอกจากนี้ จากผลการศึกษานี้ ผู้วิจัยได้ออกแบบนวัตกรรมชุดการเรียนรู้เกี่ยวกับป่าเสม็ด นั่นคือ เกมการเรียนรู้ป่าเสม็ด ซึ่งได้รับแนวคิดการสร้างนวัตกรรมชุดการเรียนรู้เกี่ยวกับทรัพยากรมาจากต้นแบบชุดเกมที่ได้จาก Professor Guy Trébuil จากสถาบัน Cirad ประเทศฝรั่งเศส โดยชุดเกมการเรียนรู้เกี่ยวกับป่าเสม็ดที่ออกแบบนั้น ประกอบด้วย ชุดเกมสำหรับผู้ใหญ่ และชุดเกมสำหรับเด็ก โดยชุดเกมสำหรับผู้เล่นที่เป็นผู้ใหญ่จะมีความซับซ้อนมากกว่าชุดเกมสำหรับเด็ก โดยเกมที่ออกแบบนั้นมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เล่นได้รู้จักป่าเสม็ดทั้งในแง่ของความหลากหลายทางชีวภาพ ความหลากหลายของผู้ที่เกี่ยวข้อง การใช้ประโยชน์ของชุมชนท้องถิ่น สถานการณ์ปัญหาต่าง ๆ และผลกระทบต่อป่าและผู้ใช้ประโยชน์ ทั้งนี้ ชุดเกมดังกล่าวนี้ผู้วิจัยจะมีการดำเนินการจัดพิมพ์ในรูปแบบกระดาษโพสเตอร์ พร้อมคู่มือและองค์ประกอบของเกมเพื่อมอบให้แก่โรงเรียนในชุมชนใช้ในการเรียนการสอน และมอบให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น องค์การบริหารส่วนตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา ส่วนการจัดการป่าชุมชน สำนักงานป่าไม้เขต 13 สงขลา และหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าสงขลา สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับชุดเกมป่าเสม็ดนั้น ผู้วิจัยได้กล่าวถึงไว้ในภาคผนวก ก-4 นอกจากนี้ จากข้อมูลความหลากหลายของพันธุ์พืชและสัตว์ในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก ที่ผู้วิจัยได้รวบรวมไว้ก็จะจัดทำเป็นหนังสือ “ความหลากหลายของพันธุ์พืชและสัตว์ในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก” และส่งมอบหนังสือนี้แก่ชุมชนเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในด้านการเรียนรู้ต่อไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งการส่งมอบแก่โรงเรียนต่าง ๆ ในชุมชนเพื่อให้โรงเรียนนำไปใช้ในการเรียนการสอนต่อไป

บทที่ 13

ปัจจัยที่เอื้อและเป็นอุปสรรคต่อกระบวนการสร้างความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อหารูปแบบการจัดการป่าเสม็ดของชุมชน

บทนี้เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยที่เอื้อและปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อกระบวนการสร้างความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อหารูปแบบการจัดการป่าเสม็ดของชุมชน รวมถึงแนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนากระบวนการสร้างความร่วมมือต่อไป ทั้งนี้ จากการศึกษานี้พบว่า ปัจจัยที่เอื้อต่อกระบวนการสร้างความร่วมมือนั้น สามารถแบ่งได้เป็น ปัจจัยที่ด้านบุคคล เช่น ผู้วิจัย หรืออาจเรียกว่า ผู้อำนวยความสะดวก และพฤติกรรมส่วนบุคคลที่พึงประสงค์ในการทำงานร่วมกับผู้มีส่วนได้เสีย ปัจจัยด้านชุมชนและสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ลักษณะชุมชน หรือสถานการณ์ปัญหาชุมชนและป่าไม้ที่เอื้อต่อความร่วมมือ ปัจจัยด้านกลยุทธ์หรือกระบวนการทำงาน รวมถึงปัจจัยด้านเครื่องมือและกระบวนการ เช่น เครื่องมือเกมบทบาทสมมติ หรือแนวทางการศึกษาของ Companion Modelling Approach ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ปัจจัยที่เอื้อและเป็นอุปสรรคต่อกระบวนการสร้างความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสม็ดของชุมชน

1.1 ปัจจัยที่เอื้อต่อความสำเร็จในการสร้างความร่วมมือ การที่จะระบุว่าปัจจัยอะไรที่เอื้อต่อกระบวนการในสร้างความร่วมมือในการหารูปแบบการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออกนั้น ผู้วิจัยมองว่าความร่วมมือที่เกิดขึ้นในงานวิจัยครั้งนี้ไม่ได้เกิดจากปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งเพียงปัจจัยเดียวโดยลำพังแล้วสามารถนำไปสู่การได้รับความร่วมมือได้ ทว่า ความร่วมมือเกิดขึ้นจากหลาย ๆ ปัจจัยที่เกื้อหนุนกันในทุกขั้นตอนของกระบวนการวิจัย โดยปัจจัยหนึ่งเชื่อมโยงและเอื้อต่ออีกปัจจัย หรือหลาย ๆ ปัจจัย มีความเชื่อมโยงระหว่างกันและเอื้อกันในการสร้างความร่วมมือและทำงานร่วมกัน กล่าวได้ว่าในกระบวนการทำงานในชุมชนที่มีความหลากหลายของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกที่นำไปสู่ความสำเร็จในการสร้างความร่วมมือได้นั้นต้องใช้ทั้งศาสตร์และศิลป์ควบคู่กันไป ทั้งนี้สิ่งที่ผู้วิจัยได้เรียนรู้และค้นพบว่าสำคัญต่อการสร้างความร่วมมือมีหลายประการ โดยแบ่งเป็นรายด้านดังนี้

1.1.1 ปัจจัยด้านปัจเจกบุคคล

1) ตัวผู้วิจัย ถือเป็นปัจจัยลำดับแรกที่จะกล่าวถึงเพราะงานวิจัยเชิงปฏิบัติการจะสำเร็จหรือไม่นั้นก็ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติส่วนตัวของผู้วิจัยไม่ว่าจะเป็นอุปนิสัยใจคอความจริงจังและมุ่งมั่นในการทำงานที่มองเป้าหมายของผลสัมฤทธิ์ที่มีประโยชน์ต่อชุมชน มีความรับผิดชอบ มีความสนุกกล้าลุยงานหนักและมีความรู้สึกท้าทายต่องานที่ทำ มีความซื่อสัตย์ต่องานที่ทำและต่อผู้ร่วมงาน ความสามารถในการทำงานร่วมกับคนอื่น ความสามารถในการสื่อสารกับชุมชน เรียนรู้ในการปรับตัวในสถานการณ์ต่าง ๆ มีทักษะและไหวพริบในการคิดและการตัดสินใจ

มีความคิดที่ละเอียดอ่อนใส่ใจในงานและผู้อื่นโดยไม่ละเลยต่อสิ่งเล็ก ๆ เช่น การให้ความสำคัญและใส่ใจต่อผู้เข้าร่วมประชุมปฏิบัติการอย่างเท่าเทียม ใส่ใจต่อองค์ประกอบต่าง ๆ ของการจัดประชุมปฏิบัติการ ไม่ว่าจะเป็นอุปกรณ์ เครื่องมือ อาหาร ของว่างและเครื่องดื่ม และการไถ่ถามถึงความชอบเกี่ยวกับของว่างที่แตกต่างกันของผู้เข้าร่วม เป็นต้น นอกจากนี้ผู้วิจัยต้องมีทักษะการแก้ปัญหาในระหว่างการทำงาน การมีนิสัยใฝ่เรียนรู้ข้อมูลอันเป็นพื้นฐานของชุมชนหรืองานที่วิจัยของตนอย่างลึกซึ้ง และมีความกระตือรือร้น เหล่านี้เป็นปัจจัยที่จะเปิดประตูสู่การสร้างความร่วมมือที่จะเกิดขึ้น กล่าวอีกนัยหนึ่ง ผู้วิจัย ก็เปรียบเสมือนผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) ที่สร้างโอกาสการสื่อสารระหว่างผู้มีส่วนได้เสีย และช่วยให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และสร้างความเข้าใจในบทบาทของกันและกันของผู้มีส่วนได้เสียที่มีอยู่อย่างหลากหลาย ดังสะท้อนได้จากข้อคิดเห็นของผู้เข้าร่วมเล่นเกมบทบาทสมมติทั้งผู้เล่นที่เป็นตัวแทนชาวบ้านในชุมชนและผู้เล่นที่เป็นตัวแทนจากหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง ซึ่งผู้วิจัยได้กล่าวไว้ในบทที่ 12 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ Massawe (2001, 128-148) ที่กล่าวถึงการอำนวยความสะดวกของบุคคลที่สาม หรือผู้อำนวยความสะดวก หรือ facilitator ในงานวิจัยของที่ศึกษาเกี่ยวกับอาสาสมัครภายนอกและการจัดการป่าโดยชุมชนในพื้นที่ป่าเอ็มกอริ่ (Mgori) ประเทศแทนซาเนียว่า บทบาทของผู้อำนวยความสะดวกนั้นมีความสำคัญและช่วยสร้างความไว้วางใจระหว่างเจ้าหน้าที่ป่าไม้กับชาวบ้าน ทำให้เกิดความร่วมมือในการจัดการป่าของชุมชนร่วมกัน

1.1.2 ปัจจัยด้านกระบวนการทำงาน

1) การลงพื้นที่ศึกษาเรียนรู้ข้อมูลชุมชนและบริบทอย่างรอบด้าน

กล่าวได้ว่า การลงพื้นที่และเรียนรู้ชุมชนในมิติต่าง ๆ อย่างลึกซึ้งเป็นปัจจัยสำคัญอีกประการที่เอื้อให้เกิดการสร้างความร่วมมือ พราะทำให้มีข้อมูลที่เพียงพอต่อกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน กระนั้น การศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยทั้งในมิติทางสังคม มิติระบบนิเวศของทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นเป้าหมายของการจัดการร่วมกันนั้นเป็นแนวทางของการสร้างแบบจำลองเพื่อนคู่คิดอยู่แล้วที่ต้องการให้ผู้วิจัยได้เรียนรู้และทำความเข้าใจต่อชุมชนและบริบทของชุมชนอย่างรอบด้านเพื่อให้มีข้อมูลเพียงพอต่อการออกแบบกระบวนการเกม ทว่า จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่มีการใช้การสร้างแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิดทั้งงานวิจัยจากในประเทศไทยและต่างประเทศ พบว่า งานวิจัยส่วนใหญ่ศึกษาข้อมูลในมิติทางสังคมในประเด็นการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรนั้น ๆ แต่ไม่ได้ศึกษาข้อมูลชุมชนและบริบทของชุมชนในมิติทางสังคมหรือประวัติศาสตร์ของชุมชนในเชิงลึกมากนัก ทั้งนี้ จากการศึกษาครั้งนี้ทำให้ผู้วิจัยได้ค้นพบข้อดีของการศึกษาข้อมูลชุมชนในเชิงลึกทุกมิติ โดยพบว่าเมื่อนำข้อมูลเหล่านี้มาบูรณาการและวิเคราะห์ก็เห็นความเชื่อมโยงระหว่างกันและสามารถนำมาอธิบายเชิงเหตุและผลเพื่อแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกได้ เช่น ปัญหาแนวเขตป่ากับที่ดินทำกินของชาวบ้านที่มีการทับซ้อนกันอยู่ โดยใช้ข้อมูลค่าพิกัดที่ตั้งของต้นเสม็ดที่มีอายุกว่า 100 ปี ค่าพิกัดของบ้านที่เจ้าของมีอายุกว่า 100 ปี ซึ่งมีชีวิตอยู่จนถึงต้นปี พ.ศ. 2557 และเสียชีวิตลงในช่วงปลายปีเดียวกันนี้ ข้อมูลประวัติศาสตร์ชุมชนโบราณสถาน ต้นเสม็ดที่มีอายุกว่าร้อยปี ยังมีที่สามารถบ่งชี้ว่าชาวบ้านอยู่มาก่อนที่รัฐจะเข้ามาขีดเส้นกำหนดขอบเขตของป่า หรือแม้แต่การทำความเข้าใจกับการจัดการความขัดแย้งในชุมชน ที่ใช้ข้อมูล

ระบบความสัมพันธ์แบบเครือญาติที่สะท้อนผ่านข้อมูลการแต่งงานของคนในชุมชน ข้อมูลสายสกุลต่าง ๆ ที่มีในชุมชน เป็นต้น

2) การให้เกียรติและความสำคัญแก่ผู้มีส่วนได้เสียอย่างเท่าเทียม กล่าวคือ การให้ความสำคัญกับผู้เข้าร่วมในการประชุมปฏิบัติการในแง่มุมที่ละเอียดอ่อน โดยการใส่ใจในรายละเอียดปลีกย่อยที่หลายคนอาจมองข้าม เช่น การจัดประชุมปฏิบัติการทุกครั้งผู้วิจัยจะให้ความสำคัญกับของว่างที่จะจัดให้แก่ผู้เข้าร่วม จะเลือกขนมหรือเครื่องดื่มที่มีคุณภาพ โทรศัพท์สอบถามผู้เข้าร่วมแต่ละรายว่าใครชอบขนมหรือเครื่องดื่มแบบไหน ครั้งที่ผ่านมาเป็นอย่างไรบ้าง ผู้วิจัยจะพยายามจัดหาให้ตรงตามความต้องการเพื่อให้ผู้เข้าร่วมมีความสุขและอิ่มท้อง ตอบแทนกับการที่เขาให้กับเรามากกว่า นั่นคือ ต้องทั้งสละเวลา รายได้ประจำวัน ความคิด และต้องเหน็ดเหนื่อยกับการระดมสมองในแต่ละครั้ง คิดว่าผู้เข้าร่วมก็เสมือนญาติ ดังกรณีตัวอย่าง ผู้เล่นเกมรอบที่ 1 ที่เป็นรอบชาวบ้าน กล่าวกับผู้วิจัยว่าขนมเมื่อวันประชุมรอบแรก รสชาติดี อร่อย แปลกดี พร้อมทั้งระบุว่ารอบถัดไปนี้ให้จัดขนมแบบนั้นอีก สะท้อนให้เห็นว่า ความใส่ใจแม้เพียงเรื่องเล็กน้อยที่หลายคนอาจมองข้ามก็ถือเป็นส่วนหนึ่งของการสนับสนุนให้เกิดความร่วมมือ อยากมาร่วมทำงานกับเรา

3) เวลาที่เพียงพอในการศึกษาชุมชนและบริบท เป็นอีกปัจจัยสำคัญที่ทำให้การเรียนรู้ค่อยเป็นค่อยไป ดังที่ผู้วิจัยกล่าวมาแล้วว่าในการลงพื้นที่ศึกษาชุมชนและบริบทของชุมชนนั้น แต่ละครั้งของการลงพื้นที่ทำงานในชุมชน ผู้วิจัยไม่ได้คาดหวังเพียงเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ต้องการเท่านั้น แต่หลายครั้งก็เป็นการลงพื้นที่ที่มีการดำเนินกิจกรรมกับคนในชุมชนไปด้วย เรียนรู้วิถีชีวิตของคนในชุมชนไปพร้อม ๆ กับการได้ข้อมูลมาด้วย โดยผู้วิจัยค่อย ๆ สะสมข้อมูลในแต่ละครั้งตามโอกาสที่เหมาะสมและเก็บซ้ำ ๆ ต่างวันและเวลาก็ถือเป็นกระบวนการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ได้มา ทำให้ข้อมูลที่ได้มีความน่าเชื่อถือ

4) การมีข้อมูลอย่างเพียงพอและเชื่อถือได้ จากที่กล่าวมาแล้วในประการที่สามและสี่ที่ว่า การลงพื้นที่เรียนรู้ชุมชนและบริบทอย่างรอบด้านนั้นทำให้ได้ข้อมูลที่เพียงพอต่อกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และข้อมูลที่ได้มานั้นมีความน่าเชื่อถือ จึงกล่าวได้ว่า การมีข้อมูลอย่างเพียงพอและเชื่อถือได้ จึงเป็นปัจจัยสำคัญอีกประการหนึ่งที่เอื้อต่อการสร้างความร่วมมือในกระบวนการต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลที่เป็นความรู้ใหม่ เช่น ข้อมูลการประเมินสภาพป่าและศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนของป่าเสม็ด เป็นข้อมูลที่จัดเป็นความรู้ใหม่ที่ยังไม่เคยมีการเผยแพร่ในประเทศไทย ดังนั้นข้อมูลนี้นอกจากจะเป็นประโยชน์ต่อสังคมแล้วยังมีความสำคัญต่อชุมชน ทั้งนี้ผลจากการนำข้อมูลดังกล่าวนี้มาเป็นข้อมูลหนึ่งในการปรับฐานความรู้ให้แก่ผู้มีส่วนได้เสียกลุ่มต่าง ๆ ที่เข้าร่วมในกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของงานวิจัย ทำให้ผู้มีส่วนได้เสียที่รับรู้ข้อมูลนี้เกิดความตระหนักถึงความสำคัญของป่าเสม็ดที่มีอยู่ในชุมชนของตนมากยิ่งขึ้น และมีความตื่นตัวในการเข้าร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยได้จัดให้มีขึ้น สะท้อนได้จากการที่ผู้มีส่วนได้เสียที่เข้าร่วมยังคงเป็นคนเดิมตลอดกระบวนการวิจัย ขณะเดียวกันก็มีการขยายกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องเพิ่มขึ้น

5) ความไว้วางใจ จากข้อมูลที่ได้กล่าวถึงความไว้วางใจเอาไว้ในบทที่ 2 จะเห็นได้ว่า ความไว้วางใจ เป็นปัจจัยสำคัญในการจัดการป่าร่วมกันที่เรียกว่า Adaptive Manangement ที่มุ่งเน้นการสร้างความร่วมมือและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้มีส่วนได้เสีย การเรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติ และมีการสะท้อนกลับจากการเรียนรู้เพื่อให้ผู้มีส่วนได้เสียเกิดการเรียนรู้ทางสังคมและมีการสร้าง

ความไว้วางใจต่อกัน (ดูรายละเอียดในบทที่ 2 หน้า 90) อนึ่ง เมื่อพิจารณาจากข้อมูลที่กล่าวมาแล้วทั้งในบทที่ 3 ที่กล่าวถึงวิธีดำเนินการวิจัยที่ผู้วิจัยได้กล่าวถึงเทคนิคการลงพื้นที่ หรือข้อมูลจากบทที่ 12 ในหัวข้อ 2.1.1 ที่ผู้วิจัยได้ถ่ายทอดประสบการณ์การทำงานกับชุมชนซึ่งมีความซับซ้อนและมีผู้มีส่วนได้เสียที่หลากหลายที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ด สะท้อนให้เห็นสิ่งที่สำคัญประการหนึ่งที่นำไปสู่ความสำเร็จของการสร้างความร่วมมือจากกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องในหลากหลายกลุ่ม นั่นคือ ความไว้วางใจ ที่ผู้วิจัยได้รับจากผู้มีส่วนได้เสียแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งจากหน่วยงานภาครัฐและชาวบ้านในชุมชน ทว่าความไว้วางใจนั้นไม่ใช่สิ่งที่จะเกิดขึ้นได้โดยง่าย จากประสบการณ์การทำงานในพื้นที่ที่ผู้วิจัยได้กล่าวมาแล้วนั้น จะเห็นได้ว่า ความไว้วางใจที่เกิดขึ้นประกอบด้วยปัจจัยต่าง ๆ ตั้งแต่ประการแรกเป็นต้นมาตั้งแต่ตัวผู้วิจัยที่ต้องมีความมุ่งมั่นและทุ่มเทในการทำงานให้บรรลุสู่เป้าหมายที่คำนึงถึงผลประโยชน์ของส่วนรวมคือชุมชน มีความจริงใจ ซื่อสัตย์ต่องาน การศึกษาเรียนรู้ข้อมูลในมิติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างลึกซึ้งเพื่อให้มีข้อมูลที่เพียงพอและเป็นประโยชน์ต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกระบวนการต่าง ๆ ก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้มีส่วนได้เสียกับผู้วิจัย และระหว่างผู้มีส่วนได้เสียกันเอง จะเห็นได้ว่าข้อมูลที่ได้จากการศึกษาที่นำเข้าสู่กระบวนการแลกเปลี่ยนเอื้อต่อกระบวนการสร้างความร่วมมือและสร้างความไว้วางใจ นั่นคือ ผู้มีส่วนได้เสียเกิดความตื่นตัวต่อการเข้าร่วมทำงานมากยิ่งขึ้น และข้อมูลที่เพียงพอก็ทำให้ผู้มีส่วนได้เสียได้เรียนรู้และเข้าใจซึ่งกันและกันมากยิ่งขึ้น จนทำให้เกิดความไว้วางใจซึ่งกันและกันระหว่างผู้มีส่วนได้เสีย และความไว้วางใจต่อผู้วิจัยด้วยเช่นกัน

อนึ่ง การมีระยะเวลาอย่างเพียงพอในการทำงานในชุมชนทั้งเพื่อเรียนรู้ชุมชนและบริบทของชุมชนในด้านต่าง ๆ และการจัดกระบวนการของงานวิจัย ดังจะเห็นได้ว่า การทำวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้ระยะเวลาในการทำงานในชุมชนประมาณ 3 ปี ทำให้ในช่วงระยะเวลาดังกล่าวเพียงพอที่จะทำให้มีการพัฒนาความสัมพันธ์ในแบบค่อยเป็นค่อยไประหว่างผู้วิจัยและชาวบ้านในชุมชน และระหว่างผู้วิจัยกับเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง กล่าวได้ว่า การสร้างความไว้วางใจต้องสร้างความสัมพันธ์ในระยะเวลาที่เหมาะสม เพื่อให้แต่ละฝ่ายได้ทำความรู้จักและเรียนรู้เพื่อสร้างความเข้าใจระหว่างกันมากขึ้น นอกจากนี้ การเปลี่ยนจากข้อเสนอสู่การปฏิบัติการจริงอย่างเป็นรูปธรรมเป็นอีกปัจจัยที่เอื้อให้เกิดความไว้วางใจระหว่างกันมากยิ่งขึ้น สะท้อนได้จากโครงการต่าง ๆ ที่ได้ดำเนินการมาแล้ว ทั้งนี้ การได้รับความร่วมมือในกระบวนการวิจัยครั้งนี้กล่าวได้ว่าได้รับความร่วมมืออย่างดียิ่งทั้งจากผู้มีส่วนได้เสียกลุ่มต่าง ๆ ตั้งแต่ระดับปฏิบัติการจนถึงระดับบริหาร เช่น ผู้อำนวยการส่วนการจัดการป่าชุมชน นักวิชาการชำนาญการด้านป่าชุมชน หัวหน้าหน่วยส่งเสริมและการควบคุมไฟป่า นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด นายกองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส รองนายกฯ และปลัดฯ รวมถึงผู้ใหญ่บ้านจากหมู่บ้านต่าง ๆ ในตำบลควนโสและพื้นที่ใกล้เคียง

ความไว้วางใจที่เกิดขึ้นจากปัจจัยร่วมต่าง ๆ ที่กล่าวมา สะท้อนได้จากข้อคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง ที่ได้กล่าวถึงผู้วิจัยในแง่มุมต่าง ๆ ซึ่งข้อคิดเห็นเหล่านี้บ่งชี้ถึงความไว้วางใจที่ค่อย ๆ บ่มเพาะขึ้นนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้น ไม่ว่าจะเป็น ตัวผู้วิจัยและลักษณะการทำงาน หรือระยะเวลาที่เพียงพอ

“ตอนนี้เข้าใจแล้วว่านักวิจัยเข้ามาทำงานด้วยใจรักจริง ๆ นักวิจัยมาสอนให้คิดและแก้ปัญหาร่วมกัน ส่วนใหญ่ไม่ค่อยเจอเจ้าหน้าที่ภาครัฐให้ความสำคัญกับป่าแห่งนี้มากนัก แต่วันนี้น้องมาทำให้ที่นี่เปลี่ยนไปในทางที่ดีขึ้น ชุมชนได้รับรู้ปัญหา เจ้าหน้าที่เริ่มมีบทบาทในการทำงานเพราะมีน้องคอยกระตุ้นและประสานงานอย่างต่อเนื่อง”

(สมพรศรี สังเทระ, เจ้าของที่ดินติดเขตป่า หมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า)

“จากการเข้าร่วมเล่นเกมมา 2 รอบและการเข้าร่วมประชุมปฏิบัติการในครั้งที่ผ่าน ๆ มา ทำให้เข้าใจนักวิจัยมากขึ้น ครั้งแรก ๆ ที่ผู้วิจัยเข้ามา คิดว่าเป็นการศึกษาของผู้วิจัย โดยในส่วนของชุมชนที่ได้รับเป็นภาพสะท้อนให้เห็นปัญหาและคุณค่าของป่า แต่หลังจากร่วมกิจกรรมเล่นเกม แล้วเห็นว่าผู้วิจัยมีความตั้งใจสูง เป็นผู้ที่เชื่อมระหว่างชุมชนกับส่วนราชการ เป็นผู้ที่กระตุ้นให้ชุมชนได้รับรู้สภาพปัญหาของป่าที่เป็นจริง เหมือนนักวิจัยได้เข้ามาสอนให้คิดและแก้ปัญหาร่วมกันในหมู่บ้าน”

(โชติ ศิริมุสิกะ, รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส)

6) ความพร้อมในการเรียนรู้ของทุกฝ่าย การเรียนรู้เป็นหัวใจสำคัญลำดับต้น ๆ ของการศึกษานี้ ไม่ว่าจะเป็นการเรียนรู้ของผู้วิจัย การเรียนรู้ของตัวแทนผู้มีส่วนได้เสียจากชุมชน และการเรียนรู้ของตัวแทนผู้มีส่วนได้เสียจากหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง ทั้งองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานของกรมป่าไม้ เช่น ส่งเสริมการควบคุมไฟป่า ส่วนการจัดการป่าชุมชน สำนักงานป่าไม้เขตที่ 13 จังหวัดสงขลา ต่างฝ่ายต่างเรียนรู้ซึ่งกันและกัน การเรียนรู้ ถือเป็นการเปิดใจรับสิ่งใหม่ เปิดรับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน จนเกิดความเข้าใจซึ่งกันและกัน ก่อให้เกิดความไว้วางใจ และเกิดเป็นความร่วมมือ

1.1.3 ปัจจัยด้านชุมชนและสถานการณ์ด้านป่าไม้

1) ลักษณะชุมชน กล่าวคือ ชุมชนควนโสเป็นชุมชนที่ยังมีวิถีชีวิตที่ยึดโยงอยู่กับธรรมชาติที่สะท้อนได้จากประเพณีต่าง ๆ ที่ชุมชนยังยึดถือปฏิบัติ รวมถึงชุมชนควนโสยังมีคุณลักษณะความเป็นชุมชนในสังคมไทยที่ผู้คนในชุมชนมีน้ำใจ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อกัน ดังสะท้อนได้จากการที่คนในชุมชนยังมีการแลกเปลี่ยนสิ่งของหรือแบ่งปันกุ้งหอยปูปลาที่หามาได้แก่เพื่อนบ้าน นอกจากนี้จากการศึกษาชุมชนพบว่า ชุมชนยังมีความสัมพันธ์แบบเครือญาติ (รายละเอียดในบทที่ 4) จากลักษณะชุมชนดังกล่าวมาจึงทำให้ผู้วิจัยรับรู้ได้ว่าตลอดระยะเวลากว่า 3 ปี ของการทำงานในชุมชน ผู้วิจัยจะได้รับการต้อนรับเป็นอย่างดี แต่การจะสร้างความร่วมมือในการทำงานร่วมกันต่อไปจนจบสิ้นกระบวนการนั้นก็ต้องอาศัยปัจจัยข้อแรกที่กล่าวมาแล้วด้วย รวมถึงปัจจัยข้ออื่น ๆ ที่จะกล่าวในลำดับถัดไป

2) ปัญหาวิกฤติป่าไม้และนโยบายการแก้ปัญหาของประเทศ เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ด้านวิกฤติป่าไม้ นโยบายการแก้ปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติที่ยัง

บกพร่องในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการมีส่วนร่วมของประชาชน ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่ผู้วิจัยเห็นว่าเอื้อต่อกระบวนการสร้างความร่วมมือในการจัดการป่าร่วมกันในครั้งนี้ เพราะจากข้อมูลที่ได้ทั้งจากการร่วมพูดคุยแบบกันเอง สัมภาษณ์ ประชุมและอภิปรายกลุ่ม รวมถึงการทำงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พบว่าหลายฝ่ายตระหนักถึงปัญหานี้และต้องการให้เกิดการมีส่วนร่วมของชุมชนอย่างแท้จริง โดยมีการทำงานร่วมกันจากทุกฝ่าย ทั้งชุมชนและหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง กระนั้น เมื่อผู้มีส่วนได้เสียจากหน่วยงานของรัฐได้รับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของงานวิจัยครั้งนี้ ซึ่งมีรูปแบบการวิจัยที่มุ่งเน้นการสร้างความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย ต่างเห็นว่ารูปแบบการวิจัยนี้จะสามารถนำไปสู่เป้าหมายการทำงานร่วมกันได้ ดังนั้น ปัจจัยนี้จึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ผู้วิจัยได้รับความร่วมมืออย่างดียิ่งทั้งจากชุมชนและเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานของรัฐในระดับต่าง ๆ

3) ความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดระหว่างชุมชนกับป่าทุ่งบางนกออก เป็นปัจจัยที่เอื้ออีกประการ กล่าวคือ ป่าทุ่งบางนกออก เป็นป่าเสม็ดผืนสำคัญที่นับได้ว่าเป็นป่าเสม็ดผืนใหญ่ที่สุดของจังหวัดสงขลา ขณะที่ชุมชนก็ยังคงมีการใช้ประโยชน์จากป่าอย่างหลากหลาย นั่นคือความสัมพันธ์ระหว่างคนและป่ายังมีอยู่อย่างใกล้ชิด และความขัดแย้งที่เกิดขึ้นก็มีลักษณะเป็นเพียงความขัดแย้งที่ไม่รุนแรงมากนัก ซึ่งสามารถจัดการความขัดแย้งได้โดยการไกล่เกลี่ยเพราะระบบความสัมพันธ์แบบเครือญาติที่ยังมีอยู่ในชุมชน ทำให้ปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ ไม่มีผลกระทบต่อกระบวนการที่ผู้มีส่วนได้เสียต้องเผชิญหน้ากัน แม้ว่าบางครั้งระหว่างกระบวนการ ผู้วิจัยจะสังเกตพบว่า ความขัดแย้งยังอาจมีอยู่ในระดับความคิด ซึ่งเป็นความขัดแย้งที่ไม่แสดงออก แต่ในการทำงานผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายก็สามารถทำงานร่วมกันจนบรรลุสู่เป้าหมายที่ต่างก็ให้ความสำคัญกับการหาแนวทางการจัดการป่าเสม็ดของชุมชน ที่ชุมชนให้นิยามว่า “ป่าเสม็ดคือชีวิตของคนในชุมชน” (อ่านรายละเอียดประเด็นนี้ได้จากบทที่ 4, 5, 6, 7, 8, 9, และ 10 ซึ่งสะท้อนภาพความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนและป่าได้อย่างชัดเจน)

4) ความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสียที่มีต่อป่าทุ่งบางนกออก ที่ทุกฝ่ายต้องการให้มีการจัดการป่าผืนนี้ไปในทิศทางที่ดีขึ้น เพื่อให้ป่าฟื้นคืนความอุดมสมบูรณ์ที่ชุมชนสามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างยั่งยืน เป็นปัจจัยที่สำคัญซึ่งนำไปสู่การได้รับความร่วมมือ กระนั้น ความร่วมมือที่เกิดขึ้นนั้นไม่ได้เกิดจากปัจจัยนี้เท่านั้น แต่ความร่วมมือยังมีอิทธิพลมาจากปัจจัยอื่น ๆ ที่กล่าวมาทั้ง 13 ประการที่มีความเชื่อมโยงและเกื้อกันในแต่ละปัจจัย สำหรับความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสียดังกล่าวนี้สะท้อนได้จากเสียงของผู้มีส่วนได้เสียแต่ละคนที่ให้ข้อมูลผ่านแบบสัมภาษณ์ของผู้วิจัย ที่สามารถสรุปได้ว่า เมื่อทัศนคติและความเข้าใจของผู้มีส่วนได้เสียที่มีต่อผู้วิจัยเปลี่ยนไปจากเดิมที่คิดเพียงว่า การทำวิจัยครั้งนี้เป็นเพียงการมาเก็บข้อมูลของนักศึกษาหรือนักวิจัยในการรับรู้ของชุมชนที่ว่า เมื่อได้ข้อมูลแล้วก็จากไปโดยไม่ได้ก่อให้เกิดประโยชน์ใด ๆ แก่ชุมชนหรือป่าเสม็ดผืนนี้ ซึ่งการรับรู้ของชุมชนในทำนองดังกล่าวนี้ สอดคล้องกับประสบการณ์การได้มีโอกาสลงพื้นที่ในชุมชนอื่น ๆ ที่ผู้วิจัยได้ตั้งข้อสังเกตจากคำถามที่ชาวบ้านถามย้อนกลับที่ว่า “ชุมชนได้อะไร” “ทำแล้วส่งสื่อที่ทำนั้นมาให้ชุมชนด้วย” กระนั้น ความเข้าใจของชุมชนหรือผู้มีส่วนได้เสียที่เข้าร่วมกระบวนการที่เคยเข้าในในลักษณะเช่นนี้ก็เปลี่ยนไป เมื่อพวกเขาเริ่มเข้าใจและเริ่มมองเห็นความจริงจังในการทำงานของผู้วิจัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งภายหลังที่ผู้มีส่วนได้เสียได้เข้าร่วมกระบวนการเกมบทบาทสมมติในรอบต่าง ๆ และการรับรู้ถึงความก้าวหน้าของงานผ่านรูปธรรมที่ค่อย ๆ ก่อตัวขึ้นผ่านโครงการย่อยของงานวิจัย

ทำให้ความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสีย เริ่มมีความเป็นไปได้ตามที่คาดหวังกันไว้และทำให้ทุกฝ่ายเข้าร่วมในกระบวนการทำงานร่วมกันตั้งแต่เริ่มต้นจนจบกระบวนการ โดยตลอดระยะเวลาการทำงาน ผลจากการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียที่เข้าร่วมกระบวนการที่พบว่า ผู้มีส่วนได้เสียแต่ละคนที่เข้าร่วมกระบวนการมักเป็นคนเดิมที่เข้าร่วมมากกว่า 1 ครั้ง โดยให้เหตุผลในการเข้าร่วมว่าเป็นความตั้งใจเข้าร่วมด้วยใจและมีความมุ่งหวังถึงผลดีที่จะเกิดขึ้นทั้งต่อป่าทุ่งบางนกออกและคนในชุมชน นอกจากนี้ยังมีการขยายกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียที่มาเข้าร่วมในกระบวนการเพิ่มขึ้น รวมถึงเกิดกระบวนการต่อเนื่องดังที่ผู้วิจัยได้กล่าวถึงประเด็นนี้ไว้ในบทที่ 12 โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหัวข้อเครือข่ายทางสังคมที่เกิดขึ้น ซึ่งผู้วิจัยได้แสดงไว้ในภาพที่ 12.22 หน้า 548 “เครือข่ายปฏิบัติการดอกเสม็ดบาน” ที่อธิบายเกี่ยวกับผู้มีส่วนได้เสียที่เข้าร่วมกระบวนการได้อย่างชัดเจน

1.1.3 ปัจจัยด้านกลยุทธ์การทำงานในกระบวนการ

1) กลยุทธ์ Win-Win กล่าวคือ การที่ผู้วิจัยมีทักษะการบริหารโครงการในกระบวนการวิจัยและรู้จักแสวงหาความร่วมมือกับผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องและหน่วยงานภายนอก โดยยึดหลักแนวคิด Win-Win ที่มุ่งเป้าหมายการทำงานร่วมกันอันจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชน ทว่าผู้มีส่วนได้เสียที่เข้าร่วมต่างก็ได้งานและบรรลุเป้าหมายการทำงานของตนด้วยเช่นกัน จะเห็นว่าแนวคิด Win-Win เป็นปัจจัยสำคัญที่เอื้อต่อสร้างความร่วมมือในการทำงานร่วมกันในกระบวนการวิจัยครั้งนี้ ดังจะเห็นได้จากกระบวนการต่าง ๆ ในงานวิจัยที่สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความร่วมมือกันจากหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งที่เป็นผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องโดยตรงและโดยอ้อม รวมถึงหน่วยงานภายนอก โดยทุกฝ่ายมีเป้าหมายหลักเหมือนกัน คือ ชุมชนได้ประโยชน์ ขณะเดียวกันแต่ละผู้มีส่วนได้เสียก็ได้งานตามเป้าหมายของหน่วยงานตนเช่นกัน มีการแบ่งปันหน้าที่และความรับผิดชอบไม่ว่าจะเป็นทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินงาน งบประมาณที่ต้องใช้สนับสนุนการทำงาน กำลังคน และความรู้ เป็นต้น

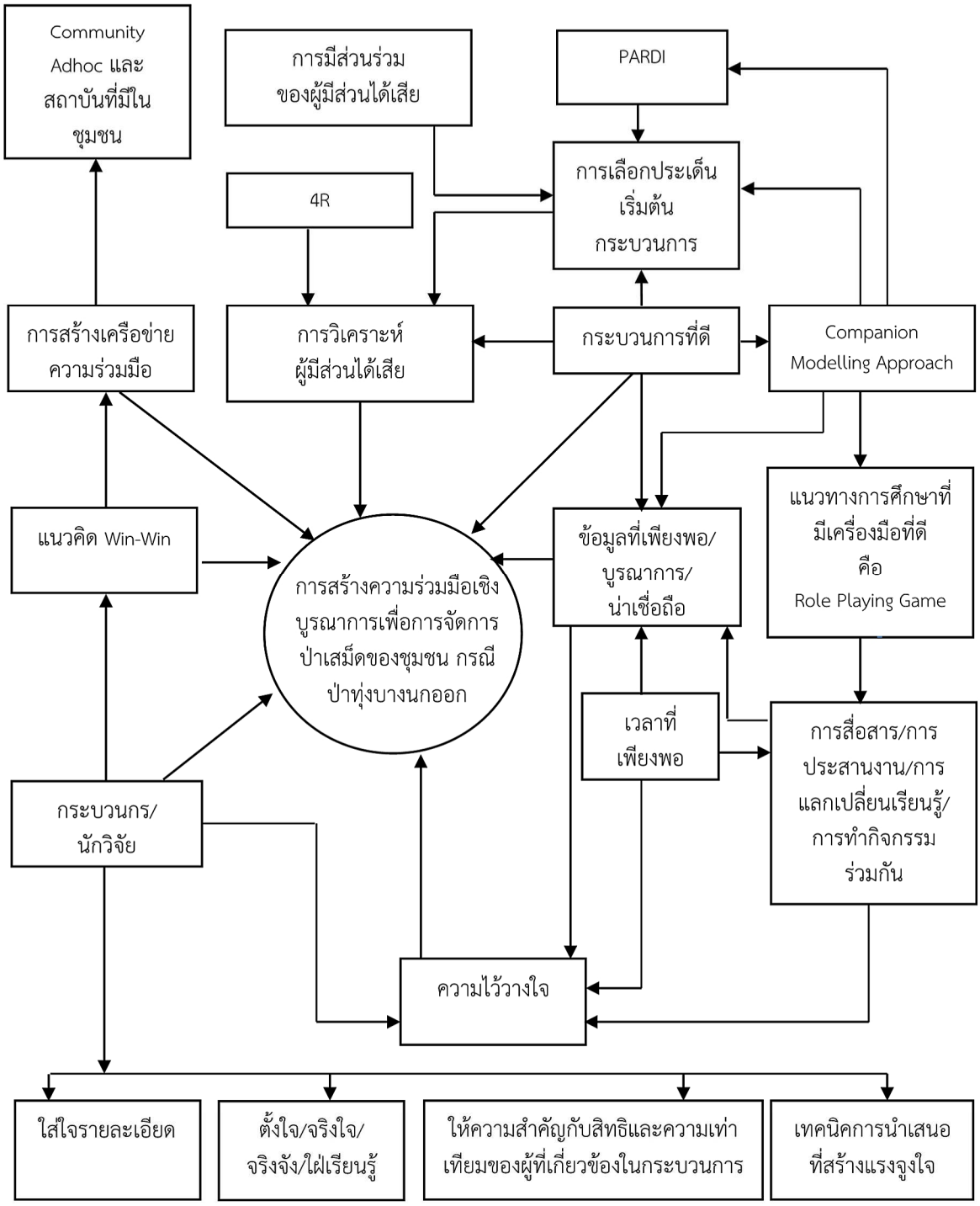
2) กลยุทธ์การเปลี่ยนจากข้อเสนอสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม เป็นอีกปัจจัยสำคัญที่สร้างความร่วมมือจากผู้มีส่วนได้เสียได้อย่างต่อเนื่อง นั่นคือ เมื่อผู้มีส่วนได้เสียต่างรับรู้ถึงการทำงานที่มุ่งไปสู่การปฏิบัติจริงก็ย่อมทำให้เกิดแรงผลักดันในการทำงานและการให้ความร่วมมือที่สูงขึ้น นั่นคือ การที่สามารถนำข้อเสนอต่าง ๆ ของผู้มีส่วนได้เสียผลักดันเข้าสู่โครงการที่สามารถปฏิบัติได้จริงอย่างเป็นรูปธรรมนั้น ทำให้ผู้มีส่วนได้เสียมองเห็นคุณค่าของโครงการวิจัย ซึ่งการเห็นถึงคุณค่าของโครงการวิจัยนี้นำไปสู่ความร่วมมือในการทำงานร่วมกันตลอดโครงการ

1.1.4 ปัจจัยด้านเครื่องมือและกระบวนการ

1) แนวทางการศึกษาของแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิด (Companion Modelling Approach: ComMod) และเครื่องมือเกมบทบาทสมมติ (Role Playing Game: RPG) ถือเป็นปัจจัยหนึ่งที่เอื้อต่อการสร้างความร่วมมือ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่า ComMod เปรียบเหมือนไฟฉายส่องนำทางที่ทำให้เกิดกระบวนการที่ดีที่เอื้อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ความคิดของผู้มีส่วนได้เสียแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้อง นั่นคือ เมื่อเกิดโอกาสในการสื่อสาร เพื่อให้ได้เรียนรู้และเข้าใจในบทบาทซึ่งกันและกันก็นำย่อมไปสู่ความร่วมมือระหว่างกันได้

นอกจากนี้ดังได้กล่าวมาแล้วในบทที่ 1 ว่า เกมบทบาทสมมติยังเป็นเครื่องมือใหม่ที่นักวิจัยในภาคใต้ยังไม่มีการนำมาใช้กันมากนัก ดังนั้น ชาวบ้านในชุมชนซึ่งปกติแล้วจะเคยชินกับการที่มีนักวิจัยลงพื้นที่มาทำวิจัยในประเด็นต่าง ๆ และตนได้มีโอกาสเข้าร่วม ทำนองเดียวกับหน่วยงานของรัฐ เช่น หน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่า สำนักการจัดการป่าชุมชน กรมป่าไม้ หรือหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ที่ผู้วิจัยได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนและนำเสนอข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัย เพื่อขอความร่วมมือในการทำงานร่วมกันเพื่อหาแนวทางการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก โดยใช้แนวทางนี้ที่มีเกมบทบาทสมมติเป็นเครื่องมือสำคัญ และหลายฝ่ายที่รับรู้ต่างสะท้อนว่าไม่เคยรู้จักเครื่องมือนี้มาก่อนและมีความน่าสนใจ และต้องการเรียนรู้ ดังนั้น ปัจจัยนี้จึงถือได้ว่าเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่นอกเหนือจากความตระหนักถึงปัญหาป่าไม้ที่ต้องร่วมกันดูแลรักษาแล้ว กล่าวได้ว่า เกมบทบาทสมมติก็เป็นสิ่งดึงดูดใจให้หลายฝ่ายสนใจมาร่วมในกระบวนการด้วยความยินดีและเต็มใจ โดยสะท้อนได้จากการอยู่ร่วมในกระบวนการจนเสร็จเรียบร้อยในแต่ละรอบเกมหรือการประชุมปฏิบัติการ นอกจากนี้ เครื่องมือเกมยังทำให้ผู้มีส่วนได้เสียมองเห็นภาพรวมของทรัพยากรในชุมชนและช่วยกระตุ้นความคิดของผู้เล่น เอื้อให้ผู้เล่นกล้าแสดงออก กล้าที่จะแสดงความคิดเห็นได้อย่างเป็นตัวของตัวเอง และกล้าตัดสินใจตามความคิดของตน รวมถึงทำให้ผู้เล่นมีโอกาสในเจรจาต่อรอง ทั้งยังเป็นเครื่องมือที่เอื้อให้การจัดกระบวนการมีรูปแบบที่ไม่น่าเบื่อ ผู้เล่นมีความตื่นตัว มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ได้รู้จักและเข้าใจในความคิดของกันและกัน ส่งผลให้เข้าใจในบทบาทของกันและกัน และเมื่อมีโอกาสได้เรียนรู้และเข้าใจกันแล้วก็ย่อมนำไปสู่ความไว้วางใจต่อกันของผู้เล่นดังที่ได้กล่าวมาแล้วนั่นเอง

จะเห็นได้ว่า เมื่อพิจารณาปัจจัยในด้านต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้นเชื่อมโยงหรือเอื้อหนุนต่อกันในแต่ละปัจจัยจนนำมาสู่ความร่วมมือที่ผู้วิจัยได้รับอย่างดียิ่งจากผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องทั้งหมด (ภาพที่ 13.1) หรืออาจกล่าวได้ว่า ความสำเร็จของการสร้างความร่วมมือที่ขับเคลื่อนไปสู่การบรรลุเป้าหมายนั้นต้องใช้ทั้งศาสตร์และศิลป์ในการทำงานร่วมกัน โดยผู้มีส่วนได้เสียต่างมองเป้าหมายหลักเป็นสำคัญ นั่นคือ เมื่อมีเป้าหมาย ทุกฝ่ายยอมรับเป้าหมาย กอปรกับปัจจัยต่าง ๆ ที่เอื้อให้เกิดความร่วมมือ เป้าหมายนั้นก็ย่อมสำเร็จ



ภาพที่ 13.1 ความเชื่อมโยงของปัจจัยความสำเร็จของกระบวนการสร้างความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสม็ดของชุมชน กรณีป่าทุ่งบางนกออก ตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา

ที่มา: ผู้วิจัยเป็นผู้พัฒนารูปแบบโดยวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลจากผลการศึกษาของการศึกษาการสร้างแบบจำลองความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสม็ดอย่างยั่งยืนของชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

1.2 ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคในการสร้างความร่วมมือ

จากกระบวนการในการทำวิจัยครั้งนี้ถือว่าได้รับความร่วมมือจากผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างดี ดังนั้นปัจจัยที่เป็นอุปสรรคจึงมีไม่มากนัก ผู้วิจัยเห็นว่า อุปสรรคที่พบส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเกมบทบาทสมมติ ซึ่งเป็นเครื่องมือหลักที่ในการศึกษาครั้งนี้และกระบวนการสำคัญที่เอื้อให้เกิดความร่วมมือ นอกจากนี้เครื่องมือนี้เป็นเครื่องมือใหม่สำหรับผู้วิจัยอีกด้วย สำหรับสิ่งที่ผู้วิจัยคิดว่าเป็นอุปสรรคนั้นประกอบด้วยปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

1.2.1 ปัจจัยด้านกระบวนการ

1) เวลา แบ่งเป็น 2 ประเด็นย่อย คือ เวลาในการเล่นเกม และเวลาที่ใช้ในการออกแบบกระบวนการ อนึ่ง ประเด็นเวลาในการเล่นเกม แม้ว่าผู้เล่นจะให้ความร่วมมืออย่างมากในกระบวนการ นั่นคือ ร่วมเล่นเกม อภิปรายปัญหาร่วมกันจนจบกระบวนการ แต่ประเด็นเวลาก็ถือได้ว่าเป็นอุปสรรคอย่างหนึ่ง กล่าวคือ กระบวนการ Role Playing Game นั้นต้องใช้เวลาค่อนข้างมาก ทำให้ผู้เข้าร่วมที่มีอาชีพประมงต้องสูญเสียหรือสละเวลาที่ตนต้องลงเรือหาปลาในรอบเย็น หรือทำให้ลงทะเลทำประมงในรอบเย็นล่าช้ากว่าเวลาปกติ ส่งผลกระทบต่อรายได้ประจำวัน นั่นหมายถึงว่า ผู้เล่นยอมสละเวลาอันมีค่าของตนในทุกครั้งที่มาเข้าร่วมเล่นเกมหรือประชุมปฏิบัติการที่เป็นผลสืบเนื่องจากกระบวนการเกม ซึ่งทุกคนก็อยู่ร่วมจนเสร็จสิ้นกระบวนการ สะท้อนให้เห็นว่าผู้เข้าร่วมต่างมีจิตสำนึกสาธารณะและตระหนักถึงความสำคัญของป่าที่มีต่อตนและชุมชน อย่างไรก็ตามก่อนจัดกระบวนการแต่ละครั้ง ผู้วิจัยจะสอบถามความเห็นของผู้เข้าร่วมก่อนทุกครั้ง และให้ทุกฝ่ายเป็นผู้เลือกเวลาที่เหมาะสม ซึ่งเป็นผลดีต่อกระบวนการ ดังนั้น เมื่อผู้วิจัยถามในเรื่องเวลาของการจัดกระบวนการว่าเหมาะสมหรือไม่ ส่วนใหญ่จะสะท้อนว่าเหมาะสมแล้ว นั่นคือ ผู้เข้าร่วมยอมรับได้หากในบางครั้งกระบวนอาจจำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องจนทำให้ปิดกระบวนการได้ล่าช้าไปจากเวลานัดหมายประมาณ 1 ชั่วโมง จากเดิมที่นัดหมายกันที่เวลา 13.30-16.30 น. ซึ่งเป็นเวลาที่ผู้เล่นส่วนใหญ่เห็นพ้องว่าเหมาะสมที่ผู้วิจัยจะดำเนินการได้ ประเด็นต่อมาคือ เวลาในการออกแบบกระบวนการเกมบทบาทสมมติ ผู้วิจัยพบว่า การออกแบบกระบวนการเพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายในการเล่นเกมแต่ละรอบนั้นต้องใช้เวลาในการคิดและออกแบบกระบวนการ อีกทั้งต้องใช้เวลาในการ จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการค่อนข้างมาก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของผู้วิจัยแต่ละคน กรณีผู้วิจัยอาจกล่าวได้ว่าเป็นผู้ใช้เครื่องมือรายใหม่ที่ไม่เคยมีประสบการณ์มาก่อน จึงอาจสะท้อนปัจจัยด้านเวลาว่าเป็นอุปสรรคต่อกระบวนการ นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับรูปแบบและความซับซ้อนของกระบวนการเกมที่ออกแบบด้วย ถ้ายิ่งซับซ้อนมากก็ต้องใช้เวลาในการเตรียมการมากตามไปด้วย

2) ความพร้อมของผู้เข้าร่วมและทีมงาน ปัจจัยนี้มีความสำคัญเนื่องจากกระบวนการสร้างความร่วมมือนั้นต้องทำงานกับผู้มีส่วนได้เสียหลากหลาย ทั้งโดยใช้เกมบทบาทสมมุติ และกระบวนการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นต่อเนื่องนั้น กล่าวได้ว่า กระบวนการดังกล่าวต้องอาศัยพลังความร่วมมือทั้งจากผู้มีส่วนได้เสียและทีมงาน โดยผู้วิจัยต้องมีทีมงานในการดำเนินการที่เหมาะสม อธิบายอย่างง่าย คือ ถ้ามีคำว่า “กระบวนการ” ก็ย่อมหมายถึงการทำงานเป็นทีม โดยมีผู้ใดผู้หนึ่งเป็นผู้นำ จึงต้องเตรียมความพร้อมทั้งในด้านผู้เข้าร่วมและทีมงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งกระบวนการเกมบทบาทสมมติ เป็นกระบวนการที่ต้องใช้ทีมงานค่อนข้างมาก และทีมงานต้องเข้าใน

หลักการและรูปแบบกระบวนการเป็นอย่างดี อย่างไรก็ตาม ไม่ว่ากระบวนการเกมหรือกระบวนการอื่น ๆ ผู้วิจัยควรมีการจัดประชุมทีมงานและชี้แจงบทบาทของผู้ช่วยในทีมอย่างชัดเจน ขณะเดียวกันผู้วิจัยหรือผู้นำกระบวนการก็ต้องคอยกระตุ้นผู้ช่วยที่เป็นทีมงานให้มีความตื่นตัวตลอดเวลาด้วยเช่นกันจึงจะทำให้กระบวนการดำเนินไปอย่างราบรื่น

3) งบประมาณ พบว่าทั้งขั้นตอนการออกแบบเกมและการเล่นเกมต้องอาศัยปัจจัยสำคัญคือ งบประมาณ ที่จะต้องใช้ในการซื้อวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการออกแบบ รวมถึงงบประมาณสำหรับการจัดกระบวนการในการเล่นเกมแต่ละรอบซึ่งอาจมากกว่า 1 วัน ขึ้นอยู่กับขอบเขตของการศึกษาของผู้วิจัยแต่ละราย ที่อาจมีกำหนดสถานการณ์แตกต่างกันไป แต่ที่ผ่านมารวมถึงงานของผู้วิจัยก็พบว่า จัดการเล่นเกมใช้เวลามากกว่า 1 วัน จึงต้องมีการใช้งบประมาณในส่วนต่าง ๆ เช่น ค่าอาหาร ของว่าง และเครื่องดื่ม หรือแม้แต่ค่าตอบแทนผู้ช่วยหรือผู้เข้าร่วม แต่ในงานของผู้วิจัยครั้งนี้ไม่ได้มีค่าตอบแทนใด ๆ แก่ผู้ช่วยหรือผู้เข้าร่วม ถือเป็นสิ่งที่สะท้อนถึงพลังของความร่วมมือที่เกิดขึ้น อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยก็มีข้อเสนอแนะต่อการกำหนดทุนประเภทวิจัยเชิงปฏิบัติการที่มีการใช้กระบวนการในลักษณะนี้และมีการบูรณาการในด้านต่าง ๆ จึงไม่อาจแบ่งแยกได้อย่างชัดเจนว่า วิทยาศาสตร์ หรือสังคมศาสตร์ เพราะการศึกษาตามแนวทางของ ComMod ที่มุ่งเน้นการศึกษาอย่างรอบด้านทั้งมิติสังคม ระบบชีวภาพของทรัพยากรและความสัมพันธ์ระหว่างกันทั้งสองมิตินั้นต้องใช้งบประมาณค่อนข้างสูง ดังนั้น ผู้สนับสนุนทุนการวิจัยควรมีการพิจารณาในขอบเขตของงานวิจัยประเภทบูรณาการที่ไม่จำกัดการแบ่งแยกเพียงรายด้านเหมือนเช่นเดิม เช่น การวิจัยทางสังคมศาสตร์ และการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ เป็นต้น โดยมักให้ทุนวิจัยทางวิทยาศาสตร์ที่ค่อนข้างสูงกว่างานวิจัยทางสังคมศาสตร์ เนื่องจากการพิจารณาจากวัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับห้องทดลอง อย่างไรก็ตาม ประเด็นนี้ควรมีการตีความและทำความเข้าใจใหม่เกี่ยวกับห้องทดลองเพราะการวิจัยเชิงบูรณาการ และการวิจัยทางสังคมศาสตร์ ที่เกี่ยวข้องกับคนและพื้นที่ต่างก็มีห้องทดลองที่เป็นพื้นที่ทางสังคมเช่นเดียวกัน นั่นคือ ไม่ว่างานวิจัยประเภทใดก็มีความสลับซับซ้อนโดยต่างก็ต้องประสบกับปัญหาตัวแปรที่สามารถควบคุมได้และควบคุมไม่ได้เช่นเดียวกัน

1.2.2 ปัจจัยด้านบุคคล

1) ความสัมพันธ์เชิงอำนาจระหว่างผู้มีส่วนได้เสีย กล่าวคือ บางครั้งความสัมพันธ์ระหว่างผู้มีส่วนได้เสียที่เข้าร่วมในกระบวนการก็ส่งผลต่อการคิดและตัดสินใจ โดยผู้วิจัยได้สังเกตจากพฤติกรรมการเล่นเกมในแต่ละรอบ ที่พบว่าเกมรอบที่ผู้เล่นมีเพียงผู้มีส่วนได้เสียที่เป็นชาวบ้านในชุมชน ผู้เล่นแต่ละคนจะมีความเป็นตัวของตัวเองสูงทั้งในการแสดงออกทางความคิดและการตัดสินใจ แต่ความเป็นตัวของตัวเองของผู้มีส่วนได้เสียบางกลุ่มลดลงเมื่อเข้าสู่กระบวนการเกมที่มีผู้มีส่วนได้เสียทั้งจากหน่วยงานของรัฐและชาวบ้านมาเล่นด้วยกัน หรือมีผู้สังเกตการณ์ที่มีอิทธิพลต่อผู้มีส่วนได้เสียกลุ่มที่เป็นชาวบ้านบางกลุ่ม อย่างไรก็ตาม อุปสรรคในข้อนี้ก็เป็นอีกความท้าทายหนึ่งของผู้วิจัยที่อยู่ในบทบาทวิทยากรกระบวนการต้องหาแนวทางแก้ปัญหาและหาวิธีการที่จะดึงเอาความคิดเห็นจากทุกฝ่ายออกมาให้ได้ และปรับเกมให้เหมาะสมแก่สถานการณ์เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนและเจรจาต่อรองระหว่างกันขึ้น

2) ความคิดแบบ “ปล่อยให้เป็นเรื่องของเจ้าหน้าที่รัฐ” เป็นความคิดที่สะท้อนปัญหาได้หลายมุมมองทั้งในแง่การไม่พร้อมของข้าราชการต่อการมีส่วนร่วมของประชาชน

หรือผู้อื่นที่ไม่ใช่ข้าราชการ ซึ่งข้าราชการส่วนใหญ่ยังไม่เคยชินมากนัก หรือสะท้อนถึงปัญหาโครงสร้างเชิงสถาบันและกลไกของรัฐในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติทั้งในกลไกด้านนโยบายและกฎหมาย เช่น นโยบายการกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่นที่ยังมีปัญหา กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ดังกรณีกฎหมายป่าไม้ต่าง ๆ ที่กลายเป็นกับดักกันเองทั้งระหว่างนโยบายกับนโยบาย หรือนโยบายกับกฎหมาย หรือกฎหมายกับกฎหมาย ทั้งนี้สะท้อนได้จากผลการศึกษาของผู้วิจัยที่พบว่า ยังมีความคิดเช่นนี้ในเจ้าหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยมองว่าการจัดการป่าที่อยู่ภายใต้กฎหมายป่าสงวนแห่งชาตินั้น ไม่มีใครจัดการได้นอกจากเจ้าหน้าที่รัฐที่เกี่ยวข้องโดยตรง ซึ่งความคิดอาจมีมูลเหตุจากประสบการณ์ความขัดแย้งที่เคยเกิดขึ้นจากการทำงานระหว่างหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยตรงในสังกัดกรมป่าไม้ จนทำให้เกิดความยุ่งยากในการดำเนินการใด ๆ เกี่ยวข้องกับป่าที่อยู่ในพื้นที่บริหารจัดการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมถึงปัญหาความไม่ประสานร่วมมือกันมากนักระหว่างหน่วยงานของรัฐ ที่ต่างฝ่ายต่างก็ทำงานตามบทบาทของตน โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมักถูกละเลยที่จะเข้ามาแสวงหาความร่วมมือ ซึ่งผู้วิจัยก็เห็นว่า ในยุคปัจจุบันที่มุ่งแสวงหาความร่วมมือในการจัดการป่าร่วมกันนั้น ความคิดเช่นนี้จะเป็นสิ่งบั่นทอนพลังความร่วมมือ เพราะหากทุกฝ่ายร่วมมือกันจริงจัง ความยุ่งยากนั้นก็จะได้รับการคลี่คลายหรือมีทางออกที่ทุกฝ่ายร่วมคิดและร่วมทำ

อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษายังพบว่า ความคิดเช่นนี้กลับสวนทางกับผู้มีส่วนได้เสียที่เป็นตัวแทนชาวบ้านและผู้มีส่วนได้เสียจากหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้องโดยตรงที่เข้าร่วมในกระบวนการเกมหรือเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานท้องถิ่นที่เป็นคนดั้งเดิมในชุมชนที่มีความพร้อมในการสร้างความร่วมมือ โดยต่างเห็นว่าการเข้ามาร่วมในเกมหรือกระบวนการต่าง ๆ ที่จัดขึ้นเป็นโอกาสในการสร้างความร่วมมือในการทำงานร่วมกับชาวบ้านในชุมชนเพื่อแก้ปัญหาป่าของชุมชน หรือสะท้อนได้จากความเห็นของผู้เข้าร่วมที่มีต่อเกมบทบาทสมมติว่า ภายหลังเข้าร่วมกระบวนการนี้แล้วทำให้ตนต้องกลับไปคิดทบทวนการหาแนวทางการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนเพื่อให้ป่าผืนนี้ยังคงอยู่ต่อไป และมองเห็นประโยชน์อย่างยิ่งที่จะได้รับจากกระบวนการวิจัยในการศึกษานี้ สอดคล้องกับข้อมูลความคิดเห็นของชาวบ้านในชุมชนที่เป็นคนพื้นเพดั้งเดิมของชุมชน ที่ผู้วิจัยได้จากการสัมภาษณ์ชาวบ้านในหมู่บ้าน และจากการแสดงความคิดเห็นผ่านกระบวนการหรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่ชาวบ้านเข้าร่วม พบว่า ชาวบ้านหรือผู้เข้าร่วมในกระบวนการต่างคาดหวังการได้มีโอกาสพบปะพูดคุยแลกเปลี่ยนเพื่อแก้ปัญหาร่วมกับเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง หรือกล่าวอย่างง่าย คือ “ชาวบ้านอยากพบเจ้าหน้าที่รัฐ อยากให้ลงมาในพื้นที่มาหารือกับชาวบ้าน” และชาวบ้านต่างก็มีความคาดหวังในการเข้าร่วมในกระบวนการเกมหรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยจัดขึ้น เพื่อจะให้ป่าเสม็ดของชุมชนยังคงเป็นป่าที่สมบูรณ์ที่ชาวบ้านในชุมชนได้ใช้ประโยชน์ต่อไป (ดังรายละเอียดในบทที่ 12) จะเห็นได้ว่าความคิดดังกล่าวไม่เอื้อต่อการสร้างความร่วมมือมากนักและหากความคิดดังกล่าวไม่ถูกละลายก็จะยิ่งทำให้ปัญหาต่าง ๆ เกี่ยวกับพื้นที่ป่าในชุมชนอาจวนเวียนอยู่เช่นเดิมหรือไม่มีการผลักดันอย่างจริงจังมากนัก

2) ข้อพึงพิจารณกรณีการใช้บางกลยุทธ์ในสร้างความร่วมมือ กล่าวคือ ปัจจัยด้านบุคคลที่มิอาจหลีกเลี่ยงได้ นั่นคือ พฤติกรรมหรือความคิดของบุคคลแต่ละคนนั้นมีความแตกต่างกัน สำหรับการวิจัยครั้งนี้ที่ผู้วิจัยใช้กลยุทธ์ win-win ในการสร้างความร่วมมือ ทว่า

การใช้กลยุทธ์นี้ก็อาจมีข้อพิจารณาบางประการที่อาจบั่นทอนพลังของความร่วมมือ กล่าวคือ การที่ทุกฝ่ายเข้ามาทำงานร่วมกันโดยต่างก็ได้ประโยชน์ภายใต้กลยุทธ์ win-win ที่ทำให้เกิดความร่วมมือนั้น อาจกล่าวได้ว่า ความร่วมมือที่เกิดขึ้นนั้นจะเป็นความร่วมมือในระดับใด เข้มแข็ง เหนียวแน่นเพียงใดก็ขึ้นอยู่กับจิตสำนึกของผู้มีส่วนได้เสียแต่ละฝ่ายว่า ภายใต้การร่วมมือนั้นมุ่งเน้นผลประโยชน์ในบทบาทของตนมากเกินไปหรือไม่ ถ้ามุ่งผลประโยชน์ในบทบาทของตนเป็นหลัก ก็จะให้ความสำคัญต่อผู้มีส่วนได้เสียอื่น ๆ อย่างไม่เท่าเทียม ซึ่งการทำงานในลักษณะการสร้างความร่วมมือนั้น เราต้องคำนึงถึงความสำคัญผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายทั้งโดยตรงและโดยอ้อม เพราะแต่ละฝ่ายต่างให้ความร่วมมือไปตามบทบาทและกำลังของตน กล่าวอย่างง่าย ใครมีอะไรก็ช่วยสิ่งนั้น ใครมีความรู้ก็ใช้ความรู้มาช่วยในการทำงานร่วมกัน ใครมีเงินสนับสนุนการทำงานก็ช่วยสนับสนุนเงิน ทว่า ทุกคนมีความสำคัญเท่าเทียมกัน ดังตัวอย่างกรณีการจัดกระบวนการส่งเสริมจิตสำนึกรักษ์ป่าเสม็ดแก่นักเรียน ผู้วิจัยเห็นว่าแม้แต่การร่วมมือเพียงการช่วยยกโต๊ะและช่วยจัดสถานที่ของเจ้าหน้าที่นักการภารของโรงเรียนก็มีความสำคัญ ผู้มีส่วนได้เสียกลุ่มอนุรักษ์ผึ้งหลวงควนโส ที่มาช่วยในการแลกเปลี่ยน หรือเจ้าของที่ดินติดเขตป่าที่มาร่วมให้ความรู้บอกเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับป่าให้แก่นักเรียน ก็ถือว่าสำคัญเฉกเช่นเดียวกับนักวิจัยที่ทำหน้าที่วิทยากรให้ความรู้แก่นักเรียน หรือองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส ที่สนับสนุนงบประมาณการจัดกิจกรรม รวมถึงผู้มีส่วนได้เสียอื่น ๆ ต่างก็มีความสำคัญเท่าเทียมกัน ดังนั้น การกล่าวขอบคุณทุก ๆ ฝ่าย อย่างซาบซึ้งใจ ก็เท่ากับเป็นการให้ความสำคัญและให้เกียรติแก่ทุกฝ่ายที่เข้าร่วม และยิ่งสร้างความไว้วางใจ (Trust) ที่เพิ่มพูนขึ้น ซึ่งเชื่อมโยงไปสู่ความร่วมมืออย่างต่อเนื่อง ทว่า หากมุ่งเอาหน้าแต่เพียงอย่างเดียว แน่นอนที่สุดก็ย่อมทำให้ลืมที่จะขอบคุณทุกฝ่าย การมองข้ามสิ่งเหล่านี้ คือ การทำลายความไว้วางใจ (Trust) พลังแห่งความไว้วางใจจะลดลงและอาจเลือนหายไป นั่นหมายถึง พลังแห่งความร่วมมือก็คลายลงเช่นกัน จากมือที่จับกันอย่างแน่น ก็จะกลายเป็นมือที่จับกันเพียงหลวม ๆ และปล่อยไปในที่สุด อนึ่ง การสร้างความร่วมมือนั้น ให้พึงคิดอยู่เสมอว่า “อย่าทำลายความไว้วางใจ”

1.2.3 ปัจจัยโครงสร้างเชิงนโยบายและกฎหมาย

1) ความพร้อมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ถือว่าเป็นปัจจัยเชิงโครงสร้างที่ทำให้การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในชุมชนไม่มีประสิทธิภาพมากนัก อนึ่ง ภารกิจนี้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้รับการถ่ายโอนหน้าที่ตามพระราชบัญญัติการกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจ พ.ศ. 2542 โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องมีการจัดสรรงบประมาณส่วนหนึ่งไว้เพื่อหน้าที่นี้ กระนั้นจากความเห็นของฝ่ายบริหารขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสะท้อนว่า แม้ว่าจะมีการถ่ายโอนภารกิจดังกล่าวมายังองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แต่การปฏิบัติงานนั้นมีความยุ่งยากพอสมควร เพราะป่าทุ่งบางนกออกมีสถานะเป็นป่าสงวนแห่งชาติ ซึ่งอำนาจในการจัดการก็ยังคงเป็นของหน่วยงานในสังกัดกรมป่าไม้ ทั้งนี้ ทางองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเคยดำเนินโครงการที่เข้าข่ายเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่า ซึ่งถือว่าขัดต่อหลักกฎหมายดังกล่าวส่งผลให้เกิดความขัดแย้งกับทางเจ้าหน้าที่ป่าไม้ระดับอำเภอ และจากปัญหาขัดแย้งในอดีตและความยุ่งยากในการบริหารจัดการดังกล่าวทำให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้ความสำคัญต่อป่าทุ่งบางนกออกค่อนข้างน้อย งบประมาณส่วนใหญ่จึงถูกจัดสรรค์ในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานหรือการส่งเสริมความเป็นอยู่ของคนในชุมชน

กรณีองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส ซึ่งเป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่อันเป็นที่ตั้งของป่าทุ่งบางนกออกนั้น ได้รับการถ่ายโอนภารกิจการควบคุมไฟป่ามาจากสำนักงานป้องกันรักษาป่าและควบคุมไฟป่า กรมป่าไม้ ตั้งแต่ปี 2554 แต่พบว่า ทางหน่วยงานยังไม่มีความพร้อมในด้านต่าง ๆ เช่น องค์กรยังไม่มีการสรรหาบุคลากรที่ทำหน้าที่ดูแลงานด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยตรง ที่จะทำหน้าที่ในการประสานงานต่าง ๆ กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทำให้การทำงานในด้านนี้ยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ ทว่า หากพิจารณาในแง่ความร่วมมือต่อการวิจัยในครั้งนี้ถือว่าปัจจัยนี้ยังไม่เป็นอุปสรรคมากนัก เพราะทางองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดียิ่ง โดยเฉพาะรองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส ที่คาดหวังว่ากระบวนการวิจัยจะทำให้สถานการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในชุมชนดีขึ้น ขณะที่ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส ก็ให้ความร่วมมือในการร่วมกับผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายผลักดันข้อเสนอต่าง ๆ ไปสู่การปฏิบัติ และการผลักดันข้อเสนอไปสู่ระดับนโยบายของท้องถิ่นในขอบเขตอำนาจที่พึงทำได้ตามกฎหมาย

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าปัจจัยนี้ไม่ได้มีอุปสรรคมากนักต่อกระบวนการสร้างความร่วมมือในครั้งนี้ เพราะข้อเสนอต่าง ๆ ผู้มีส่วนได้เสียได้พยายามหลีกเลี่ยงความยุ่งยากดังกล่าว จึงทำให้ข้อเสนอที่เกิดขึ้นสามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้และไม่เป็นอุปสรรคต่อความร่วมมือ แต่ผู้วิจัยมองว่า ในอนาคต ปัจจัยด้านความพร้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอาจเป็นอุปสรรคต่อกระบวนการสร้างความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้เสีย เพราะความไม่พร้อมต่าง ๆ จะทำให้องค์กรให้ความร่วมมือได้อย่างไม่เต็มที่ รวมถึงข้อจำกัดต่าง ๆ ดังกล่าวอาจทำให้ข้อเสนอต่าง ๆ ที่ได้จากกระบวนการมีความยุ่งยากหรือเป็นอุปสรรคในการนำไปปฏิบัติหรือขาดความต่อเนื่อง หรืออาจมีความเป็นไปได้ว่าวงรอบการเรียนรู้ในรอบถัดไปอาจไม่เกิดขึ้น ซึ่งหากวงรอบการเรียนรู้ไม่เกิดขึ้นก็ย่อมไม่เกิดการปรับปรุงที่ควรมีรูปแบบการจัดการที่สอดคล้องกับสถานการณ์ บ่งชี้ถึงแนวโน้มการจัดการป่าในอนาคตที่จะไม่มีความยั่งยืนนั่นเอง

2) โครงสร้างการจัดการป่าภายใต้กฎหมายป่าสงวนแห่งชาติ ผู้วิจัยเห็นว่า ปัจจัยข้อนี้เป็นอุปสรรคหนึ่งต่อความร่วมมือในการจัดการป่าร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนได้เสีย นั่นคือ แม้ว่าในกระบวนการสร้างความร่วมมือในครั้งนี้ประกอบด้วยทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง และมีข้อเสนอบางข้อเสนอที่มีอุปสรรคในแง่กฎหมาย เช่น ข้อเสนอการขุดคูน้ำรอบเขตป่า ซึ่งแม้ว่าทุกฝ่ายยอมรับในแนวทางนี้ แต่หากกระบวนการไม่สามารถเข้าถึงตัวแทนในระดับที่มีอำนาจในระดับสูง เช่น อธิบดีกรมป่าไม้ ข้อเสนอนี้ก็อาจมีความยุ่งยากในทางปฏิบัติ ดังจะเห็นได้จากหลาย ๆ ข้อเสนอจากผลการศึกษานี้ที่แม้ว่าเจ้าหน้าที่รัฐที่เข้าร่วมกระบวนการได้เสนอทางออก คือ การใช้มาตรา 19 ดังกล่าวรายละเอียดไว้แล้วในบทที่ 11 และบทที่ 12 และแนะนำให้เสนอโครงการในนามกลุ่มที่ประกอบด้วยผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย แต่เมื่อข้อเสนอนี้ผ่านเข้าสู่กระบวนการต่อ ๆ ไป จะเห็นได้ว่า ผู้มีส่วนได้เสียหลายฝ่ายก็พยายามหาแนวทางอื่นเพื่อหลีกเลี่ยงความยุ่งยากดังกล่าว ซึ่งอาจมีความเป็นไปได้ว่าหากกลุ่มดำเนินการโดยอาศัยมาตราดังกล่าว ผลที่ได้อาจเป็นไปได้ทั้งสองทาง คือ การได้รับการอนุมัติหรืออาจไม่ได้รับการอนุมัติ รวมถึงอีกเหตุผลหนึ่ง คือ ไม่สามารถดำเนินการข้อเสนอดังกล่าวได้ในทันทีหรือมีความล่าช้า ดังกรณีข้อเสนอการสร้างหอสังเกตการณ์ไฟป่า ซึ่งเปลี่ยนมาใช้สถานที่ที่กรมป่าไม้

ได้อนุญาติไว้แล้ว คือ พื้นที่ของโรงเรียนปากจ่าวิทยา หรือกรณีการขุดคูน้ำรอบเขตป่า ก็ปรับเปลี่ยนเป็นแนวทางการขุดลอกคูเหมืองหรือคลองที่มีอยู่แล้ว เป็นต้น

2. แนวทางในการพัฒนากระบวนการสร้างความร่วมมือ

สำหรับแนวทางในการพัฒนากระบวนการของการสร้างแบบจำลองความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสม็ดของชุมชน โดยการทำงานร่วมกันในกระบวนการวิจัยที่มีผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมคิด ตัดสินใจเพื่อหารูปแบบการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนที่เป็นข้อตกลงของทุกฝ่ายนั้น จากผลการศึกษาพบว่ากระบวนการที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการมาแล้วนั้น ทำให้ผู้วิจัยได้เรียนรู้และเข้าใจอย่างลึกซึ้งถึงพลังของความร่วมมือที่ทำให้บรรลุเป้าหมายการทำงานได้เป็นอย่างดี ขณะเดียวกันพลังแห่งความร่วมมือยังสามารถทำให้มีการขยายขอบเขตเป้าหมายให้ใหญ่ขึ้นได้ เช่น จากการศึกษานี้ กรณีการปักแนวเขตป่าชุมชนจากเดิมที่เริ่มต้นจากหมู่บ้านป่าชุมชนเพียง 2 หมู่บ้าน แต่เมื่อผู้นำชุมชนหมู่บ้านอื่น ๆ เกิดการเรียนรู้จากการสังเกตและรู้ถึงผลดีที่เกิดขึ้นจากการจัดการในลักษณะดังกล่าวทำให้การปักแนวเขตป่าของ 2 หมู่บ้าน กลายเป็นต้นแบบที่ดีที่หมู่บ้านอื่น ๆ เกิดความตื่นตัวและต้องการนำแนวทางนี้ไปใช้

จะเห็นได้ว่า กระบวนการสร้างความร่วมมือเพื่อหารูปแบบการจัดการป่าเสม็ดชุมชนในครั้งนี้ ทำให้เกิดการเรียนรู้ทางสังคมทั้งผู้วิจัยและผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสะท้อนได้จากผลการวิจัยในด้านต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเป็นรูปธรรมในทางปฏิบัติและมีการต่อยอดโครงการจากผลการวิจัยในหลากหลายมิติ ทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม อย่างไรก็ตาม แนวทางในการพัฒนากระบวนการสร้างความร่วมมือในการหารูปแบบการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนนั้น ผู้วิจัยเห็นว่า การพัฒนาก็ควรมีการเรียนรู้และปรับปรุงจากปัจจัยต่าง ๆ ทั้งที่เป็นอุปสรรคและปัจจัยที่เอื้อต่อความสำเร็จของกระบวนการที่กล่าวมาแล้ว เช่น เมื่อผู้วิจัยซึ่งทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวก ที่ทำให้เกิดกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ และร่วมปฏิบัติ ระหว่างผู้มีส่วนได้เสียหรือมีกระบวนการที่ทำให้มีการทำงานร่วมกันจากผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย ดังนั้น การพัฒนากระบวนการสร้างความร่วมมือในวงรอบต่อไปของการจัดการป่าเสม็ดของชุมชน ซึ่งจำเป็นต้องมีการปรับปรุงไปตามสถานการณ์ในแต่ละช่วงเวลา ผู้นำหรือผู้อำนวยความสะดวก จึงเป็นบทบาทที่สำคัญที่ต้องสรรหามาทำหน้าที่อำนวยความสะดวกเพื่อสร้างโอกาสการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

นอกจากนี้ การพัฒนากระบวนการสร้างความร่วมมือต่อไปนั้น สามารถใช้ข้อมูลปัจจัยที่เอื้อต่อการสร้างความร่วมมือ เป็นแนวทางในการสร้างความร่วมมือในกระบวนการต่อไปได้ เช่น การสร้างความไว้วางใจ ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา ขึ้นอยู่กับผลจากการปฏิบัติระหว่างกันว่าเป็นไปในทางบวกหรือลบ เพราะความไว้วางใจเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึกนึกคิดและการตัดสินใจของแต่ละคนอาจแตกต่างกัน หรือการใช้ข้อมูลที่เพียงพอและถูกต้อง ก็เป็นปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จของการสร้างความร่วมมือและทำให้ได้รูปแบบการจัดการที่เหมาะสมกับพื้นที่นั้น ๆ ได้ นอกจากนี้ ควรพิจารณาปัจจัยอื่น ๆ ที่กล่าวไว้ข้างต้นทั้งปัจจัยที่เอื้อต่อกระบวนการ และปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อกระบวนการ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนากระบวนการต่อไป

ส่วนที่ 4 สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

บทที่ 14

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ป่า ถือว่าเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อมและเป็นที่พึ่งพิงของคนในชุมชนท้องถิ่นทั่วโลก ขณะเดียวกันปัญหาความเสื่อมโทรมของป่าไม้ก็ยังเป็นปัญหาใหญ่ของโลก ซึ่งสาเหตุของความเสื่อมโทรมของป่ามีทั้งสาเหตุจากธรรมชาติและการกระทำของมนุษย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สาเหตุที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ก็ยังคงวนเวียนอยู่ด้วยสาเหตุเดิมที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ ไม่ว่าจะเป็นการบุกรุกเพื่อเปลี่ยนผืนป่าไปเพื่อประโยชน์อย่างอื่น การเผาพื้นที่เกษตรกรรมรายรอบความประมาทจากการหาของป่า เป็นต้น การจัดการป่าอย่างยั่งยืนจึงเป็นเป้าหมายหนึ่งในด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของแต่ละประเทศ ที่พยายามหาแนวทางในการจัดการเพื่อลดปัญหาความเสื่อมโทรมของป่า ทำนองเดียวกัน ประเทศไทยก็ประสบปัญหาป่าไม้เสื่อมโทรมเช่นกัน โดยทุกภูมิภาคของประเทศมีแนวโน้มการลดลงของพื้นที่ป่าไม้เนื่องจากการบุกรุกและไฟป่า สำหรับพื้นที่ป่าในภาคใต้ของประเทศไทย ซึ่งมีทั้งป่าบกและป่าพรุนั้นก็ประสบปัญหาป่าเสื่อมโทรมเช่นเดียวกัน โดยในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ที่มีพื้นที่ป่าไม้เหลืออยู่เพียงร้อยละ 18.3 หรือบางแหล่งข้อมูลระบุว่าเหลือเพียงร้อยละ 10 ดังที่กล่าวมาแล้วในบทที่ 2

การจัดการป่าไม้อย่างยั่งยืนได้มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่นมากยิ่งขึ้น เพราะการมีส่วนร่วมเพียงการเข้าร่วมเสนอข้อคิดเห็น โดยมีรัฐเป็นฝ่ายจัดการเพียงฝ่ายเดียวนั้นเป็นที่ประจักษ์แล้วว่าไม่สามารถแก้ปัญหาป่าไม้ได้ ดังนั้นแนวคิดการจัดการป่าไม้จึงปรับเปลี่ยนมาสู่การสร้างความร่วมมือเพื่อให้มีการทำงานร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำงานร่วมกันที่อยู่บนพื้นฐานความรู้อันเกิดจากการได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันของผู้มีส่วนได้เสีย จนเกิดการรับรู้และเข้าใจในบทบาทแต่ละบทบาทและร่วมกันตัดสินใจหารูปแบบการจัดการที่ทุกฝ่ายเห็นชอบและเกิดการยอมรับ อนึ่ง ดังที่กล่าวนี้เป็นเพียงแนวคิดการจัดการป่าภายใต้หลักแห่งความร่วมมือ ทว่าในทางปฏิบัติต้องทำอย่างไรนั้นก็ต้องมีกระบวนการที่ดีและเหมาะสมที่เอื้อให้เป็นไปตามแนวคิดดังกล่าว จึงมีเครื่องมือหลากหลายที่จะนำไปสู่การแสวงหาความร่วมมือและทำงานร่วมกัน ทั้งนี้ แนวคิดการสร้างแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิดเป็นแนวทางการศึกษาหนึ่งที่เอื้อต่อการสร้างความร่วมมือ ซึ่งมีการนำไปใช้ในหลายกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติในหลายประเทศ รวมถึงประเทศไทยที่มีนักวิชาการหลายท่านนำแนวคิดนี้มาใช้ในการศึกษาเพื่อหาแนวทางการจัดการทรัพยากรของชุมชน เช่นเดียวกับกรณีศึกษานี้ที่เป็นการสร้างแบบจำลองความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสม็ดอย่างยั่งยืนของชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ในพื้นที่ศึกษา คือ ป่าทุ่งบางนกออก ตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา ที่ใช้แนวทางการศึกษาของการสร้างแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิด หรือ Companion Modelling Approach (ComMod) โดยใช้เกมบทบาทสมมติเป็นเครื่องมือในการปฏิบัติการ ซึ่งผู้วิจัยได้สรุปผลในบทนี้เป็น 4 ส่วน คือ บทสรุปจากกระบวนการศึกษาชุมชนและป่า บทสรุปจากกระบวนการเกมและกระบวนการที่เกี่ยวข้อง บทสรุปตามวัตถุประสงค์การศึกษา และบทสรุปประเด็นสำคัญ

1. บทสรุปจากกระบวนการศึกษาชุมชนและป่าเสม็ด

การศึกษาตามแนวทาง Companion modeling approach มุ่งเน้นการศึกษาข้อมูลอย่างรอบด้านและได้ข้อมูลที่เพียงพอ ทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคมของพื้นที่ศึกษาและระบบนิเวศของทรัพยากรธรรมชาติ และความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนและทรัพยากรธรรมชาติ รวมถึงผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องและความสัมพันธ์เชิงอำนาจระหว่างผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการออกแบบกระบวนการเกมบทบาทสมมติ และจากข้อมูลที่ผู้วิจัยมีการศึกษาตามแนวทางดังกล่าว ซึ่งผู้วิจัยมีการศึกษาข้อมูลอย่างรอบด้านเพื่อเรียนรู้และทำความเข้าใจข้อมูลเชิงลึกทั้งในส่วนของชุมชนและบริบทของชุมชน ป่าเสม็ดและระบบนิเวศของป่าที่มีการสำรวจเพื่อประเมินสภาพป่าและศักยภาพในเก็บกักคาร์บอนของป่าเสม็ด และศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนและป่าเสม็ด ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในส่วนนี้จึงมีหลายประเด็นที่น่าสนใจและชวนขบคิด ดังต่อไปนี้

1.1 การแสวงหาข้อมูลที่น่าเชื่อถือ เป็นอีกประเด็นที่ผู้วิจัยต้องการนำมาสรุปในส่วนนี้เพื่อเน้นย้ำแก่ผู้ศึกษาที่ต้องทำงานร่วมกับชุมชน และบ่อยครั้งที่ทำให้ได้ข้อมูลไม่จริงหรืออาจกล่าวได้ว่า โดนชาวบ้านหลอก เพราะผู้วิจัยเห็นว่า ในยุคปัจจุบันนี้ชุมชนก็มีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ จากหลาย ๆ สื่อ ขณะที่บางครั้งการลงพื้นที่เก็บข้อมูลจากบางส่วนงานก็มีการนำไปใช้ประโยชน์ในโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชน ซึ่งแน่นอนว่า ประสบการณ์ที่เกิดจากการเรียนรู้ของคนในชุมชน ย่อมทำให้เกิดความระแวง สงสัยและไม่ไว้วางใจต่อคนนอกที่เข้ามาในพื้นที่ ดังนั้นผู้วิจัยควรลงพื้นที่และการปฏิบัติตัวอย่างไร หรือต้องทำอย่างไรจึงจะทำให้ได้ข้อมูลที่แท้จริง ที่มิใช่ข้อมูลที่เป็นการสร้างภาพที่ดีของชุมชน หรือทำอย่างไรจึงจะทำให้เกิดความไว้วางใจและยินยอมให้ข้อมูลด้วยความเต็มใจ ซึ่งประเด็นสำคัญคือการปฏิบัติตัวของนักวิจัยดังที่กล่าวมาแล้ว ว่าต้องมีความจริงใจ ไม่เห็นแก่ประโยชน์ที่ตนมุ่งแสวงหา ทว่ามีทั้งการให้และการรับเกิดขึ้นในการทำงานกับชุมชน นอกจากนี้ ถือเป็นความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้วิจัยต้องชี้แจงรายละเอียดอย่างครบถ้วน แก่ผู้ให้ข้อมูลถึงประเด็นเกี่ยวกับการนำข้อมูลไปใช้ ทั้งยังต้องมีศิลปะในการสื่อสารที่เหมาะสม นั่นคือ ภาษาหากใช้ภาษาถิ่นได้ก็ควรใช้อย่างยิ่งเพื่อให้การสื่อสารเป็นกันเองและสื่อถึงความเป็นคนในท้องถิ่นเดียวกัน นอกจากนี้ต้องตระหนักถึงการตรวจสอบข้อมูลด้วยกระบวนการสามเส้า ที่ให้ความสำคัญกับเรื่องวันเวลาสถานที่ และผู้ให้ข้อมูล ทั้งนี้ การแสวงหาข้อมูลหนึ่ง ๆ มิใช่จบสิ้นแค่เพียงวันใดวันหนึ่งหรือจากคนใดคนหนึ่งเท่านั้น แต่คือตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา และต้องบันทึกในรูปแบบต่าง ๆ หากมีการบันทึกเสียงหรือถ่ายภาพก็ต้องขออนุญาตก่อน ควรถอดความจากสื่อทันทีเพื่อตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลและค้นหาความบกพร่องของตนเอง เช่น ระหว่างการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยฟังน้อยไปหรือตั้งคำถามชี้นำเกินไปหรือไม่ นอกจากนี้ต้องจดจำข้อมูลและมีการทบทวนข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลที่หลากหลาย เมื่อมีการสรุปผลข้อมูลแล้ว ก่อนนำไปเผยแพร่ต่อสาธารณะก็ควรนำข้อมูลดังกล่าวมาตรวจสอบความถูกต้องกับผู้ให้ข้อมูลอีกครั้ง ซึ่งการปฏิบัติดังกล่าวเป็นประสบการณ์ที่ผู้วิจัยค้นพบว่า บางข้อมูลที่ได้มานั้นไม่เป็นความจริง แต่การบันทึก จดจำและทวนสอบข้อมูลหลาย ๆ ครั้ง จากหลายแหล่งข้อมูล ทำให้ผู้วิจัยคัดแยกได้ว่า อะไรคือข้อมูลจริง อะไรคือข้อมูลไม่จริง หรือบางครั้งในบางกรณีที่ยากต่อการได้มาซึ่งข้อมูล การใช้วิธีการดังกล่าวก็สามารถทำให้เขายินยอมให้ข้อมูลอย่างเต็มใจ ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แนวทางนี้ในการทำงานในชุมชนจนได้ข้อมูลที่มั่นใจว่าเป็นข้อมูลที่ถูกต้อง ดังนั้น ในหัวข้อนี้จึงเป็นการถ่ายทอดประสบการณ์ของผู้วิจัยที่ได้จากกระบวนการศึกษานี้ ซึ่ง

เป็นแนวทางที่จะทำให้นักวิจัยได้ข้อมูลที่แท้จริงและเชื่อถือได้ ทั้งยังเป็นการสร้างความไว้วางใจระหว่างผู้มีส่วนได้เสียและนักวิจัย อันจะนำไปสู่การสร้างความร่วมมือต่อไป

1.2 ข้อค้นพบที่สำคัญสู่การเข้าใจและเข้าถึงชุมชน กล่าวโดยสรุปจากการศึกษาในส่วนนี้พบว่า มีหลายประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ดและชุมชน ทั้งประเด็นการใช้ประโยชน์จากป่าเสม็ด ได้แก่ การตัดไม้เสม็ด การทำประมงในป่า และการหาของป่า ประเด็นไฟป่าที่เกิดขึ้นเกือบทุกปี ประเด็นการบุกรุกพื้นที่ป่าเพื่อเปลี่ยนไปทำประโยชน์อื่น ๆ เช่น การปลูกปาล์มน้ำมัน และยางพารา เป็นต้น ทั้งนี้ หากนับระยะเวลาย้อนหลังจากปี 2558 ไป 10 ปี เกษตรกรในชุมชนควนโสมีการขยายพื้นที่ปลูกยางพาราและปาล์มในพื้นที่นาข้าว จนคนในชุมชนมักเรียกพื้นที่ลักษณะเช่นนี้กันโดยทั่วไปว่า นายาง และนาปาล์ม ขณะที่ในบางหมู่บ้านที่มีอาณาเขตติดป่าก็มีการปลูกพืชเหล่านี้รุกล้ำเข้าไปในเขตป่า แน่นอนว่าประเด็นพืชเศรษฐกิจกับการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินและปัญหาการบุกรุกป่าเป็นประเด็นหนึ่งที่มีความสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งยางพาราซึ่งเกษตรกรนิยมปลูกกันเป็นอย่างมาก โดยต่างมีความหวังว่าพืชชนิดนี้จะพลิกชีวิตความเป็นอยู่ของตนให้ดีขึ้น ภายหลังประสบปัญหาการทำนาที่ไม่คุ้นทุนมานาน และความนิยมในการปลูกยางพาราก็ได้นำไปสู่การบุกรุกทำลายป่าในหลาย ๆ พื้นที่ในแถบเอเชีย ดังสะท้อนได้จากผลการศึกษาของ ยศ สันตสมบัติ และอรัญญา ศิริผล (2556, 123-152) ที่ศึกษาเกี่ยวกับยางพาราในลุ่มน้ำโขง การปรับตัวของชุมชนท้องถิ่นในลาว กัมพูชา และไทย ที่บ่งชี้สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในอุษาคเนย์อย่างขนานใหญ่ในช่วงศตวรรษที่ผ่านมาว่ามีผลกระทบอันเนื่องมาจากยางพารา โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลกระทบที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ที่ดินในพื้นที่ป่า วิถีชีวิตและการทำมาหากินของชาวบ้านอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้งานวิจัยนี้ยังกล่าวถึงตัวอย่างนโยบายการส่งเสริมการปลูกยางพาราของรัฐบาลในประเทศกัมพูชา ซึ่งท้ายที่สุดแล้วนโยบายดังกล่าวก็กลายเป็นเครื่องมือทำลายป่าอันเป็นที่พึ่งพิงของชุมชนท้องถิ่น จะเห็นได้ว่า พืชเศรษฐกิจดังกล่าวและรูปแบบเกษตรกรรมแบบการปลูกพืชเชิงเดี่ยวได้ส่งผลกระทบอย่างกว้างขวางและเป็นประเด็นร่วมในหลายพื้นที่ที่เชื่อมโยงกับปัญหาการทำลายป่า รวมถึงชุมชนควนโสด้วยนั่นเอง กระนั้น จากการศึกษาชุมชนควนโสและป่าทุ่งบางนกออกพบว่ามีประเด็นอื่น ๆ ที่สำคัญและมีความโดดเด่น นั่นคือ การหาน้ำผึ้งป่าด้วยภูมิปัญญาดั้งเดิมของชุมชนที่เรียกว่า “บังกาด” ซึ่งยังไม่ปรากฏรูปแบบการหาน้ำผึ้งป่าด้วยวิธีนี้ในพื้นที่อื่น ๆ ทั้งในและต่างประเทศ (กล่าวถึงรายละเอียดไว้ในบทที่ 6) และในแต่ละปีการหาน้ำผึ้งป่าก็ทำให้ชาวบ้านมีรายได้ที่ค่อนข้างสูง แต่ด้วยสถานการณ์ปัญหาไฟป่าและฤดูกาลที่เปลี่ยนไปจนชาวบ้านไม่อาจคาดเดาการเปลี่ยนแปลงฤดูกาลได้เหมือนแต่ก่อน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ฝนที่ตกหนักและลมที่พัดแรงมากขึ้นทำให้เกิดผลกระทบต่อการหาน้ำผึ้งป่า นั่นคือปริมาณน้ำผึ้งป่าที่หาได้มีแนวโน้มลดลง (กล่าวถึงรายละเอียดไว้แล้วในบทที่ 7)

เมื่อได้ข้อมูลประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ดและชุมชนมาแล้ว สิ่งสำคัญอีกประการที่ผู้วิจัยต้องการกล่าวถึง นั่นคือ การเลือกประเด็นเริ่มต้นของการออกแบบเกมบทบาทสมมติที่ต้องคำนึงถึงผลดีและผลเสียของประเด็นนั้น ๆ ด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการหลีกเลี่ยงความขัดแย้งระหว่างผู้มีส่วนได้เสียแต่ละฝ่ายที่จะเกิดขึ้นในขณะการดำเนินกระบวนการ และผู้วิจัยยังเห็นว่าการเลือกประเด็นเริ่มต้นนั้นก็ควรได้รับความเห็นชอบจากผู้มีส่วนได้เสียแต่ละฝ่ายด้วย เช่นเดียวกับการศึกษานี้ ประเด็นที่ใช้เริ่มต้นของกระบวนการเกมบทบาทสมมติไม่ได้เกิดจากการคัดเลือกของ

ผู้วิจัยแต่เพียงผู้เดียว แต่ผู้วิจัยได้รับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง ทั้งผู้มีส่วนได้เสียที่เป็นตัวแทนจากชุมชน ตัวแทนจากหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้องโดยตรง และตัวแทนจากหน่วยงานของรัฐในชุมชน ทั้งนี้ทุกฝ่ายเห็นว่าควรเริ่มต้นจากประเด็นการหาน้ำผึ้งป่าเพราะไม่อ่อนไหวต่อการสร้างความขัดแย้งระหว่างผู้มีส่วนได้เสีย แต่ประเด็นนี้ถือเป็นการเริ่มต้นการพูดคุย แลกเปลี่ยนเรียนรู้กันในมุมมองเชิงบวกที่ว่า ถ้าป่าสมบูรณ์ มีน้ำขังในป่าในระดับที่เหมาะสม ปัญหาไฟป่าลดลง หรือไม่มีการบุกรุกทำลายป่า ก็ย่อมทำให้ผึ้งหลวงในป่ามีมากขึ้น ชาวบ้านสามารถหาน้ำผึ้งป่าได้มากขึ้น ทำให้มีรายได้ที่ดีสำหรับเลี้ยงครอบครัว นอกจากนี้ ยังเห็นว่าปัญหาทุกปัญหามีความเชื่อมโยงกัน ดังนั้นการเริ่มต้นจากประเด็นเชิงบวกที่หลีกเลี่ยงความขัดแย้งจะสามารถนำไปสู่การแก้ปัญหาอื่น ๆ ได้ในที่สุด

อนึ่ง เมื่อเลือกประเด็นเริ่มต้น ออกแบบและจัดกระบวนการแล้วจะพบว่า จากกระบวนการศึกษาทำให้เกิดการปฏิบัติการอีกหลายกระบวนการที่มีผลสืบเนื่องจากข้อเสนอของผู้มีส่วนได้เสีย ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่องจนได้รูปแบบการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกในพื้นที่ตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา ที่เกิดจากความร่วมมือของผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายทั้งจากชุมชนและหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ รูปแบบการจัดการป่าเสม็ดที่ได้ยังมีการผลักดันไปสู่การปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม ทั้งในด้านการจัดการเชิงพื้นที่ ด้านสังคมที่มีการส่งเสริมจิตสำนึกรักป่าเสม็ดของชุมชน และการจัดการในระดับนโยบายท้องถิ่น และตลอดกระบวนการศึกษากล่าวได้ว่ามีทั้งปัจจัยที่เอื้อและปัจจัยที่เป็นอุปสรรคในการสร้างความร่วมมือที่จะเป็นประโยชน์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาทั้งกระบวนการสร้างความร่วมมือและกระบวนการเกมบทบาทสมมติต่อไป

นอกจากนี้จากการศึกษายังมีประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องและเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ นั่นคือ ผลการศึกษาชุมชนและบริบทของชุมชนในเชิงลึกที่ถือได้ว่าเป็นข้อมูลสำคัญที่มีความเชื่อมโยงกับปัญหาการทับซ้อนระหว่างพื้นที่ป่าและที่ดินทำกินของชาวบ้าน ส่วนผลการสำรวจเพื่อประเมินสภาพป่าและศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนของป่าเสม็ด เป็นอีกประเด็นที่ถือเป็นความรู้ใหม่เกี่ยวกับป่าเสม็ดที่ยังไม่มีการศึกษามาก่อน โดยเฉพาะอย่างยิ่งศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนของป่าเสม็ดขาวในประเทศไทย ผลการศึกษาครั้งนี้ถือเป็นความรู้ใหม่ด้านป่าไม้ของประเทศไทย และเป็นความรู้ใหม่ที่ทำให้ผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งคนในชุมชนที่ให้ความสนใจต่อข้อมูล มีความตื่นตัวและตระหนักต่อความสำคัญของป่าเสม็ดมากยิ่งขึ้น ข้อมูลนี้จึงเป็นปัจจัยที่เอื้อต่อการสร้างความร่วมมือได้เป็นอย่างดี กระนั้น ประเด็นความสำคัญของเครื่องมือเกมบทบาทสมมติที่เอื้อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ก็เป็นอีกประเด็นที่ผู้เล่นในกระบวนการศึกษาครั้งนี้ได้สะท้อนข้อคิดเห็นถึงข้อดีและข้อควรปรับปรุงในด้านต่าง ๆ ของเกม ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการนำเกมไปใช้ในการศึกษาต่อไป และจากการศึกษายังพบว่าเครือข่ายผู้มีส่วนได้เสียที่เกิดขึ้น เป็นประเด็นหนึ่งที่ผู้วิจัยได้วิเคราะห์เพื่อประโยชน์ในการเรียนรู้ว่า เครือข่ายมีลักษณะเป็นอย่างไร ส่วนประเด็นความไว้วางใจ ถือว่าเป็นหัวใจสำคัญของความสำเร็จในการสร้างความร่วมมือ ก็มีความน่าสนใจที่ว่าการสร้างความไว้วางใจในกระบวนการศึกษาครั้งนี้เป็นอย่างไร โดยจะกล่าวรายละเอียดในหัวข้อที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.3 ชุมชนควนโสและประวัติศาสตร์ของชุมชนกับป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก

จากการศึกษาข้อมูลเชิงลึกของชุมชนควนโสและบริบทของชุมชนดังที่กล่าวไว้ในบทที่ 4 และบทที่ 5 จะเห็นได้ว่า ชุมชนควนโส เป็นชุมชนดั้งเดิมชุมชนหนึ่งในหลาย ๆ ชุมชนที่อยู่รายรอบทะเลสาบสงขลา ที่สามารถบ่งชี้ได้จากข้อมูลทางประวัติศาสตร์ที่มีอยู่ในชุมชน นั่นคือ วัดและโบราณสถาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งวัดบ่อหว้า ที่มีอายุเกือบสามศตวรรษ ซึ่งข้อมูลนี้ทำให้สันนิษฐานได้ว่า ชาวบ้านเข้ามาตั้งถิ่นฐานและรวมตัวกันเป็นชุมชนมายาวนานกว่าสองศตวรรษ โดยชาวบ้านมักเลือกตั้งบ้านเรือนติดริมคลองและใกล้เขตป่าทุ่งบางนกออก และยังสันนิษฐานได้อีกว่าป่าทุ่งบางนกออก เป็นพื้นที่สาธารณะที่ชุมชนมีการใช้ประโยชน์ร่วมกันมายาวนาน โดยมีการตั้งกฎเกณฑ์ที่เป็นจารีตของชุมชนที่เรียกว่า ป่าเว้น ขึ้นมากำกับและควบคุมการใช้ประโยชน์จากป่าเสม็ดของชุมชน ที่มีการใช้ประโยชน์หลากหลาย ทั้งทำประมงในป่า ตัดไม้เสม็ดไปใช้ตามวัตถุประสงค์ที่สอดคล้องกับวิถีชีวิต เช่น การทำเครื่องมือประมง การเผาถ่าน คอกสัตว์ และซ่อมแซมบ้านเรือน การล่าสัตว์ รวมถึงการใช้ประโยชน์จากการหาของป่า เช่น เห็ดเสม็ด เห็ดตับเต่า พืชที่กินได้หรือเป็นประโยชน์ในแง่การใช้เป็นยาสมุนไพร และการหาน้ำผึ้งป่า เป็นต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการหาน้ำผึ้งป่าจากป่าเสม็ด ถือเป็นผลผลิตจากป่าที่สร้างรายได้แก่คนในชุมชนมาเป็นระยะเวลายาวนานเช่นกัน โดยยืนยันได้จากอายุของคนสูงอายุในชุมชนที่ระหว่างการลงพื้นที่ของผู้วิจัยในช่วงเดือนกันยายน 2556 ที่ท่านยังมีชีวิตอยู่ นั่นคือ ทวดปากแดง คงหวังดี ที่มีอายุ 103 ปี อดีตแม่ค้าขายน้ำผึ้งป่า ที่ใช้การเดินทางโดยทางเรือนำน้ำผึ้งป่าและสินค้าอื่น ๆ ในชุมชนไปขายยังเขตอำเภอเมือง จังหวัดสงขลา และเมื่อเชื่อมโยงข้อมูลกับที่ตั้งบ้านของทวดปากแดง คงหวังดี จะพบว่า ยังคงมีการอนุรักษ์ต้นเสม็ดที่มีอายุกว่า 100 ปี เอาไว้ สอดคล้องกับข้อมูลคำบอกเล่าของชาวบ้านและลูกหลานของทวดปากแดงที่ว่าพื้นที่ที่เป็นที่ตั้งบ้านเรือนของทวดปากแดง คงหวังดี นั้นเคยเป็นพื้นที่ที่เต็มไปด้วยต้นเสม็ดขาว ซึ่งจากข้อมูลเหล่านี้ทำให้ตั้งข้อสันนิษฐานต่อไปได้อีกว่าการเปลี่ยนสถานภาพของพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออกเป็นพื้นที่ป่าอนุรักษ์ภายใต้กฎหมายป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 เมื่อปี พ.ศ. 2508 ซึ่งมีการจัดทำแผนที่ป่าแสดงขอบเขตของป่าสงวนแห่งชาตินั้นมีความเป็นไปได้ว่าทับซ้อนกับเขตที่ดินทำกินของชาวบ้าน ซึ่งสมัยนั้นส่วนใหญ่ใช้พื้นที่ในการทำนาปลูกข้าว และมักตั้งบ้านเรือนในพื้นที่ที่ห้อมล้อมด้วยต้นเสม็ดจำนวนมาก แม้ว่ารัฐจะประกาศให้ชาวบ้านนำเอกสารการครอบครองมาแสดงสิทธิประโยชน์ แต่ด้วยยุคนั้นการสื่อสารอาจไม่ทั่วถึงหรือชาวบ้านหลายรายอาจคาดไม่ถึงว่าจะเกิดปัญหาในภายหลัง จึงเพิกเฉยต่อประกาศและไม่ได้ดำเนินการใด ๆ ดังที่ผู้วิจัยพบข้อมูลว่า ชาวบ้านหลายรายยังถือครองเอกสารการชำระภาษีบำรุงท้องที่หรือ ภบท.6 และลูกหลานมีประสบปัญหาการดำเนินการขอออกเอกสารกรรมสิทธิ์ในที่ดิน ดังนั้นข้อมูลเหล่านี้จึงเป็นประโยชน์ต่อการทบทวนข้อมูลแนวเขตป่าทุ่งบางนกออกให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง ซึ่งประเด็นนี้เป็นข้อเรียกร้องหนึ่งของชุมชนที่มีมาอย่างต่อเนื่อง และเป็นหนึ่งในข้อเรียกร้องที่เกิดขึ้นจากกระบวนการศึกษาในครั้งนี้ด้วยเช่นกัน

นอกจากนี้ ชุมชนควนโส ตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา เป็นชุมชนหนึ่งของจังหวัดสงขลา ที่ยังคงสืบสานวัฒนธรรมและประเพณีอันดีงามของภาคใต้ไว้ ไม่ว่าจะเป็นประเพณีชักพระ ซึ่งไม่เพียงแค่สืบทอดประเพณีนี้ไว้เท่านั้น แต่ประเพณีนี้ยังมีเอกลักษณ์เฉพาะของชุมชนที่มีความแตกต่างจากที่อื่น นั่นคือ การชักพระเดือนห้าเพื่อขอฝนให้มีน้ำใช้ในการอุปโภค-

บริโภค และทำเกษตรกรรม รวมถึงประเพณีรับเทียมดา หรือการรับ-ส่งเทวดา ดังได้กล่าวมาแล้วในบทที่ 4 และ 5 ทั้งนี้จากประเพณีต่าง ๆ ที่ยังดำรงอยู่ในชุมชน สะท้อนให้เห็นถึงสัมพันธภาพระหว่างวิถีชีวิตของคนในชุมชนและธรรมชาติ ซึ่งคนในชุมชนยังมีวิถีชีวิตที่ต้องพึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติของชุมชน ทั้งคลอง ทะเล และป่าไม้ รวมถึงการทำเกษตรกรรม โดยยังคงมีพิธีกรรมที่แสดงถึงความเชื่อต่อเทวดาและสิ่งศักดิ์สิทธิ์ ซึ่งกล่าวได้ว่าความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับธรรมชาติที่มีอยู่สอดคล้องตามปรัชญาหน้าที่นิยมที่ว่า มนุษย์เป็นองค์ประกอบส่วนหนึ่งของระบบนิเวศธรรมชาติ และมีบทบาทเป็นทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภคที่สัมพันธ์อย่างหลากหลายกับองค์ประกอบอื่น ๆ อย่างแยกไม่กันออก (Callicott et al. 1999, 23-24) สำหรับในการศึกษานี้ กล่าวได้ว่าสัมพันธภาพระหว่างชุมชนกับธรรมชาติตามแนวปรัชญาดังกล่าว โดยเฉพาะอย่างยิ่งสัมพันธภาพระหว่างชุมชนกับป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก ถือเป็นปัจจัยที่เอื้อต่อการสร้างความร่วมมือในการจัดการป่าเสม็ดของชุมชน เพราะตราบใดที่คนในชุมชนส่วนใหญ่ยังพึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติ การทำลายที่เกิดจากคนในชุมชนย่อมมีน้อยกว่าการทำลายที่เกิดจากคนนอกชุมชน เมื่อมีการส่งเสริมความรู้ให้แก่คนในชุมชน ก็ทำให้ความตื่นตัวของคนในชุมชนและพลังของความร่วมมือเกิดขึ้นได้

1.4 การสำรวจประเมินสภาพป่าและศักยภาพในการเก็กกักคาร์บอนของป่าเสม็ดกับข้อมูลความรู้ใหม่ที่เอื้อให้เกิดความร่วมมือ

จากที่เกริ่นนำไว้แล้วว่า ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจประเมินสภาพป่าและศักยภาพในการเก็กกักคาร์บอนของป่าเสม็ดเป็นความรู้ใหม่ของชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลศักยภาพในการเก็กกักคาร์บอนของป่าเสม็ด ถือเป็นความรู้ใหม่ด้านป่าไม้ของประเทศไทยที่ยังไม่มีการศึกษามาก่อน ซึ่งจากการศึกษานี้มีการคำนวณค่าปริมาณการเก็กกักคาร์บอนและปล่อยออกซิเจนของต้นเสม็ดขาวตามวิธีการของศูนย์วนศาสตร์ป่าชุมชนแห่งเอเชียแปซิฟิก ดังรายละเอียดในบทที่ 9 ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้จากการศึกษานี้เป็นประโยชน์อย่างยิ่งทั้งต่อกระบวนการศึกษาของผู้วิจัย ชุมชน และวงการวิชาการด้านป่าไม้ สำหรับประโยชน์ต่อผู้วิจัยนั้นก็คือการได้เรียนรู้และทำความเข้าใจกับป่าเสม็ดและระบบนิเวศของป่าที่มีความหลากหลายทั้งสภาพพื้นที่ทางกายภาพและสรรพชีวิตในป่าทั้งพืชและสัตว์ รวมถึงการใช้ประโยชน์ของคนในชุมชน เพื่อนำข้อมูลเหล่านี้มาใช้ออกแบบเกมบทบาทสมมติและใช้ในกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกระบวนการต่าง ๆ ซึ่งมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อกระบวนการสร้างความร่วมมือในการจัดการป่าร่วมกัน เพราะข้อมูลนี้เป็นชุดความรู้เกี่ยวกับป่าทุ่งบางนกออกที่ยังไม่เคยมีใครรวบรวมไว้ ส่วนข้อมูลเกี่ยวกับการเก็บกักคาร์บอนของป่าเสม็ดก็ยังเป็นความรู้ใหม่ของคนในชุมชนอีกด้วย ทั้งนี้ เมื่อผู้วิจัยนำข้อมูลเหล่านี้เข้าสู่กระบวนการต่าง ๆ เพื่อปรับพื้นฐานความรู้ให้แก่ผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ทั้งในกระบวนการเกมและการประชุมปฏิบัติการรอบต่าง ๆ ที่จัดขึ้นในชุมชน พบว่า ผู้มีส่วนได้เสียต่างให้ความสนใจข้อมูลนี้เป็นอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้มีส่วนได้เสียที่เป็นตัวแทนจากชาวบ้านที่ใช้ประโยชน์จากป่าเสม็ดมีความตื่นตัวและตั้งใจฟังข้อมูล สะท้อนได้จากแววตาและการครุ่นคิดขณะรับฟัง นอกจากนี้ยังมีการบอกต่อข้อมูลที่รับฟังให้แก่คนใกล้ชิดหรือเพื่อนบ้านเพื่อให้ทุกคนเห็นความสำคัญของป่าเสม็ดชุมชนมากขึ้น สอดคล้องกับข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสัมภาษณ์ของผู้มีส่วนได้เสียที่เข้าร่วมกระบวนการที่พบว่าภายหลังการรับรู้ข้อมูลเหล่านี้ทำให้ผู้มีส่วนได้เสียต่างกล่าวว่าตนเองรู้สึกรักและหวงแหนป่ามากขึ้น

เกิดความตระหนักและเห็นความสำคัญของป่าเสม็ดมากยิ่งขึ้นกว่าเดิม และมีความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์ป่าไม้ในระดับต่าง ๆ และปัญหาสิ่งแวดล้อมมากขึ้นกว่าเดิมด้วยเช่นกัน

1.4.1 ศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนของป่าเสม็ด: ข้อมูลความรู้ใหม่เกี่ยวกับป่าเสม็ดขาวในประเทศไทย

จากการสำรวจและประเมินสภาพป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก ทำให้ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้ไปศึกษาต่อยอดด้วยการคำนวณค่าคาร์บอนของต้นเสม็ดขาวในพื้นที่ป่าเสม็ดที่ได้มีการสำรวจประเมินสภาพป่าไว้แล้ว โดยการคำนวณค่าคาร์บอนของต้นเสม็ดขาวนั้นใช้โปรแกรมคำนวณหาปริมาณคาร์บอนซึ่งพัฒนาโดยศูนย์วนศาสตร์ชุมชนเพื่อคนกับป่า-ประเทศไทย ที่ทางผู้พัฒนาโปรแกรมและเจ้าหน้าที่ป่าชุมชนของศูนย์ฯ ได้นำข้อมูลนี้ปรึกษาต่อนักวิชาการผู้เชี่ยวชาญด้านป่าไม้ คือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ สุขวงศ์ และได้รับคำแนะนำให้ใช้การเทียบเคียงกับวิธีการคำนวณค่าคาร์บอนของป่าดิบแล้งได้เนื่องจากสภาพป่าเสม็ดนั้นมีความใกล้เคียงกับลักษณะของป่าดิบแล้ง และในประเทศไทยยังไม่เคยมีผู้ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับค่าคาร์บอนของป่าเสม็ดเอาไว้ (รายละเอียดในบทที่ 9) ทั้งนี้อีกเหตุผลที่ไม่ค่อยมีการศึกษาเกี่ยวกับป่าเสม็ดกันมากนักเพราะความเข้าใจทั่วไปที่ว่า ป่าเสม็ดนั้นเป็นป่าพรุเสื่อมโทรม และผู้วิจัยเห็นว่าด้วยเหตุผลนี้ทำให้พื้นที่ป่าเสม็ดกลายเป็นเป้าหมายการครอบครองที่ดินเพื่อเปลี่ยนไปทำประโยชน์อย่างอื่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการปลูกยางพาราและปาล์มน้ำมัน

ดังนั้น ข้อมูลเกี่ยวกับการเก็บกักคาร์บอนของป่าเสม็ดขาวจึงถือเป็นความรู้ใหม่ในการศึกษาด้านป่าไม้ และเป็นประโยชน์ต่อกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และสร้างความตื่นตัวให้แก่คนในชุมชนดังกล่าวมาแล้ว นอกจากนี้ ข้อมูลนี้ยังถือเป็นความรู้ใหม่ที่มีคุณค่าทางวิชาการที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาด้านป่าไม้ในประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคใต้ ที่มีป่าประเภทนี้อยู่มาก และยังเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการศึกษาด้านป่าไม้ในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ซึ่งจากการทบทวนความรู้ด้านป่าไม้ที่มีการศึกษาไว้ในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลานั้น ยังไม่พบว่ามีการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวกับการสำรวจและประเมินศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนของป่าเสม็ด แต่งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับป่าไม้ในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบที่ผู้วิจัยวิเคราะห์จากระบบฐานข้อมูลงานวิจัยของ สาธิมน ทิพยวงศ์ (2554, ฐานข้อมูล) พบว่าในงานวิจัยทั้งหมดจะมี งานวิจัยที่ศึกษาด้านป่าไม้ในเขตลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาอยู่เพียง 20 % และส่วนใหญ่เป็นการศึกษาเชิงกายภาพในลักษณะการสำรวจระบบนิเวศของป่า และจากการทบทวนความรู้ด้านป่าเสม็ด ผู้วิจัยพบว่างานวิจัยส่วนใหญ่เน้นการศึกษาในมิติวิทยาศาสตร์โดยเป็นการทดลองคุณสมบัติทางเคมีของต้นเสม็ดขาวในด้านต่าง ๆ ที่พบได้ในงานของไชยรัตน์ ส้มฉุน (2549, 7) ชานนท์ โควสุภัทร (2551, บทคัดย่อ) สมพร ประเสริฐส่งสกุล และวนิดา เจียรกุลประเสริฐ และสมพร ประเสริฐส่งสกุล (2551, 1-29) ปิยวัฒน์ พรหมรักษา และโกสินทร์ พัฒนมณี (2552, 35) สุรชัย พรภคกุล และคณะ (2554, 1 & 16-17) หรือศึกษาการกระจายของป่าพรุเสม็ดในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาที่พบในงานของ วราภรณ์ ทนงศักดิ์ (2552, 1-43) หรือกรณีการศึกษาเกี่ยวกับเห็ดเสม็ดซึ่งเป็นพืชที่พบว่า เจริญเติบโตได้ดีในป่าเสม็ด ที่สามารถส่งเสริมการปลูกเห็ดเสม็ดในป่าดังกล่าวได้ที่พบในงานของ สายพิณ จันทรเทพ (2537, 1-33); สายพิณ จันทรเทพ และนฤมล ศุภวนานุสรณ์ (2541, 1-16) นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาเกี่ยวกับการแปรรูปต้นเสม็ดขาวเพื่อใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ที่เป็นการเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจเพื่อส่งเสริมการปลูกต้นเสม็ดขาวใน

ทุ่งนาที่มีน้ำขังหรือป่าพรุร้าง ซึ่งพบในงานของ ธนิตย์ หนูยิ้ม และสมชัย เบญจชย (2550, 1-42) ส่วนมิติทางสังคม ยินดี หนูบวช (2554, บทที่ 4-5) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชนและการใช้ประโยชน์จากป่าเสม็ด รวมถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนพื้นที่ป่าชุมชนเป็นป่าสงวนแห่งชาติ ดังนั้น ข้อมูลการประเมินสภาพป่าและศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนของป่าเสม็ดที่มีต้นเสม็ดขาวเป็นไม้หลัก จึงมีความสำคัญต่อการสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ดของประเทศไทย และโดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ที่ป่าไม้มีเหลือน้อย ซึ่งจากการทบทวนข้อมูลสถานการณ์ป่าไม้ในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาที่พบว่า ในภาพรวมลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาใน พ.ศ. 2536 มีพื้นที่ป่าไม้เกือบร้อยละ 20 แต่ในปี 2545 พื้นที่ป่าไม้ลดลงเหลือเพียงร้อยละ 13.7 และในบางรายงานระบุว่า ขณะนี้พื้นที่ป่าไม้มีเหลือเพียงไม่ถึงร้อยละ 10 (วิวัฒน์ สุทธิวิภากร 2550, 97-118; พยอม รัตนมณี 2554, 86-87; สถานวิจัยสารสนเทศภูมิศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 2553, 36)

อนึ่ง ข้อมูลนี้ยังเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการจัดการพื้นที่ป่า โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าสงขลา และส่วนการจัดการป่าชุมชน สำนักงานป่าไม้เขต 13 สงขลา ที่มีการทำงานอยู่ในพื้นที่ เนื่องจากข้อมูลผลการประเมินสภาพป่า ที่ชี้ว่าความสมบูรณ์ของป่าเสม็ดนั้นมีผลต่อศักยภาพในการเก็บคาร์บอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่ป่าที่ใช้ในการหาผึ้งหรือทำบังกาดซึ่งมักเป็นพื้นที่โล่งแจ้ง ต้นเสม็ดมีขนาดไม่โตมากจะพบว่าปริมาณการเก็บกักคาร์บอนต่ำที่สุด และชี้ว่าไฟป่าเป็นปัจจัยสำคัญต่อความสมบูรณ์ของป่าเสม็ด ซึ่งเชื่อมโยงกับศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอน ปริมาณการดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์และปริมาณการปลดปล่อยก๊าซออกซิเจนซึ่งเป็นประโยชน์ต่อความหลากหลายของระบบนิเวศในป่าและมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของคนในชุมชน รวมถึงคนในพื้นที่ใกล้เคียงอีกด้วย ดังนั้น การนำข้อมูลเหล่านี้เผยแพร่ให้แก่คนในชุมชนได้รับรู้และเข้าใจถึงบทบาทสำคัญของป่าเสม็ดที่มีทั้งต่อชุมชน และการช่วยแก้ปัญหาการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่ชาวบ้านก็ได้รับรู้จากการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันดังที่ได้กล่าวมาแล้ว ตลอดจนเกิดความตระหนักถึงความสำคัญของผืนป่าและช่วยกันรักษาป่าเสม็ดผืนสุดท้ายแห่งลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาที่ถือว่ายังมีความสมบูรณ์อยู่นั้นให้สามารถดำรงอยู่คู่ชุมชนต่อไป

1.4.2 ความหลากหลายทางชีวภาพของป่าทุ่งบางนกออก: ข้อมูลความรู้ใหม่เกี่ยวกับป่าเสม็ดในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

สำหรับการศึกษาในส่วนของการประเมินสภาพป่านั้น ผู้วิจัยได้พยายามทำการสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพของพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก ทั้งจากกระบวนการศึกษาตามวิธีการสำรวจเพื่อประเมินสภาพป่าที่ใช้การวางแปลงสำรวจตามหลักการสำรวจป่าไม้ และการใช้วิธีการสัมภาษณ์ชาวบ้านที่เข้าป่าเป็นประจำ โดยใช้หนังสือพันธุ์พืชและสัตว์ที่พบได้ในพื้นที่ป่าพรุมาเป็นแนวทางและให้ชาวบ้านระบุว่าข้อมูลพืชหรือสัตว์ที่ปรากฏในภาพ ทั้งในแง่ที่ว่ามีหรือไม่มี และถ้าพืชหรือสัตว์เหล่านั้นมีก็ให้ชาวบ้านระบุชื่อ การใช้ประโยชน์ และฤดูกาลที่พบได้ในป่าทุ่งบางนกออก ควบคู่กับการใช้วิธีการเดินสำรวจป่าโดยทั่วไปร่วมกับชาวบ้านในพื้นที่เป็นผู้ให้ข้อมูลรายละเอียดของพืชหรือสัตว์ที่สำรวจพบ โดยผู้วิจัยมีการเก็บรวบรวมภาพ ชื่อพันธุ์ไม้ การใช้ประโยชน์ ฤดูกาลที่พบ และนำข้อมูลเหล่านี้มาจัดระบบและศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม ทั้งในส่วนชื่อทางวิทยาศาสตร์ ชนิดพันธุ์ และประโยชน์ทางสมุนไพร โดยค้นคว้าจากหนังสือต่าง ๆ ที่มีผู้รวบรวมพันธุ์

ไม้และสัตว์ที่เกี่ยวข้องไว้ ทั้งนี้ ผู้วิจัยเห็นว่า ในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก ซึ่งเป็นป่าพรุเสม็ดผืนที่ใหญ่ที่สุดของจังหวัดสงขลานั้น จากการทบทวนข้อมูลเกี่ยวกับป่าไม้ในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาดังได้กล่าวมาแล้วนั้น ผู้วิจัยยังไม่พบว่ามีการรวบรวมข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออกไว้ และการรวบรวมข้อมูลส่วนนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาเกี่ยวกับป่าไม้ในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบ และเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อชุมชนที่สามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้ของนักเรียนในโรงเรียนต่าง ๆ ในชุมชน และการใช้ประโยชน์โดยการเผยแพร่ให้แก่ชุมชนเพื่อให้คนในชุมชนได้เกิดความตระหนักถึงความสำคัญของป่ามากยิ่งขึ้นและร่วมกันดูแลป่าของชุมชนต่อไป (รายละเอียดบทที่ 9, 10, และภาคผนวก ข-1) ทั้งนี้ข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพและการใช้ประโยชน์ของคนในชุมชนจะพบว่ามีประเด็นที่น่าสนใจ คือ การที่ป่าเสม็ดที่นี่ยังคงมีหลากหลายอาชีพที่เชื่อมโยงกับป่าที่สะท้อนความสัมพันธ์ระหว่างคนกับป่าที่ยังคงแนบแน่น และของป่าที่สำคัญที่ชาวบ้านยังใช้ประโยชน์อย่างโดดเด่น คือ การหาเห็ดเสม็ด เห็ดตับเต่า และน้ำผึ้ง ซึ่งสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของการใช้ประโยชน์ในด้านการหาของป่ามีความคล้ายคลึงกันกับหลาย ๆ พื้นที่ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ดังกรณีประเทศญี่ปุ่นที่ Goto (2007, 3-4) กล่าวว่าท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในพื้นที่ป่าของหมู่บ้านอิชิมูชิโร (Ishimushiro) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศญี่ปุ่นที่มีการจัดการแบบจารีตประเพณีอิริไอเค็นนั้น การใช้ประโยชน์จากป่าในแง่เศรษกิจที่ยังคงมีอยู่คือการหาเห็ด โดยเฉพาะอย่างยิ่งเห็ดมัสซูทาเกะ (*Matsutake*) ส่วนการใช้ประโยชน์ที่เคยมีอย่างการใช้พื้นที่ร่วมในป่าที่เรียกว่า Santoyama นั้นไม่ค่อยมีแล้ว

จะเห็นได้ว่า การศึกษาข้อมูลทั้งมิติชุมชนและป่าเสม็ดอย่างรอบด้านนั้นมีความสำคัญอย่างยิ่งตามแนวทางการศึกษาของ ComMod ที่มีการนำไปใช้ในหลายกรณีศึกษา ซึ่งนักวิจัยในโครงการเหล่านั้นต่างสะท้อนความคิดเห็นในทำนองเดียวกันว่า ขั้นตอนนี้มีความสำคัญและมีประโยชน์ต่อการออกแบบกระบวนการ ไม่ว่าจะเป็นการเลือกประเด็นเริ่มต้นของกระบวนการออกแบบเครื่องมือเกม การวิเคราะห์เพื่อเลือกผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง (Dumrongrojwatthana 2009, 262-264; Naivinit 2010, 279-281) นอกจากจะทำให้ผู้วิจัยมีข้อมูลอย่างเพียงพอในการออกแบบกระบวนการเพื่อให้ได้กระบวนการที่ดี อันทำให้เกิดความไว้วางใจในการทำงานร่วมกันแล้ว ข้อมูลเหล่านี้ยังเอื้อให้เกิดการสร้างความร่วมมือในการทำงานร่วมกันเพื่อการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนได้เป็นอย่างดี โดยข้อมูลที่เป็นความรู้ใหม่ก็เป็นสิ่งดึงดูดใจแก่ผู้มีส่วนได้เสียให้รู้สึกกระตือรือร้นในการเข้ามามีส่วนร่วม อีกทั้งยังสะท้อนถึงความมุ่งมั่น ตั้งใจและจริงใจในการให้ข้อมูลในกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน โดยไม่มีการปกปิดหรือซ่อนเร้น ซึ่งถือเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่เอื้อให้เกิดความไว้วางใจระหว่างกัน ทั้งนี้ ความไว้วางใจ มีความสำคัญมากต่อความสำเร็จของการศึกษานี้ เพราะหากปราศจากความไว้วางใจ ผู้วิจัยก็ไม่สามารถได้รับความร่วมมือจากผู้มีส่วนได้เสียในการเข้ามาทำงานร่วมกันอย่างต่อเนื่องจนเสร็จสิ้นกระบวนการได้ สอดคล้องกับที่ เรแกน ซูซูกิ (Ragan Suzuki) (2553, 1-7) ผู้ประสานงานเครือข่ายเพื่อความเท่าเทียมในนโยบายภูมิอากาศ-ป่าไม้ ที่กล่าวถึงความสำเร็จของ REDD+ ว่าขึ้นอยู่กับความไว้วางใจ โดยเห็นว่า ความไว้วางใจเป็นหัวใจหรือกุญแจสำคัญของความสำเร็จในการติดต่อการงานกับคนอื่น และยังเป็นปัจจัยที่สำคัญยิ่งต่อความสำเร็จของการริเริ่มโครงการพัฒนาต่าง ๆ และความไว้วางใจถือยังเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวในการออกแบบและพัฒนา REDD+ อีกด้วย ทั้งนี้ จากการมีปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มประชาสังคมในเขต

พื้นที่ภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิค REDD-Net ได้สรุปปัจจัยที่ทำให้เกิดความไว้วางใจนั้นมีหลายประการ ได้แก่ *การให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เชื่อถือได้ และเพียงพอ* รวมถึงการมี*กระบวนการที่ดี ความน่าเชื่อถือของกระบวนกร การยอมรับในบริบทและประวัติศาสตร์* ขณะเดียวกันความไว้วางใจก็ต้องใช้*เวลาที่เพียงพอ*ในการให้ความไว้วางใจนั้นมีการพัฒนาขึ้นมาอย่างเป็นธรรมชาติ ทั้งนี้ ความรู้สึกไว้วางใจจะเกิดขึ้นเมื่อคนเรารับรู้ถึง*ความมั่นคงเกี่ยวกับสิทธิและความสามารถควบคุมกระบวนการและทรัพยากร สามารถเข้าถึงการช่วยเหลือได้ และความโปร่งใสของผลประโยชน์* ซึ่งหมายถึง จากการมีข้อมูลอย่างเพียงพอ กระบวนกรก็ต้องเปิดเผยความมุ่งหมายของตนตั้งแต่เริ่มกระบวนการ ผู้มีส่วนได้เสียสามารถตั้งคำถามได้ทุกเรื่อง ไม่มีปิดกั้นข้อมูลระหว่างกัน ซึ่งปัจจัยเหล่านี้สอดคล้องกับผลการศึกษานี้เช่นกัน ทั้งยังชี้ให้เห็นว่า ปัจจัยเหล่านี้ก็คือปัจจัยที่เอื้อต่อกระบวนการสร้างความร่วมมือ

2. รูปแบบการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนกับกรณีศึกษาอื่น ๆ

จากรูปแบบการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกของชุมชนที่ผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายยอมรับ ซึ่งเป็นการจัดการป่าเสม็ดที่รองรับสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งปัญหาไฟป่า การบุกรุกป่า การตัดไม้เสม็ดไปใช้ประโยชน์ และปัญหาแนวเขตที่มีการซ้อนทับกันอยู่ระหว่างที่ดินทำกินกับแนวเขตป่าทุ่งบางนกออก หรือแม้แต่สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ จะเห็นได้ว่า รูปแบบการจัดการป่าเสม็ดที่ได้จากความร่วมมือของผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายนั้น มีเป้าหมายเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศในป่าและเพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนของคนในชุมชน อีกทั้งข้อเสนอต่าง ๆ มีการผลักดันให้ดำเนินการได้อย่างเป็นรูปธรรม ทั้งด้านพื้นที่ทางกายภาพของป่า ด้านสังคมและเศรษฐกิจของชุมชน ขณะที่บางข้อเสนอบางประการได้ยกระดับขึ้นเป็นนโยบายด้านการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

2.1 การจัดการป่าชุมชน ป่าทุ่งบางนกออก มีสถานะเป็นป่าสงวนแห่งชาติตามพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 และต่อมากรมป่าไม้มีนโยบายให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการป่า จึงได้จัดสรรพื้นที่ป่าบางส่วนให้แต่ละหมู่บ้าน สำหรับรูปแบบการจัดการป่าที่ได้จากกระบวนการศึกษานี้จะเห็นได้ว่า เริ่มต้นจากการจัดการในระดับพื้นที่ศึกษาเพียงสองหมู่บ้าน และกระบวนการความร่วมมือได้ขยายออกไปสู่ระดับชุมชนเพื่อจัดการป่าทั้งผืน รวมถึงพื้นที่ป่าชุมชน สำหรับป่าชุมชน จากการศึกษานี้มีการจัดการในด้านการจัดทำแนวเขตป่าชุมชนของทั้งสองหมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 8 บ้านสวน และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า และจากผลดีที่ผู้นำชุมชนของหมู่บ้านอื่น ๆ รับรู้ได้จากการสังเกต และการที่หมู่บ้านของตนได้รับผลกระทบจากการที่มีผู้เข้ามาตัดไม้มากขึ้น ทำให้เกิดความสนใจแนวทางการจัดการดังกล่าว ดังนั้น รูปแบบการจัดการป่าชุมชนโดยการปักแนวเขตป่าที่ชัดเจน จึงได้ขยายแนวคิดนี้ไปยังป่าชุมชนหมู่บ้านอื่น ๆ ที่เหลืออีก 3 หมู่บ้าน สำหรับการจัดการป่าชุมชนในด้านกฎเกณฑ์นั้น พบว่า คณะกรรมการป่าชุมชนแต่ละหมู่บ้านมีการกำหนดกฎเกณฑ์ในการควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ไม่ได้เคร่งครัดในทางปฏิบัติมากนัก โดยกฎเกณฑ์ดังกล่าวคือ ห้ามตัดไม้ไปใช้เพื่อจำหน่าย ห้ามคนภายนอกชุมชนเข้ามาตัดไม้ในป่า หรือบางหมู่บ้านกำหนดห้ามคนนอกหมู่บ้านเข้ามาตัดไม้ในป่า เมื่อสมาชิกในชุมชนต้องการตัดไม้ไปใช้ ให้แจ้งคณะกรรมการป่าชุมชนให้รับรู้ อย่างไรก็ตาม จารีตที่ยึดถือกันมานานในการตัดไม้จากป่าเสม็ด คือ การเลือกตัดไม้จากต้นเสม็ดที่มีขนาดเหมาะสม และเว้นต้นเสม็ดที่มีขนาดเล็กหรือเว้นบริเวณที่เคยตัดแล้วเอาไว้ เพื่อให้ป่าใน

บริเวณนั้นมีการฟื้นตัว ทั้งนี้ ป่าชุมชนแต่ละหมู่บ้านจะมีคณะกรรมการป่าชุมชนของหมู่บ้าน ที่ทำหน้าที่กำกับดูแล ซึ่งผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายเห็นว่ายังเหมาะสมกับสถานการณ์ในปัจจุบัน

2.2 ภาพรวมของการจัดการป่าทุ่งบางนกออก สำหรับภาพรวมของการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกมุ่งเน้นให้มีการจัดการทั้ง 3 ด้าน คือ 1) ระบบนิเวศของป่าและสิ่งแวดล้อม 2) เศรษฐกิจของชุมชน และ 3) สังคม ซึ่งทั้ง 3 ด้านครอบคลุมสถานการณ์ไฟป่า การบุกรุกพื้นที่ป่าเพื่อปลูกพืชเศรษฐกิจ ปัญหาแนวเขตทับซ้อนกันระหว่างที่ดินทำกินของชาวบ้านที่อยู่รายรอบป่าและป่าทุ่งบางนกออก ปัญหาน้ำในป่าแห้งขอดในช่วงฤดูแล้ง และสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ อนึ่ง การรักษาระบบนิเวศและการจัดการไฟป่า ผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายเห็นพ้องให้มีการขุดลอกคลองที่มีอยู่แล้วในป่า ให้คลองเหล่านั้นสามารถกักเก็บน้ำไว้ โดยขุดลอกคลองให้มีความกว้างประมาณ 6 เมตร ความลึกประมาณ 3 เมตร และมีการควบคุมระดับน้ำในป่าเพื่อรักษาความชุ่มชื้นของป่า โดยใช้ประตูน้ำที่สามารถปิดและเปิดได้ รวมถึงการขุดลอกคูเหมืองที่มีอยู่แล้วตามแนวถนนโดยรอบป่าเพื่อเป็นแนวป้องกันไฟป่าที่เกิดจากการลุกลามของไฟที่เป็นผลจากการเผาพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่บริเวณรายรอบป่า และการขุดบ่อน้ำในป่าในบริเวณพื้นที่ป่าที่ไม่มีแหล่งน้ำไว้ใช้ในการควบคุมไฟป่า นอกจากนี้จากกระบวนการศึกษานี้ยังมีโครงการที่น่าสนใจ คือ โครงการปลูกป่าท้ายสวน หนึ่งหมู่บ้านหนึ่งพันธุ์ไม้ท้องถิ่น ที่เป็นการปลูกพืชท้องถิ่นตามแนวเขตอันเป็นจุดสิ้นสุดของที่ดินส่วนบุคคลที่ติดเขตป่า โดยมีวัตถุประสงค์หลักคือใช้เป็นแนวกันไฟ ทว่ายังเป็นการแก้ปัญหาเบื้องต้นในประเด็นที่ชาวบ้านเรียกร้องมาเป็นระยะเวลายาวนาน คือ การจัดทำแนวเขตใหม่ให้ชัดเจนระหว่างป่าและที่ดินส่วนบุคคล ดังนั้นโครงการนี้จึงหลีกเลี่ยงความขัดแย้งที่จะเกิดจากประเด็นนี้ได้ นั่นคือ ให้เจ้าของที่ดินแต่ละแปลงที่ติดเขตป่าแสดงเจตจำนงแสดงจุดสิ้นสุดของที่ดินด้วยตนเอง โดยผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายเชื่อว่า หากที่ดินมีเอกสารสิทธิ์การถือครองที่ถูกต้อง ก็ย่อมทำให้เจ้าของที่ดินแต่ละรายรู้แนวเขตที่ดินของตนเอง ทั้งนี้ การดำเนินการของโครงการนี้ เริ่มต้นจากหมู่ที่ 8 บ้านสวน ซึ่งเป็นหมู่บ้านที่มีพื้นที่ติดเขตป่าทุ่งบางนกออกเป็นจำนวนมากที่สุด โดยการสนับสนุนจากส่วนการจัดการป่าชุมชน สำนักงานป่าไม้เขต 13 สงขลา ส่วนการดำเนินการนั้น ผู้ใหญ่บ้านและคณะกรรมการป่าชุมชน เริ่มต้นด้วยการขอความร่วมมือจากเจ้าของที่ดินในหมู่บ้าน จัดประชุม ชี้แจงรายละเอียดโครงการให้แก่ชาวบ้านในหมู่บ้านเข้าใจ และจากที่ผู้วิจัยมีการติดตามโครงการอย่างต่อเนื่อง และคอยประสานงานระหว่างหน่วยงานของรัฐและชุมชน จึงมีกำหนดการที่แน่นอนว่าจะมีการดำเนินการโครงการนำร่องนี้อย่างเป็นรูปธรรมในวันที่ 21 มิถุนายน 2558 โดยใช้โอกาสที่วันนี้เป็นวันรักต้นไม้โลกและเนื่องในวโรกาสแห่งการเฉลิมฉลองครบ 5 รอบของพระชนมายุของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ขณะเดียวกันในวันดังกล่าวยังผนวกรวมการจัดงานวันชุมชนควนโสรักป่าเสม็ดและสิ่งแวดล้อมอีกด้วย

การจัดการด้านเศรษฐกิจของชุมชนที่เป็นโครงการจากการศึกษานี้ ได้แก่ การพัฒนาน้ำผึ้งป่าจากป่าเสม็ดให้เป็นผลิตภัณฑ์ของชุมชน หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ โดยมีการออกแบบบรรจุภัณฑ์และสลากที่ช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ ทว่า กลไกสำคัญของการริเริ่มพัฒนาอาชีพที่เชื่อมโยงกับผืนป่าเสม็ดนั้น คือ การสร้างแรงจูงใจในการอนุรักษ์ป่าของคนในชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้ที่มีอาชีพหาน้ำผึ้งป่า ต่อมาโครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่เกิดจากกระบวนการศึกษานี้นำไปสู่การพัฒนาต่อยอดโดยชุมชน ทำให้การพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำผึ้งป่าจากป่าเสม็ดมีแนวโน้มดำเนินต่อไปได้อย่างต่อเนื่อง และเมื่อผนวกรวมการพัฒนาอาชีพที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ดกับทุนเดิมของชุมชน

ที่มีการส่งเสริมอาชีพแก่ชาวบ้านในหลากหลายกิจกรรมอยู่แล้ว ทั้งการส่งเสริมอาชีพการทำนาข้าว มีผลิตภัณฑ์จากข้าวสังหยด และการส่งเสริมอาชีพด้านการประมงที่มีการจัดทำฟาร์มทะเลของชาวบ้านที่มีอาชีพทำประมงเพื่ออนุรักษ์สัตว์น้ำ ย่อมทำให้เศรษฐกิจของชุมชนภายใต้ฐานทรัพยากรธรรมชาติที่หลากหลายของชุมชน ส่งผลให้ชีวิตความเป็นอยู่ของคนในชุมชนมีความมั่นคงมากขึ้น

การจัดการด้านสังคม ถือว่าเป็นมิติหนึ่งของการจัดการป่าอย่างยั่งยืน จากที่ผู้วิจัยได้มีการทบทวนข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ปัญหาของป่าไม้ และสิ่งแวดล้อม รวมถึงผลการศึกษาจากกรณีป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก จะเห็นได้ว่า ต้นเหตุสำคัญคือ พฤติกรรมและจิตสำนึกของการใช้ประโยชน์ของคน ทั้งที่เกิดจากความจงใจ การขาดจิตสำนึก และความรู้เท่าไม่ถึงการณ์เพราะขาดความรู้ หรือรู้จากข้อมูลที่ไม่ถูกต้องและปฏิบัติต่อ ๆ กัน สาเหตุสำคัญของปัญหามุ่งเน้นที่การส่งเสริมจิตสำนึกให้คนในชุมชนตระหนักถึงความสำคัญของป่าเสม็ด การรณรงค์เพื่อลดการเผาพื้นที่เกษตรกรรมในช่วงหน้าแล้ง หรือช่วงลมแรง การรณรงค์ให้ผู้ที่หาของป่ามีการระมัดระวังพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการทำให้เกิดไฟไหม้ป่า การจัดกิจกรรมวันเยาวชนรักษ์ป่าเสม็ด ซึ่งเป็นกิจกรรมต้นแบบที่นำไปสู่การกำหนดวันชุมชนควนโสรักป่าเสม็ดและสิ่งแวดล้อม ที่จะจัดขึ้นทุกปี ในวันที่ 5 มิถุนายน เนื่องในโอกาสวันสิ่งแวดล้อมโลก หรืออาจจัดในวันที่ 21 มิถุนายน ซึ่งเป็นวันรักต้นไม้ของโลก นอกจากนี้ กิจกรรมต้นแบบนี้ยังทำให้เกิดแนวคิดการสร้างเครือข่ายเยาวชนรักป่าเสม็ด ซึ่งทางหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าสงขลาให้ความสนใจ ทั้งนี้เพื่อขับเคลื่อนการทำงานส่งเสริมการป้องกันไฟป่าในระดับเยาวชน นอกเหนือจากเครือข่ายระดับผู้ใหญ่ที่มีกลุ่มอาสาสมัครควบคุมไฟป่าบ้านบ่อหว้าที่ทำงานอยู่ในพื้นที่มาก่อน และมีแนวโน้มการขยายความร่วมมือทั้งจากคนในชุมชนและจากหน่วยงานภายนอกมากยิ่งขึ้น

2.3 การจัดการป่าทุ่งบางนกออกกับการจัดการป่าในกรณีศึกษาอื่น ๆ จะเห็นได้ว่า รูปแบบการจัดการป่าเสม็ดดังกล่าวนี้สอดคล้องตามแนวทางที่หลายฝ่ายหรือหลายประเทศยอมรับนั่นคือ การจัดการที่อยู่ภายใต้หลักของความยั่งยืนที่มีความเชื่อมโยงทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ดังที่กฤษฎา บุญชัย (2554, 33) ได้กล่าวถึงการจัดการป่าภายใต้หลักดังกล่าวว่า ระบบการจัดการป่าตามหลักความยั่งยืนนั้น ระบบการจัดการจะต้องมีความเชื่อมโยงทั้งเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยคนที่เป็นผู้แสดงหลักของระบบต้องได้รับการพัฒนาให้มีพื้นฐานทางจริยธรรมไว้คอยกำกับพฤติกรรมที่มุ่งแสวงหาผลประโยชน์ส่วนตน เช่นเดียวกับงานของ Chan (2005, 40-53) ที่สะท้อนรูปแบบการจัดการป่าของประเทศมาเลเซียและอินโดนีเซียว่ามีรูปแบบที่อยู่ภายใต้หลักความยั่งยืนโดยให้ความสำคัญกับประโยชน์ของชุมชน นอกจากนี้หากเปรียบเทียบรูปแบบการจัดการป่าทุ่งบางนกออกกับป่าประเภทเดียวกันนั่นคือ ป่าพรุ จะพบว่ามีความคล้ายคลึงกับการจัดการป่าพรุเพื่อแก้ปัญหาไฟป่าของประเทศอินโดนีเซีย ที่มุ่งเน้นแก้ปัญหาอย่างสมดุลทั้งมิติทางเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนที่อยู่รายรอบพื้นที่ป่าพรุ โดยให้ความสำคัญกับการเสริมพลังชุมชนในการทำงานร่วมกันกับหน่วยงานของรัฐ ทั้งนี้ การจัดการป่าพรุของรัฐกาลิมันตัน ประเทศอินโดนีเซีย มีรูปแบบ คือ 1) การจัดการทรัพยากรที่ดินทั้งหมดที่อยู่รายรอบเขตป่า ด้วยการแสวงหาความร่วมมือกับเจ้าของที่ดิน และเริ่มต้นการจัดการโดยการขอความร่วมมือจากเจ้าของที่ดินที่มีพื้นที่เป็นจำนวนมากก่อน 2) การสร้างสถาบันขึ้นในชุมชน เช่น กลุ่มชาวนา และกลุ่มสตรี เป็นต้น และ 3) การจัดกิจกรรมหลากหลายที่เป็นการส่งเสริมรายได้แก่คนในชุมชน และการส่งเสริมความรู้แก่ผู้มีส่วนได้เสียและชุมชน ทั้งนี้ การจัดการแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน คือ

การวางแผนการดำเนินการ และการติดตามผลการดำเนินการ (Arifudin, Nasrul, and Masdawi 2013, 132) แม้ว่าการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกที่ผ่านมายังไม่ได้เน้นการจัดการที่มีการแบ่งเขตพื้นที่ป่าเหมือนกับการจัดการป่าชุมชนที่อื่น ๆ ทว่า จากรูปแบบการจัดการป่าในครั้งนี้ มีข้อเสนอต่อการจัดการป่าชุมชนและการจัดการป่าในภาพรวมทั้งผืน คือ กรณีป่าชุมชน มีข้อเสนอให้มีการแบ่งเขตพื้นที่ของป่า เป็นป่าอนุรักษ์ ป่าฟื้นฟู และป่าใช้สอย เป็นต้น ส่วนการจัดการในภาพรวมของป่าทั้งผืนจะใช้รูปแบบการแบ่งเขตพื้นที่ป่าเพื่อประโยชน์ในการเฝ้าระวังเพื่อป้องกันการเกิดไฟป่า นั่นคือ แบ่งเป็นพื้นที่ป่าสมบูรณ์ พื้นที่ป่าที่เสี่ยงต่อการเกิดไฟป่า พื้นที่ป่าที่เกิดไฟป่า พื้นที่ป่าที่ปล่อยให้ป่าฟื้นฟูตามธรรมชาติ พื้นที่ป่าเสี่ยงต่อพายุ และพื้นที่ป่าที่เสี่ยงต่อการบุกรุก เป็นต้น ทั้งนี้ การแบ่งเขตพื้นที่ดังกล่าวนั้น เอื้ออำนวยความสะดวกต่อการควบคุมดูแลหรือการออกลาดตระเวณของกลุ่มอาสาสมัครควบคุมไฟป่า

สำหรับมาตรการในการแบ่งเขตพื้นที่ป่านั้น ถือเป็นรูปแบบการจัดการป่าที่หลายพื้นที่มีการนำไปใช้ ดังกรณีการจัดการป่าชุมชนในเมืองเคนดัล (Kendal) ซึ่งตั้งอยู่ตอนกลางของเกาะชวา ประเทศอินโดนีเซีย ซึ่งเป็นการจัดการป่าโดยความร่วมมือของชุมชนภายใต้โครงการ Pengelolaan Hutan Bersama Masyaerakat (PHBM) ที่รูปแบบการจัดการป่าชุมชนโดยมีการแบ่งโซนป่าออกเป็น 3 โซน ในสัดส่วนที่แตกต่างกัน คือ ป่าเพื่อการผลิต (Production forest) มีพื้นที่ป่าร้อยละ 83 ของพื้นที่ป่าทั้งหมด ป่าอนุรักษ์ (Protection forest) มีพื้นที่ป่าร้อยละ 14 และป่าเพื่อวัตถุประสงค์พิเศษ เช่น การท่องเที่ยว มีพื้นที่ป่าร้อยละ 3 (Lestari, Kotani, and Kakinaka 2015, 301) หรือกรณีประเทศลาวที่มีปัญหาการเลี้ยงสัตว์ในเขตป่าและการบุกรุกพื้นที่ป่าเพื่อปลูกพืชเศรษฐกิจก็ใช้วิธีการแบ่งโซนอย่างชัดเจนระหว่างพื้นป่า พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่เลี้ยงสัตว์ เป็นต้น (Yasuhiro and Sibounheuang 2010) จะเห็นได้ว่า รูปแบบการแบ่งโซนป่าตามวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ไว้อย่างชัดเจน เป็นแนวทางหนึ่งที่ทำให้สามารถบริหารจัดการป่าได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังกรณีศึกษาที่กล่าวมาแล้ว ดังนั้น รูปแบบการแบ่งโซนพื้นที่ป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก ที่ได้จากกระบวนการศึกษานี้จึงเป็นแนวทางที่จะทำให้การบริหารจัดการป่าเสม็ดของชุมชนในเขตพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออกเป็นไปอย่างเป็นระบบมากยิ่งขึ้น

ส่วนรูปแบบหรือมาตรการในการจัดการไฟป่าในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออกดังได้กล่าวมานั้น ก็ถือเป็นอีกรูปแบบหนึ่งของการจัดการไฟป่าที่สอดคล้องกับสถานการณ์ปัญหาในพื้นที่และทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องยอมรับ ซึ่งมีมาตรการทั้งในด้านการจัดการทางกายภาพที่เป็นการป้องกันการส่งเสริมจิตสำนึกในชุมชน โดยผู้นำชุมชนในแต่ละหมู่บ้านได้มีการถ่ายทอดข้อมูลความรู้จากการเข้าร่วมกระบวนการให้แก่ชาวบ้าน เช่น การลดการเผาในพื้นที่เกษตรกรรม และใช้วิธีการไถกลบในการปรับสภาพพื้นที่ก่อนการเพาะปลูก ซึ่งเป็นประโยชน์ทั้งต่อสภาพดินและสัตว์จำพวกนก เป็นต้น การตรวจสอบสภาพพื้นที่โดยการลาดตระเวณของอาสาสมัครควบคุมไฟป่า ที่ประกอบด้วยสมาชิกจากทุกหมู่บ้านและกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียที่ใช้ประโยชน์จากป่า เช่น กลุ่มอาชีพหาน้ำผึ้ง และกลุ่มอาชีพทำประมง เป็นต้น ทั้งนี้ จากการที่ผู้วิจัยมีการติดตามสถานการณ์อย่างต่อเนื่อง พบว่า ผลจากกระบวนการสร้างความร่วมมือในการจัดการป่าร่วมกันนี้ ทำให้ปัญหาไฟป่าในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออกลดลงอย่างต่อเนื่อง (ดังรายละเอียดในบทที่ 8) และในปัจจุบัน (ปี 2558) ยังไม่มีปัญหาไฟป่า และสภาพป่ามีความอุดมสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ดังสะท้อนได้จากความเห็นของหัวหน้าหน่วยส่งเสริม

การควบคุมไฟป่า (คุณอิสเรศ จิระรัตน์) หรืออาสาสมัครควบคุมไฟป่า รวมถึงผู้ที่ใช้ประโยชน์ในกลุ่มต่าง ๆ ที่กล่าวถึงความสมบูรณ์ของป่า และปัญหาไฟป่าลดลง รวมถึงยังคงมีการทำงานจากกลุ่มอาสาสมัครควบคุมไฟป่าอย่างต่อเนื่อง

กระนั้น แต่ละพื้นที่ที่มีการจัดการป่าร่วมกันต่างก็มีรูปแบบการจัดการไฟป่าอาจเหมือนหรือต่างกัน ขึ้นอยู่กับสถานการณ์และเงื่อนไขของแต่ละพื้นที่ ดังกรณีผลการศึกษาของ Massawe (2001, 138) ที่สะท้อนผลจากกระบวนการจัดการป่าร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนได้เสียต่าง ๆ ที่ร่วมกันทำงานเพื่อจัดการป่าของชุมชนในเขตป่าเอ็มกอรี่ ประเทศแทนซาเนีย ซึ่งมักมีปัญหาไฟป่าบ่อยครั้งในทุก ๆ ช่วงฤดูแล้ง โดยไฟมักลุมลามต่อเนื่องมากจากพื้นที่ป่าใกล้เคียงที่อยู่ในเขตอำเภอฮานัง (Hanang) และคอนดอร์ (Kondoa) ซึ่งเป็นชุมชนที่ยังไม่มีการจัดการป่าร่วมกันเหมือนกับชุมชนในเขตพื้นที่ป่าเอ็มกอรี่ ในอำเภอซิงกิดา (Singida) ทั้งนี้ผู้มีส่วนได้เสียในคณะทำงานในการจัดการป่าร่วมกัน ได้มีมาตรการในการจัดการไฟป่าที่น่าสนใจ คือ “การเผาก่อนที่หญ้าจะแห้ง” ซึ่งเป็นมาตรการที่ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการไฟป่าในพื้นที่ป่าไม้จากประเทศซิมบับเว (Zimbubwe) และแซมบีย (Zambia) โดยในทางปฏิบัตินั้นกำหนดให้ทุกฝ่ายกำหนดมาตรการนี้ไว้ในแผนการทำงานของตน และให้มีการเผาหญ้าในพื้นที่ของตนในช่วงเดือนก่อนการเกิดไฟป่า ตั้งแต่เดือนเมษายนถึงมิถุนายนของทุกปี หากใครเผาหลังจากช่วงเวลาที่กำหนด ถือว่าเป็นผู้ละเมิดกฎและต้องได้ถูกลงโทษโดยการเสียค่าปรับ ทั้งนี้ ผลจากมาตรการดังกล่าวทำให้ปัญหาไฟป่าในพื้นที่ป่าเอ็มกอรีลดลงและไม่เกิดขึ้น ซึ่งมาตรการนี้คล้ายคลึงกับการจัดการไฟป่าในทางภาคเหนือของประเทศไทย ซึ่งมีสภาพพื้นที่แห้งแล้ง

เมื่อกล่าวถึงปัญหาไฟป่าไม่ว่าจะเป็นกรณีศึกษานี้หรือกรณีศึกษาในพื้นที่อื่น ๆ ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น จะเห็นได้ว่า ปัญหานี้ค่อนข้างเรื้อรังมายาวนาน เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นซ้ำซาก ด้วยสาเหตุเดิม ๆ และซ้ำเติมต่อด้วยปัจจัยสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่นับวันยิ่งทวีความรุนแรงมากขึ้น ซึ่งแม้แต่คนในชุมชนในพื้นที่ศึกษานี้ก็สามารถรับรู้ได้จากเหตุการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันดังที่ผู้วิจัยได้กล่าวไว้ในบทที่ 7 และบทที่ 11 ซึ่งกำหนดให้สถานการณ์นี้เป็นสถานการณ์ที่ผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายต้องร่วมกันหาแนวทางรองรับด้วยเช่นกัน ทั้งยังสะท้อนได้จากรายงานด้านนิเวศป่าและความหลากหลายทางชีวภาพที่ระบุไว้ในแผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. 2555-2563 และรายงานเดียวกันนี้ในฉบับ พ.ศ. 2559-2593 (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2552, 17; สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2556, 12) ที่ระบุผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศว่ามีผลระบบนิเวศป่าไม้ทั้งโดยตรงและโดยอ้อม ซึ่งผลกระทบโดยอ้อมที่สำคัญ คือ ความเสี่ยงในการเกิดไฟป่าสูงขึ้น ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเห็นว่า ประเด็นนี้มีความสำคัญที่น่าขบคิดและควรกล่าวไว้ในบทนี้ ผู้วิจัยจึงนำมาอภิปรายในหัวข้อลำดับถัดไป (2.4)

2.4 ไฟป่า: ปัญหาร่วมของป่าไม้ในหลายพื้นที่ สำหรับหัวข้อนี้ ผู้วิจัยต้องการถกเถียงเกี่ยวกับปัญหาไฟป่าในประเทศไทย รวมถึงไฟป่าในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก ซึ่งจากที่ผู้วิจัยได้มีการทบทวนข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการไฟป่าทั้งจากเอกสารทางวิชาการทั้งในและต่างประเทศ รวมถึงการรับรู้ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อต่าง ๆ เช่น สถานีโทรทัศน์ช่องต่าง ๆ ที่มักนำเสนอข่าวผลกระทบจากปัญหาไฟป่าและหมอกควัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคเหนือของประเทศไทย กอปรกับผลการศึกษาใน

กรณีป่าทุ่งบางนกออก ซึ่งพบว่าประเด็นหลักของการหาแนวทางการจัดการ คือ ปัญหาไฟป่าและการบุกรุก ซึ่งทั้งสองประเด็นนี้มีความเชื่อมโยงกัน นั่นคือ การเผาทำลายเป็นรูปแบบการบุกรุกพื้นที่ นอกจากนี้ ยังพบว่า สาเหตุไฟป่าที่เกิดจากการลุกลามของไฟที่เกิดจากการเผาพื้นที่เกษตรกรรม เพื่อกำจัดเศษเหลือทิ้งทางการเกษตร ที่ยังคงมีอยู่ในหลายพื้นที่ รวมถึงพื้นที่เกษตรกรรมในชุมชนควนโส จะเห็นได้ว่า ปัญหาไฟป่าเป็นปัญหาด้านป่าไม้ที่เรื้อรังและมีแนวโน้มส่งผลกระทบที่รุนแรงขึ้น ดังนั้น ในหัวข้อนี้ ผู้วิจัยจึงต้องการถกเถียงในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

2.4.1 สาเหตุการเกิดไฟป่า จากการที่ผู้วิจัยได้มีโอกาสสัมภาษณ์หัวหน้าหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าสงขลา คุณอิสเรศ จิระรัตน์ ซึ่งมีประสบการณ์การทำงานแก้ปัญหาไฟป่าในพื้นที่ภาคเหนือ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจังหวัดน่าน ปัจจุบัน (ปี 2558) ได้ย้ายไปช่วยราชการในงานแก้ปัญหาไฟป่าและหมอกควันที่นั่น เมื่อผู้วิจัยตั้งคำถามว่า ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา ทำไมการแก้ปัญหาไฟป่าในภาคเหนือจึงไม่ประสบผลสำเร็จและยังมีแนวโน้มที่ส่งผลกระทบรุนแรงมากขึ้น คำตอบเชิงข้อคิดเห็นที่ได้รับคือ “ปัญหาไฟป่าในภาคเหนือนั้นเกิดจากความจำเป็นต้องใช้ที่ดินทำกินของเกษตรกร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการปลูกข้าวโพดเพื่อเป็นอาหารสัตว์ ที่ได้รับการสนับสนุนจากบริษัทผู้ประกอบการธุรกิจด้านการเกษตรขนาดใหญ่ และวิธีการปรับสภาพพื้นที่การเกษตรมักใช้วิธีการเผามากกว่าการไถกลบ” (สัมภาษณ์, 11 มิถุนายน 2558) ทั้งนี้ในประเด็นนี้ สิทธิเดช พงศ์กิจวรสิน (2557, 40) ระบุถึงผลการวิจัยของ เขมรัฐ เถลิงศรี และสิทธิเดช พงศ์กิจวรสิน (2555) ที่สะท้อนว่าโครงสร้างการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ลาดชันของจังหวัดน่านเป็น “วงจรอุบาทว์” (Vicous Cycle) ที่แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างความยากจนกับความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ปลูกข้าวโพดในจังหวัดน่าน ที่พบว่าในช่วงระหว่างปี 2548-2552 เพิ่มขึ้นเกือบ 3 เท่า นอกจากนี้จากผลการศึกษาเกี่ยวกับการลดปัญหาหมอกควันและไฟป่าในพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทยของ Hoare (2004, 37-39) ที่วิเคราะห์ข้อมูลจากกระบวนการจัดการปัญหาไฟป่าร่วมกันระหว่างชุมชนและภาครัฐ ในพื้นที่ 45 ชุมชนของจังหวัดน่าน พบว่า สาเหตุการเกิดไฟป่าในภาคเหนือ ได้แก่ มลพิษและการเผาในพื้นที่เขตเมือง การเผาตามริมถนนหนทาง การเผาซังข้าวของเกษตรกรในที่ราบ การเผาเพื่อเลี้ยงสัตว์ การเผาจากคนหาของป่าหรือนักล่าสัตว์ การเผาของไร่เลื่อนลอยและที่ไม่ใช่ไร่เลื่อนลอย และหมอกควันจากจังหวัดใกล้เคียงหรือประเทศเพื่อนบ้าน โดยสาเหตุสำคัญ 3 ลำดับแรกคือ การเผาในแถบชานเมือง ริมถนน และพื้นที่เกษตรกรรม

ส่วนพื้นที่ภาคใต้พบว่า ปัญหาไฟป่าและหมอกควันมีสาเหตุสำคัญมาจากไฟป่าของประเทศเพื่อนบ้านและการเผาป่าพรุในพื้นที่ (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2556) ทั้งนี้ จากการศึกษาในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก ซึ่งเป็นป่าพรุเสม็ดผืนที่ใหญ่ที่สุดของจังหวัดสงขลา ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลควนโส อำเภอควนเนียง พบว่า ไฟป่ามักเกิดในช่วงเดือน กรกฎาคม-กันยายนของทุกปี สาเหตุเกิดจาก คนหาของป่า การเผาริมถนน การเผาในพื้นที่เกษตรกรรม หรือการเผาเพื่อเลี้ยงสัตว์ รวมถึงการเผาเพื่อบุกรุกพื้นที่เพื่อปลูกยางพาราหรือปาล์มน้ำมัน (รายละเอียดผู้วิจัยได้กล่าวไว้ในบทที่ 8) ซึ่งสาเหตุการเผาเพื่อบุกรุกนี้เป็นปัญหาสำคัญของการเกิดไฟป่าในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก และในหลาย ๆ พื้นที่ทางภาคใต้ ส่วนการเผาในพื้นที่เกษตรกรรมในชุมชนควนโส ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรสามารถปรับเปลี่ยนวิธีการได้ ดังสะท้อนได้จากการที่ผู้มีส่วนได้เสียในกระบวนการที่ผู้เข้าร่วมในบทบาทเกษตรกร มีการเปลี่ยนวิธีการปรับสภาพพื้นที่จากเผาเป็นการไถ

กลบ และผู้เข้าร่วมในบทบาทอื่น ๆ ต่างเห็นพ้องในทิศทางเดียวกัน จนเกิดเป็นข้อเสนอที่ว่า ชุมชนจำเป็นต้องเลิกการเผา ต้องร่วมกันรณรงค์ให้มีการลด เลิกการใช้วิธีการเผาพื้นที่เกษตรกรรม นั่นคือสำหรับชุมชนควนโส การเผาไม่เกี่ยวข้องกับเหตุผลความจำเป็นในการทำเกษตรกรรมเหมือนชุมชนอื่น ๆ เพราะวิถีชีวิตของชาวบ้านในตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา มีการประกอบอาชีพหลากหลาย เช่น ผู้มีส่วนได้เสียที่เข้าร่วมกระบวนการของการศึกษานี้ 1 คน อาจมีอาชีพทั้งทำประมง หาของป่า และทำเกษตรกรรม หมุนเวียนกิจกรรมไปอย่างหลากหลายในแต่ละวัน และมีวิถีความเป็นอยู่ที่ค่อนข้างอุดมสมบูรณ์จากการพึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่อย่างหลากหลายในชุมชน ทั้งป่า นา คลอง และทะเลสาบสงขลา ดังนั้น การเปลี่ยนวิธีการกำจัดเศษเหลือทิ้งทางการเกษตรในชุมชน จึงเป็นแนวทางการควบคุมไฟป่าในเขตพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออกที่สามารถกำหนดเป็นนโยบายของท้องถิ่นได้ โดยอาจกำหนดให้อยู่ในแผนสามปีขององค์การบริหารส่วนตำบลควนโส

2.4.2 ความเชื่อมโยงระหว่างความเชื่อเกี่ยวกับไฟกับการจัดการไฟป่า

ประเด็นความเชื่อเกี่ยวกับไฟ เป็นอีกประเด็นที่สำคัญต่อการจัดการไฟป่า ทั้งนี้ Burrows (2008, 2394-2406) ได้กล่าวถึงประวัติศาสตร์เกี่ยวกับไฟและความเชื่อเกี่ยวกับไฟและการทำเกษตรกรรมว่าไฟป่ามีบทบาทสำคัญต่อการกำหนดความหลากหลายทางชีวภาพราว 2.5 ล้านปี และการใช้ไฟของมนุษย์ ถือเป็นส่วนหนึ่งของสิ่งแวดล้อม ที่มีการใช้กันมาราวหมื่นปี โดยอ้างถึงผลการศึกษาของ Dodson and Ramrath (2001 อ้างถึงใน Burrows 2008, 1-2) ที่มีการกล่าวถึงหลักฐานทางประวัติศาสตร์ของการเกิดไฟในประเทศออสเตรเลียทางแถบตะวันตกเฉียงใต้ ที่มีการบันทึกไว้ราว 2.5 ล้านปีที่ว่า ในยุคเมดิเตอร์เรเนียน ไฟป่าในพื้นที่ดังกล่าวอาจเกิดได้ง่าย เพราะมีสภาพอากาศที่แห้งแล้งมาก และไฟส่งผลกระทบต่อการอยู่อาศัยทั้งคน สัตว์ และพืชในยุคนั้น และการอพยพเข้ามาของชาวอะบอริจินทำให้รูปแบบการใช้ไฟและสภาพแวดล้อมเปลี่ยนไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้ไฟในด้านเกษตรกรรม เพื่อให้พืชมีการเจริญเติบโตใหม่ จากข้อมูลทางประวัติศาสตร์นี้ สะท้อนให้เห็นถึงที่มาของความเชื่อเกี่ยวกับไฟในแง่ของการใช้ประโยชน์ต่อการเพาะปลูกที่มีการปฏิบัติสืบต่อกันมาจนถึงปัจจุบัน รวมถึงในประเทศไทย

อนึ่ง มุมมองหรือความเชื่อต่อไฟป่าที่แตกต่างกัน เป็นปัญหาส่วนหนึ่งในการจัดการไฟป่า ที่เจ้าหน้าที่รัฐก็มีชุดความรู้ด้านการจัดการไฟป่าภายใต้ความเชื่อหนึ่ง ขณะที่ชุมชนก็มีการสืบสานความเชื่อดั้งเดิมเกี่ยวกับประโยชน์ของไฟต่อสภาพพื้นที่เกษตรกรรมดังกล่าวมาข้างต้น จึงทำให้เกษตรกรยังเลือกใช้วิธีการเผาเพื่อเตรียมพื้นที่เกษตรกรรมของตน ดังที่ ศิริ อัคคะอัคร (2546, 1) กล่าวว่า การใช้ไฟเป็นเครื่องมือในการเตรียมพื้นที่การเกษตรนั้นได้กลายเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิตที่ฝังรากลึกลงไปในขนบธรรมเนียมและวัฒนธรรมของหลาย ๆ สังคม ซึ่งทำให้การเผาไร่หรือพื้นที่เกษตรกรรม กลายเป็นปัจจัยสำคัญหนึ่งของการเกิดไฟป่าในหลายพื้นที่ของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหลายจังหวัดในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน (มิ่งขวัญ ธรศิริกุล และคณะ 2554, 14-20; พรทิพย์ จัยสิน และคณะ 2556, 5-16) แต่จากการศึกษาในกรณีการเกิดไฟป่าในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก พบว่าการเลือกวิธีการปรับสภาพพื้นที่เกษตรกรรมด้วยการเผา เพราะสามารถทำได้ง่ายและสะดวก รวดเร็วในการจัดการพื้นที่เกษตร ซึ่งแตกต่างจากพื้นที่อื่น ๆ ที่อาจจะยังมีความเชื่อด้านนี้อยู่ แต่ในกรณีไฟป่าที่อาจเกิดจากการเผาป่า เพื่อให้มีพื้นที่ที่เหมาะสมกับการทำบังกาดหาน้ำผึ้งป่านั้น เกี่ยวข้องกับความเชื่อจากภูมิปัญญาการเรียนรู้เกี่ยวกับการหาน้ำผึ้งที่ว่า ลักษณะพื้นที่ที่เหมาะสมกับการทำ

บังกาดที่จะทำให้ได้รังผึ้งหลวง ต้องมีสภาพโล่ง แสงแดดส่องถึง และต้นเสม็ดสูงมากนัก หรือไม่เกิน 2-3 เมตร และจากมุมมองหรือความเชื่อที่แตกต่างกันนี้ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องสร้างโอกาสให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อให้เกิดความเข้าใจซึ่งกันและกัน และหาแนวทางการจัดการไฟป่าร่วมกัน โดยผนวกรวมความเชื่อดั้งเดิมในด้านการใช้ประโยชน์จากไฟของชุมชน และการจัดการไฟป่า

2.4.3 แนวโน้มการจัดการไฟป่าในอนาคต จากการทบทวนข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการไฟป่าทั้งในต่างประเทศ และประเทศไทย พบว่า หลาย ๆ ผลการศึกษาสะท้อนให้เห็นความสำเร็จของการจัดการปัญหาไฟป่าร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนได้เสีย โดยมีการจัดตั้งสถาบันหรือคณะทำงานขึ้นขับเคลื่อนการทำงานด้านนี้ มีบทบาทในการกำหนดนโยบาย แนวทางการจัดการทั้งในเชิงป้องกันและควบคุม สำหรับแนวโน้มการจัดการไฟป่า จากการทบทวนข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการป่าหรือไฟป่าทั้งในประเทศและต่างประเทศ ดังข้อมูลบางส่วนที่กล่าวถึงไว้ในบทที่ 2 และผลการศึกษาของ Achyar, Schmidt-Vogt, and Shivakoti (2015, 4-17) ที่ศึกษาเกี่ยวกับความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้เสียจากฝ่ายต่าง ๆ ภายใต้ชื่อคณะทำงาน MSF (Multi-stakeholders Forum) ที่มีบทบาทเป็นคณะทำงานร่มใหญ่ของการบริหารจัดการเพื่อแก้ปัญหาไฟป่าในพื้นที่ภาคใต้ของเกาะสุมาตรา หรืองานของ Arifudin, Nasrul, and Masdawi (2013, 129-134) ที่ศึกษาเกี่ยวกับโครงการเสริมพลังชุมชนในการจัดการไฟป่าในพื้นที่ป่าพรุของประเทศอินโดนีเซีย ดังได้กล่าวถึงรายละเอียดไว้แล้วข้างต้น กอปรกับข้อมูลจากผลสำเร็จของการศึกษานี้ ที่เกิดจากการทำงานร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย หรือจากข้อมูลผลการศึกษานี้ในบทที่ 8 ที่กล่าวถึงทิศทางการจัดการไฟป่าของกรมป่าไม้ที่ใช้แนวทางการสร้างเครือข่ายอาสาสมัครควบคุมไฟป่าขึ้นในชุมชน ซึ่งเป็นนโยบายที่ผู้วิจัยเห็นว่าเป็นแนวทางที่ดีแนวทางหนึ่งที่ท้าทายต่อทิศทางการทำงานของเจ้าหน้าที่รัฐ สะท้อนให้เห็นว่าการจัดการป่าโดยการสร้างความร่วมมือจากผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย ทำให้เกิดการระดมความคิดเห็นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน จนได้ทางเลือกที่เหมาะสมกับเงื่อนไขของป่าและชุมชนในแต่ละพื้นที่ ซึ่งทุกฝ่ายยอมรับ และมุ่งเน้นการเสริมพลังให้กับชุมชน เพื่อให้ชุมชนเป็นผู้กระทำการหลักในการจัดการปัญหาในพื้นที่ของตน

อย่างไรก็ตาม เมื่อมีการทำงานร่วมกันแล้ว การแสวงหานวัตกรรมในการป้องกันไฟป่าก็ยังคงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญที่คณะทำงานจำเป็นต้องสร้างวงรอบการเรียนรู้ที่จะทำให้ทุกฝ่ายมีโอกาสได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่อง เพื่อปรับปรุงรูปแบบการจัดการไฟป่าที่ทันต่อสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงเวลา อนึ่ง จากปัญหาการเผาพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งของการเกิดไฟป่านั้น นักวิชาการที่คลุกคลีงานด้านนี้ได้พยายามศึกษาหาแนวทางในด้านการพัฒนาการเกษตรที่ทำให้เกิดนวัตกรรมใหม่ ๆ ในการจัดการพื้นที่ให้แก่เกษตรกร ดังกรณีที่ พรทิพย์ จัยสิน และคณะ (2556, 38-47) ได้กล่าวถึง ผลงานของคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่มีนวัตกรรมใหม่ในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ปริมาณมากแบบกองยาวที่ไม่ต้องพลิกกลับกอง เพื่อลดความยุ่งยากของการกำจัดเศษเหลือทิ้งทางการเกษตรโดยการผลิตปุ๋ยอินทรีย์แบบเดิม ซึ่งทำให้เกษตรกรเปลี่ยนจากการใช้วิธีการกำจัดแบบเดิมที่เห็นว่าสะดวกมากกว่าก็คือ การเผาทำลาย ทั้งนี้ นวัตกรรมดังกล่าวนี้ได้มีถ่ายทอดสู่เกษตรกรใน 8 จังหวัดของภาคเหนือตอนบน และผู้วิจัยก็เห็นว่า นวัตกรรมนี้เป็นอีกทางเลือกหนึ่งของการแก้ปัญหาไฟป่าที่มีสาเหตุมาจากการเผาทำลายซากวัชพืชในพื้นที่เกษตรกรรม ทั้งยังเป็นอีกความรู้ที่ควรสร้างโอกาสให้

เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แก่เกษตรกรในพื้นที่ตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา เพื่อป้องกันไฟป่าที่เกิดจากการลุกลามของไฟจากสาเหตุดังกล่าว และสร้างทางเลือกในการจัดการพื้นที่ที่มีความสะดวกมากขึ้น เพื่อไม่ให้เกษตรกรหันกลับไปใช้วิธีการเผา

กระนั้น คำถามที่เกิดขึ้นคือเกษตรกรจะยอมเปลี่ยนพฤติกรรมมาใช้เทคโนโลยีดังกล่าวหรือ? ผู้วิจัยเห็นว่าการที่จะให้เกษตรกรยอมใช้เทคโนโลยีหรือนวัตกรรมทางการเกษตรนั้นอาจมีความเป็นไปได้ทั้งสองประการ คือ ยอมรับและไม่ยอมรับ ขึ้นอยู่กับลักษณะการใช้ประโยชน์ โดยในประเด็นการไม่ยอมรับนั้นผู้วิจัยค่อนข้างเห็นด้วยกับผลการศึกษาการยอมรับนวัตกรรมของการทำนาในภาคใต้ของศิริจิต ทุ่งหว้า และคณะ (2536, อ้างถึงใน สมยศ ทุ่งหว้า 2557, 242-243) ที่ระบุว่า หากเกษตรกรเข้าถึงการมีพื้นที่การทำสวนยางได้มากเท่าไร การยอมรับนวัตกรรมการทำนาก็จะยิ่งน้อยลง ซึ่งสอดคล้องกับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงพื้นที่เกษตรกรรมในชุมชนควนโส ที่เกษตรกรมีแนวโน้มเปลี่ยนนาข้าวมาปลูกยางพารามากยิ่งขึ้น ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้ว่าการยอมรับนวัตกรรมใด ๆ ก็น้อยลง ทว่าหากเกษตรกรยังคงใช้พื้นที่เพื่อการทำนาหรือปลูกพืชอย่างอื่นก็มีความเป็นไปได้ที่จะยอมรับนวัตกรรมดังกล่าว โดยบ่งชี้ได้จากผลการศึกษานี้ที่พบว่า การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเกษตรกรที่เข้าร่วมในกระบวนการเกมบทบาทสมมติหรือปฏิบัติการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งในระหว่างกระบวนการเกมบทบาทสมมติ ปรากฏการณ์หนึ่งที่พบในทุกรอบของกระบวนการ คือ การเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้เล่นในบทบาทต่าง ๆ ที่ไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนแบบทันที แต่มีลักษณะค่อย ๆ ปรับเปลี่ยนเมื่อได้เรียนรู้มากขึ้น ทั้งนี้ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว คือ การได้แลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้เล่นในบทบาทต่าง ๆ ที่ให้ข้อมูลที่เป็นเหตุเป็นผลที่ทำให้เกิดการยอมรับ และปรับลดการใช้พฤติกรรมเดิม จนยอมเปลี่ยนพฤติกรรมไปสู่แนวทางที่ทุกฝ่ายเห็นพ้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผลการศึกษานี้ที่แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรมีการเปลี่ยนพฤติกรรมการเผา และปรับลดการเผา จนกระทั่งเปลี่ยนมาใช้วิธีการไถกลบภายหลังจากที่ได้รับความรู้หรือการเห็นถึงผลกระทบที่ทำให้เกิดไฟป่าซึ่งเชื่อมโยงผลกระทบไปสู่บทบาทอื่น ๆ ที่ใช้ประโยชน์จากป่า สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน และพลวัตของการเรียนรู้ที่เกิดจากสถานการณ์ปัญหา ทำให้มีการเรียนรู้ภายใต้สถานการณ์ปัญหานั้น ๆ จนนำไปสู่การพัฒนาหาแนวทางแก้ไข หรือสร้างนวัตกรรมใหม่ และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งมีลักษณะเป็นวงจรต่อเนื่องกันไปตามสถานการณ์

2.5 ศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนของป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกกับแนวทางการจัดการป่าเสม็ดในอนาคต จากกระบวนการสร้างความร่วมมือในการจัดการป่าเสม็ดในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก ซึ่งมีการสำรวจประเมินสภาพป่าและศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนของป่าเสม็ด ที่พบว่า ป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกมีศักยภาพในการเก็กกักคาร์บอนค่อนข้างสูง โดยจากการศึกษาในพื้นที่ป่าชุมชนของแต่ละหมู่บ้านในเขตป่าทุ่งบางนกออก มีตัวเลขโดยประมาณของความสามารถในการเก็บกักคาร์บอนอยู่ในช่วง 10.75-62.64 ตันคาร์บอนต่อไร่ ซึ่งมีปริมาณค่อนข้างสูงกว่าป่าเสม็ดในประเทศออสเตรเลีย ที่มีความสามารถในการเก็บกักคาร์บอนอยู่ในช่วง 158-286 ตันคาร์บอนต่อเฮกตาร์ (tC/ha) หรือ 25.28-45.76 ตันคาร์บอนต่อไร่ (Tran et. al. 2013) และผลการศึกษายังระบุความแตกต่างของปริมาณคาร์บอนในป่าแต่ละสภาพ เช่น ป่าบริเวณที่สมบูรณ์ บริเวณที่เคยเกิดไฟป่า บริเวณที่ลุ่มน้ำขัง และบริเวณที่มีการใช้ประโยชน์ทำบังกาดหาน้ำผึ้งป่า ซึ่งพบว่า ปริมาณคาร์บอนมีมากในบริเวณที่มีน้ำ

ขังหรือมีความสมบูรณ์ ต้นเสม็ดมีขนาดใหญ่ และชาวบ้านไม่นิยมเข้าไปตัดในพื้นที่ดังกล่าวมากนัก ทั้งนี้ ข้อมูลรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับการประเมินสภาพป่าและศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนของป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก ผู้วิจัยได้ระบุไว้ในบทที่ 9 อนึ่ง จากข้อมูลดังกล่าวนี้ ผู้วิจัยเห็นว่า ควรมีการสนับสนุนการดูแลป่าของชุมชน โดยการให้เงินสนับสนุนด้วยการคิดคาร์บอนเครดิตของป่าให้แก่ชุมชน เพื่อเป็นแรงจูงใจให้ชุมชนร่วมกันดูแลรักษาป่า และเป็นงบสนับสนุนในด้านการบริหารจัดการของเครือข่ายความร่วมมือของผู้มีส่วนได้เสียหรือคณะทำงานในการจัดการป่าทุ่งบางนกออก ทำนองเดียวกัน สิทธิเดช พงศ์กิจวรสิน (2557, 44) ก็เห็นว่า การให้เงินสนับสนุนในการดูแลป่าในรูปแบบการให้เงินอุดหนุนการอนุรักษ์ป่า หรือการคิดคาร์บอนเครดิตจากการปลูกหรืออนุรักษ์ป่า หรืออีกวิธีที่กำลังได้รับความสนใจคือ การจ่ายค่าตอบแทนให้กับระบบนิเวศ (Payment for Ecosystem Service: PES) ก็ได้ ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่า แนวทางดังกล่าวนี้ เป็นอีกทางเลือกหนึ่งของการพัฒนาแนวทางการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกต่อไปอย่างยั่งยืนภายใต้ความร่วมมือของทุกฝ่าย

2.6 ความยั่งยืนของการจัดการป่าทุ่งบางนกออก กล่าวโดยสรุปได้ว่า รูปแบบการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกที่เกิดขึ้นจากกระบวนการศึกษานี้ อยู่ภายใต้กรอบคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนที่มุ่งเน้นจัดการใน 3 มิติ คือ เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยเชื่อว่าคนกับป่าสามารถอยู่ร่วมกันได้ ทั้งนี้คนในชุมชนยังคงสามารถใช้ประโยชน์จากป่าได้อย่างยั่งยืน เมื่อชาวบ้านมีรายได้จากการหาของป่าและมีการส่งเสริมพัฒนาผลิตภัณฑ์จากหน่วยงานของรัฐในท้องถิ่น ทำให้คนในชุมชนมีรายได้ที่ดี และรายได้ที่ดีนั้นจะมีอย่างต่อเนื่องก็ต่อเมื่อทุกคนช่วยกันดูแล นั่นคือ การให้ชุมชนได้ใช้ประโยชน์จากป่า และมีการส่งเสริมพัฒนาอาชีพที่เป็นการสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจให้แก่คนในชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มอาชีพทางเลือกที่เกี่ยวข้องกับป่าเสม็ดย่อมทำให้เชื่อได้ว่า ชาวบ้านในชุมชนก็ต้องตระหนักถึงความสำคัญของป่ามากขึ้น มีแรงจูงใจในการร่วมเป็นหูเป็นตาเพื่อดูแลรักษาป่าของชุมชนให้อุดมสมบูรณ์เพื่อจะได้มีรายได้อย่างยั่งยืน หรือสะท้อนได้จากคำพูดของผู้มีส่วนได้เสียจากชุมชนที่ว่า “คงไม่มีใครคิดจะทุบหม้อข้าวตัวเอง” หรือจากการจัดเสวนาระดับชุมชนที่มีชาวบ้านสะท้อนว่า “ป่าเสม็ดผืนนี้เปรียบเสมือนตู้กับข้าวของชาวควนโส” ซึ่งทั้งสองประโยคนี้ สื่อความหมายให้เห็นได้ว่า ป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกเป็นทั้งแหล่งอาหารและสร้างรายได้ให้กับครัวเรือน และมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นได้ และปัจจัยเหล่านี้ถือเป็นทุนทางสังคมที่มีอยู่ในชุมชน ซึ่งเอื้อต่อความสำเร็จในการใช้กลไกการจัดการป่าตามแนวทางดังกล่าวได้

ดังข้อเสนอแนะในการอนุรักษ์ป่าของ สิทธิเดช พงศ์กิจวรสิน (2557, 44) ที่ว่า “การสร้างแรงจูงใจในการอนุรักษ์ป่าของเกษตรกรนั้น คือ การให้ความสำคัญกับปัจจัยเศรษฐกิจและความเป็นอยู่ของเกษตรกร” นอกจากนี้ยังมีข้อเสนอแนะที่น่าสนใจ คือ “การสร้างอาชีพทางเลือกที่ทำให้เกษตรกรได้ประโยชน์จากการรักษาป่า (Complement) เพื่อสร้างแรงจูงใจในการดูแลรักษาป่า” โดยยกตัวอย่างหลายพื้นที่ที่นำกลไกนี้ไปใช้และประสบผลสำเร็จในการอนุรักษ์ป่า ได้แก่ ชุมชนบ้านตาแวน อำเภอเมือง จังหวัดน่าน ที่ส่งเสริมอาชีพการปลูกชาเมี่ยง และชุมชนบ้านน้ำมีด อำเภอเชียงกลาง จังหวัดน่าน ที่ส่งเสริมอาชีพการเลี้ยงวัวในป่า เป็นต้น และจากข้อเสนอแนะนี้ จะเห็นได้ว่าในกรณีการส่งเสริมเลี้ยงวัวในป่า น่าจะเป็นอีกแนวทางที่น่าสนใจสำหรับการพัฒนาแนวทางการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก เพราะจากผลการศึกษาพบว่า ชาวบ้านที่มีอาชีพเลี้ยงวัวหรือควาย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ควาย ที่เจ้าของมักนำไปเลี้ยงในป่า เพราะทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ลดลง เนื่องจากที่ดิน

ส่วนใหญ่เปลี่ยนรูปแบบการใช้ประโยชน์เพื่อปลูกยางพาราและปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้น กอปรกับในอดีตป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกก็เคยเป็นพื้นที่เลี้ยงสัตว์ของชุมชน ดังนั้นการส่งเสริมในระดับนโยบายให้ชาวบ้านเลี้ยงวัวหรือควายในป่าได้น่าจะเป็นอีกทางเลือกที่ควรพิจารณาผ่อนปรน

นอกจากนี้ รูปแบบการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกที่ได้จากกระบวนการสร้างความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้เสียในการศึกษานี้ ยังพบว่ามีความสอดคล้องกับแนวทางการจัดการป่าในประเทศเพื่อนบ้าน ดังตัวอย่างประเทศอินโดนีเซียและมาเลเซีย ในงานศึกษาของ Chan (2005, 40-53) ที่ว่า อินโดนีเซียภายหลังการเปลี่ยนแปลงทางการเมืองในช่วงปี 1990 ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในนโยบายการกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่น โดยให้สิทธิแก่ท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรของตนเอง ทั้งในระดับอำเภอและหมู่บ้าน โดยชุมชนท้องถิ่นสามารถใช้ประโยชน์จากป่าที่เป็นการสร้างรายได้ให้กับครอบครัว ซึ่งเป็นรูปแบบหนึ่งการจัดการป่าโดยชุมชนที่มีความยั่งยืน หรือกรณีประเทศมาเลเซีย นโยบายการจัดการป่าของประเทศเปลี่ยนไปจากเดิม เพราะผลผลิตไม้ลดลง ได้รับแรงกดดันจากนานาชาติ และมีความต้องการที่จะเข้าสู่การเป็นผู้ส่งออกไม้ในตลาดระดับสูง จึงทำให้ประเทศมาเลเซียมีการปรับทิศทางการบริหารจัดการในด้านป่าไม้ของประเทศ โดยใช้แนวทางการจัดการป่าที่คำนึงถึงหลักแห่งความยั่งยืน เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม และตอบสนองต่อความต้องการของชุมชนท้องถิ่น ซึ่งป่าถือได้ว่ามีส่วนสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อวิถีชีวิตของคนในชุมชน จึงได้มีการบรรจุแผนการจัดการป่าโดยชุมชน โดยมีการผนวกรวมกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เป็นจารีตของชุมชนเข้าไว้ในแผนงานด้วย เช่นเดียวกับการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก ที่ยังคงให้ชุมชนมีสิทธิในการใช้ประโยชน์ตามรูปแบบจารีตของชุมชน

2.7 สิทธิชุมชนกับความยั่งยืนจากรูปแบบการจัดการป่าทุ่งบางนกออก จากกระบวนการทำงานร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนได้เสียทั้งจากชุมชนและหน่วยงานของรัฐ ที่มีการรับฟังเหตุและผล การยอมรับในความคิดและการตัดสินใจระหว่างกัน หรือการที่เจ้าหน้าที่รัฐสะท้อนความคิดเห็นจากกระบวนการเกมว่าทำให้เข้าใจผู้มีส่วนได้เสียในบทบาทต่าง ๆ ที่ใช้ประโยชน์จากป่ามากขึ้น ซึ่งนำไปสู่การกำหนดรูปแบบการจัดการป่าที่ยังคงมีการอนุรักษ์จารีตดั้งเดิมที่ใช้เป็นกลไกการควบคุมการใช้ประโยชน์จากป่า ได้แก่ ระบบกรรมสิทธิ์ต่าง ๆ รวมถึงการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการใช้ประโยชน์จากป่า เช่น การทำบังกาด การขุดบ่อล่อปลา และการใช้เครื่องมือประมงพื้นบ้านในการทำประมง เช่น พา ที่ใช้วัสดุจากต้นลิเภา ใช้ในการดักกุ้ง เป็นต้น มีเพียงจารีตการจัดการป่าแบบดั้งเดิมของชุมชนที่เรียกว่า ป่าเว้น ที่ได้เปลี่ยนแปลงรูปแบบบางประการไปอย่างสิ้นเชิงภายหลังการเปลี่ยนแปลงสถานภาพป่าเป็นป่าสงวนแห่งชาติเมื่อปี 2508 นั่นคือ รูปแบบระบบกรรมสิทธิ์ที่เป็นการให้สิทธิ์แก่เจ้าของที่ดินที่ติดเขตป่าที่ล่อแหลมต่อการสูญเสียพื้นที่ป่าและอาจส่งผลต่อการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าของคนหมู่มากในชุมชน ทว่า ปัจจุบันแนวคิดป่าเว้นก็ยังคงเหลือรูปแบบการใช้ไม้จากป่าเท่านั้นที่ยังคงอยู่แนบแน่นกับพฤติกรรมการใช้ไม้ของชาวบ้าน ที่ต่างตระหนักถึงการตัดไม้ไปใช้เฉพาะที่ได้ขนาดและปริมาณที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์การใช้งาน โดยอยู่ภายใต้การดูแลของคณะกรรมการป่าชุมชนที่จัดตั้งตามนโยบายป่าชุมชนของรัฐ

สำหรับประเด็นการเปลี่ยนแปลงจารีตการจัดการป่าแบบดั้งเดิม “ป่าเว้น” ที่เกิดขึ้นในชุมชนแห่งนี้ก็ไม่ได้ต่างอะไรมากนักกับชุมชนอื่น ๆ ที่ไม่อาจทัดทานกระแสความทันสมัยที่พัดพาเข้าสู่ประเทศและชุมชน ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ ทั้งวิถีชีวิตของคนในชุมชน มี

โครงการพัฒนาชุมชนในด้านต่างๆ ประชากรและจำนวนครัวเรือนเพิ่มขึ้น มีการอพยพย้ายถิ่น เกิดการผสมผสานระหว่างวัฒนธรรม เช่นเดียวกับความเปลี่ยนแปลงของจารีตการจัดการป่าในประเทศญี่ปุ่นที่ใช้กันมายาวนานที่เรียกว่า “อิริไอ-เค็น” ที่ให้สิทธิแก่ชุมชนในการจัดการป่าไม้ แต่แตกต่างกันตรงที่จารีต “อิริไอ-เค็น” แม้ว่าจะสูญหายไปในหลายหมู่บ้าน แต่หลายหมู่บ้านก็ยังคงมีอยู่โดยอาจมีการปรับรูปแบบการจัดการให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน (เศรษฐกิจ สังคม กฎหมายป่าไม้สมัยใหม่ หรือผู้มาอยู่อาศัยใหม่) ดังหมู่บ้านในเขตอำเภอยามาคูนิ กรุงเกียวโต และรูปแบบเดิมที่ยังคงรักษาไว้ได้ในบางหมู่บ้านที่มีความเข้มแข็ง เพราะมีผู้นำที่เข้มแข็ง เช่น หมู่บ้านอิชิมูชิโร (Ishimushiro) ที่อยู่ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศญี่ปุ่น อย่างไรก็ตาม ในแง่กฎหมายแล้ว ญี่ปุ่นก็ยังคงบัญญัติจารีต “อิริไอ-เค็น” ไว้ในกฎหมายแพ่ง มาตรา 263 และมาตรา 294 ที่ให้ศาลมีการพิจารณาตัดสินข้อพิพาทโดยยึดอิริไอเค็นเป็นหลัก หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า จารีตประเพณีอิริไอ-เค็นนั้นอยู่เหนือกฎหมาย (Kumagai 1973, 1-9; Sakurai, and Otsuka 2000, 867-870; พิเชษฐ เมาลานนท์, นิลุบล ชัยอิทธิพรวงศ์ และพรทิพย์ อภิสิทธิวาสนา 2547; พิเชษฐ เมาลานนท์ 2551, 1-3; Goto 2007, 1-30; Hayashi 2008, 21-23; Yamachita, Balooni, Inoue 2009, 464-473; Shimada 2007, 1-11; Yamashita, Balooni, and Inoui 2009, 464-473; Shimada 2014, 207-233) ซึ่งผู้วิจัยสรุปอย่างง่ายได้ว่า ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงของชุมชนที่จารีตประเพณีอิริไอเค็นอยู่ในภาวะถดถอยนั้น หากหมู่บ้านใดยังคงมีจารีตอิริไอเค็นอยู่ เมื่อเกิดข้อพิพาทกัน ศาลก็จะยึดตามจารีตนี้ของชุมชน แม้ว่าป่าไม้ผืนนั้นจะอยู่ภายใต้กฎหมายป่าสงวนแห่งชาติก็ตาม ซึ่งประเด็นนี้แตกต่างจากกฎหมายในประเทศไทยที่บัญญัติไว้ในรัฐธรรมนูญอันเป็นกฎหมายสูงสุดของประเทศ และสิทธิชุมชนที่กำหนดไว้ก็มิได้มีผลบังคับใช้ในทางปฏิบัติอย่างเบ็ดเสร็จ จำต้องพิจารณากฎหมายที่เกี่ยวข้องด้วยอีกทอดหนึ่ง

กระนั้น ข้อเสนอส่วนใหญ่ที่ได้จากกระบวนการศึกษานี้ยังคงให้ความสำคัญกับรูปแบบการใช้ประโยชน์จากป่าตามวิถีของชุมชน ดังได้กล่าวมานั้นสะท้อนให้เห็นถึงการยอมรับในสิทธิชุมชนของหน่วยงานภายนอก เช่น หน่วยงานรัฐและสถาบันการศึกษา เป็นต้น เพราะกระบวนการนี้ทำให้ผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งชุมชนได้มีส่วนร่วมอย่างแท้จริงทั้งในการคิด ตัดสินใจ และปฏิบัติการร่วมกันอย่างเป็นรูปธรรม สอดคล้องตามที่ เสน่ห์ จามริก (2549) ยศ สันตสมบัติ (2542, 155) และนวลน้อย ตรีรัตน์ (2552, 6) กล่าวถึงการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่ต้องอยู่บนพื้นฐานแนวคิดของสิทธิชุมชน โดยให้ชุมชนผู้เป็นเจ้าของทรัพยากรได้กำหนดอนาคตของตัวเอง และมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรของชุมชน นอกจากนี้ จากการศึกษายังสะท้อนให้เห็นอีกว่าลักษณะการทำงานร่วมกันของผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องนั้นสอดคล้องกับหลักเกณฑ์ตัวชี้วัดความสำเร็จของการจัดการป่าของ Ostrom (1990 อ้างถึงใน ชล บุนนาค 2554, 16-21) ในข้อที่ 8 ที่ว่า การทำงานขององค์กรชุมชนสามารถเข้ากันได้กับองค์การในระดับสูงขึ้นไป เช่น ระดับท้องถิ่น ระดับจังหวัด ระดับประเทศ เป็นต้น และข้อ 7 ที่ว่า องค์กรภายนอกยอมรับกฎกติกาที่ชุมชนสร้างขึ้น เช่น จารีตการจัดการป่าแบบป่าเว้น ที่ยังคงมีใช้ในชุมชนในแง่ของการเลือกตัดไม้ไปใช้ประโยชน์ หรือยอมรับระบบกรรมสิทธิ์ของชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์จากป่า ทั้งนี้ หากวิเคราะห์ตามตัวชี้วัดความสำเร็จของการจัดการป่าในข้ออื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็นประเด็น 1) การมีขอบเขตที่ชัดเจน 2) การมีกฎ กติกา หรือวิธีปฏิบัติในการใช้ประโยชน์จากป่าร่วมกันที่เหมาะสมกับสภาพของท้องถิ่น

3) ผู้ได้รับผลกระทบจากกฎ กติกา สามารถเข้าร่วมพิจารณาหรือปรับปรุงกฎ กติกาใหม่ได้ 4) มีการเฝ้าระวัง ติดตาม โดยสมาชิกภายในกลุ่มช่วยกันติดตาม เฝ้าระวังพฤติกรรมการใช้ทรัพยากรของส่วนรวมและมีความรับผิดชอบเสมอ 5) มีการลงโทษทางสังคมแก่ผู้ฝ่าฝืนไปตามลำดับชั้นของความหนักเบาของโทษที่กระทำ และ 6) มีกลไกในการแก้ปัญหาความขัดแย้งที่เกิดขึ้นระหว่างกลุ่มหรือภายในกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์ จะเห็นว่า รูปแบบการจัดการป่าเสม็ดอย่างยั่งยืนนี้ครอบคลุมตัวชี้วัดในทุกข้อ ทว่า อาจมีบางข้อที่ต้องมีการปรับปรุง เช่น กรณีเขตป่าทุ่งบางนกออก ที่ยังมีข้อเสนอจากกระบวนศึกษานี้ให้มีการทบทวนและจัดทำแนวเขตใหม่เพราะมีบางจุดที่มีข้อมูลชัดเจนว่ามีแนวเขตทับซ้อนที่ดินทำกินของชาวบ้านที่อยู่อาศัยและใช้ประโยชน์มาเป็นระยะเวลายาวนาน ก่อนที่จะมีการจัดทำแนวเขตป่าสงวนแห่งชาติ

3. ปัจจัยที่เอื้อและเป็นอุปสรรคต่อการสร้างความร่วมมือ และแนวทางการพัฒนากระบวนการสร้างความร่วมมือ

สำหรับปัจจัยที่เอื้อและเป็นอุปสรรคต่อการสร้างความร่วมมือนั้นมีหลายประการ โดยปัจจัยที่เอื้อต่อกระบวนการสร้างความร่วมมือมีทั้งด้านปัจเจกบุคคล ซึ่งหมายถึงผู้วิจัยหรือผู้ที่ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกให้เกิดกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Facilitator) ด้านชุมชนและสถานการณ์ ด้านกลยุทธ์การทำงานในกระบวนการ ด้านเครื่องมือและกระบวนการ รวมถึงด้านกระบวนการทำงาน ซึ่งพบว่าปัจจัยต่าง ๆ มีล้วนมีความเชื่อมโยงหรือเอื้อต่อกัน นั่นคือ ปัจจัยหนึ่งเอื้อต่ออีกปัจจัยหนึ่ง นั่นคือ ในการทำงานที่ต้องการความร่วมมือนั้นจำเป็นต้องอาศัยองค์ประกอบที่หลากหลาย ดังที่กล่าวถึงรายละเอียดไว้แล้วในบทที่ 13 ซึ่งผู้วิจัยยังพบอีกว่า ปัจจัยต่าง ๆ ที่เกิดจากการศึกษานี้มีความสอดคล้องกับผลการศึกษาของกรณีศึกษาอื่นๆ เช่น REDD+ หรือเครือข่ายเพื่อความเท่าเทียมในนโยบายภูมิอากาศและป่าไม้ที่ให้ความสำคัญกับการสร้างความไว้วางใจ และยังสะท้อนผลการศึกษาจากการปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มประชาสังคมรอบเอเชีย-แปซิฟิคที่พบว่า มีหลายปัจจัยที่เอื้อต่อการสร้างความไว้วางใจ เช่น บุคคลที่น่าเชื่อถือ ข้อมูลที่น่าเชื่อถือและเพียงพอ เวลาที่เพียงพอ มีกระบวนการที่ดี การยอมรับในบริบทและประวัติศาสตร์ ความมั่นคง สิทธิ และการครอบครองทรัพย์สิน การเข้าถึงความช่วยเหลือ และการโปร่งใสของผลประโยชน์ ซึ่งจะเห็นได้ว่าหลาย ๆ ปัจจัยดังกล่าวนั้นสอดคล้องกับปัจจัยต่าง ๆ ที่ค้นพบจากกระบวนการสร้างความร่วมมือของการศึกษานี้เช่นเดียวกัน ไม่ว่าจะเป็นการสร้างความน่าเชื่อถือของบุคคลซึ่งหมายถึงผู้วิจัยหรือผู้ที่ทำหน้าที่อำนวยความสะดวก (Facilitator) หรือการศึกษาข้อมูลในเชิงลึกของชุมชนและป่าเสม็ดจนทำให้ได้ข้อมูลที่เพียงพอ มีระบบการตรวจสอบข้อมูลที่ทำให้ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือ หรือการที่กระบวนการสร้างความร่วมมือยังคงให้ความสำคัญกับสิทธิของชุมชนในการใช้ประโยชน์จากป่าหรือกลยุทธ์การทำงานที่ใช้ทั้งแบบ win-win ซึ่งปรากฏว่ากลยุทธ์ดังกล่าวหลาย ๆ โครงการที่เป็นการทำงานร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนได้เสียมีการนำไปใช้เช่นเดียวกัน ดังสะท้อนได้จากงานของ Hahn et al. (2006, 581-584) หรือกรณีที่ผู้วิจัยกล่าวถึงบทบาทของผู้ที่ทำหน้าที่ Facilitator ว่ามีความสำคัญต่อกระบวนการสร้างความร่วมมือ ก็พบว่าปัจจัยข้อนี้มีความสอดคล้องกับการศึกษาในกรณีศึกษาอื่น ๆ ด้วย จึงกล่าวได้ว่า ปัจจัยที่เอื้อต่อการสร้างความร่วมมือที่เป็นข้อค้นพบจากการศึกษานี้ถือได้ว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญ ซึ่งเป็นข้อค้นพบที่ได้รับการพิสูจน์จากหลาย ๆ กรณีศึกษาที่มี

ความแตกต่างกันทั้งบริบทและเงื่อนไข ถือว่าสามารถนำใช้ในกระบวนการสร้างความร่วมมือในกรณีศึกษาอื่นๆ ได้ ส่วนปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการสร้างความร่วมมือจะเห็นได้ว่าปัจจัยสำคัญที่ค้นพบจากการศึกษานี้เกี่ยวข้องกับสถานภาพของป่า เครื่องมือที่ใช้ในการจัดกระบวนการ ผู้มีส่วนได้เสียและความสัมพันธ์ระหว่างกัน ทั้งยังชี้ว่า กลยุทธ์การทำงานบางอย่างอาจมีทั้งดีและไม่ดี เช่น แนวคิด win-win เป็นต้น อย่างไรก็ตาม หัวใจสำคัญของปัจจัยต่าง ๆ ดังกล่าวทั้งที่เอื้อและเป็นอุปสรรคนั้นสามารถคลี่คลายได้เมื่อมี “ความไว้วางใจ” ระหว่างกัน นั่นคือ ถ้าไม่มีความไว้วางใจระหว่างกันก็ไม่มีความร่วมมือเกิดขึ้นด้วยเช่นเดียวกัน

3.1 การสร้างความไว้วางใจ : หัวใจสำคัญของการสร้างความร่วมมือ

ความไว้วางใจ (Trust) เป็นปัจจัยพื้นฐานของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันของคน (Viljanen 2005, 1) และผู้วิจัยเชื่อว่าหลายคนที่ได้ยินคำนี้อาจจะรู้สึกว่า นามธรรม จับต้องไม่ได้ และอาจตั้งคำถามว่า ความไว้วางใจจะสำคัญอย่างไรกับการสร้างความร่วมมือ วัดได้อย่างไร อนึ่ง แน่นอนว่า ไม่สามารถใช้เครื่องมือตรวจวัดในเชิงตัวเลขได้ เพราะความไว้วางใจเกี่ยวข้องกับความรู้สึก ทัศนคติ หรือการรับรู้ต่อบางสิ่งหรือบางคน โดยหากพิจารณาถึงกระบวนทัศน์ของการศึกษาเกี่ยวกับความไว้วางใจ จะเห็นได้ว่า ความไว้วางใจ จัดอยู่ในกระบวนทัศน์ (paradigm) หรือชุดของความเชื่อพื้นฐานหรือปรัชญาว่าด้วยความจริงตามธรรมชาติ ในกลุ่มที่เรียกว่า Contructivism ซึ่งเชื่อว่า ความรู้หรือความเป็นจริงเป็นสิ่งสลับซับซ้อนที่สร้างขึ้นมา (กิตติพัฒน์ นนทปัทมะดุลย์ 2546, 23-35) หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งที่สอดคล้องกับความไว้วางใจ นั่นคือ ความไว้วางใจนั้นขึ้นอยู่การรับรู้ของแต่ละคน โดยการรับรู้ที่นำมาสู่การตัดสินใจว่าจะไว้วางใจหรือไม่ไว้วางใจอาจได้จากข้อมูล หรือการปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันก็ได้ ซึ่งข้อมูลที่รับรู้ที่เกี่ยวข้องกับความคิดเห็นหรือความรู้สึกนึกคิดที่เปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลานั้น กิตติพัฒน์ นนทปัทมะดุลย์ (2546, 36-41) อธิบายว่า ในทางวิธีวิทยาของกระบวนทัศน์นี้ต้องใช้การวิเคราะห์ตีความ (Hermenuetical) ในแบบอุปนัยหรือการอนุมาน (Inductive analysis) ซึ่งเป็นการตีความสรุปหรืออนุมานจากข้อมูลชุดต่าง ๆ หรืออาจใช้การวิพาษณ์ถกเถียง (Dialectical) สำหรับการศึกษานี้มีการอนุมาน “ความไว้วางใจ” จากความคิดเห็นและเหตุผลในการเข้าร่วมกระบวนการในแต่ละกระบวนการ การสังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วม ทัศนคติ และความสัมพันธ์ระหว่างกัน กระนั้นความพยายามในการศึกษาเกี่ยวกับความไว้วางใจของนักวิชาการก็มีอยู่จำนวนไม่น้อย ที่มีการใช้วิธีการจากศาสตร์ต่าง ๆ ในการวิเคราะห์ความไว้วางใจจากการปฏิสัมพันธ์ผ่านกระบวนการต่าง ๆ ของแต่ละบุคคล ทั้งด้านคณิตศาสตร์ คอมพิวเตอร์ และสังคม ดังกรณี Kim (2009, 1-11) ที่มีการบูรณาการศาสตร์ทั้ง 3 ดังกล่าว โดยใช้สมการทางคณิตศาสตร์ในการสร้างแบบจำลองทางสังคมที่เรียกว่า Agent-based social simulation (ABSS) โดยใช้ในการสร้างแบบจำลองความไว้วางใจวิเคราะห์เครือข่ายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแทนผู้ค้าสองราย ซึ่งพบว่าพฤติกรรมการตัดสินใจของตัวแทนอยู่บนพื้นฐานของความไว้วางใจระหว่างกัน ที่มีผลต่อความเปลี่ยนแปลงระดับของคลังสินค้า โดยความไว้วางใจนั้นเกิดจากการทบทวนประสบการณ์หรือข้อมูลในการติดต่อกัน หรือซื้อขายระหว่างกัน นั่นคือ การเรียนรู้ซึ่งกันและกันระหว่างผู้ค้าทั้งสองราย และยังสะท้อนอีกว่าความร่วมมือที่เข้มแข็งนั้นเกิดจากความร่วมมือที่ดีหรือความร่วมมือที่เข้มแข็งระหว่างผู้มีส่วนได้เสีย

จะเห็นได้ว่า ผลการศึกษาดังกล่าวมีความสอดคล้องกับผลการศึกษาของการสร้างความร่วมมือในการศึกษาของผู้วิจัย ดังจะกล่าวถึงรายละเอียดดังนี้

จากการศึกษานี้พบว่า การสร้างความไว้วางใจถือว่าเป็นหัวใจสำคัญของกระบวนการสร้างความร่วมมือที่นำไปสู่ความสำเร็จ ขณะเดียวกันกระบวนการสร้างความร่วมมือก็เป็นกระบวนการที่สร้างหรือทำให้เกิดความไว้วางใจระหว่างกันด้วยเช่นกัน สำหรับการสร้างความไว้วางใจที่เป็นข้อค้นพบจากการศึกษานี้ ผู้วิจัยสรุปได้เป็น 2 ระดับ คือ 1) ความไว้วางใจระหว่างผู้มีส่วนได้เสียกับผู้วิจัย และ 2) ความไว้วางใจระหว่างผู้มีส่วนได้เสียในชุมชนและหน่วยงานของรัฐ โดยในกรณีความไว้วางใจระหว่างผู้มีส่วนได้เสียกับผู้วิจัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งชาวบ้านในชุมชน ดังผลการศึกษาที่ได้กล่าวมาในบทที่ 11 และ 12 ซึ่งสะท้อนให้เห็นได้อย่างชัดเจนว่าความไว้วางใจเกิดจากการสร้างความร่วมมือที่ดี ซึ่งเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ระหว่างชาวบ้านหรือผู้มีส่วนได้เสียและผู้วิจัยจนทำให้เกิดความไว้วางใจ โดยความไว้วางใจค่อย ๆ เกิดขึ้นพร้อม ๆ กับการเรียนรู้ในแต่ละช่วงเวลา และจากการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ทำให้เกิดการรับรู้และเข้าใจการทำงานของผู้วิจัย และเปลี่ยนแปลงทัศนคติเกี่ยวกับผู้วิจัยใหม่ ทั้งนี้ การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวนี้เกิดจากผลของการกระทำ ดังรายละเอียดที่ผู้วิจัยได้กล่าวไว้ในบทที่ 11 และ 13 ซึ่งสะท้อนถึงลักษณะการทำงานที่มีความเอาใจใส่ต่อผู้อื่น ทำให้เกิดความรู้สึกที่ดีต่อกัน และการประสานงานที่ดีที่ทำให้ทุกฝ่ายทำงานร่วมกันอย่างราบรื่น ซึ่งเป็นการทำงานที่สอดคล้องตามหลักการสร้างความร่วมมือที่ดีในการทำงาน ที่ อุทัย อันพิมพ์ (2549) ได้กล่าวถึงหลักการที่ Robert Rosenthal ได้อธิบายไว้ว่า การสร้างความร่วมมือที่ดีนั้น องค์ประกอบแรกที่สำคัญคือ 1) การเอาใจใส่ซึ่งกันและกัน สามารถเข้าใจถึงความรู้สึกของคนอื่น 2) การสร้างความรู้สึกที่ดี โดยอาจใช้การสื่อสารด้วยน้ำเสียงและสีหน้าเพิ่มเติมในเนื้อหาของการสื่อสารได้ 3) การประสานงานที่ดี ซึ่งต้องมีจังหวะและโอกาสที่เหมาะสมต่อผู้ร่วมงาน ซึ่งหลักทั้ง 3 ประการนี้ ทำให้การทำงานขับเคลื่อนไปได้ดี มีความรู้สึกที่เป็นกันเอง มีการสบตาระหว่างการสื่อสาร และมีบรรยากาศการทำงานแบบผ่อนคลาย

นอกจากนี้ จากผลการศึกษานี้ที่สะท้อนเกี่ยวกับการใช้กลยุทธ์การทำงานเพื่อการสร้างความร่วมมือ คือ การสร้างรูปธรรมให้เห็นเป็นที่ประจักษ์หรือการผลักดันข้อเสนอต่าง ๆ สู่การปฏิบัติการจริงภายใต้ความร่วมมือของทุกฝ่ายดังกล่าวถึงในบทที่ 11 และเมื่อชุมชนหรือผู้มีส่วนได้เสียรับรู้ถึงความเป็นไปได้ที่มองเห็นผ่านรูปธรรม จึงเกิดความไว้วางใจและให้ความร่วมมือในการทำงานร่วมกันจนเสร็จสิ้นกระบวนการ ทั้งนี้ ผลดังกล่าวนี้ชี้ให้เห็นว่า การใช้วิธีการดังกล่าวนี้เอื้อต่อการสร้างความร่วมมือ เพราะทำให้เกิดความไว้วางใจและเชื่อมั่นระหว่างผู้มีส่วนได้เสียและผู้วิจัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งชาวบ้านในชุมชนที่รับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดขึ้นแก่ชุมชน และจากข้อมูลที่ผู้วิจัยได้กล่าวมาถึงทัศนคติแบบเดิม ๆ ที่ชาวบ้านหรือผู้มีส่วนได้เสียที่เคยมีประสบการณ์เป็นผู้ให้ข้อมูลในการทำวิจัยต่างคิดว่าชุมชนไม่ค่อยได้อะไรหรือไม่มีรูปธรรมเกิดขึ้นจนขาดความมั่นใจและขาดความไว้วางใจต่อผู้ดำเนินโครงการ ทั้งนี้ความคิดหรือทัศนคติเช่นนี้เป็นที่รับรู้กันโดยทั่วไปของหลาย ๆ ชุมชน ที่มีโครงการต่าง ๆ ลงไปในพื้นที่ ดังสะท้อนได้จากรายงานฉบับสมบูรณ์ของโครงการศึกษาความเหมาะสมผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการสำรวจและออกแบบโครงสร้างเพื่อรักษาระดับน้ำที่เหมาะสมในการป้องกันไฟไหม้และรักษาความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพของป่าพรุควนเคร็ง จังหวัด

นครศรีธรรมราช (ระยะที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน) (สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 5 กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 2558, 5-58) ที่มีการศึกษาความเป็นไปได้ในด้านสังคม ซึ่งผลการศึกษาได้สะท้อนถึงความไม่เชื่อมั่นของชุมชนที่มีต่อโครงการ ทั้งนี้เนื่องจากบทเรียนที่ผ่านมีหลายโครงการเข้าไปดำเนินการเกี่ยวกับป่าพรุควนเคร็ง แต่ไม่มีรูปธรรมใด ๆ เกิดขึ้นอย่างแท้จริง ทำให้ชุมชนขาดความเชื่อมั่นหรือความไว้วางใจต่อโครงการใหม่ที่จะเข้ามาดำเนินการ นอกจากนี้รายงานนี้ยังสะท้อนข้อมูลที่น่าสนใจเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ในการจัดการไฟไหม้ป่าพรุควนเคร็งว่า มีประชาชนมากถึงร้อยละ 81 ไม่เคยเข้าร่วม ซึ่งข้อมูลนี้สนับสนุนข้อมูลประเด็นชุมชนไม่เชื่อมั่นโครงการ นั่นเพราะลักษณะการทำงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่ขาดการประสานความร่วมมือกัน ต่างฝ่ายต่างทำดังที่ผู้วิจัยได้กล่าวมาแล้วในบทที่ 8 ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นว่า กลยุทธ์การทำงานด้วยวิธีการจัดให้มีการปฏิบัติการภายใต้ความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย ในการนำข้อเสนอที่ได้จากกระบวนการไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการศึกษานี้ เป็นกลยุทธ์หรือแนวทางที่เป็นการสร้างความไว้วางใจ ซึ่งเอื้อความร่วมมือและความสำเร็จในการดำเนินโครงการต่าง ๆ และทำให้คนในพื้นที่เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติใหม่ ทั้งยังเอื้อต่อการทำงานในโครงการอื่น ๆ ต่อไป

ส่วนประเด็นความไว้วางใจระหว่างผู้มีส่วนได้เสียด้วยกันเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งความไว้วางใจระหว่างชุมชนกับเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานของรัฐ ซึ่งจากการศึกษาข้อมูลชุมชนและบริบทของชุมชน ที่เกี่ยวข้องการความขัดแย้งเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติ ที่ผู้วิจัยได้กล่าวไว้ในบทที่ 10 พบว่าความสัมพันธ์หรือทัศนคติที่ชาวบ้านมีต่อเจ้าหน้าที่รัฐเป็นไปในเชิงลบ ดังสะท้อนได้จากความขัดแย้งที่มีทั้งในระดับที่แสดงออกและไม่แสดงออก (ในระดับความคิดและทัศนคติ) ที่ชาวบ้านมีต่อเจ้าหน้าที่รัฐในเชิงลบ กอปกับข้อมูลความคิดเห็นของชาวบ้านส่วนใหญ่ที่ให้สัมภาษณ์กับผู้วิจัย ที่ต่างเรียกร้องให้เจ้าหน้าที่รัฐเข้ามาดูแลพื้นที่ป่าและเข้ามาหาชาวบ้านเพื่อให้ข้อมูลหรือความรู้เกี่ยวกับป่าให้มากขึ้น ต่อมาเมื่อทุกฝ่ายได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทำให้ต่างฝ่ายต่างก็มีความเข้าใจในบทบาทของกันและกัน กระบวนการวิจัยทำให้ทุกฝ่ายมีโอกาสร่วมคิดและร่วมลงมือทำด้วยกัน ทำให้ความไว้วางใจระหว่างชาวบ้านในชุมชนและเจ้าหน้าที่รัฐมีทิศทางที่ดีขึ้น ซึ่งสะท้อนได้จากข้อคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียที่เข้าร่วมกระบวนการที่มีการเปลี่ยนแปลงความคิดหรือทัศนคติต่อเจ้าหน้าที่ของรัฐ

สำหรับประเด็นการสร้างความไว้วางใจที่ค้นพบจากการศึกษานี้พบว่า มีความสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Dumrongrojwattana (2009, 285) ที่ใช้แนวทางการสร้างแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิดในการศึกษาการปฏิสัมพันธ์ระหว่างการเลี้ยงวัวและการปลูกป่าในระบบสังคม-นิเวศพื้นที่สูงในพื้นที่จังหวัดน่าน ซึ่งได้สะท้อนถึงความสำคัญของการเรียนรู้ที่เกิดจากกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ว่า กระบวนการทำให้ระดับความไว้วางใจระหว่างผู้มีส่วนได้เสียในชุมชนดีขึ้น เพราะก่อนที่จะมีกระบวนการดังกล่าวความสัมพันธ์ของทั้งสองฝ่ายอยู่ในระดับที่ไม่ดีมากนัก ทั้งยังได้เห็นด้วยกับ Kim (2009, 16) ที่เสนอแนะไว้อย่างน่าสนใจว่า ควรมีการตรวจสอบความไว้วางใจระหว่างผู้มีส่วนได้เสียในระยะยาว เพราะความไว้วางใจที่ผู้มีส่วนได้เสียมีต่อกันนั้นอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ ซึ่งประเด็นนี้ผู้วิจัยก็เห็นด้วยอย่างยิ่งเช่นเดียวกัน ตามที่ผู้วิจัยได้กล่าวไว้แล้วในตอนต้นเกี่ยวกับความไว้วางใจว่า ความไว้วางใจนั้นเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึกนึกคิดของ

แต่ละบุคคล ที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา และยังสอดคล้องกับความคิดเห็นที่ผู้วิจัยได้กล่าวไว้ในบทที่ 12 ซึ่งความคิดเห็นนี้สะท้อนให้เห็นความจำเป็นในการตรวจสอบเกี่ยวกับความไว้วางใจระหว่างผู้มีส่วนได้เสียในระยะยาว ที่ว่า *"การที่จะได้รับความร่วมมืออย่างต่อเนื่องก็จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องรักษาความไว้วางใจระหว่างกันไว้ด้วยเช่นกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้วิจัยต้องตระหนักถึงความสำคัญของการสร้างความไว้วางใจไว้ให้มาก เพราะผู้วิจัยเปรียบเสมือนผู้อำนวยความสะดวกหรือผู้นำของกระบวนการสร้างความร่วมมือ ที่มีบทบาทสำคัญในการประสานงานเพื่อสร้างความเชื่อมโยงระหว่างผู้มีส่วนได้เสีย"* กระนั้นข้อเสนอแนะของ Kim ที่กล่าวมานั้นก็ยังสอดคล้องตามธรรมชาติของความรู้ความจริงของ "ความไว้วางใจ" เพราะมิติธรรมชาติของความรู้ความจริง (Ontology) ในกรณีความไว้วางใจ ซึ่งเป็นชุดความเชื่อ "การกำหนดสร้าง" นั้น กิติพัฒน์ นนทปัทมะดุลย์ (2549, 36) อธิบายว่าความรู้ความจริงนั้นเป็นความจริงที่ไม่แน่นอน เปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา หรือปรับปรุงเปลี่ยนแปลงไปตามความสัมพันธ์และบริบทที่เปลี่ยนแปลง ที่เรียกว่า "สัมพัทธนิยม" หรือ "สัมพันธภาพนิยม" (Relativism) นั่นจึงเป็นเหตุผลที่ว่า ในกระบวนการทำงานร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนได้เสียนั้น จำเป็นต้องรักษาความสัมพันธ์ที่ทำให้เกิดความไว้วางใจระหว่างกันเอาไว้ เพื่อให้การทำงานร่วมกันเป็นไปอย่างราบรื่น และทั้งหมดที่กล่าวมาทั้งปัจจัยที่เอื้อและเป็นอุปสรรคก็คือแนวทางการพัฒนากระบวนการสร้างความร่วมมือต่อไปนั่นเอง

4. การสร้างแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิดกับการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก

การศึกษาตามแนวทางของการสร้างแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิด หรือ Companion Modelling Approach: ComMod เพื่อหารูปแบบการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก ซึ่งมีความหลากหลายและสลับซับซ้อนทั้งในแง่สภาพพื้นที่ป่า การใช้ประโยชน์จากป่า ผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง ความขัดแย้งระหว่างผู้มีส่วนได้เสีย และการมีระบบกรรมสิทธิ์และสิทธิเชิงซ้อนในการใช้ประโยชน์ กระนั้น จากการเรียนรู้ตามกระบวนการ ComMod จนนำไปสู่การประยุกต์ใช้เกมในการปฏิบัติการในกิจกรรมต่าง ๆ และผลการศึกษาที่ได้จากกระบวนการ ซึ่งปรากฏชัดเจนอย่างเป็นรูปธรรม ผู้วิจัยเห็นว่า การใช้ ComMod เป็นแนวทางการศึกษาที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกร่วมกัน เพราะเริ่มต้นกระบวนการจากการเรียนรู้และทำความเข้าใจทั้งชุมชนและทรัพยากร นั่นคือ การมองและวิเคราะห์ปัญหาอย่างรอบด้านจนมีข้อมูลอย่างเพียงพอต่อการออกแบบกระบวนการ เครื่องมือ และการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียที่ทำให้ได้ตัวแทนที่เข้าร่วมในกระบวนการอย่างเหมาะสม รวมถึง ComMod ยังมีจุดเด่นอีกประการ คือ การมีเครื่องมือเกมบทบาทสมมติ ที่เอื้อต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้มีส่วนได้เสีย จะเห็นได้ว่าการสะท้อนภาพรวมการใช้กระบวนการ ComMod เพื่อหารูปแบบการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกในการศึกษาครั้งนี้ ไม่แตกต่างจากกรณีศึกษาอื่น ๆ

4.1 เกมบทบาทสมมติกับการปฏิบัติการสร้างความร่วมมือในการจัดการป่าเสม็ด

เกมบทบาทสมมติ เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการปฏิบัติการของ ComMod และผลที่ได้จากเกมบทบาทสมมติก็ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการออกแบบเกม ว่าในการออกแบบเกมแต่ละครั้งหรือแต่ละกระบวนการศึกษานั้น มีวัตถุประสงค์อย่างไร หรือต้องการให้เกมตอบโจทย์อะไรของงาน สำหรับการออกแบบเกมบทบาทสมมติในการศึกษานี้ ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้าง

ความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้เสียในการหารูปแบบการจัดการป่าเสม็ดของชุมชน โดยให้กระบวนการเกมบทบาทสมมติช่วยให้ผู้มีส่วนได้เสียได้มีโอกาสเรียนรู้และเข้าใจในบทบาทซึ่งกันและกัน มีการร่วมกันคิด แลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากมุมมองที่หลากหลายระหว่างผู้มีส่วนได้เสีย และมีการตัดสินใจที่อยู่บนพื้นฐานการมีข้อมูลที่เพียงพอ ซึ่งผลที่ได้ทำให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยสะท้อนได้จากข้อมูลของกระบวนการเกมบทบาทสมมติที่จัดขึ้นในชุมชนทั้งจากการสังเกตของผู้วิจัยในระหว่างการเล่นเกม หลังการเล่นเกม และการถอดข้อมูลจากวิดีโอที่มีการบันทึกไว้ และข้อมูลจากการให้สัมภาษณ์ของผู้เล่นแต่ละราย

จากการสังเกตของผู้วิจัยพบว่า ผู้เล่นมีความตื่นตัวในการแสดงความคิดเห็น มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ระหว่างกัน มีความเป็นอิสระในการแสดงความคิดเห็นบนเกมบอร์ดและพูดคุยแลกเปลี่ยนระหว่างการเล่นเกม ซึ่งสอดคล้องกับข้อคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้เสียที่เข้าร่วมในการเล่นเกมบทบาทสมมติ ที่เห็นว่ากระบวนการศึกษาที่ใช้เกมในครั้งนี้ เป็นการสร้างโอกาสให้ผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายได้มาเจอกัน ซึ่งเป็นปรากฏการณ์ที่ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน นอกจากนี้ผู้เล่นยังเห็นว่า เกมทำให้ผู้เล่นมีความตื่นตัว เกมกระตุ้นให้คิดตลอดกระบวนการ กล้าแสดงความคิดเห็นและตัดสินใจตามบทบาทของตน ได้เรียนรู้ความคิดและเข้าใจคนอื่น เกมช่วยสร้างบรรยากาศของกระบวนการให้เป็นไปอย่างสนุกสนานและลดทอนความน่าเบื่อที่มักเกิดขึ้นในการประชุม นอกจากนี้ ผู้เล่นแต่ละบทบาทยังให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมเล่นเกมในรอบต่อ ๆ ไป หรือเข้าร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ที่เป็นผลสืบเนื่องจากการเล่นเกม ขณะที่ผู้มีส่วนได้เสียต่างให้ความสนใจกับรูปแบบการใช้เกมบทบาทสมมติในการศึกษาครั้งนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากหน่วยงานของรัฐทั้งส่วนการจัดการป่าชุมชน สำนักงานป่าไม้เขต 13 สงขลา และหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่า ที่เห็นข้อดีของการใช้เกมและต้องการนำไปใช้ในการปฏิบัติงานเพื่อสร้างความร่วมมือกับชุมชน

จะเห็นได้ว่า การใช้ ComMod ในการศึกษาครั้งนี้ เอื้อให้เกิดการสร้างความร่วมมือของผู้มีส่วนได้เสีย ซึ่งทำให้ได้รูปแบบการจัดการที่สอดคล้องกับความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสียต่าง ๆ ที่เข้าร่วม ซึ่งเป็นข้อค้นพบที่สอดคล้องกับกรณีศึกษาอื่น ๆ ที่ใช้ ComMod ดังที่ Naivinit (2009, 281-284) ที่กล่าวถึง ComMod ในกรณีศึกษาลุ่มน้ำลำโดมใหญ่ จังหวัดอุบลราชธานี ว่าแม้เกมไม่ได้ถูกออกแบบมาเพื่อมุ่งเน้นการสื่อสารแลกเปลี่ยนระหว่างกันของผู้เข้าร่วม แต่เป็นการออกแบบเพื่อประเมินและพัฒนาการความรู้ของนักวิจัยในโครงการ แต่ผลจากการใช้เกมบทบาทสมมติพบว่า เกมทำให้ผู้เข้าร่วมที่เป็นกลุ่มเกษตรกร ซึ่งมีเพียงไม่กี่คนนั้น มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันอย่างมีชีวิตชีวา แตกต่างจากชีวิตประจำวันที่แม้ว่าเกษตรกรเหล่านี้จะอาศัยอยู่ในหมู่บ้านเดียวกัน แต่กลับไม่เคยมีโอกาสได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างกัน ซึ่งปรากฏการณ์นี้มีความคล้ายคลึงกับกรณีการศึกษาการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนควนโสในครั้งนี้ ที่ผู้มีส่วนได้เสียต่างให้เห็นพ้องกันว่า เกมและกระบวนการต่าง ๆ ในการศึกษานี้ทำให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้มารวมตัวกัน แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และความรู้ รวมถึงมุมมองความคิดของแต่ละคน ทำให้เข้าใจในบทบาทของกันและกันมากขึ้น และแม้ว่าจะอยู่ในหมู่บ้านหรือตำบลเดียวกัน ก็ไม่มีเคยโอกาสได้รวมตัวกันในลักษณะนี้ ที่มีการพูดคุย อภิปรายและเปลี่ยนความคิดเห็นกันในประเด็นการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก ซึ่งแตกต่างจากชีวิตประจำวันที่ทางฝ่ายต่างก็ใช้ประโยชน์จากป่าในบทบาทของตน มองไม่เห็นภาพรวมทั้งหมดของป่า แต่เกมบทบาทสมมติ ทำให้ทุกคนมองเห็น

ภาพรวมของผืนป่า ทั้งในแง่การใช้ประโยชน์จากป่าของผู้มีส่วนได้เสียแต่ละบทบาท การใช้ประโยชน์ของพื้นที่เกษตรกรรมรายรอบ สถานการณ์ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อป่าเสม็ด และมองเห็นภาพรูปแบบการจัดการที่เป็นข้อเสนอของแต่ละฝ่ายได้อย่างชัดเจน รวมถึงทำให้มองเห็นแนวทางจากข้อเสนอต่าง ๆ ที่จะนำไปสู่การปฏิบัติได้ และจากการที่เกมเอื้อให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันตลอดกระบวนการ ทั้งระหว่างผู้วิจัยและผู้เล่น และระหว่างผู้เล่นกับผู้เล่น เช่น การที่ผู้วิจัยประมวลผลข้อมูลที่ได้จากการเล่นในแต่ละสถานการณ์นำมาสะท้อนข้อมูลกลับแก่ผู้เล่น ทำให้ผู้เล่นได้เห็นภาพรวมของสิ่งที่คิดและตัดสินใจของตน และยังเห็นถึงข้อแตกต่างของข้อมูลที่ได้จากการทำกิจกรรมของแต่ละบทบาทในแต่ละสถานการณ์ จนผู้เล่นมีการเรียนรู้และมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำกิจกรรมในบทบาทของตน เช่น กรณีเกษตรกรที่เปลี่ยนวิธีการเผาวัชพืชในแปลงเกษตรกรรมของตน เป็นการไถกลบ และมีการแลกเปลี่ยนจากผู้เล่นบทบาทอื่น ๆ ในประเด็นข้อดีของการไถกลบ ซึ่งข้อคิดเห็นที่สะท้อนถึงข้อดีของเกมบทบาทสมมติเหล่านี้สอดคล้องกับข้อคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียในงานวิจัยของ Dung (2008, 56-60) ที่ใช้เกมบทบาทสมมติในการศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและด้านเศรษฐกิจ-สังคมของการทำนาข้าว-นากุ้งแบบบูรณาการในจังหวัดบาคลิว สันดอนแม่น้ำโขง ประเทศเวียดนาม โดยผู้ที่เข้าร่วมเล่นเกมแสดงความคิดเห็นว่าเกมมีประโยชน์และสนุกเพราะเงื่อนไขของเกมมีความคล้ายคลึงกับความเป็นจริง โดยที่เกมมีทั้งความสนุก และทำให้ตัดสินใจได้ง่ายกว่าการคิดและตัดสินใจในโลกแห่งความเป็นจริง รวมถึงเกมยังสร้างโอกาสให้มีการแลกเปลี่ยนความรู้และทำให้ได้เรียนรู้วิธีการใหม่ในจัดการนาข้าวและเทคนิคใหม่ในการเก็บเกี่ยวอีกด้วย นอกจากนี้ ผู้เล่นในงานของ Dung ยังสะท้อนว่า เกม ถือเป็นเวทีที่เปิดโอกาสให้ผู้เล่นสามารถแสดงสะท้อนสิ่งที่กังวลเป็นพิเศษ และเสนอความคิดเห็นต่อนโยบายและกิจกรรมต่าง ๆ ของการจัดการน้ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการบริหารจัดการน้ำเพื่อการผลิตข้าวและการเลี้ยงกุ้ง

จะเห็นได้ว่า เกมที่มีเป้าหมายเพื่อสร้างความร่วมมือ เอื้อให้ผู้มีส่วนได้เสียได้แสดงเหตุผล ข้อมูล และเจรจาต่อรองกัน และได้ผลหรือรูปแบบการจัดการที่ทุกฝ่ายยอมรับ แต่รูปแบบการจัดการที่ทุกฝ่ายยอมรับนั้นก็ไม่ได้หมายความว่า ทุกฝ่ายจะได้ประโยชน์อย่างเท่าเทียมกัน เพียงแต่ว่า การได้รับประโยชน์นั้น แต่ละฝ่ายต่างเห็นว่ายอมรับได้ นั่นหมายถึงว่า เกมกับการสร้างความร่วมมือ ไม่ได้เป็นกระบวนการที่รับประกันได้ว่าเมื่อทุกฝ่ายมีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันและเจรจาต่อรองกันแล้วจะต้องได้ประโยชน์อย่างเท่าเทียม เหมือนการแบ่งสิ่งของในจำนวนเท่า ๆ กัน ดังที่ Zagal, Rick, and His (2006, 25) กล่าวถึงธรรมชาติของทฤษฎีเกมที่มี 2 ลักษณะคือ เกมแบบแข่งขัน และเกมแบบร่วมมือ โดยอธิบายว่า เกมแบบร่วมมือนั้นไม่สามารถรับประกันได้ว่าผู้เล่นทุกคนจะได้รับประโยชน์เท่าเทียมกันหรือผู้เล่นทุกคนจะได้รับประโยชน์เสมอไป นั่นคือ อาจมีผู้ที่เสียยอมเสียประโยชน์ แต่ก็ยอมรับได้กับการเสียประโยชน์นั้น ขณะเดียวกันในผลจากข้อตกลงที่ทุกฝ่ายยอมรับนั้น การได้รับประโยชน์อาจไม่เท่าเทียมกันก็ได้

4.2 การใช้เกมบทบาทสมมติแบบเชื่อมโยงสู่การจัดการป่าทั้งผืน หัวข้อนี้ผู้วิจัยต้องการแสดงให้เห็นลักษณะการนำเกมบทบาทสมมติมาใช้ในการศึกษานี้ ซึ่งเป็นอีกรูปแบบหนึ่งของการนำเกมบทบาทสมมติมาใช้ในการจัดการทรัพยากรร่วมของชุมชน แต่อาจมีความแตกต่างจากกรณีการนำเกมไปใช้ในการจัดการทรัพยากรร่วมในกรณีอื่น ๆ ทั้งนี้ จากที่กล่าวมาในส่วนกระบวนการต่าง ๆ จะเห็นได้ว่า เกมบทบาทสมมติ ในการศึกษานี้ เริ่มต้นจากประเด็นน้ำผึ้งป่า ซึ่ง

เป็นทรัพยากรร่วมของชุมชนที่ซ้อนอยู่กับทรัพยากรร่วมคือ ป่าเสม็ด ที่มีความซับซ้อน จากประเด็นน้ำผึ้งป่าเชื่อมโยงไปสู่การจัดการป่าชุมชนในพื้นที่ 2 หมู่บ้าน และขยายสู่การจัดการป่าชุมชนรายรอบป่าทุ่งบางนกออก และการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก ซึ่งขยายสู่การจัดการป่าทั้งผืน ซึ่งการนำเกมมาใช้ในลักษณะนี้จะสังเกตได้ว่า ประเด็นแต่ละประเด็นนั้นมีความเชื่อมโยงกัน อนึ่ง การใช้เกมในการศึกษานี้จึงแตกต่างจากการนำเกมไปใช้ในการจัดการทรัพยากรร่วมในกรณีศึกษาอื่น ๆ ที่เป็นการใช้เกมบทบาทสมมติเพื่อการจัดการทรัพยากรร่วมอย่างใดอย่างหนึ่ง กล่าวได้ว่า เกมบทบาทสมมตินั้นสามารถนำไปใช้ในการจัดการทรัพยากรร่วมได้อย่างหลากหลาย ขึ้นอยู่กับการออกแบบเกมให้เหมาะสมกับเงื่อนไขของทรัพยากรนั้น ๆ

4.3 เกมกับการประยุกต์ใช้งานในหลากหลายรูปแบบ จากการศึกษานี้ จะเห็นได้ว่า ผู้วิจัยได้มีการนำเกมหรือองค์ประกอบของเกม ไม่ว่าจะเป็นเกมบอร์ดที่ได้จากกระบวนการเกม จากกรอบหนึ่งสื่อสารไปยังกระบวกการเกมหรือกระบวนการอื่น ๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและมองเห็นภาพแทนความคิด ซึ่งกันและกันอย่างต่อเนื่อง หรือมีการปรับปรุงเกมบอร์ดหรือแบบจำลองต่อเนื่องกันไปในแต่ละกระบวนการ หรือการนำเกมไปใช้กับผู้เล่นที่เป็นเด็กเพื่อใช้ในการสื่อสารความรู้ เพื่อสร้างความเข้าใจ เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้รร่วมกันของเด็กและผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ในการศึกษานี้ยังมีการใช้เกมในลักษณะตรงกันข้ามจากกระบวนการศึกษาที่ใช้เกมกับผู้มีส่วนได้เสีย นั่นคือ การให้เด็กคือนักวิจัย ที่ลงพื้นที่สำรวจชุมชน เรียนรู้และเข้าใจชุมชน เข้าใจป่าเสม็ดและความสัมพันธ์ของคนในชุมชนและป่าเสม็ด และออกแบบเกมบอร์ดโดยให้แบบจำลองคือกระดาษเปล่า แต่ให้ความหมายว่าคือชุมชน เพื่อให้เด็กอีกวัยหนึ่งได้เกิดจินตนาการสร้างแบบจำลองชุมชนได้ด้วยตนเอง ทั้งโดยการวาดภาพและการเขียนข้อความ ทั้งนี้ การสะท้อนเกี่ยวกับเกมแต่ละรอบที่ได้กล่าวมาแล้วในบทที่ 11 และบทที่ 12 จะเห็นได้ว่า ผู้เล่นหรือผู้เข้าร่วมมีความสนุกสนาน ได้ความรู้ เรียนรู้ความคิดของผู้อื่น เข้าใจในบทบาทของกันและกันมากขึ้น และเกมบอร์ดทำให้เห็นภาพรวมของสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ชัดเจน เอื้อต่อการคิดและตัดสินใจในการหาแนวทางการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนได้

กระนั้นจากที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ ประเด็นสำคัญที่ผู้วิจัยต้องการสะท้อนให้เห็นจากการนำเกมมาใช้ในการศึกษานี้ว่า เกมบทบาทสมมติ หรือ เกม สามารถนำไปใช้ได้ในหลากหลายรูปแบบและการออกแบบเกมนั้นไม่ได้มีข้อจำกัดที่แน่นอน ผู้วิจัยสามารถออกแบบได้อย่างอิสระ ทว่า ต้องให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ดังสะท้อนได้จากงานวิจัยของ กัลยา บูรณ์สิริจรุงรัฐ (2555, 11-12) ที่มีการใช้แนวคิดเกมมาใช้ในการเรียนการสอน (Game-based learning) โดยใช้เกมคอมพิวเตอร์ที่เรียกว่า MMORPG (Massive multiplayer online role-playing game) ซึ่งพบว่า นักเรียนมีการพูดคุยและเปรียบเทียบข้อมูลที่เล่นเกมผ่านมาใช้เป็นพื้นฐานในการคิดและตัดสินใจการใช้เกม ทำให้นักเรียนเกิดความตื่นตัว และเกมยังเป็นแรงจูงใจให้นักเรียนสนใจการเรียนภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้เรียนและผู้สอน ซึ่งการใช้เกมในการศึกษาดังกล่าวนี้เป็นการใช้เกมในอีกรูปแบบหนึ่งจาก 3 รูปแบบที่ Heliö (2004, 66) กล่าวว่าการเล่นเกมบทบาทสมมตินั้นทำได้ 3 รูปแบบ คือ *การเล่นบนโต๊ะ* (Table top) (หรือการเล่นแบบการใช้ปากกากับกระดาษ) ซึ่งเป็นการเล่มเกมร่วมกันรอบโต๊ะ โดยผู้เล่นแต่ละคนจะเล่นในบทบาทของตนเองตามสถานการณ์ที่ร่วมกันกำหนดขึ้น *การแสดงสด* (Live) ผู้เล่นจะมีแสดงไปตามบทบาทที่

ได้รับ และการเล่นผ่านระบบคอมพิวเตอร์และวิดีโอ (Computer and video) อนึ่ง จากที่กล่าวมานี้ แสดงให้เห็นว่า ภายใต้แนวคิด “เกม” สามารถนำไปใช้ได้ในหลายวัตถุประสงค์ หรือหลายด้าน ไม่ว่าจะเป็นการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ หรือด้านการศึกษา ขึ้นอยู่กับการกำหนดรูปแบบเกมให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้งาน โดย Jones (2000, อ้างถึงใน Zagal, Rick, and His 2006, 25-26) อธิบายว่า โดยธรรมชาติของทฤษฎีเกมนั้นมี 2 แบบคือ เกมแบบแข่งขันกัน หรือเกมแบบร่วมมือกัน ซึ่งแต่ละแบบก็มีเป้าหมายและความท้าทายแตกต่างกันไป

4.4 การสะท้อนความคิดเห็นเกี่ยวกับเกม จากการศึกษานี้และการศึกษาอื่น ๆ ที่นำเกมบทบาทสมมติไปใช้จะพบว่า ความคิดเห็นส่วนใหญ่สะท้อนในเชิงบวกที่แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของเครื่องมือนี้ที่เอื้อต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้มีส่วนได้เสีย ทั้งยังเอื้อให้เกิดบรรยากาศที่ดีในกระบวนการ ทั้งในแง่ของความสนุกสนานในระหว่างการเล่นเกม ไม่ทำให้รู้สึกเครียด หรือเบื่อ ทำให้ผู้เล่นมีความตื่นตัวในการคิดและแสดงความคิดเห็น รวมถึงการกล้าแสดงออกและตัดสินใจได้อย่างอิสระ ทว่า จากการศึกษานี้ก็พบว่า ในกระบวนการเกมบทบาทสมมติ รอบที่มีเจ้าหน้าที่รัฐเข้ามาร่วมนั้น มีผู้เล่นบางรายจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่สะท้อนความคิดเห็นต่อเกมว่า มีความรู้สึกเขินอาย เมื่อต้องลุกออกไปเล่นเกม เพราะนึกถึงเกมก็คือการเล่นของเด็กหรือการเล่นในวัยเด็กของตน ส่วนผู้เล่นในรอบที่ผู้วิจัยมีการนำเกมไปใช้กับการส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็ก พบว่า มีเด็กบางคนแสดงความคิดเห็นว่า การนั่งอยู่กับที่แบบการประชุม ซึ่งตนไม่ต้องลุกจากที่นั่งนั้นดีกว่าการเล่นเกม จากข้อคิดเห็นดังกล่าวนี้ ชี้ให้เห็นว่า ผู้เล่นบางคนอาจไม่ชอบเกม แม้ว่าจะเป็นเด็กตามที่ผู้เล่นอีกคนเห็นว่า เกมเหมาะสมกับเด็กมากกว่าก็ตาม หรือการเล่นเกมนั้นขึ้นอยู่กับบุคลิกภาพพื้นฐานส่วนบุคคลของแต่ละคน แต่จากการศึกษาส่วนใหญ่ก็ชี้ให้เห็นได้อย่างชัดเจนว่าเกมนั้นไม่จำกัดวัยของผู้เล่น หรือไม่จำกัดว่าจะมีบทบาทใด แต่การที่จะทำให้บรรยากาศการเล่นเกมเป็นไปอย่างราบรื่น และบรรลุวัตถุประสงค์ ก็ขึ้นอยู่กับผู้ที่ทำหน้าที่วิทยากรกระบวนการด้วยเช่นกัน

4.5 เกมเอื้อต่อการคลี่คลายความขัดแย้ง จากผลการศึกษานี้ ประเด็นสำคัญอีกประการคือ เกมบทบาทสมมติ เป็นกระบวนการที่เอื้อต่อการคลี่คลายความขัดแย้งระหว่างผู้มีส่วนได้เสียได้ ดังกรณีความขัดแย้งระหว่างชาวบ้านกับเจ้าหน้าที่รัฐ ซึ่งผู้วิจัยได้กล่าวถึงรายละเอียดของประเด็นความขัดแย้งในชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติของชุมชนควนโส ไว้ในบทที่ 10 ในส่วนของความขัดแย้งที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรป่าไม้ คือ ป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก ซึ่งมีระดับความขัดแย้งทั้งแบบที่แสดงออก และไม่แสดงออก กล่าวคือ ความขัดแย้งในระดับที่แสดงออกที่ระบุไว้คือ แนวเขตป่าและที่ดินทำกินของชาวบ้าน ที่เจ้าของที่ดินรอบเขตป่าได้รวมตัวกันเพื่อเรียกร้องให้มีการทบทวนแนวเขตที่ดินใหม่ ทั้งนี้ ในประเด็นดังกล่าวนี้ กระบวนการเกมบทบาทสมมติและกระบวนการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทำให้ผู้มีส่วนได้เสียแต่ละฝ่ายได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิด ประสบการณ์ มีการต่อรองเกี่ยวกับแนวเขตที่ดินในระหว่างการเล่นเกมบทบาทสมมติรอบที่ 2 และในที่สุดก็มีการยอมรับในเหตุผลของกันและกัน รวมถึงผู้มีส่วนได้เสียแต่ละฝ่ายเข้าใจในบทบาทของกันและกันมากขึ้น และได้ข้อเสนอที่มีลักษณะการประณีประนอมต่อการแสดงแนวเขตที่ดิน คือ การปลูกป่าท้ายสวน หนึ่งหมู่บ้าน หนึ่งพันธุ์ไม้ท้องถิ่น ซึ่งมีเป้าหมายหลักคือ การทำแนวกันไฟ แต่ก็เอื้อต่อการแสดงแนวเขตที่ดินด้วย การปลูกป่าท้ายสวนนี้ กำหนดให้เจ้าของที่ดิน มีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย โดยการปลูกพืชท้องถิ่น ณ จะจุดสิ้นสุดแนวเขตที่ดินของตน ทั้งนี้

จุดสิ้นสุดดังกล่าวนั้น ทุกฝ่ายเห็นพ้องให้เจ้าของที่ดินเป็นผู้แสดงเจตจำนงระบุแนวเขตด้วยตนเอง โดยเชื่อว่า เจ้าของที่ดินย่อมรู้ดีต่อจุดสิ้นสุขแนวเขตที่ดินของตน นอกจากนี้ จากการศึกษานี้มีข้อมูลทางประวัติศาสตร์ที่ทำให้สันนิษฐานได้ว่า มีการทับซ้อนระหว่างที่ดินทำกินของชาวบ้านและป่าทุ่งบางนกออก ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอจากกระบวนการบางประการ คือ การเสนอให้มีการทบทวนแนวเขตใหม่ในบางพื้นที่ อนึ่ง สำหรับความขัดแย้งในระดับที่ไม่แสดงออก จะพบว่า กระบวนการนี้จะพบว่า ทัศนคติและความไว้เนื้อเชื่อใจของชาวบ้านที่มีต่อเจ้าหน้าที่รัฐนั้นมีแนวโน้มที่ดีขึ้นเป็นอย่างมาก จึงกล่าวได้ว่า กระบวนการต่าง ๆ ของการศึกษานี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เกมบทบาทสมมตินั้นช่วยคลี่คลายความขัดแย้งดังกล่าวที่สะสมมานานหลายสิบปีได้

อนึ่ง บทบาทของเกมที่ช่วยคลี่คลายความขัดแย้งระหว่างผู้มีส่วนได้เสีย ยังสะท้อนได้จากผลการศึกษาในการจัดการทรัพยกรธรรมชาติในกรณีอื่น ๆ เช่น จากการศึกษาของพงษ์ชัย ดำรงโรจน์ธรรม (Dumrongrojwatthana 2010, 129-137; พงษ์ชัย ดำรงโรจน์วัฒนา และคณะ 2551, 371-378; พงษ์ชัย ดำรงโรจน์วัฒนา และคณะ 2552, 379-386) ที่อธิบายต่อกรณีการคลี่คลายความขัดแย้งระหว่างเจ้าหน้าที่ของรัฐในโครงการปลูกป่าและเกษตรกรผู้เลี้ยงวัวในจังหวัดน่านว่า เกมช่วยสื่อให้เกิดการพูดคุย แลกเปลี่ยนประสบการณ์และหาแนวทางการจัดการข้อขัดแย้งร่วมกันระหว่างเจ้าหน้าที่ปลูกป่าและเกษตรกรผู้เลี้ยงวัวได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเกมทำให้ผู้เล่นทั้งสองฝ่ายมีโอกาสได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน เมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์สมมติบางอย่าง ซึ่งมีความเป็นไปได้ในสถานการณ์จริง โดยเฉพาะการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ที่จำกัด ทำให้ทั้งสองฝ่ายต้องวางแผนอย่างจริงจัง และเกิดการพูดคุย เจรจาต่อรองก่อนการตัดสินใจ

4.6 ข้อได้เปรียบของเกมบทบาทสมมติ จากข้อดีต่าง ๆ ของเกมบทบาทสมมติที่สะท้อนจากผลการศึกษานี้หรือผลการศึกษาในงานอื่น ๆ ซึ่งข้อคิดเห็นของผู้เล่นหรือผู้วิจัยที่ชี้ถึงข้อดีในแง่มุมต่าง ๆ ของเกม ไม่ว่าจะเป็นเกมเอื้อต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทำให้ผู้มีส่วนได้เสียได้เรียนรู้และเข้าใจบทบาทของกันและกันมากขึ้น กระตุ้นให้ผู้เล่นต้องใช้ความคิด หรือทำให้มีการเจรจาต่อรองกันระหว่างผู้มีส่วนได้เสีย ขณะเดียวกันบรรยากาศของกระบวนการมีความสนุกสนาน ผู้เล่นไม่รู้สึกเบื่อหน่ายเหมือนการนั่งประชุม รวมถึงการสะท้อนว่าเครื่องมือนี้ดีกว่าการใช้รูปแบบการประชุมแบบทั่วไป จะเห็นได้ว่า ข้อได้เปรียบต่าง ๆ ของเกมดังกล่าวนี้ ผู้วิจัยเห็นด้วยกับข้อคิดเห็นของ Dung (2008, 59) ที่กล่าวว่า ข้อได้เปรียบสำคัญของเกมบทบาทสมมติ ก็คือการที่เครื่องมือนี้สร้างและออกแบบภายใต้แนวคิดของทฤษฎีเกม หรืออาจกล่าวว่าเพราะ เกมบทบาทสมมติ คือ “เกม” นั่นเอง ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของผู้เล่นที่กล่าวถึงนิยามของเกมหรือความรู้สึกเมื่อได้ยินคำว่าเกมที่สื่อถึงการใช้ความคิด ความสนุกสนาน และมีความท้าทาย ซึ่งลักษณะธรรมชาติของเกมที่รับรู้กันโดยทั่วไปนี้ ผู้วิจัยเห็นว่าเป็นข้อได้เปรียบประการหนึ่งของเกม คือ ดึงดูดใจผู้เล่นให้อยากเข้าร่วม เพราะการทำให้ผู้มีส่วนได้เสียรู้สึกอยากเข้าร่วมในกระบวนการหรือกิจกรรมใด ๆ ด้วยความเต็มใจนั้น ถือเป็นความท้าทายอย่างหนึ่งสำหรับผู้วิจัยหรือผู้จัดกระบวนการที่ต้องพิจารณา

4.7 ข้อจำกัดของเกมบทบาทสมมติ เกมบทบาทสมมติ เป็นปัจจัยหนึ่งที่เอื้อต่อกระบวนการสร้างความร่วมมือในการหารูปแบบการจัดการป่าเสม็ดในการศึกษานี้ ขณะเดียวกันเกมบทบาทสมมติก็มีข้อจำกัดดังที่งานวิจัยหลายโครงการได้สะท้อนข้อคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียและผู้วิจัย ที่กล่าวถึงข้อจำกัดของเกมบทบาทสมมติในประเด็นที่คล้ายคลึงกัน และแตกต่างกันใน

บางประเด็น โดยกรณีผู้วิจัย ได้กล่าวถึงข้อจำกัดของเกมบทบาทสมมติในประเด็นที่เหมือนกันนั่นคือ เวลาและค่าใช้จ่าย โดยเห็นว่า เกมบทบาทสมมติ เป็นเครื่องมือที่ต้องใช้เวลามาก ทั้งในการออกแบบและการดำเนินกระบวนการ และมีค่าใช้จ่ายที่ค่อนข้างสูงในการจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ส่วนผู้มีส่วนได้เสียที่เข้าร่วมเล่นเกม สะท้อนข้อจำกัดของเกม คือ เวลา ที่ใช้ในการจัดกระบวนการเกม ที่น้อยเกินไป สำหรับในการศึกษานี้ ผู้เล่นมีความเห็นว่าเกมรอบที่ 2 ซึ่งเป็นรอบที่มีตัวแทนจากทุกฝ่ายทั้งภาครัฐและชุมชนนั้นเวลาที่ใช้ในเล่นเกมร่วมกันเพียง 1 วัน น้อยเกินไป ซึ่งแตกต่างจากเกมรอบที่ 1 ที่ใช้เวลา 2 วัน ทำให้ผู้เล่นได้อภิปรายร่วมกันอย่างเต็มที่

สำหรับปัจจัยที่ควรพิจารณาในการจัดกระบวนการเกม ซึ่งผู้วิจัยได้เรียนรู้จากการปฏิบัติในการศึกษานี้ ได้แก่ การจัดเกมในรอบทดสอบ จะช่วยให้เกมที่จะจัดในพื้นที่มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ดังจะเห็นได้จากการศึกษานี้ ที่เกมรอบทดสอบทำให้ผู้วิจัยได้เรียนรู้เกี่ยวกับเกม มีความมั่นใจในการใช้เครื่องมือนี้ในพื้นที่จริง รวมถึงเรียนรู้ถึงปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการใช้เวลา ทิศทางการคิดและตัดสินใจของผู้เล่น ซึ่งทำให้สามารถวางแผนให้รองรับการนำไปใช้ในสถานที่จริงได้ เช่น อุปกรณ์ที่ใช้ที่ต้องเตรียมให้รองรับความคิดของผู้เล่นได้ นอกจากนี้ ยังมีปัจจัยด้านสถานที่ที่ควรมีสภาพอากาศที่ปลอดโปร่ง โล่ง เอื้อต่อการใช้ความคิดของผู้เล่น และเอื้อต่อการนำเสนอข้อมูลของผู้วิจัย รวมถึงเอื้อต่อการพูดคุยแลกเปลี่ยนระหว่างผู้เล่น อนึ่ง สถานที่ ควรให้ผู้มีส่วนได้เสียเป็นฝ่ายกำหนด ซึ่งจะเห็นได้ว่า ทุกครั้งของการจัดกระบวนการเกมในชุมชน ผู้วิจัยจะให้ผู้มีส่วนได้เสียเป็นฝ่ายเลือกสถานที่ที่ผู้เข้าร่วมสะดวกในการเดินทาง และมีอุปกรณ์พื้นฐานที่ต้องใช้ เช่น โต๊ะ เก้าอี้ กระดาน เครื่องเสียง ซึ่งคนในชุมชนย่อมรู้ดีกว่าผู้วิจัย

5. กระบวนการสร้างความร่วมมือกับการจัดการป่าที่นำไปสู่การปฏิบัติ

ความร่วมมือเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการดำรงอยู่ของสาธารณะสมบัติของชุมชน ทั้งป่าไม้ น้ำในแม่น้ำ ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ และป่าไม้ (วันทนา ศิวะ 2553, 75) และหลายประเทศทั่วโลกต่างมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการป่า โดยมุ่งเน้นการสร้างความร่วมมือกับชุมชนท้องถิ่นมากขึ้น ดังกรณีประเทศอินเดียที่มีการทบทวนการจัดการป่าโดยรัฐในช่วงศตวรรษที่ 19 และ 20 ที่ต้องประสบกับความล้มเหลว ต่อมาจึงมีโครงการ Joint Forest Management (JFM) ซึ่งเป็นการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ในการจัดการทรัพยากรป่าไม้ของประเทศผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนโดยใช้กลไกสถาบันและคณะกรรมการทำงานของชุมชนที่เรียกว่า Joint Forest Management Committee (JFMC) (Bhattacharya, Pradhan and Yadav 2010, 469-480) หรือกรณีประเทศกัวเตมาลาที่มีรูปแบบการจัดการป่าโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนซึ่งเน้นความเหมาะสมกับบริบทและวัฒนธรรมของชุมชน (Taylor 2010, 173-184) ทั้งนี้ Parrotta et al. (2012, 5-6) ที่มีข้อเสนอแนะในการศึกษาหรือการทำวิจัยที่ควรให้ความสำคัญกับการสร้างความร่วมมือจากผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย และมีการบูรณาการองค์ความรู้ท้องถิ่นเข้ามาร่วมในกระบวนการจัดการด้วย ก็จะทำให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุดแก่ทุกฝ่าย อีกทั้งยังเป็นการอนุรักษ์ความรู้ในการจัดการป่าของท้องถิ่นเอาไว้ด้วย

จากการศึกษานี้จะเห็นได้ว่า ประเด็นสำคัญของความสำเร็จในการสร้างความร่วมมือเริ่มต้นตั้งแต่การกำหนดหัวข้อการศึกษาที่มาจากข้อคิดเห็นของคนในชุมชนและผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง เมื่อทุกฝ่ายเห็นพ้องและมีเป้าหมายเดียวกันว่า ป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก ควรมีรูปแบบ

การจัดการที่ดีที่จะทำให้ป่ามีความอุดมสมบูรณ์และชุมชนได้ใช้ประโยชน์ต่อไปในระยะยาว กอปรกับลักษณะการทำงานในพื้นที่ของนักวิจัยที่ทำให้เกิดความเชื่อมั่นและได้รับความไว้วางใจจากคนในชุมชน โดยการมีกระบวนการศึกษาที่ดี นั่นคือ การศึกษาตามแนวทางของการสร้างแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิด เป็นกระบวนการที่ดี ซึ่งถือเป็นปัจจัยหนึ่งที่เอื้อให้เกิดการสร้างความร่วมมือ เปรียบเสมือนไฟฉายส่องนำทางในการศึกษานี้ แต่ระหว่างการดำเนินการในขั้นตอนต่าง ๆ นั้น ผู้วิจัยก็ต้องอาศัยการเรียนรู้ ไหวพริบ และทักษะด้านอื่น ๆ ร่วมด้วย จึงจะทำให้ประสบความสำเร็จในการดำเนินการได้ นั่นหมายถึง นอกจากการมีกระบวนการที่ดีแล้ว การสร้างความร่วมมือยังต้องประกอบไปด้วยปัจจัยอื่น ๆ อีกหลายประการ ดังที่กล่าวไว้แล้วในประเด็นปัจจัยที่เอื้อต่อกระบวนการสร้างความร่วมมือ ไม่ว่าจะเป็นปัจจัยส่วนบุคคลของนักวิจัยกับทักษะในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความตั้งใจและจริงใจต่อการทำงาน ขณะเดียวกันก็ต้องมีทักษะการสื่อสารและเทคนิคการนำเสนอที่สร้างแรงจูงใจให้ผู้เข้าร่วมเกิดความตระหนักต่อสถานการณ์ปัญหาและความสำคัญของป่า และให้ความร่วมมือในการทำงานร่วมกันด้วยความเต็มใจ ซึ่งผู้วิจัยต้องใช้ทั้งศาสตร์และศิลป์ในการทำงานในพื้นที่ อนึ่ง จากการมีกระบวนการที่ดี ทำให้มีการเลือกประเด็นเริ่มต้นของกระบวนการ การเลือกผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องได้ตรงประเด็น ก็ทำให้กระบวนการดำเนินไปได้อย่างราบรื่น โดยได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดียิ่ง

จะเห็นได้ว่า ปัจจัยแต่ละปัจจัยมีความเชื่อมโยงกัน อาทิ การมีกระบวนการที่ดีอย่าง ComMod ที่มีเครื่องมือที่ดีการปฏิบัติการให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน จากกระบวนการที่ดีทำให้มีข้อมูลอย่างเพียงพอและเชื่อถือได้ ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดความไว้วางใจ ทั้งนี้ความไว้วางใจก็เป็นปัจจัยสู่ความสำเร็จของการสร้างความร่วมมือ ไม่ว่าจะเป็นความไว้วางใจระหว่างผู้มีส่วนได้เสีย และระหว่างผู้วิจัยและผู้มีส่วนได้เสีย รวมถึงระหว่างผู้วิจัยและชาวบ้านที่ให้ข้อมูลต่าง ๆ ความไว้วางใจทำให้ชาวบ้านบางรายที่ปกปิดเรื่องราวส่วนตัวมาเป็นระยะเวลานานก็ยินยอมที่จะเล่าเรื่องราวเหล่านั้นให้แก่ผู้วิจัย ดังที่กล่าวมาแล้วในบทที่ 10 (หน้า 298) นอกจากนี้ การมีกระบวนการที่ดีและการให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย ทำให้มีการเลือกประเด็นเริ่มต้นกระบวนการและการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียที่ตรงประเด็น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การเลือกประเด็นเริ่มต้นนั้นมีความสำคัญมาก จะเห็นได้ว่า การศึกษานี้เริ่มต้นประเด็นที่หลีกเลี่ยงความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นได้ในระหว่างกระบวนการ ประเด็นน้ำผึ้งป่า ถือเป็นการเริ่มต้นพูดคุยกันด้วยเรื่องที่มุ่งเน้นประโยชน์ในด้านการมีคุณภาพชีวิตที่ดีของคนในชุมชน โดยตั้งข้อสันนิษฐานที่ว่า ถ้าป่าสมบูรณ์นั่นคือ ไม่มีปัญหาไฟป่าและการบุกรุกพื้นที่ป่า การมีระดับน้ำในป่าที่สมดุล ก็ย่อมทำให้ผึ้งหลวงอพยพเข้ามามากขึ้น ชาวบ้านก็จะมีรายได้จากการทำบังกาดหาน้ำผึ้งได้มากขึ้น สุดท้ายแล้วทุกฝ่ายก็จะร่วมมือกันหาแนวทางในการจัดการป่าเพื่อให้ป่ามีความอุดมสมบูรณ์ และปัญหาต่าง ๆ ก็จะมีแนวทางในการจัดการ จะเห็นได้ว่า การเลือกประเด็นเริ่มต้นที่ดีหรือประเด็นเชิงบวกนั้น เมื่อเชื่อมโยงไปถึงขั้นตอนการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียก็ทำให้ได้ผู้มีส่วนได้เสียที่มีความคิดบวกด้วยเช่นกัน จึงส่งผลดีต่อความร่วมมือที่ได้รับจากทุกฝ่าย ทั้งนี้ จากกระบวนการสร้างความร่วมมือที่กล่าวถึงในบทที่ 11 สามารถกล่าวสรุปเกี่ยวกับปัจจัยสำคัญที่ทำให้การสร้างความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนบรรลุเป้าหมายและมีการจัดการอย่างเป็นรูปธรรมได้

อนึ่ง จากกระบวนการสร้างความร่วมมือในการจัดการป่าร่วมกันในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก มีความคล้ายคลึงกับกระบวนการสร้างความร่วมมือของโครงการนิเวศพิพิธภัณฑ์ Kristainstad Vattenrike (Ecomuseum Kristainstad Vattenrike: EKV) ซึ่งเป็นแหล่งกักเก็บน้ำตอนล่างของแม่น้ำเฮลกี (Helgeå) ซึ่งตั้งอยู่ทางภาคใต้ของประเทศสวีเดน โดยโครงการนี้ใช้กระบวนการและกลยุทธ์ในการสร้างความร่วมมือกับผู้มีส่วนได้เสียในท้องถิ่น คือ 1) การสร้างความไว้วางใจเพื่อการได้ประโยชน์ร่วมกันของทุกฝ่าย 2) ใช้วิธีการสร้าง ขับเคลื่อน และการสื่อสารความรู้ทางนิเวศวิทยา 3) การสร้างแรงบันดาลใจ 4) การสร้างความหมายโดยการชูประเด็นของโครงการว่าเป็นโครงการ win-win 5) การให้โครงการเป็นเวทีสำหรับการแก้ปัญหาความขัดแย้ง 6) มีสถาบันอย่างเป็นทางการในการให้ความช่วยเหลือแก่เกษตรกรและนักท่องเที่ยว นอกจากนี้ในการเริ่มต้นกระบวนการ โครงการยังให้ความสำคัญกับการเลือกผู้เข้าร่วมโครงการ โดยเน้นเลือกคนที่คิดบวกต่อโครงการ แล้วจึงให้คนเหล่านี้ที่ผ่านกระบวนการส่งเสริมความรู้แล้ว เป็นผู้ที่ดูแลกลุ่มคนที่คิดลบต่อโครงการอีกทอดหนึ่ง (Hahn et al. 2006, 581-584) จะเห็นได้ว่า การสร้างความร่วมมือทั้งจากการศึกษานี้และจากโครงการ EKV ให้ความสำคัญกับการสร้างความไว้วางใจและการสื่อสารแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อให้ผู้มีส่วนได้เสียมีการตัดสินใจที่อยู่บนพื้นฐานของความรู้หรือการมีข้อมูลที่เพียงพอต่อการตัดสินใจในการหารูปแบบการจัดการทรัพยากร

อย่างไรก็ตาม หลายโครงการวิจัยในพื้นที่อื่น ๆ และการศึกษานี้ จะเห็นได้ว่าผู้วิจัยต่างให้ความสำคัญกับกลยุทธ์ win-win ที่แต่ละฝ่ายต่างได้รับประโยชน์เป็นอีกแนวทางในการนำมาใช้ร่วมเพื่อสร้างเครือข่ายความร่วมมือหรือ การทำงานร่วมกันของแต่ละฝ่ายเพื่อให้การดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ บรรลุสู่เป้าหมาย ซึ่งนอกจากโครงการนิเวศพิพิธภัณฑ์ดังกล่าวข้างต้นแล้ว ยังพบว่า Mochizuki (2009, 390-391) ก็ใช้กลยุทธ์ในการทำงานร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนได้เสียในโครงการ Winter-Flooded Rice Fields รวมถึง Hoare (2004, 44-45) ก็ได้กล่าวถึงกลยุทธ์นี้เช่นเดียวกัน โดยอธิบายถึงผลการวิเคราะห์กลยุทธ์การทำงานร่วมกันระหว่างชุมชนและรัฐ เพื่อลดปัญหาไฟป่าและหมอกควันในพื้นที่จังหวัดน่าน ซึ่งพบว่า กลยุทธ์ win-win เป็นปัจจัยสำคัญทำให้เครือข่ายความร่วมมือทำงานร่วมกันได้อย่างราบรื่นและประสบผลสำเร็จ นอกจากนี้ หัวใจสำคัญที่หลายโครงการต่างเห็นว่าเป็นปัจจัยสำคัญของความสำเร็จในการดำเนินโครงการ นั่นคือความไว้วางใจ เช่นเดียวกับผลการศึกษาของ Asanga (2001, 21-36) ที่สะท้อนการทำงานของโครงการจัดตั้งป่าชุมชนของกระทรวงป่าไม้และสิ่งแวดล้อม (The Ministry of Environment and Forestry : MINEF) ประเทศคาเมรูน (Cameroon) ที่ต้องการผลักดันให้เกิดป่าชุมชนและการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่าในพื้นที่ภูเขา Kilum-Ijim โครงการนี้ก็ได้กล่าวถึงปัญหาความหวาดระแวงระหว่างผู้นำท้องถิ่นและเจ้าหน้าที่รัฐที่ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการจัดการป่าร่วมกัน และด้วยความสัมพันธ์ที่อยู่ภายใต้ความหวาดระแวงเช่นนี้มายาวนาน กอปรกับสภาพแวดล้อมทางการเมืองในปัจจุบัน ยิ่งทำให้ยากต่อการทำงานร่วมกัน แต่โครงการนี้ก็พยายามสร้างความไว้วางใจให้เกิดขึ้น โดยการให้ความสำคัญกับผู้นำท้องถิ่น และใช้วิธีการลงนามพันธะสัญญาระหว่างกันในการที่จะร่วมกันจัดการป่าชุมชน ทั้งนี้มีการจัดพิธีลงนามในพื้นที่ชุมชนเพื่อเป็นการประกาศให้รับรู้โดยทั่วกัน และถือเป็นการกระตุ้นให้ผู้นำชุมชนทำงานร่วมกันโครงการ

สำหรับการศึกษานี้ได้กล่าวมาแล้วในบทที่ 8 ที่ว่า ความไว้วางใจระหว่างเจ้าหน้าที่รัฐและอาสาสมัครควบคุมไฟป่า ทำให้การทำงานของเครือข่ายความร่วมมือในการควบคุมไฟป่าบ้านบ่อหว้าประสบผลสำเร็จในการทำงานร่วมกัน ทำนองเดียวกับที่ เรแกน ซูซูกิ ผู้ประสานงานเครือข่ายเพื่อความเท่าเทียมในนโยบายภูมิอากาศ-ป่าไม้ (REDD-Net) ซึ่งเครือข่ายนี้เป็นศูนย์กลางของการแลกเปลี่ยนแบ่งปันความรู้และทรัพยากรในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการทำลายป่าและการทำให้ป่าเสื่อมโทรม มีการให้ข้อมูลและทรัพยากรที่มีอยู่ล่าสุดแก่องค์กรประชาสังคมและผู้ปฏิบัติการในประเทศยากจนในการดำเนินงาน REDD เพื่อช่วยในการสร้างนโยบายและโครงการ REDD ที่เอื้อต่อคนยากจน ทั้งนี้ เรแกน ซูซูกิ (2553, 1-8) ที่เห็นว่า ความไว้วางใจระหว่างผู้ดำเนินการและผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง เป็นปัจจัยสำคัญยิ่งต่อความสำเร็จของการดำเนินโครงการของ REDD+ ซึ่งสอดคล้องกับข้อค้นพบของ Janssen, Bousquet, and Ostrom (2011, 1) ที่มีการทดลองนำเกมบทบาทสมมติไปใช้กับหมู่บ้านชนบทในประเทศไทยและประเทศโคลัมเบียเพื่อศึกษาการปฏิสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศกับประสบการณ์ โดยตั้งสมมติฐานว่าประสบการณ์ในด้านการจัดการทรัพยากรจะมีผลต่อทิศทางการมีส่วนร่วมในการเล่นเกมหรือการพัฒนากฎเกณฑ์ของเกม แต่จากผลการศึกษาพบว่า ความไว้วางใจ การได้รับการยอมรับจากสมาชิกในชุมชน และบริบทของระบบนิเวศ เป็นตัวแปรที่มีพลังในการอธิบายได้อย่างมีนัยสำคัญมากกว่าประสบการณ์ ทำนองเดียวกัน การจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกร่วมกันของผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายที่เกิดขึ้นในการศึกษานี้ ก็ไม่สามารถประสบผลสำเร็จได้หากปราศจากความไว้วางใจ นั่นคือความร่วมมือก็จะไม่เกิดขึ้น เมื่อไม่ได้รับความร่วมมือ กระบวนการก็ย่อมไม่สามารถดำเนินต่อไปจนเสร็จสิ้นกระบวนการได้ และกล่าวได้ว่า ความไว้วางใจ เป็นปัจจัยสำคัญลำดับแรกและต้องประคองรักษาความไว้วางใจนี้ให้ยังคงอยู่ตลอดกระบวนการ

ส่วนประเด็นสำคัญอีกประการที่เป็นปัจจัยของความสำเร็จของการสร้างความร่วมมือในการจัดการป่าเสม็ดของการศึกษานี้ คือ การสร้างเครือข่ายความร่วมมือ โดยมีการแสวงหาความร่วมมือจากหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกชุมชน เช่น องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น โรงเรียนในชุมชน มหาวิทยาลัย สถาบันและวิทยาลัย มีการรวมตัวกันเป็นองค์กรเฉพาะกิจของชุมชน (Adhoc) ภายใต้แนวคิด win-win เพื่อทำงานร่วมกันในกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งเป็นข้อเสนอส่วนหนึ่งของการจัดการป่าเสม็ดของชุมชน จนสามารถบรรลุเป้าหมายในหลาย ๆ กิจกรรม ดังได้กล่าวมาแล้วในบทที่ 11, 12, 13 กล่าวได้ว่า รูปแบบการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนที่เกิดขึ้นจากกระบวนการศึกษานี้มีความสอดคล้องกับแนวทางการทำงานร่วมกันระหว่างรัฐและชุมชนเพื่อแก้ปัญหาไฟป่าในพื้นที่ป่าพรุของประเทศอินโดนีเซีย ที่ให้ความสำคัญในการแก้ปัญหาอย่างสมดุลทั้งมิติทางเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนที่อยู่รายรอบป่า โดยนอกจากจะมีมาตรการต่าง ๆ ทั้งการจัดการทรัพยากรที่ดิน การสร้างสถาบันขึ้นในชุมชน และการส่งเสริมรายได้แก่คนในชุมชนแล้ว โครงการยังส่งเสริมความรู้แก่ผู้มีส่วนได้เสีย และมีการแสวงหาความร่วมมือกับองค์กรต่าง ๆ ทั้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สถาบันภายนอก กรมป่าไม้ กลุ่มเกษตรกร และเจ้าหน้าที่รัฐในชุมชน (Arifudin, Nasrul, and Masdawi 2013, 131-132) นอกจากนี้ ในหมู่เกาะชวาและมาดูร่า ประเทศอินโดนีเซีย ก็มีโครงการ Pengelolaan Hutan Bersama Masyaerakat (PHBM) ซึ่งเป็นโครงการจัดการป่าร่วมกันภายใต้ความร่วมมือระหว่างเจ้าหน้าที่รัฐและชุมชนรายรอบพื้นที่ป่า โดยโครงการนี้มุ่งเน้นการจัดการเน้นแนวคิด

การแบ่งปัน โดยมีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้มีส่วนได้เสีย และใช้แนวทางการบริหารจัดการป่าที่ให้ความสำคัญกับการส่งเสริมสวัสดิการแก่ชุมชนและการมีคุณภาพชีวิตที่ดีทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยความร่วมมือทั้งจากหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง ชุมชนท้องถิ่น ผู้มีส่วนได้เสีย และองค์กรที่เกี่ยวข้อง (Lestari, Kotani, and Kakinaka 2015, 301)

จะเห็นได้ว่า นอกจากจะให้ความสำคัญกับการแสวงหาความร่วมมือจากองค์กรต่าง ๆ อย่างหลากหลายแล้ว ประเด็นร่วมที่น่าสนใจของทุกโครงการความร่วมมือ คือ การสร้างการเรียนรู้ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญของการจัดการป่าร่วมกันที่ต้องมีการเรียนรู้ตลอดเวลา

6. การเรียนรู้ทางสังคมของผู้มีส่วนได้เสีย คือ การจัดการป่าอย่างยั่งยืน

จากรูปแบบการจัดการป่าเสม็ดที่มีการจัดการในมิติต่าง ๆ และมีการผลักดันข้อเสนอจากรูปแบบการจัดการที่ผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายยอมรับนั้นไปสู่การนำไปใช้ในทางปฏิบัติ ดังจะเห็นได้จากการดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรมผ่านโครงการต่าง ๆ หรือการผลักดันข้อเสนอเข้าสู่นโยบายของท้องถิ่น ทว่า สิ่งเหล่านี้จะยั่งยืนหรือไม่นั้น ขึ้นอยู่ผู้มีส่วนได้เสียแต่ละฝ่ายที่ต้องลงมือทำเรียนรู้ และปรับปรุงการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนอย่างต่อเนื่อง โดยไม่เป็นเพียงการทำงานแบบไฟไหม้ฟาง ทั้งนี้แม้ว่านักวิจัยออกจากพื้นที่แล้ว และผู้มีส่วนได้เสียทุกคนที่เข้าร่วมกระบวนการได้ให้สัญญาว่าจะยังคงมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง มีการพูดคุยกันในระดับหมู่บ้าน และกล้าที่จะตัดสินใจมากยิ่งขึ้นในการจัดการป่าของชุมชน และจากกระบวนการศึกษานี้ทำให้ทุกฝ่ายเรียนรู้การทำงานร่วมกัน และต่างก็คิดว่าการจัดการป่านั้นทุกฝ่ายต้องช่วยกัน แต่การจัดการป่าทุ่งบางนกออกจะมีความยั่งยืนนั้น ชุมชนและผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องยังต้องมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง และความต่อเนื่องดังกล่าวนี้จะเกิดขึ้นได้ก็ขึ้นอยู่กับผลของกระบวนการเรียนรู้ทางสังคมของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องและชุมชนนั่นเอง ดังที่ Wals and Leij (2009, 19) ให้นิยามคำว่า การพัฒนาที่ยั่งยืน คือ การเรียนรู้ทางสังคม ซึ่งผู้วิจัยเห็นด้วยกับความคิดนี้ เพราะการเรียนรู้ทางสังคม เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ก่อเกิดผลการเปลี่ยนแปลงทั้งต่อตัวบุคคล ชุมชน และสังคม ดังที่ Reed et al. (2006, 5-6) กล่าวว่า การเรียนรู้ทางสังคมนั้นเป็นกระบวนการการเรียนรู้ที่ต้องก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อความรู้ความเข้าใจของบุคคล ซึ่งอาจเป็นการรับรู้ข้อมูลใหม่ ๆ หรือความเข้าใจข้อมูลในเชิงลึกมากขึ้น ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ หรือมุมมอง ความคิดความเชื่อ ขณะเดียวกันผลจากกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้มีส่วนได้เสียนั้นก็ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในวงกว้างขึ้นในระดับชุมชนหรือสังคม

6.1 กระบวนการเกมบทบาทสมมติกับการเรียนรู้ทางสังคมของผู้มีส่วนได้เสีย ดังได้กล่าวมาแล้วว่า การเรียนรู้ทางสังคมนั้นต้องก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความเข้าใจ หรือทัศนคติ ในระดับปัจจเจกบุคคล และต้องมีการขยายไปสู่ระดับชุมชนหรือสังคม

1) การเปลี่ยนแปลงในระดับปัจเจกบุคคล จากกระบวนการสร้างแบบจำลองความร่วมมือเพื่อการจัดการป่าที่ใช้แนวทางการศึกษาของการสร้างแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิด (Companion modeling approach: ComMod) ได้สะท้อนให้เห็นได้อย่างชัดเจนว่า การเรียนรู้ของผู้มีส่วนได้เสียเป็นปัจจัยสำคัญยิ่งต่อการสร้างความเข้าใจในบทบาทของกันและกัน และ

การเรียนรู้ก็ทำให้เกิดการคิดและกล้าตัดสินใจของผู้มีส่วนได้เสียแต่ละฝ่าย จนทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิด และมีตัดสินใจร่วมกันในการเลือกแนวทางการจัดการป่าที่เห็นว่าเหมาะสมกับชุมชน จนเกิดเป็นรูปแบบการจัดการป่าในด้านต่าง ๆ ดังได้กล่าวมาแล้ว และหลาย ๆ รูปแบบก็ได้นำไปสู่การปฏิบัติ นอกจากนี้ยังทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความรู้ เช่น ผู้เข้าร่วมกระบวนการรับรู้เกี่ยวกับสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับป่าและชุมชน ทั้งในด้านสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศ มองเห็นภาพรวมการใช้ประโยชน์จริง ๆ ในพื้นที่ป่าของแต่ละบทบาท รวมถึงการได้รับความรู้ใหม่จากผลการประเมินสภาพป่าและศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนของป่าเสม็ด และความรู้นี้สร้างความตระหนักต่อความสำคัญของป่าเสม็ดเพิ่มขึ้น มีความตื่นตัวต่อการเข้าร่วมกระบวนการเพิ่มขึ้น เป็นต้น และการเปลี่ยนแปลงความคิดและทัศนคติที่มีต่อกันไปในทางบวก เช่น ทัศนคติที่มีต่อผู้วิจัย ทัศนคติที่ชาวบ้านมีต่อเจ้าหน้าที่ของรัฐ ทัศนคติที่เจ้าหน้าที่ของรัฐมีต่อชาวบ้าน จากการศึกษาพบว่าทัศนคติของผู้มีส่วนได้เสียแต่ละคนที่เข้าร่วมกระบวนการมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดี ชาวบ้านและเจ้าหน้าที่รัฐเข้าใจนักวิจัย ชาวบ้านเข้าใจบทบาทและการทำงานของเจ้าหน้าที่รัฐ ขณะที่เจ้าที่หน้าที่รัฐก็เข้าใจในบทบาทของชาวบ้านที่มีวิถีชีวิตพึ่งพาป่า ความขัดแย้งที่เกิดขึ้นก็ได้รับการคลี่คลาย ดังจะเห็นได้จากความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียจากภาครัฐ คุณไพโรจน์ นัครา ซึ่งมีดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการส่วนการจัดการป่าชุมชน สำนักงานป่าไม้เขต 13 สงขลา ที่กล่าวถึงการตัดสินใจเลือกมาตรการต่าง ๆ ในการจัดการป่าที่เกิดขึ้นในกระบวนการเกมบทบาทสมมติ ที่ระบุว่า “การตัดสินใจเลือกมาตรการต่าง ๆ ในการจัดการป่าเสม็ด คิดว่าทำอย่างไรให้ป่ายั่งยืน และประชาชนได้ประโยชน์โดยไม่ขัดต่อกฎหมาย” หรือข้อสรุปข้อคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียที่เข้าร่วมกระบวนการเกมบทบาทสมมติในรอบต่าง ๆ รวมถึงรอบที่มีการนำเกมไปใช้ในการส่งเสริมการเรียนรู้ชุมชนและป่าเสม็ดให้แก่ผู้เล่นที่เป็นเด็กที่สะท้อนการรับรู้และเข้าใจเกี่ยวกับป่าเสม็ดมากขึ้น เช่นการรับรู้ข้อมูลใหม่ของเด็กว่าในป่าเสม็ดมีเสือปลาหรือมีไก่ป่า และมีเรื่องเล่าเกี่ยวกับทวดเสือ ฯลฯ รวมถึงการรับรู้และเข้าใจต่อความคิดเห็นของผู้อื่น ซึ่งข้อคิดเห็นต่าง ๆ เหล่านี้ สะท้อนถึงกระบวนการเกมบทบาทสมมติที่ทำให้เกิดการเรียนรู้และเข้าใจซึ่งกันและกันมากยิ่งขึ้น ที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงการรับรู้ในระดับบุคคลที่ทำให้เกิดความเข้าใจในด้านต่าง ๆ เพิ่มขึ้น มีความรู้ใหม่ และเปลี่ยนทัศนคติในทิศทางที่ดีขึ้น และมีการบอกเล่าแก่เพื่อนบ้านหรือเพื่อนร่วมงานในองค์กร ซึ่งนำไปสู่การสร้างการรับรู้ในระดับชุมชนและสังคม

2) การเปลี่ยนแปลงการรับรู้ในระดับชุมชนและสังคม จากกระบวนการศึกษาที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความเข้าใจในระดับปัจเจกบุคคล แต่การจัดการจะยั่งยืนนั้นต้องอาศัยพลังความร่วมมือจากคนในชุมชน ผู้วิจัยก็ยังตั้งคำถามว่าความยั่งยืนของการจัดการป่าผืนนี้จะเป็นอย่างไรต่อไป แม้ว่ากระบวนการศึกษานี้ ผู้มีส่วนได้เสียต่างได้พยายามผลักดันรูปแบบการจัดการป่าที่เกิดจากข้อเสนอของผู้มีส่วนได้เสียจนนำไปสู่การปฏิบัติทั้งในเชิงพื้นที่และนโยบายในระดับท้องถิ่น รวมถึงการส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อสร้างจิตสำนึกให้แก่คนในชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็ก ซึ่งเป็นสมาชิกในชุมชนรุ่นต่อไปที่จะร่วมเป็นพลังสำคัญในการรักษาป่าผืนนี้เอาไว้ อนึ่ง การเปลี่ยนแปลงการรับรู้ในระดับชุมชนและสังคม นั้นเกิดจากกระบวนการถ่ายทอดจากผู้เข้าร่วม และเกิดจากกระบวนการสร้างความร่วมมือ ที่มีวงรอบของการเรียนรู้ในระดับชุมชน ส่วนในระดับสังคมอาจเกิดได้จากการเผยแพร่ข้อมูลทางวิชาการต่าง ๆ ออกสู่สังคมผ่านสื่อต่าง ๆ เช่น บทความวิชาการ การร่วมแลกเปลี่ยนผ่าน

รายการวิทยุ และการใช้สื่อหนังสือพิมพ์ ซึ่งได้รับการสะท้อนกลับจากผู้ที่สนใจชุมชนจากสังคมภายนอก

การเปลี่ยนแปลงการรับรู้ในระดับชุมชน สะท้อนได้จากตัวอย่างผลการเรียนรู้ทางสังคมที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระดับชุมชนอย่างเป็นรูปธรรม ทั้งนี้ จากการติดตามผลการดำเนินการของโครงการต่าง ๆ ที่ผลักดันเข้าสู่กระบวนการนำไปใช้ปฏิบัติ หรือผลการเรียนรู้ของผู้มีส่วนได้เสียที่จะเป็นเงื่อนไขที่นำไปสู่ความยั่งยืนได้นั้นมีอะไรเกิดขึ้นบ้าง และจากผลการติดตามอย่างต่อเนื่องนับจากวันที่ผู้วิจัยออกจากพื้นที่ในช่วงเดือนสิงหาคม 2557 จนถึงปัจจุบัน (ปี 2558) พบว่าการจัดการในหลาย ๆ ประเด็นมีการสานต่อจากหน่วยงานในท้องถิ่น เช่น การพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำผึ้งป่าจากป่าเสม็ด ที่ได้รับการสนับสนุนจากองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส การส่งเสริมจิตสำนึกให้แก่คนในชุมชนจากการกำหนดกิจกรรมที่มุ่งเน้นการเรียนรู้และส่งเสริมจิตสำนักรักชุมชนและป่าเสม็ด คือ วันชุมชนควนโสรักป่าเสม็ดและสิ่งแวดล้อม ให้เป็นวันสำคัญวันหนึ่งของชุมชนที่จะจัดให้มีขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี เพื่อเป็นการเน้นย้ำความรู้ความเข้าใจและสร้างพลังการมีส่วนร่วมจากคนในชุมชน การขยายการปักแนวเขตป่าชุมชนจากต้นแบบของหมู่บ้านป่าชุมชน 2 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 8 บ้านสวน และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า ที่เกิดจากการเรียนรู้ของหมู่บ้านอื่น ๆ ผ่านความสำเร็จของการดำเนินการของหมู่บ้านต้นแบบ และการที่ชุมชนใกล้เคียง คือ ชุมชนบ้านห้วยลึก เกิดความสนใจกับโครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำผึ้งป่าเสม็ดของชุมชนควนโส ทำให้มีการขอแบบอย่างบรรจุภัณฑ์จากชุดต้นแบบเพื่อนำไปสู่การเสนอต่อผู้นำชุมชน ทั้งนี้ จากการสังเกต ผู้วิจัยพบว่า ชาวบ้านในชุมชนใกล้เคียงนั้นมีความตื่นตัวและเห็นถึงความสำคัญของป่าเสม็ดในพื้นที่บ้านห้วยลึก อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา ที่กำลังประสบปัญหาการบุกรุกที่สร้างความเสียหายต่อพื้นที่ป่าเป็นอย่างมาก นอกจากนี้ จากหนังสือสวัสดีควนโส: เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ที่โรงเรียนในชุมชนมีการนำไปใช้และเกิดการคิดต่อยอดกระบวนการส่งเสริมการเรียนรู้ให้แก่นักเรียน โดยการใช้หนังสือเป็นสื่อนำทางในการเรียนรู้นอกห้องเรียน ทั้งนี้ จะเห็นได้ว่า การเรียนรู้ทางสังคมนี้ เป็นผลสืบเนื่องจากกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากเครือข่ายความร่วมมือของผู้มีส่วนได้เสีย รวมถึงหน่วยงานภายนอก เช่น มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาลัยวันศุกร์ เป็นต้น

จะเห็นได้ว่า จากความเปลี่ยนแปลงในระดับต่าง ๆ ดังกล่าวนั้น มีความสอดคล้องตามกระบวนการเรียนรู้ทางสังคมที่กล่าวมาแล้ว และบ่งชี้ถึงแนวโน้มของความยั่งยืนในการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกที่ได้จากกระบวนการศึกษานี้ นอกจากนี้ผลการศึกษานี้ยังสะท้อนให้เห็นว่ากระบวนการสร้างแบบจำลองความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้เสีย ที่ใช้แนวทางการสร้างแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิดนั้น แท้จริงแล้วคือแนวทางการจัดการทรัพยากรร่วม ที่อยู่ในรูปแบบกระบวนการเรียนรู้ทางสังคมตามนิยามของ Reet et al. (2006, 5-6) โดยยึดหลักการสื่อสารที่ดีที่ทำให้กระบวนการคิดและตัดสินใจร่วมกันในสถานการณ์ต่าง ๆ อยู่บนพื้นฐานของความรู้และความเข้าใจ สอดคล้องกับ ผลการศึกษาของ Naivinit (2009, 272-274) ที่กล่าวถึงการเรียนรู้ทางสังคมของผู้มีส่วนได้เสียที่เข้าร่วมในกระบวนการของการศึกษาที่ใช้แบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิดในวิเคราะห์การปฏิสัมพันธ์ระหว่างการใช้น้ำ ที่ดิน และการอพยพของแรงงาน ในพื้นที่ลุ่มน้ำลำโดมใหญ่ จังหวัดอุบลราชธานีเขตภาคเหนือตอนล่าง ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการรับรู้ทั้งต่อตนเองและผู้เข้าร่วมคนอื่น ๆ เช่น เข้าใจสถานการต์ต่าง ๆ เกี่ยวกับเกษตรกรรมภายในชุมชน และเข้าใจเหตุผลของ

การอพยพย้ายถิ่นข้ามพื้นที่การเกษตร จากพื้นที่การเกษตรประเภทหนึ่งไปยังพื้นที่การเกษตรประเภทหนึ่ง นอกจากนี้ยังกล่าวถึงความเปลี่ยนแปลงในด้านพฤติกรรมของบุคคล การสื่อสารและเครือข่าย รวมถึงด้านการติดสินใจในการปฏิบัติการ

ดังนั้น บทสรุปการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก ผู้วิจัยจึงนิยามว่า การจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก ก็คือ การเรียนรู้ทางสังคมของผู้มีส่วนได้เสียและชุมชน นั่นคือ ผู้วิจัยเห็นด้วยอย่างยิ่งกับการนิยามการพัฒนาที่ยั่งยืนของ Wals and Leij (2009, 19) กล่าวคือ ไม่ว่าจะมีรูปแบบการจัดการป่าที่แก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ หรือสามารถผลักดันรูปแบบการจัดการป่าต่าง ๆ ไปสู่การปฏิบัติ ซึ่งการผลักดันรูปแบบการจัดการป่าไปสู่การปฏิบัติได้นั้นก็ไม่ใช่สิ่งที่ทำได้ง่าย ต้องอาศัยการบูรณาการปัจจัยที่เอื้อต่อกระบวนการต่าง ๆ เข้าด้วยกันดังที่ผู้วิจัยได้กล่าวมาแล้ว และผู้วิจัยยังเห็นว่าการผลักดันรูปแบบการจัดการป่าไปสู่การปฏิบัติได้ในครั้งนี้ คือการเปิดประตูที่กำลังมุ่งสู่ความยั่งยืน และถ้ากระบวนการสร้างความร่วมมือนั้นไม่สามารถนำพาผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายก้าวไปสู่การเรียนรู้ทางสังคมได้ ก็สะท้อนให้เห็นว่า เส้นทางที่จะมุ่งเข้าสู่ความยั่งยืนก็เป็นเรื่องที่เกิดขึ้นได้ยาก นั่นคือแม้แต่เพียงแค่การเปิดประตูเพื่อมุ่งสู่ความยั่งยืนก็ยังไม่สามารถเกิดขึ้นได้นั่นเอง และถ้าการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระดับชุมชนได้ก็มีความเป็นไปได้ที่รูปแบบการจัดการดังกล่าวนั้นจะล้มเหลวได้ในอนาคต และการเรียนรู้ดังกล่าวนั้นไม่ถือว่าเป็นการเรียนรู้ทางสังคมตามการให้นิยามของ Reed et al. (2006, 5-6) เพราะกระบวนเรียนรู้ไม่นำไปสู่ความเปลี่ยนแปลงในระดับชุมชน

กระนั้น สำหรับประเด็นการเรียนรู้ทางสังคมนั้น Parson and Clark (1995, 430) ได้กล่าวถึงความคาดหวังต่อการเรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ทางสังคมในระยะยาวว่าอาจช่วยให้ผู้มีส่วนได้เสียมีความเข้าใจมากขึ้นในการแสดงบทบาทหรือมีการเสนอแนวทางในการจัดโครงสร้างของสถาบันและองค์กร หรือการเสนอแนะแนวทางต่อการเจรจาต่อรองเพื่อทำให้การเรียนรู้นั้นมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทำนองเดียวกัน ผู้วิจัยก็มีความคาดหวังเช่นเดียวกันว่า กระบวนการสร้างความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนนั้น ในระยะยาวผลจากกระบวนการเรียนรู้ทางสังคมของผู้มีส่วนได้เสียนี้จะเกิดประโยชน์ต่อผู้มีส่วนได้เสียแต่ละฝ่าย จากที่มีความเข้าใจบทบาทของของกันแล้วก็หวังว่า ผู้มีส่วนได้เสียแต่ละฝ่ายจะมีความเข้าใจมากขึ้นว่าจะแสดงบทบาทของตนอย่างไร หรือมองเห็นแนวทางการพัฒนาหรือการจัดโครงสร้างของสถาบันขึ้นมาเพื่อทำหน้าที่ในการบริหารจัดการป่าร่วมกัน

6.2 ปัจจัยความสำเร็จของการเรียนรู้ทางสังคม กรณีป่าทุ่งบางนกออก ดังที่กล่าวมาเกี่ยวกับการเรียนรู้ทางสังคมที่เกิดขึ้นจากกระบวนการสร้างความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนนั้น อาจกล่าวได้อีกนัยหนึ่งว่า กระบวนการนี้คือกระบวนการเรียนรู้ทางสังคม นั่นเอง จะเห็นได้ว่า ปัจจัยความสำเร็จของการเรียนรู้ทางสังคมของผู้มีส่วนได้เสียในการศึกษานี้มีหัวใจสำคัญคือ การพัฒนาความไว้เนื้อเชื่อใจ (trust) ระหว่างผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย รวมถึงความไว้เนื้อเชื่อใจระหว่างชุมชนกับผู้วิจัย และโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ความไว้เนื้อเชื่อใจระหว่างชุมชนกับเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเคยถูกทำลายลงไปในยุคที่ป่าทุ่งบางนกออก เปลี่ยนสถานภาพเป็นป่าสงวนแห่งชาติ นอกจากนี้ ปัจจัยความสำเร็จของการเรียนรู้ทางสังคมยังเชื่อมโยงกับปัจจัยต่าง ๆ ที่เอื้อต่อกระบวนการสร้างความร่วมมือดังที่กล่าวมาแล้วในบทที่ 14 ซึ่งปัจจัยต่าง ๆ

เหล่านั้น เอื้อต่อความสำเร็จของกระบวนการเรียนรู้ทางสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้ที่ทำหน้าที่อำนวยความสะดวก (Facilitator) ซึ่งในการศึกษานี้คือ ผู้วิจัย เป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกให้เกิดโอกาสการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกระบวนการต่าง ๆ ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่า บุคคลที่เป็นคนนอกชุมชนที่เป็นคนกลาง ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับผลประโยชน์ใด ๆ นั้น ถือว่ามีความสำคัญต่อการขับเคลื่อนกระบวนการต่าง ๆ ในชุมชนได้ดี ดังที่ Massawe (2001, 128-148) ได้สะท้อนผลการศึกษาในการเรียนรู้ทางสังคมต่อบทบาทของอาสาสมัครกับการจัดการป่าโดยชุมชน ในพื้นที่ป่าเอ็มกอรี่ ประเทศแทนซาเนีย (Mgori Forest, Tansania) ว่า การอำนวยความสะดวกของบุคคลที่สาม หรือผู้อำนวยความสะดวก หรือ facilitator ช่วยให้เจ้าหน้าที่ป่าไม้และชาวบ้านมีความไว้วางใจต่อกันมากขึ้น และมีความร่วมมือกันในการจัดการป่าของชุมชน

6.3 ข้อจำกัดของการเรียนรู้ทางสังคม จากผลการศึกษาที่ผู้วิจัยได้กล่าวถึงปัจจัยที่เอื้อต่อการสร้างความร่วมมือในหลายประการ ซึ่งหากกระบวนการสร้างความร่วมมือใดขาดปัจจัยดังกล่าว ก็ย่อมส่งผลต่อการสร้างความร่วมมือได้ นั่นก็คือ ข้อจำกัดของการเรียนรู้ทางสังคมนั่นเอง อนึ่ง Schusler, Decker, and Pfeffer (2003, 322) กล่าวว่า ทุกการเรียนรู้ไม่ได้สะท้อนผลในด้านบวกเสมอไป โดยอ้างถึงผลจากการสังเกตในกระบวนการของโครงการ NYSDEC (the New York State Development of Environmental Conservation) ที่พบข้อผิดพลาดของการเรียนรู้ที่เป็นอุปสรรคต่อการสร้างความร่วมมือว่า เกิดขึ้นได้หลายกรณี กล่าวคือ กรณีมุมมองที่แตกต่างกันของแต่ละคน ก็ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการทำความเข้าใจของผู้เข้าร่วม หรือกรณีที่ผู้เข้าร่วมมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง หรือรับรู้ข้อมูลต่อคนอื่น ๆ ในแง่ลบ เป็นต้น สำหรับในประเด็นข้อผิดพลาดของการเรียน ผู้วิจัยก็เห็นว่าประเด็นดังกล่าวนั้นอาจเกิดขึ้นได้ แต่จะเป็นอุปสรรคต่อการสร้างความร่วมมือก็ต่อเมื่อไม่ได้รับการคลี่คลายในระหว่างกระบวนการ แต่ถ้ามีการออกแบบกระบวนการหรือการจัดการกระบวนการที่ดี ปัญหาดังกล่าวก็ถูกคลี่คลายและทำให้ผู้เข้าร่วมสามารถเข้าใจซึ่งกันและกันได้ ก็ถือว่าไม่เป็นอุปสรรคต่อการสร้างความร่วมมือในวงรอบถัดไป ดังตัวอย่างจากกรณีศึกษาป่าทุ่งบางนกออก ผู้วิจัยพบว่า ในระหว่างกระบวนการเกมบทบาทสมมติ ซึ่งมีข้อมูลที่นำมาแลกเปลี่ยนในบางประเด็น ซึ่งมีที่มาจากหลายความคิดเห็น แต่มีผู้มีส่วนได้เสียบางรายเห็นว่าข้อมูลดังกล่าวนั้นคลาดเคลื่อน และมีการยกมือเพื่อแสดงความคิดเห็นต่อข้อมูลดังกล่าว และภายหลังผู้วิจัยได้จัดกระบวนการสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) ในประเด็นนั้น เพื่อพูดคุยถกเถียงกันระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลชุดดังกล่าว ทำให้ทุกฝ่ายเข้าใจตรงกัน และได้ข้อมูลที่ถูกต้องนำกลับเข้าสู่กระบวนการอีกครั้ง หรือได้ข้อมูลที่ถูกต้องเผยแพร่ออกสู่สังคมในด้านวิชาการ

ผู้วิจัยเห็นว่า ประเด็นความแตกต่างในด้านมุมมองของแต่ละผู้มีส่วนได้เสีย หรือการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่ไม่ถูกต้องนั้น เป็นปัจจัยที่สามารถเกิดขึ้นได้ในวงรอบของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และสามารถคลี่คลายได้ในระหว่างกระบวนการ เช่น เมื่อข้อมูลที่นำเข้ากระบวนการไม่ถูกต้อง ก็จะมีผู้มีส่วนได้เสียอื่น ๆ ในบทบาทเดียวกันหรือต่างบทบาทเป็นผู้ตรวจสอบข้อมูลระหว่างการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน หรือการตรวจสอบข้อมูลเหล่านั้นสามารถทำได้จากการมีข้อมูลที่เพียงพอ ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้มาจากการเก็บรวบรวมจากผู้ให้ข้อมูลในชุมชนมาก่อนที่จะมีการปฏิบัติการ อนึ่ง ผู้ที่มีบทบาทสำคัญที่จะทำให้ประเด็นต่าง ๆ คลี่คลายหรือไม่กลายเป็นอุปสรรคในกระบวนการก็คือ ผู้ที่ทำหน้าที่อำนวยความสะดวก หรือ Facilitator รวมถึงการมีกระบวนการที่ดี

7. โครงสร้างนโยบายและกฎหมาย : กับดักการบริหารจัดการและความท้าทายต่อการสร้างความร่วมมือในการจัดการป่าร่วมกัน

สำหรับหัวข้อนี้ผู้วิจัยต้องการสะท้อนปัญหาโครงสร้างนโยบายและกฎหมายที่เป็นอุปสรรคหรือส่งผลกระทบต่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งป่าไม้ โดยหยิบยกประเด็นปัญหาที่พบในพื้นที่ศึกษาและอุปสรรคที่พบจากกระบวนการสร้างความร่วมมือในครั้งนี้มาอภิปรายร่วมกับข้อมูลด้านนโยบายและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมถึงข้อวิพากษ์และข้อเสนอต่าง ๆ จากนักวิชาการหลาย ๆ ท่านที่ได้กล่าวถึงประเด็นเหล่านี้ไว้ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

7.1 ปัญหาและอุปสรรคการจัดการป่าจากกรณีป่าทุ่งบางนกออก

จากกระบวนการสร้างความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้เสียในการทำงานร่วมกันครั้งนี้ ผู้วิจัยพบประเด็นปัญหาที่น่าสนใจหลายประการ กล่าวคือ 1) ปัญหาความขัดแย้งระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับผู้นำชุมชนและชาวบ้าน เช่น ผู้ใหญ่บ้าน หรือผู้นำกลุ่ม เป็นต้น หรือความขัดแย้งระหว่างเจ้าหน้าที่รัฐกับชาวบ้าน โดยเป็นความขัดแย้งทั้งระดับที่แสดงออกและไม่แสดงออก (รายละเอียดกล่าวถึงในบทที่ 10 หน้า 298) 2) ปัญหาการสื่อสารระหว่างองค์กรที่ขาดประสิทธิภาพจนถึงระดับขั้นอาจขาดการสื่อสารระหว่างกัน 3) ปัญหาการวางระบบภาระงานที่ซ้ำซ้อนระหว่างหน่วยงาน ที่ทางนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา (นายนิพนธ์ บุญญามณี) ได้สะท้อนถึงปัญหานี้แก่ผู้วิจัยที่ว่า การจัดสรรงบประมาณด้านการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้นมีความซ้ำซ้อนกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องโดยตรง โดยมองว่าองค์การบริหารส่วนจังหวัดไม่ใช่หน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรง หากจัดสรรงบในด้านนี้ก็อาจมีผลต่อการตรวจสอบการใช้งบประมาณจากสำนักงานตรวจเงินแผ่นดินได้ 4) ปัญหาการออกแบบระบบงานที่ซับซ้อนของหน่วยงานราชการที่ไม่เอื้อต่อการทำงานในภาวะวิกฤติหรือภาวะเร่งด่วน ซึ่งสะท้อนได้จากผลการศึกษานี้ที่กลุ่มอาสาสมัครควบคุมไฟป่าได้กล่าวแก่ผู้วิจัยว่า การทำงานควบคุมไฟป่ามีความยุ่งยากซับซ้อนในการขอใช้งบประมาณจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ได้รับการถ่ายภารกิจการงานควบคุมไฟป่ามาแล้ว ซึ่งทางองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นก็ได้กล่าวยอมรับถึงความไม่พร้อมในหลาย ๆ ประการในงานควบคุมไฟป่าขององค์กรที่ได้รับการถ่ายโอนภารกิจมา 5) ปัญหาความไม่พร้อมในด้านต่าง ๆ เพื่อเตรียมรับมือกับงานที่ได้รับการถ่ายโอนหน้าที่ในการควบคุมไฟป่าขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 6) หน่วยงานรัฐและกลุ่มองค์กรในชุมชนที่เกี่ยวข้องกับป่า ทำงานในลักษณะต่างฝ่ายต่างทำ ขาดการประสานความร่วมมือระหว่างกัน นั่นคือ เมื่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่มีความพร้อมในด้านต่าง ๆ แล้วยังขาดการประสานความร่วมมือระหว่างกันกับหน่วยงานอื่น ๆ จึงทำให้เป็นอุปสรรคต่องานด้านการควบคุมไฟป่าในพื้นที่ 7) โครงสร้างกลไกของรัฐที่เกี่ยวข้องกับกฎหมาย และนโยบายการจัดการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติของประเทศไทยที่ยังก่อให้เกิดความยุ่งยากและมีความซับซ้อน ที่เป็นเหตุให้ผู้มีส่วนได้เสียที่เข้าร่วมกระบวนการครั้งนี้ต่างพยายามหาทางหลีกเลี่ยงเพื่อให้ข้อเสนอต่าง ๆ สามารถดำเนินการได้อย่างเป็นรูปธรรมและไม่ล่าช้า (รายละเอียดกล่าวถึงไว้ในบทที่ 13 ในส่วนปัจจัยที่เป็นอุปสรรคในการสร้างความร่วมมือ) จะเห็นได้ว่าปัญหาแต่ละข้อล้วนมีความเชื่อมโยงและส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งภารกิจการควบคุมไฟป่าในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก

7.2 โครงสร้างอำนาจ นโยบาย กฎหมาย และการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ

ทั้งนี้ จากประเด็นปัญหาและอุปสรรคดังกล่าวข้างต้น เมื่อผู้วิจัยนำมาวิเคราะห์โครงสร้างอำนาจและนโยบายการจัดการป่าไม้ของประเทศไทย (แนบเอกสารที่เกี่ยวข้องไว้ในภาคผนวก ฌ) และข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะจากนักวิชาการหลายท่าน ก็ทำให้เข้าใจที่มาที่ไปของปัญหาดังกล่าวได้ ดังที่ผู้วิจัยได้กล่าวถึงผลกระทบจากการรวมศูนย์อำนาจการจัดการป่าโดยรัฐ และการกำหนดนโยบายและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติที่ก่อให้เกิดผลกระทบทั้งในแง่การลดลงของป่าและความขัดแย้งระหว่างรัฐกับชุมชน รวมถึงการจัดการที่ไม่มีความเป็นธรรมอย่างแท้จริง (อ่านเพิ่มเติมรายละเอียดในบทที่ 2 หน้า 32-40) กระนั้น แม้ว่ารัฐบาลจะมีนโยบายการส่งเสริมการมีส่วนร่วมจากประชาชน หรือการบัญญัติสิทธิชุมชนไว้ในรัฐธรรมนูญตั้งแต่ปี 2540 แต่ทั้งสองประการนี้ก็ยังมีความคลุมเครือหรือเกิดปัญหาในทางปฏิบัติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเด็นสิทธิชุมชน ซึ่งกฎหมายป่าไม้ของไทยไม่ได้ระบุไว้ให้ชัดเจนเหมือนกฎหมายของญี่ปุ่นดังที่ผู้วิจัยได้กล่าวถึงจารีตประเพณีอิริไอเค็นที่มีการกำหนดไว้ชัดเจนในกฎหมายแพ่งว่าหากเกิดกรณีพิพาท ศาลต้องยึดจารีตประเพณีอิริไอเค็นเป็นหลัก (รายละเอียดบทที่ 2 หน้า 74 และในบทนี้หัวข้อที่ 2.7 หน้า 591-592) นั่นคือ ประเทศญี่ปุ่นมีกฎหมายเกี่ยวกับสิทธิชุมชนหรือกฎหมายที่ระบุประเด็นสิทธิชุมชนไว้ และการดำเนินการดังกล่าวของประเทศญี่ปุ่นก็ไม่น่าต้องแปลกใจแต่อย่างใด เพราะดังที่ผู้วิจัยได้กล่าวมาแล้วในบทที่ 2 หน้า 27 ว่า “สังคมประเทศญี่ปุ่นเป็นหนึ่งในหลายสังคมที่ประสบผลสำเร็จในการแก้ปัญหาการทำลายป่า เช่น ประเทศนิวกินีแถบพื้นที่สูง ทิโคเปีย และตองก้า โดยประเทศเหล่านี้มีการพัฒนาวิธีการจัดการป่าไม้ที่มีประสิทธิภาพและยังคงใช้ได้ผลดีเยี่ยมมาจนถึงปัจจุบัน” (ไสว บุญมา และนภาพร ลิมภ์ปิยากร 2551; จาเร็ด ไดมอนด์ 2552, 36-47)

ขณะที่ประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายสิทธิชุมชน ทำให้สิทธิชุมชนที่บัญญัติไว้ในรัฐธรรมนูญอันเป็นกฎหมายสูงสุดนั้นเป็นเพียงนามธรรม เพราะแม้แต่คำว่า “สิทธิชุมชน” ประชาชนทั่วไปก็ยังไม่เข้าใจ ทั้งนี้สะท้อนได้จากผลการศึกษาในครั้งนี้ ซึ่งผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ชาวบ้านในชุมชนในประเด็นการรับรู้เกี่ยวกับสิทธิชุมชน โดยเมื่อผู้วิจัยกล่าวถึงคำว่า “สิทธิชุมชน” ชาวบ้านส่วนใหญ่ต่างไม่เข้าใจความหมาย แต่เมื่อได้รับการอธิบายว่าคืออะไร เขาจึงเข้าใจและนึกภาพเปรียบเทียบกับป่าหรือทรัพยากรที่ตนใช้ประโยชน์ และรับรู้ว่าคนในชุมชนมีสิทธิใช้ประโยชน์ได้ จะเห็นได้ว่าสิทธิชุมชนในรัฐธรรมนูญของประเทศไทยกับญี่ปุ่นแตกต่างกันในประเด็นนี้ด้วย นั่นคือ ญี่ปุ่นจะใช้คำหรือชื่อจารีตประเพณีต่าง ๆ ที่มีในชุมชน ซึ่งคนในชุมชนรู้จักและเข้าใจดี มาบัญญัติไว้ในกฎหมายแพ่งมาตราต่าง ๆ ดังจะเห็นได้จากการที่กฎหมายแพ่งของญี่ปุ่นไม่เพียงแต่บัญญัติจารีต “อิริไอ-เค็น” เท่านั้น แต่กฎหมายเหล่านี้ยังบัญญัติอีกหลายจารีตไว้ด้วย เช่น suiry-ken (สิทธิในการใช้น้ำร่วมกัน) หรือ onsen-ken (สิทธิในการใช้สปาน้ำแร่ร่วมกัน)(Hayashi 2008, 20) อนึ่ง ด้วยข้อเท็จจริงเหล่านี้จึงทำให้ญี่ปุ่นเป็นประเทศที่ประสบผลสำเร็จในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติดังที่ได้กล่าวมาแล้วในตอนต้นนั่นเอง และเมื่อย้อนมาพิจารณาในประเด็นการส่งเสริมการมีส่วนร่วมก็จะเห็นได้ว่าเชื่อมโยงเกี่ยวพันกันกับประเด็นสิทธิชุมชน นั่นคือ นโยบายการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนก็ยังมีปัญหาจนถึงปัจจุบัน โดยที่คนในสังคมก็ยังกังขาต่อคำว่า “การมีส่วนร่วม” ดังที่ สมฤดี นิโครวัฒนยิ่งยง (2545, 312-314) ได้เคยตั้งคำถามเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมไว้อย่างน่าสนใจ

ว่า “อุดมการณ์หายไปไหน” โดยกล่าวว่า การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น แม้ว่ามีรัฐธรรมนูญรับรองสิทธิและหน้าที่ของประชาชนไว้แล้วก็ตาม แต่ยังไม่มีอุดมการณ์รองรับการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วม เพราะคำว่า “การมีส่วนร่วมของประชาชน” เป็นเพียงแนวคิดและวิธีการ ไม่ใช่อุดมการณ์ จึงทำให้ถูกบดบังด้วยคำว่า ประชาพิจารณ์ ทั้งยังเห็นว่า อุดมการณ์เป็นเรื่องสำคัญในการร้อยรัดสังคมเข้าด้วยกัน

ส่วน ถวิลวดี บุรีกุล และสติธร ธนานิติโชติ (2557, 373-377) ก็ได้สะท้อนภาพรวมการมีส่วนร่วมของประชาชนตลอดระยะเวลา 80 ปีที่ผ่านมาว่ายังมีปัญหาและอุปสรรค แม้ว่าจะดีขึ้นบ้างด้วยรัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2540 และ 2550 แต่ปัญหาก็ยังคงมีอยู่ เพราะว่ามีข้อจำกัดในการแปลงการมีส่วนร่วมจากนามธรรมให้เป็นรูปธรรม ทั้งด้านการรับรู้ของประชาชน โครงสร้างกฎหมายและกระบวนการนโยบายที่ไม่เอื้อต่อการมีส่วนร่วมของประชาชน ปัญหาการใช้เครื่องมือการมีส่วนร่วม ปัญหาวัฒนธรรมการเมืองและความพร้อมของประชาชน รวมถึงความพร้อมของภาครัฐที่ส่วนใหญ่ยังเคยชินกับการรอรับคำสั่งตามลำดับขั้นของสายบังคับบัญชา โดยไม่จำเป็นต้องรับฟังความคิดเห็นของประชาชนหรือผู้มีส่วนได้เสียอย่างทั่วถึง และมีการใช้งบประมาณที่ตอบสนองต่อฝ่ายบริหาร นอกจากนี้ยังกล่าวถึงปัญหาการไม่มีตัวชี้วัดการมีส่วนร่วมของประชาชน และปัญหาความขัดแย้งที่เกิดจากความไม่เข้าใจกันระหว่างรัฐกับประชาชนในกระบวนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่า หากรัฐไม่เร่งแก้ปัญหาดังกล่าวและยังคงดำเนินนโยบายเช่นนี้ที่ไม่สามารถแก้ปัญหาการทำลายป่าได้ ในอนาคตข้างหน้า ประเทศไทยก็อาจต้องเผชิญกับชะตากรรมเช่นเดียวกับหลาย ๆ ชุมชน ที่ได้ถูกกล่าวถึงโดย ไสว บุญมา และนภาพร ลิมภ์ปิยากร (2551) และจาเร็ด ไดมอนด์ (2552, 36-47) ว่า หลายชุมชนหรือสังคมต้องล่มสลายไป ซึ่งหมายถึงสภาวะที่สังคมมีความตกต่ำที่สามารถมองเห็นการลดลงในด้านต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน เพราะการทำลายทรัพยากรที่ตนเองพึ่งพา เช่น ชนเผ่ามายา สังคมชาวนอร์สบนเกาะกรีนแลนด์ เกาะอีสเตอร์ เกาะพิตคาร์น และอนาซี ซึ่งล้วนเป็นสังคมที่ไม่สามารถแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ตนเองเป็นผู้ก่อขึ้นได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการไม่สามารถแก้ปัญหาการทำลายป่าหรือหาวิธีการจัดการป่าไม้ของตนได้ หรือหลายชุมชนต้องล่มสลาย เพราะการจัดการทรัพยากรที่ไม่ได้คำนึงถึงความเชื่อมโยงของสรรพสิ่ง ดิน น้ำ อากาศ และไฟ (พลังงาน)

ทั้งนี้ ผู้วิจัยเห็นว่า ตัวอย่างการล่มสลายของสังคมเหล่านั้น เป็นเรื่องน่าคิดและชวนตั้งคำถามที่ว่า “เราจะมีโอกาสไปถึงจุดนั้นหรือไม่” หรือ “จากข้อมูลสถานการณ์ป่าไม้ ปี 2558 ที่ป่าไม้ของประเทศไทยมีแนวโน้มลดลง และทุก 1 ชั่วโมง ต้องสูญเสียป่าราว 26 สนามฟุตบอล (หากอ้างอิงตามสนามฟุตบอลขนาดมาตรฐาน 105x68 เมตร (กรมโยธาธิการและผังเมือง ม.ป.ป.) นั่นคือ ป่าถูกทำลายไปประมาณ 185,640 ตารางเมตรต่อชั่วโมง) และหากอัตราการสูญเสียยังเป็นเช่นนี้ อีก 100 ปี ป่าไม้ของประเทศไทยก็จะหมดไป (มูลนิธิสืบนาคะเสถียร 2558ก, 2-3) .... ผู้วิจัยเห็นว่า ทุกฝ่ายต้องลองคิดดูว่าเราจะมีโอกาสไปถึงจุดการล่มสลายได้หรือไม่” หรือ “เราจะเอาแบบอย่างที่ดีของสังคมในประเทศที่ประสบผลสำเร็จในการจัดการปัญหาป่าไม้” หรือจะทบทวนจากการตั้งคำถามที่น่าสนใจของ Flyvbjerg (2003) ที่ว่า “1) Where are we going? 2) Is this desirable? 3) Who benefits and who is losing out? 4) Which machanisms of power make us stay on course? 5) What should be done if we are on the wrong track?” (รายละเอียด

ผู้วิจัยกล่าวไว้ในบทที่ 2 หน้า 55 และจากคำถามเหล่านี้ ผู้วิจัยเห็นว่า คำถามสำคัญสำหรับประเทศไทยในสถานการณ์ปัจจุบันนี้คือ คำถามที่ 5 “What should be done if we are on the wrong track?” นั่นคือ เมื่อรัฐดำเนินนโยบายมาผิดทางเสียแล้ว ควรทำอย่างไรต่อไป ซึ่งภายใต้คำว่า “ควรทำอย่างไรต่อไป” มีนัยยะที่ต้องขบคิดว่า “แม้ปัจจุบันนโยบายการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ เริ่มมีแนวโน้มที่ดี แต่มีปัญหาการปฏิบัติดังได้กล่าวมาแล้วนั้น จากคำถามที่ว่าจะทำอย่างไรต่อไปนั้น ไม่ใช่เป็นความคิดของฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง ทว่าต้องถามหลาย ๆ ภาคส่วนหรือทุกฝ่าย รวมถึงประชาชนในพื้นที่อันเป็นที่ตั้งของทรัพยากร” ภายใต้หลักความร่วมมือระหว่างกัน และจากที่กล่าวมาทั้งหมด ผู้วิจัยจึงเห็นว่า ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งรัฐบาล ต้องคิดใคร่ครวญ และพิจารณาทบทวนบทเรียนที่ผ่านมา มองไปข้างหน้า โดยดำเนินนโยบายที่ต้องจริงจังและจริงใจกับการแก้ปัญหาด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาการทำลายป่าที่ยืดเยื้อเรื้อรังมานาน

7.3 การกระจายอำนาจสู่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ

ตามที่ รัฐบาลมีนโยบายกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่นตาม**พระราชบัญญัติการกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542** (สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา 2542, 5-6) โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหมายถึง องค์การบริหารส่วนจังหวัด เทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบล กรุงเทพมหานคร เมืองพัทยา และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นที่มีกฎหมายจัดตั้ง และตามพระราชบัญญัตินี้ใน มาตรา 16 (24) ที่ระบุให้องค์การบริหารส่วนตำบลมีอำนาจและหน้าที่ใน*การจัดการ การบำรุงรักษา และการใช้ประโยชน์จากป่าไม้ ที่ดิน ทรัพยากรธรรมชาติ* และในมาตรา 17 (5) ก็ได้กำหนดให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดมี*หน้าที่คุ้มครอง ดูแล และบำรุงรักษาป่าไม้ ที่ดินทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม* แต่อำนาจหน้าที่ตามพระราชบัญญัติฉบับนี้ก็ขัดแย้งกันอยู่กับพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่า ลักษณะการทำงานที่ต้องติดกับดักหลายชั้นจนทำให้เกิดความยุ่งยากซับซ้อน หรือมีความเป็นไปไม่ได้ในบางหน้าที่ที่ระบุไว้ดังกล่าว โดยจะเห็นได้ว่าการจัดการป่าไม้ก็ยังคงมีลักษณะรวมศูนย์อำนาจโดยรัฐ เพราะมีการถ่ายโอนอำนาจเพียงงานด้านการควบคุมไฟป่าในรูปแบบที่เป็นการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานของกรมป่าไม้และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยกรมป่าไม้ได้ดำเนินการออกกฎกระทรวงเพื่อให้เจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นพนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 หรือพระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ. 2484 (ส่วนควบคุมไฟป่า ฝ่ายส่งเสริมการควบคุมไฟป่า 2554) ดังกรณีป่าทุ่งบางนกออก ซึ่งอยู่ภายใต้พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 และนโยบายส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนภายใต้แนวคิดป่าชุมชน และเมื่อกรมป่าไม้ได้ถ่ายโอนภารกิจการควบคุมไฟป่าแก่องค์การบริหารส่วนตำบลควนโส ซึ่งผู้รับโอนภารกิจต้องจัดสรรงบส่วนนี้ แต่ในทางปฏิบัติกลับพบว่า องค์กรที่รับโอนภารกิจไม่มีความพร้อมในหลาย ๆ ด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านอัตรากำลัง (ดังรายละเอียดในบทที่ 8) ส่วนหน่วยงานส่งเสริมการควบคุมไฟป่าก็มีการจัดตั้งเครือข่ายอาสาสมัครควบคุมไฟป่าขึ้นในชุมชน เมื่อเกิดเหตุไฟป่าแต่ละฝ่ายได้กล่าวแก่ผู้วิจัยว่า ต่างฝ่ายต่างก็ทำงาน ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่า การทำงานระหว่างหน่วยงานของกรมป่าไม้และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นยังขาดการประสานร่วมมือกันอย่างจริงจัง จึงทำให้การทำงานตามไม่ได้ตอบวัตถุประสงค์ของการถ่ายโอน

ภารกิจตามพระราชบัญญัติการกำหนดแผนและการกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่นอย่างแท้จริง หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ นโยบายของรัฐที่กำหนดไว้อย่างสวยหรูนั้นมักมีปัญหาในทางปฏิบัติ หรือมีความขัดแย้งกันทั้งในด้านนโยบายและกฎหมาย

7.4 ความขัดแย้งกลไกเชิงสถาบัน นโยบาย และกฎหมายในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ

สำหรับประเด็นความขัดแย้งของกลไกเชิงสถาบันทั้งในด้านนโยบายและกฎหมายก็ได้มีการกล่าวถึงกันมานานแล้ว ดังที่ อานันท์ กาญจนพันธุ์ (2544ก, 337-353) ได้กล่าวถึงปัญหาความขัดแย้งของกลไกการจัดการเชิงสถาบันทั้งด้านนโยบายและกฎหมายเป็นปัจจัยพื้นฐานหนึ่งที่เป็นสาเหตุของปัญหาการมีส่วนร่วมของประชาชนในประเทศไทย นอกจากนี้ยังกล่าวถึปัจจัยอื่นอีก 2 ประการนั่นคือ ความขัดแย้งในระบบความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิและอำนาจ โดยในประเด็นความขัดแย้งของระบบความรู้นั้นจะเห็นได้ว่าสอดคล้องกับที่ผู้วิจัยได้กล่าวถึงหลักปรัชญาที่แตกต่างกันที่มีผลต่อนโยบายและรูปแบบการจัดการทรัพยากรธรรมชาติที่ต่างกัน (รายละเอียดบทที่ 2 หน้า 28-29) สำหรับประเด็นกฎหมายนั้น บัณฑูร เศรษฐสิโรตม์ (2553, 31) ได้กล่าวถึงการผลักดันให้มีการร่างกฎหมายสิทธิชุมชนที่มีหลักลักษณะเป็นกลาง เพื่อให้หลักการสิทธิชุมชนกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาตินำไปสู่การปฏิบัติจะช่วยแก้ปัญหาความขัดแย้งระหว่างชุมชนท้องถิ่น องค์กรพัฒนาเอกชน และหน่วยงานของรัฐได้ รวมถึงลดปัญหาที่ต้องแก้ไขพระราชบัญญัติเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติต่าง ๆ ของไทยที่ไม่สอดคล้องตามรัฐธรรมนูญที่มีมากกว่า 50 ฉบับ ขยายความได้จากข้อคิดเห็นของ นิตยา โพธิ์นอก (2557, 443-458) ที่กล่าวว่า กลุ่มกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติโดยส่วนใหญ่ของไทยไม่ได้กำหนดบทบาทหรือสิทธิของชุมชนในการจัดการทรัพยากรเอาไว้ แม้ว่าทรัพยากรนั้นจะตั้งอยู่ในชุมชนก็ตาม หรือสฤณี อาชวานันทกุล (2552, 149-163) ที่ให้ความเห็นว่า ปัญหาเชิงโครงสร้างของสังคมไทยเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในประเทศไทย โดยสะท้อนในประเด็นความล้าสมัยของกฎหมายที่ตามไม่ทันแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนตามหลักสากลได้ รวมถึงความไม่โปร่งใส และปัญหาการบิดเบือนของการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม เช่นเดียวกับกฤษฎา บุญชัย (2554, 33) ที่ได้ให้ความเห็นต่อความพยายามหาแนวทางในการจัดการป่าร่วมกันระหว่างรัฐกับชุมชนในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ผ่านโครงการจัดการพื้นที่คุ้มครองอย่างมีส่วนร่วม (Joint Management of Protected Area: JoMPA) ในระยะเวลาตั้งแต่ พ.ศ. 2547-2551 ว่าผลจากการดำเนินโครงการยังไม่มีผลไปสู่การทบทวนนโยบายที่ออกกฎหมายให้รับรองสิทธิชุมชนในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ได้

อนึ่ง สำหรับภาพรวมปัญหาการกระจายอำนาจ วุฒิสาร ตันไชย (2545, 102-103) ได้เคยสรุปปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อระบบและกระบวนการกระจายอำนาจในประเทศไทยว่า ประกอบด้วยปัจจัย 3 ส่วน คือ 1) กรอบคิด (Concept) เช่น ความไม่ชัดเจนในเรื่องบทบาทและสถานภาพที่ต้องเปลี่ยนแปลงไปของระบบบริหารราชการส่วนภูมิภาค 2) กระบวนการ (Process) เช่น ปัญหาการถ่ายโอนงานทั้งด้านอัตรากำลังคนและงบประมาณ 3) ตัวแสดง (Actors) ที่เกี่ยวข้องทั้งภาคการเมือง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ไม่พร้อมในการดำเนินการบริหารและจัดการที่ดี มีความโปร่งใส สามารถตรวจสอบได้ ประชาชนที่ยังมีส่วนร่วมต่ำ ขาดความสนใจ และขาดข้อมูลความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการกระจาย

อำนาจ และส่วนราชการ ที่ยังไม่มีความไว้วางใจการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นจากการกระจายอำนาจ เช่นเดียวกับโกวิทย์ พวงงาม (2550, 405) ที่อธิบายในประเด็นปัญหาการถ่ายโอนภารกิจหน้าที่ให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นว่าเป็นไปอย่างจำกัด กระจุกตัวอยู่ที่ภารกิจกลุ่มโครงสร้างพื้นฐานและการส่งเสริมคุณภาพชีวิต และไม่สอดคล้องกันระหว่างภารกิจกับงบประมาณ บุคลากร แนวปฏิบัติ และวัสดุอุปกรณ์ นอกจากนี้การถ่ายโอนภารกิจต้องอาศัยความร่วมมือจากส่วนราชการผู้ถ่ายโอนเป็นอย่างมาก แต่ในทางปฏิบัติกลับพบว่ามักถ่ายโอนเพียงแค่ภารกิจหน้าที่ แต่ในด้านวัสดุอุปกรณ์ แนวปฏิบัติ และข้อมูลพื้นฐานกลับมิได้ส่งมอบอย่างเป็นระบบระเบียบอันนำไปสู่ปัญหาการจัดทำภารกิจนั้น ๆ รวมถึงปัญหาการขาดการบูรณาการระหว่างแผนการกระจายอำนาจกับทิศทางการปฏิรูประบบบริหารราชการแผ่นดินทั้งระบบ ทำให้สภาวะของการซ้อนทับและแข่งขันในเชิงบทบาทระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับส่วนราชการต่าง ๆ ยังคงดำเนินอยู่ต่อไป อนึ่ง จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่า ประเทศไทยยังไม่สามารถก้าวข้ามปัญหาดังกล่าวได้ไม่ว่าจะเป็นนโยบายการกระจายอำนาจ การมีส่วนร่วม สิทธิชุมชน และกฎหมายต่าง ๆ ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ประเด็นเหล่านี้ยังเกี่ยวพันกันอย่างซับซ้อนและรอเวลาที่จะได้รับการคลี่คลาย ซึ่งหมายถึงทุกฝ่ายต้องเรียนรู้ ทำความเข้าใจ และร่วมมือกันอย่างแท้จริงจึงประสบผลสำเร็จได้

อย่างไรก็ตาม หากวิเคราะห์ประเด็นการถ่ายโอนภารกิจการควบคุมไฟป่าของกรมป่าไม้ให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กรณีป่าทุ่งบางนกออก จะพบว่ากรมป่าไม้มีการถ่ายโอนภารกิจเพียงการควบคุมไฟป่า ที่กำหนดรูปแบบให้มีการดำเนินการร่วมกันระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานของกรมป่าไม้ นั่นคือ ต้องร่วมมือกันระหว่างหน่วยงาน แต่ปัญหาที่พบคือ ความร่วมมือที่ยังไม่เข้มแข็งมากนัก แต่หากวิเคราะห์ในการดำเนินการถ่ายโอนภารกิจการควบคุมไฟป่าจะพบว่า หน่วยงานของกรมป่าไม้มีการดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอนทั้งในด้านกำลังคนที่มีการเข้ามาจัดตั้งเครือข่ายอาสาสมัครในชุมชน จัดสรรงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็น มีการอบรมให้ความรู้ พร้อมส่งมอบชุดคู่มือการปฏิบัติงานอย่างครบถ้วน (รายละเอียดในภาคผนวก ฌ) แต่อาสาสมัครควบคุมไฟป่าดังกล่าวอยู่ในสายปฏิบัติการระดับชุมชนที่จัดตั้งโดยหน่วยงานของกรมป่าไม้ จึงทำให้การทำงานไม่ได้ประสานหรือแยกส่วนกันกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และจากปัญหาความร่วมมือระหว่างกลุ่มหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทำให้บทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่อภารกิจที่ได้รับมอบมานั้นมีความคลุมเครือ ทำให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นลดความสำคัญของภารกิจดังกล่าว ดังนั้นแนวทางแก้ปัญหาดังกล่าวคือ ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่า เครือข่ายอาสาสมัครควบคุมไฟป่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และอาสาสมัครป้องกันภัยที่อยู่ในสังกัดขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรสร้างความร่วมมือระหว่างกัน โดยกำหนดวาระการประชุมร่วมระหว่างหน่วยงานเพื่อให้เกิดความเข้าใจและแลกเปลี่ยนร่วมกัน เพื่อเสริมพลังความเข้มแข็งของภารกิจที่ต้องร่วมมือกันดังกล่าว ซึ่งประเด็นนี้ทั้งสองหน่วยงานได้กล่าวยอมรับแก่ผู้วิจัยเช่นกันว่า “ต้องคุยกัน เพื่อให้เกิดความชัดเจนในการทำงานในภารกิจนี้” (รายละเอียดในบทที่ 8)

7.5 ข้อเสนอที่เป็นทางเลือกในการแก้ปัญหาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ

จากกระบวนการสร้างความร่วมมือในครั้งนี้ ทำให้ทุกฝ่ายได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ และทำงานร่วมกันในปฏิบัติการต่าง ๆ ซึ่งทำให้เกิดการเรียนรู้ที่เกิดการเปลี่ยนแปลงในระดับต่าง ๆ ดังได้กล่าวมาแล้วในบทที่ 12 และในบทนี้ในหัวข้อที่

6 จะเห็นได้ว่า การทำงานระหว่างองค์กรหรือกลุ่มอาสาสมัครมีการพัฒนาความร่วมมือระหว่างกันมากขึ้น (รายละเอียดในบทที่ 8 หน้า 233) อย่างไรก็ตาม ความร่วมมือระหว่างองค์กรก็จำเป็นต้องมีการพัฒนาต่อไป เนื่องจากผู้วิจัยเห็นว่าการจัดการป่านั้นยังต้องอาศัยพลังความร่วมมือจากทุกฝ่ายมาขับเคลื่อนการทำงานร่วมกันอย่างต่อเนื่อง ดังที่อานันท์ กาญจนพันธ์ (2544ก, 353) กล่าวว่า การจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมนั้นไม่ควรผลักภาระให้ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง แต่ควรสนใจแนวคิดที่แฝงอยู่ในความขัดแย้งและให้ความสำคัญกับมุมมองที่หลากหลายของผู้มีส่วนได้เสียเพื่อแสวงหาทางเลือกที่ทุกฝ่ายยอมรับ เช่นเดียวกับที่ สฤณี อาชวนันทกุล (2554, 157-161) ที่เห็นว่าการบริหารจัดการทรัพยากรนั้นควรให้ผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายได้มีการร่วมเสนอข้อคิดเห็น ความต้องการ และมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ โดยยึดหลักความเป็นธรรมและความเสมอภาคเท่าเทียมกันของสิทธิตามที่บัญญัติไว้ในรัฐธรรมนูญ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งที่ นิตยา โพธิ์นอก (2557, 453-455) เสนอแนะนั่นคือ การใช้กระบวนการทางประชาธิปไตยเพื่อเป็นทางเลือกให้ผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องได้มีโอกาสพูดคุยซึ่งกันและกัน โดยการจัดพื้นที่แสดงออก แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และทำงานร่วมกันระหว่างกลุ่มเหล่านี้จะเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะทำให้เกิดการยอมรับซึ่งกันและกันจนนำไปสู่การดำเนินการเป็นกลุ่มองค์กรที่มีผู้รับผิดชอบ ส่วนประเด็นการกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่นนั้น โกวิทย์ พวงงาม (2550, 407-408) ก็ได้เสนอแนะว่ารัฐควรต้องจริงจังกับนโยบายการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้มากขึ้น เพราะที่ผ่านมาสะท้อนให้เห็นว่ารัฐยังไม่ได้จริงจังกับเรื่องนี้มากนัก และควรเร่งสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เนื่องจากปัจจุบันประชาชนยังมีส่วนร่วมในการปกครองส่วนท้องถิ่นในระดับต่ำ ขณะที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเองก็ควรมีวิธีการบริหารจัดการที่หลากหลาย นอกจากนี้ ธีรยุทธ บุญมี (2547, 18-21) และประเวศ วะสี (2549, 4) ก็ยังเคยเสนอไว้ว่า รัฐควรยอมรับในสถาบันของชุมชน ตลอดจนเชื่อมั่นว่าชุมชนสามารถจัดการทรัพยากรของชุมชนได้ เชื่อมั่นในพลังประชาสังคมซึ่งเป็นกลุ่มคนที่มีความเป็นชุมชนเดียวกันมีเป้าหมายและวัตถุประสงค์ร่วมกัน มีการเรียนรู้ในการกระทำหรือปฏิบัติร่วมกันที่สามารถนำไปสู่การจัดการทรัพยากรของชุมชนบนพื้นฐานของความเสมอภาคได้

จะเห็นได้ว่า ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ดังกล่าวล้วนให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของประชาชน การกระจายอำนาจของรัฐสู่ท้องถิ่น การเสริมพลังชุมชน (Empowerment) และที่สุดแล้วต่างเน้นย้ำถึง “ความร่วมมือ” ที่ทุกฝ่ายพึงตระหนักเพื่อให้เกิดการสื่อสารที่ทำให้ทุกฝ่ายได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน สร้างความเข้าใจซึ่งกันและกัน จนนำไปสู่ทางเลือกการจัดการทรัพยากรธรรมชาติที่ทุกฝ่ายยอมรับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการป่า จำเป็นอย่างยิ่งที่ทุกฝ่ายต้องร่วมมือกัน จะเห็นได้ว่าข้อเน้นย้ำดังกล่าวมีความสอดคล้องตามแนวทางของกระบวนการสร้างความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสม็ดของการศึกษานี้ที่ใช้แนวทางการศึกษาของการสร้างแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิด ดังนั้น จึงอาจกล่าวได้ว่า แบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิด เป็นนวัตกรรมหนึ่งที่เอื้อให้เกิดความร่วมมือในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการป่าร่วมกัน ดังจะกล่าวรายละเอียดในหัวข้อที่ 8

8. แบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิดกับการแสวงหานวัตกรรมการจัดการป่าร่วมกันในนโยบายการจัดการป่าของประเทศไทย

การทบทวนข้อมูลเกี่ยวกับป่าไม้และสถานการณ์ป่าทั้งในระดับโลกและประเทศไทย ซึ่งพบว่า ทั่วโลกมีพื้นที่ป่าปกคลุมประมาณ 4 พันล้านเฮกตาร์หรือร้อยละ 31 ของพื้นผิวดินของโลก และองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ ประมาณการณ์ว่าในช่วงปี ค.ศ. 2000 ถึง 2010 พื้นที่ป่าประมาณ 13 ล้านเฮกตาร์ได้ถูกเปลี่ยนไปใช้ประโยชน์อื่น ๆ หรือสูญเสียไปกับภัยพิบัติธรรมชาติ ซึ่งเกิดขึ้นเป็นประจำทุกปี (FAO 2010a, 3) ขณะที่ Global Forest Resources Assessment (FRA) ได้รายงานว่า อัตราการสูญเสียพื้นที่ป่าทั่วโลกในช่วงปี ค.ศ. 2005 ถึง 2010 (หรือช่วงปี พ.ศ. 2548-2553) อยู่ที่ร้อยละ 0.14 ต่อปี และยังทำนายอีกว่า หากพื้นที่ป่าทั่วโลกลดลงปีละ 5.2 ล้านเฮกตาร์ จะทำให้อีก 775 ปี ป่าจะหมดไปจากโลก (FAO 2012a, 16) ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่า แม้ดูตัวเลขระยะเวลาที่เป็นการพยากรณ์ล่วงหน้าไปไกล แต่ก็มีโอกาสเป็นไปได้ ดังนั้นการรักษาพื้นที่ป่าของโลกไว้จึงต้องร่วมมือกัน ส่วนประเทศไทยพบว่า ในช่วงระยะเวลากว่าสี่ทศวรรษที่ผ่านมามีการสูญเสียพื้นที่ป่าไปแล้วกว่า 67 ล้านไร่หรือเฉลี่ยประมาณ 1.6 ล้านไร่ต่อปี (กฤษฎา บุญชัย 2554, 29; สมหญิง สุนทรวงศ์ และคณะ 2554, 19) กอปรกับข้อมูลในปัจจุบันตั้งแต่ปี 2556-2557 พื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทยเหลือเพียงร้อยละ 32 หรือ 102 ล้านไร่ ซึ่งเมื่อเทียบกับข้อมูลป่าไม้เมื่อปี 2554 ที่มีอยู่ประมาณร้อยละ 33.56 หรือ 107.6 ล้านไร่ (สำนักแผนงานและสารสนเทศ กรมป่าไม้ 2554; สำนักแผนงานและสารสนเทศ กรมป่าไม้ 2557; สำนักงานจัดการที่ดิน กรมป่าไม้ 2558) จากข้อมูลดังกล่าวสะท้อนให้การสูญเสียพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทยว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น อนึ่ง สาเหตุของการสูญเสียป่ากันที่กล่าวถึงกันอย่างกว้างขวางนั้นมีหลายสาเหตุ แต่ส่วนใหญ่มักกล่าวอ้างถึงการเพิ่มขึ้นของประชากร แต่ในประเทศไทย กฤษฎา บุญชัย (2554, 29) กล่าวว่าจุดเปลี่ยนสำคัญของการทำลายป่านั้นเกิดจากนโยบายการพัฒนาประเทศที่ไม่สามารถรักษาพื้นที่ป่า โดยที่ไม่ต้องมีการทำลายป่าควบคู่ไปกับการพัฒนา

อนึ่ง จากหลักปรัชญาทั้งสองปรัชญา คือ องค์ประกอบนิยมกับหน้าที่นิยม ที่สะท้อนสัมพันธภาพระหว่างมนุษย์และธรรมชาติที่แตกต่างกัน จึงทำให้มีการจัดการทรัพยากรธรรมชาติที่แตกต่างกันเพราะให้คุณค่าและความหมายต่อธรรมชาติที่แตกต่างกัน ทำให้สัมพันธ์ภาพระหว่างมนุษย์และธรรมชาติจึงแตกต่างกันไปด้วย โดยปรัชญาองค์ประกอบนิยม มีแนวคิดแยกมนุษย์ออกจากระบบธรรมชาติ ขณะที่ปรัชญาหน้าที่นิยมมองว่ามนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของระบบธรรมชาติ (Callicott et al. 1999, 23-24) และปรัชญาทั้งสองนี้ก็มีอิทธิพลต่อรูปแบบการจัดการทรัพยากรร่วม รวมถึงการจัดการป่าในประเทศต่าง ๆ (อารี สุวรรณมณี 2553, 30-31) โดยในประเทศไทย ปรัชญาองค์ประกอบนิยม ถือว่ามีอิทธิพลต่อการจัดการป่าในยุคที่มีการจัดการป่าแบบรวมศูนย์ของรัฐ ที่แยกคนออกจากป่า จนเมื่อป่าเสื่อมโทรมลง ทำให้ยอมรับว่าแนวทางดังกล่าวทำให้การจัดการป่าล้มเหลว ไม่สามารถรักษาป่าของประเทศเอาไว้ได้ (Prefenberger and McKean 1999 อ้างถึงใน สัณฑิตา กาญจนพันธุ์ 2543, 256-257) อนึ่ง Adams and Hutton (2007, 1-10) และ Campbell (2005, 302-311) ได้กล่าวถึงอิทธิพลของการจัดการป่าตามแนวคิดของปรัชญาหน้าที่นิยมว่า เป็นการจัดการป่าที่เน้นสร้างความเชื่อมโยงอย่างสมดุลระหว่างคนกับป่า ที่ต้องมีการเกื้อกูลซึ่งกันและกัน นั่นคือ การจัดการป่าลักษณะนี้ตระหนักถึงการอนุรักษ์ควบคู่ไปกับการใช้ประโยชน์ของคนในพื้นที่ และยังให้ความสำคัญกับความรู้ท้องถิ่น ซึ่งถือว่าเป็นกลไกสำคัญที่คอย

กำกับดูแลการใช้ประโยชน์จากป่าของชุมชนมายาวนาน ทั้งนี้ การจัดการป่าลักษณะดังกล่าวนี้สะท้อนได้จากกรณีศึกษาในหลายประเทศ อาทิเช่น ในประเทศเกาหลีใต้ มีความรู้ท้องถิ่นที่เรียกว่า Native beekeeping (NBK) ที่ใช้ในการจัดการทรัพยากรผึ้งในเขตพื้นที่ป่าชุมชน หรือในประเทศสเปน ที่มีความรู้ท้องถิ่นที่เรียกว่า Dehesa Management System ที่ใช้ในการจัดการป่าในแคว้น Extramadura (Linares 2007, 71-79) รวมถึงในประเทศฟิลิปปินส์ ที่มีความรู้ท้องถิ่นที่มีการจัดการป่าแบบอนุรักษ์ที่เรียกว่า Muyong และ Lapat (Camacho et al. 2012, 3-8) เป็นต้น อนึ่ง Parrotta et. al. (2012, 5-6) กล่าวว่า ความรู้ท้องถิ่นเหล่านี้ก็มีการพัฒนาปรับปรุงไปตามเวลา ควบคู่กันไปกับการใช้ประโยชน์ เพื่อแสวงหาแนวทางในการจัดการป่าที่ยั่งยืน ขณะเดียวกันก็มีความท้าทายไม่น้อยในที่จะอนุรักษ์ความรู้เหล่านี้ไว้ และยังเสนอแนะในการศึกษาวิจัยกี่ยวกับทรัพยากรร่วมว่าควรตระหนักถึงรูปแบบการวิจัยที่มุ่งเน้นสร้างความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง และควรมีการผนวกรวมองค์ความรู้ท้องถิ่นที่มีอยู่เข้ามาใช้ในระบบการจัดการด้วย เพราะจะทำให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุดแก่ทุกฝ่าย สำหรับประเด็นการสร้างความร่วมมือนั้น วันทนา ศิวะ (2553, 75) ก็เห็นว่า ความร่วมมือเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการดำรงอยู่ของสาธารณะสมบัติของชุมชน ทั้งป่าไม้ น้ำในแม่น้ำ ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ และป่า

ดังกล่าวมาแล้วนั้น สะท้อนให้เห็นว่า ความร่วมมือ เป็นเป้าหมายของการมีส่วนร่วมที่มีความสำคัญต่อการจัดการทรัพยากรร่วม รวมถึงการจัดการป่า สำหรับในประเทศไทย รัฐบาลก็ให้ความสำคัญกับการแสวงหานวัตกรรมการจัดการป่ารูปแบบใหม่ที่ให้ประชาชนในพื้นที่มีส่วนร่วมในการจัดการ โดยยึดหลักที่ว่า ให้มีการฟื้นฟูป่าไปพร้อมกับกับการทำมาหากินของประชาชน ทั้งนี้ รัฐบาลได้ระบุแผนดังกล่าวนี้ไว้ในแผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ พ.ศ. 2553-2562 (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2552, 17) และแผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ พ.ศ. 2555-2593 (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2556, 12) รวมถึงได้กำหนดเป็นยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2559 (2554, 17) ดังนั้น ผู้วิจัยเห็นว่า โจทย์สำคัญที่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องต้องร่วมกันคิด คือ เครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติการที่เอื้อต่อแนวทาง การจัดการที่ตอบสนองต่อแนวคิดและนโยบายดังกล่าว และเครื่องมือนั้นต้องเอื้อต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การร่วมลงมือปฏิบัติ เอื้อให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อร่วมกันแก้ปัญหาที่มีความซับซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังที่ สัณฐิตา กาญจนพันธุ์ (2554, 384) กล่าวว่า การเปิดเวทีให้แก่ผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายได้พูดจากัน เพื่อให้เกิดความเข้าใจในความคิดและการกระทำของกันและกัน และการพูดคุยกันนั้นอาจมีการเสนอประเด็นใหม่ ๆ ขึ้นมา เพื่อแก้ปัญหาร่วมกัน หรืออาจมีการเจรจาต่อรองกันระหว่างกัน และมีร่วมกันแสวงหาแนวทางใหม่ ๆ ที่เหมาะสมกับบริบทสังคม ซึ่งกระบวนการลักษณะดังกล่าวนี้จะนำไปสู่ข้อตกลงหรือมีการจัดตั้งสถาบันในการจัดการสิ่งแวดล้อมร่วมกัน ที่มีความเป็นธรรมมากขึ้น

Companion Modelling Approach (ComMod) หรือแบบจำลองที่เหมือนเพื่อนคู่คิด จึงเป็นแนวทางหนึ่งที่ตอบสนองต่อกระบวนการในลักษณะที่กล่าวมาข้างต้น เนื่องจาก ComMod เป็นเครื่องมือที่สร้างขึ้นตามแนวคิดการสร้างภาพความเป็นจริง (Constructionism) เพื่อเรียนรู้และทำความเข้าใจต่อกระบวนการจัดการทรัพยากร ซึ่งมีสภาพแวดล้อมและสังคมที่ซับซ้อน รวมถึง

ผลักดันให้เกิดความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดการทรัพยากรร่วมกันในชุมชน (CU-CIRAD ComMod Project 2552) กระบวนการ ComMod เน้นการสื่อสารที่เอื้อให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน มีการระดมความคิดในหลาย ๆ มุมมองจากผู้มีส่วนได้เสียที่เข้าร่วม โดยใช้เครื่องมือสำคัญ คือ เกมบทบาทสมมติ (Role Playing Game) ทั้งนี้ กระบวนการระดมความคิดผ่านเกมบทบาทสมมติ ทำให้รู้ถึงที่มาของปัญหาหรือข้อขัดแย้ง แล้วนำไปสู่การตัดสินใจ เพื่อหาทางออกที่เป็นไปได้อย่างเหมาะสม ซึ่งเป็นที่ยอมรับของทุกฝ่าย (Barreteau et. al 2003; Trebuil et al. 2008, 90) ทำนองเดียวกันกับการศึกษานี้ที่ใช้แนวทางดังกล่าวในการสร้างความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อให้ได้รูปแบบการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออกที่ทุกฝ่ายยอมรับ และผลการศึกษานี้ก็สะท้อนให้เห็นถึงความสำเร็จของพลังอันเกิดจากความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายทั้งจากภาครัฐและชุมชน รวมถึงความร่วมมือจากหน่วยงานด้านวิชาการทั้งจากภายในชุมชนและภายนอก เช่น มหาวิทยาลัย และโรงเรียน เป็นต้น นอกจากนี้ ผลการศึกษายังสะท้อนถึงประสิทธิผลของการศึกษาตามแนวทางของ ComMod ที่กล่าวได้ว่าเป็นแนวทางการศึกษาที่ดี ที่เป็นปัจจัยหนึ่งที่นำไปสู่ความสำเร็จ ดังสะท้อนได้จากความคิดเห็นที่ผู้มีส่วนได้เสียต่างเห็นพ้องกันว่า เครื่องมือเกมบทบาทสมมติ เอื้อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ต่างฝ่ายต่างได้เรียนรู้และเข้าใจทั้งความคิดและบทบาทของกันและกัน เอื้อมีการปฏิสัมพันธ์ การเจรจาต่อรองกันด้วยพื้นฐานความรู้ที่ได้จากการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ระหว่างกัน นอกจากนี้ จากกระบวนการสร้างความร่วมมือและรูปแบบการจัดการที่ทุกฝ่ายยอมรับนั้น ยังสะท้อนให้เห็นถึงการยอมรับสิทธิของชุมชนและการอนุรักษ์จารีตการจัดการป่าดั้งเดิมที่มีอยู่ของชุมชน นั่นคือ จากการทำงานร่วมกันในกระบวนการต่าง ๆ จะเห็นได้ว่า ทุกฝ่ายมีอิสระในการคิดและตัดสินใจ เจรจาแลกเปลี่ยนกัน และยอมรับในเหตุผลของกันและกัน ชาวบ้านมีสิทธิการแสดงความคิดเห็น มีโอกาสในการร่วมคิดและและตัดสินใจร่วมกันกับเจ้าหน้าที่รัฐ จนได้รูปแบบการจัดการที่เห็นพ้องกันทุกฝ่ายทั้งชุมชนและเจ้าหน้าที่รัฐ และยังมีคงยอมรับจารีตที่ใช้ควบคุมการใช้ประโยชน์ของชุมชน รวมถึงมีการอนุรักษ์ภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากป่า เช่น การทำบังกาดเพื่อหาน้ำผึ้งป่าของชาวบ้าน และการใช้เครื่องมือประมงพื้นบ้านต่าง ๆ ในการทำประมงในป่าเสม็ด เป็นต้น

การศึกษานี้เป็นตัวอย่างหนึ่งของการใช้แนวทางการสร้างแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิดที่มีเกมบทบาทสมมติเป็นเครื่องมือปฏิบัติการที่สำคัญนั้น สะท้อนถึงประสิทธิภาพของเครื่องมือได้เป็นอย่างดีว่า สามารถนำมาใช้กับการจัดการทรัพยากรร่วมของชุมชนในกรณีป่าเสม็ดในพื้นที่บริบททางภาคใต้ได้เป็นอย่างดี ท่ามกลางความซับซ้อนในด้านต่าง ๆ ของป่าเสม็ด ทั้งสภาพป่าที่มีความหลากหลายของพื้นที่ สถานภาพของป่าที่มีความซ้อนกันอยู่ระหว่างป่าชุมชนและป่าสงวนแห่งชาติ การใช้ประโยชน์อย่างหลากหลาย การมีสิทธิเชิงซ้อนที่เกี่ยวข้องกับสถานภาพของป่าและการใช้ประโยชน์ ซึ่งภาพรวมการสะท้อนผลการใช้แนวทางสร้างแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิดและเกมบทบาทสมมติ ก็ปรากฏผลที่สอดคล้องกับที่นักวิชาการหลาย ๆ ท่านที่ใช้แนวทางการศึกษานี้ เช่น Bousquet et al. (2002); Gurung (2004, v-vii and Chapter V); Dung (2008, 50-59); Dumrongrojwatthana (2010, Chapter 10); Promburum (2008, Abstract and Chapter 4); Thongnoi (2008, Atstract and Chapter 8) และ Worrapimphong (2010, 178-179) ซึ่งต่างสะท้อนถึงศักยภาพของเครื่องมือไปในทิศทางเดียวกันว่า สร้างแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิดและการใช้เกม

บทบาทสมมตินั้นเอื้อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดและส่งเสริมความเข้าใจความสัมพันธ์ของคนที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพทรัพยากรนำไปสู่การร่วมคิดและระดมความคิดเพื่อแก้ปัญหา ช่วยกระตุ้นผู้เข้าร่วมตอบสนองต่อข้อจำกัดของสภาวะแวดล้อมที่กำหนดขึ้น นอกจากนี้ยังส่งเสริมให้เกิดการปรับเปลี่ยนการตัดสินใจเพื่อใช้ประโยชน์และจัดการทรัพยากรที่เหมาะสมของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนเอื้อต่อการใช้องค์ความรู้เป็นพื้นฐานในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังตัวอย่างข้อคิดเห็นของผู้เล่นเกมในงานของ Dung (2008, 56-57) ที่สะท้อนแง่บวกที่ว่า เกมสนุกและมีเงื่อนไขที่ง่ายต่อการตัดสินใจไม่ยุ่งยากเหมือนกันตัดสินใจในสถานการณ์จริง เกมทำให้มีโอกาสในการได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้วิธีการใหม่ ๆ ในการจัดการฟาร์มและเทคนิควิธีการเก็บเกี่ยว รวมถึง เกมยังทำให้มีโอกาสได้สะท้อนข้อกังวลหรือความคิดเห็นต่อนโยบายการจัดการนากุ้งและนาข้าว หรือจากข้อคิดเห็นของ Naivinit (2008, Chapter 13) ที่ให้ความเห็นว่า ComMod เป็นกระบวนการคิดและสร้างความเข้าใจที่สนับสนุนการศึกษาแบบบูรณาการด้วยแบบจำลองที่ยืดหยุ่น หรือ Butterworth et al. (2007, 88-89) ที่สะท้อนผลการใช้ RPG ในการศึกษาปัญหาความขัดแย้งจากการจัดการน้ำในเขตพื้นที่ชานเมืองว่าการสร้างเกมร่วมกันของผู้มีส่วนได้เสียทำให้เกิดการบูรณาการองค์ความรู้ เปลี่ยนเรียนรู้และเข้าใจถึงพลวัตของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างสังคมและชีวนิเวศ หรือกรณีการนำ ComMod ไปใช้ในโครงการ NEGOWAT ซึ่งเป็นโครงการวิจัยในช่วงปี ค.ศ. 2003-2006 โดยความร่วมมือระหว่างนักพัฒนาเอกชน (NGO) และหน่วยงานรัฐในเอเชีย ลาตินอเมริกา และยุโรป โครงการนี้มุ่งเน้นพัฒนาวิธีการศึกษาที่สนับสนุนการเจรจาเพื่อแก้ปัญหาความขัดแย้งที่เกิดจากการจัดการน้ำในเมือง Chennai ประเทศอินเดีย เมือง Sao Paulo ในประเทศบราซิล และเมือง Cochabamba ประเทศโบลิเวีย และในที่สุดได้ตัวแบบการจัดการน้ำซึ่งเป็นข้อตกลงที่ช่วยคลี่คลายความขัดแย้งของทุกฝ่าย ส่วนในประเทศแถบภูมิภาคเอเชียจะมี กรณีศึกษาจากประเทศมาเลเซีย ซึ่งเป็นการศึกษาในประเด็นการจัดการป่าร่วมกันของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่ป่ารัฐซาบาห์ (Guizol and Pumomo 2005, 275-291) จากกรณีศึกษาเหล่านี้ เห็นได้ว่ามีการใช้การสร้างแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิด (Companion Modelling Approach: ComMod) เป็นแนวทางการศึกษาที่ใช้กันอย่างแพร่หลายและสามารถใช้ในการศึกษาในหลายประเด็น หลายบริบทและเงื่อนไข และหลายระดับโครงการ และจากการศึกษานี้ที่มีการประยุกต์ใช้เครื่องมือเกมกับผู้เล่นที่เป็นเด็ก เพื่อส่งเสริมจิตสำนึกด้วยการสร้างการเรียนรู้เกี่ยวกับป่าเสม็ดและชุมชน ซึ่งสะท้อนได้อีกว่าเครื่องมือนี้สามารถใช้ได้หลายวัตถุประสงค์ และออกแบบได้อย่างอิสระ เพียงแต่ต้องออกแบบกระบวนการให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ผู้ศึกษาต้องการและสอดคล้องกับคุณสมบัติของผู้เล่น นอกจากนี้ ผลการศึกษานี้ยังชี้ให้เห็นกลยุทธ์ต่าง ๆ ที่สำคัญและมีผลต่อกระบวนการทั้งในทางจิตวิทยา การจัดระบบความรู้ และการสร้างความต่อเนื่องของกระบวนการ เช่น การใช้สีต่าง ๆ และการใช้เกมบอร์ดเป็นสื่อช่วยในการประชุมปฏิบัติการต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง เป็นต้น ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่า การสร้างแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิดก็คือการสร้างแบบจำลองกับเพื่อนคู่คิด ซึ่งเพื่อนคู่คิดก็คือผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ยังอาจกล่าวได้ว่า การสร้างแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิดก็คือ การสร้างความร่วมมือ ขณะที่การสร้างความร่วมมือนั้น ผู้วิจัยขอให้นิยามว่า คือ การสร้างความเท่าเทียม (fairness) ซึ่งเมื่อมีความเท่าเทียม ให้เกียรติทุกฝ่ายว่าคือผู้ที่มีความสำคัญต่อ

กระบวนการ ก็ย่อมทำให้ความไว้วางในเกิดขึ้นและมั่นคงในความสัมพันธ์ อย่างไรก็ตาม จากตัวอย่างกรณีศึกษาต่าง ๆ และผลการศึกษากรณีป่าทุ่งบางนกออกนี้ สามารถบ่งชี้ได้ถึงประสิทธิภาพของแนวทางการศึกษานี้ได้เป็นอย่างดี และถือเป็นแนวทางการศึกษาที่ตอบสนองนโยบายการจัดการป่าที่รัฐที่ต้องการให้มีการจัดการป่าที่ต้องมีการอนุรักษ์ควบคู่ไปกับความอยู่ดีกินดีของชาวบ้านรายรอบพื้นที่ป่า ที่ผู้สนใจในงานด้านการจัดการทรัพยากรร่วม หรือการนำไปใช้ในด้านสังคมศาสตร์ เช่น การจัดการความขัดแย้ง ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรร่วมของชุมชน สามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

9. การใช้แบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิดกับการจัดการทรัพยากรร่วม

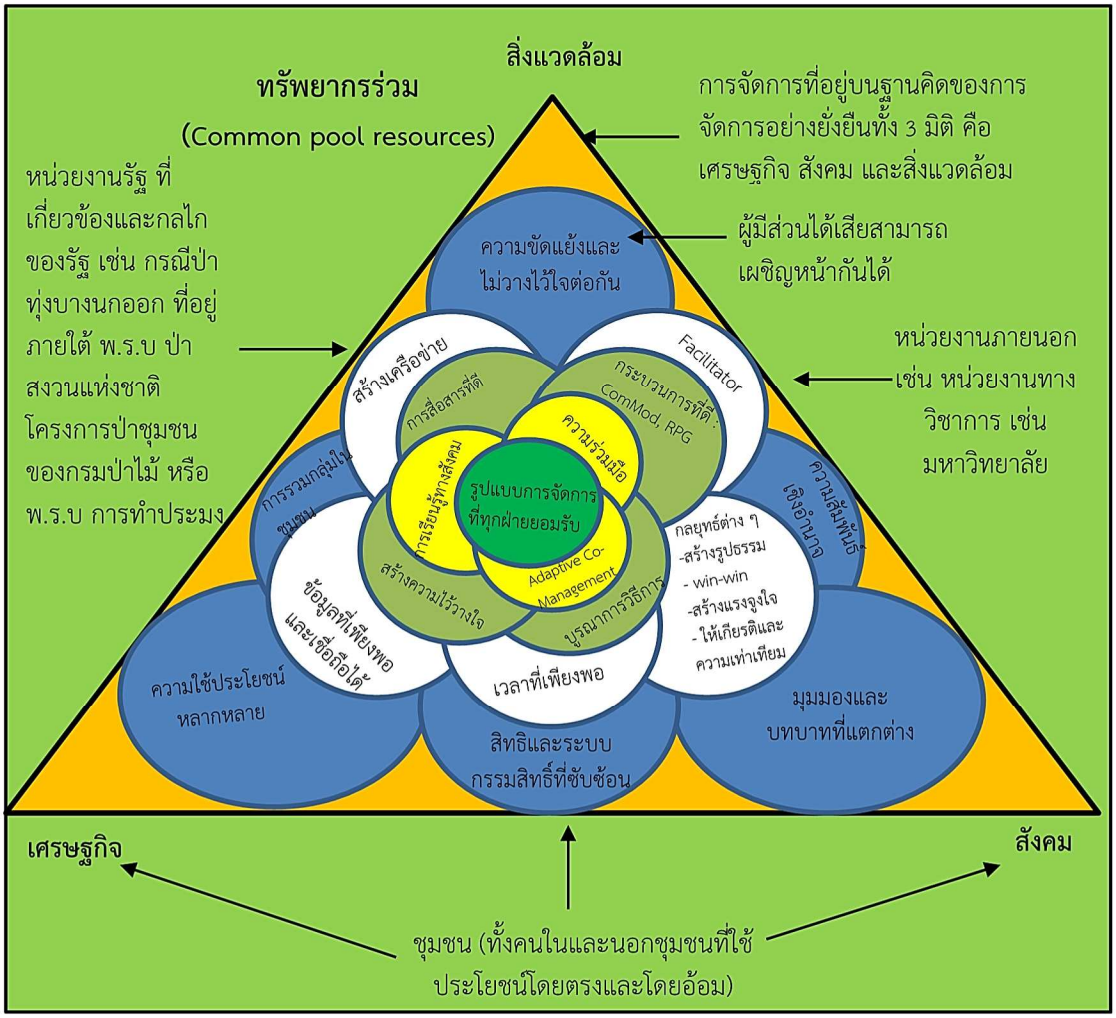
จากผลการศึกษานี้ที่สะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการใช้แนวทางการสร้างแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิดและเกมบทบาทสมมติในสร้างความร่วมมือเพื่อการจัดการทรัพยากรร่วมของชุมชน คือ ป่าทุ่งบางนกออก ซึ่งเป็นป่าเสม็ดผืนที่ใหญ่ที่สุดของจังหวัดสงขลา ทั้งนี้เป็นกระบวนการทำงานร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนได้เสียทั้งจากภาครัฐและชุมชน รวมถึงหน่วยงานภายนอก เช่น หน่วยงานในสังกัดมหาวิทยาลัย หรือจากผลการศึกษาในกรณีอื่น ๆ ที่ใช้แนวทางการศึกษาดังกล่าวนี้ที่ได้กล่าวมาแล้ว จะเห็นได้ว่า ทรัพยากรในแต่ละกรณีศึกษาล้วนเป็นทรัพยากรร่วมของชุมชน (Common pool resources) ทั้งป่าไม้ ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ หอยหลอด และแหล่งน้ำ ซึ่งทรัพยากรเหล่านี้มีกลุ่มคนที่เกี่ยวข้องหลากหลายและมีความสัมพันธ์ที่ซับซ้อน ซึ่งภายใต้ความสัมพันธ์ระหว่างกันนี้ก็มีความสัมพันธ์เชิงอำนาจที่อาจส่งผลต่อการแสดงออกหรือการแสดงความคิดเห็นและการตัดสินใจของอีกฝ่ายได้ นอกจากนี้ยังมีความหลากหลายและซับซ้อนในการใช้ประโยชน์ทั้งในแง่ระบบการจัดการที่มีอยู่เดิม ซึ่งแน่นอนว่าแต่ละชุมชนมักมีจารีตที่เป็นกลไกการจัดการทรัพยากรของชุมชน หรือการมีสิทธิเชิงซ้อนและมีระบบกรรมสิทธิ์ที่หลากหลายโดยมีการซ้อนทับกันอยู่ระหว่างสิทธิส่วนบุคคล สิทธิของรัฐ และสิทธิของชุมชน รวมถึงสิทธิต่าง ๆ ก็มีพลวัตของสิทธิในแต่ละช่วงเวลาด้วยเช่นกัน อนึ่ง หากพิจารณาในแง่กลุ่มคนที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรจะเห็นได้ว่า กลุ่มคนนอกจากจะมีหลายกลุ่มแล้วยังมีหลายระดับอีกด้วย โดยแต่ละคนหรือแต่ละกลุ่มก็มีมุมมองและบทบาทต่อทรัพยากรนั้นๆ แตกต่างกัน และด้วยความหลากหลายและซับซ้อนดังกล่าวจึงมิอาจหลีกเลี่ยงความไม่ลงรอยหรือความขัดแย้งระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องได้ หรือแม้แต่การมีทัศนคติในแง่ลบหรือไม่วางใจระหว่างกัน ดังกรณีศึกษาหลาย ๆ กรณีที่ชี้ให้เห็นปัญหานี้ นั่นคือ ความขัดแย้งระหว่างผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรร่วม โดยเฉพาะอย่างยิ่งคู่กรณีระหว่างรัฐและชุมชน ที่บ่งชี้ถึงความสัมพันธ์ในแง่ลบหรือกล่าวว่า ชุมชนมักมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อบทบาทของเจ้าหน้าที่รัฐกลายเป็นความขัดแย้งที่มีทั้งระดับที่แสดงออกและไม่แสดงออก จึงจำเป็นต้องหาแนวทางในการจัดการที่ช่วยคลี่คลายปัญหาต่าง ๆ ดังกล่าว กอปรกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ชี้ชัดว่าการจัดการทรัพยากรร่วมนั้นไม่สามารถจัดการโดยฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งเพียงลำพังได้ และผลการศึกษาจากเหล่าบรรดานักวิชาการและการกำหนดนโยบายการจัดการทรัพยากรร่วมในปัจจุบันมีทิศทางเดียวกันนั่นคือ การจัดการร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องภายใต้หลักความร่วมมือและการบูรณาการ ทั้งนี้ความร่วมมือจะเกิดขึ้นได้นั้นก็ต้องมีสิ่งที่คำนึงถึงนั่นคือ การสื่อสารที่ดีระหว่างผู้มีส่วนได้เสีย

เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ดังนั้น จึงเกิดนวัตกรรมที่เป็นแนวทางการสร้างความร่วมมือและการบูรณาการเพื่อให้มีการจัดการทรัพยากรร่วมกันอันนำไปสู่การใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนต่อไป

อนึ่ง การสร้างแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิดก็คือนวัตกรรมหนึ่งที่เกิดขึ้น และผลจากการไปใช้ในหลาย ๆ กรณีศึกษาในพื้นที่ต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศที่ได้สะท้อนผลการนำไปใช้ในเชิงบวกในแง่มุมต่าง ๆ ดังได้กล่าวมาแล้ว ซึ่งมีความสอดคล้องกันในหลายประเด็น ได้แก่ การนำมาใช้ได้กับทรัพยากรร่วมที่มีความหลากหลายของผู้มีส่วนได้เสีย เอื้อให้เกิดการสื่อสารแลกเปลี่ยน สร้างความเข้าใจ กระตุ้นให้คิดในแต่ละสถานการณ์ มีการตัดสินใจเลือกแนวทางการจัดการที่ทุกฝ่ายยอมรับ สร้างความไว้วางใจต่อกันมากขึ้นและคลี่คลายความขัดแย้งหรือก่อนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติหรือการรับรู้ในระดับบุคคล หรือชุมชนและสังคมที่เรียกว่า การเรียนรู้ทางสังคม ดังนั้น หัวข้อนี้ผู้วิจัยจึงได้นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากกระบวนทั้งจากกรณีศึกษาการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกและกรณีศึกษาอื่นๆ ที่ผู้วิจัยได้ศึกษาทบทวนซึ่งได้กล่าวไว้ในบทที่ 2 หรือในเนื้อหาตอนต้นของบทนี้มาสรุปผลในเชิงแนวคิดของการนำแนวทางการสร้างแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิดมาใช้ในการจัดการทรัพยากรที่ส่วนใหญ่จัดเป็นทรัพยากรประเภททรัพยากรร่วม โดยมีฐานคิดการจัดการอย่างยั่งยืนที่มุ่งเน้นให้ครอบคลุมทั้งมิติเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ที่ตระหนักถึงการดำรงอยู่ของทรัพยากรและความเป็นอยู่ที่ดีของคนในชุมชน ขณะเดียวกันก็อยู่ภายใต้กรอบที่พึงกระทำได้ภายใต้เงื่อนไขต่าง ๆ ทั้งของชุมชนและรัฐ รวมถึงหลีกเลี่ยงความขัดแย้งและจัดให้มีกลไกที่ช่วยคลี่คลายความขัดแย้งได้ รวมถึงการตระหนักถึงการบูรณาการความรู้ท้องถิ่น และการให้ความสำคัญกับสิทธิชุมชนและระบบกรรมสิทธิ์ของชุมชนที่มีอยู่ จะเห็นได้ว่า การจัดการทรัพยากร่วมกันนั้นต้องคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ของทรัพยากรและผู้ที่เกี่ยวข้อง นั่นคือ การเรียนรู้เพื่อทำความเข้าใจต่อทรัพยากรและบริบทที่เกี่ยวข้อง (วงกลมสีน้ำเงินหรือวงกลมชั้นล่างสุด) เพื่อเป็นฐานข้อมูลความรู้ทั้งในแง่ของการวิเคราะห์ประเด็นสำคัญ ผู้มีส่วนได้เสียและการออกแบบกระบวนการที่ดีที่จะให้เกิดการสื่อสารแลกเปลี่ยนอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ปัจจัยที่เอื้อให้เกิดความร่วมมือนั้นประกอบด้วยผู้ที่ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกให้เกิดการสื่อสารที่ดีเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ข้อมูลที่เพียงพอและเชื่อถือได้ที่จะใช้ประโยชน์ทั้งในแง่การออกแบบกระบวนการและการนำข้อมูลที่เป็นประโยชน์เข้าสู่กระบวนการ การสร้างเครือข่ายการทำงานในกระบวนการ การมีเวลาที่เพียงพอ และการใช้กลยุทธ์ต่าง ๆ เช่น win-win การสร้างรูปธรรมให้เกิดขึ้นในกระบวนการ การสร้างแรงจูงใจด้วยวิธีการต่าง ๆ และการให้เกียรติแก่ทุกฝ่ายอย่างเท่าเทียม ซึ่งปัจจัยดังกล่าวนี้เกิดจากกระบวนการที่ดีที่มีการสื่อสารที่ดี มีการสร้างความไว้วางใจและการบูรณาการวิธีการต่าง ๆ เพื่อการสร้างความร่วมมือที่ทำให้เกิดรูปแบบการจัดการที่อยู่ภายใต้ความร่วมมือ และการเรียนรู้ทางสังคมที่นำไปสู่การปรับปรุงรูปแบบการจัดการไปตามเวลาและเงื่อนไขในแต่ละช่วงเวลานั้น ๆ

หากอธิบายตามจากบนลงล่างก็คือ รูปแบบการจัดการที่ทุกฝ่ายยอมรับนั้นต้องอยู่ภายใต้หลักของความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย โดยใช้แนวคิดการจัดการที่มีการเรียนรู้ทางสังคมและปรับปรุงรูปแบบการจัดการนั้นตามเวลาและเงื่อนไข ที่ต้องอาศัยกระบวนการที่ดีที่เอื้อต่อการสร้างความร่วมมือและเรียนรู้ดังกล่าว เช่น ComMod ที่มีเครื่องมือ RPG เป็นเครื่องมือสำคัญที่เอื้อให้เกิดการสื่อสาร ซึ่งต้องคำนึงถึงหลักสื่อสารที่ดี และการสร้างความไว้วางใจ ทั้งนี้ไม่ว่าจะเป็นการสื่อสารหรือการสร้างความไว้วางใจก็จำเป็นต้องอยู่บนพื้นฐานของปัจจัย

สำคัญอีกหลายประการ ได้แก่ ผู้อำนวยความสะดวกหรือผู้ที่เอื้อให้เกิดการสื่อสารแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การมีข้อมูลที่เพียงพอและเชื่อถือได้ เวลาที่เพียงพอ ซึ่งต้องเข้าใจข้อมูลมิติต่าง ๆ ของชุมชนและทรัพยากรทั้งในด้านบวกและด้านลบ และต้องใช้กลยุทย์ต่าง ๆ ในการทำงานร่วมกัน รวมถึงการมีทีมงานและเครือข่ายการทำงานก็ถือว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ความร่วมมือนั้นก่อเกิดพลังที่เข้มแข็งขึ้นและเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ (ภาพที่ 14.1)



ภาพที่ 14.1 การสร้างความร่วมมือโดยใช้การสร้างแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิดในการจัดการทรัพยากรร่วม

10. บทสรุป

จากที่กล่าวมาทั้งหมดนั้น ผู้วิจัยเห็นว่า มีประเด็นที่น่าสนใจและเป็นการประมวลความรู้ของผู้วิจัย คือ พัฒนาการของการจัดการป่าที่มีความเชื่อมโยงระหว่างปรัชญาหน้าที่นิยม ปรัชญาองค์ประกอบนิยม การจัดการป่าแบบดั้งเดิม การจัดการป่าแบบรวมศูนย์โดยรัฐ การจัดการป่าการจัดการป่าร่วมกัน (Co-management) การจัดการป่าแบบปรับปรุงตลอดเวลา (Adaptive Co-management) แนวคิดการมีส่วนร่วมและความร่วมมือ การสร้างแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิด (Companion Modelling Approach: ComMod) ทฤษฎีเกมและเกมบทบาทสมมติ

(Game theory and Role playing game) ความรู้และการจัดการความรู้ ความรู้ดั้งเดิมของท้องถิ่น การพัฒนาและการพัฒนาอย่างยั่งยืน และการเรียนรู้และการเรียนรู้ทางสังคม (Learning and Social learning) กล่าวคือ มุมมองความสัมพันธ์ระหว่างคนและธรรมชาติ หรือชุมชนและป่า เป็นหนึ่งเดียวกัน มีความสัมพันธ์เกื้อกูลกัน นั่นคือ มุมมองตามหลักปรัชญาหน้าที่นิยม ดังนั้นชุมชนจึงมีการจัดการป่าในแบบดั้งเดิมที่มีชุดความรู้ของท้องถิ่นเป็นกลไกกำกับและควบคุมการใช้ประโยชน์ นั่นคือ การอนุรักษ์ไปพร้อม ๆ กับการใช้ประโยชน์ของชุมชนท้องถิ่น ต่อมาเมื่อการสื่อสารมีการพัฒนาอย่างไร้พรมแดน ทำให้เกิดการพัฒนาประเทศอย่างรวดเร็วที่เน้นโครงสร้างพื้นฐาน ซึ่งเป็นการพัฒนาที่ควบคู่ไปกับการทำลาย ส่งผลให้ป่าถูกทำลายและเสื่อมโทรม และมีพื้นที่ลดลงอย่างรวดเร็ว ปรัชญาองค์ประกอบนิยม ที่มองว่า คนไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติ จึงเข้ามามีอิทธิพลต่อรูปแบบการจัดการแบบรวมศูนย์ของรัฐ ทว่า ผลการจัดการโดยรัฐฝ่ายเดียวนั้นกลับเป็นการทำลายป่ามากยิ่งขึ้น จนยอมรับกันโดยทั่วไปว่าการจัดการโดยฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งเพียงลำพังนั้นไม่สามารถรักษาป่าไว้ได้ โดยมีข้อมูลสนับสนุนจากผลการศึกษาในด้านวิชาการที่มีการศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบจากการพัฒนาจากนโยบายของรัฐ หรือการจัดการป่าของรัฐ แน่นอนว่า จากสถานการณ์ในช่วงเวลาดังกล่าว จึงเกิดการคิดทบทวนไปสู่แนวคิดตามหลักปรัชญาหน้าที่นิยมที่ว่า คนและป่า นั้นอยู่ร่วมกันมานาน การพัฒนาอย่างยั่งยืนจึงถูกนำมาเป็นหลักคิดในการกำหนดนโยบายการพัฒนาของประเทศต่าง ๆ รวมถึงนโยบายการจัดการป่าอย่างยั่งยืน จึงย้อนกลับมาสู่การมีส่วนร่วมของชุมชน โดยมองว่าป่าจะดำรงอยู่ได้ต้องให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม ซึ่งระดับการมีส่วนร่วมก็มีการพัฒนาไปตามเวลาและสถานการณ์

จนมาสู่การมีส่วนร่วมในระดับความร่วมมือ ที่นำไปสู่แนวคิดการจัดการป่าร่วมกัน และการจัดการป่าร่วมกันนั้นจำเป็นต้องมีการเรียนรู้ การจัดการความรู้ การตรวจสอบและทบทวนความรู้ในการจัดการป่า จึงมีแนวคิดการจัดการป่าร่วมกันแบบปรับปรุงตลอดเวลา ซึ่งการปรับปรุงตลอดเวลานี้อาจกล่าวได้ว่า คือ พลวัตของวงรอบการเรียนรู้ ที่ปรับไปตามสถานการณ์ เพื่อทบทวนการจัดการป่าที่ยั่งยืน โดยมุ่งเน้นการสร้างความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย จะเห็นได้ว่าหัวใจสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกันของผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายนั้น การสื่อสารที่ดีที่นำไปสู่ความร่วมมือนั่นคือ การสื่อสารที่อยู่ภายใต้ความรู้และความไว้วางใจซึ่งกันและกัน ดังสะท้อนได้จากผลการศึกษาในกรณีศึกษาต่าง ๆ ที่ต่างให้ความสำคัญกับการสร้างความไว้วางใจ นั่นคือ ต้องขบคิดว่าสื่อสารอย่างไรที่จะสร้างความไว้วางใจและสร้างความร่วมมือ เอื้อต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และต้องทำอย่างไรที่มีสิ่งเร้าให้เกิดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการเรียนรู้ เพื่อนำไปสู่การทำงานร่วมกันที่ประสบผลสำเร็จ แน่นอนว่า แนวทางการสร้างแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิด คือ แนวทางการศึกษาที่ตอบสนองแนวทางการจัดการป่าที่มุ่งสร้างความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้เสีย เป็นแนวทางการศึกษาที่อยู่บนพื้นฐานของหลักปรัชญาหน้าที่นิยม ที่มองคนและป่ามีความสัมพันธ์กัน การจัดการป่าร่วมกันแบบปรับปรุงตลอดเวลา และทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม ที่ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการรับรู้ทั้งในระดับปัจจเจกบุคคล ชุมชน และสังคม ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของ Kolb (อ้างอิงแล้วในบทที่ 12 หน้า 540) เพราะการเรียนรู้ในแต่ละวงรอบการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในแต่ละปฏิบัติการนั้นคือ การสะสมความรู้และประสบการณ์ ทั้งนี้ ComMod เป็นแนวทางการศึกษาที่มีการจัดลำดับขั้นตอนของกระบวนการไว้อย่างเป็นระบบ

เอื้อต่อการสร้างความร่วมมือ โดยมีเครื่องมือในการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพคือ เกมบทบาทสมมติ ที่มีการออกแบบโดยการสร้างสถานการณ์เป็นสิ่งเร้ากระตุ้นผู้เข้าร่วมให้เกิดการเรียนรู้ และเอื้อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้มีส่วนได้เสีย ทำให้เกิดความเข้าใจในบทบาทและหน้าที่ของกันและกัน จนบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ ดังในการศึกษานี้ที่ทำให้ได้รูปแบบการจัดการป่าเสม็ดที่ทุกฝ่ายยอมรับ นอกจากนี้ ในประเด็นความขัดแย้งซึ่งจากที่ได้กล่าวถึงรายละเอียดดังกล่าวมาแล้วทั้งจากผลจากการศึกษานี้ (บทที่ 12 หน้า 544) และกรณีศึกษาต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยได้กล่าวมาแล้วในบทที่ 2 สะท้อนให้เห็นว่า กระบวนการสื่อสารผ่านเกมบทบาทสมมติยังมีบทบาทในการช่วยคลี่คลายความขัดแย้งหรือข้อกังวลของผู้มีส่วนได้เสียได้

จะเห็นได้ว่า ข้อค้นพบในเชิงปรัชญา นั่นคือ แท้จริงแล้วทุกสรรพสิ่งมีความสัมพันธ์กัน และต้องมีการเรียนรู้และปรับตัวอยู่ตลอดเวลาเพื่อความอยู่รอด เพราะการเรียนรู้ทำให้เกิดสะสมความรู้และประสบการณ์ จากรุ่นสู่รุ่นโดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันและมีความร่วมมือกันจนได้รูปแบบการจัดการที่ต่างก็ยอมรับ เพราะความร่วมมือกันย่อมทำให้มีโอกาสอยู่รอดหรือทำให้มีการพัฒนาที่บรรลุเป้าหมายมากว่าการแข่งขันกันหรือไม่ร่วมมือกัน ดังที่วันทนา ศิวะ (2553, 75) ได้กล่าวถึงคำกล่าวของ ปีเตอร์ โครพอทกิ้น (Peter Kropotkin) นักวิทยาศาสตร์และนักปรัชญาที่สะท้อนว่า การร่วมมือกันเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการดำรงอยู่ของมนุษย์หรือสาธารณะสมบัติของชุมชน ทั้งป่าไม้ น้ำในแม่น้ำ ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ แม้ว่าบางครั้งการแข่งขันกันหรือการขัดแย้งกันในเชิงบวก เป็นปัจจัยหนึ่งที่ผลักดันสังคมมนุษย์ให้ดำเนินต่อไป แต่ความร่วมมือกันสร้างความเข้มแข็งของสังคม หรือหากอธิบายถึงกรณีการจัดการป่าก็หมายถึงว่า การจัดการป่าจะยั่งยืน โดยสามารถรักษาผืนป่าไว้ได้ ชุมชนและป่าอยู่ร่วมกันได้ ผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายก็ต้องร่วมมือกัน นั่นคือ ต้องสร้างโอกาสให้มีการสื่อสาร ซึ่งต้องเป็นการสื่อสารที่ดีด้วยเพื่อให้มีความไว้วางใจและเข้าใจกัน จนเกิดความร่วมมือกัน ทั้งนี้ เมื่อทุกฝ่ายร่วมมือกันแล้ว ก็จำเป็นต้องมีกระบวนการที่ดี ที่เอื้อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในลักษณะที่เป็นการเรียนรู้ทางสังคมอย่างต่อเนื่อง และผลจากการเพื่อปรับปรุงรูปแบบการจัดการไปไปตามเวลาและสถานการณ์ เช่นเดียวกันความยั่งยืนของการจัดการป่าเสม็ดในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก ก็ไม่ได้มีรูปแบบตายตัวเพียงแค่ผลที่ได้จากการศึกษานี้เท่านั้น ทว่า ผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายจำเป็นต้องใช้ความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากกระบวนการนำไปสู่การพัฒนารูปแบบการจัดการป่าต่อไป โดยต้องมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันเพื่อให้เกิดการตรวจสอบและทบทวนรูปแบบการจัดการให้เหมาะสมกับสถานการณ์ในแต่ละช่วงเวลา นั่นคือ วงรอบของการเรียนรู้ทางสังคมที่เป็นการเรียนรู้ของผู้มีส่วนได้เสียก็ต้องมีวงรอบต่อไปอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการทบทวน ตรวจสอบ และปรับปรุงให้เหมาะสมกับสถานการณ์ในแต่ละช่วงเวลา หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง คือ การเกิดพลวัตการเรียนรู้ทางสังคม ที่หมุนไปตามพลวัตการเปลี่ยนแปลงของชุมชน สังคม และป่าเสม็ด และเกิดเป็นพลวัตการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก

11. ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษานี้ ผู้วิจัยพบว่ามีประเด็นที่น่าสนใจที่จะนำไปสู่ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการศึกษาของการสร้างแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิด (Companion Modelling Approach: ComMod) และข้อเสนอแนะต่อการจัดการป่าเสม็ดของชุมชน

11.1 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการสร้างแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิด

จากผลการศึกษาโดยใช้แนวทางการสร้างแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิด พบว่ามีประเด็นสำคัญหลายประเด็นที่ควรกล่าวถึงในหัวข้อนี้ เพื่อเป็นการเสนอแนะที่จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจในการนำแนวทางการศึกษานี้ไปใช้ในกรณีศึกษาอื่น ๆ ต่อไป กล่าวคือ ข้อเสนอแนะที่เกี่ยวกับเครื่องมือเกมบทบาทสมมติ และข้อเสนอแนะต่อการทำวิจัยที่ทำให้สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้

1) ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับเครื่องมือเกมบทบาทสมมติ

การเลือกประเด็นเริ่มต้นและการสร้างแบบจำลอง จากการศึกษาตามแนวทางการสร้างแบบจำลองเหมือนเพื่อนคู่คิด (Companion Modelling Approach: ComMod) ที่นำมาใช้ในการศึกษานี้จะเห็นได้ว่า ประเด็นเริ่มต้นของการนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันเพื่อเชื่อมโยงไปสู่การหาแนวทางการจัดการป่าร่วมกันนั้น เป็นการเลือกโดยความเห็นชอบของผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย ทั้งตัวแทนจากชุมชนและเจ้าหน้าที่รัฐ ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าเป็นข้อดีที่เอื้อต่อการสร้างความร่วมมือในการศึกษานี้และการศึกษาในกรณีอื่น ๆ ต่อไป ส่วนการสร้างแบบจำลองพื้นที่ที่นำมาใช้เป็นเกมบอร์ดของเกมในช่วงเริ่มต้นการปฏิบัติการครั้งแรกนั้น ผู้วิจัยตั้งใจและวางแผนที่จะมีสร้างแบบจำลองเกมบอร์ดร่วมกับผู้มีส่วนได้เสียในชุมชน เพื่อให้ผู้มีส่วนได้เสียมีความรู้สึกร่วมในการทำงานร่วมกัน และเอื้อต่อการสร้างความร่วมมือต่อไป ซึ่งแนวทางนี้ผู้วิจัยเห็นว่ามีความสำคัญไม่น้อยต่อกระบวนการสร้างความร่วมมือ แต่อุปสรรคด้านเวลาการนัดหมายกับชุมชน ทำให้ผู้วิจัยตัดสินใจออกแบบโดยใช้ข้อมูลที่มีอย่างเพียงพอ โดยความเห็นชอบของผู้เชี่ยวชาญด้านเครื่องมือที่เห็นว่า ผู้วิจัยมีข้อมูลต่าง ๆ มากเพียงพอต่อการออกแบบได้ ซึ่งการเลือกแนวทางนี้ ผู้ศึกษาควรให้ความสำคัญอย่างมากต่อการลงพื้นที่ศึกษาเพื่อให้เข้าใจข้อมูลชุมชนและทรัพยากรอย่างถ่องแท้

การใช้เกมบทบาทสมมติและเครื่องมืออื่น ๆ (Microsoft Excel และ Agent Base Model) การศึกษานี้ ผู้วิจัยใช้เครื่องมือเกมบทบาทสมมติในการปฏิบัติการและใช้โปรแกรม Mocrosoft Excel ในการบันทึกข้อมูล ประมวลผล และแสดงข้อมูลสะท้อนกลับให้แก่ผู้เล่น ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของกระบวนการในครั้งนี้เพราะสถานที่จัดที่มีลักษณะเปิดโล่ง ไม่สามารถควบคุมแสงได้ คุณภาพของสื่อที่ฉายด้วยเครื่อง LCD จึงลดลง ดังจะเห็นได้จากการที่ผู้วิจัยมีการประยุกต์นำเอาข้อมูลมานำเสนอในรูปแบบฟิวเจอร์บอร์ด ซึ่งสามารถส่งสื่อนี้ยังผู้เล่นแต่ละกลุ่มได้ทบทวนซ้ำต่อ ๆ กันไป ดังกล่าวมานี้ ผู้วิจัยต้องการสะท้อนว่า การจัดกระบวนการเกมผู้ศึกษาควรเลือกใช้เครื่องมือต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ทั้งสถานที่และผู้เล่น อย่างไรก็ตาม จากการทบทวนความรู้เกี่ยวกับการจัดกระบวนการเกมบทบาทสมมติในการศึกษาอื่น ๆ หลาย ๆ กรณีที่พบว่า มีใช้เครื่องมือ Agent Base Model: ABM มาช่วยประมวลภาพแบบจำลองด้วยคอมพิวเตอร์เพื่อแสดงให้ผู้เล่นเห็นภาพอีกครั้งผ่านหน้าจอการฉายด้วยเครื่อง LCD ซึ่งการใช้เครื่องมือดังกล่าวนี้ ผู้วิจัยก็เห็นว่า มีข้อดีเช่นกัน แต่เหมาะกับสภาพแวดล้อมที่

มีการจัดกระบวนการในสถานที่ปิด เช่น การใช้ห้องที่อยู่ภายในตัวอาคาร ที่สามารถควบคุมเสียงและแสงได้ รวมถึงวัยของผู้เล่นด้วย ดังที่ Naivinit (2009, 289) ได้แนะนำจากผลการศึกษาไว้ว่า ถ้าใช้ ABM กรณีผู้เล่นสูงวัยก็ต้องเข้าร่วมการเล่นเกมมาแล้วอย่างน้อย 2 ครั้งจึงเหมาะที่จะเริ่มเข้าร่วมในกระบวนการที่ใช้ ABM ส่วนผู้เล่นที่เป็นคนหนุ่มสาวที่มีการศึกษาขั้นสูงก็จะสามารถเข้าใจแบบจำลองที่แสดงผ่าน ABM ได้ง่ายกว่าผู้สูงวัย และ ABM เป็นตัวช่วยหนึ่งในการอภิปรายกลุ่มระหว่างผู้เล่น อนึ่ง ในการศึกษานี้ ผู้วิจัยไม่ได้เลือกใช้ ABM แต่ในการอภิปรายกลุ่มนั้นใช้วิธีการให้ผู้เล่นมาร่วมอภิปรายกลุ่มร่วมกันที่โต๊ะเกมบอร์ดและการนำเสนอรายกลุ่มด้วยให้แต่ละกลุ่มที่มีการคละผู้มีส่วนได้เสียในแต่บทบาทให้มาร่วมกันคิด และอภิปรายร่วมกัน ซึ่งก็ได้ผลดีเช่นกัน นอกจากนี้การใช้ ABM ผู้วิจัยต้องใช้เวลามากในการเขียนชุดคำสั่งด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อสร้างแบบจำลองที่เป็นแบบจำลองเดียวกันกับที่ใช้ใน Role Playing Game ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า ผู้ศึกษาต้องมีความรู้หรือมีทีมงานที่สามารถเขียนชุดคำสั่งด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้ สำหรับการศึกษานี้ แม้ว่าผู้วิจัยเป็นผู้ที่มีความสามารถในการเขียนชุดคำสั่งด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้ แต่การเขียนชุดคำสั่งในการสร้างแบบจำลองเกมคอมพิวเตอร์ก็มีภาษาที่ผู้วิจัยไม่เคยใช้มาก่อน ดังนั้น การเขียนชุดคำสั่งได้ก็ต้องใช้เวลาในการเรียนรู้โครงสร้างภาษาใหม่ และนี่คือข้อควรพิจารณาสำหรับการใช้ ABM ควบคู่ไปกับการใช้ Role Playing Game

การประยุกต์ใช้เกม จากการศึกษานี้ ผู้วิจัยมีการประยุกต์แนวคิดเกมมาใช้ในการประชุมปฏิบัติการอย่างต่อเนื่อง และการทดลองนำเกมมาใช้กับผู้เล่นที่เป็นเด็กในกระบวนการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมจิตสำนึกรักชุมชนและป่าเสม็ดนั้น สะท้อนให้เห็นว่า ผลจากเกมบทบาทสมมติในกระบวนการหลัก เป็นสื่อที่เอื้อต่อการสร้างบรรยากาศการประชุมปฏิบัติการ ทั้งในแง่การกระตุ้นให้คิด การแสดงภาพรวมของการแลกเปลี่ยนและภาพแทนความคิดของผู้เข้าร่วมแต่ละคน ทำให้การประชุมเกิดประสิทธิผล สะท้อนได้จากความเชื่อมโยงของปฏิบัติการต่าง ๆ ที่มีความต่อเนื่องกันในลักษณะลูกโซ่ หรือโดมิโน่ นั่นคือ ผลจากเกม ซึ่งมีข้อเสนอสำคัญสู่การปฏิบัติการหรือประชุมปฏิบัติการ และผลจากการประชุมปฏิบัติการหนึ่งก็นำไปสู่การปฏิบัติการหรือการประชุมปฏิบัติการต่อไป จนเสร็จสิ้นกระบวนการความร่วมมือ ทั้งยังสะท้อนได้จากข้อคิดเห็นของผู้เข้าร่วมที่ที่กล่าวถึงผลสำเร็จของการประชุม ซึ่งจากการสังเกตของผู้วิจัยก็พบว่า ผู้เข้าร่วมแสดงสีหน้า แววตา และการพูดต่าง ๆ ที่บ่งบอกว่ามีความพึงพอใจต่อการประชุมในแต่ละครั้ง นอกจากนี้ ยังสะท้อนให้เห็นว่าเกมสามารถนำมาใช้กับกลุ่มผู้เล่นได้อย่างหลากหลาย เช่น เด็กวัยต่าง ๆ ผู้ใหญ่ หรืออาชีพต่าง ๆ เช่น หาน้ำผึ้งป่า ทำประมง อาสาสมัคร เกษตรกรรม และยังนำมาใช้กับกลุ่มผู้เล่นในหลายระดับของหน่วยงาน เช่น ระดับบริหาร และปฏิบัติการ ทั้งนี้ การนำเกมไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติการนั้นขึ้นอยู่กับการออกแบบกระบวนการและรูปแบบให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

2) ข้อเสนอแนะการทำวิจัยที่ผลักดันสู่การจัดการที่เป็นรูปธรรม จากการศึกษานี้จะเห็นได้ว่า ข้อเสนอต่าง ๆ ได้รับการนำไปปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งเกิดจากพลังความร่วมมือของผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายที่ทำงานร่วมกันอันอยู่บนพื้นฐานการเรียนรู้และเข้าใจในบทบาทซึ่งกันและกัน และที่สำคัญคือ การทำงานอยู่บนพื้นฐานของความไว้วางใจซึ่งกันและกัน (Trust between stakeholders) และจะเห็นได้ว่า การศึกษานี้ได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าสงขลา ส่วนการจัดการป่า

ชุมชน สำนักงานป่าไม้เขต 13 สงขลา และองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส ซึ่งทำให้ข้อเสนอต่าง ๆ ได้รับการผลักดันเข้าสู่สู่การกำหนดนโยบายระดับท้องถิ่น หรือการนำไปปฏิบัติ โดยได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างจริงจัง

11.2 ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาแนวทางจัดการป่าเสม็ด

จากการศึกษานี้จะเห็นได้ว่า ข้อเสนอต่าง ๆ จากรูปแบบการจัดการป่าที่ผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายยอมรับ สามารถผลักดันรูปแบบการจัดการไปสู่การปฏิบัติได้นั้น เพราะปัจจัยหลาย ๆ ประการ ที่เอื้อต่อกระบวนการสร้างความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้เสีย แต่ประเด็นสำคัญที่ผู้วิจัยต้องการกล่าวถึงคือ

1) เครือข่ายความร่วมมือ จะเห็นได้ว่า จากกระบวนการสร้างความร่วมมือ ทำให้เกิดความเชื่อมโยงระหว่างองค์กรหรือกลุ่มต่าง ๆ ในหลายภาคส่วน โดยรวมตัวในกระบวนการร่วมคิดและตัดสินใจ และกระบวนการนำข้อเสนอไปปฏิบัติ โดยเฉพาะการรวมตัวในลักษณะองค์กรเฉพาะกิจชุมชน ที่เกิดการรวมตัวกันเพื่อดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ จนบรรลุสู่เป้าหมายได้ จากที่กล่าวมานี้ ผู้วิจัยต้องการชี้ให้เห็นว่า การเกิดเครือข่ายดังกล่าว เป็นโอกาสดีของชุมชนและกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง รวมถึงองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรรักษาความสัมพันธ์และความไว้วางใจระหว่างกลุ่มต่าง ๆ เหล่านี้ไว้ เพื่อสร้างความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมการพัฒนาในการจัดการป่าเสม็ด หรือกิจกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2) การยกระดับข้อเสนอต่าง ๆ จากผลการศึกษานี้เข้าสู่นโยบายของท้องถิ่น เพื่อให้เกิดความยั่งยืนของการจัดการป่าเสม็ดต่อไป โดยการบัญญัติไว้ในข้อบัญญัติของท้องถิ่นและมีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง เพราะการดำเนินการต่าง ๆ นั้นจำเป็นต้องใช้งบประมาณส่วนหนึ่งในการสนับสนุนกิจกรรม ทั้งนี้ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในฐานะเป็นหน่วยงานของรัฐที่ได้รับการถ่ายโอนอำนาจในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับงบประมาณสนับสนุนการทำงานในด้านดังกล่าว จะเป็นหน่วยงานหลักที่มีความสำคัญต่อการสร้างความต่อเนื่องของการจัดการป่าเสม็ดตามข้อเสนอต่าง ๆ ได้ และเป็นที่น่ายินดีว่า จากผลการศึกษานี้ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้ให้ความสำคัญในการยกระดับเข้าสู่นโยบายในหลาย ๆ กิจกรรม เช่น การหนดวันชุมชนควนโสรักป่าเสม็ดและสิ่งแวดล้อม ให้เป็นวันสำคัญวันหนึ่งของชุมชน ซึ่งองค์การบริหารส่วนตำบลควนโสจะเป็นผู้สนับสนุนงบประมาณและจัดให้มีขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนและสร้างจิตสำนึกให้แก่คนในชุมชนให้ตระหนักถึงความสำคัญของป่าเสม็ดและสิ่งแวดล้อม หรือการจัดการไฟป่า ที่มีข้อเสนอต่าง ๆ ซึ่งทางองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส เป็นหน่วยงานส่วนท้องถิ่น ที่ทำหน้าที่ในการเชื่อมโยงกับสำนักงานกรมชลประทานในระยะการดำเนินการขุดลอกคลองหรืออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

3) การจัดตั้งเครือข่ายความร่วมมือในการจัดการป่าเสม็ดส่วนท้องถิ่นอย่างเป็นทางการ เพื่อเป็นร่มใหญ่ของการบริหารจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกอย่างยั่งยืนต่อไป อนึ่ง จากการศึกษาจะเห็นได้ว่า มีการรวมตัวกันจากผู้มีส่วนได้เสียจากทุกภาคส่วน รวมถึงองค์กรภายนอกที่สนับสนุนในด้านวิชาการ ขณะเดียวกัน ในชุมชนก็มีการรวมกลุ่มกันในรูปแบบต่าง ๆ เช่น กลุ่มวิสาหกิจอนุรักษ์ผึ้งหลวง กลุ่มฟาร์มทะเล กลุ่มราษฎรอาสาพิทักษ์ป่า คณะกรรมการป่าชุมชนแต่ละ

หมู่บ้าน กลุ่มอาสาสมัครควบคุมไฟป่า แต่ลักษณะการทำงานในพื้นที่ของแต่ละกลุ่ม เป็นการทำงานแยกส่วนกันอย่างเห็นได้ชัด แม้ว่าการศึกษานี้จะทำให้เกิดการรวมตัวและทำงานร่วมกันของกลุ่มต่าง ๆ กับผู้มีส่วนได้เสียจากภาครัฐ รวมถึงองค์กรภายนอก จนเกิดเป็นเครือข่ายความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้เสียที่ทำงานร่วมกันเพื่อการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกอย่างยั่งยืน แต่การรวมกลุ่มของเครือข่ายดังกล่าวผู้วิจัยเห็นว่า เป็นเพียงการรวมกลุ่มกันในลักษณะองค์กรเฉพาะกิจของชุมชน เพื่อร่วมกันปฏิบัติภารกิจอย่างใดอย่างหนึ่งให้บรรลุผลสำเร็จ แต่ไม่ได้มีการจัดตั้งอย่างเป็นทางการ อนึ่ง ข้อเสนอนี้ ผู้วิจัยได้ข้อเสนอในที่ประชุมแล้ว ทว่า ผู้มีส่วนได้เสียบางส่วนเห็นว่า มีความเป็นไปได้ค่อนข้างยาก ที่จะหาเจ้าภาพในการเป็นผู้นำเครือข่ายดังกล่าว เพราะมีกลุ่มต่าง ๆ ดังกล่าวอยู่แล้ว อย่างไรก็ตาม ในระยะต่อไป ผู้วิจัยเห็นว่า การรวมกลุ่มเป็นกลุ่มย่อยต่าง ๆ ดังกล่าว ยังไม่เกิดเป็นองค์เอกภาพมากนัก ควรมีการพิจารณาและผลักดันข้อเสนอในการจัดตั้งเครือข่ายความร่วมมือในการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกของชุมชนควนโสอย่างเป็นทางการและให้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อให้มีการจัดการป่าอย่างเป็นระบบ โดยคณะทำงานก็คือชุดเครือข่ายความร่วมมือเดิมที่ทำงานร่วมกันในกระบวนการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งประกอบด้วยสมาชิกจากผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายและทุกกลุ่มที่มีอยู่ในชุมชน รวมถึงยังมีตัวแทนจากองค์กรภายนอกอีกด้วย นั่นคือ สมาชิกก็เลือกมาจากตัวแทนของผู้มีส่วนได้เสียต่าง ๆ ในเครือข่ายความร่วมมือในกระบวนการนี้ ซึ่งถือว่าเป็นการใช้เครือข่ายความร่วมมือที่เกิดขึ้นจากกระบวนการนี้ให้เป็นประโยชน์ เพราะเป็นเครือข่ายที่ทำงานร่วมกันมาอย่างราบรื่น เพียงแต่ต้องสรรหาบุคคลที่จะมาทำหน้าที่ในบทบาทผู้อำนวยความสะดวกหรือผู้นำ ที่ทำงานประสานความร่วมมือและสร้างโอกาสการเรียนรู้แลกเปลี่ยนในวงรอบต่อไป

ทั้งนี้ เครือข่ายความร่วมมือเพื่อการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกอย่างยั่งยืนนี้ จะมีหน้าที่ในการหาแนวทางร่วมกันในการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกให้มีความยั่งยืนต่อไป นั่นคือ มีหน้าที่ในการขับเคลื่อนกระบวนการทำงานให้เกิดการเรียนรู้ทางสังคมในวงรอบต่อ ๆ ไป ดังที่ผู้วิจัยได้กล่าวมาแล้วในบทที่ 12 เพราะการจัดการป่าร่วมกันในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก ไม่ได้มีรูปแบบตายตัวเพียงแค่รูปแบบที่เกิดขึ้นจากกระบวนการนี้เท่านั้น ทว่า ยังจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการพัฒนาและปรับปรุงระบบให้เหมาะสมกับสถานการณ์ในแต่ละช่วงเวลา

4) การจัดสรรงบประมาณด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จากการศึกษาพบว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งได้รับการถ่ายโอนภาระกิจด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติของท้องถิ่น พร้อมได้รับการจัดสรรคงบประมาณมาจำนวนหนึ่ง แต่การจัดสรรและการจัดการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการ พบว่า การขอให้งบประมาณส่วนนี้ของกลุ่มต่าง ๆ ที่ทำงานขับเคลื่อนด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ยังมีความยุ่งยาก ทั้งนี้เพราะหน่วยงานยังขาดบุคคลากรที่ทำหน้าที่ประสานงานหรือรับผิดชอบงานในด้านนี้โดยตรง ดังนั้น ผู้วิจัยเห็นว่า ควรมีการสรรหาบุคคลที่ทำหน้าที่ขับเคลื่อนงานในด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นั่นคือ การสรรหาผู้ที่ทำหน้าที่อำนวยความสะดวก หรือ facilitator ของชุมชน ซึ่งถือว่าเป็นบทบาทสำคัญที่จะเอื้อให้เกิดการทำงานร่วมกันจากทุกภาคส่วนในการขับเคลื่อนการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนหรืองานด้านทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ ต่อไป เพราะวงรอบของการเรียนรู้ทางสังคมหรือกระบวนการสร้างความร่วมมือเพื่อทำงานร่วมกันในการจัดการป่าเสม็ดของชุมชน ยังคงต้องดำเนินไป

อย่างต่อเนื่อง และควรปรับปรุงระบบการบริหารจัดการงบประมาณให้มีความชัดเจนให้เอื้อต่อการสนับสนุนการทำงานของกลุ่มต่าง ๆ ดังกล่าวมากขึ้น

5) จากผลการศึกษาที่พบว่า ป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก ซึ่งมีต้นเสม็ดขาวเป็นไม้หลัก มีศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนในอัตราที่ค่อนข้างสูง ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในภาครัฐควรพิจารณาสนับสนุนการให้เงินสนับสนุนด้วยการคิดคาร์บอนเครดิตของป่าให้แก่ชุมชน เพื่อเป็นแรงจูงใจให้ชุมชนร่วมกันดูแลรักษาป่า และเป็นงบสนับสนุนในด้านการบริหารจัดการของเครือข่ายความร่วมมือของผู้มีส่วนได้เสียหรือคณะทำงานในการจัดการป่าทุ่งบางนกออก ทั้งนี้ จากการศึกษานี้ยังพบอีกว่า ปัจจัยด้านงบประมาณสนับสนุนการทำงาน เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการขับเคลื่อนกระบวนการทำงานร่วมกัน และบรรลุเป้าหมายอย่างเป็นรูปธรรม ผู้วิจัยเห็นว่าการขาดงบประมาณ ถือเป็นปัจจัยหนึ่งที่นำไปสู่ความล้มเหลวในการจัดการป่าร่วมกั**น**

6) จากผลการศึกษาพบว่า การใช้ประโยชน์จากป่าส่วนใหญ่ของชุมชน คือ การใช้ไม้เสม็ด และหาของป่าจำพวกเห็ดต่าง ๆ รวมถึงการหาน้ำผึ้งป่า และพบว่าบริเวณโดยรอบป่าเสม็ดบางบริเวณเป็นที่ว่าง ซึ่งกลายเป็นแรงจูงใจให้เกิดการบุกรุก ทั้งยังเป็นพื้นที่ที่บุกรุกได้โดยง่าย อนึ่ง จากลักษณะพื้นที่บริเวณดังกล่าว ผู้วิจัยเห็นว่า ควรมีการส่งเสริมการปลูกต้นเสม็ดขาวและส่งเสริมการพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำมันหอมระเหยจากใบเสม็ดที่มีคุณประโยชน์ทางยาที่สามารถสร้างรายได้ให้แก่คนในชุมชน และยังเป็นการเพิ่มพื้นที่ป่าเสม็ดให้มีต้นเสม็ดเพิ่มขึ้นอันจะเอื้อต่ออาชีพอื่นๆ เช่น การหาเห็ดเสม็ด เห็ดตับเต่า และการหาน้ำผึ้งป่า

7) จากผลการสำรวจความหลากหลายของพืชและสัตว์ พบว่า ป่าเสม็ดมีความหลากหลายทั้งพืชและสัตว์เป็นอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งพืชหลายชนิดที่พบในป่าล้วนมีสรรพคุณทางยาสมุนไพร เช่น พรมมิ ต้นตายปลายเป็น หนามหมอแดง เป็นต้น ซึ่งหากมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ยาสมุนไพรจากป่าทุ่งบางนกออกก็จะเป็นอีกทางเลือกของการสร้างรายได้แก่คนในชุมชน และยังเป็นแรงจูงใจให้คนในชุมชนเห็นคุณค่าของป่าและร่วมกันดูแลรักษาป่าต่อไป

11.3 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยในอนาคต

จากผลการศึกษาที่เสนอแนะในข้อ 10.2 จะเห็นได้ว่า มีหลากหลายประเด็นสำคัญที่ควรมีการส่งเสริมให้มีการทำวิจัยเพื่อเป็นประโยชน์ต่อป่าเสม็ดและชุมชนต่อไป ทั้งในแง่ของการสร้างแรงจูงใจให้เกิดแนวร่วมการดูแลรักษาป่า และการส่งเสริมรายได้แก่คนในชุมชนที่ใช้ประโยชน์

1) การทำวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาวิสาหกิจน้ำผึ้งจากป่าเสม็ด ซึ่งมีข้อได้เปรียบที่เอื้อต่อการทำวิจัยคือ ปัจจุบันมีการรวมกลุ่มเป็นวิสาหกิจอนุรักษ์ผึ้งหลวง และงานวิจัยนี้ได้มีการพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์ของน้ำผึ้งป่า ซึ่งได้รับการต่อยอดจากองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส แต่หากมีการทำวิจัยเชิงพัฒนาเพื่อต่อยอดงานวิสาหกิจให้มีความก้าวหน้าก็จะเป็นผลดีที่เป็นการสร้างรายได้ให้แก่คนในชุมชนและเป็นการสร้างแรงจูงใจให้เกิดการดูแลรักษาป่าต่อไป ทั้งนี้ อาจมีการวิจัยพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์น้ำผึ้งป่าในรูปแบบหลากหลาย เช่น การแปรรูปเป็นน้ำผึ้งป่าผสมมะนาว น้ำผึ้งป่า-ขิง หรืออาจมีการพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์เพิ่มมากขึ้นจากเดิมเพื่อตอบสนองต่อตลาดและการนำไปใช้ในหลากหลายรูปแบบหรือหลากหลายวัตถุประสงค์ เป็นต้น

2) การทำวิจัยพัฒนาผลิตภัณฑ์ยาสมุนไพรจากป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก เช่น สารสกัดจากพรมมิ ซึ่งมีการวิจัยโดยองค์การเภสัชกรรมและมีการผลิตออกมาเป็นตัวยาจำหน่ายในท้องตลาดแล้ว นั่นคือ สารสกัดพรมมิ ที่มีสรรพคุณเพิ่มสมรรถภาพทางกายทั้งในด้านการทรงตัว จิตใจ ทำให้มีสมาธิดี ลดการซึมเศร้า และเพิ่มความจำได้ดี ไม่มีผลข้างเคียง (องค์การเภสัชกรรม 2557) ทั้งนี้ ผลการสำรวจป่าของผู้วิจัยพบว่า ในป่าเสม็ดมีต้นพรมมิกระจายอยู่ในผืนป่าเป็นบริเวณกว้าง และปัจจุบันชุมชนไม่ได้มีการนำมาใช้ประโยชน์มากนัก ยกเว้นการเก็บมาบริโภคเป็นผักเครื่องเคียง นอกจากจะเป็นการสร้างรายได้แก่คนในชุมชนแล้วยังเป็นการสร้างแรงจูงใจให้คนในชุมชนเห็นคุณค่าของป่ามากขึ้น และร่วมกันดูและป่านั่นเอง

3) การทำวิจัยส่งเสริมการกำจัดเศษซากวัชพืชจากพื้นที่เกษตรกรรมด้วยการใช้นวัตกรรมใหม่ในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์แบบกองยาวที่ไม่ต้องพลิกกลับกองในพื้นที่ตำบลควนโส และพื้นที่ใกล้เคียงเช่น ตำบลห้วยลึก ซึ่งมีป่าเสม็ดทุ่งแพรอีกผืนที่ปัจจุบันมีสถานภาพที่ถูกบุกรุกและเผาทำลายอย่างกว้างขวาง ทั้งนี้ การส่งเสริมการทำวิจัยในลักษณะนี้จะเป็นการลดปัญหาไฟป่าที่เกิดขึ้นจากสาเหตุการลุกลามของไฟที่มีการเผาในพื้นที่เกษตรกรรมในชุมชน

4) การทำวิจัยในประเด็นเกี่ยวกับการพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือหรือเครือข่ายองค์กรชุมชน ดังจะเห็นได้ว่า จากผลการศึกษานี้ที่มีเครือข่ายความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้เสียจากทุกภาคส่วน และยังพบอีกว่าภายในชุมชนก็ยังมีการรวมตัวของกลุ่มต่าง ๆ ดังนั้น การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มองค์กรเหล่านี้เพื่อให้ทราบว่า แต่ละกลุ่มมีลักษณะการดำเนินกิจกรรมอย่างไร การทำงานร่วมกันระหว่างกลุ่มมีหรือไม่ หากมีการทำงานร่วมกันมีข้อจำกัดใดบ้างที่เป็นอุปสรรคในการทำงาน ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะเป็นประโยชน์ในการพัฒนากระบวนการสร้างความร่วมมือต่อไปได้

บรรณานุกรม

กนกรัตน์ กิตติวิวัฒน์. 2554. “เหลียวหลังแลหน้า งานวิจัยด้านวัฒนธรรมกับการพัฒนาในพื้นที่ภาคกลางของประเทศไทย : ข้อสังเกตต่อนักสังคมวิทยาชนบท” *วารสารสังคมวิทยามานุษยวิทยา คณะสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต* 30(1): 67-89.

กรมโยธาธิการและผังเมือง. ม.ป.ป. “สนามฟุตบอล” *กรมโยธาธิการและผังเมือง*. สืบค้นเมื่อ 14 กันยายน 2558. http://www.dpt.go.th/download/PW/sport_place/space02.html.

กรมอุตุนิยมวิทยา. 2556. “พายุหมุนเขตร้อนที่เคลื่อนสู่ประเทศไทยรายเดือน คาบ 62 ปี (พ.ศ. 2492-2555)” *กรมอุตุนิยมวิทยา.* สืบค้นเมื่อ 16 พฤศจิกายน 2556. http://www.tmd.go.th/programs%5Cuploads%5Ccyclones%5CTC_track_62y.pdf.

กรมอุตุนิยมวิทยา. 2552-2555. “สภาวะอากาศของประเทศไทย 2552-2555” *กรมอุตุนิยมวิทยา.* สืบค้นเมื่อ 8 สิงหาคม 2556. http:// www.tmd.go.th/climate/climate.php?FileID=5.

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2556. “สถานการณ์หมอกควันภาคใต้ ปี 2556” *กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.* สืบค้นเมื่อ 12 ธันวาคม 2556. http://www.pcd.go.th/public/News/GetNewsThai.cfm?task=lt2009&id=16936.

กฤษฎา บุญชัย. 2554. “ป่าชุมชนกับทิศทางปฏิรูปโครงสร้างสังคมที่ยั่งยืนและเป็นธรรม” ใน *เอกสารประกอบการสัมมนาวิชาการ “ป่าชุมชนไทยเพื่อการปฏิรูปที่เป็นธรรมและยั่งยืนภายใต้การเปลี่ยนแปลง” วันที่ 14-15 ธันวาคม 2554 โรงแรมมารวยการ์เด้น ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ*, ระวี ถาวร และกฤษฎา บุญชัย, บรรณาธิการ, หน้า 22-35. กรุงเทพฯ: เครือข่ายป่าชุมชน แผนงานประเทศไทยและศูนย์ฝึกอบรมวนศาสตร์ชุมชนแห่งภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก.

กลุ่มงานความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้ กรมป่าไม้. ม.ป.ป. “ผึ้งหลวง” *ระบบจัดการฐานข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพ กลุ่มงานความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้ กรมป่าไม้*. สืบค้นเมื่อ 6 ตุลาคม 2557. http://biodiversity.forest.go.th/index.php?option=com_dofinsect&view=showone&Itemid=73&id=86.

กลุ่มอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพและสิ่งแวดล้อม. 2553. “ดัชนีสิ่งมีชีวิต” กลุ่มอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพและสิ่งแวดล้อม. สืบค้นเมื่อ 6 ตุลาคม 2557. http://www.siamensis.org/species_index#1781--Species:Aethriamanta aethra.

กัลยา บูรณ์สิริจรุงรัฐ. 2555. “ผลการใช้ Game-Base Learning ในการบูรณาการกับการสอนทักษะการอ่านภาษาอังกฤษให้กับนักศึกษาที่มีเจตคติด้านบวกต่อการเล่นเกม” *มนุษยศาสตรสาร* คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 13(1), 1-15.

กาญจนา ปัญญาศรี. 2552. “บทบาทองค์การบริหารส่วนตำบลสองแคว อำเภอดอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่” วิทยานิพนธ์รัฐศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

กิตติพัฒน์ นนทปัทมะดุลย์. 2546. *การวิจัยเชิงคุณภาพในสวัสดิการสังคม: แนวคิดและวิธีวิจัย*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

กิตติศักดิ์ ปรกติ. 2550. *สิทธิชุมชนของบุคคลซึ่งรวมกันเป็นชุมชน*. กรุงเทพฯ: สำนักงานศาลรัฐธรรมนูญ.

กิติเชษฐ์ ศรีดิษฐ, ปัทมาภรณ์ หมาดนุ้ย และศักดิ์อนันต์ ปลาทอง. 2552. *พรรณไม้ในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา*. ศูนย์วิจัยทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่านไทยตอนล่าง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 245 หน้า. สงขลา: ศูนย์วิจัยทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่านไทยตอนล่าง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

โกวิทย์ พวงงาม. 2550. *การปกครองท้องถิ่นไทย หลักการและมิติใหม่ในอนาคต*. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: วิญญูชน.

_____. 2553. *การจัดการตนเองของชุมชนและท้องถิ่น*. กรุงเทพฯ: บพิธการพิมพ์.

ข้อมูลสารสนเทศ กรมป่าไม้. 2554. “สถิติการร้องเรียน” *ศูนย์สารสนเทศ สำนักแผนงานและสารสนเทศ กรมป่าไม้*. สืบค้นเมื่อ 5 เมษายน 2555. http://forestinfo.Forest.go.th/55/Comp_type.aspx.

_____. 2555. “ป่าชุมชน” *ศูนย์สารสนเทศ สำนักแผนงานและสารสนเทศ กรมป่าไม้*. สืบค้นเมื่อ 2 มีนาคม 2555. http://forestinfo.forest.go.th/55/National _Forest.aspx.

_____. 2555. “ป่าสงวนแห่งชาติ” *ศูนย์สารสนเทศ สำนักแผนงานและสารสนเทศ กรมป่าไม้*. สืบค้นเมื่อ 2 มีนาคม 2555. http://forestinfo.forest.go.th/55/National _Forest.aspx.

_____. 2556. “ป่าสงวนแห่งชาติ” *ศูนย์สารสนเทศ สำนักแผนงานและสารสนเทศ กรมป่าไม้*. สืบค้นเมื่อ 15 กุมภาพันธ์ 2556. http://forestinfo.forest.go.th/55/National _Forest.aspx.

_____. 2558. “ป่าสงวนแห่งชาติ” *ศูนย์สารสนเทศ สำนักแผนงานและสารสนเทศ กรมป่าไม้*. ปรับปรุงเมื่อ 6 กรกฎาคม 2558. http://forestinfo.forest.go.th/55/National _Forest.aspx.

ข่าวเศรษฐกิจ. 2553. “รายงานสถานการณ์ไฟป่าและการบุกรุกพื้นที่ป่าพรุควนเคร็ง จังหวัดนครศรีธรรมราช” *อาร์วายทีไนน์*. สืบค้นเมื่อ 6 เมษายน 2555. http://www.ryt9.com/s/cabt/926957.

คณะกรรมการปฏิรูป. 2554. *แนวทางการปฏิรูปประเทศไทย ข้อเสนอต่อพรรคการเมืองและผู้มีสิทธิเลือกตั้ง*. กรุงเทพฯ: ที คิว พี.

คณะกรรมการประสานงานองค์กรพัฒนาเอกชน. 2545. “ทัศนะและข้อวิจารณ์ต่อผลการประชุมสุดยอดว่าด้วยการพัฒนาที่ยั่งยืน (WSSD 2002)” *ไทยเอ็นจีโอ*. สืบค้นเมื่อ 20 เมษายน 2555. http://www.thaingo.org/cgi-bin/content/content2/show.pl?0056.

คณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ. 2554. “สถิติข้อร้องเรียนประจำปี 2554” *สำนักงานคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ*. สืบค้นเมื่อ 6 เมษายน 2555. http://www.nhrc.or.th/webdoc/stat 2554.pdf.

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. 2539. *สมุนไพรพื้นบ้านล้านนา.* กรุงเทพฯ: คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

คณิตา ศรีประสม, สายฝน แสงหิรัญทองประเสริฐ, และอาสาสมัครสมาพันธ์ชาวประมงทะเลสาบ. 2549. "โครงการสิทธิชุมชนศึกษาภาคใต้ กรณีลุ่มน้ำทะเลสาบ." รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์, สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

คนโบราณ. ม.ป.ป. "รวมพันธุ์ไม้พื้น ๆ ข้างขนำ ในบันทึกขนำริมทุ่งปลักเหม็ด". สืบค้นเมื่อ 2 ตุลาคม 2557. http://plugmet.orgfree.com/flora_c-2.htm.

คุณาพร ไชยโรจน์. 2550. "ตำนานทวดในรูปสัตว์ (ทวดงู ทวดช้าง ทวดจระเข้ ทวดเสือ)" สืบค้นเมื่อ 14 กันยายน 2557. http://www.oknation.net/blog/print.php?id=27902.

_____. 2551. "น้ำตกโตนงาช้าง ผีบังตา และสักการบูชาศาลทวดเสือดำ (ทวดตาขุนดำ-ทวดโต๊ะปะหวัง)". สืบค้นเมื่อ 14 กันยายน 2557. http://www.siamsouth.com/smf/index.php/topic,73.0.html?language=thai-utf8;language=English;language=english.

โครงการฟื้นฟูลุ่มน้ำชี WWF ประเทศไทย. 2554. กลไกท้องถิ่นกับการจัดการทรัพยากรลุ่มน้ำชี กรณีศึกษาอำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น. ใน *เอกสารประกอบการสัมมนาวิชาการระดับชาติ "ป่าชุมชนไทยเพื่อการปฏิรูปที่เป็นธรรมและยั่งยืนภายใต้การเปลี่ยนแปลง" วันที่ 14-15 ธันวาคม 2554 โรงแรมมารวยการ์เด้น ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ*, ระวี ถาวร และ กฤษฎา บุญชัย, บรรณาธิการ. หน้า 59-85. กรุงเทพฯ: เครือข่ายป่าชุมชน แผนงานประเทศไทยและศูนย์ฝึกอบรมวนศาสตร์ชุมชนแห่งภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก.

โครงการวิจัยลุ่มน้ำสายบุรี. 2553. "เปิดป่าเสม็ดรับปาล์มน้ำมัน วิบากกรรมเป็นฉันใด" *ศูนย์ศึกษาและพัฒนาสันติวิธี มหาวิทยาลัยมหิดล.* สืบค้นเมื่อ 7 สิงหาคม 2553. http://www.peace.mahidol.ac.th/saiburi/webpages/Melaleuca-to-oilPalm.html.

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช มหาวิทยาลัยแม่โจ้. 2557. "ถั่วคล้า" *มหาวิทยาลัยแม่โจ้.* สืบค้นเมื่อ 2 ตุลาคม 2557. http://www.phrae.mju.ac.th/cms/rspg/index.php/2014-07-08-09-10-44/59-2014-07-17-06-26-56.

จาเร็ด ไดมอนด์. 2552. *ล่มสลาย Collapse ไขปริศนาความล่มจมของสังคมและอารยธรรม.* แปลโดย อรวรรณ คูหเจริญ นาวายุทธ. กรุงเทพฯ: ออฟเซ็ท ครีเอชั่น.

จิระเทพ เสนีวงศ์ ณ อยุธยา, บรรณาธิการ. 2557. "สถิติด้านประชากรของประเทศไทย" *BOT พระสยาม Magazine* 3 สืบค้นเมื่อ 8 มกราคม 2558. http://www.bot.or.th/Thai/AboutBOT/Phrasiam/Pages/Phrasiam3_2557.aspx.

เจษฎ์ โทณะวณิก. 2543. แนวทางความร่วมมือในการจัดการทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืนการเข้าถึงทรัพยากรชีวภาพและความปลอดภัยทางชีวภาพในระดับองค์การบริหารส่วนตำบล. ใน *รายงานการสัมมนาวิชาการเรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ ระหว่างวันที่ 27-28 ตุลาคม 2543 ณ ห้องออคิด บอลรูม โรงแรมโซฟิเทล ราชา ออคิด ขอนแก่น.* ขอนแก่น: พี.เอ. ลิฟวิ่ง.

เจิมศักดิ์ ปิ่นทอง. 2535. *วิวัฒนาการของการบุกเบิกที่ดินทำกินในเขตป่า.* พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: พิมพ์ตุลา.

ชญาย์นันท์ ตระกูลพิชยะชัย. 2552. “บทบาทของผู้ใหญ่บ้านในการแก้ไขปัญหาความขัดแย้งในหมู่บ้านในจังหวัดนครราชสีมา” วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.

ชมพูนุช ช่วงโชติ และจรีย์วิชญา ฮะทะโชติ. 2554. ป่ากับชีวิตชุมชนที่ยั่งยืน. *เศรษฐกิจและสังคม*. 48(2): 25-30.

ชล บุนนาค. 2554. “แนวคิดว่าด้วยการจัดการทรัพยากรร่วม:ประสบการณ์จากต่างประเทศและแนวคิดในประเทศไทย” ใน *ชุดหนังสือการสำรวจองค์ความรู้เพื่อปฏิรูปประเทศไทย " การสำรวจองค์ความรู้เรื่อง แนวคิดว่าด้วยการจัดการทรัพยากรร่วม:ประสบการณ์จากต่างประเทศและแนวคิดในประเทศไทย*, ปกป้อง จันท์วิทย์, บรรณาธิการ, หน้า16-21. กรุงเทพฯ: คณะทำงานเครือข่ายวิชาการเพื่อการปฏิรูปคณะกรรมการสมัชชาปฏิรูป. http://www.fringer.org/wp-content/writings/mini-ostrom.pdf.

ชลธิรา สัตยาวัฒนา. 2546. *พลวัตสิทธิชุมชน: กระบวนทัศน์ทางมานุษยวิทยา*. กรุงเทพฯ: ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร.

ชัยวุฒิ ชัยพันธุ์. 2544. *พัฒนาชนบทยั่งยืน สำหรับสาขาเศรษฐศาสตร์*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชานนท์ โควสุภัทร. 2551. “ผลกระทบของสึนามิต่อราเอนโดไฟต์จากใบเสม็ดขาวและใบเสม็ดแดง ณ อุทยานแห่งชาติเขาลำปี หาดท้ายเมือง จังหวัดพังงา” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต , สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชาย โพธิสิตา. 2552. *ศาสตร์และศิลป์แห่งการวิจัยเชิงคุณภาพ*. สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.

ชำนาญ ไชยศร. 2550. “‘ป่าเสม็ด’ ผืนป่า 120 ปีที่ถูกทำลาย นายทุนรุกจับจอง ผุดโรงถลุงเหล็ก. ศาสตร์เกษตรดินปุ๋ย” สืบค้นเมื่อ 21 กุมภาพันธ์ 2556. http://soclaimon.wordpress.com/2010/11/12/ป่าเสม็ดผืนป่า120ปีที่ถู.

ไชยรัตน์ เจริญสินโอฬาร. 2545. *วาทกรรมการพัฒนา*. กรุงเทพฯ: วิภาษา.

ไชยรัตน์ ส้มฉุน. 2549. “วิจัย...เสม็ดขาวเติบโตดีพื้นที่พรุ. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต” สืบค้นเมื่อ 24 มีนาคม 2555. http://fulltext.phuket.psu.ac.th/clipping/2549/29798.jpg.

เซกชไนเดอร์, คาร์ล. 2545ก. *การพัฒนาที่ยั่งยืน : ยาสารพัดนึก?: กรณีศึกษาประเทศไทยจากแง่มุมทางวัฒนธรรมต่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้*. เชียงใหม่: มูลนิธิไฮน์ริคเบิลล์ สำนักงานประจำประเทศไทยและภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้.

_____. 2545ข. *10 ปีหลังจากริโอ: วิพากษ์การพัฒนาอย่างยั่งยืน = 10 years after Rio debating development perspectives*. กรุงเทพฯ: โชตนาพริ้นท์.

ดวงจันทร์ อาภาวัชรุตม์ เจริญเมือง. 2545. *เมืองยั่งยืน แนวคิดและประสบการณ์ของตะวันตก*. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ดำรงศักดิ์ แก้วเพ็ง. 2556. *ชุมชน*. สงขลา: ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยทักษิณ.

ดิเรก จงแจ่มฟ้า และประพันธ์ศักดิ์ ฉวีราช. 2555. การอนุรักษ์ภูมิปัญญาการผลิตตู้ไม้สักลายโบราณสุโขทัยผลิตภัณฑ์ไม้บ้านขวางจำกัด. *การบริหารท้องถิ่น.* 5(3), 57-69.

โดม ประทุมทอง. 2552. *เรียนรู้เรื่องนก.* กรุงเทพฯ: กรีนแมคพาย.

สำนักทรัพยากรการเรียนรู้คุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 2553.“ พิธีกรรม” *นิทรรศการออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 22 พฤษภาคม 2556. http://download.clib.psu.ac.th/datawebclib/exhonline/tearmda/page3.html.

ถวิลวดี บุรีกุล และสติธร ธนานิธิโชติ. 2557. “กว่าจะเป็นพลเมือง” ใน *แนวทางการปฏิรูปเพื่อการพัฒนาประชาธิปไตย รัฐธรรมนูญกลางแปลง.* ถวิลวดี บุรีกุล และสติธร ธนานิธิโชติ, บรรณาธิการ, หน้า 365-395. กรุงเทพฯ: สถาบันพระปกเกล้า.

ทรงวุฒิ ศรีวิไล. 2550. *รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยพุทธศักราช 2550*. ขอนแก่น: ขอนแก่นการพิมพ์.

ทวี นาคบุตร, ผู้แปล. 2555. *การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ในการวิจัยเชิงคุณภาพข้อเสนอและสังเคราะห์.* พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ทีปกร เกิดเกล้า. 2549. “การมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ป่าไม้โดยใช้กระบวนการ AIC : กรณีศึกษาตำบลคลองท่อมเหนือ อำเภอคลองท่อม จังหวัดกระบี่” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ทีมข่าวภูมิภาคหนังสือพิมพ์ไทยรัฐ. 2555. ตื่นยาผีบอก ไทรโป๊ะ ยารักษาสารพัโรค. *หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ.* สืบค้นเมื่อ 1 ตุลาคม 2557 http://www.thairath.co.th/content/276811.

ไทยรัฐออนไลน์. 2555. “เอ็นจีโอรวมจวกนโยบายแจกป่า เตะหมูเข้าปากหมา ไม่พ้นมือนายทุน” *ไทยรัฐออนไลน์*, 8 พฤศจิกายน. http://www.thairath.co.th/content/304421.

ไทยเอ็นจีโอ. 2555. “สถานการณ์ความเคลื่อนไหว-พรบ.ป่าชุมชน”. ไทยเอ็นจีโอ. สืบค้นเมื่อ 3 พฤษภาคม 2555. http://www.thai ngo.org/story/info_027.htm.

ธนิตย์ หนูยิ้ม และสมชัย เบญจชย. 2550. *คู่มือการแปรรูปไม้เสม็ดขาว*. นราธิวาส: สุไหงโก-ลก.

ธีรยุทธ บุญมี. 2547. *ประชาสังคม.* กรุงเทพฯ: สายธาร.

นพรัตน์ บำรุงรักษ์. 2554. *ป่าพรุของทะเลสาบสงขลา.* สงขลา: ลีโอ ดีไซน์แอนด์ พริ้นท์.

นรินทร์ โอฬารกิจอนันต์. 2554. *เอาตัวรอดด้วยทฤษฎีเกม.* พิมพ์ครั้งที่ 15. กรุงเทพฯ: เดคิซูกิดอทเน็ต.

นวลน้อย ตรีรัตน์. 2552. “การจัดการทรัพยากรสาธารณะ”. *มติชนรายวัน*, 21 ตุลาคม.

นันทนา บุญญานันต์. 2554. การประเมินมูลค่าการพึ่งพิงป่าชุมชน กรณีศึกษา: ป่าชุมชนบ้านช่องแคบ จังหวัดกาญจนบุรี ใน *เอกสารประกอบการสัมมนาวิชาการระดับชาติ “ป่าชุมชนไทยเพื่อการปฏิรูปที่เป็นธรรมและยั่งยืนภายใต้การเปลี่ยนแปลง” วันที่ 14-15 ธันวาคม 2554 โรงแรมมารวยการ์เด้น ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ*, ระวี ถาวร และกฤษฎา บุญชัย, บรรณาธิการ. หน้า 107-119. กรุงเทพฯ: เครือข่ายป่าชุมชน แผนงานประเทศไทยและศูนย์ฝึกอบรมวนศาสตร์ชุมชนแห่งภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก.

นิคม บุญเสริม, บรรณาธิการ. 2544. *ป่าชุมชนพะเยา: ความหมายของชีวิต อิสระ สิทธิแห่งการตัดสินใจ*. เชียงใหม่: เครือข่ายป่าชุมชนภาคเหนือ.

นิตยา โพธิ์นอก 2557. “สิทธิชุมชน: ช่องว่างระหว่างกฎหมายและความเป็นจริง” ใน *แนวทางการปฏิรูปเพื่อการพัฒนาประชาธิปไตย รัฐธรรมนูญกลางแปลง.* ถวิลวดี บุรีกุล และสติธร ธนานิธิโชติ, บรรณาธิการ, หน้า 433-464. กรุงเทพฯ: สถาบันพระปกเกล้า.

นิวัฒน์ สงมา, กนกวรรณ มะโนรมย์, วัชรี ศรีคำ, และกาญจนา ทองทั่ว. 2555. การจัดการควบคุมไฟป่าร่วมกันระหว่างรัฐและชุมชน: กรณีศึกษาพื้นที่ป่าดงใหญ่ ตำบลสร้างถ่อน้อย อำเภอหัวตะพาน จังหวัดอำนาจเจริญ. *วารสารศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.* 8(1), 198-215.

นุจิรัตน์ อ่องพะ, สุนทร เทียนแก้ว, รัตน์ บุญชาญ, และระวี ถาวร. 2554. การจัดการใบตองตึงสู่รายได้และกลไกทางสังคมเพื่อปกป้องป่า: กรณีศึกษาบ้านท่าสะแล ตำบลเวียง อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่. ธรรม. ใน *เอกสารประกอบการสัมมนาวิชาการระดับชาติ “ป่าชุมชนไทยเพื่อการปฏิรูปที่เป็นธรรมและยั่งยืนภายใต้การเปลี่ยนแปลง” วันที่ 14-15 ธันวาคม 2554 โรงแรมมารวยการ์เด้น ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ*, ระวี ถาวร และกฤษฎา บุญชัย, บรรณาธิการ. หน้า 107-119. กรุงเทพฯ: เครือข่ายป่าชุมชน แผนงานประเทศไทยและศูนย์ฝึกอบรมวนศาสตร์ชุมชนแห่งภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก.

บัณฑูร เศรษฐศิโรตม์. 2554. แนวคิดและพัฒนาการของกลไกเรดด์และเรดด์พลัส. *ใน เรดด์พลัส: ประเด็นร้อนเวทีเจรจาโลกแนวคิดและรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับสังคมไทย. ชุดโครงการพัฒนาความรู้และยุทธศาสตร์ความตกลงพหุภาคีด้านสิ่งแวดล้อมและยุทธศาสตร์ลดโลกร้อนลำดับที่ 6*, บัณฑูร เศรษฐศิโรฒม์, ระวี ถาวร, ลดาวัลย์ พวงจิตร, และสมหญิง สุนทรวงษ์, ผู้แต่ง. หน้า 7-16 กรุงเทพฯ: สถาบันธรรมรัฐเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม.

_____. 2554ก. แนวคิดและพัฒนาการของกลไกเรดด์และเรดด์พลัส. ใน *เรดด์พลัส: ประเด็นร้อนเวทีเจรจาโลก แนวคิดและรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับสังคมไทย. ชุดโครงการพัฒนาความรู้และยุทธศาสตร์ความตกลงพหุภาคีด้านสิ่งแวดล้อมและยุทธศาสตร์ลดโลกร้อนลำดับที่ 6*, บัณฑูร เศรษฐศิโรฒม์ ระวี ถาวร ลดาวัลย์ พวงจิตร และสมหญิง สุนทรวงษ์, ผู้แต่ง. หน้า 7-16 กรุงเทพฯ: สถาบันธรรมรัฐเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม.

_____. 2554ข. “การพัฒนาที่ยั่งยืน โจทย์เก่าในบริบทใหม่ที่ใหญ่กว่าเดิม”. สำนักงานคณะกรรมการกองทุนวิจัย. สืบค้นเมื่อ 23 เมษายน 2555. http://pr.trf.or.th/index.php?Option=com_content&view=article&id=744:-trade-watch---&catid=39:2010-06-10-02-37-19&Item id=57.

_____. 2553. ความขัดแย้งปัญหาที่ดิน-ป่า : แง่มุมปัญหาด้านโครงสร้างกฎหมายและนโยบายรัฐ. ใน *การสัมมนาวิชาการประจ าปี 2553 เรื่อง “การลดความเหลื่อมล้ำและสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจ” ระหว่างวันที่ 29-30 พฤศจิกายน 2553 ณ ห้องบางกอกคอนเวนชันเซ็นเตอร์ บี โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์ เซ็นทรัลเวิลด์.* หน้า 15-33. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย.

เบญจมาศ ชุมวรฐายี และคณะ. 2546. “ประวัติศาสตร์ท้องถิ่นภาคกลาง ย้อนร้อยอดีตชนเผ่าซู.” รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์, สำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย.

เบญจา ยอดดำเนิน-แอ็ตติกจ์ และกาญจนา ตั้งชลทิพย์. 2552. *การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ: การจัดการข้อมูล การตีความ และการหาความหมาย*. นครปฐม: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.

ประกาศ สว่างโชติ, ศันสรียา วังกุลางกูร, นาวี หนุนอนันต์, อัมพร พลับพลึง, พิพัฒน์ สร้อยสุข, บุบผา เพชรรัตน์, เตือนจิตร ศรีทองช่วย, วุฒิพร ภักดี, และอภัย จันทชูโต. 2555. *คู่มือศึกษาธรรมชาติเขาคอหงส์*. สงขลา: โครงการร่วมอนุรักษ์เขาคอหงส์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 242 หน้า.

ประพฤติ เช้าเจริญ. 2528. ผึ้งเลี้ยงคน. *ข่าวกกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง.* 23(89): 20-23.

ประเพณีไทย.คอม. 2551. “รับเทวดา”. สืบค้นเมื่อ 22 พฤษภาคม 2556, http://www.prepayneethai.com/th/belief/south/view.asp?id=0743.

ประเวศ วะสี. 2536. ความหลากหลายทางชีวภาพ สัจจธรรมและการศึกษาที่เข้าถึงความจริง. ใน *ความหลากหลายทางชีวภาพกับการพัฒนาที่ยั่งยืน,* วิวัฒน์ คติธรรมนิตย์, บรรณาธิการ. หน้า 11-30. กรุงเทพฯ: เคล็ดไทย.

_____. 2549. “สิ่งที่นายกรัฐมนตรีคนต่อไปควรทำ 10 ประการ ปาฐกถาสาธารณะที่ห้องประชุมศรีบูรพา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ วันจันทร์ที่ 28 สิงหาคม 2549 เวลา 16.00 น.” สืบค้นเมื่อ 8 พฤษภาคม 2555. http://www.prawase.com/books/27.pdf.

ประสิทธิ์ สวาสดิ์ญาติ. 2535. *ระบบเครือญาติและการจัดระเบียบทางสังคม.* กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 172 หน้า.

ป๋วยกับแนวทางการพัฒนาชนบท. 2555. “โครงการจัดทำเว็บไซต์และอี-ไลบรารี่ ศ.ดร.ป๋วย อึ๊งภากรณ์และมูลนิธิโครงการตำราสังคมศาสตร์และมนุษย์ศาสตร์.” สืบค้นเมื่อ 2 เมษายน 2555. http://puey-ungphakorn.org/?page_id=93.

ปัทมาภรณ์ หมาดนุ้ย และศักดิ์อนันต์ ปลาทอง. 2552. *สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา*. สงขลา: ศูนย์วิจัยทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่ายไทยตอนล่าง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

ปัทมาวดี ซูซูกิ และชล บุนนาค. 2552. โครงสร้างอำนาจในการจัดสรรทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของไทย ใน *เศรษฐศาสตร์การเมืองและสถาบัน สำนักท่าพระจันทร์*, ปกป้อง จันวิทย์, บรรณาธิการ. หน้า 300-371. กรุงเทพฯ: Openbooks.

ปาริชาติ วลัยเสถียร และคณะ. 2552. *กระบวนการและเทคนิคการทำงานของนักพัฒนา*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: โครงการเสริมสร้างการเรียนรู้เพื่อชุมชนเป็นสุข (สรส).

ปิ่นแก้ว เหลืองอร่ามศรี. 2552. “อำนาจนิยม ท้องถิ่นนิยม และเสรีนิยมใหม่กับบทพรรณนาว่าด้วยสิทธิชุมชน” *สังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.* 21(2): 277.

ปิยมาศ นานอก. 2551. “ผึ้งและการใช้ประโยชน์” *ก้าวทันโลกวิทยาศาสตร์*. 8(2). หน้า 75-81. สืบค้นเมื่อ 7 สิงหาคม 2556. http://sci.bsru.ac.th/e-magazine/8-2/chapter-10.pdf.

ปิยวัฒน์ พรหมรักษา และโกสินทร์ พัฒนมณี. 2552. “ป่าเสม็ด ผืนป่าที่ควรค่าแก่การอนุรักษ์ เพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน” สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. สืบค้นเมื่อ 12 สิงหาคม 2554. http://www.eric.chula.ac.th/journal/ej/v13y2552/v13n3y 2552/ar6v13n3y2552.pdf.

แผนงานสนับสนุนความร่วมมือในประเทศไทย. 2550. *วนวัฒน์เท้าเปล่าและเทคโนโลยีพื้นบ้านในการจัดการป่า*. ระวี ถาวร และรังสรรค์ เกตุอ๊อต, บรรณาธิการ. กรุงเทพฯ: แผนงานสนับสนุนความร่วมมือในประเทศไทย ศูนย์ฝึกอบรมวนศาสตร์ชุมชนแห่งภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก.

ฝอยฝา ชุติดำรง. 2554. “เมื่อมากคน ก็มากความ ถ้าอยากให้ได้ความต้องจำกัดคน: การวิเคราะห์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการตัดสินใจด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม” *สงขลานครินทร์ ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์*. 17(5).

พงศ์เทพ อัครธนกุล. 2534. *ว่าด้วยผึ้งและการเลี้ยงผึ้ง*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพาณิช.

พงษ์ชัย ดำรงโรจน์วัฒนา, Cecile Barnaud, นันทนา คชเสนี และ Guy Trébuil. 2551. “การวิเคราะห์ปัญหาและการใช้แบบจำลองเพื่อนคู่คิดเพื่อบูรณาการผู้มีผลประโยชน์ร่วมในพื้นที่ลุ่มน้ำน่านตอนบนในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความขัดแย้งระหว่างชาวเขาเผ่าเย้าและการจัดตั้งอุทยานแห่งชาตินันทบุรี จังหวัดน่าน” ใน *รายงานการประชุมสัมมนาวิชาการเกษตรแห่งชาติ ครั้งที่ 4 “เกษตรเพื่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม พร้อมรับโลกร้อน” ระหว่างวันที่ 27-28 พฤษภาคม 2551 ณ โรงแรมดิเอ็มเพรส ถนนช้างคลาน จังหวัดเชียงใหม่.* หน้า 371-378. เชียงใหม่: ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. สืบค้นเมื่อ 6 เมษายน 2555. http://www.mcc.cmu.ac.th/Seminar/pdf/1531.pdf.

พงษ์ชัย ดำรงโรจน์วัฒนา, Guy Trébuil, นันทนา คชเสนี และChristophe Le Page. 2552.“การเสริมสร้างกระบวนการการจัดการอย่างมีส่วนร่วมระหว่างเกษตรกรชาวเขาผู้เลี้ยงวัวและเจ้าหน้าที่ปาไม้บนพื้นที่สูง จ.น่าน โดยใช้เกมสวมบทบาทสมมุติ” ใน *รายงานการประชุมสัมมนาวิชาการเกษตรแห่งชาติ ครั้งที่ 5 พลังงานทดแทนและความมั่นคงทางอาหารเพื่อมนุษยชาติ ระหว่างวันที่ 2-4 กรกฎาคม 2552 ณ โรงแรมอุบลอินเตอร์เนชั่นแนล อุบลราชธานี.* หน้า 417-427. เชียงใหม่: ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. สืบค้นเมื่อ 6 เมษายน 2555. http://www.mcc.cmu.ac.th/Seminar/pdf/989629969.pdf.

พงษ์ศักดิ์ พลเสนา. 2550. *พืชสมุนไพรในสวนป่าสมุนไพรเขาหินซ้อน ฉบับสมบูรณ์*. ปราจีนบุรี: หจก. เจตนารมณ์ภัณฑ์. 301 หน้า.

พนมศักดิ์ พรหมบุรมย์. 2551. “การศึกษาระบบเกษตรกับการจัดการทรัพยากรลุ่มน้ำบนที่สูงผ่านกระบวนการพัฒนาแบบจำลองแบบมีส่วนร่วม” ใน *รายงานการประชุมสัมมนาวิชาการเกษตรแห่งชาติ ครั้งที่ 4 เกษตรเพื่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม พร้อมรับโลกร้อน ระหว่างวันที่ 27-28 พฤษภาคม 2551 ณ โรงแรมดิเอ็มเพรส ถนนช้างคลาน จังหวัดเชียงใหม่.* หน้า 379-386. เชียงใหม่: ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

พยงค์ ฉัตรวิรุฬห์. 2550. *กฎหมายว่าด้วยการป่าไม้*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: นิติบรรณการ.

พยอม รัตนมณี. 2554. “ป่าไม้ สายธาร ชีวิตและแสงสว่าง พลังงานน้ำตกแห่งลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา” ใน *เลสาบเรา 6 โครงการจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาและมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์*, วิวัฒน์ สุทธิวิภากร, บรรณาธิการ, หน้า 84-113. สงขลา: โครงการจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา.

พรทิพย์ จัยสิน, พัชรศร การัตน์, วรศักดิ์ พ่วงเจริญ, อารี สุวรรณมณี, ภัทรทิพา คันสยะวิชัย, ภัทรินทร์ ทองสิมา, เบญจมาภรณ์ วัฒนธงชัย, ณัฏฐนิช อัศวภูษิตกุล, นิกร มหาวัน, และกลย์วัชร์ สาขากร. 2556. “ไฟป่าและหมอกควัน.” *วารสารธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.* 2(1): 5-16.

_____. 2556. “ไฟป่าและหมอกควัน.” *วารสารธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.* 2(3): 38-47.

พรทิพย์ ละหารเพ็ชร. 2552. “ประเพณีปากปี-ปากเดือนของเทศบาลตำบลเชี่ยวหลาน” รายงานการศึกษาอิสระปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการปกครองท้องถิ่น บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

พรศักดิ์ ผ่องแผ้ว. 2541. *ศาสตร์แห่งการวิจัยทางการเมืองและสังคม: กระบวนการแสวงหาความรู้กับการวิจัย.* กรุงเทพฯ: สถาบันวิชาการภูมิปัญญาภูผาม่าน.

พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตโต). 2551. *การพัฒนาที่ยั่งยืน.* พิมพ์ครั้งที่ 11. กรุงเทพฯ: มูลนิธิโกมลคีมทอง.

พะเยารัฐ จังหวัดพะเยา. 2552. “ผึ้ง ผีกับคนป่า” YouTube video, 3.03. สืบค้นเมื่อ 13 สิงหาคม 2556. http://www.youtube.com/watch?v=ZBN2Zyz45r0&list=TLEZloqb9QCCw.

พะเยารัฐ จังหวัดพะเยา. 2555. “ผึ้ง ผีกับคนป่า ภาค 2” YouTube video, 3.31. สืบค้นเมื่อ 13 สิงหาคม 2556. http://www.youtube.com/watch?v=n6BRjfJn1q4&list=TLxGWQZ9vyDPI.

พัทธวรรณ์ เลิศสุชาตวนิช. 2555. “ไฟป่าและการจัดการไฟป่าโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี” *วารสารสิ่งแวดล้อม.* 16(4), 77-90.

พิเชษฐ เมาลานนท์, นิลุบล ชัยอิทธิพรวงศ์ และพรทิพย์ อภิสิทธิวาสนา. 2547. “กฎหมายสวยหรูหรือจะสู้ตั้งใจใช้บังคับ กฎหมายกับการบังคับใช้ กรณีฟิลิปปินส์และญี่ปุ่น.” *มหาวิทยาลัยเที่ยงคืน*. สืบค้นเมื่อ 12 กันยายน 2558. http://v1.midnightuniv.org/midnight2545/document9731.html.

พิเชษฐ เมาลานนท์. 2551. “คดี “อิริไอ-เค็น”vs. คดีสิทธิชุมชน.” *สถาบันส่งเสริมการปฏิรูประบบยุติธรรมและความเป็นธรรมในสังคม*. สืบค้นเมื่อ 20 พฤษจิกายน 2555. http://www.thaijusticereform.com/index.php?option=com_content&view=article&id=28:-vs-&catid=15:2009-12-23-06-24-24&Itemid= 12

พิสุทธิ์ เอกอำนวย. 2541. *แมลงปอของไทย.* พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ต้นอ้อ.

ไพฑูรย์ เวทการ. 2551. “ความหมายและคำศัพท์ในการสุ่มตัวอย่าง” *คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง.* สืบค้นเมื่อ 29 มกราคม 2556. http://netra.lpru.ac.th/~phaitoon/Copy%20of%20111RES52/5sampling.htm.

ไพโรจน์ โลกนิยม และคณะ. 2551. “โครงการมาตรการแก้ไขปัญหาการบุกรุกที่ดินทำกินในเขตป่าสงวนแห่งชาติและเขตพื้นที่ป่าไม้” รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์, สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

ไพเวศ ศรีบุตรตา. 2552. “โครงการการใช้ประโยชน์และการจัดการป่าชุมชนอย่างมีส่วนร่วมตามหลักภูมิสังคม กรณีศึกษา: บ้านผาแมว ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง.” รายงานวิจัยท้องถิ่นฉบับสมบูรณ์, สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

ภิคศิญา สอดจันทร์ และปิญาภณณ์ ศิริภานุมาศ. 2555. “การสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นในเขตเทศบาลตำบลบ้านใหม่ไชยพจน์” *การบริหารท้องถิ่น*. 5(3): 1-12.

มิ่งขวัญ ธรศิริกุล, สาริกา จิตตกานต์พิชย์, ประเสริฐ ศิรินภาพร, วรศักดิ์ พ่วงเจริญ, มัธยา รักษาสัตย, อารี สุวรรณมณี, พิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช, และคณะ. 2554. “การแก้ปัญหาไฟป่าและหมอกควัน ภารกิจสำคัญของจังหวัดเชียงใหม่” *วารสารธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย*. 7(3): 14-20.

มูลนิธิอนุรักษ์ป่ารอยต่อ 5 จังหวัด. “ป่าชุมชน ความหมายของ ‘ป่า’ และ ‘ชุมชน’” *มูลนิธิอนุรักษ์ป่ารอยต่อ 5 จังหวัด*. สืบค้นเมื่อ 2 พฤษภาคม 2555. http://www.5provincesforest.com/index.php?lay=show&ac= article&Id=538729093&Ntype=1

มูลนิธิสืบนาคะเสถียร. 2552. “การปรับนโยบายเกี่ยวกับการบริหารจัดการผืนป่าธรรมชาติที่เหลือเพียง 83 ล้านไร่” *มูลนิธิสืบนาคะเสถียร*. สืบคืนเมื่อ 22 สิงหาคม 2557. http://www.seub.or.th/index.php?option=com_content&view=article&id=2%3Arataya&catid=1%3A2009-10-07-09-26-02&Itemid=2&limitstart=1.

_____. 2553. “ความหมายที่แตกต่างระหว่างการสงวนกับอนุรักษ์” *มูลนิธิสืบนาคะเสถียร*. สืบค้นเมื่อ 14 กุมภาพันธ์ 2556. http://www.seub.or.th/index.php?option=com_content&view=article&id=424:seub&catid=49:2009-11-03-07-41-25&Itemid=72.

_____. 2555ก. “รายงานสาธารณะ สถานการณ์ป่าไม้ไทย 2555” *มูลนิธิสืบนาคะเสถียร*. สืบค้นเมื่อ 21 กุมภาพันธ์ 2556, http://www.seub.or.th/ index.php?option=com_content&view=article&id=927:seubnews&catid=5:2009-10-07-10-58-20&Itemid=14.

_____. 2555ข. “ลำดับเหตุการณ์การสร้างเขื่อนแม่วงศ์” *มูลนิธิสืบนาคะเสถียร*. สืบค้นเมื่อ 21 กุมภาพันธ์ 2556. http://www.seub.or.th/index.php?option=com_content&view=article&id=840:seubnews&catid=5:2009-10-07-10-58-20&Itemid=14.

_____. 2558ก. “รายงานสถานการณ์ป่าไม้ไทย พุทธศักราช 2557” *มูลนิธิสืบนาคะเสถียร*. สืบค้นเมื่อ 13 กันยายน 2558. http://ebooks.in.th/ebook/28170/รายงานสถานการณ์ป่าไม้ไทย_2557/.

_____. 2558ข. “รายงานสถานการณ์ป่าไม้ไทย พุทธศักราช 2558” *มูลนิธิสืบนาคะเสถียร.* สืบค้นเมื่อ 13 กันยายน 2558. http://ebooks.in.th/ebook/35779/รายงานสถานการณ์ป่าไม้ไทย_2558/.

เมธินี ตาฟุมาศสวัสดิ์. 2549. *พรรณไม้ห้วยทราย จังหวัดเพชรบุรี.* สำนักหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ภายใต้โครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดเพชรบุรี. 298 หน้า. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

ยศ สันตสมบัติ. 2536. “สภาพอับจนปัญญาของนโยบายการป่าไม้ไทย” ใน *วิพากษ์แผนแม่บทป่าไม้ ความล้มเหลวในการอนุรักษ์ป่าของรัฐ*, วิฑูรย์ ปัญญากุล, ผู้แปลและเรียบเรียง. หน้า 121-131. กรุงเทพฯ: สถาบันชุมชนท้องถิ่นพัฒนา.

_____. 2542. *ความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน.* เชียงใหม่: ศูนย์ศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

_____. 2547. “นิเวศวิทยาชาติพันธุ์ ทรัพยากรชีวภาพ และสิทธิชุมชน” ใน *นิเวศวิทยาชาติพันธุ์ ทรัพยากรชีวภาพ และสิทธิชุมชน*, ยศ สันตสมบัติ และคณะ. หน้า 1-36. เชียงใหม่: วิช อินดีไซน์ จำกัด.

ยศ สันตสมบัติ และอรัญญา ศิริผล. 2556. *ยางพาราในลุ่มน้ำโขง : การปรับตัวของชุมชนท้องถิ่นในลาว กัมพูชา และไทย.* เชียงใหม่: วนิดาการพิมพ์.

ยาสมุนไพรไทย. 2555. “จิงจ้อขาว” สืบค้นเมื่อ 25 กันยายน 2557. http://thaiherbalmed.com/จิงจ้อขาว.

ยิ่งศักดิ์ คชโคตร, กฤษณา ยอดมงคล, ปัญญา แสนสุภา, พิพัฒน์ สุวรรณชาติ, ปริยากร นรสาร, นพรัตน์ มุลินิล, และจิราภรณ์ เสริฐศรี. 2550. “รูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการป้องกันไฟป่า : กรณีศึกษาอุทยานแห่งชาติภูเรือ” รายงานการวิจัย. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการทำวิจัย.

ยินดี หนูบวช. 2554. “วิถีคน วิถีป่าเสม็ดชุมชนควนโส ตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา” สารนิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนามนุษย์และสังคม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

เยาวนิจ กิตติธรกุล, ชนิษฎา ชูสุข, เสาวลักษณ์ รุ่งตะวันเรืองศรี, และประกาศ สว่างโชติ. 2554. “การสำรวจความรู้ ความเข้าใจ และทัศนคติของชุมชนรอบเขาคอหงส์ต่อคุณค่า ปัญหา และการอนุรักษ์เขาคอหงส์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา” รายงานการวิจัย, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ระบบฐานข้อมูลการจัดการทรัพยากรชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชน สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ. 2553. *สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์กรมหาชน).* สืบค้นเมื่อเมื่อ 1 ตุลาคม 2557. http://www.bedo.or.th/lcdb/biodiversity/view2.Aspx?id =9168.

ระบบฐานข้อมูลการจัดการทรัพยากรชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชน สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ. 2553. “หอยเชอรี่” *สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์กรมหาชน).* สืบค้นเมื่อ 6 ตุลาคม 2557. http://www.bedo.or.th/lcdb/biodiversity/view2.aspx?id=7387.

ระบบฐานข้อมูลการจัดการทรัพยากรชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชน สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ. 2554. “จิ้งหรีด” *สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์กรมหาชน).* สืบค้นเมื่อ 6 ตุลาคม 2557. http://www.bedo.or.th/lcdb/biodiversity/view2.aspx?id=9331.

ระวี ถาวร, ปรัชญา ยังพัธนา, สมศักดิ์ แก้วศรีนวล, นักสิทธิ์ สังข์จันทร์, และวันลี ชื่นเกาะสมุย. 2556. “ศักยภาพและการเพิ่มพูนรายปีในการเก็บกักคาร์บอนในต้นไม้ในพื้นที่ป่าชุมชนและวนเกษตรเพื่อแก้ไขการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ” *ใน ป่าชุมชนไทยเพื่อการปฏิรูปสังคมที่เป็นธรรมและยั่งยืนภายใต้การเปลี่ยนแปลงโดยศูนย์วนศาสตร์ชุมชนเพื่อคนกับป่า.* 227-245. กรุงเทพฯ: ศูนย์วนศาสตร์ชุมชนเพื่อคนกับป่า.

ระวี ถาวร. 2556. “ป่าชุมชนไทยเพื่อการปฏิรูปสังคมที่เป็นธรรมและยั่งยืนภายใต้การเปลี่ยนแปลง”ใน *ป่าชุมชนไทย เพื่อการปฏิรูปสังคมที่เป็นธรรมและยั่งยืนภายใต้การเปลี่ยนแปลง.* ศูนย์วนศาสตร์ชุมชนเพื่อคนกับป่า (RECOFTC). กรุงเทพฯ: ศูนย์วนศาสตร์ชุมชนเพื่อคนกับป่า.

เรแกน ซูซูกิ. 2553. “บทบาทของความไว้วางใจใน REDD+”. *จดหมายข่าว REDD-Net Bulletin Asia-Pacific*. ฉบับที่ 2. สืบค้นเมื่อ 23 กรกฎาคม 2558. http://www.recoftc.org/sites/default/files/old/uploads/wysiwyg/docs/REDDNet06bThai.pdf?language=vi.

รัชตะ ตั้งศิริพัฒน์ และวิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร. 2546. “การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสีย” *วิชาการสาธารณสุข*. 12(6). สืบค้นเมื่อ 11 มีนาคม 2555. http://dspace.hsri.or.th/dspace/handle/123 456789/432.

รับเทียมดา. 2553. “นิทรรศการออนไลน์” *สำนักทรัพยากรการเรียนรู้คุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.* ค้นเมื่อ 22 พฤษภาคม 2556. http://download.clib.psu.ac.th/datawebclib/exhonline/tearmda/taemda.html.

ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอน 47. 2550. *รัฐสภาไทย.* สืบค้นเมื่อ 28 เมษายน 2555. http://library2.parliament.go.th/given take/content_cons50/cons2550.pdf.

ราชบัณฑิตยสถาน. 2554. *พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554.* กรุงเทพฯ: นานมีบุ๊ค.

รายการกระจกหกด้าน. 2556. “ประเพณีคือชีวิต”, เผยแพร่เมื่อวันที่ 23 มกราคม 2556. สถานีโทรทัศน์กองทัพบกช่อง 7. YouTube video. สืบค้นเมื่อ 19 พฤศจิกายน 2556. http://www.youtube.com/watch?v=60rcYzL9K9Q.

รุ่งโรจน์ เพชระบูรณิน. 2555. “วิถีคนกับป่า ปะทะ พืชเชิงเดี่ยว จากต้นน้ำอุ้งผาง สะเทือนถึงอ่าวแม่กลอง” *สำนักข่าวอิศรา.* สืบค้นเมื่อ 5 พฤษภาคม 2555. http://www.isranews.org/isranews-scoop/item/5893-2012-03-15-03-57-45.html

เลิศชาย ศิริชัย. 2546. “สิทธิชุมชนและปัญหาสิทธิชุมชนท้องถิ่นภาคใต้” ใน *พลวัติสิทธิชุมชน กระบวนทัศน์ทางมานุษยวิทยา*, ชลธิรา สัตยาวัฒนา, บรรณาธิการ. หน้า 383-424. กรุงเทพฯ: ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร (องค์การมหาชน).

วนิดา เจียรกุลประเสริฐ และสมพร ประเสริฐส่งสกุล. 2551. “รายงานการวิจัยเรื่อง สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ สมบัติต้านออกซิเดชันและแบคทีเรียของผลเสม็ดขาว (Melaleuca cajuputi powell)” ภาควิชาวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี.

วุฒิชัย ตันไชย. 2545. “ระบบและกระบวนการกระจายอำนาจในประเทศไทย: บทสรุปจากการสัมมนา” ใน *การกระจายอำนาจและการปกครองท้องถิ่นในประเทศไทย*, วิทยาลัยพัฒนาการปกครองท้องถิ่น สถาบันพระปกเกล้า, กองบรรณาธิการ, หน้า 97-103. กรุงเทพฯ: สถาบันพระปกเกล้า.

วรงศ์ นัยวินิจ, Christophe, Le Page, มาณิชรา ทองน้อย และGuy Trebuil. 2551. “กระบวนการสร้างแบบจำลองแบบมีส่วนร่วมกับเกษตรกรในระบบการปลูกข้าวเขตน้ำฝนภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง” ใน *รายงานการประชุมสัมมนาวิชาการเกษตรแห่งชาติ ครั้งที่ 4 เกษตรเพื่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม พร้อมรับโลกร้อน ระหว่างวันที่ 27-28 พฤษภาคม 2551 ณ โรงแรมดิเอ็มเพรส ถนนช้างคลาน จังหวัดเชียงใหม่*. เชียงใหม่: ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. หน้า 161-170. สืบค้นเมื่อ 6 เมษายน 2555, http://www.mcc.cmu.ac.th/Seminar/pdf/1511.pdf.

_____. 2552. “กระบวนการสร้างแบบจำลองแบบมีส่วนร่วมกับเกษตรกรในระบบการปลูกข้าวเขตน้ำฝนภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง” ใน *รายงานการประชุมสัมมนาวิชาการเกษตรแห่งชาติ ครั้งที่ 5 “พลังงานทดแทนและความมั่นคงทางอาหารเพื่อมนุษยชาติ” ระหว่างวันที 2-4 กรกฎาคม 2552 ณ โรงแรม อุบลอินเตอร์เนชั่นแนล. หน้า 365-376* อุบลราชธานี: ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. สืบค้นเมื่อ 6 เมษายน 2555. http://www.mcc.cmu.ac.th/Seminar/pdf/989629964.pdf.

วราภรณ์ ทนงศักดิ์. 2554ก. “การจำแนกและการกระจายป่าเสม็ดบริเวณรอบลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา” *วารสารมนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ.* 6(1), 33-49.

_____. 2554ข. “โครงการวิจัยการศึกษาการกระจายป่าเสม้ดบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา” รายงานการวิจัย, คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ.

วันชัย วัฒนศัพท์. 2547. *ความขัดแย้ง: หลักการและเครื่องมือแก้ปัญหา.* พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี: สถาบันพระปกเกล้า.

_____. 2550. *ความขัดแย้ง : หลักการและเครื่องมือแก้ปัญหา*. พิมพ์ครั้งที่ 3. นนทบุรี: สถาบันพระปกเกล้า.

วันทนา ศิวะ. 2553. *ประชาธิปไตยผืนดิน: ความยุติธรรม ความยั่งยืน และสันติภาพ (Earth Democracy: Justice, Sustainability and Peach)*. วิไล ตระกูลสิน, ผู้แปล. กรุงเทพฯ: สวนเงินมีมา.

วิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ และคณะ. 2548. *สิทธิชุมชนในทรัพยากรชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่น.* กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ.

วิฑูรย์ วิริยะสกุลธรณ์. 2546. "การจัดการความขัดแย้งในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม" ใน *เอกสารประกอบและคู่มือการฝึกอบรมหลักสูตร การป้องกันและไกล่เกลี่ยกรณีพิพาท ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยสันติวิธี*. หน้า 1-2. กรุงเทพฯ: มูลนิธิเอเชียประเทศไทย.

วิลเลียม, ยูรี. 2547. *กลยุทธ์การสมานไมตรีเพื่อบรรลุสันติร่วมกัน.* แปลโดย เบญจรัตน์ แซ่ฉั่ว. กรุงเทพฯ: สวนเงินมีมา.

วิวัฒน์ สุทธิวิภากร, บรรณาธิการ. 2550. *เลสาบเรา ฉบับปฐมฤกษ์ โครงการจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาและมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.* สงขลา: O.S พริ้นติ้ง เฮ้าส์.

ศิริ อัคคะอัคร. 2543. *การควบคุมไฟป่าในประเทศไทย.* กรุงเทพฯ: สำนักควบคุมไฟป่า กรมป่าไม้.

_____. 2546. *สถานการณ์และการจัดการไฟป่าโลก.* กรุงเทพฯ: ส่วนวิชาการด้านไฟป่า สำนักป้องกันและควบคุมไฟป่า กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช.

ศิริจิต ทุ่งหว้า และสมยศ ทุ่งหว้า. 2538. "รายงานการวิจัยเรื่อง การศึกษาระบบการผลิตทางการเกษตรและระบบชุมชนเกษตร กิ่งอำเภอกระแสสินธุ์ จังหวัดสงขลา" ภาควิชาพัฒนาการเกษตร คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ศรียา นิยมธรรม. ม.ป.ป. "จิตวิทยาแห่งสี". *สถาบันวิจัยและพัฒนาการศึกษาพิเศษ (RISE).* สืบค้นเมื่อ 17 กรกฎาคม 2558. http://rise.swu.ac.th/Portals/184/documents /articles/ The_Psychology_of_Color.pdf.

ศุภมาศ พรหมเดช และพีรสิทธิ์ คำนวณศิลป์. 2555. "บทบาทขององค์การบริหารส่วนตำบลควนโสในการอนุรักษ์และถ่ายทอดความรู้ด้านการแกะสลักรูปหนังตะลุง" *การบริหารท้องถิ่น.* 5(3): 102-116.

ศูนย์ข้อมูลกลางทางวัฒธรรม. 2554. "วัดโพธิธรรมาราม อำเภอควนเนียง" *กระทรวงวัฒนธรรม*. สืบค้นเมื่อ 12 กันยายน 2557. http://www.m-culture.in.th/moc_new/album /110798/วัดโพธิธรรมาราม.

_____. 2554. "ประเพณีการตีผึ้งของชาวบ้านสวนขัน" *กระทรวงวัฒนธรรม.* สืบค้นเมื่อ 14 สิงหาคม 2556. http://www.m-culture.in.th/moc_new/album/111691/ประเพณีการตีผึ้ง-ของชาวบ้านสวนขัน/.

_____. 2554. "วัดบ่อหว้า (ควนเนียง)" กระทรวงวัฒนธรรม. สืบค้นเมื่อ 12 กันยายน 2557. http://www.m-culture.in.th/album/110794/.

ศูนย์ภูมิอากาศ สำนักพัฒนาอุตุนิยมวิทยา กรมอุตุนิยมวิทยา. 2552. "การคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในอนาคต" *กรมอุตุนิยมวิทยา.* สืบค้นเมื่อ 25 กุมภาพันธ์ 2557. http://www.tmd.go.th/programs/uploads/intranet/DOCS/ncct-0008.pdf.

ศูนย์สารสนเทศ สำนักแผนงานและสารสนเทศ กรมป่าไม้. 2556. "ป่าสงวนแห่งชาติ" *กรมป่าไม้.* สืบค้นเมื่อ 15 กุมภาพันธ์ 2556, http://forestinfo.forest.go.th/55/National_Forest.aspx.

สถานวิจัยสารสนเทศภูมิศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 2553. “สมรรถนะการใช้ประโยชน์ที่ดินตามพืชเศรษฐกิจ” ใน *สารสนเทศทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2553*. สงขลา: สถานวิจัยสารสนเทศภูมิศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

สถานีควบคุมไฟป่าสงขลา. 2554. “ประวัติความเป็นมาสถานีควบคุมไฟป่าสงขลา” *สำนักงานบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 6 (สงขลา)*. สืบค้นเมื่อ 15 กุมภาพันธ์ 2556. http://paro6.dnp.go.th/paro6_forestfire/Index_Songkla.html.

สถาบันการเรียนรู้และพัฒนาประชาสังคม. 2551. “Future Search Conference (FSC).” *สถาบันการเรียนรู้และพัฒนาประชาสังคม*. สืบค้นเมื่อ 5 พฤษภาคม 2555. http://thaicivicnet.com/blog/2008/06/05/future-search-conference-fsc/

สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร (องค์กรมหาชน). 2552. “สภาพภูมิอากาศลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา” *สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร (องค์กรมหาชน)*. สืบค้นเมื่อ 20 กรกฎาคม 2556. http://www.haii.or.th/wiki /index.php/สภาพภูมิอากาศลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา/.

สภาทนายความ สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม. 2555. *คู่มือการสัมมนา โครงการพัฒนาการมีส่วนร่วมของประชาสังคมทุกภาคส่วน โดยประบวนการทางกฎหมายสิ่งแวดล้อม*. กรุงเทพฯ: สภาทนายความ.

สิทธิเดช พงศ์กิจวรสิน. 2557. “แนวทางการแก้ไขปัญหาอย่างยั่งยืนของการบุกรุกพื้นที่ป่าและการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์” *วารสารทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม*. 3(3), 40-44.

สมเกียรติ จำลอง. 2547. “องค์ความรู้ในการจัดการทรัพยากรและสุขภาพของชาวเมี่ยน” ใน *นิเวศวิทยาชาติพันธุ์ ทรัพยากรชีวภาพ และสิทธิชุมชน*, ยศ สันตสมบัติ และคณะ. หน้า 69-155. เชียงใหม่: วิช อินดีไซน์.

สมเกียรติ ประชุมรัตน์, สมชาย สังข์ทอง, ประวิง บุญทอง และคณะอาสาสมัครวิจัยชาวบ้าน. 2549. “รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์: โครงการสิทธิชุมชนศึกษาภาคใต้ กรณีป่าชุมชนสุราษฎร์ธานี” สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

สมนึก ทับพันธุ์ และฉวีวรรณ ประจวบเหมาะ. 2535. “วิวัฒนาการของการบุกเบิกที่ดินทำกินในเขตป่า ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” ใน *วิวัฒนาการของการบุกเบิกที่ดินทำกินในเขตป่า*, เจิมศักดิ์ ปิ่นทอง, บรรณาธิการ. 321-374. กรุงเทพฯ: สถาบันชุมชนท้องถิ่นพัฒนา.

สมฤดี นิโครวัฒนยิ่งยง. 2545. “การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทรัพยากรท้องถิ่น คำถามที่ถึงเวลาต้องถาม” ใน *การกระจายอำนาจและการปกครองท้องถิ่นในประเทศไทย*, วิทยา พัฒนาการปกครองท้องถิ่น สถาบันพระปกเกล้า, กองบรรณาธิการ, หน้า 305-316. กรุงเทพฯ: สถาบันพระปกเกล้า.

สมพบ จันทภาโส. 2554. “งานสมโภชพ่อจอม กิจกรรมในโครงการตาสับปะรด หมู่ที่ 9 บ้านโคกสัก” โครงการร่วมสร้างชุมชนและท้องถิ่นน่าอยู่ คนใต้สร้างสุข. สืบค้นเมื่อ 13 กันยายน 2557. http://happynetwork.org/paper/846.

สมพร ประเสริฐส่งสกุล และวนิดา เจียรกุลประเสริฐ. 2551. “รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ เรื่อง สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ สมบัติต้านออกซิเดชันและแบคทีเรียของผลเสม็ดขาว” คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

สมศักดิ์ สุขวงศ์, ทวี แก้วละเอียด, และสุภาภรณ์ วรพรพรรณ. 2556. “การคำนวณปริมาณการกักเก็บธาตุคาร์บอนในป่าชุมชนและวนเกษตร” ใน *ป่าชุมชนไทยเพื่อการปฏิรูปสังคมที่เป็นธรรมและยั่งยืนภายใต้การเปลี่ยนแปลง*. ศูนย์วนศาสตร์ชุมชนเพื่อคนกับป่า (RECOFTC). กรุงเทพฯ: ศูนย์วนศาสตร์ชุมชนเพื่อคนกับป่า.

สมศักดิ์ สุขวงศ์, ทวี แก้วละเอียด, สมพร ตันหัน, เพิ่มศักดิ์ มกราภิรมย์, สมชาย มโนพิรุฬห์พร, ทนงศักดิ์ จันทร์ทอง, ระวี ถาวร และคณะ. 2545. *รายงานการวิจัยเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การจัดการป่าและทรัพยากรชีวภาพโดยชุมชน: กระบวนการ กลไกการตัดสินใจ และระบบข้อมูล*. กรุงเทพฯ: ศูนย์ฝึกอบรมวนศาสตร์ชุมชนแห่งภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สมศักดิ์ สุขวงศ์. 2550. *การจัดการป่าชุมชน: เพื่อคนและเพื่อป่า*. กรุงเทพฯ: ทวีวัฒน์การพิมพ์.

_____. 2554. “ป่าชุมชน คนพอเพียง ในนิเวศวิทยาภูมิทัศน์และภาวะโลกร้อน” ใน *เอกสารประกอบการสัมมนาวิชาการระดับชาติ “ป่าชุมชนไทยเพื่อการปฏิรูปที่เป็นธรรมและยั่งยืนภายใต้การเปลี่ยนแปลง” วันที่ 14-15 ธันวาคม 2554 โรงแรมมารวยการ์เด้น ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ*. กรุงเทพฯ: เครือข่ายป่าชุมชน แผนงานประเทศไทย และศูนย์ฝึกอบรมวนศาสตร์ชุมชนแห่งภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก. หน้า 1-21.

สมศักดิ์ หัดขะเจ และเอื้อมพร ทองกระจาย. 2555. “การถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการนวดพื้นบ้านขององค์การบริหารส่วนตำบลยะลา” *การบริหารท้องถิ่น*. 5(3): 92-101.

สมยศ ทุ่งหว้า. 2557. *การวิเคราะห์ระบบสังคมเกษตร*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาพัฒนาการเกษตร คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

สมหญิง สุนทรวงศ์ และคณะ. 2554. *รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ แนวคิดและรูปแบบของ REDD ที่เหมาะสมในการจัดการทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืนและเป็นธรรมในบริบทสังคมไทย*. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

สมหญิง สุนทรวงศ์ และระวี ถาวร. 2554. “แนวคิดกลไกเรดด์ในการจัดการทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืนและเป็นธรรมในบริบทสังคมไทย” ใน *เรดด์พลัส: ประเด็นร้อนเวทีเจรจาโลก แนวคิดและรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับสังคมไทย. ชุดโครงการพัฒนาความรู้และยุทธศาสตร์ความตกลงพหุภาคีด้านสิ่งแวดล้อมและยุทธศาสตร์ลดโลกร้อน ลำดับที่ 6*, บัณฑูร เศรษฐศิโรฒม์ ระวี ถาวร ลดาวัลย์ พวงจิตร และสมหญิง สุนทรวงษ์, ผู้แต่ง. หน้า 79-150. กรุงเทพฯ: สถาบันธรรมรัฐเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม.

สมิทธ ธรรมสโรช. 2553. “พายุถล่มใต้ในรอบ 57 ปี เฉลี่ยปีละ 11 ลูก” *หนังสือพิมพ์ไทยรัฐออนไลน์*, 6 พฤศจิกายน 2553. สืบค้นเมื่อ 16 สิงหาคม 2556. http://www.thairath.co.th/column/pol/page1 scoop/124550.

สมุนไพรดอทคอม. 2554. “คดสัง” สืบค้นเมื่อ 29 กันยายน 2557. http://www.samunpri.com/?p=3180.

สฤณี อาชวานันทกุล. 2552. *HOT ROUND & CROWDED ล่องคลื่นโลกาภิวัฒน์ 2*. กรุงเทพฯ: openbooks.

ส่วนควบคุมไฟป่า สำนักป้องกัน ปราบปรามและควบคุมไฟป่า. 2556. "สถิติไฟไหม้ป่า ย้อนหลังประจำปีงบประมาณ 2541-55 (จากการรายงานจากสถานีควบคุมไฟป่า)" กรมอุทยานแห่งชาติ. สืบค้นเมื่อ 23 พฤศจิกายน 2556. http://www.dnp.go.th/forestfire/2546/firestatistic%20Th.htm

ส่วนควบคุมไฟป่า ฝ่ายส่งเสริมการควบคุมไฟป่า. 2554. "การถ่ายโอนภารกิจการควบคุมไฟป่าให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.)". กรมป่าไม้. สืบค้นเมื่อ 7 กันยายน 2558. http://www.forest.go.th/wildfire/images/stories/file/Scan8793.pdf.

ส่วนการจัดการป่าชุมชน สำนักงานป่าไม้เขต 13 สงขลา. 2554. "ข้อมูลการจดทะเบียนหมู่บ้านป่าชุมชนในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก ตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา" กรมป่าไม้. เอกสารอัดสำเนา.

สวนพฤกษศาสตร์ภาคตะวันออก (เขาหินซ้อน). 2550. *พืชสมุนไพรสวนป่าสมุนไพรเขาหินซ้อน ฉบับสมบูรณ์*. ฉะเชิงเทรา: งานสวนพฤกษศาสตร์ ศูนย์การพัฒนาเขาหินซ้อนอันเนื่องมาจากพระราชดำริ.

สวนพฤกษศาสตร์สายยาไทย. ม.ป.ป. "เทียนนา" สืบค้นเมื่อ 4 กันยายน 2557. http://www.saiyathai.com/herb/383000.htm.

สวัสดิ์ ตี๋ชื่น. 2543. "แนวทางความร่วมมือในการจัดการทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน การเข้าถึงทรัพยากรชีวภาพและความปลอดภัยทางชีวภาพในระดับองค์การบริหารส่วนตำบล" ใน *รายงานการสัมมนาวิชาการเรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ ระหว่างวันที่ 27-28 ตุลาคม 2543 ณ ห้องออคิด บอลรูม โรงแรมโซฟิเทล ราชา ออคิด ขอนแก่น.* ขอนแก่น: พี.เอ. ลิฟวิ่ง.

สวัสดิคุณ กิติยากร. 2550. *พจนานุกรม อังกฤษ-ไทย*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สังคมคนรักมด. 2556. "พืชรังมด บ้านเลี้ยงมดสำหรับคนรักธรรมชาติ" สืบค้นเมื่อ 17 ตุลาคม 2557. http://antclubth.bth.cc/webboard/topic-view-211127.

สัณฐิตา กาญจนพันธุ์. 2543. "สถานภาพความรู้เกี่ยวกับชุมชนและแบบแผนการจัดการทรัพยากร" ใน *พลวัตของชุมชนในการจัดการทรัพยากร กระบวนทัศน์และนโยบาย*, อานันท์ กาญจพันธุ์, บรรณาธิการ. หน้า 256-257. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

_____. 2554. *ความคิดสีเขียว วาทกรรม และความเคลื่อนไหว*. เชียงใหม่: สถาบันวิจัยสังคมและคณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สาธิมน ทิพยวงศ์. 2554. "การพัฒนานวัตกรรมทางเทคโนโลยีการจัดการข้อมูล เพื่อการบริหารงานวิจัยลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา" วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาทรัพยากรเกษตรเขตร้อน คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

สายพิณ จันทรเทพ และนฤมล ศุภวนานุสรณ์. 2543. “ความเป็นไปได้ของการผลิตเห็ดเสม็ดเป็นการค้าในป่าเสม็ดและป่าสนทะเล” รายงานการวิจัย, ภาควิชาเทคโนโลยีและอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี.

สายพิณ จันทรเทพ. 2537. “โครงการวิจัยการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการออกดอกของเห็ดเสม็ด ในสภาพธรรมชาติและการใช้ประโยชน์” รายงานการวิจัย, ภาควิชาเทคโนโลยีและอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี.

สาโรจน์ วัฒนสุขสกุล, สุนทร คำยอง, เกรียงศักดิ์ ศรีเงินยวง, และนิวัติ อนงค์รักษ์. 2555. “ความหลากชนิดพันธุ์ไม้และการสะสมคาร์บอนในป่าเต็งรังที่มีไฟป่าและไม่มีไฟป่า บริเวณสถานีวนวัฒนวิจัยอินทขิล จังหวัดเชียงใหม่” *วารสารวนศาสตร์.* 31(3), 1-14.

สำนักข่าวแห่งชาติ กรมประชาสัมพันธ์. 2554. “ตรัง เกิดไฟไหม้ป่าเสม็ดในเขตอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมกินเนื้อที่กว่าร้อยไร่” *สำนักข่าวแห่งชาติ กรมประชาสัมพันธ์.* สืบค้นเมื่อ 6 เมษายน 2555. http://www.touronthai.com/forum/index.php?topic=862.0.

สำนักโครงการพระราชดำริและกิจการพิเศษ กรมป่าไม้. 2551. “โครงการหมู่บ้านรักษ์ป่าลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา (หมู่บ้านสีเขียว) จังหวัดพัทลุง” *กรมป่าไม้.* สืบค้นเมื่อ 14 กุมภาพันธ์ 2556. http://www.forest.go.th/orip/index.php?option=com_content&view=article&id=329&Itemid=441& lang=th.

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย. 2555. “เวที สกว. มหาอุทกภัยกับภาวะโลกร้อน” *TRF Policy Bulletin.* 2(10), 3-8.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2551. “แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1-11” *สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ*. สืบค้นเมื่อ 20 มกราคม 2556. http://www.nesdb.go.th/Default.Aspx?tabid=62.

_____. 2554. “สรุปสาระสำคัญแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่สิบเอ็ด พ.ศ. 2555-2559”. *สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.* สืบค้นเมื่อ 4 กันยายน 2558. http://www.nesdb.go.th/portals/0/news/plan/p11/SummaryPlan11_thai.pdf.

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2552. *แผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ พ.ศ. 2553-2562*. กรุงเทพฯ: กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. สืบค้นเมื่อ 21 มกราคม 2556. http://www.eppo.go.th/ccep/ download/CC_TH_Action_Plan_Dec2009.pdf.

_____. 2554. *แผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ พ.ศ. 2555-2593*. กรุงเทพฯ: กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. สืบค้นเมื่อ 15 กุมภาพันธ์ 2556. http://dbccc.onep.go.th/newweb/index.php?option=com_k2&view=item&id=10:&Itemid=29&lang =th.

_____. 2556. *แผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ พ.ศ. 2555-2593*. กรุงเทพฯ: กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. สืบค้นเมื่อ 4 กันยายน 2558. https://lifeweb.cbd.int/api/v2013/documents/003F6885-4737-C063-D021-A91B44DCED0E/attachments/THAILAND_Climate_Change_Master_Plan_55_-_93_1.pdf

สำนักงานแผนงานและสารสนเทศ กรมป่าไม้. 2554. "ข้อมูลสถิติกรมป่าไม้ ปี 2554" *ศูนย์สารสนเทศ สำนักงานแผนงานและสารสนเทศ กรมป่าไม้*. ปรับปรุงล่าสุดเมื่อ 26 สิงหาคม 2556, http://forestinfo.forest.go.th/Con tent/file/ebook54.pdf.

_____. 2556. "ข้อมูลสถิติกรมป่าไม้ ปี 2556" *ศูนย์สารสนเทศ สำนักงานแผนงานและสารสนเทศ กรมป่าไม้*. ปรับปรุงล่าสุดเมื่อ 11 กันยายน 2557. http://forestinfo.forest.go.th/Content/file/stat2556/e-book%202556.pdf.

_____. 2557. "ข้อมูลสถิติกรมป่าไม้ ปี 2557" *ศูนย์สารสนเทศ สำนักงานแผนงานและสารสนเทศ กรมป่าไม้*. ปรับปรุงล่าสุดเมื่อ 16 มิถุนายน 2558. http://forestinfo.forest.go.th/Content/file/stat2557/e-book%202014.pdf

สำนักจัดการที่ดิน กรมป่าไม้. 2558. "บทสรุปสำหรับผู้บริหาร โครงการจัดทำสภาพข้อมูลพื้นที่ป่าไม้ ปี พ.ศ. 2556-2557" *กรมป่าไม้*. สืบค้นเมื่อ 25 กรกฎาคม 2558. http://forestinfo.forest.go.th/Content/file/executivesum56-57.pdf.

สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ. 2553. "เห็ดเหม็ด" *ระบบฐานข้อมูลทรัพยากรชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชน*. สืบค้นเมื่อ 24 กันยายน 2557. http://www.bedo.or.th/lcdb/biodiversity/view3.aspx?id=11183.

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา. 2507. "พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507" *สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา*. สืบค้นเมื่อ 27 พฤษภาคม 2558. http://www.supremecourt.or.th/file/Environmental/Data/1_4.pdf.

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา. 2542. "พระราชบัญญัติการกำหนดแผนและการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542" *สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา*. สืบค้นเมื่อ 7 กันยายน 2558. http://chm-thai.onep.go.th/chm/city/document/law/พรบ.กระจายอำนาจ2542.pdf.

สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดสงขลา. 2551. *การมีส่วนร่วมของเครือข่ายวัฒนธรรมและชุมชนในการบริหารจัดการวัฒนธรรม: กรณีศึกษาประเพณีรับเทียมดาในตำบลดีหลวง อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา*. สงขลา: สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดสงขลา.

สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 12 (นครศรีธรรมราช). 2552. "ระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง" *สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 12 (นครศรีธรรมราช)*. สืบค้นเมื่อ 20 มกราคม 2556. http://www.forest.go.th/nakhonsithammarat_12/index.php?option=com_content&view=article&id=334&Itemid=419&lang=th

สำนักจัดการป่าชุมชน กรมป่าไม้. 2554. “จำนวนและพื้นที่ป่าชุมชนที่ได้รับการอนุมัติตั้งแต่ปีงบประมาณ 2543-2554” *ข้อมูลสถิติกรมป่าไม้ 2554 กรมป่าไม้.* สืบค้นเมื่อ 20 มกราคม 2556. http://forest info.forest.go.th/55/Content .aspx?id=9.

_____. 2556. “การขึ้นทะเบียนป่าชุมชน ผลการอนุมัติโครงการป่าชุมชน พ.ศ. 2543-ปัจจุบัน (31 มกราคม 2556)” *กรมป่าไม้.* สืบค้นเมื่อ 28 กุมภาพันธ์ 2556. http://www.forest .go.th/community_forest/index.php?lang=th.

สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 6 (สงขลา) กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช. 2556. “สถานการณ์ป่าไม้จังหวัดสงขลา” *สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 6 (สงขลา).* สืบค้นเมื่อ 14 กุมภาพันธ์ 2556. http://paro6.dnp.go.th/paro6_conserve/webpage/พื้นที่ป่าไม้%20จ.สงขลา.html.

สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 6 (สงขลา) กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 2558. *การศึกษาความเหมาะสม ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการสำรวจและออกแบบโครงสร้างเพื่อรักษาระดับน้ำที่เหมาะสมในการป้องกันไฟไหม้และรักษาความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวิตภาพของป่าพรุควนเคร็ง จังหวัดนครศรีธรรมราช (ระยะที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน) (รายงานฉบับสมบูรณ์).* สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

สำนักป้องกันรักษาป่าและควบคุมไฟป่า. 2554. “ฐานข้อมูลเรื่องร้องเรียน” *กรมป่าไม้.* สืบค้นเมื่อ 15 กุมภาพันธ์ 2556, http://forestinfo.Forest.go.th/55/Comp.aspx?act=-1&prov=90 &zone=-1&Dmonth=01&Dyear=2013 &year=2556&channel=-1.

สำนักส่งเสริมการปลูกป่า กรมป่าไม้. 2553. *กระถินเทพา.* กรุงเทพฯ: สำนักส่งเสริมการปลูกป่า กรมป่าไม้.

สิทธิณัฐ ประพุทธนิติสาร. 2546. *การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม: แนวคิดและแนวปฏิบัติ.* กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

สุจิตต์ วงศ์เทศ. 2558. “วัฒนธรรมร่วมอาเซียน (17) แต่งงานเอาลูกเขยเข้าบ้าน” *มติชนสุดสัปดาห์,* เมษายน 24-30, 83.

สุธัญญา ทองรักษ์. 2546. “รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ โครงการวิวัฒนาการของการใช้ประโยชน์จากที่ดินและป่าไม้บริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา” สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

สุธิวงศ์ พงศ์ไพบูลย์. 2540. *โครงสร้างและพลวัตวัฒนธรรมภาคใต้กับการพัฒนา.* กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

สุนทร ปัญญาพงษ์, วิยุทธ์ จำรัสพันธุ์ และวงศา เลาหศิริวงศ์. 2554. “การคลี่คลายความขัดแย้งในการจัดการทรัพยากรน้ำในบริบทสังคมไทย: กรณีศึกษาเขื่อนลำปะทาว จังหวัดชัยภูมิ” *วิจัย มข.* 1(2), 121-141.

สุภางค์ จันทวานิช. 2549. *การวิจัยเชิงคุณภาพ.* พิมพ์ครั้งที่ 14. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

_____. 2551. *การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพ.* พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุภาวดี เชื้อพราหมณ์ และอรศิริ ปาณินท์. 2557. “การปรับตัวของวิถีชีวิตพื้นถิ่นที่ปรากฏในเรือนของชุมชนไทยพุทธลุ่มทะเลสาบสงขลา” *วารสารสงขลานครินทร์.* 20(2): 73-118.

สุรชัย พรภคกุล และคณะ. 2554. “รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ โครงการสารปฏิชีวนะจากราเอ็นโดไฟท์ที่แยกได้จากพืชสมุนไพรไทยบางชนิด” สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

สุริยา วีรวงศ์. 2549. *วิถีชีวิตชุมชนกับการพึ่งพาป่า*. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุริยา สมุทคุปติ์ และคณะ. 2536. *จากห้วยยอดถึงบุญบึง: สิทธิ อำนาจ และระบบการจัดการทรัพยากรพื้นบ้านของชุมชนลุ่มน้ำชี*. นครราชสีมา: โครงการจัดตั้งพิพิธภัณฑ์ทางมานุษยวิทยาของอีสาน สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.

สุวิทย์ มนัสไทสงค์. 2554. “ส้มออบแอบ (เถาคัน)” *มหัศจรรย์แห่งสมุนไพรไทย.* สืบค้นเมื่อ 26 กันยายน 2557. http://thaiherb-tip108.blogspot.com/2011/03/blog-post_02.html.

สุวิทย์ มนัสไทสงค์. 2554. “สาบเสือ” *มหัศจรรย์แห่งสมุนไพรไทย.* สืบค้นเมื่อ 26 กันยายน 2557. http://thaiherb-tip108.blogspot.com/2011/03/blog-post_6042.html.

เสน่ห์ จามริก. 2549. *สิทธิมนุษยชนไทยในกระแสโลก*. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย.

เสน่ห์ จามริก, ยศ สันตสมบัติ, บวรศักดิ์ อุวรรณโณ, เจริญ คัมภีรภาพ และไพสิฐ พาณิชยกุล. 2536. *ป่าชุมชนในประเทศไทย: แนวทางการพัฒนา เล่ม 1 ป่าฝนเขตร้อนกับภาพรวมของป่าชุมชนในประเทศไทย.* กรุงเทพฯ: สถาบันชุมชนท้องถิ่นพัฒนา.

เสรี พงศ์พิศ. 2553. *ร้อยคำที่ควรรู้*. กรุงเทพฯ: พลังปัญญา.

_____. 2555. “บูรณาการแปลว่าอะไร” *เสรี พงศ์พิศ*. สืบค้นเมื่อ 10 กุมภาพันธ์ 2556. http://www.phongphit.com/older/content/view/597/70/.

โสภารัตน์ จารุสมบัติ. 2551. *นโยบายและการจัดการสิ่งแวดล้อม.* กรุงเทพฯ: โครงการตำราและสิ่งพิมพ์ คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ไสว บุญมา และนภาพร ลิมภ์ปิยากร. 2551. *ธาตุ 4 พิโรธ มนุษย์จะอยู่อย่างไร เมื่อ ดิน น้ำ ลม ไฟ โกรธเกรี้ยว.* กรุงเทพฯ: มติชน.

หทัยกานต์ สังขชาติ. 2552. “พลวัตและการต่อรองสิทธิ ใน การจัดการทรัพยากร: กรณีศึกษาชุมชนกะเหรี่ยงโปว์บ้านหนองหลัก อำเภอทุ่งหัวช้าง จังหวัดลำพูน” *วารสารสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*. 21 (2): 179–210.

หน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าสงขลา. 2555. “รายงานการดับไฟป่าในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าบางนกออก ตำบลควนโส และป่าสงวนแห่งชาติ ป่าทุ่งแพร ตำบลห้วยลึก อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา ปี 2555” สงขลา: หน่วยควบคุมไฟป่าจังหวัดสงขลา.

_____. 2556. “สถิติการเกิดไฟป่าในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออกประจำปี 2556” (แฟ้มข้อมูลไมโครซอฟท์เวิร์ด).

ห้องสมุดศูนย์วิทยพัฒนา. ม.ป.ป. “ประเพณีกำฟ้า จังหวัดสระบุรี” มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชนครนายก. สืบค้นเมื่อ 18 พฤศจิกายน 2556, http://www.stou.ac.th/Offices/rdec/nakornnayok/Main/OnlineExhibitions/Saraburi/SaraburiPage3.html.

องค์การบริหารส่วนตำบลควนโส. 2553. *เรื่องเล่าชาวควนโส*, เอกสารอัดสำเนา. สงขลา: องค์การบริหารส่วนตำบลควนโส.

_____. 2558. *ข้อมูลพื้นฐาน,* แผนพัฒนาสามปี (2558-2560) ขององค์การบริหารส่วนตำบลควนโส. สงขลา: องค์การบริหารส่วนตำบลควนโส.

องค์การเภสัชกรรม. 2557. “อภ. ต่อยอดงานวิจัยสมุนไพร ‘พรมมิ’ เป็นผลิตภัณฑ์เสริมอาหารช่วยชะลอความเสื่อม และบำรุงความจำ” *องค์การเภสัชกรรม กระทรวงสาธารณสุข.* สืบค้นเมื่อ 16 กรกฎาคม 2558. http://www.gpo.or.th/Default.aspx?tabid=88&mid=446&ctl=ArticleView&articleId=639.

องุ่น ลิ่ววานิช และนวลศรี วงษ์ศิริ. 2532. *แมลงที่เป็นประโยชน์ แมงมุม และเชื้อโรค.* กรุงเทพฯ: ศูนย์การพิมพ์ดวงกมล.

อภิญญา ตันทวีวงศ์. 2546. “ความสืบเนื่องและความเปลี่ยนแปลงของการเผาถ่านโกงกางที่หมู่บ้านยี่สารแบบเศรษฐกิจยั่งยืน” ใน *พลวัตสิทธิชุมชน กระบวนทัศน์ทางมานุษยวิทยา*, ชลธิรา สัตยาวัฒนา, บรรณาธิการ. หน้า 209-254-371. กรุงเทพฯ: Openbooks.

อรพินธ สุวัณณปุระ, เกวลิน กูลณาวงค, รุจิรา กมลรัตนา, เทพพรหม ออนสีบุตร, นาถอารีย คำวงศ, อำนาจ ของพูน, พรพรรณ จันทรอาย, และคณะ. 2551. “รายงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นฉบับสมบูรณ์โครงการยุติธรรมชุมชน โดยชุมชน เพื่อชุมชน จังหวัดเชียงใหม่และลำพูน” สำนักงานกิจการยุติธรรม กระทรวงยุติธรรม.

อรรถจักร์ สัตยานุรักษ์. 2548. “ระบอบทรัพย์สินในชนบทภาคเหนือของประเทศไทย” ใน *ประวัติศาสตร์ความคิดไทยกับแนวคิดชุมชน*, ฉัตรทิพย์ นาถสุภา และวัลย์วิภา บุรุษรัตนพันธุ์, บรรณาธิการ. 123-172. กรุงเทพฯ: สร้างสรรค์.

อรวรรณ ดวงภักดี, สิริวัฒน์ วงษ์ศิริ, จริยา เล็กประยูร, สุรีรัตน์ เดี่ยววาณิชย์ และจันทร์เพ็ญ จันทร์เจ้า. 2546. “ความหลากหลายทางชีวภาพและการกระจายของผึ้งมิ้น ผึ้งมิ้นเล็ก ผึ้งหลวง ผึ้งโพรง และผึ้งพันธุ์ในประเทศไทย” *วารสารวิทยาศาสตร์.* 57(6): 382-389.

อรุณ รอดลอย, สุจินต์ หนูขวัญ, และวิไลวรรณ เหมศิริ. 2552ก. *ชนิดและการกระจายพันธุ์ของพรรณไม้น้ำในภาคกลางตอนบนของประเทศไทย*. สถาบันวิจัยสัตว์น้ำสวยงามและพรรณไม้น้ำ สำนักวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 248 หน้า. นนทบุรี: คุณาไทย.

อรุณี รอดลอย, สุจินต์ หนูขวัญ, ศิวิมล ติรณะรัต และมาลี เอี่ยมทรัพย์. 2552ก. *ชนิดและการกระจายพันธุ์ของพรรณไม้น้ำในภาคกลางตอนบนของประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยสัตว์น้ำสวยงามและพรรณม้ำ สำนักวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด กรมประมง. 232 หน้า.

_____. 2552ข. *ชนิดและการกระจายพันธุ์ของพรรณไม้น้ำในภาคตะวันออกของประเทศไทย.* สถาบันวิจัยสัตว์น้ำสวยงามและพรรณไม้น้ำ สำนักวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 290 หน้า. นนทบุรี: คุณาไทย.

อังคณา บุญสิทธิ์. 2549. "ความยุติธรรมเชิงสมานฉันท์ในท้องถิ่นไทย" *กระทรวงยุติธรรม.* สืบค้นเมื่อ 8 กันยายน 2556. http://km.moj.go.th/info/pdf /f1171e7d52de4ff1baedee1f4f d1d8fd.pdf.

อัญชลี สวาสดิ์ธรรม และสิริวัฒน์ วงษ์ศิริ. 2546. "การอพยพของผึ้งหลวง Apis dorsata" *วารสารวิทยาศาสตร์ สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์* 57(6).

อาทิตย์ ศิริ. 2553. "การเก็บผึ้งหลวง", 6:54. YouTubevideo. สืบค้นเมื่อ 13 สิงหาคม 2556. http://www.youtube. com/watch?v=nRBtlyEDhlk.

อานันท์ กาญจนพันธ์ และมิ่งสรรพ์ ขาวสะอาด. 2535. "วิวัฒนาการของการบุกเบิกที่ดินทำกินในเขตป่า ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ" ใน *วิวัฒนาการของการบุกเบิกที่ดินทำกินในเขตป่า*, เจิมศักดิ์ ปิ่นทอง บรรณาธิการ. หน้า 239-301. กรุงเทพฯ: สถาบันชุมชนท้องถิ่นพัฒนา.

อานันท์ กาญจนพันธุ์. 2544. *วิธีคิดเชิงซ้อนในการวิจัยชุมชน พลวัตและศักยภาพของชุมชนในการพัฒนา.* กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย.

_____. 2544ก. "มิติทางสังคมของเงื่อนไขและปัญหาในการมีส่วนร่วมของประชาชนในประเทศไทย" ใน *ธรรมาภิบาล การมีส่วนร่วมของประชาชน และกระบวนการทางด้านสิ่งแวดล้อม.* 337-355. กรุงเทพฯ: สายธาร.

_____. 2549. *วัฒนธรรมทางเศรษฐกิจในเศรษฐกิจไร้วัฒนธรรม.* กรุงเทพฯ : คบไฟ.

_____. 2551. *ผมไม่มีคำตอบ 60 ปี ศ.ดร.อานันท์ กาญจพันธุ์ กับ 20 ปี ขบวนการเคลื่อนไหวทางสังคมด้านสิทธิชุมชนและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ.* กรุงเทพฯ: พงษ์สวัสดิ์การพิมพ์.

_____. 2553. *ทฤษฎีและวิธีวิทยาของการวิจัยวัฒนธรรม การทะลุกรอบและกับดักของความคิดแบบคู่ตรงข้าม.* พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: อมรินทร์.

อารี สุวรรณมณี. 2553. "การจัดการทรัพยากรธรรมชาติภายใต้สองปรัชญา" *ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย.* 6(2): 20-33.

อิงอร เทรบุยล์, ผู้แปล. 2554. *แบบจำลองที่เหมือนเพื่อนคู่คิด (Our Companion Modelling Approach).* สืบค้นเมื่อ 10 มกราคม 2555. http://www.ecole-commod.sc.chula.ac.th/www/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=54.

องค์การเภสัชกรรม. 2557. "องค์การเภสัชกรรมต่อยอดงานวิจัยสารสกัดสมุนไพรพรมมิ พัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เสริมอาหารช่วยชะลอความเสื่อมของสมอง บำรุงสมองและความจำ". *องค์การเภสัชกรรม.* สืบค้นเมื่อ 17 สิงหาคม 2558. http://www.gpo.or.th/Default.aspx?tabid=88&mid=446 &ctl=ArticleView&articleId=639.

อุทัย ปริญญาสุทธินันท์, สวรินทร์ เบ็ญเด็มอะหลี, ยินดี หนูบวช และเทพรัตน์ จันทพันธุ์. 2555. "บทเรียนการจัดการป่าโดยรัฐ: กรณีป่าเสม็ดชุมชนควนโส ตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา" *มนุษย์ศาสตร์สังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ.* 7(1): 97-118.

อุทัย อันพิมพ์. 2549. “การสร้างความร่วมมือที่ดี” สืบค้นเมื่อ 22 มิถุนายน 2555. http://www.gotoknow.org/blogs/posts/67808.

Achyar, Eris, Dietrich Schmidt-Vogt, and Ganesh P. Shivakoti. 2015. “Dynamics of the multi-stakeholder forum and its effectiveness in promoting sustainable forest fire management practices in South Sumatra, Indonesia.” *Environmental Development*, 13: 4-17. Accessed July 23, 2015. http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211464514000839.

Adamatti, Diana F., Jaime S. Sichman, Cesar Rabak , Pierre Bommel, Raphaèle Ducrot, and Maria E. S. A. Camargo. 2010. “JogoMan: A Prototype Using Multi-Agent-Based Simulation and Role-Playing Games in Water Management.” Accessed February 12, 2013. http://smaget.lyon.cemagref.fr/contenu/SMAGET%20proc/PAPERS/AdamattiSichman-SMAGET.pdf.

Adams, William M. and Jon Hutton. 2007. “ People, parks and poverty: political ecology and biodiversity conservation. *Conservation, Conservation and Society*, 5(2): 147-183. Accessed April 3, 2013. http://www.conservationandsociety.org/temp/ConservatSoc52147-4311321_011151.pdf.

Ahlborg, H. and Andrea J. Nightingale. 2012. “Mismatch Between Scales of Knowledge in Nepalese Forestry: Epistimology, Power, and Policy Implications.” *Ecology and Society*. 17(4): 16. Accessed May 18, 2015. http://www.ecologyandsociety.org/vol17/iss4/art16/

Antona, Martine, Alassane Bah, Christophe Le Page, Ali Mahamane, and Ichaou Aboubacar. 2010. “Using multi-agent modeling for policy research: the case of fuelwood policy in Niger.”. Accessed September 20, 2012, http://smaget.lyon.cemagref .fr/contenu/SMAGET% 20proc/ABSTRACTS/Antona.pdf.

Ariffin, Nabila Md and Normala Halimoon. 2010. “Accumulation of Heavy Metals and Physiological Changes of Melaleuca cajuputi Planted in Contaminated Soil.” *University Putra Malaysia*. Accessed March 22, 2012. http://psasir.upm.edu.my/10848/1/30.pdf.

Arifudin, Besri Nasrul, and Maswadi. 2013. “Program of community empowerment prevents forest fires in Indonesian peat land.” *Procedia Environmental Sciences*. 17: 129-134. Accessed on August 22, 2014. http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1878029613000224.

Asanga, Cristian A. 2001. “Facilities viable partnerships in community forest management in Cameroon: The case of the Kilum-Ijim Moutain Forest Area.” In *Social learning in Community Forest*, Edited by Eva Wollenberg, David Edmunds, Jeff Fox, and Sonja Brodt. Indonesia: Center for Internatiional Forestry Research (CIFOR) and the East-West Center.

ASFN Brunei Darussalam’s Office. 2012. “Brunei Darussalam.” *Asean Social Forestry Network.* Accessed April 19, 2013. http://www.asfnsec.org/country-brief/ brunei -darussalam.

Asia Plantation Group. 2011. “การจัดการป่าไม้แบบยั่งยืน” *Asia Plantation Group*. สืบค้นเมื่อ 14 เมษายน 2556. http://www.asiaplantationthailand.com/sustainableforestmgmt.html.

ASTVผู้จัดการออนไลน์. 2553. “ตรวจพบนายทุนเผาป่าเสม็ด จ.สงขลา หลายร้อยไร่ปลูกปาล์ม” *ASTV ผู้จัดการออนไลน์.* สืบค้นเมื่อ 6 เมษายน 2555. http://www.manager.co.th/Home/ViewNews.aspx?NewsID=9530000083745.

Australian Natural Resources Atlas Publications. 2007. “MELALEUCA FORESTS AND WOODLANDS.” Accessed March 12, 2012. http://www.anra.gov.au/topics /vegetation/pubs/native_vegeta on/pubs/vegfsheet-mvg9.pdf.

Bawden, Richard, Irene Guijt, and Jim Woodhill. 2009. “The critical role of civil society in fostering societal learning for a sustainable world” In In *Social learning towards a sustainable world* : *perspectives, and praxis*., edited by Arjen E.J Wals, 138-147. Netherlands: Wageningen Academic.

Berg, L. Bruch. 2009. *Qualitative Research Methods for the Social Sciences. No. 9.* USA: California State University, Long Beach.

Berkes, Fikret, Walter V. Reid, Thomas J. Wilbanks, and Doris Capistrano. 2006. “Conclusions Bridging Scales and Knowledge Systems.” In *Bridging Scales and Knowledge System: Concepts and Applications in Ecosystem Assessment*, Edited by Walter V. Reid, Fikret Berkes, Thomas J. Wilbanks, and Doris Capistrano, 315-331. The United State of America: Island Press. Accessed on June 16, 2015. http://www.millenniumassessment.org/documents/bridging/bridging.17.pdf.

Bhattacharyaa, Prodyut, Lolita Pradhanb, and Ganesh Yadavb. 2010. “Joint forest management in India: Experiences of two decades.” *Resources, Conservation and Recycling*. 54: 469-480. Accessed March 13, 2012. http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921344909002274#.

Billgrena, Charlotte and Hans Holmen. 2008. "Approaching reality: Comparing stakeholder analysis and cultural theory in the context of natural resource management." *Land Use Policy*. 25: 550-562. Accessed March 13, 2012. http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264837707000919.

Bousquet, F., and Guy Trébuil. 2005. "Introduction to companion modeling and multi-agent systems for integrated natural resource management in Asia." In *Companion Modeling and Multi-Agent Systems for Integrated Natural Resource Management in Asia*. Edited by F. Bousquet, G. Trébuil, and B. Hardy. Philippines: International Rice Research Institute.

Bruns, Bryan and Pakping Chalad Bruns. 2004. "Strengthening Collective Action." In *Collective Action and Property Rights for Sustainable Development*, Edited by Meinzen-Dick, Ruth S., and Monicadi Gregorio. International Food Policy Research Institute 2020 Vision. Accessed April 14, 2012. http://www.ifpri.org/sites/default/files/publications/focus11.pdf.

Burrows, N. D. 2008. "Linking fire ecology and fire management in south-west Australian forest landscapes. 255. Pp. 2394-2406. *Forest Ecology and Management*." Accessed July 25, 2015. http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S03781127 08000297.

Butterworth, John, raphaèle Ducrot, nicolas faysse, and S. Janakarajan, Editor. 2007. "Peru-Urban Water Conflicts: Supporting dialogue and negotiation." Accessed February 12, 2013. http://negowat.cirad.fr/Docs4Web/negowat-book-final-eng/negowat-book-final.pdf.

Callicott, J. Baird., Larry B. Crowder, and Karen Mumford. 1999. "Current normative Concepts in Conservations." *Conservation Biology*. 13(1): 22-35. Accessed January 11, 2015. http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1523-1739.1999.97333.x/pdf.

Camacho, Leni D., Marilyn S. Combalicer, Youn Yeo-Chang, Edwin A. Combalicer, Antonio P. Carandang, Sofronio C. Camacho, Catherine C. de Luna, and Lucrecio L. Rebugio. 2012. "Traditional forest conservation knowledge /technologies in the Cordillera, Northern Phillipines." *Forest Policy and Economics*. 22: 3-8. Accessed November 12, 2012. http://www.sciencedirect.com/science/ article/pii/S138993411000078X.

Cambridge Advanced Learner's Dictionary Third Edition. 2010. 4th printing. Singapore: Cambridge University Press.

Campbell, Ben. 2005. “Changing Protection Policies and Ethnographies of Environmental Engagement.” *Conservat Soc[serial online]*. 3(2): 280-322. Accessed April 3, 2013. http://www.conservationandsociety.org/temp/ConservatSoc32280-8293104_021813.pdf.

Carpiano, Richard M. 2009. “Come take a walk with me: The ‘Go-Along’ interview as a novel method for studying the implications of place for health and well-being.” *Health & Place*. 15: 263-272. Accessed April 20, 2009. http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1353829208000622.

Chan, Henry. 2005. “The Crisis of the Commons: Three Case Studies in Indonesia, Malaysia and Thailand.” In *Commonplaces and Comparisons Remarking Eco-Political Spaces in Southeast Asia*, Edited by Peter Cuasay and Chayan Vaddhanaphuti. pp. 40-53. Changmai: Within Design Co., Ltd.

Chuapram, Supawadee, Ross King, Ornsiri Panin. 2012. “Transformation of local living: buddhist Thai communities and vernacular houses around Songkhla Lake Basin.” *Procedia Social and Behavioral Sciences*. 50: 42-54. Accessed January 15, 2015. http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042812031527.

Cirad. 2001-2013. “Use as Role Playing Game.” Accessed August 7, 2012. http://cormas.cirad.fr/en/applica /jeuderole.htm.

Conte, Y Le, and Navajas M. 2008. “Climate change: impact on honey bee populations and diseases.” *Revve scientifique et technique (International Office of Epizootics*. 27(2): 499-510.

CU-CIRAD ComMod Project. 2552. *Companion Modelling Approach (แบบจำลองที่เหมือนเพื่อนคู่คิด)*[แผ่นพับ].

Dresner, Simon. 2002. *The Principles of Sustainability*. London: Earthscan Publications Ltd.

Dumrongrojwatthana, Pongchai. 2010. “Interactions between cattle and reforestation in the socio-ecosystem of the highland province of Nan in northern Thailand: a modeling process support to improve the management of the landscape.” Thesis for the Degree of Doctor of Philosophy Program in Agricultural Technology, Faculty of Science, Chulalongkorn University. Accessed January 5, 2012. http://cormas.cirad.fr/pdf/Pongchai_2010_PhD.pdf.

Dung, Le Canh. 2008. "Environmental and Socio-Economic Impacts of Rice-Shrimp Farming: Commpanion Modelling Case Study in Bac Lieu Province, Mekong Delta, Vietnam." Thesis for the Degree of Doctor of Philosophy Program in Agricultural Technology, Faculty of Science, Chulalongkorn University. Accessed January 5, 2012. http://cormas.ci rad.fr/pdf/Dung_PhD_2009.pdf.

FAO. 2000. "Asia and the Pacific National Forest Programme Update." *Food and Agriculture Oraganization of the United Nations: FAO*. Accessed April 18, 2013. http://www.fao.org/docrep/003/x6900e/x6900e.pdf.

_____. 2010a. "Global Forest Resources Assessment 2010, Main report." *Food and Agriculture Oraganization of the United Nations: FAO*. Accessed December 2, 2012. http://www.fao.org/docrep /013/i1757e/i1757e.pdf.

_____. 2010b. "Global Forest Resources Assessment 2010, Key findings." *Food and Agriculture Oraganization of the United Nations: FAO.* Accessed December 2, 2012. http://foris.fao.org/static/data/fra2010/KeyFindings-en.pdf.

_____. 2012a. "2012 State of the World's Forests." *Food and Agriculture Oraganization of the United Nations: FAO.* Accessed December 2, 2012. http://www.fao.org/docrep/ 016/i3010e/ i3010e.pdf.

_____. 2012b. "*FAO, Forests and Climate Change- Working with Countries to Mitigate and Adapt to Climate Change through Sustainable Forest Management*." *Food and Agriculture Oraganization of the United Nations*: FAO. Accessed January 20, 2013. http://www.fao.org/docrep/017/mf253e /mf253e00.pdf.

Farolfi, Stefano and Rowntree, Kate. 2005. "Accompanying Local Stakeholders in Negotiation Processes Related to Water Allocation Through Simulation Models and Role-Playing Games: an Experience from South Africa." Empowers Regional Symposium: End-Users Ownership and Involvement in IWRM 13-17 November, 2005; Cairo, Egypt. Accessed on May 25, 2015. http://www.commod.org/pdf/Farolfi_ProceedingsOntheWeb.pdf.

Ferrand, Nils, Cemagref Montpellier, Blair Nancarrow, Catherine Johnston, Geoff Syme, CSIRO ARCWIS Perth. 2010. "Simulation and role-playing games for social justice research." Accessed September 23, 2012, http://smaget. lyon.cemagref.fr/contenu/ SMAGET%20proc/ABSTRACTS/Antona.pdf.

Forest Stewardship Council. 1993. FSC Principles and Criteria for Forest Stewardship."Accessed August 7, 2013. https://ca.fsc.org/download. principles-criteria-v4.7. pdf.

Forsyth, Tim and Andrew Walker. 2008. *Forest Guardians, Forest Destroyers: The Politics of Environmental Knowledge in Northern Thailand.* Seattle: University of Washington Press.

Fynn. 2013. “กระแตไต่ไม้” สืบค้นเมื่อ 29 กันยายน 2557. http://frynn.com/กระแตไต่ไม้.

Gibson, Clark C., Margaret A., McKean, and Elinor Ostrom. 2000. “Explaining Deforestation: The Role of Lusetts Local Institions. United State of America: Massach Institute of Technology.” In *People and Forests: Communities, Institutions, and Governance*, Edited by Gibson, Clark C., Margaret A. McKean, and Elinor Ostrom. pp. 1-26. London: Massachusetts Institute of Technology (MIT).

Googleearth. 2555. “แผนที่ตำบลควนโส” Google.com. Accessed January 10, 2013. http://maps.google.co.th/maps?hl =th&tab=wl.

Goto, Kokki. 2007. “Iriai Forest Have Sustained the Livelihood and Autonomy of Villagers: Experience of Commons in Ishimushiro Hamlet in Northeastern Japan.”, Edited, Annotated, and with Introduction by Motoko Shimagami. Shiga: A frasian Centre for Peach and Development Studies Ryukoku University.

Gourmelona, Francoise, Frédérique Chlous-Ducharmeb, Christian Kerbiriouc, Mathias Rouana, and Frédéric Bioretb. 2013. “Role playing game developed from a modellig process: A relevant participatory tool for sustainable development? A co-construction experiment in an insular biosphere reserve.” *Land Use Policy*. 32: 96-107. Accessed January 3, 2013. http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264837712002037.

Grigoras, Oana. 2012. “Beehive-Like Eco Hotel Designed in Ukraine.” Accessed on August 17, 2013. http://news.softpedia.com/news/Beehive-Like-Eco-Hotel-Designed-in-Ukraine-247570.shtml.

Grigoras, Oana. 2012. ”Beehive-Like Eco Hotel Designed in Ukraine.” Accessed on August 17, 2013. http://news.softpedia.com/news/Beehive-Like-Eco-Hotel-Designed-in-Ukraine-247570.html.

Guizol, Ph. and H. Pumomo. 2005. “Modelling multi-stakeholder forest management: the case of forest plantations in Sabah.” In *Companion Modeling and Multi-Agent Systems for Integrated Natural Resource Management in Asia*, Edited by Bousquet F, G. Trébuil and B. Hardy. Pp. 275-291. Phillipines: Cirad & IRRI.

Gurung, Tayan Raj. 2004. “Use of Multi-Agent System to Improve Irrigation Water Sharing in Lingmuteychu Watershed.” The Degree of Master of Science (Agriculture), Agri cultural System. Graduate school. Chang Mai university. Accessed December 22, 2011. http://library.cmu.ac.th/digital_collection /etheses/fulltext.php?id= 12268#.

Gurung, Tayan Raj. 2011. “Comparative analysis of the use of companion modeling for facilitate adaptive management of agricultural water in Bhutan.” Thesis of Doctoral School Evolution, ecosystems, Microbiology, Modeling, Lyon University. Accessed January 5, 2012, http:// cormas.cirad.fr/pdf/Gurung_2011_PhD.pdf.

HaaseAnke, Günther and Anke Camphausen. 2007. “Best Practices for Sustainable Forest Management in Southeast Asia, Experiences from 25 Years of German Technical Cooperation. Indonesia: Sunsetmedia Creative.” Accessed April 16, 2013. http://www.eco-consult.com/engl/2_resources/b_publications/2007/refop_best_practices_sfm.pdf.

Hahn, Thomas, Per Olsson, Carl Folke, and Kristin Johansson. 2006. “Trust-building, Knowledge Gerneration and Organizational Innovations: The Role of a Bridging Organization for Adaptive Comanagement of a Wetland Landscape around Kristianstad, Sweden.” *Hum Ecol*. 34: 537-592.

Hassan, Vaqar Ul. 1966. “Isolation, Idenification and Bioactivity of Natural Products from Melaleuca Cajuputi (Myrtacea).” Thesis Master of Science, Faculty of Science and Environmental Studies, University Putra, Malaysia. Accessed March 22, 2012. http://psasir.Upm.edu .My/ 8609/1/FSAS_1996_8_A.pdf.

He, Jia, Cun-Kuan Bao, Ting-Fei Shub, Xiao-Xue Yuna, Dahe Jiang, and Lex Brwond. 2011. “Framework for integration of urban planning, strategic environmental assessment and ecological planning for urban sustainability within the context of China.” *Environmental Impact Assessment Review*. 31: 549–560. Accessed April 11, 2012, http://www.sciencedirect.com/science/article /pii/S019592551 0001162.

Heliö, Satu. 2004. “Role-Playing: A Narrative Experience and a Mindset” Accessed on June 6, 2015. http://www.ropecon.fi/brap/ch6.pdf.

Hiyashi, Tomoyoshi. 2008. “Roman Law Studies and the Civil Code in Modern Japan-System, Ownership, and Co-Ownership”. *Osaka University Law Review*. 55(15). Accessed on September 11, 2015. http://ir.library.osaka-u.ac.jp/dspace/.

Hoamuangkaew, Wuthipol. 2002. "Demand for Melaleuca cajuputi Powell of Villagers Residing Around Toe Daeng Swamp Forest, Narathiwat Province." In *The First Thai-Biomass Utiliza Symposium, Effective Utilization of Forest Biomass for Regional People in Thailand*, Kasetsart University, Bangkok, Thailand, 22 March 2002.

Hoare, Peter. 2004. "A process for community and government cooperation to reduce the forest fire and smoke problem In Thailand." Accessed August 22, 2014. http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167880904000295.

Hydro and Agro Informatics Institute (Public Organization). 2009. "Climate of Songkhla Lake Basin." Accessed on July 20, 2013. http://www.haii.or. th/wiki/index.php /climateofSongkhlaLakeBasin/.

IIRR. 1988. *Participatory methods in community-based coastal resource management. Volume 2 Tools and Methods*. Phillipines: International Institute of Rural Reconstruction.

International Association for Public Participation. 2007. "Increasing Level of Public Impact." Accessed April 10, 2012. http://www.iap2.org/associations/4748 /files/spectrum.pdf.

Isnaini, Ratna. 2006. "Enabling Policy and Procedures in a National Park: A Struggle for Equity Case Study in Kuningan District, West Java." In *Hangine in the Balance: Equity in Community-Based Natural Resource Management in Asia*, Edited by Mahanty, S., Fox, J., Nurse, M., Stephen, P., and McLees, L., pp. 83-103. Bangkok: Regional Community Forestry Training Center.

Janssen, Marco A., François Bousquet, and Elinor Ostrom. 2011. "A multimethod approach to study the governance of social-ecological systems." Accessed January 20, 2013. http://www.public.asu.edu/ ~majansse/pubs/nss2011.pdf.

Jentoft, Svein. 2006. "Beyond fisheries management: The Phronetic dimension." *Marine Policy.* 30: 671-680. Accessed August 7, 2011. http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308597X0500076X.

Kim, Whan-Seon. 2009. "Effects of a Trust Mechanism on Complex Adaptive Supply Networks: An Agent-Based Social Simulation Study.". *Journal of Artificial Societies and Social Simulation,* 12 (3): 4. Accessed July 25, 2015. http://jasss.soc.surrey.ac.uk/12/3/4/4.pdf.

Kizito, Geofrey. 2010. "Using Local Style and Top-Bar Hives in Uganda. Bee for Development Journal." Accessed on August 17, 2013, http://www.beesfor development.org/ uploads /Issue95053.pdf.

Kujima, Yoko, Takeshi Sakurai, and Keijiro Otsuka. 2000. "Collective versus Individualized Management of Community Forests in Postwar Japan." *Economic Development and Cultural Change*. 18(4), pp. 867-886. Accessed on September 11, 2015. http://www.jstor.org/stable/10.1086/452481?origin =JSTOR-pdf.

Kuma, M Suresh, A J A Ranjit Singh, and G Alagumuthu. 2012. Traditional beekeeping of stingless bee (Trigona sp) by Kani Tribes of Western Ghats, Tamil Nadu, India. *Indian Journal of Traditional Knowledge*. Vol. 11(2, April). Pp. 342-345. Accessed on August 8, 2013, http://nopr.niscair.res.in/bitstream/123456789/13867/1/IJTK%2011(2)%20342-345.pdf.

Kumagai, Kaisaku. 1973. "On the Formation of a Customary Law on ALLMENDE in Japan (IRIAI).". *Osaka University Law Review*. 20. Accessed on September 11, 2015. http://ir.library.osaka-u.ac.jp/dspace/.

Kummer, David. 1992. Deforestation in the Postwar Phillipines. University Of Chicago Geography Research Paper No. 234. Chicago: University of Chicago Press. In Clark C. Gibson, Margaret A. McKean, and Elinor Ostrom. 2000. *Explaining Deforestation: The Role of Lusetts Local Institions*. p. 2. United State of America: Massach Institute of Technology.

Lestari, Sri, Koji Kotani, Makoto Kakinaka. 2015. Enhancing voluntary participation in community collaborative forest management: A case of Central Java, Indonesia. Journal of Environmental Management. 150: 299-309.

Linares, Antonio M. 2007. Forest planning and traditional knowledge in collective woodlands of Spain: The dehesa system. *Forest Ecology and Management*. 249. Pp. 71–79. Access November 20, 2012, http://www.sciencedirect.com

Linares, Antonio M. 2007. Forest planning and traditional knowledge in collective woodlands of Spain: The dehesa system. *Forest Ecology and Management*. 249. Pp. 71–79. Access on November 20, 2012, http://www.sciencedirect.com /science /article/pii/S0378112707002873.

Massawe, Edward. 2001. "External dornors and community based management of Mgori Forest, Tansania: What happens when donors leave?." In *Social Learning in Community Forests*, Edited by Eva Wollenberg, David Edmunds, Louise Buck, Jeff Fox, and Sonja Brodt. 127-150. CIFOR and the East-West Center.

Matose, Frank. 2010. Co-management options for reserved forests in Zimbabwe and beyond: Policy implications of forest management strategies. *Forest Policy and Economics*. 8. 363-374.

Mauro, Francesco, and Preston D. Hardison. 2000. Traditional knowledge of indigenous and local communities: international debate and policy invitiatives, *Ecological Applications*, pp. 1263-1269. Accessed April 3, 2013, http://www.jstor.org/stable/pdfplus/2641281.pdf?acceptTC=true.

Mochizuki, Yoko. 2009. "Partnerships between environmentalists and farmers for sustainable development: a case of Kabukuri-numa and the adjacent rice fields in the town of Tajiri in Northern Japan." In *Social learning towards a sustainable world : perspectives, and praxis*., edited by Arjen E.J Wals, 385-404. Netherlands: Wageningen Academic.

Naivinit, Warong. 2008. Companion Modeling, Land and Water use, Labour Migration, Lower Northeast Thailand. Thesis for the Degree of Master Program in Agricultural Technology, Faculty of Science, Chulalongkorn University. Accessed 5 January 2012, http://cormas.ci rad.fr/pdf/Naivinit_2009_PhD.pdf.

National Forest Inventory. 2005. Melaleuca Forests. Accessed March 12, 2012, http://fedpub.ris.environment.gov.au/fedora/objects/mql:448/methods/c4oc-sDef:Document/getPDF.

NEGOWAT Project. 2006. Negotiating peri-urban water conflicts. Accessed Feb 12, 2013, http://www.irc.nl/page/24796.

Nongkynrih, A. Kyrham. 2006. Who is in? Who is out? Equity and Customary Community Forest Management in Meghalaya, India. In *Hanging in the Balance: Equity in Community-Based Natural Resource Management in Asia*, Mahanty, S., Fox, J., Nurse, M., Stephen, P., and McLees, L., Editor. pp. 47-62. Bangkok: Regional Community Forestry Training Center.

Park, Sun Mi and Youn Yeo-Chang. 2012. Traditional knowledge of Korean native beekeeping and sustainable forest management. *Forest Policy and Economics*. Pp. 37-45.

Parrotta, John A., Ronald L. Trosper, Mauro Agnoletti, Vladimir Bocharnikov, Sue Feary, Monica Gabay, Christian Gamborg, et al. 2012. Traditional Knowledge Contributes to Sustaining Forests and Biocultural Diversity. *International Union of Forest Research Organizations.* Accessed November 12, 2012. http://www. iufro.org/download/file/8969/4885/bois-et-forest-des-tropiques-2012-312-2_pdf/.

Parson, A.E. and William C. Clark. 1995. "Sustainable Development as Social Learning: Theoretical Perspectives and Practical Challenges for the Design of a Research Program" In *Barriers and Bridges to the Renewal of Ecosystems and Institutions*, 429-460. New York: Comlumbia University Press.

Parvu, M, Ioana Cristina Andronie, Violeta Elena Simion, and Adriana Amfim. 2013. "Studies Concerning the Impact of Climate Changes on Honeybees Behaviour." *Animal Science and Biotechnologies*. 46 (2). 282-284.

Peri, Sally. 2011. Community involvement key to forest management. *The Brunei Times*. Accessed April 19, 2013, http://www.bt.com.bn/news-national/2011/06/24/community-involve ment-key-forest-management.

Peterson, Gordon and Anne Thomas.. 2005. Resource Management Initiative of an Indigenous Minority Village in Northeast Cambodia Leads to Changes in the National Land Policy. In *Commonplaces and Comparisons Remarking Eco-Political Spaces in Southeast Asia*, Edited by Peter Cuasay and Chayan Vaddhanaphuti, pp. 179-196. Changmai: Within Design Co., Ltd.

Pokhrel, Saroj. 2010. "Climeto-Cylic Immigrations with declining population of wild honeybee, Apis Dorsata F." In Chitwan Valley, Nepal. *Agriculture and Environmental.* 11. 51-58. Accessed on January 15, 2015, http://www.nepjol.info/index.php/aej/article/download/3652/3133.

Poteete, Amy R., Marco A. Janssen, and Elinor Ostrom. 2010. *Working Together: Collective Action, the Commons, and Multiple Methods in Practice.* United Kingdom: Princeton University Press.

Promburum, Panomsak. 2010. "Companion modeling & watershed management in Northern Thailand: The importance of local networks." Thesis of Doctoral School Evolution, ecosystems, Microbiology, Modeling, Lyon University. Accessed January 5, 2012. http://cormas.cirad.fr/pdf/Promburom_2010_PhD.pdf.

Rader, Romina, James Reilly, Ignasi Bartomeus, and Rachael Winfree. 2013. "Native bees buffer the negative impact of climate warming on honey bee pllination of watermelon crops." *Global Change Biology.* 19: 3103-3110. Accessed on January 15, 2015. http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/gcb.12264/pdf.

Rattanawannee, Atsalek, Chanpen Chanchao, and Siriwat Wongsiri. 2012. "Geometric morphometric analysis of giant honeybee (Apis dorsata Fabricius, 1793) populations in Thailand." *Asia-Pacific Entomology*. 15: 611–618.

RECOFTC (The Regional Community Forestry Training Center for Asia and the Pacific-The Center for People and Forests). 2013a. *การสำรวจประเมินสภาพป่าอย่างง่าย (Simple Forest Assessment).* กรุงเทพฯ: แผนงานประเทศไทย ศูนย์ฝึกอบรมวนศาสตร์ชุมชนแห่งภูมิภาคเอเชียแปซิฟิค.

_____. 2013b. *คู่มือการสำรวจประเมินสภาพป่าและคาร์บอนอย่างง่าย.* กรุงเทพฯ: ดูมายเบส.

_____. 2012. “Conflict mediation in Asia’s increasingly pressured forests: A tool for getting the positives out of conflicts.” Accessed on January 18, 2013. http://www.recoftc.org/site/uploads/content/pdf/confilct%20research_2_263.pdf.

Reddy, P. V. Rami, Abraham Verghese, and V. Varun Rajan. 2012. “Potential impact of climate change on honey bees (Apis spp.) and their pollination services.” *Pest Management in Horticultural Ecosystems*. 18 (2): 121-127. Accessed on January 15, 2015. http://www.aapmhe.in/index.php/pmhe/article/download/3/2.

Reed, Mark S., Anna C. Evely, Georgina Cundill, Ioan Fazey, Jayne Glass, Adele Laing, Jens Newig, Brad Parrish, Christina Prell, Chris Raymond and Lindsay C. Stringer. 2010. “What is Social Learning?” *Ecology and Society.* 15(4). Accessed on July 25, 2015. http://www.ecologyandsociety.org/vol15/iss4/resp1/.

Saberioon, Mohammadmehdi. 2009. “The Use of Remote Sensing and Geographic Information System to Determine the Spatial Distribution of Melaleuca cajuputi as a Major Bee Plant in Marang, Terengganu.” Thesis Master of Science, the School of Graduate Studies, University Putra Malaysia. Accessed March 22, 2012, http://psasir.upm.edu.my/ 7541/1/ ABS_--__FP_2009_22.pdf.

Salam, Md. Abdus and Toshikuni Noguchi. 2006. “Evaluating capacity development for participatory forest management in Bangladesh’s Sal forests based on ‘4Rs’ stakeholder analysis.” *Forest Policy and Economics*. 8: 785-796. Accessed on March 11, 2012. http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1389934105000237.

Sanira. 2554. “เทวดาแท้ เทวดาเทียม ประเพณีรับเทียมดาบ้านไทรครอบสงขลา.” สืบค้นเมื่อ 22 พฤษภาคม 2556. http://www.oknation.net/blog/santi-tula/2011/05/23/entry-2.

Santasombat, Yos. 2003. *Biodiversity Local Knowledge and Sustainable Development*. Chiangmai: Retional Center for Social Science and Sustainable Development (RCSD), Faculty of Social sciences, Chiang Mai University.

Sen, Amartya. 1999. *Development as Freedom*. New York: A Division of Random House, Inc.

Schusler, Tania M., Daniel J. Decker, Max J. Pfeffer. 2003. “Social Learning for Collaborative Natural Resource Management” *Society and Natural Resources*. 15: 309-326. Accessed on June 16, 2015. https://engineering.purdue.edu /watersheds/resources/Academy/Social_Learning_for_Collaborative_Management.pdf.

Shimada, Daisaku. 2007. “The Changes and Challenges of Traditional Commons in Current Japan : A Case Study on *Iriai* Forests in Yamaguni District, Kyoto-City.” 63rd Congress for the International Institute of Public Finance Aug 2007. Pp. 1-11. Accessed on September 11, 2015. https://editorialexpress.com/cgi-bin/conference/download.cgi?db_ name=IIPF63&paper_id=94.

_____. 2014. “External impacts on traditional commons and present-day changes: a case study of iriai forests in Yamaguni district, Kyoto, Japan”. International Journal of the Commons, 8(1). Pp. 207-235.

Suphanchaimart, N., C. Wongsamun, and P. Panthong. 2005. Role-playing games to understand farmers’ land-use decisions in the context of cash-crop price reduction in upper northeast Thailand. In Bousquet F, G. Trébuil and B. Hardy (*Eds*). *Companion Modeling and Multi-Agent Systems for Integrated Natural Resource Management in Asia*. Cirad & IRRI, Los Baños, Laguna, Philippines. 121-139.

Suwannapong, Guntima, Mark Eric Benlow, and Jame C. Nieh. 2011. “Biology of Thai Honeybees: Natural History and Threats.” *Nova Science.* Accessed August 3, 2014. http://labs.biology.ucsd.edu/nieh /papers/ThaiHoneybeesPageProofs.pdf.

Tame Melaleuca. 2004. “A Century of Melaleuca Invasion in South Florida.” Accessed on April 20, 2012. http://pestic.ide.ifas.ufl.edu/courses/pdfs/melaleuca /Melaleuca .pdf.

Taylor, Peter Leigh. 2010. “Conservation, community, and culture? New organizational challenges of community forest concessions in the Maya Biosphere Reserve of Guatemala.” *Journal of Rural Studies*. 26: 173-184.

Terán O, Alvarez J, and Jaimes M. 2010. Land Occupation and Land Use Change in a Forest Reserve: a MABS approach. Accessed December 12, 2012, http://smaget.lyon.cemagref.fr/contenu/SMAGET%20proc/PAPERS/TeranAlvarezJaimesAblan.pdf.

Thapa, Ratna Bahadur. 1998. “COLONY MIGRATION OF THE GIANT HONEYBEE, Apis dorsata Fabr.” Thesis Ph.D. Science (Entomology). Graduate Schoo, Chulalongkorn University.

The USDA Forest Service. 2000. "USDA Forest Service Strategic Plan. Forests and Lanscapes Linking Ecology, Sustainability and Aesthetics" Accessed on December 12, 2012. http://www2.srs.fs.fed.us/strategicplan/>IUFROResearch Series6.

Thongnoi, Manitchara. 2008. "Assessment of Companion Modeling Effects for integrated farming and sustainable renewable resource management in Lam Dom Yai Watershed, Ubon Ratchathani Province." Thesis for the degree of master of science, major in Integrated Farming, Faculty of Agriculture, Ubon Ratchathani University.

Tiwari, Manish. 2010. "Joint forest management and rural development in JHARKHAND." *Journal of Rural Development*. 29(2): 479-492.

Tran, Da B., Paul Dargusch, John Herbohn, and Patrick Moss. 2013. "Inventions to better manage the carbon stocks in Australian *Malaleuca* forests." *Land Use Policy*. 35: 417-420. Accessed on January 15, 2015. http://www.sciencedirect.com /science/article/pii/S0264837713000811.

Trébuil, Guy, C. Baron, F. Bousquet, and B. Shinawatra-Ekasingh. 2002b. "Collective Creation of Artificial Worlds Helps the Governance of Concrete Natural Resources Management Problems. International Symposium on Sustaining Food Security and Managing Natural Resources in Southeast Asia: Challenges for the 21st Century. Chiang Mai, Thailand. In Trébuil, G. and The ComMod group 2008." *Companion Modelling for Resilient and Adaptive Social Agro-Ecological Systems in Asia*. Accessed April 6, 2012. http://www.mcc. cmu.ac.th/Seminar/pdf/1505.pdf

Trébuil, Guy and The ComMod group 2008. "Companion Modelling for Resilient and Adaptive Social Agro-Ecological Systems in Asia." Accessed April 6, 2012. http://www.mcc.cmu.ac.th/Seminar/pdf/1505.pdf.

Trochim, William M.K. 2006. "Unit of Analysis." Accessed January 28, 2013. http://www.socialresearchmethods.net/kb/unitanal.php.

UNDP. 2008. "Malaysia Sustainable Community Forest Management in Sabah." *The United Nations Development Programme (UNDP) in Malaysia*. Accessed on April, 172013. http://www.undp.org.my/uploads/Forest_Mgmt_final.pdf.

Vadeld, Paul., Abdallah Jumane, Gloria Wapalila, and Alexander Songorwa. 2012. "Protected areas, povety and conflicts: A Livelihood case study of Mikumi National Park, Tanzanis." *Forest Policy and Economics*. 21: 20-31.

Viljanen, Lea. 2005. "Towards an Ontology of Trust." Proceedings of the 2nd International Conference on Trust, Privacy and Security in Digital Business (TrustBus'05). Accessed on June 8, 2015. http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.155.3994&rep=rep1&type=pdf.

Van, T. K., M. B. Rayachhetry and T. D. Center. 2000. "Estimating Above-ground Biomass of *Melaleuca quinquenervia* in Florida, USA." *J. Aquat. Plant Manage*, 38: 62-67. Accessed on March 20, 2012. http://www.apms.org/japm/vol38/v38p62.pdf.

Varughese, George. 2000. "Population and Forest Dynamics in the Hills of Nepal: Institutional Remedies by Rural Communities" In *Explaining Deforestation: The Role of Lusetts Local Institions*, 2000. Edited by Clark C. Gibson, Margaret A. McKean, and Elinor Ostrom, pp. 193-226. United State of America: Massach Institute of Technology.

Walker, Penelope and Eva Crane. 2004. "Stone structure used in France for protecting beehives." *Journal of Culture Heritage*. 5: 245-255.

Wals, E.J.A and Tore van der Leij. 2009. "Introduction" In *Social learning towards a sustainable world : perspectives, and praxis*., edited by Arjen E.J Wals, 17-32. Netherlands: Wageningen Academic.

Wataru, Fujita. 2008. Wip a way the Notoriety: "Sustainable Forest Management Policy" in the Context of Sarawak Society. *Southeast Asian Studies, Kyoto University*. 46(2): 255-275.

Willemsen, Marleen, Julio Beingolea Ochoa, and Conny Almekinders. 2009. "Multi-level social learning around local seed in Andean Ecuador." In *Social learning towards a sustainable world*, Edited by Arjen E.J. Wals, 465-482. Netherlands: Wageningen Academic.

Wollenberg, Eva, Devid Edmunds, Louise Buck, Jeff Fox, and Sonja Brodt. 2001. *Social learning in community forests*. Indonesia: Center for the international forestry research. Accessed January 1, 2015, http://www.cifor.org/publications/pdf_files/Books/Social-Learning.pdf.

Worrapimphong, Kobchai. 2010. "Integrated and Collaborative Ecological and Socio-Economic Modelling for Sustainable Razor Clam Management at Don Hoi Lord Ramsar Site, Thailand." Thesis for the Degree of Doctor of Philosophy Program in Agricultural Technology, Faculty of Science, Chulalongkorn University. Accessed January 5, 2012, http:// cormas.cirad.fr/ComMod/pdf/Kobchai_2010_PhD.pdf.

Yamashita, Utako, Kulbhushan Balooni, and Mako"I'O Inoui. 2009. “Effect of Instituting "Authorized Neighborhood Associations" on Communal (Iriai) Forest Ownership in Japan.” Society and Natural Resources, 22(5). Pp. 464 473. Accessed on September 11, 2015. http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/08941920801985833?journalCode=usnr20#.VfP0qNLtmko.

Yasmi, Yurdi, Lisa C. Kelley, Thomas Enters. 2012. “Community-outsider conflicts over forests: Perspectives from Southeast Asia” *Forest Policy and Economics*. Accessed January 15, 2015. http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1389934112001104.

Yasuhiro, Tarkai and Thanongsone Sibounheuang. 2010. “Conflict between Water Buffalo and Market-Oriented Agriculture: A Case Study from Northern Laos.” *Journal of Southeast Asian Studies*. 47: 451-477.

Zagal, José P., Jochen Rick, and Idris His. 2006. “Collaborative games: Lessons learned from board games.” Simulation & Gaming, 37(1), 24-40. Accessed on June 9, 2015. https://home.cc.gatech.edu/je77/uploads/3/hobbits-sg.pdf.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก-1
แผนที่แสดงรูปแบบการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกในด้านระบบนิเวศ

สำหรับรูปแบบการจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกในมิติด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศของป่า ที่ผู้มีส่วนได้เสียเห็นพ้องกันในการดำเนินการมาตรการต่าง ๆ ที่เป็นการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งไฟป่า การบุกรุก การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ เช่น ข้อเสนอการแบ่งโซนพื้นที่ป่าตามสถานการณ์ โดยมีป้ายเตือนในเขตป่าบริเวณนั้น ดังกรณีป้ายระบุโซนพายุที่มักทำให้ต้นเสม็ดหรือต้นไม้ในป่าทุ่งบางนกออกได้รับความเสียหาย ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบกับผู้ที่ทำบังกาดหาน้ำผึ้งป่าด้วย ป้ายระบุโซนไฟป่า โซนป่าสมบูรณ์ และโซนที่มีการทำบังกาด เป็นต้น นอกจากนี้ในแผนที่ยังระบุเส้นทางการขุดลอกคลอง คูเหมืองทั้งในพื้นที่เขตป่าและรายรอบ การปลูกป่าท้ายสวนที่เป็นการป้องกันไฟป่าและยังเป็นการแสดงแนวเขตป่าโดยเจตจำนงของเจ้าของที่ดินที่ติดเขตป่าอีกด้วย รวมถึงในแผนที่ยังระบุการปักแนวเขตป่าชุมชนของหมู่บ้านป่าชุมชนทั้งสองหมู่บ้านที่ได้ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว การระบุข้อเสนอการขุดบ่อเพื่อเป็นแหล่งน้ำในป่าในบริเวณป่าที่อยู่ห่างไกลจากแหล่งน้ำหลัก ระบุบริเวณที่จะมีการก่อสร้างหอสังเกตการณ์ไฟป่าและอาคารอเนกประสงค์ และระบุโซนที่มีการปลูกปาล์มในรายรอบและในเขตป่า โดยการปลูกปาล์มในเขตป่ามีทั้งการปลูกในพื้นที่ป่าที่มีเอกสารสิทธิ์ น.ส 3 และการปลูกในเขตป่าที่ถือเป็นการบุกรุกโดยมิชอบ ทั้งนี้ รายละเอียดโดยสังเขปนี้สามารถดูได้จากแผนที่ที่แนบท้ายนี้

ภาคผนวก ก-2

การเผยแพร่บทความและการนำเสนอผลงานทางวิชาการ

1. การนำเสนอผลงานทางวิชาการระดับนานาชาติ

Sawarin Bendem-Ahlee, Jawanit Kittitornkool, Somyot Thungwa, Utai Parinyasutinun. 2013. "Traditional Knowledge in Ecological Use of Resources and Sustainable Forest Management of a Community in the Songkhla Lake Basin." In The 9th International Conference on Humanities and Social Sciences 2013, 14-15 November, 2013 at Khon Kaen University Faculty of Humanity and Social Sciences, Khon Kaen University.



HUSO 2013

14th -15th November
Khon Kaen, Thailand

The 9th International Conference on Humanities and Social Sciences

Certificate of Participation

This is to certify that

Sawarin Bendem-Ahlee

has participated as a research presenter in
the 9thInternational Conference on Humanities and Social Sciences
held at the Faculty of Humanities and Social Sciences, Khon Kaen University,
14th -15th November 2013

Kulthida Tuamsuk

Assoc. Prof. KulthidaTuamsuk, Ph.D.
Dean, Faculty of Humanities and Social Sciences

ภาคผนวก ก-2 (ต่อ)

The 9th International Conference on Humanities and Social Sciences 2013

Traditional Knowledge in Ecological Use of Resources and Sustainable Forest Management of a Community in the Songkhla Lake Basin

ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการใช้ทรัพยากรเชิงอนุรักษ์และการจัดการป่าอย่างยั่งยืน ของชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

Sawarin Bendem-Ahlee[1*]
Jawanit Kittitornkool[2]
Somyot Thungwa[3]
Utai Parinyasutinun[4]

ABSTRACT

The purposes of this study were to explore traditional knowledge in ecological use of resources in the case of honey hunting in a Melaleuca forest and to analyze its linkage to sustainable forest management. The study was conducted in Tambon Khuan So, Khuan Niang District, Songkhla Province, a community in the lower Songkhla Lake Basin. The data were collected through interviews with 20 honey hunters and other related people including directors of the Community Enterprise groups, local elderly and customers both retailers and consumers. A survey and analysis of forest conditions, focus group discussions, participatory observations, and related documents and research reports were used in the data analysis procedure.

The results of the study revealed that most honey from the Melaleuca forest was from large-sized honeybees, Apis dorsata frabicius, that cannot be raised. Nevertheless, Khuan So community has interesting traditional knowledge in honey hunting, that is, building hives similar and harmonious with nature called "Bang Kad". These hives have been passed down for over a century, accumulated from the age of honey sellers who are now 102 years, eventhough the community of Khuan So, was established as a formal settlement only seven decades ago, in 1940. The community has an ecological way of collecting honey taking into account sustainable use of honey bees that reflects on coexistence of humans and forests. As time has changed from the past to the present, the community had to adapt for survival and security of life that is dependent on fertility of resources. Thus, the knowledge of honey hunting has partially changed with some similarities and differences from the past, and there has been a change in materials used in making hives in which concrete is used instead of wood, and the word "Bang Kad" may be changed as "Home stay of bee" or "Resort of bee", also to make it easier to understand, a "Bang Kad" is a home where bees stay.

[1] *Ph.d. Candidate, Program in Environmental Management, Faculty of Environmental Management, Prince of Songkla University, Thailand, E-mail: sw_rinda@hotmail.com*
[*] *Corresponding Author*
[2] *Asst. Prof. Dr., Marine and Coastal Resources Institute, Prince of Songkla University, Thailand, E-mail: jawanit@gmail.com*
[3] *Assoc. Prof. Dr., Department of Agriculture Development, Faculty of Natural Resources, Prince of Songkla University, Thailand, E-mail: somyot.t@psu.ac.th*
[4] *Dr., Department of Educational Foundation, Faculty of Liberal Arts, Prince of Songkla University, Thailand, E-mail: utai.p@psu.ac.th*

ภาคผนวก ก-2 (ต่อ)

Despite the changes, the traditional knowledge of wild honey hunting and bee hunting is important in the ecology, economy, and social systems of the community, and are in accordance with the principles and criteria of sustainable forest management of the Forest Stewardship Council (FSC). It is local wisdom that reflects the complex interrelationship between knowledge, belief, and practice covering the knowledge level and management system and taking the next generations into account. The conflict mitigation process is based on a close knit family relationship. The social institutions overseeing resource management, worldview, religion, culture, belief, and ethics that influence enforcement of community rules and regulations reflect the use of power: both community power and supernatural power. As can be seen, traditional knowledge in ecological use of resources of Khuan So community is potentially ready to link and to be integrated with knowledge from the outside for community forest management. Therefore, it is challenging to have integrated cooperation for sustainable community forest management in the Songkhla Lake Basin.

Keywords: Traditional Knowledge, Ecological Use of Resources, Sustainable Forest Management, Songkhla Lake Basin

1. Introduction

Human relations with the natural philosophy of Functionalism says that human are one of the elements in a natural ecosystem and they play roles as both producer and consumer in relation to a variety of other elements (Aree Suwanmanee, 2012: 28). This relationship is based on dependency on each other, using the resources carefully to ensure the resources are passed on to the younger generations. The set of knowledge gained from experience in the continued practice is known as "Local Wisdom". This covers basic knowledge of resources, information systems of resources and levels of resource management which includes appliances and techniques in practice. This set of knowledge is derived from the observation and understanding of ecological processes from various social and philosophical institutions, including religious and moral beliefs and has been used to supervise the management of resources and preach to the people's awareness about the environment. This local wisdom plays an important role among the various compulsory rules of the community along with the power of the beliefs about the supernatural as well as the relationship between communities and nature (Yot Santasombat, 1999: 48; Santasombat, Y., 2003:48-56). There are local wisdoms in ecological development in communities around the world, such as Dehesa, the knowledge about forest management in Extramadura region of Spain (Linares, 2007: 71-79), Muyong and Lapat with the local knowledge relating to the conservation of forests in the Philippines (Camacho et al., 2012: 3-8). Local knowledge is one important mechanism to regulate the use of community forests. Parrotta et al. (2012: 5-6) suggests that there should be an integration of local knowledge and technical knowledge in the research process to find a new condition or dimension of sustainable forest management on the basis of cooperation between stakeholders.

For Thailand, local wisdom is linked to a wide range of forest management, varying according to the context and conditions of each community. There are different sets of knowledge of different types of resources. For example, use of wood in the community of Yeesarn, Amphawa district of Samut Sakhon Province which has rich mangrove forests, people agree to cut only wood at a proper size (Apinya Tantaweewong, 2003: 211). Other various ethnic groups in the highlands of the north such as the Pgazkoeuyau who have ethical use of resources associated with their proverbs that teach their descendants to respect and be grateful to the nature. Another example is the Hmong who are traditional in the treatment of the Dong Seng forest because of the belief that the Holy Spirit is residing

ภาคผนวก ก-2 (ต่อ)

in the forest (Yot Santasombat, 2004: 21; Santita Kanjanapan, 2011: 330-336). These wisdoms discussed above have something in common as they comprise a wide range integration of knowledge, belief and practice with respect to the use of the forest.

"Bees" which are an important source of "honey", are a vital natural resource to many communities that have the wisdom of their own. Utilization of wild honey reflects the mutual supports between people, wild bees and forests. As well bees have related to the human way of life for more than thousands of years. These animals first taught man to know the sweet taste of natural honey (Crane 1975, cited in Siriwat Wongsiri, 1989: 10). Man, bees and wild forests reflect relationship between man and nature in terms of how human life around the world learn from and rely on nature.

In this same way, the community in south of Songkhla Lake Basin, covering the Melaleuca forest that call "Tung Bang Nok Ohk", located in Khuan So sub-district, Khuan Niang district, Songkhla province, is an important resource in the community that people use for a variety of its resources both directly and indirectly; as food resources, source material in fishery, fence, stables, wood charcoal as well as for learning about the ecosystem that creates psychological aesthetics to the community and visitors. Wild honey is an important resource of Melaleuca forest of Tung Bang Nok Ohk. It is the natural resource that generates revenue for the community. Wild bees can be seen as a natural measure of the ecosystem and a continuous link between the lives of people and forests. The way local people collect honey using traditional knowledge is another interesting resource to study. This knowledge is another set of traditional knowledge that reflects the complex relationship of knowledge, belief and practice of the community around Songkhla Lake Basin. Therefore, learning and encouragement in transference of such knowledge is critical to the economic and social ecology of community. It also helps to maintain the large green area of the basin and allow it to continue. Therefore this research aims to study the use of local resources for the conservation of wild honey in the Melaleuca forest area and to analyze its linkages to sustainable community forest management.

2. Research Methodology

2.1 Study Area

Khuan So sub-district is located in the southern part of Songkhla Lake Basin in Khuan Niang district, Songkhla province. There are eleven Moo Bans (villages). 70 percent of the villagers are farmers, 15 percent work in small fisheries and 15 percent are traders or other occupations. Most of the farmers are rice farmers (Khuan So Sub-district Administrative Organization, 2012). Melaleuca forest of Tung Bang Nok Ohk is an important resource area; it is the biggest and most wealthy Melaleuca forest in Songkhla province. The forest land was preserved as a national forest in the year 1964 (Figure 1) with a total area of 6,250 rai (24,712.25 acres), representing one-fourth of the total area of the district, covering six villages.



Figure 1: "Tung Bang Nok Ohk" –National Forest, Khuan So Sub-district, Khuan Niang District, Songkhla Province
Source: Research Center of Geographic Information Science, Prince of Songkla University (2010: 39).

ภาคผนวก ก-2 (ต่อ)

2.2 Research Methodology

This study is a qualitative research complied by collecting data from the interviews of twenty The data were collected through interviews with 20 honey hunters and other related people including directors of the Community Enterprise groups, local elderly and customers both retailers and consumers. Data collection entailed a focus group discussion, a survey and analysis of the forest, and observation and participation in community activities. Participatory observation, both directly and indirectly in learning local knowledge about the tools and harvest of wild honey. A content analysis of documents and related research was used to validate the analysis of the data obtained from the data collection.

3. Results

3.1 "People, wild bees, and the forest" a complementary relationship between the people in the community and the community forest

Khuan So community residents have been taking advantage of vast tracts of Melaleuca forest for wild honey for over a century, calculated from the age of honey sellers who are now 102 years old even though the community was only formally settled in 1940, over seven decades ago. There is a migration of wild bees into the Melaleuca forest of Tung Bang Nok Ohk throughout the year, but there will be the largest amount in the beginning of the rainy season in August when the Melaleuca flowers begin to bloom. The bees mostly found in this area are large-sized bees (Apis dorsata frabicius), found throughout Thailand and almost every country in Southeast Asia and India. The bees move up north for flowers in the orchard in winter and move back to wild forests when it rains, when there are no flowers in the north (Wongsiri et al., 2000, quoted in Anchalee Swastham and Siriwat Wongsiri, 2003). The Melaleuca forest of Tung Bang Nok Ohk is therefore a large tract of an important source of nectar for the bees. Honey from the Melaleuca forest has the smell and taste of the flower itself. The honey mainly produced from the Melaleuca forest are from a particular type of tradition knowledge called "Bang Kad".

3.2 "Bang Kad" : The wisdom of natural honey collection

"Bang Kad" is a form of finding wild honey in the community that reflects the observations and knowledge of the nature of bees and an understanding of the nature of Melaleuca forest,leading to the applications, accumulated experience and transference of knowledge of living a life of reliance on nature from generation to generation. There is no written record but people in the community provide information stating that honey has been found in this way for a very long time.

The nature of "Bang Kad", this term is given to mimic the facade of natural bee nests using wood and wood bark. The wood (A) used to make the main structure of the mimic bee nest comes from the trees that have bark like the Kratin tree (*Acacia auriculiformis Cunn*), the Nontree (*Peltophorum pterocarpum*), the Kratan Baiyai (*Litsea grandis*) and the Po (*Ficus religiosa L*). Melaleuca wood is not normally used because it has a soft shell and the bees do not build their nests on it. Another reason the bees do not build their nests on the Melaleuca wood is because of the endophytic fungus grown on the plants as habitat and food source. In fact, Melaleuca is the main vegetation covering most area of the forest dense with a small distribution of other types of trees such as lead tree, pine and vines. There are, therefore, not many trees that bees can use as wood façade to bear their hives. The building of "Bang Kad" in the Melaleuca forest add additional habitat for bees and provide more sources of nectar. In preparing the timber for the main structure of "Bang Kad" (A) is laid across the top, supported by two columns made of smaller wood sticks (B, C).

ภาคผนวก ก-2 (ต่อ)

Small pieces of Melaleuca wood are embroidered on the length of the lever (D) of the heap and it is covered with leaves to make it look like natural plant (E) (See Figure 2-3). The "Bang Kad" is about 2-3 meters high and put in the open air with adequate sunlight along edges of the forest.

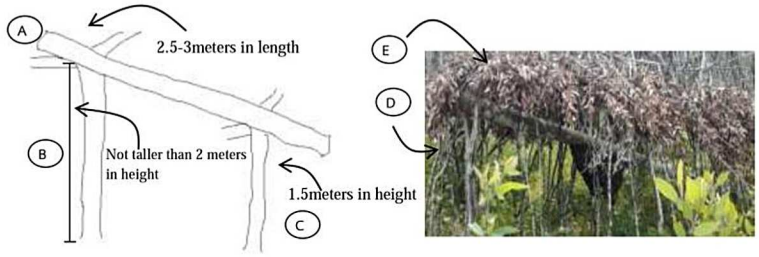


Figure 2-3 The Structure of the traditional Bee hive (Bang Kad) and bee comb in Bang Kad

A "Bang Kad" is derived from the wisdom of the wise man who learned by observation and trial practice until success was experienced and transferred that knowledge from generation to generation; both the knowledge about the types of plants that bees often nest in and the types of bee nesting. There are many patterns and tips for making a bee nest, such as the right direction of the entrance with the front facing the open space that attracts bees to nest easily. It is also convenient for the bees to get in and out of the nest. The knowledge of these things are a profound practical local wisdom which is consistent with scientific data to discover the truth about the biology of bees looking for their natural nest high in a tree or in the open air, seeing the sun or the sky in order to seek the location of food sources and nesting (Siriwat Wongsiri, 1989: 72-76; Pongtep Akkaratanakun, 1991: 8-9; Wongsiri et al., 1996, quoted in Orawan Duangpakdi et al., 2003: 386; Praprut Chaojarern, 1985: 21).

However, the use of forest resources in making a "Bang Kad" does not mean a bee hive in a "Bang Kad" can be collected from by anyone; only the owner of that "Bang Kad" can. There is a proprietary system of community governance including traditional mechanisms of conflict management, as will be discussed in the next section.

3.3 Bang Kad, Property Regime and Resolutions of Conflicts in the Community

Knowledge of the property regime is important in order to understand the community and its resources and to avoid conflicts or future changes that are likely to worsen. It is necessary to study the advantages and disadvantages of each type of tenure with the community and find perceptible ways of the property management system at work and the interaction between the system and the realization of ownership of each community (Atthajak Sattayanurak, 2005: 172). However, the property regime is typically governed by ownership, like state property regimes, common property regimes and open access property which has no owner, such as a river or canal (Pattamawadee Susuki et al., 2009: 312-314; Suriya Smuttacup et al.,1993: 18-21).

However, a "Bang Kad" is a use of forest resources at the individual level, owned by the person who made it and this rule is generally recognized in the community. Stealing from a "Bang Kad" made by someone else would cause a discrepancy, but the kinship relationship among the owners makes works in favor of a positive solution. The process starts by talking amicably between the parties, with the mediation of elders, community leaders, or a mediator and the issues being brought to a joint meeting of the

ภาคผนวก ก-2 (ต่อ)

council of the community organizations. Figure 1 shows the proprietary system of honeycombs in infringement, and the resolution of disputes in the community. It can be seen that the relative relationship of the community is an important mechanism that enables a process to resolve disputes in the community.

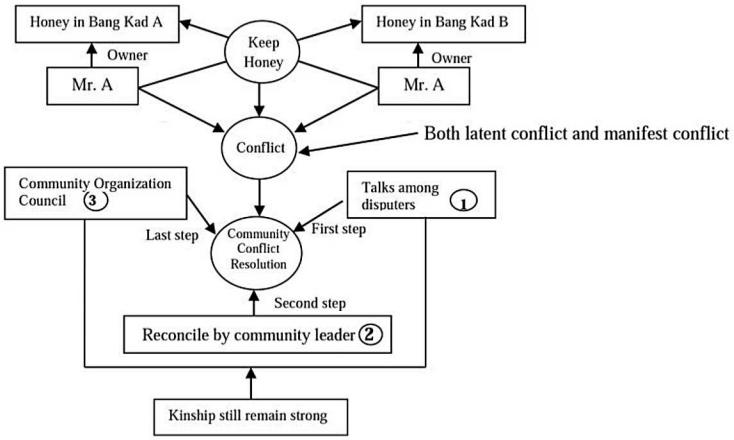


Diagram 1: Property regime, "Bang Kad" –Traditional Bee hive, and Conflict Resolution

3.4. Conservative ways in collecting honey

After bees build their nest in Bang Kad, how the villagers harvests honey is the knowledge that reflects ethics for long-term resource utilization.

(1) Honey Hunting from Apis dorsata

Honey hunting differs in each location. For the villagers in Khuan So, the honey will be collected after the bees have nested for 21 to 25 days to get the best yield. This knowledge gained by trial and error and passed on to the successors. This practice, however, has been proved to be consistent with the biology of bees because by that period of time most of the bees in the hive are out of the nest, and have left for the honey hunters with much honey and some bee larvae. Most people use a traditional torch called "bear head". It is made from fresh Melaleuca leaves wrapped around the wood twigs and tied with vines called "Bean Ghost" (Figure 4) set on fire to only give off smoke. Then the torch is pointed at the honeycomb (Figure 5), to drive the bees out of the nest. Honey hunters will cut the honey on the head of the hive only at approximate 30 percent and leave the remaining 70 percent for the bees to fly back to the nest again and collect their honey in the same nest (Figure 6).



Figures 4-6: Bee hunters are collecting the vine "Bean Ghost", smoke from "bear head" (torch) and a bee hive in a "Bang Kad"

ภาคผนวก ก-2 (ต่อ)

(2) Belief in Smoking Bees to get Honey

Faith is always coupled with confidence and this can be seen in all human Faith (Suttiwong Pongpaiboon, 1997). The community of Khuan So believes in the process of smoking bees for honey.They use the "bear head" in collecting honey from the bee hives. After the bee hive has been smoked and cut, some honey is placed on the "Bear Head" to make offerings to a spirit, that called "Sen Hua Mee", as a mean of showing gratitude to the bear head (Figure 7).



Figure 7: The Rewarding of Honey for the "Bear Head" (torch)

It has been believed since ancient times that the bears help honey hunters in taking the honey yield. "Sen Hua Mee" can be one of the strategies associated with ancient teachings. This case is about cultivating gratitude among the people in the community. If we consider the reasons for the survival of this practice, it can be seen that the honey given as reward or as warship to the "Bear Head" can attract the flying bees in the area to suck it and then they do not harm the honey hunters. While holding a container with honey, bees may come and sting the hunters after they have left the "Bear Head" and they have no defense from the remaining flying bees. This belief and practice is an ingenious strategy of the ancients to protect themselves and their property.

3.5 Community enterprise group for apis dorsata bees conservation

Honey from the Melaleuca forest has generated positive revenue for the locals for a long time and this has been recognized as a sustainable income by several related organizations. Therefore, a community enterprise for the conservation of wild bees in Khuan So was established in 2012 (Figure 8) focusing on the conservation of forest resources including an awareness of how to handle bees without destroying their embryos, and to enable multiple harvests of honey from the same "Bang Kad". As a result of this enterprise, group members agreed on these strategies to help them have extra income from honey for the long term. Moreover, there are exchanges of knowledge and raised awareness on the issue of sustainable Melaleuca forest management and prevention of forest fires which destroy most of the Melaleuca flowers, the source of honey that the bees need. Wild fire also kills bees due to the fact that bees will not fly out of the hive when it is on fire; they remain to guard their nest. Moreover, the "Bang Kad" of the locals will be destroyed, too.



Figure 8: The Opening Ceremony of Community Enterprise Group for Apis dorsata Bee Conservation in Khuan So, Khuan Niang District, Songkhla Province (5 July 2013)

In addition, the group also experiments using concrete beams instead of traditional wood beams to study its potential use in making a bee hive. If this works well, the bee

ภาคผนวก ก-2 (ต่อ)

conservation group can reduce the use of wood logs to keep the green areas in the community. This can be one of the means of preserving the environment, the community and the Songkhla Lake Basin.

3.6 Past, Present and Future of Knowledge of Wild Honey Collection in the Community

The knowledge of how to find wild honey of the residents in the Khuan So community of past, present and potential future trends are summarized in Table 1.

Table 1: The past, present and potential future knowledge of the community regarding wild honey

Issues	Past	Present	Look Future
Material	-The wooden beams of a honeycomb	-The wooden beams of a honeycomb	-The wooden and concrete beams of a honeycomb
Bee hive (Bang Kad) patterns and site selection	-Choose an area of open space where the Melaleuca tree is not higher than 2-3 meters and along forest edges	- Choose an area of open space where the Melaleuca tree is not higher than 2-3 meters and along forest edges	-Choose an area of open space where the Melaleuca tree is not higher than 2-3 meters and along forest edges
Smoking the bees for honey	-The smoke from a tool called a "Bear Head" -Cut off the heads of both the honey and the hive of the nest	-The smoke from a tool called a " Bear Head " - Cut only the head of the honey, some cutting and nesting. However, the integration tends to improve the conservation of nesting	-The smoke from a tool called "Bear Head " - Cut only the head of the honey and does not cut the nest from agreements on exchanges and mutual learning of the group
Faith	-At least two people working together using the smoke from a tool called a "Bear Head" -Offering honey to the "Bear Head"	-At least two people working together using the smoke from a tool called " a "Bear Head " -Offering honey to the "Bear Head "	-At least two people working together using the smoke of a tool called a " Bear Head " -Offering honey to the "Bear Head "
Knowledge transfer	-Teaching and practice how to make it	-Teaching and practice how to make it -Integration of shared knowledge and willingness to help each other	-Teaching and practice to make it -Integration of shared knowledge and willingness to help each other and gain support from various organizations

It can be seen that during an approximate period of seven decades, the set of knowledge of getting honey of the Khuan So community is reproduced by maintaining the same format regarding the materials used and the style, the way to smoke the bees to get the honey, and the faith and knowledge. However, the community enterprise group for bee conservation fosters the exchange of knowledge and raises the awareness of conserving wild bees for its members. The group is experimenting using concrete instead of wooden pillars for durability and to reduce the use of natural wood, another approach to preserve the community forest. Though in one sense the concrete may be alien in the wild and not in harmony with the natural environment like the traditional wood, and it may affect the ecosystem when it is left as permanent waste. There must be a study on the impact to surrounding areas when they start using concrete. Another important issue to be considered is that the term "Bang Kad" is now used by the group as a "virtual bee host" or a "bee resort" bearing a clearer image, but with the possibility that the ancient term "Bang Kad"

ภาคผนวก ก-2 (ต่อ)

may be lost and not be known by the younger generation. These issues should be considered in the process of Melaleuca forest management.

3.7 The Relationship between Local Knowledge in the Use of Resources and Sustainable Community Forest Management Practices

The local knowledge in the use of community resources for the honey is linked to both social and economic dimensions of the ecosystem (Diagram2).

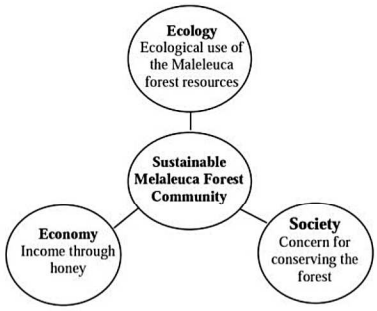


Diagram 2: The relationship between the honey collection and the sustainability of the community forest, Adapted from Park, M.S. and Yeo-Chang, Y. (2012: 42)

1) Ecological Perspective

The traditional bee hive called the "Bang Kad" shows the beneficial relationship between people and forests. Bees are natural resource that is important to the ecology of the forest (Piyamat Nanok, 2008). Orawan Duangpakdi(2013) found that the bee population in Suan Phung district, Ratchaburi is 50 percent smaller due to disturbances including chemicals and other environmental changes and most importantly the cutting off of the whole bee hives and leaving no embryo for new bee nests. Thapa, R.B. (1998) states that this incident is a warning to the wild in the Tannouwasri mountains. Park, M.S. and Yeo-Chang, Y. (2012) suggest that the wealth of the forest is one factor contributing to success in traditional Korean beekeeping. While honey hunters' practice contributes to sustainable forest management, a good yield of honey in Khuan So community depends mostly on the affluence of the Melaleuca forest and the local wisdom to find honey. These factors are also in accordance with the terms and conditions of the Forest Stewardship Council: FSC (2012) and are shown in Table 2

ภาคผนวก ก-2 (ต่อ)

Table 2: Criteria and indicators of sustainable forest management of the FSC in relation to the wild honey collection of the villagers

Principles	**Criteria**	**Dimensions of Sustainability**
No.3. Indigenous peoples' rights	3.5 The awareness and acceptance of cultural, economic, ecological, social, and religious or beliefs of communities	Society, economy, and ecology
No. 5.Use of forests by recognizing the long-term benefits, environment and society	5.2 The most appropriate applications/ uses from a variety of forest resources 5.3 The reduction of waste and harmful 5.4 The strengthening of the local economy based on the exploitation of various resources and avoidance of the use of monoculture economy	Economy
No.6. Reduction of harmful impacts on environmental values	6.2 Protection of genetic resources of rare or endangered species, appropriate management of ecosystem conservation and control of the appropriate use of tools	Ecology

Source: FSC principles and criteria for forest stewardship FSC-STD-01-001 (V4-0) EN, Forest Stewardship (1993), Adapted from Park, M.S. and Yeo-Chang, Y. (2012: 42)

The honey collection procedure of Khuan So community is in accordance with the Clause 6.2 stated in the above Table. The use of resources in the honey collecting procedure, such as the material used to make the "Bang Kad" which is made from wood available in the community. When this wood decays, it becomes dead organic material and serves as a food source for plants and animals in the wild. The use of wood fires (Bear Head) causes no problems of wild fire and it does not destroy the bee embryo, and therefore conserve the wild bees in the Melaleuca forest. To prevent depopulation, bee conservation and the appropriate way to collect honey have to be made common knowledge among the local people. The practice of cutting only some part of the bee hive for honey, and leaving some for bees to return to make the same nest is in accordance with clause 5.3 identifying use of forests by recognizing the long-term benefits, environment and society. The honey offered to the Bear Head as a traditional offering reflects the community's heritage and is in accordance with Clause 3.3 of the FSC principles of the rights of local communities and traditional cultures and beliefs. Prevention of forest fire that destroys the integrity of the forest as source of food and habitat for bees (Bang Kad) and leads to the loss of local revenue is an integration of the traditional and shared Apis dorsata bee conservation efforts and preserves the forest in accordance with Clauses 5.2 and 5.4 that identify the using a variety of forest resources in the most appropriate ways to strengthen the community's economy.

2) Economic dimension: through income from honey

Honey is an important and highly valued product of the forest, providing sufficient income for people in the community to support their families. In the past, there were many flowers in the Melaleuca forest so were also many bee immigrants. Many people made wild honey up to 200 bottles a year at a price in the range of 300-500 baht per bottle, depending on the season and market demand. Villagers earned approximately 60,000 to 100,000 per year reflecting the good economic value of the forest honey and also an

ภาคผนวก ก-2 (ต่อ)

indication of the abundance of the Melaleuca forest. In the last 10 years, however, the Melaleuca forest has been affected by various problems: frequent forest fires, illegal logging, and climate change. The aggressive seasonal changes can be recognized: larger amount of rain and stronger winds. These factors affect the amount of immigration of the wild bees. The bee nests built in the form of "Bang Kad", in particular, suffered from fire damage and this reduces honey yield and also leads to a declined income.

Furthermore, the impact of the present seasonal changes was recognized as an interference to the local lifestyle and is consistent with the climate of the Songkhla Lake Basin, under the influence of the northeast monsoon and southeast monsoon. It was found that the southern part of Thailand has suffered through these seasonal storms relatively frequently (Wiwat Suttiwipakorn, 2007) and the beginning of the rainy season is earlier than usual with continuous rain and severe storms (Smith Thammasarot, 2010; Thai Meteorological Department, 2009-2013; Hydro and Agro Informatics Institute, 2013). From a field survey of Melaleuca forest, the researcher found fallen trees scattered against the normal direction of the seasonal wind, demonstrating the effect of climate change on the forest. Changing climate also affects the migration of the bees. The facts alleged by tracking the migration of seasonal bee found that when the air temperature drops below 10 degrees Celsius bees will begin to evacuate because they cannot maintain the temperature inside the nest to the proper temperature for viability (greater than 35 degrees Celsius) and wind speeds greater than 29 miles per hour will cause more immigrants, as well (Thapa, R.B., 1998).

Although there are many factors that affect the earnings of honey bee keepers, which must rely on the amount of bee immigrants in each year, local honey bee keepers have also earned their incomes by making "Bang Kad". Each year up to 100 bottles of honey are collected and sold at price in the range 500-700 baht depending on the season. The so-called "fifth-month honey" collected in summer, for example, is at a price of 700 baht. While the season after that when honey bees are easy to find with plenty of honey a bottle of honey can be bought for 500 baht. In general the bee keepers have an income of 50,000-70,000 baht per year. Wild bees are not only an important source of income for Khuan So community but are also a source of significant economy in various countries in Asia in terms of revenue generation and their role in the ecosystem by helping to fertilize plants (Suwannapong et al., 2011; Rattanawannee et al., 2012: 617). For the Khuan So community in the lower Songkhla Lake Basin, it has become self-reliant by using the resources available in the abundance of wild honey bee swarms that have migrated to this large area of Melaleuca forest. It is a source of income for people in the community. These bees also play a role in the ecology of the forest. With affluent economy, good ecology and environment, this will lead to a prosperous community.

(3) Social perspective

In addition to the importance of honey in terms of economy, with its high value and extra income for people in the community, honey has raised the awareness of the significance of forests, which provide a variety of benefits to the local people. Local knowledge on bee keeping is associated with different strategies passed on from generation to generation until today. Mutual support, which was reflected in the honey collecting procedure, reflects the way local people help each other. Conflicts or incompatibilities can be resolved with a kindred relationship with senior leaders and the faith community in the honey collecting process regimes. It is also an important strategy to help promote awareness of congruence in the community and gratitude for nature. It can be said that the honey collecting process is one that can link the society in various dimensions leading to the common forms of sustainable forest management community.

ภาคผนวก ก-2 (ต่อ)

4. Summary and discussion

This study describes the local wisdom in collecting wild honey in Khuan So community, which corresponds to the description of local knowledge by Berkes (1999, cited in Santita Kanjanapan, 2011: 330-336) stating that local knowledge is diverse and yet shares common characteristics of complex interaction of knowledge, belief and practice. These complex interactions reflect many types of the knowledge in operating procedures for honey collection ranging from knowledge of types of trees and species of bees and the observation of bee behaviors, and the use of this set of knowledge in building nests for the bees. The operating procedures for honey collection are associated with the conservative management ideas that recognize the importance of resources and their ethical use necessary for survival and livelihood security considerations. The regime under the doctrine of honey collecting procedures teaches local people to be grateful and provides strategies that prevent a dangerous situation by employing supernatural power/belief to enforce the rules of the community through the reproduction and transmission of these rules from generation to generation. Bee collectors learn to support one another because the operating procedure for honey collection if done alone, is time consuming and dangerous, while cooperation and division of labor make great work.

However, the belief in the potential of operating procedures for honey collection varies from area to area. For Banpi community, in Chiengkan district, Phayao Province the operating procedures for honey collection are believed to be done by people who have black magic and the trees bearing bees are resided by the guardian spirits so the honey collectors worship the trees with chicken and alcoholic drinks and wrap the tree with monk cloth before carrying out the honey collecting procedure (Phayao Rad-Phayao Province, 2009). Honey collectors in Suan Khan sub-district, Chang Klang district, Nakhon Si Thammarat Province, hold a significant tradition of the community by collecting honey in the evening and presenting the offerings and pleading before pedaling up the tree and pledging again showing good will before collecting the honey. Then they sway the torch around the bee hive to drive them away, not being killed in fire so that they can return to the nest again, and this is safe for the bee keepers as well. They are taught not to throw away the shovel for cutting the bee hive from the tree for fear that the mystery spirits will not allow it to be used again (Community Cultural Center, Ministry of Culture, 2011). The use of smoke and the practice of cutting out only the top part (not the whole) of the honey hive is a traditional practice in many communities in Thailand. These practices were observed during the past ten years by locals in Ban Hin Lad, Ban Pong sub-district, Wiang Pao district in Chiang Rai province and results showed that the bee population in the community forest rises (Artid Siri, 2010). There is a tendency for an increase of the bee population in Khoun So community because the conservative honey collecting procedure has already existed. What should be guarded against are illegal logging and wild fire in Melaleuca forest for these will destroy the source of the nectar of bees.

In terms of bee conservation groups, the groups should be formed as a social institution that can encourage and monitor the community resource management and the cooperation among the community members. The Panpi bee conservation group can be a good example in pooling and managing collected honey by the Community Forest Fund and setting aside some income for the member welfare. The Community Enterprise Group of Khuan So community is a good start, challenging the community to join forces to establish cooperation in community resource management. Moreover, the strong kinship community is another mechanism to help resolve disputes in the community. This is consistent with the findings of Chuapram et al. (2012) who studied the variation of the local communities living around Songkhla Lake Basin. Results of the study showed that the

ภาคผนวก ก-2 (ต่อ)

kinship relationship of the community has existed more than a century ago (before the year 1927 to 2010), and the lineage relationship of these communities are still very strong.

For the development of the interaction of knowledge, belief and practice, as time goes on, the method and procedure used in the local community to collect honey of Khuan So community have been modified at some points in knowledge and practice. They are now experimenting in using concrete structures for the "Bang Kad" instead of wood structure and in an integrationofenterprise management systems, while their belief is still intact. This development is similar to the local knowledge and practice in beekeeping in South Korea, Ukraine and Uganda. The forms of hives vary according to the time frame of the original hive. Originally, bees were bred in hollow logs of different kinds according to the ecology of the area. Later these have been replaced by a wooden box and a variety of other hive formats (Kizito, G., 2010; Park, M.S. and Yeo-Chang, Y., 2012, Grigoras, O., 2012). In India, they make bee hives in hollow bamboo trunks dissected into two halves for the bee to hatch. Bees build nests completely within two hours, and then the nests are hung on the attic of the cottages (Kumar, M.S., Singh, A J A R., and Alagumuthu, G., 2012), while French honey collectors make a honeycomb inside a stone structure (Walker and Crane, 2004). Bee hives in a form of a Bang Kad of Khuan So are a unique method for collecting honey and its development in replacing the wood structure of "Bang Kad" with concrete is a still a trend for the future.

The linkages between traditional knowledge in the use of resources of the community Melaleuca forest, in this case of honey collectors in Khuan So community is found to be in accordance with the guidelines for sustainable community forest management. The comparative analysis of Khuan So community resource management and the principles, criteria and indicators of sustainable forest management indicated by the Forest Stewardship Council (FSC) shows that the way of life and the resource management of the Melaleuca forest in Khuan So community are intimately linked to the stated criteria. The community management model and the use of existing resources in Khuan So is carefully done with regard for the next generation, coupled with the views of conservation and utilization of resources. It also reflects the consistency of the recognition of the changes that affect careers in collection honey with lower income and the negative affects to the environment as a result of observing and learning regarding problems caused by forest fire and climate change. The recognition of these problems is consistent with the results of the comparative analysis of the relevant scientific data. This seems to prove that local knowledge can be compatible with scientific learning with an action research in a laboratory through natural data linked together harmoniously in economic, social and environmental dimensions. This set of tradition knowledge in honey collection also carries a variety of ingenious strategies to strengthen the core of the community, based on self-management of the local community resources. In conclusion, the set of knowledge in community management of wild honey of Khuan So community can be a good example in the use of resources and the promotion and encouragement of local knowledge and it might be used as a model for natural resources and environmental management policies in other communities.

5. Acknowledgments

This research was funded by the Graduate School, Prince of Songkla University.

6. References

Anchalee Swastham and Siriwat Wongsiri. (2003). Migration of bee –Apis dorsata. *Journal of Science*. The Science Society of Thailand Under the Patronage of His Majesty the King. 57(6, November-December).

ภาคผนวก ก-2 (ต่อ)

Apinya Tantaweewong. (2003). Continuation and transformation of mangrove charcoal in Yeesarn Village: A "Sustainable Economy ". In *Dynamics in the Community Rights: The Anthropological Paradigm.* Chontira Sattayawatana, editor. pp. 209-254,371. Bangkok: Openbooks.

Aree Suwanmanee. (2012). Natural Resource Management Toward Two Philosophies. *Thailand's Nature and Environment Journal.* 6(2, April-June), 28-33.

Atthajak Sattayanurak. (2005). Property regime in rural Northern Thailand. In *The History of Thailand Thinking with the Community Idea*, Chatthip Natsupa and Wanwipa Burutrattanapan. pp. 123-172. Bangkok: Sangsan.

Arttid Siri. (2010). *Bee Collection*. Retrieved on August 13, 2013, from http://www.youtube.com/watch?v=nRBtlyEDhIk

Camacho, Leni D. et al. (2012). Traditional forest conservation knowledge/technologies in the Cordillera, Northern Phillipines. *Forest Policy and Economics*. 22nd ed., 3-8. Received November 12, 2012, from http://www.sciecedirect.com

Chuapram, Supawade et al. (2012). Transformation of Local Living: Buddhist Thai Communities and Vernacular Houses around Songkhla Lake Basin. *Procedia Social and Behavioral Sciences*. 50, 42-54.

Community Cultural Center, Ministry of Culture. (2011). *Traditional Honey Collection of Locals in Suan Khan*. Retrieved on August 14, 2013, from http://www.m-culture.in.th/moc_new/album/111691/

Forest Stewardship Council. (1993). *FSC Principles and Criteria for Forest Stewardship*. Recieved August 7, 2013, from https://ca.fsc.org/download.principles-criteria-v4.7.pdf

Grigoras, Oana. (2012). *Beehive-Like Eco Hotel Designed in Ukraine*. Received on August 17, 2013, from http://news.softpedia.com/news/Beehive-Like-Eco-Hotel-Designed-in-Ukraine-247570.html

Kizito, Geofrey. (2010). Using Local Style and Top-Bar Hives in Uganda. *Bee for Development Journal*. Received on August 17, 2013, from http://www.beesfor development.org/uploads /Issue95053.pdf

Kumar, M., Suresh , Singh, A J A Ranjit, and Alagumuthu, G.. (2012). Traditional beekeeping of stingless bee (Trigona sp) by Kani Tribes of Western Ghats, Tamil Nadu, India. *Indian Journal of Traditional Knowledge*. 11(2, April). 342-345. Received on August 8,2013, from http://nopr.Niscair.res.in/bitstream/123456789/13867/1/IJTK%2011(2)%20342-345.pdf

Khuan So Sub-district Administrative Organization. (2012). *Basic Information. The Development plan documents of the three-year plan 2554-2556 of Khuan So Sub-district Administrative Organization.* (Duplicated documents).

Linares, Antonio M. (2007). Forest planning and traditional knowledge in collective woodlands of Spain: The dehesa system. *Forest Ecology and Management*. 249. 71–79. Received on November 20, 2012, from http://www.sciencedirect.com

Thai Meteorological Department. (2009-2012). *Climate of Thailand from 2009-2012*. Retrieved on August 8, 2013, from http://www.tmd.go.th/climate/climate.php?FileID=5

_____ . (2013). *Tropical cyclone moving to Thailand in a month period in 62 years (1949-2012)*. Retrieved on November 16, 2013 from http://www.tmd.go.th/programs%5Cuploads%5Ccyclones%5CTC_track_62y.pdf

Orawan Duangpakdi et al. (2003). Biodiversity and Distribution of *Apis florea Bee, Small Apis florea Bee, Apis dorsata Bee, Apis cerana Beee* and *Apis mellicera* in Thailand. *Scientific Journals*. 57(6, November-December), 382-389.

ภาคผนวก ก-2 (ต่อ)

Park, Sun Mi and Yeo-Chang, Youn. (2012). Traditional knowledge of Korean native beekeeping and sustainable forest management. *Forest Policy and Economics*. 37-45.

Parrotta et al. (2012). *Traditional Knowledge Contributes to Sustaining Forests and Biocultural Diversity*. Received on November 12, 2012, from http://www.iufro.org/download/file/8969/4885/bois-et-forest-des-tropiques-2012-312-2_pdf/

Pattamawadee Susuki & Chol Boonnak. (2009). Structure of power in the allocation of natural resources and environment of Thailand. In *Political Economy and Institutions*. Ta Pra Jan, Pokpong Janwit , editor. pp. 300-371. Bangkok: Openbooks.

Pongtep Akkaratanakun. (1991). *Bees and Beekeeping*. Bangkok: Thai Wattana Panich.

Piyamat Nanok. (2008). Bees and its utilization. *Pace with the scientific World*. 8(2). 75-81. Retrieved on August 7, 2013, from http://sci.bsru.ac.th/e-magazine/8-2/chapter-10.pdf

Phayao Rad-Phayao Province. (2009). *Bees, Ghost and Forrest People*. Retrieved on August 13, 2013, from http://www.youtube .com /watch?V=ZBN2Zy z45r0&list= TLEZloqb9v QCCw

_____ . (2009). *Bees, Ghost and Forrest People Part 2*. Retrieved on August 13, 2013 , from http://www.you tube.com/watch?V=n6BRjfJn1q4 &list=TLxGWQZ9vyDPI

Praprut Chaojarern. (1985). People rely on Bee. *Foundation of Rubber Plantations News*. 23(89, January-March), 20-23.

Rattanawannee, Atsalek, Chanchao, Chanpen, and Wongsiri, Siriwat. (2012). Geometric morphometric analysis of giant honeybee (Apis dorsata Fabricius, 1793) populations in Thailand. *Asia-Pacific Entomology*. 15. 611–618.

Santasombat, Yos. (2003).*Biodiversity Local Knowledge and Sustainable Development*. Chiangmai: Retional Center for Social Science and Sustainable Development (RCSD), Faculty of Social sciences, Chiang Mai University.

Santita Kanjanapan. (2011). *Green ideas, Discourse and Movements*. Chiangmai: Institute for Social Research and Faculty of Social Sciences, Chiangmai University.

Smith Thammasarot. (2010, November 6). Storms struck the south in the 57years, an average of 11 per year. *Thai Rath Online*, Retrieved on August 16, 2013, from http://www.thairath.co.th/.column/pol/page1scoop/124550

Surachai Pornpakakun et al. (2011). *Complete research report on The antibiotic of endophytic fungi isolated from some Thai medicinal plants*. Bangkok: The Thailand Research Fund.

Suriya Smuttacup et al. (1993). *From Huayyod to Boon Bueng: rights, power, and resource management systems of indigenous communities Chi River Basin*. Nakhon Ratchasima: Establishment of the North-Eastern Anthropology Museum. School of Social Technology. Suranaree University of Technology.

Suttiwong Pongpaiboon. (1997). *Structure and dynamics of Southern Culture and Development*. Bangkok: The Thailand Research Fund.

Suwannapong, Guntima, Benbow, Mark, Eric and Nieh, James C. (2011). *Biology of Thai Honeybees: Natural History and Threats*. Received on August 3, 2013 from http://labs.biology.ucsd.edu/nieh/papers/ThaiHoneybeesPageProofs.pdf

Thapa, R. B. (1998). *Cology Migration of the giant honey bee, Apisdorsata Fabr*. Ph.D. Thesis in Entomology. Graduate School, Chulalongkorn University.

Hydro and Agro Informatics Institute (Public Organization). (2009*). Climate of Songkhla Lake Basin*. Retrieved on July 20, 2013, from http://www.haii.or.th/wiki/index.php/climateofSongkhlaLakeBasin/

Wiwat Suttiwipakorn. (2007). Editor, *Our Lake*. The master plan for the development Songkhla Lake Basin. Songkhla Rajabhat University and Prince of Songkla University. Songkhla: OS Printing House.

ภาคผนวก ก-2 (ต่อ)

Yot Santasombat. (1999). *Biodiversity and Local Wisdom for Sustainable Development*. Chiangmai: Nopburi Publishing.

_____ . (2004). Ecological ethnicities, Biological resources and community rights. In *Ecological ethnicities, Biological resources and community rights*, Yot Santasombat et al., pp. 1-36, Chiangmai: Within design.

Walker, Penelope and Crane, Eva. (2004). Stone structure used in France for protecting beehives. *Journal of Culture Heritage*. 5, 245-255.

ภาคผนวก ก-2 (ต่อ)

2. การตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ TCI

Sawarin Bendem-Ahlee, Jawanit Kittitornkool, Somyot Thungwa, and Utai Parinyasutinun. 2015. "Honey Hunters' Way of Life at Thung Bang Nok Ohk Forest in the Lower Songkhla Lake Basin amidst Climate Change in Southern Thailand." *Silpakorn University Journal of Social Sciences, Humanities, and Arts*. 15(2, May-August). Pp. 105-126.

No. 0520.208/1655



Research and Development Institute
Silpakorn University
Sanam Chandra Palace Campus
Nakhon Pathom 73000
Tel: +66 34 255 808 Fax: +66 34 219 013
E-mail: journals.surdi@gmail.com

26th May, 2015

Dear Sawarin Bendem-Ahlee,

Your research article entitled "Honey Hunters' Way of Life at Thung Bang Nok Ohk Forest in the Lower Songkhla Lake Basin amidst Climate Change in Southern Thailand" has been accepted for publication in the Silpakorn University Journal of Social Sciences, Humanities, and Arts, Volume 15 Number 2 (May-August) 2015.

Thank you for your contribution to Silpakorn University Journal of Social Sciences, Humanities, and Arts.

Sincerely yours,

Boonjeera Chiravate

(Assistant Professor Boonjeera Chiravate, Ph.D.)
Deputy Director of Research and Development Institute
Acting Director of Research and Development Institute
Silpakorn University

ภาคผนวก ก-2 (ต่อ)

Honey Hunters' Way of Life at Thung Bang Nok Ohk Forest in the Lower Songkhla Lake Basin amidst Climate Change in Southern Thailand

Sawarin Bendem-Ahlee[1], Jawanit Kittitornkool[2],
Somyot Thungwa[3], Utai Parinyasutinun[4]

[1] *Faculty of Environmental Management, Prince of Songkla University, Songkhla, Thailand.*
[2]*Marine and Coastal Resources Institute, Prince of Songkla University, Songkhla, Thailand.*
[3]*Department of Agriculture Development, Faculty of Natural Resources, Prince of Songkla University, Songkhla, Thailand.*
[4]*Department of Educational Foundation, Faculty of Liberal Arts, Prince of Songkla University, Songkhla, Thailand.*
**Corresponding Author. sw_rinda@hotmail.com*

Abstract

In the Southern part of Thailand, especially in the Lower Songkhla Lake Basin, climate change has affected the way of life of the surrounding communities where people's lives depend on natural resources. In Songkhla Province, Thung Bang Nok Ohk is the largest melaleuca forest to which *Apis dorsata F.* migrate in the beginning of the rainy season when melaleuca flowers begin to bloom. Wild honey has been an income source for people in the community for more than a century. The local wisdom used by villagers to hunt for wild honey is to make nests called "Bang Kad". However, with changes in the environment like forest encroachments, forest fires and climate change, forests have been affected and villagers can perceive the changes, especially their occupation in harvesting wild honey. During the last decade, villagers know that the amounts of honey they can collect have been less than before. This article aims to reveal that villagers can perceive the climate change in the seasons of the year, the amount and intensity of rainfall, and the change of wind velocity. These factors affect the wild honey production and the income they make from selling it which has obviously declined. The number of

Silpakorn University Journal of Social Sciences, Humanities, and Arts
Vol.15(2) : 105-126, 2015

ภาคผนวก ก-2 (ต่อ)

"Bang Kad" they make to nest honeybees and that of beehives made by honeybees are in inverse relation, that is to say the number of "Bang Kad" increases while that of the beehives decreases. Because of their perception of the problems, wild honey hunters have gathered into a group of community enterprise that conserves giant honeybees. This is another way of preserving the forest for sustainable utilization by the community.

ภาคผนวก ก-2 (ต่อ)

Silpakorn University
Journal of Social Sciences, Humanities, and Arts

Introducion

Thailand is affected by climate change in terms of temperature, amount and intensity of rainfall, and storms. Each year the average temperature increases from 0.01 to 0.04 degree Celsius continually in all areas of the country, and the average monthly temperature also increases, especially in winter (Thailand Research Fund, 2012). The average number of rain days per year decreases in all parts of the country. For the Southern part of Thailand, there are frequent storms passing by; the rainy season begins sooner; it rains continually, and storms are severe. The data of the Thai Meteorological Department on the amounts of rain during 2006-2010 comparing the highest and lowest and the averages in 30 years (1971-2000) indicate that there are obvious changes in the scattering of rain different from those in the mentioned 30-year period (Thai Meteorological Department, 2005-2013 ; Hydro and Agro Informatics Institute, 2013). In addition, the rainfall amounts and estimates for each decade in the past and the future, namely from 1961 to 2090, the comparison between the decade from 1991 to 2000 and the decade from 2081 to 2090 indicates that the Southern part, especially the lower part will have greater amounts of rainfall (Climatological Center, 2009). The Eastern coast of the Southern part, especially in the Songkhla Lake Basin area covering three provinces of Nakhon Si Thammarat, Phattalung and Songkhla, will be affected by an increase of the sea level in the Gulf of Thailand with a long-range average for 65 years at the rate of 3-5 millimeters per year. This is a faster rate than the world average (Thailand Research Fund, 2012). Such changes have affected the communities surrounding Songkhla Lake in their fishing, agriculture, and forest utilization, especially hunting for wild honey, which depends on honeybees' migration that has been affected by climate change, intensity of rainfall, seasonal uncertainty, and wind velocity of rainstorms. These factors affect the honeybee population each year. The honeybees' migration follow-up data reveal that the wind speed over 29 km/hour can increase the migration rate of honeybees. When the number of honeybees increases, it affects the biodiversity of the forest because "honeybees" pollinates plants and flowers in the forest and are producers of "honey"

ภาคผนวก ก-2 (ต่อ)

that is valuable sweetness from nature that are useful for humans. Honey from giant honeybees (*Apis dorsata F.*) is an important income source for the community and an important economic source for communities in Asian countries (Suwannapong et al., 2011; Rattanawannee et al., 2012). Moreover, in hunting for wild honey, each community usually uses their local wisdom that focuses on utilization with mutual benefit between humans, honeybees, and the forest that is a relationship system between humans and nature that reflects human learning and dependence on nature for existence.

This relationship is the same for that between Thung Bang Nok Ohk forest, which is the largest melaleuca forest of Songkhla Province located in the Songkhla Lake Basin, and people living in communities around it. Khuan So Community, Khuan So Sub-district, Khuan Niang District, Songkhla Province and other nearby communities utilize the forest in many ways directly and indirectly, especially hunting for wild honey, which is important utilization of forest resources to make good extra income. Melaleuca flowers are major nectar sources for giant honeybees that feature unique smell of honey from this forest. Thus, it can be said that giant honeybees are a natural indicator of the ecosystem and connect lives in the forest and people in the community so that they continue to exist with the forest. Nevertheless, amidst many changes, especially climate change, the Melaleuca forest of Thung Bang Nok Ohk and biodiversity in the forest, particularly, giant honeybees, have been affected. Giant honeybees are insects that play an important role in forest fertility and the way of life in the community that depends on the forest for their occupation in wild-honey hunting using local wisdom. Therefore, this study aims to investigate what villagers learn from the changes, and how the changes affect wild honey production, income the villagers make from the production, the existence and the trend of the change of local wisdom in hunting for wild honey. These issues will be important knowledge for cooperation among stakeholders in finding ways for sustainable melaleuca forest management by the community.

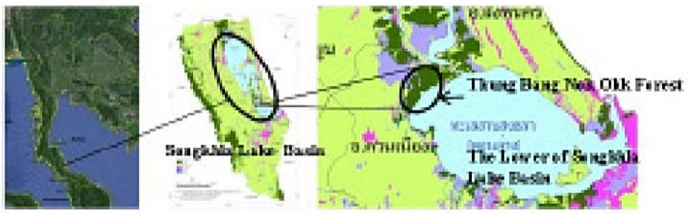
ภาคผนวก ก-2 (ต่อ)

Materials and Methods

Study Area

Khuan So Sub-district is located in the administrative area of Khuan Niang District of Songkhla Province. It is in the Lower Songkhla Lake Basin and consists of 11 villages. Most villagers have agricultural occupations. 70 percent of them are farmer, 20 percent small-scale fishers, and 10 percent are in other occupations. In the past, the important agricultural occupation was rice farming (Khuan So Sub-district Administrative Organization, 2014). The important resource of the area is Bang Nok Ohk Melaleuca Forest which is the only melaleuca forest that is still fertile and with the most area in Songkhla Province. It is a national reserved forest according to the National Reserved Forests Act B.E. 2007/A.D. 1964 (Figure 1) with an area of 6,250 Rai or one fourth of the total area of Khuan So Sub-district covering 6 villages.

Figure 1: Thung Bang Nok Ohk Melaleuca Forest, a national reserved forest in Khuan So Sub-district, Khuan Niang District, Songkhla Province (Informatics Research Center for Natural Resource and Environment, Prince of Songkhla University, 2010 : 39)



Methodology

The data for this qualitative study were collected from 40 informants through various data collecting methods as follows. 1) The data were collected through interviewing 30 out of a total of 45 members of a Khuan So Giant Honeybee Conservation Group who had 10-year experience in wild honey hunting. The data collected included the number of local wild-honey-hunting tools as call Bank Kad, the

ภาคผนวก ก-2 (ต่อ)

number of honeybee hives, the amount of honey collected, and the amount of income made from selling wild honey. 2) The data were collected through go-along-in-depth interviews with the same group of 30 informants as in while doing activities together with the researcher, in which interviewing was flexible, and the atmosphere was friendly between the informants and the researcher (Carpiano, 2009). The activities involved the use of wild honey-hunting tools made with local wisdom, and honey collection using conservation methods. In addition, the interviews were conducted with 10 informants consisting of the chairman of the Khuan So *Apis dorsata* Conservation Enterprises, elderly people in the village, and honey buyers who bought it for selling and those who bought it for their daily consumption. 3) The data were collected from focus group discussions and participant observations directly and indirectly such as participating in the opening ceremony of the Khuan So *Apis dorsata* Conservation Enterprises , and participating in a demonstration of catching honeybee swarms. 4) The data were collected through forest survey and evaluation by surveying the density of melaleuca trees (*Melaleuca Cajuputi*) in certain areas of the forest such as in areas that were fertile, wetland areas, wildfire areas, and areas with Bang Kad made for honey hunting. 5) The data were also collected from related documents and research reports. The data from all these sources were then analyzed using content analysis and using Microsoft excel for sources no. 1.

Results

The results of the study covered the following: 1) Perception in the changes of the melaleuca forest, the climate and the effects; 2) Wisdom in hunting for wild honey under the changing situation; and 3) the trends of change in honey production from the melaleuca forest amidst changes.

Villagers' Perception in the Changes of the Forest

Villagers in the community perceived the changes in the

ภาคผนวก ก-2 (ต่อ)

following: 1) an increase in forest encroachment for oil palm and rubber plantations. 2) More frequency of forest fires caused by carelessness on the part of people hunting for wild items, people in the community burning weeds to turn the forest into agricultural land and to intentionally occupy the land. 3) More severity of natural disasters, especially storms. 4) Drier overall condition of the forest perceived by locals to result from the increase of oil palm plantations around the forest. 5) More heavy rain in the rainy season during the past decade resulting in a longer period of floods and wet conditions in areas where mushrooms grow. 6) Fewer varieties of mushrooms can be found because of frequent forest fires and unseasonal rain. 7) The decreasing number of giant honeybees in the forest due to uncertainty and intensity of rainfall, and severity and velocity of the storm. 8) The increasing number of red jungle fowl during the past 4-5 years, which could be because of forest fires in nearby forests. As a result, they migrate to Thung Bang Nok Ohk forest, the only forest with most fertility in the Lower Songkhla Lake Basin area, and red jungle fowl consumption among locals has been reduced and there are only 1-2 hunters left in the community.

Villagers' perception in the climate change and the effects

Villagers perceived the climate change that affects their way of life as follows: 1) They perceived the seasonal change, especially the longer rainy season or an increase of rainfall, uncertain seasons such as rain or flooding in summer. 2) The warmer and stuffier weather than that in the past. 3) More frequent floods and more frequent and severe storms. 4) Water in Songkhla Lake has changed in quantity and quality, and the seasons for aquatic animals have changed as well. 5) The amounts of catch from the lake have reduced. 6) The amounts of wild items or productions obtained from the melaleuca forest such as mushrooms and giant honeybees (*Apis dorsata F.*) have been reduced. It can be seen that the climate change is one main cause of the decreases in mushrooms and giant honeybees. For example, the seasons of the

ภาคผนวก ก-2 (ต่อ)

year have changed and become uncertain; rain has become unseasonal, and storms are more severe. These factors have causal effects, that is, when the storm is severe, giant honeybees emigrate from the forest. At the same time, the severe storm contributes to forest fires by blowing flames from burning weeds to the forest. Smoke and fire have impacts on giant honeybees, mushroom spores, and other wildlife in the forest that affect the ecosystem of the forest.

Data, information and knowledge about climate change are disseminated to villagers on television and by community leaders in community meetings. Community leaders receive information from attending meetings organized by the government sector.

As can be seen, various changes have affected the way of life and the melaleuca forest, particularly, giant honeybees that are important natural resources in the melaleuca forest that have provided income for people in the community who have carried on the honey-hunting occupation using local wisdom for more than 100 years. Nevertheless, the question is how have such changes in the community and the melaleuca forest changed the local wisdom used in honey hunting.

Wisdom in hunting for wild honey amidst the changing situation

People in Khuan So Community have been wild-honey hunters for over a century, a period of time evidenced by a local who had been in this occupation for all her life who was 102 years at the time of data collection for this study. Every year, giant honeybees migrate to Thung Bang Nok Ohk Melaleuca Forest with many of them at the beginning of the rainy season or in August, the time when melaleuca flowers begin to bloom. The two main species of giant honeybees (*Apis dorsata F*) found are "Hu Chang" or elephant ear because their hives look like an the elephant ear, and "Ngu Lueam" or phyton because their hives are long and look like a python. Honey from the meluleuca forest smells like meluleuca flowers. In hunting

ภาคผนวก ก-2 (ต่อ)

for honey, hunters claim ownership of beehives in trees and make nests imitating nature for honeybees to live in. These manmade nests are called "Bang Kad" (Figure 2).

Figure 2: A Bang Kad and a natural beehive



The knowledge used in wild-honey hunting by people in Khuan So Community from the past to the present has remained the same over the past century. The knowledge has been reproduced with the same materials and form of Bang Kad, the method of driving bees out of their nests, the beliefs, and the knowledge transfer to the next generation. However, the knowledge tends to change in some ways as a result of people in this occupation gathering themselves in a group called the Khuan So *Apis dorsata* Conservation Enterprises in 2012. The objectives of the group are to conserve *Apis dorsata F.* for sustainable utilization, and for group members to exchange knowledge. The group encourages its members to realize the importance of honeybee conservation by advising them not to destroy larva bees so that they can harvest honey from the same Bang Kad several times. The advice includes how to use a torch carefully to drive away bees and not to set a fire that would damage the Bang Kad and the forest. One of the possible changes is using other material for a part of the Bang Kad, that is the wooden beam for bees to build their nest has been replaced by a concrete beam to make it more durable and to reduce the use of natural wood, which

ภาคผนวก ก-2 (ต่อ)

is regarded as one way of conserving the forest of the community. However, there is concern about using concrete beams because concrete is not in harmony with nature and can affect the ecosystem if concrete beams are left unused in the forest because they are not degradable like wood. Nevertheless, this is still in the experimental stage that has not been successful, and wood is still used as ever before. When experiments with other materials are successful, and if they are not degradable, or if the use of concrete is improved in some ways that makes it usable, the effects of using them should be studies. In addition, the group has defined the word "Bang Kad" by comparing it with a homestay for bees or a resort for bees, which may depict the use of Bang Kad, and it is possible that these words might be used instead of Bang Kad. These are issues of concern for the melaleuca forest management by the community.

Wild Honey Production from the Community's Melaleuca Forest in the Changing Situation

Honey is an important production from the community forest with a high value, and it is a source of extra income for people in the community. However, in the changing situation in which there are forest encroachments, forest fires, and climate change, the Songkhla Lake Basin area is directly affected by windstorms, intensity of rainfall, and higher level of seawater (Thai Meteorological Department, 2013). Annual rainfall data in Khuan Niang District, Songkhla Province during 2000 – 2014 (Table 1) (Southern Meteorological Center (East Coast), 2014) shows the variability of rainfall and number of rainy days. In addition, areas with storm surge risks covers the south-eastern coast of Thailand from Petchaburin to Songkhla. Songkhla and Phatthalung are two provinces through which 75 percent of storms move in December (Thai Meteorological Department, 2014). The maximum wind speeds measured in Songkhla in different seasons vary from from 124 to 141 kilometers per hour

ภาคผนวก ก-2 (ต่อ)

(Thai Marine Meteorological Center, 2006), which would possibly damage bee habitats, as they could tolerate the average wind speed of 29 km per hour maximum. According to a number of villagers, the weather extremes have damaged the forest, including Melaleuca trees and wild honey – their main sources of income. These changes have affected the diversity of life in the forest and people who utilize the forest as mentioned in the changes that locals perceived. Diagram 1 shows data on the number of Bang Kad, beehives that bees made in the Bang Kad, and beehives found in trees. During the past 10 years (2005-2013), the number of beehives found in trees and in Bang Kad has decreased while the distance between the number of Bang Kad and that of beehives found in the Bang Kad became larger. In 2005, the number of Bang Kad people made and that of the beehives were close to each other. However, at present, the number of Bang Kad has increased while that of beehives has decreased. This means that villagers have to make more Bang Kad in order to have more chances to get the same number of beehives as they used to get in the past. Diagram 2 shows the amounts of wild honey harvested, and incomes from selling wild honey. It can be seen that the decreases might be due to the decreasing number of beehives as well as the decreasing sizes of beehives. When the amount of wild honey decreases, its price increases. The price for a 750 mm bottle of wild honey is in the range of 500-700 baht. During the normal season, it is 500 baht a bottle but during the fifth lunar month when wild honey is scarce, the price can go up to 700 baht a bottle. Therefore, wild honey is a wild product with a high price from which locals can make more income than from other wild items, and its high price motivates more villagers to make Bang Kad. This is very different from the situation during 2005 – 2007 when the amount of production was high but the price was low in the range of 200 – 300 baht a bottle (Diagram 3). Nevertheless, in 2014 the price for honey increased to 700-800 Baht per bottle because the amount of honey that could be collected has declined due to the above-mentioned factors.

ภาคผนวก ก-2 (ต่อ)

Table 1: The Statistics of Rainfall in Khuan Niang. District

Year	Rainfall (mm)	Number of Rainy Days (Days)
2000	1,614.00	71
2001	1,039.80	69
2002	1,839.50	97
2003	1,878.00	93
2004	1,437.20	77
2005	831.10	72
2006	1,452.10	79
2007	920.60	84
2008	1,543.00	72
2009	1,840.40	89
2010	1,519.70	77
2011	1,328.00	78
2012	800.30	82
2013	1,482.50	63
2014	1,632.70	83

Source: Southern Meteorological Center (East Coast)(2014)

Figure 3-4 : A survey by the researchers found that melaleuca trees (*Melaleuca Cajuputi*) in the forest had fallen down in the direction that the windstorms blew.



ภาคผนวก ก-2 (ต่อ)

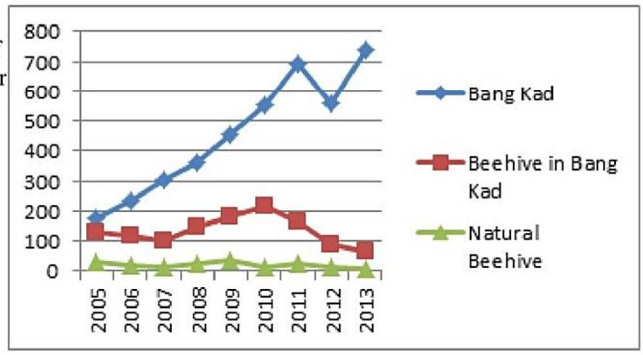


Diagram 1: The number of Bang Kad, giant-bees' hives, and beehives found in the forest during a 10-year period

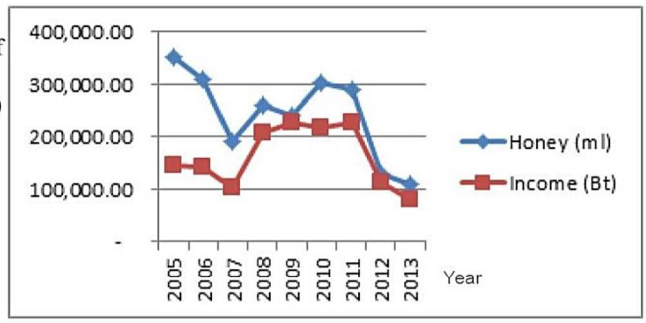


Diagram 2: The amounts of income from wild honey from the community forest during a 10-year period



Diagram 3: The prices of honey from the community's melaleuca forest during a 10-year period

ภาคผนวก ก-2 (ต่อ)

The aforementioned data reflect decreases in the migration rates of giant honeybees to this forest and the decreases are indicators that can predict fertility of the forest in the future. There are various causes of the decreases such as climate change and wild fires, etc. Even though there are various factors that affect the occupation in hunting for wild honey, the effects each year are not certain depending on migration of giant honeybees to the forest. Despite all this, villagers still make Bang Kad to make extra income because it is a good source of income. The minimum they can make per year is 10,000 baht and some people who are experts in making Bang Kad and hunting for beehives from other trees can make almost 100,000 bath per year. This indicates that honey from *Apis dorsata F.* is an important source of extra income that helps people to be economically self-dependent utilizing the fertile resources in their community, especially, harvesting wild honey from giant honeybees that migrate to this large melaleuca forest every year. In addition to being a source of income for people in the community, these giant honeybees play an important role in the ecosystem of the melaleuca forest.

Discussion and Conclusion

Wild-honey hunting in the community's melaleuca forest amidst climate change has obviously faced with decreases in the amount of honey and income. People in the community perceive the climate change from the changes of seasons in that they perceive that the weather is warmer and the seasonal periods have changed so much from the past that they cannot be estimated. For example, it rains and floods in summer, or the months that used to be with rain and melaleuca flowers in bloom are now without rain. In addition, people perceive the severity of windstorms blowing to the community and forest that damage melaleuca and other trees including their flowers, which are nectar sources. The strong and high speed winds decrease

ภาคผนวก ก-2 (ต่อ)

honeybees' migrations to the forest and make them emigrate from the forest and result in the decreasing number of beehives in Bang Kad, too. Meanwhile, villagers make more Bang Kad for more opportunities to get more beehives. Another effect of unseasonal rain is on the quality of honey because it gives honey more humidity and less viscosity. As can be seen, people's perceptions of climate change correspond with data on the climate of the Songkhla Lake Basin that is under the influence of the Northeast and Southeast monsoons (Suttiwipakorn, 2008). According to other related organizations, the Southern part of Thailand has frequent storms blowing across it and the rainy season begins earlier than it normally did, with continuous rain and severe storms (Thai Meteorological Department, 2009-2012; Hydro and Agro Informatics Institute, 2013). A survey by the researchers found that melaleuca trees (*Melaleuca Cajuputi*) in the forest had fallen down in the direction that the windstorms blew. This indicates the effect of the climate change on the melaleuca forest and bees' migrations, and this corresponds with the data on follow-ups of giant honeybees' immigrations, which found that the wind speed of 29 kilometers or more per hour can increase migrations of giant honeybees (Thapa, 1998).

Thus, climate change is a factor affecting honeybees directly and indirectly. Direct effects include honeybee behavior, physiology and distribution while indirect effects are on the environments of honeybees such as their food sources and habitats. Therefore, climate change affects the season of nectar that is bees' food while it affects bees' enemies as well. For this reason, honeybees in each area have to adapt differently to the climate change in each different season. For Asia, giant honeybees migrate to their food sources in different forests in each season (Conte and Navajas, 2008; Reddy et al., 2012; Parvu, et al., 2013). In Chitwan Valley, Nepal, giant honeybees are likely to emigrate from forests, and their stays in the forests

ภาคผนวก ก-2 (ต่อ)

become shorter each year because of many factors, namely, climate change and bad weather, increases in the use of agricultural chemicals, an increase in bee-hunting, a decrease in grassland in the forest and a decrease in agricultural land (Pokhrel, 2010). Furthermore, the effects are on people who earn their living by harvesting honey in the community. When the honeybee population decreases, the diversities of ecosystems in the forest and agricultural systems are affected because honeybees play an important role in pollinations of all kinds of flowers. According to Rader et al. (2013), climate warming decreases pollinations because the temperature is not suitable for pollination by honeybees. The suitable temperature is between 24-30 degrees Celsius. Hence, climate change is an important factor that affects honeybees and the ecosystem. The aforementioned phenomena are similar to many areas in Thailand including Thung Bang Nok Ohk Forest of the Lower Songkhla Lake Basin that has been affected by more severe climate that unavoidably affects giant honeybees, which play an important role in this forest and the way of life of the community where wild-honey hunting is an important occupation. This is reflected in the study results that found the number of honeybee hives and the amount of honey that could be collected has increased during the last decade (2005-2013) while villagers have to take risks in hunting for honey by making more Bang Kad. Consequently, the decline in the amount of wild honey has made the price of honey from the melaleuka forest higher. The data from the interviews in 2014 indicated that the price of honey from the melaleuka forest during the normal season (not the fifth-lunar-month honey) from Khuan So Community was 40-60 percent higher than it was. However, the price could depend on the type of customers, too.

Because of the decrease of wild honey production each year, the community needs to find ways to increase the production and give more importance to the forest focusing on

ภาคผนวก ก-2 (ต่อ)

sustainable utilization of the forest. During the last 100 years or more, there has been integration of local knowledge in order to accommodate the changing situation of the world. It can be seen that local wisdom for honey hunting of Khuan So Community has changed in some ways both in knowledge and practice; however, their knowledge and beliefs remain the same. Similarly, in Korea, Ukraine, and Uganda, local knowledge in beekeeping and development of manmade beehives have been changed as time goes by. For example, traditionally, manmade hives were made by drilling holes in tree trunks but later they have been changed to wooden boxes and many others (Kizito, 2010; Park and Yeo-Chang, 2012, Grigoras, 2012). In India, bamboo trunk halves are used in an incubating room for honeybees to build their hives, which takes two hours, and then they are hung on roof edges of houses or huts (Kumar et al., 2012). In France, hives are placed in holes of stone structures (Walker and Crane, 2004). For Khuan So Community in Thailand, the Bang Kad, which is made for honeybees to make their hives, is unique to this community and is not found anywhere else. Thus, it can be said that the local wisdom of honey hunting of Khuan So is knowledge that is a good example of practice in utilization of resources and should be promoted and made known to the policy level for sustainable melaleuca forest management of the community. This will lead to sustainability of the fertile forest and the community even though effects of the increasingly more severe climate change are unavoidable. Conservation of this forest is necessary for it to remain habitats of giant honey-bees, which means conservation of biodiversity, environmental balance, and mitigation of problems and severity of effects resulting from climate change. Even though the Songklhla Lake Basin area is inevitably affected by climate change, which tends to be increasingly more severe (Thailand Research Fund, 2012: 5-6). Additionally, Khuan So locals have observed or perceived such climate change from the income they make from selling

ภาคผนวก ก-2 (ต่อ)

honey, and other ways of utilization of Thung Bang Nok Ohk forest and other forests. However, the researcher reckons that preserving the forest fertility for giant honeybees to make their habitats can be done by preserving its biodiversity and balancing the environment because this could reduce problems and mitigate the severity of the effects of climate change. More importantly, in conservating forest fertility, it is necessary to build cooperation for forest management from stakeholders from all parties concerned, especially people in the community who are affected directly and have utilized this forest for a long time. Therefore, they are very important to the management of the community's melaleuca forest to make its existence with fertility sustainable.

Acknowledgments

The authors would like to thank the Graduate School, Prince of Songkla University for funding this research project.

ภาคผนวก ก-2 (ต่อ)

References

Carpiano, R.M. (2009) Come take a walk with me: The "Go-Along" interview as a novel method for studying the implications of place for health and well-being. *Health & Place,* 15, 263-272. [Online URL: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1353829208000622] accessed on April 20, 2009.

Climatological Center -Meteorological Department. . (2009) *Prediction of climate change in the future.* [Online URL: http://www.tmd.go.th/programs/uploads/intranet/DOCS/ncct-0008.pdf] accessed on May 6, 2015.

Conte, Y. L and Navajas, M. (2008) Climate Change: Impact on Honey Bee Populations and Diseases. *Revve scientifique et technique (International Office of Epizootics),* 27(2): 499-510.

Grigoras O. (2012) *Beehive-Like Eco Hotel Designed in Ukraine.* [Online URL: http://news.softpedia.com/news/Beehive-Like-Eco-Hotel-Designed-in-Ukraine-247570.html] accessed on August 17, 2013.

Hydro and Agro Informatics Institute (Public Organization). (2013) *Climate of Songkhla Lake Basin.* [Online URL: http://www.haii.or.th/wiki/index.php/climateofSongkhlaLakeBasin/] accessed on July 20, 2013.

Khuan So Sub-district Administrative Organization. (2014) Basic Information. In *The Development plan documents of the three-year plan 2015-2017 of Khuan So Sub-district Administrative Organization* ,p. 17. Songkhla: Khuan So Sub-district Administrative Organization.

Kizito, G. (2010) Using Local Style and Top-Bar Hives in Uganda. *Bee for Development Journal.* [Online URL: http://www.beesfordevelopment.org/uploads/Issue95053.pdf] accessed on August 17, 2013.

Kumar, M.S, Ranjit, S, and Alagumuthu, G. (2012) Traditional Beekeeping of Stingless Bee (Trigona sp) by Kani Tribes of Western Ghats, Tamil Nadu, India. *Indian Journal of*

ภาคผนวก ก-2 (ต่อ)

Traditional Knowledge, 11(2): 342-345. [Online URL: http://nopr.Niscair.res.in/bitstream/123456789/13867/1/IJTK%2011(2)%20342-345.pdf] accessed on August 8, 2013.

Park, S. M. and Yeo-Chang, Y. (2012) Traditional Knowledge of Korean Native Beekeeping and Sustainable Forest Management. *Forest Policy and Economics*, 15: 37-45. [Online URL: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1389934111001948] accessed on August 8, 2014.

Parvu, M., Andronie, I.C, Simion, V.E. and Amfim, A. (2013) Studies Concerning the Impact of Climate Changes on Honeybees Behaviour. *Animal Science and Biotechnologies,* 46(2): 282-284. [Online URL: http://spasb.ro/index.php/spasb/article/download/145/289] accessed on August 8, 2014.

Pokhrel, S. (2010) Climeto-Cylic Immigrations with Declining Population of Wild Honeybee, *Apis Dorsata F.* in Chitwan Valley, Nepal. *Agriculture and Environmental,* 11: 51-58. [Online URL: http://www.nepjol.info/index.php/AEJ/article/download/3652/3133] accessed on August 8, 2014.

Rader, R., Reilly, J., Bartomeus, I. and Winfree, R. (2013) Native Bees Buffer the Negative Impact of Climate Warming on Honey Bee Pllination of Watermelon Crops. *Global Change Biology*, 19: 3103-3110. [Online URL: http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/gcb.12264/pdf] accessed on August 8, 2014.

Rattanawannee, A., Chanchao, C., and Wongsiri, S. (2012) Geometric Morphometric Analysis of Giant Honeybee (*Apis dorsata Fabricius,* 1793) Populations in Thailand. *Asia-Pacific Entomology,* 15: 611–618. [URL: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S122 6861512000969] accessed on August 4, 2014.

Reddy , R.P.V., Verghese, A. and Rajan ,V. V. (2012) Potential Impact of Climate Change on Honey Bees (Apis spp.) and Their Pollination Services. *Pest Management in Horticultural*

ภาคผนวก ก-2 (ต่อ)

Ecosystems, 18 (2): 121-127. [Online URL: http://www.aapmhe.in/index.php/pmhe/article/download/3/2] accessed on August 7, 2014.

Suttiwipakorn, W., Editor. (2008) *Our Lake.* The master plan for the development Songkhla Lake Basin, Songkhla Rajabhat University and Prince of Songkla University. Songkhla: OS Printing House.

Suwannapong, G, Benbow, M., Eric and Nieh, J. C. (2011) *Biology of Thai Honeybees: Natural History and Threats.* [Online URL: http://labs.biology.ucsd.edu/nieh/ papers/ThaiHoneybeesPageProofs.pdf] accessed on August 3, 2013.

Thai Marine Meteorological Center. (2006) *Climage Songkhla.* [Online URL: http://www.marine. tmd.go.th/thai/tus_type/songkhla.html] accessed on May 6, 2015.

Thai Meteorological Department. (2009) *Predictions of future climate change.* [Online URL: http:// www.tmd.go.th/programs / uploads/intranet/DOCS/ncct-0008.pdf] accessed on February 25, 2014.

Thai Meteorological Department. (2009-2012) *Climate of Thailand from 2009-2012.* [Online URL: http://www.tmd.go. th/climate/climate.php?FileID=5] accessed on August 8, 2013.

Thai Meteorological Department. (2013) *Tropical Cyclone Moving to Thailand in a Month Period in 62 Years (1949-2012).* [Online URL: http://www.tmd.go.th/programs%5Cuploads%5Ccyclones%5CTCtrack62y.pdf] accessed on November 16, 2013.

Thai Meteorological Department. (2014) *Meteorological knowledge (statistics of tropical cyclone moving through Thailand.* [Online URL: http://www.tmd.go.th/info/info.php?FileID=27] accessed on May 6, 2015.

Southern Meteorological Center (East Coast). (2014) *Meteorological data in Songkhla.* [Online URL: http://www.songkhla.tmd.go.th/songkhla.html] accessed on May 6, 2015.

ภาคผนวก ก-2 (ต่อ)

Thailand Research Fund. (2012) TRF stage floods to global warming. *TRF Policy Bulletin*, 2(10): 3-8.

Thapa, R. B. (1998) *Cology Migration of the Giant Honey Bee, Apis dorsata Fabr.* Doctoral Thesis in Entomology, Graduate School, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand.

Walker, P. and Crane, E. (2004) Stone Structure Used in France for Protecting Beehives. *Journal of Culture Heritage,* 5: 245-255. [Online URL: http://www.sciencedirect.com/ science/ article /pii/S1296207404000548] accessed on August 4, 2014.

ภาคผนวก ก-3

รายละเอียดการพัฒนาน้ำผึ้งป่าจากป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก

การพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำผึ้งป่าเป็นรูปแบบการจัดการป่าเสม็ดในมิติเศรษฐกิจของชุมชน เนื่องจากน้ำผึ้งป่าเป็นของป่าที่สร้างรายได้ให้กับคนในชุมชนเป็นอย่างมาก โครงการวิจัยได้ริเริ่มทำชุดต้นแบบการพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำผึ้งป่าเสม็ด โดยการพัฒนาบรรจุภัณฑ์รูปแบบขวดและสลากสินค้าที่ทำให้สามารถขายน้ำผึ้งได้ราคา พร้อมส่งมอบชุดต้นแบบผลิตภัณฑ์ให้แก่ฝ่ายพัฒนาชุมชน องค์การบริหารส่วนตำบลควนโส และประธานกลุ่มวิสาหกิจอนุรักษ์ผึ้งหลวงควนโส ทั้งแหล่งผลิตขวด แหล่งจัดพิมพ์สลาก และชุดต้นแบบที่บันทึกในแผ่นซีดีซึ่งทางชุมชนสามารถนำไปพิมพ์เพิ่มเติม อนึ่ง ผลสะท้อนจากการออกแบบพัฒนาบรรจุภัณฑ์ของน้ำผึ้งป่าในครั้งนี้ ทางผู้นำชุมชนในหมู่บ้านใกล้เคียงได้แก่ ตำบลห้วยลึก ได้ขอไปเป็นแบบอย่าง และกล่าวแก่ผู้วิจัยถึงแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์แบบนี้ให้กับทางชุมชนของตน ขณะเดียวกันกลุ่มผู้มีอาชีพทำบังกาดหาน้ำผึ้งป่ารู้สึกพึงพอใจในรูปแบบและมีการนำไปใช้ในการบรรจุน้ำผึ้งของตน และปัจจุบันโครงการนี้ได้รับการพัฒนาต่อยอดจากองค์การบริหารส่วนตำบลควนโสในการส่งเสริมและพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำผึ้งจากป่าเสม็ดเพื่อนำไปสู่สินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ต่อไป



ขวดน้ำผึ้งต้นแบบที่ผู้วิจัยริเริ่มนำมาพัฒนาบรรจุภัณฑ์น้ำผึ้งป่า และสลากต้นแบบที่ออกแบบเพื่อติดขวดบรรจุภัณฑ์ให้แก่กลุ่มชาวบ้านที่ประกอบอาชีพทำบังกาดเพื่อหาน้ำผึ้งจากป่าเสม็ด

ภาคผนวก ก-3 (ต่อ)



ชุดต้นแบบขวดและสลากเพื่อพัฒนาบรรจุภัณฑ์น้ำผึ้งจากป่าเสม็ดที่ผู้วิจัยทดลองนำน้ำผึ้งที่ซื้อจากชาวบ้านในชุมชน
มาบรรจุลงขวดแบบใหม่ 2 ขนาด คือ 240 มิลลิลิตร และ 460 มิลลิลิตร



สลากและรายละเอียดการสร้างเรื่องเล่าบนสลากเพื่อเพิ่มมูลค่าแก่ผลิตภัณฑ์

ภาคผนวก ก-3 (ต่อ)



การส่งมอบขวดและสลากต้นแบบของการพัฒนาบรรจุภัณฑ์น้ำผึ้งจากป่าเสม็ดให้แก่ประธานกลุ่มวิสาหกิจอนุรักษ์ผึ้งหลวง (คุณธันวา วงศ์ราชสีห์) เมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2556

อนึ่ง สืบเนื่องจากงานวันเปิดคลองจ่า ณ ตำบลควนโส วันที่ 22 พฤษภาคม 2557 ชุมชนมีการนำชุดต้นแบบมาใช้ในการมอบน้ำผึ้งแก่ รองศาสตราจารย์ ดร. ประเสริฐ ชิตพงศ์ ซึ่งเป็นประธานในพิธีเปิดงาน ซึ่งใช้ขวดทรงสูงเช่นเดิมโดยชุมชนได้นำสลากพัฒนาโดยโครงการวิจัยไปใช้ สะท้อนให้เห็นว่า ในบางโอกาสชุมชนก็ยังมีความต้องการใช้บรรจุภัณฑ์ในรูปแบบขวดทรงสูงตามแบบเดิม ผู้วิจัยจึงได้มีการพัฒนาสลากในขนาดที่รองรับกับขนาดขวดดังกล่าวให้แก่ชุมชน และได้ส่งมอบสลากดังกล่าวให้แก่ประธานกลุ่มอนุรักษ์ผึ้งหลวงควนโสอีกครั้ง เมื่อวันที่ 17 มิถุนายน 2557



ประธานกลุ่มวิสาหกิจอนุรักษ์ผึ้งหลวงและขวดน้ำผึ้งทรงสูงที่เตรียมมอบให้แก่ประธานในพิธีเปิดคลองจ่า ผู้วิจัยขณะไปร่วมงานดังกล่าว และผู้วิจัยได้ส่งมอบสลากใหม่ที่ได้พัฒนาให้รองรับขนาดขวดเดิมให้แก่กลุ่มวิสาหกิจอนุรักษ์ผึ้งหลวงควนโส เมื่อวันที่ 17 มิถุนายน 2557

นอกจากนี้ ปัจจุบัน (ปี พ.ศ. 2558) ชุมชนได้เดินหน้าพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำผึ้งจากป่าเสม็ดอย่างต่อเนื่อง โดยการสนับสนุนจากองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส ที่ได้มีการพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์และสลากในรูปแบบอื่นๆ เพิ่มขึ้น และพบว่าชุมชนก็ยังพึงพอใจต่อรูปแบบที่โครงการวิจัยจัดทำไว้เป็นต้นแบบ นับเป็นสิ่งที่น่ายินดีเป็นอย่างยิ่งที่ชุมชนเห็นถึงความสำคัญของโครงการต้นแบบในการพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำผึ้งจากป่าเสม็ด และสะท้อนให้เห็นถึงการเรียนรู้ทางสังคมของผู้มีส่วนได้เสียที่ถือได้ว่ากระบวนการวิจัยทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระดับปัจเจกบุคคลและขยายไปสู่ระดับชุมชน

ภาคผนวก ก-3 (ต่อ)



สลากและขวดผลิตภัณฑ์น้ำผึ้งป่าเสม็ดจากโครงการต้นแบบที่ยังใช้อยู่ (ซ้าย) และตัวอย่างสลากและขวดผลิตภัณฑ์น้ำผึ้งป่าเสม็ดที่ชุมชนมีการพัฒนาเพิ่มเติม (ขวา)

ที่มา: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2558 และภาพขวาเป็นภาพจากคุณภิติพัฒน์ หนูมี ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส

ภาคผนวก ก-3 (ต่อ)
หนังสือส่งมอบชุดขวดและสลากต้นแบบในการพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำผึ้งป่าจากป่าเสม็ด

18 ตุลาคม 2556

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส
เรื่อง แนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำผึ้งจากป่าเสม็ดของชุมชนควนโส
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ตัวอย่างสลากสินค้า 3 ขนาด
2. ตัวอย่างขวดต้นแบบ
3. ไฟล์บันทึกข้อมูลงานออกแบบสลากสินค้า และแหล่งพิมพ์สลากและผลิตขวดบรรจุอาหาร

ด้วยดิฉัน นางสาวสวรินทร์ เบ็ญเด็มอะหลี นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งทำโครงการวิจัยเรื่อง “การสร้างแบบจำลองความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาอย่างยั่งยืน” ในพื้นที่ตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา และได้ลงพื้นที่สำรวจข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลกลุ่มต่างๆ และการสำรวจสภาพป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก รวมถึงการศึกษาข้อมูลจากพื้นที่อื่นๆ ทั้งจากภายในประเทศและต่างประเทศ พบว่า ชุมชนควนโส มีแหล่งทรัพยากรที่สำคัญที่มีทั้งคุณค่าและมูลค่าทางเศรษฐกิจของชุมชน นอกจากนี้ยังเป็นชุมชนที่มีวัฒนธรรม ประเพณีที่เป็นเอกลักษณ์ของชุมชน แหล่งภูมิปัญญาที่หลากหลาย

โดยเฉพาะอย่างยิ่งป่าเสม็ด เห็นได้ว่า ผึ้งหลวง เป็นแหล่งสร้างรายได้ที่สำคัญ และสามารถพัฒนาต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์ของชุมชนที่มีเอกลักษณ์โดดเด่นเช่นเดียวกับน้ำผึ้งในต่างประเทศได้ ซึ่งมีการใช้เอกลักษณ์ของน้ำหวานจากดอกเสม็ดที่ผึ้งใช้ในการผลิตน้ำผึ้งแสดงถึงความโดดเด่นของผลิตภัณฑ์ชุมชน และน่ายินดียิ่งที่ชุมชนควนโส เป็นชุมชนเดียวในเขตลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาที่มีป่าเสม็ดผืนใหญ่ที่นับว่ายังคงความอุดมสมบูรณ์ที่สุดในขณะนี้ และมีประชากรผึ้งหลวงอพยพเข้าสู่ป่าแห่งนี้ทุกปี ซึ่งหากมีการดูแลรักษาให้คงความอุดมสมบูรณ์ มีแนวโน้มที่ประชากรผึ้งหลวงจะเพิ่มขึ้นได้ อีกทั้งยังเป็นป่าผืนใหญ่ที่ช่วยป้องกันภัยพิบัติแก่ชุมชน เนื่องด้วยขณะนี้ผลการวิจัยถึงผลกระทบของสำนักงานสนับสนุนการวิจัยได้ระบุชัดแล้วว่าจังหวัดสงขลา นครศรีธรรมราช และพัทลุง จะได้รับผลกระทบอย่างมากต่อการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเลอีก 1 เมตร อันเป็นผลสืบเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ

ผู้วิจัยได้ตระหนักถึงความสำคัญของระบบนิเวศ และความหลากหลายทางชีวภาพของป่าผืนนี้ที่มีต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมโดยรวม รวมถึงการทำประโยชน์เพื่อชุมชนในระหว่างการทำวิจัย ตลอดจนเห็นว่าน้ำผึ้งจากป่าเสม็ดนั้นมีความโดดเด่นที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของชุมชนควนโส และมีความเป็นไปได้ที่จะพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำผึ้งหลวงจากป่าเสม็ดเป็นผลิตภัณฑ์ของชุมชน จึงได้ทดลองออกแบบสลากสินค้าต้นแบบและรูปแบบขวดบรรจุที่นิยมบรรจุน้ำผึ้งในท้องตลาดทั่วไป เพื่อให้ชุมชนพิจารณาและพัฒนาต่อยอดผลิตภัณฑ์ต่อไป โดยอาจปรับรูปแบบขวดในลักษณะอื่นๆ ซึ่งขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของชุมชน

ในการนี้ จึงขอมอบชุดต้นแบบผลิตภัณฑ์น้ำผึ้งป่าเสม็ดแก่ชุมชนเพื่อพิจารณาและพัฒนาต่อไป

(นางสาวสวรินทร์ เบ็ญเด็มอะหลี)
..18./..ตุลาคม..../.....2556

ภาคผนวก ก-3 (ต่อ)
หนังสือตอบขอบคุณจากองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส

ที่ สข ๗๕๒๐๑/ ๕๖๐

องค์การบริหารส่วนตำบลควนโส
หมู่ที่ ๓ ถนนควนเนียง – ปากจ่า
จังหวัดสงขลา ๙๐๒๒๐

๖ พฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๕๖

เรื่อง แนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำผึ้งจากป่าเสม็ด

เรียน คุณสวรินทร์ เบ็ญเด็มอะหลี

ตามที่ท่านได้เสนอแนะแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำผึ้งหลวงของชุมชนควนโสนั้น ทางองค์การบริหารส่วนตำบควนโสเห็นว่าเป็นประโยชน์อย่างยิ่งที่จะพัฒนาให้เกิดเป็นสินค้าชุมชนต่อไป และขอบคุณในความกรุณาที่ท่านได้เสนอแนะรูปแบบของบรรจุภัณฑ์ของน้ำผึ้ง ซึ่งคาดว่าจะเป็นประโยชน์ต่อผู้เลี้ยงผึ้งหลวงและอาจเป็นรูปแบบที่ผู้บริโภคให้ความสนใจมากยิ่งขึ้น อีกทั้งคาดว่าน้ำผึ้งควนโสจะเป็นที่รู้จักของผู้บริโภคในอนาคตในรูปแบบสินค้าที่สะดุดตาและเป็นที่ต้องการ องค์การบริหารส่วนตำบลควนโสจะได้นำไปเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบให้เหมาะสมต่อไป และขอขอบคุณในความปรารถนาดีที่ท่านมีต่อชุมชนอีกครั้งหนึ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ลงชื่อ

(นายภิติพัฒน์ หนูมี)

ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส ปฏิบัติราชการแทน

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลควนโส

สำนักปลัด ๐๗๔-๕๑๐-๐๔๐

“ยึดมั่นธรรมาภิบาล บริการเพื่อประชาชน”

ภาคผนวก ก-4
เกมการเรียนรู้ป่าเสม็ด

เกมการเรียนรู้ป่าเสม็ด เป็นชุดเกมที่ผู้วิจัยออกแบบการเรียนรู้และเข้าใจในความหลากหลายของทรัพยากรและการใช้ประโยชน์จากป่าเสม็ด ที่มีผู้มีส่วนได้เสียในหลายๆ บทบาท ทั้งนี้ชุดเกมนี้จะมีการจัดพิมพ์ในลักษณะกระดาษโพสเตอร์แผ่นเกมบอร์ด และมีองค์ประกอบอื่นๆ ของเกม และส่งมอบให้กับโรงเรียนในชุมชนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.เกมการเรียนรู้ป่าเสม็ด: ผู้ใหญ่





ภาคผนวก ก-4 (ต่อ)

2.เกมการเรียนรู้ป่าเสม็ด: เด็ก





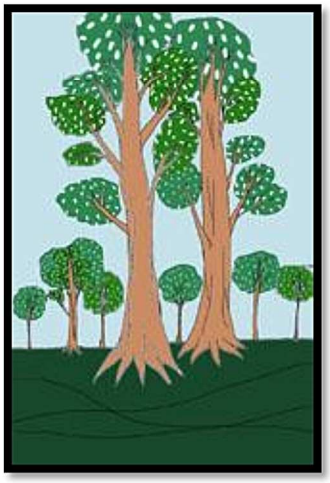
ภาคผนวก ก-4 (ต่อ)

3.ชุดภาพแทนความจริงสำหรับใช้ในการเล่นเกม



ภาคผนวก ก-4 (ต่อ)

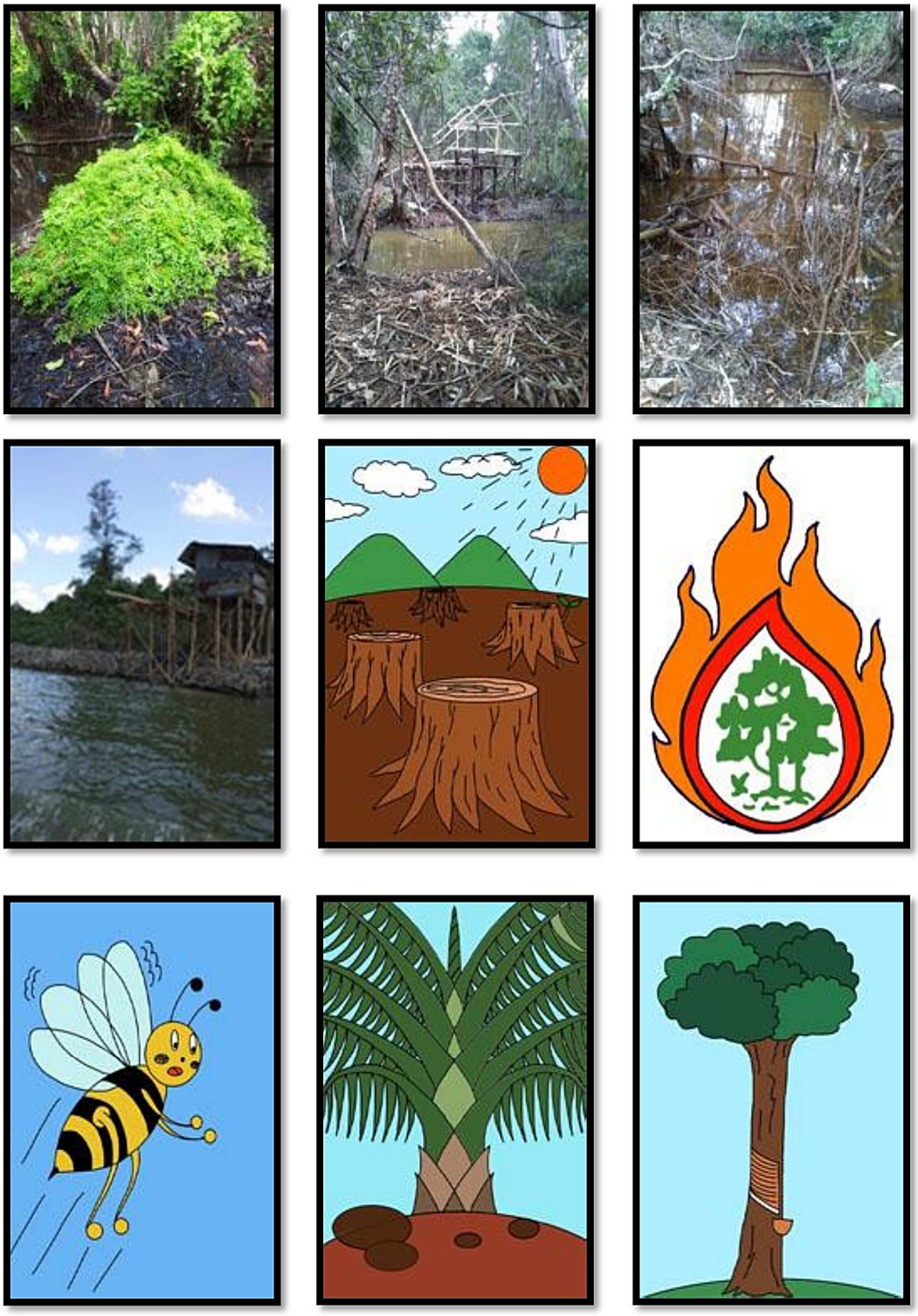







ภาคผนวก ก-4 (ต่อ)



ภาคผนวก ก-4 (ต่อ)











ภาคผนวก ก-4 (ต่อ)












ภาคผนวก ก-4 (ต่อ)












ภาคผนวก ก-4 (ต่อ)



การเรียนรู้หรือชมธรรมชาติ

คาร์บอน

ออกซิเจน

คณะกรรมการป่าชุมชน

การบังคับใช้กฎหมายป่าไม้

ภาคผนวก ก-4 (ต่อ)

4. คู่มือการเล่นเกมบทบาทสมมติเพื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับป่าเสม็ด

4.1 อธิบายเกมบอร์ดประกอบด้วยช่องสี่เหลี่ยมว่างๆ ที่เตรียมไว้ให้ผู้เล่นนำแผ่นภาพสี่เหลี่ยมมาวางให้เชื่อมโยงกันระหว่างช่องสี่เหลี่ยมต่าง ๆ ที่มีเส้นที่เชื่อมโยงถึงกัน และเส้นแต่ละเส้นมีความหมายแตกต่างกันไปตามสีที่แตกต่างกัน โดยเส้นสีเหลืองคือความเชื่อมโยงในด้านการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีในป่า เส้นสีแดง หมายถึง ความเชื่อมโยงที่ส่งผลกระทบต่อกัน เส้นสีเขียว หมายถึง ความเชื่อมโยงของป่าต่อสิ่งแวดล้อม เส้นสีม่วง หมายถึง ความเชื่อมโยงระหว่างการใช้ประโยชน์กับการจัดการในชุมชน เส้นสีน้ำเงิน หมายถึง ความเชื่อมโยงระหว่างกันในแง่การจัดการป่าในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่มีเจ้าหน้าที่รัฐเข้ามาเกี่ยวข้อง ส่วนภาพวาดพื้นหลังหมายถึงป่าเสม็ด นอกจากนี้ต้องเตรียมแผ่นฟิวเจอร์บอร์ดว่าง ๆ ไว้ 1 แผ่น เพื่อให้ผู้เล่นนำใบความรู้ที่หยิบสลากได้ในแต่ละลำดับมาแปะลงบนบอร์ด “เกร็ดความรู้เกี่ยวกับป่าเสม็ด”

4.2 กำหนดให้ผู้เล่นมีผู้เล่น 20 คน ออกมาจับสลากโดยหยิบกระดาษในกล่องที่ใส่ข้อความระบุบทบาทที่ได้รับในการเล่นเกม ได้แก่ คนหาน้ำผึ้งป่า ชาวประมง เกษตรกร คนหาเห็ด คนเลี้ยงสัตว์ นายพรานล่าสัตว์ อาสาสมัครควบคุมไฟป่า ผู้ใหญ่บ้านและคณะกรรมการป่าชุมชน เจ้าหน้าที่ควบคุมไฟป่า และนักวิชาการที่ทำหน้าที่วิทยากรผู้นำกระบวนการเล่นเกมบทบาทสมมติ และซึ่งแต่บทบาทจะมีรายละเอียดเกี่ยวกับบทบาทของตนระบุไว้ในใบที่จับสลากได้ สำหรับกรณีในห้องเรียนหรือผู้เข้าร่วมกระบวนการมีมากกว่า 20 คน ก็อาจให้มีบทบาทละ 2-3 คนได้

คนหาน้ำผึ้งป่า “บทบาทคนหาน้ำผึ้งป่า คือ การหารังผึ้งหลวงตามต้นไม้ และการใช้ภูมิปัญญาการทำบังกาด ที่มีลักษณะเป็นซุ้มที่มีใบไม้ปิดเป็นหลังคา ภายในมีคานที่ให้ผึ้งสร้างรังได้ โดยผึ้งมักเข้ามาสร้างรังในบังกาดที่อยู่ในบริเวณป่าที่โล่งแจ้ง มีแสงอาทิตย์ส่องถึง หลังจากผึ้งลงในบังกาดแล้ว รอประมาณ 21-25 วัน ก็จะตีผึ้งโดยใช้ควันจากหัวหมีไปจ่อที่รังผึ้งเพื่อให้ผึ้งบินหนี แล้วตัดเอาเฉพาะบริเวณหัวน้ำผึ้ง”

ชาวประมง “ชาวประมงจะตัดไม้เสม็ดไปใช้ทำเครื่องมือประมง และยังนิยมใช้ต้นลิเภาจากป่าไปสุมๆ รวมกันเป็นกลุ่มก้อนเรียกว่า พาหรือซั้ง ใช้ดักกุ้งในคลองหรือทะเลสาบสงขลา ชาวประมงจะจับสัตว์น้ำทั้งในทะเลสาบสงขลาและในป่าเสม็ด โดยในป่าเสม็ดมักเลือกวางเครื่องมือประมงตามร่องน้ำ คลองสายต่าง ๆ หรือที่ลุ่มที่มีน้ำขัง”

เกษตรกร “ปลูกพืชต่างๆ แตงโม ข้าว หรือบางรายมีการผสมผสานทำนาและยางรวมกัน หรือบางรายเปลี่ยนที่นามาปลูกปาล์ม การเตรียมพื้นที่อาจเผาหญ้าหรือวัชพืชที่ขึ้นรกในพื้นที่ก่อนที่จะมีการทำการเพาะปลูกในพื้นที่เกษตรกรรมของตน หรืออาจเลี้ยงสัตว์ด้วย เช่น วัว ควาย”

คนหาเห็ด “นิยมเข้าไปเก็บเห็ดเสม็ด เห็ดตับเต่าในป่าเสม็ด ทั้งเพื่อขายและกินในครัวเรือน รู้ว่าเห็ดมักขึ้นตามโคนต้นเสม็ด บริเวณป่าที่มีลักษณะเป็นเนินดินหรือที่มีใบไม้ทับถมกันแน่น”

นายพรานล่าสัตว์ “ล่าสัตว์ในป่าเพื่อขายและบริโภคในครัวเรือน ใช้เครื่องมือดักสัตว์ที่มีในป่า”

อาสาสมัครควบคุมไฟป่า “มีบทบาทในการลาดตระเวณดูแลและควบคุมไฟป่า โดยเมื่อเกิดไฟป่าต้องประเมินสถานการณ์ แจ้งเจ้าหน้าที่ควบคุมไฟป่า และจะมีการเข้าดำเนินการควบคุมไฟป่าร่วมกัน”

ผู้ใหญ่บ้านและคณะกรรมการป่าชุมชน “ผู้ใหญ่บ้านมีบทบาททั้งการเป็นผู้ใหญ่บ้านและคณะกรรมการป่าชุมชน และมีบทบาทในการดูแลการใช้ประโยชน์จากป่า การดำเนินกิจกรรมในพื้นที่ป่าชุมชน ดูแลปัญหาป่าในสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งการบุกรุก การเกิดไฟป่า”

ภาคผนวก ก-4 (ต่อ)

เจ้าหน้าที่ควบคุมไฟป่า “มีบทบาทในการควบคุมไฟป่า ทำงานร่วมกันกับอาสาสมัครควบคุมไฟป่าในหมู่บ้าน”

4.3 ผู้เล่นในบทบาทเป็นนักวิชาการทำหน้าที่วิทยากรผู้นำกระบวนการเล่นเกมบทบาทสมมติ เป็นผู้ที่ได้ทบทวนข้อมูลความรู้เกี่ยวกับป่าเสม็ดและชุมชนมาเป็นอย่างดี มารับใบความรู้เพื่อให้นำไปอ่านทบทวนบทบาทของตนและใบความรู้ในบทบาทอื่น ๆ อ่านให้เข้าใจ นอกจากนี้ยังเป็นผู้ที่ถือเอกสารลำดับการเล่นเกมเพื่อทำหน้าที่เป็นผู้ดำเนินการเล่นเกมต่อจากผู้ดำเนินรายการคนแรก โดยใช้เอกสารในหัวข้อ 4.5

ใบความรู้เกี่ยวกับป่าเสม็ดและชุมชนอย่างย่อดังนี้ “ป่าเสม็ดมีทั่วโลก พบมากที่สุดในรัฐควีนแลนด์ ประเทศออสเตรเลีย มักขึ้นในที่มีน้ำขัง ดดยในประเทศไทยพบมาที่สุดที่ป่าพรุโต๊ะแดง จังหวัดนราธิวาส ส่วนในเขตทะเลสาบสงขลาพบมากที่สุดที่ป่าพรุควนเคร็ง จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งเป็นเขตพื้นที่ทะเลสาบสงขลาตอนบน รองลงมาคือป่าทุ่งบางนกออก จังหวัดสงขลา ซึ่งอยู่ในเขตทะเลสาบสงขลาตอนล่าง พื้นที่ป่าที่มักเรียกกันว่าป่าเสม็ดมักเป็นป่าประเภทป่าพรุที่เสื่อมโทรมจึงมีเพียงต้นเสม็ดที่สามารถเจริญเติบโตในพื้นที่ป่าลักษณะดังกล่าวได้ดี โดยป่าเสม็ดจะมีต้นเสม็ดขาวเป็นไม้หลัก และสาเหตุที่ต้นเสม็ดขาวเจริญเติบโตในป่าพรุเสื่อมโทรมได้นั้นเพราะต้นเสม็ดขาวมีเชื้อราเอนโดไฟต์อยู่ในใบที่มีลักษณะพึ่งพาเกื้อกูลกัน โดยเชื้อราผลิตสารที่สามารถป้องกันแมลงต่าง ๆ ที่จะ นอกจากนี้รู้ว่าในลำต้นเสม็ดมีสารซิลิกาในปริมาณสูงทำให้ต้นเสม็ดมีความคงทนต่อการใช้งานในสภาวะต่าง ๆ ได้ และยังตัดหรือเลื่อยได้ยากจึงไม่นิยมนำไปใช้เชิงพาณิชย์ แต่มักถูกใช้ประโยชน์ในการทำเครื่องมือประมงของคนในท้องถิ่น หรือคอกสัตว์ โรงเก็บเรือ ถ่านเชื้อเพลิงในครัวเรือน ส่วนในป่าเสม็ดมีพืชและสัตว์หลากหลาย เช่น เห็ดเสม็ด เห็ดตับเต่า ซึ่งคนในภาคใต้นิยมบริโภคทำให้เห็ดชนิดนี้มีราคาค่อนข้างสูง นอกจากนี้ยังมีพืชอื่นๆ ที่กินได้อีกมาก รวมถึงสัตว์ต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผึ้งหลวง ที่ชาวบ้านมักหาน้ำผึ้งป่าสร้างรายได้ ในบางพื้นที่มีภูมิปัญญาการหาน้ำผึ้งป่าโดยการสร้างบ้านเลียนแบบธรรมชาติให้ผึ้งมาสร้างรัง ที่เรียกว่า บังกาด ซึ่งพบว่ามีการหาน้ำผึ้งป่าด้วยวิธีการนี้ในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก ตำบลควนโส อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลาเท่านั้น นอกจากนี้ป่าเสม็ดยังมีศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนในปริมาณสูง เป็นทั้งแหล่งผลิตออกซิเจนและดูดซับคาร์บอน ป่าเสม็ดยังสามารถพัฒนาเป็นแหล่งการเรียนรู้หรือชมธรรมชาติได้”

4.4 เมื่อทุกบทบาทเข้าใจในบทบาทของตนแล้ว จึงเริ่มต้นโดยให้ผู้เล่นบทบาทนักวิชาการมาทำหน้าที่ให้ความรู้ตามใบความรู้ แล้วจากนั้นเลือกแผ่นสี่เหลี่ยมรูปที่คิดว่าเชื่อมโยงกับคุณสมบัติของต้นเสม็ดดังกล่าว เช่น แผ่นภาพไหนเชื่อมโยงกับช่องสี่เหลี่ยมที่มีคำว่าเชื้อราเอนโดไฟต์ และจากนั้นก็ให้เรียกผู้เล่นบทบาทอื่นๆ ออกมาที่เกมบอร์ด และอธิบายข้อมูลนี้แก่ผู้เล่นในบทบาทอื่นๆ ได้รับรู้ข้อมูลด้วย แล้วจากนั้นผู้เล่นบทบาทนักวิชาการก็บอกให้ผู้เล่นบทบาทอื่น ๆ นำแผ่นภาพที่เชื่อมโยงกับบทบาทของตนไปวางบนเกมบอร์ด

4.5 ลำดับการเล่นเกม

1) ลำดับแรก สมมติว่าเป็นฤดูกาลเห็ด ให้คนหาเห็ดเข้าไปวางรูปเห็ดในเกมบอร์ดในช่องสี่เหลี่ยมในตำแหน่งที่คิดว่ามีเห็ดหรือเห็ดมักงอกในบริเวณนั้นของป่า จากนั้นให้อธิบายให้ผู้เล่นคนอื่นๆ รับรู้ว่าทำไมเลือกวางรูปเห็ดในบริเวณนั้น ส่วนบทบาทอื่นๆ ก็สามารถเสนอความคิดเห็นเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันได้

ภาคผนวก ก-4 (ต่อ)

2) ลำดับต่อไป ป่าเสม็ดนั้นเมื่อเข้าสู่ช่วงเดือนกรกฎาคมเป็นต้นไป เป็นช่วงที่เริ่มเข้าสู่ฤดูฝน ดอกเสม็ดเริ่มบาน เป็นแหล่งน้ำหวานของผึ้งก็มักมีผึ้งหลวงอพยพจากป่าในเขตที่มีอากาศหนาวมายังป่าเสม็ด จึงเป็นฤดูกาลของคนหาน้ำผึ้งป่าแล้ว ก็ให้คนหาน้ำผึ้งป่ามาจับสลากกล่องความรู้เกี่ยวกับการหาน้ำผึ้งป่า อ่านสลากนั้นดังๆ ให้คนอื่นได้ยิน โดยในใบความรู้จะระบุว่าให้ท่านเลือกแผ่นภาพไปแปะที่เกมบอร์ดด้วยหรือไม่ หรืออาจเป็นเพียงให้ท่านอ่านให้คนอื่นๆ ฟัง นั่นคือ ให้ทำตามข้อความในใบความรู้ที่หยิบสลากได้ ซึ่งจะระบุกิจกรรมที่ต้องทำไว้อีกด้านหนึ่งของใบความรู้ ให้หยิบใบความรู้จากกล่องทีละใบทำตามและหยิบใบต่อไปจนหมด

กล่องความรู้ของบทบาทคนหาน้ำผึ้งป่า ประกอบด้วยข้อความต่อไปนี้ (วิทยากรไม่ต้องอ่านส่วนนี้)

“ผึ้งที่พบในป่าเสม็ดส่วนใหญ่เป็นผึ้งหลวง ชื่อวิทยาศาสตร์คือ *Apisdor sata F.* หรือชื่อสามัญคือ Giant bee , *อ่านให้คนอื่นฟัง จากนั้นเลือกแผ่นภาพที่สอดคล้องไปวางในช่องสี่เหลี่ยมที่เหมาะสม และนำใบความรู้นี้ไปแปะที่บอร์ดความรู้”*

“ผึ้งหลวงจะอพยพหนี เมื่อมีความเร็วลมมากกว่า 29 กิโลเมตรต่อชั่วโมง หรือมีไฟป่าหรือควันไฟที่พัดพาเข้ามาในป่า, *อ่านให้คนอื่นฟัง จากนั้นนำใบความรู้นี้ไปแปะที่บอร์ดความรู้”*

“บังกาดเป็นภูมิปัญญาที่ใช้หาน้ำผึ้งป่า เลือกสร้างในป่าบริเวณโล่งแจ้ง เพราะผึ้งหลวงใช้แสงอาทิตย์ในการสื่อสารบอกตำแหน่งของอาหารและรัง, *อ่านให้คนอื่นฟัง จากนั้นเลือกแผ่นภาพที่สอดคล้องไปวางในช่องสี่เหลี่ยมที่เหมาะสม และนำใบความรู้นี้ไปแปะที่บอร์ดความรู้”*

“ผึ้งรังธรรมชาติมักพบตามป่าชายเลน หรือต้นไม้ริมป่า ไม่สร้างรังบนต้นเสม็ดเพราะมีเปลือกนุ่ม มักพบรังผึ้งธรรมชาติตามต้นโกงกางหรือต้นไม้ชนิดอื่นๆ ที่อยู่ริมป่าชายเลนหรือริมป่า, *อ่านให้คนอื่นฟัง จากนั้นเลือกแผ่นภาพที่สอดคล้องไปวางในช่องสี่เหลี่ยมที่เหมาะสม และนำใบความรู้นี้ไปแปะที่บอร์ดความรู้”*

“ตีผึ้งด้วยการใช้ภูมิปัญญาที่เรียกว่า “หัวหมี” หรือคบไฟ ที่ดับไฟใช้เพียงควันในการไล่ผึ้งออกจากรัง แล้วตัดเอาเฉพาะส่วนที่เป็นหัวน้ำผึ้ง ปล่อยรังไว้ให้ผึ้งหลวงกลับมาใหม่, *อ่านให้คนอื่นฟัง จากนั้นเลือกแผ่นภาพที่สอดคล้องไปวางในช่องสี่เหลี่ยมที่เหมาะสม และนำใบความรู้นี้ไปแปะที่บอร์ดความรู้”*

3) ลำดับถัดไป เมื่อเข้าสู่ฤดูฝน ในป่ามักมีแหล่งน้ำขัง หรือบางบริเวณจะมีน้ำในบ่อที่ขุดไว้ ให้ชาวประมงออกมาหยิบใบความรู้จากกล่อง “ชาวประมง” ซึ่งให้ทำตามข้อความที่ใบความรู้ระบุ ทั้งนี้ใบความรู้ประกอบด้วยกระดาษที่มีข้อความต่าง ๆ ดังนี้ (วิทยากรไม่ต้องอ่านส่วนด้านล่างนี้)

“ป่าเสม็ดปลาหลากหลายชนิด ชาวประมงมักขุดบ่อล่อปลาเอาไว้และรับรู้กันว่าแต่บ่อเป็นของใคร อาจหาปลาโดยการใช้แห สุ่ม เบ็ด, อ่านให้คนอื่นฟัง จากนั้นเลือกแผ่นภาพที่สอดคล้องไปวางในช่องสี่เหลี่ยมที่เหมาะสม และนำใบความรู้นี้ไปแปะที่บอร์ดความรู้”

“ป่าเสม็ดมีต้นลิเภาขึ้นหนาแน่น ชาวประมงมักนำมาทำเครื่องมือดักกุ้งในทะเลสาบสงขลาที่เรียกว่า “พาหรือซั้ง, อ่านให้คนอื่นฟัง จากนั้นเลือกแผ่นภาพที่สอดคล้องไปวางในช่องสี่เหลี่ยมที่เหมาะสม และนำใบความรู้นี้ไปแปะที่บอร์ดความรู้”

“ชาวประมงใช้ไม้เสม็ดทำเครื่องมือประมง หรือชาวบ้านทั่วไปก็อาจตัดไปซ่อมแซมรั้วบ้านหรือทำคอกสัตว์ เผาถ่านเป็นเชื้อเพลิงหุงต้ม และมักเข้าตัดไม้ในป่าเสม็ดในช่วงฤดูน้ำหลากหรือช่วงที่มีน้ำในป่า โดยใช้เรือในการขนย้ายไม้เสม็ด, อ่านให้คนอื่นฟัง จากนั้นเลือกแผ่นภาพที่สอดคล้องไปวางในช่องสี่เหลี่ยมที่เหมาะสม และนำใบความรู้นี้ไปแปะที่บอร์ดความรู้”

ภาคผนวก ก-4 (ต่อ)

“เปลือกเสม็ด มีประโยชน์ในการใช้ทำกระดาษ แต่ในอดีตชาวบ้านมักใช้ทำหลังคาบ้าน หรือการใช้เปลือกอุดรูรั่วของเรือได้ดี, อ่านให้คนอื่นฟัง จากนั้นเลือกแผ่นภาพที่สอดคล้องไปวางในช่องสี่เหลี่ยมที่เหมาะสม และนำใบความรู้นี้ไปแปะที่บอร์ดความรู้”

4) เข้าสู่หน้าฝน เห็ดเสม็ด เห็ดตับเต่าก็เริ่มงอกให้คนหาเห็ดออกมาหยิบใบความรู้จากกล่อง “คนหาเห็ด” ซึ่งให้ทำตามข้อความที่ใบความรู้ระบุ ทั้งนี้ใบความรู้ประกอบด้วยกระดาษที่มีข้อความต่าง ๆ ดังนี้ (วิทยากรไม่ต้องอ่านส่วนด้านล่างนี้)

“เมื่อเริ่มฝนตก ชาวบ้านที่หาเห็ดจะรู้ดีว่าเป็นเวลาที่ต้องเข้าไปหาเห็ดหรือสำรวจจับจองเอาไว้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทุกวันพระรับรู้กันว่าเข้าไปหาเห็ดก็มักไม่ผิดหวัง เห็ดส่วนใหญ่คือเห็ดเสม็ด และเห็ดตับเต่าที่มักพบตามเนินดิน หรือโคนต้นเสม็ด หลักการหาเห็ดที่ชาวบ้านตั้งข้อสังเกตคือ หากพบ 1 ดอก ก็จะต้องมีคู่และมักเจอในบริเวณใกล้เคียงกัน, อ่านให้คนอื่นฟัง จากนั้นเลือกแผ่นภาพที่สอดคล้องไปวางในช่องสี่เหลี่ยมที่เหมาะสม และนำใบความรู้นี้ไปแปะที่บอร์ดความรู้”

5) ลำดับถัดไป ให้เกษตรกรออกมาทำกิจกรรมในพื้นที่เกษตรกรรมรายรอบเขตป่า โดยหยิบใบความรู้จากกล่อง “เกษตรกร” ซึ่งให้ทำตามข้อความที่ใบความรู้ระบุ ทั้งนี้ใบความรู้ประกอบด้วยกระดาษที่มีข้อความต่าง ๆ ดังนี้ (วิทยากรไม่ต้องอ่านส่วนด้านล่างนี้)

“เกษตรกรมักเลือกเผาพื้นที่เกษตรกรรมเพื่อกำจัดหญ้าหรือวัชพืชต่าง ๆ ที่ขึ้นรกในพื้นที่ เป็นวิธีที่สะดวก รวดเร็ว แต่ก็มักมีกลุ่มควันขนาดใหญ่ลอยเข้าป่า หรืออาจลามเข้าเขตป่าได้ในช่วงลมแรง, อ่านให้คนอื่นฟัง จากนั้นเลือกแผ่นภาพที่สอดคล้องไปวางในช่องสี่เหลี่ยมที่เหมาะสม และนำใบความรู้นี้ไปแปะที่บอร์ดความรู้”

“บางครั้งคนที่เลี้ยงวัวหรือควาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งควาย ก็มักนำควายของตนเข้าไปเลี้ยงในป่า เนื่องจากป่าเสม็ดมีบริเวณที่เป็นทุ่งหญ้า บางบริเวณมีหญ้าขึ้นหนาแน่น, อ่านให้คนอื่นฟัง จากนั้นเลือกแผ่นภาพที่สอดคล้องไปวางในช่องสี่เหลี่ยมที่เหมาะสม และนำใบความรู้นี้ไปแปะที่บอร์ดความรู้”

6) ลำดับถัดไป จากหน้าฝนก็เริ่มเข้าสู่ฤดูกาลที่ภาคใต้มักเจอกับสถานการณ์ไฟป่า ให้ผู้เล่นบทบาทอาสาสมัครควบคุมไฟป่าและเจ้าหน้าที่ควบคุมไฟป่าออกมาช่วยกันหยิบใบความรู้จากกล่อง “งานควบคุมไฟป่า” และทำตามข้อความที่ระบุไว้ โดยมีข้อความที่อาจหยิบได้จากกล่องทีละใบทำตามและหยิบใบต่อไปจนหมดดังนี้

“จากสถิติการเกิดไฟป่าในภาคใต้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในป่าทุ่งบางนกออก มักเกิดไฟป่าในช่วงเดือนกรกฎาคม-กันยายนของทุกปี ท่านคิดว่าไฟป่าเกิดจากสาเหตุใดบ้าง, อ่านให้คนอื่นฟัง จากนั้นเลือกแผ่นภาพที่สอดคล้องไปวางในช่องสี่เหลี่ยมที่เหมาะสม และนำใบความรู้นี้ไปแปะที่บอร์ดความรู้”

“จากสถิติการเกิดไฟป่าพบว่า สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ทั้งตั้งใจและไม่ต้องใจ เช่น การประมาทจากคนที่หาของป่า (บุหรี่, เครื่องมือตีผึ้งที่ดับไฟไม่สนิท)หรือ การบุกรุกเผาของผู้ที่ต้องการพื้นที่ป่าปลูกปาล์มหรือยางพารา, อ่านให้คนอื่นฟัง จากนั้นเลือกแผ่นภาพที่สอดคล้องไปวางในช่องสี่เหลี่ยมที่เหมาะสม และนำใบความรู้นี้ไปแปะที่บอร์ดความรู้”

7) ลำดับถัดไป ให้ทุกบทบาทออกมาเรียนรู้ป่าเสม็ดจากภาพรวมของเกมบอร์ดที่ทุกบทบาทร่วมกันนำแผ่นภาพมาติดไว้ และกรณีสถานการณ์ไฟป่าทุกบทบาทลองร่วมกันหาแนวทางการแก้ปัญหาไฟป่าว่าจะทำอย่างไร โดยอาจเลือกจากแผ่นภาพที่เหลืออยู่ที่เห็นว่าสอดคล้องกับประเด็นไปวางในช่องสี่เหลี่ยมที่เหมาะสมหรือหากมีความคิดเห็นหรือข้อเสนอเพิ่มเติมก็เขียนข้อเสนอนั้นลงบนแผนภาพสีขาว นำไปแปะลงบนเกมบอร์ด

ภาคผนวก ก-4 (ต่อ)

8) ทุกบทบาทร่วมกันพิจารณาเกมบอร์ดภาพรวมว่า ป่านอกจากจะเป็นการใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่าง ๆ ที่เห็นแล้ว ป่าเสม็ดยังมีประโยชน์ในแง่ใดอีกบ้าง หรือสามารถทำอะไรได้อีกบ้างที่เป็นการพัฒนารูปแบบการจัดการป่าที่ทุกคนเห็นพ้องกัน โดยอาจเลือกแผ่นภาพที่มีอยู่หรือเขียนข้อความข้อเสนอเพิ่มเติมลงบนแผ่นภาพสีขาว แล้วนำมาแปะที่เกมบอร์ดในตำแหน่งที่เหมาะสม

9) ลำดับสุดท้าย ผู้เล่นในบทบาทวิทยากร ทำหน้าที่สรุปข้อมูลจากบอร์ดความรู้เกี่ยวกับป่าเสม็ด และจากเกมบอร์ด

10) แจกแบบสัมภาษณ์เพื่อประเมินผลการเรียนรู้เกี่ยวกับป่าเสม็ดโดยการใช้เกมบทบาทสมมติในครั้งนี้ โดยใช้ข้อคำถามในภาคผนวก ช-2 หรือช-2 มาประยุกต์ใช้

หมายเหตุ : ตัวอย่างเกมบทบาทสมมติที่ผู้วิจัยออกแบบนี้เป็นเพียงเกมในรูปแบบหนึ่งเท่านั้น การออกแบบเกมเพื่อการเรียนรู้ป่าเสม็ดจากชุดเกมบอร์ดนี้ยังสามารถคิดหรือออกแบบได้ในอีกหลายรูปแบบ นั่นคือ ทำอย่างไรก็ได้ให้ตอบวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ต้องตระหนักว่าทำอย่างไรให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน ผู้เล่นได้ร่วมกิจกรรม และเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

ภาคผนวก ข-1
ความหลากหลายของพันธุ์พืชและสัตว์ในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก

1) พันธุ์พืชที่พบในป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก ประโยชน์และการใช้ประโยชน์ของชาวบ้าน



ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	รายละเอียด
เหม็ด เสม็ดขาว กือแล (มาลายู-ใต้) **ชื่อสามัญ** Cajuput tree, Milk wood, Paper bark tree **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Melaleuca cajuputi Powell* **ชื่อวงศ์** Myrtaceae ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** เป็นพันธุ์ไม้หลักของป่า มีประโยชน์ต่อผึ้ง ชาวบ้านเรียกต้นเหม็ดหรือต้นเสม็ด ลูกมีรถเผ็ดเหมือนพริกไทย เผ็ดหวาน กินกับข้าวยำ เกสรมีน้ำหวานสำหรับผึ้ง กลิ่นหอม ยอดอ่อนกินกับแกงไตปลา ยอดอ่อนจะเรียกว่า แหนเหม็ด **ลักษณะพันธุ์ไม้** ต้นเสม็ดมีลำต้นสูงประมาณ 5-25 เซนติเมตร เปลือกสีนวล เป็นแผ่นบาง ๆ เรียงซ้อนกันเป็นปึกหนา นุ่ม เปลือกชั้นในบางสีน้ำตาล ยอดอ่อน กิ่งอ่อน และใบอ่อนมีขนสีขาวเป็นมันคล้ายเส้นใหม่ แผ่นใบรูปหอก ทรงรี ดอกเล็กสีขาวเป็นช่อคล้ายหางกระรอก ผลมีลักษณะเป็นรูปถ้วย ปลายปิดหรือหมอน ขนาดเล็กแป้น กว้างยาวประมาณ 4 มิลลิเมตร **สรรพคุณทางยา** ใบแก้ฟกช้ำ แก้ปวดท้อง ท้องอืด ท้องเฟ้อในเด็ก ขับเสมหะ ขับพยาธิ แก้ปวดฟัน แก้ปวดศรีษะ แก้หลอดลมอักเสบ รักษาโรคเกาต์ รักษาไขข้ออักเสบ ฆ่าแมลง (พงษ์ศักดิ์ พลเสนา 2550, 208)



ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	รายละเอียด
เห็ดเหม็ด เห็ดเสม็ด **ชื่อสามัญ** **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Boletus griseipurpureus Corner* **ชื่อวงศ์** ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย และสมพรศรี สังเกระ ชาวบ้านหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า	**ป่าทุ่งบางนกออก** สำรวจพบได้ตามเนินดินที่มีใบไม้ทับถมรายรอบโคนต้นเสม็ด พงหญ้าในเขตป่าทุกหมู่บ้านทั่วผืนป่า หากพบ 1 ดอก ชาวบ้านเชื่อว่าดอกนั้นจะมีคู่อยู่ใกล้ ๆ ซึ่งมักพบตามข้อสันนิษฐานดังกล่าว **ลักษณะพันธุ์ไม้** เห็ดเสม็ดที่ขึ้นตามธรรมชาติในป่าเสม็ดหรืออาจพบได้ตามป่ายูคาลิปตัส มีสีม่วง โคนสีขาวหรือม่วง รสชาดจะแตกต่างกัน จากข้อมูลชาวบ้านระบุว่า ถ้าขึ้นในป่าเสม็ดจะขายได้ราคาดีกว่า รสชาดดีกว่าเห็ดที่ขึ้นในป่ายูคาลิปตัสหรือกระถินณรงค์ ซึ่งจะมีรสขมกว่า จากการสำรวจและได้ชิมรสชาดผู้วิจัยพบว่าเห็ดเสม็ดจากป่าเสม็ดแห่งนี้รสชาดขมน้อยกว่าที่เคยได้กินในท้องตลาดทั่วไป หวานเล็กน้อย สามารถนำมาประกอบอาหารในเมนูพื้นบ้านหลากหลายทั้งแกงคั่วกุ้ง คั่วไก่ ลวกจิ้มน้ำพริก

ภาคผนวก ข-1 (ต่อ)



ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	รายละเอียด
เห็ดตับเต่า **ชื่อสามัญ** Bolete **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Thaeogyroporus porentosus (berk. ET. Broome)* **ชื่อวงศ์** Boletaceae ภาคเหนือเรียก เห็ดห้า เพราะขึ้นใต้ต้นหว้า ที่ชาวเหนือเรียกต้นห้า ส่วนภาคอีสานเรียก เห็ดน้ำผึ้ง ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย และ สมพรศรี สังเทระ (ชาวบ้านหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า)	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบได้ตามที่เนินดิน พงหญ้า ที่มีใบไม้ทับถม โคนต้นเสม็ด ชาวบ้านนิยมนำมาประกอบอาหารเมนูต่าง ๆ เช่น แกงคั่ว ผัด ย่าง **ลักษณะพันธุ์ไม้** เห็ดมีลักษณะสีออกน้ำตาล ดำ เนื้อแน่นกรุบกรอบ รสหวาน ถิ่นกำเนิดของเห็ดตับเต่าจะพบในแถบภูมิประเทศที่มีอากาศชื้น พบได้ในป่าทั่วไปตามภาคเหนือภาคอีสาน และภาคใต้ หรือจะพบในช่วงต้นฤดูฝนและปลายฤดูฝน เห็ดตับเต่านั้นเป็น ยาบำรุงหัวใจ บำรุงกำลัง บำรุงตับ บำรุงปอด กระจายโลหิต และดับพิษร้อนภายในร่างกายนอกจากนี้ยังช่วยบำบัดอาการปวดหลัง ปวดข้อ ปวดเส้นเอ็นและกระดูก ป้องกันการชักกระตุก คนจีนใช้เป็นสมุนไพร แก้เคล็ดขัดยอก และปวดกระดูก (สุวิทย์ มนัสไทสงค์ 2554)



ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	รายละเอียด
ผักขาเขียด ผักกูดเขากวาง **ผักกูดนา** ผักกูดน้ำ **ชื่อสามัญ** Water sprite, Water hom fern, Indian fern, Sumatra fern, Floating fern **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Ceratopteris thalictroides (L.) Brongn.* ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบตามแหล่งน้ำขัง ที่ชื้นแฉะ ที่ลุ่มน้ำท่วมถึง โดยเฉพาะป่าบริเวณหมู่ที่ 8 บ้านสวน จะพบหนาแน่น ต้นอ่อนนำมารับประทานเป็นผักจิ้มน้ำพริก ต้นเป็นพรรณไม้สวยงามประดับตู้ปลา ไม้ประดับ จัดดอกไม้ เอามาจัดกระถางไม้ประดับที่บ้าน **ลักษณะพันธุ์ไม้** ลำต้นมีลักษณะเป็นเหง้า รากงอกจากโคนและข้อของลำต้น ใบมี 2 แบบได้แก่ fertile frond เป็นใบที่มีสปอร์ มีลักษณะเป็นใบประกอบแบบขนนก แตกแบบสลับใบย่อยแต่ละใบจะมีขอบใบม้วนลงด้านล่างหุ้มสปอร์ที่ติดอยู่บริเวณใต้ใบเอาไว้ทำให้เห็นลักษณะเป็นเส้น ใบอีกแบบเรียกว่า sterile frond เป็นใบที่ไม่มีสปอร์ มีลักษณะเป็นใบประกอบแบบขนนกเช่นเดียวกัน พบในลำต้นที่เจริญอยู่ใต้น้ำหรือลอยอยู่เหนือน้ำ ลักษณะแผ่นใบกว้างและหยักน้อยกว่าใบที่เจริญใต้น้อย มักพบบริเวณที่ราบน้ำท่วมถึง ที่น้ำขังตื้น ๆ (อรุณ รอดสาย และคณะ 2552ก, 152-153)

ภาคผนวก ข-1 (ต่อ)



ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	รายละเอียด
นาคราช **ชื่อสามัญ** **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Davallia solida (G.Forst.)* Sw. **ชื่อวงศ์** Davallidaceae ที่มาข้อมูลพื้นฐาน: กิติเชษฐ์ ศรีดิษฐ และคณะ (2552, 30-31) ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบในพื้นที่ราบ โดยเฉพาะหลังเกิดไฟป่าจะมีเฟิร์นขึ้นหนาแน่น ชาวบ้านเรียกว่า เฟิร์น ไม้ประดับ จัดดอกไม้ เอามาจัดกระถางไม้ประดับที่บ้าน **ลักษณะพันธุ์ไม้** พืชอิงอาศัยหรือเจริญบนหิน เหง้ารูปทรงกระบอกยาวทอดเลื้อยหรือแตกแขนง เส้นผ่านศูนย์กลาง 6-12 มม. ปกคลุมด้วยเกล็ดหนาแน่น เกล็ดรูปขอบขนานแกมรูปสามเหลี่ยม ยาว 4-5 มม. ปลายแหลม สีน้ำตาลดำ ก้านใบแข็ง ตั้งตรง สีเขียวถึงสีน้ำตาลดำ ยาวประมาณ 15 ซม. โคนก้านใบมีรอยต่อกับเหง้า แผ่นใบรูปสามเหลี่ยนมด้านเท่า ใบประกอบขนนกสองถึงสามชั้น ใบย่อยชั้นที่ 1 คู่ล่างขนาดใหญ่ที่สุด ออกเกือบตรงข้างมีก้านใบย่อยชัดเจน ใบย่อยที่สองและสามรูปขอบขนานแคบ ปลายใบแหลม โคนใบรูปลิ่ม ก้านใบย่อยสั้นมากหรือไม่มี แผ่นใบหนาคล้ายแผ่นหนังมีขนปกคลุม เส้นใบแยกสาขาเป็นคู่ กลุ่มอับสปอร์รูปถ้วยมีเยื่อคลุม เกิดที่ปลายเส้นใบติดกับขอบใบ (กิติเชษฐ์ ศรีดิษฐ และคณะ 2552, 30-31)



ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	รายละเอียด
หวายลิง หวายเย็บจาก หวายลี **ชื่อสามัญ** – **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Flagellaria indica L.* **ชื่อวงศ์** FLAGELLARIACEAE ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบตามบริเวณโดยรอบโคนต้นเสม็ด พบมากในพื้นที่ป่าในเขตหมู่ที่ 8 บ้านสวน **ลักษณะพันธุ์ไม้** เป็นพืชล้มลุกอายุหลายปี ลำต้นเป็นเถาเลื้อยเกาะกับไม้ชนิดอื่น ใบเดี่ยวรูปปลายหอก โคนใบแผ่เป็นกาบโอบรอบลำต้น ปลายใบเรียวแหลม เมื่อใบเจริญเต็มที่ปลายใบจะม้วนงอเพื่อเกาะเกี่ยวกับสิ่งอื่น ดอกออกเป็นช่อที่ปลายยอดประกอบด้วยดอกย่อยขนาดเล็ก ไม่มีก้านดอก สีขาวอมเหลือง ผลเป็นรูปกลม ปลายผลมีติ่งแหลม ผิวเรียบเป็นมัน ผลอ่อนมีสีเขียวเมื่อแก่จะเปลี่ยนเป็นสีแดง มีเมล็ด 1-3 เมล็ด พบตามป่าชายเลน ดินเลนที่น้ำทะเลท่วมถึง (อรุณ รอดสาย และคณะ 2552ก, 104-105)

ภาคผนวก ข-1 (ต่อ)



ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	รายละเอียด
ผักหวานป่า ก้านตรง โถหลุ่ยกะนิ ผักหวานใต้ใบ และมะยมป่า ผักภูมิ **ชื่อสามัญ** Pak-wan Tree **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Melientha suavis Pierre* **ชื่อวงศ์** Opiliaceae ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย และคุณสมพรศรี สังเทระ (ชาวบ้านหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า)	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบได้ตามเนินดิน คันดินริมคูน้ำ ชาวบ้านเรียกผักหวานป่า และมักเก็บมาแกงเลียง หรือนำมาลวกเป็นผักเครื่องเคียงกินกับน้ำพริก **ลักษณะพันธุ์ไม้** ผักหวานป่า เป็นไม้ยืนต้นขนาดกลาง ต้นที่โตเต็มที่อาจสูงถึง 13 เมตร โดยทั่วไปมักมีลักษณะเป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็กหรือเป็นไม้พุ่ม เนื่องจากมีการหักกิ่ง เด็ดยอด เพื่อกระตุ้นให้เกิดกิ่งและยอดอ่อน ใบเดี่ยวเรียงสลับกัน ใบอ่อนรูปร่างแคบรี ปลายใบแหลม สีเขียวอมเหลือง ใบแก่เต็มที่รูปร่างรีกว้างถึงรูปไข่หรือรูปไข่กลับ ใบสีเขียวเข้ม เนื้อใบกรอบ ขอบใบเรียบ ปลายใบมน ขนาดของใบประมาณ 2.5-5 ซม. x 6-12 ซม. ก้านใบสั้น ช่อดอกแตกกิ่งก้านคล้ายช่อดอกมะม่วงหรือลำไย และเกิดตามกิ่งแก่ หรือตามลำต้นที่ใบร่วงแล้ว ดอกมีขนาดเล็กเป็นตุ่มสีเขียวอัดกันแน่นเป็นกระจุก ขณะที่ยังอ่อนอยู่ ผลเป็นผลเดี่ยวติดกันเป็นพวง เหมือนช่อผลของมะไฟหรือลางสาด แต่ละผลมีขนาดประมาณ 1.5 x 2.5 ซม. ผลอ่อนสีเขียวมีนวลเคลือบและเมื่อผลสุกเปลี่ยนเป็นสีเหลืองถึงเหลืองอมส้ม แต่ละผลมีเมล็ดเดียว (สุวิทย์ มนัสไทสงค์ 2554) **สรรพคุณทางสมุนไพร** ผักหวานป่าเป็นเครื่องยาไทยจำพวกผัก จะใช้ส่วนรากมาทำยา รากมีรสเย็น สรรพคุณแก้ไข้ แก้ดีพิการ แก้เชื่อมมัว แก้ร้อนในกระหายน้ำ แก้กระสับกระส่าย พบว่าผักหวานป่าจัดเป็นทั้งอาหารและยาประจำฤดูร้อน แก้อาการของธาตุไฟได้ตามแพทย์แผนไทย ส่วนยอดก็นิยมนำมาปรุงอาหาร มีรสหวานกรอบ ช่วยแก้ร้อนในกระหายน้ำ และระบายความร้อนหรือใช้ปรุงเป็นยาเขียวเพื่อลดไข้ ลดความร้อน ปัจจุบันพบว่ามีการนำมาพัฒนาเป็นชาผักหวานป่า ทำเป็นเครื่องดื่มต้านอนุมูลอิสระ ส่วนของลำต้นจะใช้แก่นผักหวาน ต้มรับประทานน้ำเป็นยาแก้ปวดตามข้อหรือปานดงหรือจะใช้ต้นผักหวานกับต้นนมสาวเป็นยาเพิ่มน้ำนมแม่หลังคลอดบุตร รากต้มรับประทานน้ำเป็นยาเย็นแก้พิษร้อนในแก้น้ำดีพิการ และแก้ปวดมดลูก (สุวิทย์ มนัสไทสงค์ 2554)

ภาคผนวก ข-1 (ต่อ)



ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	รายละเอียด
สะโมง **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Pyrrosia longifolia (Burm.f.) Mort.* **ชื่อวงศ์** Polypodiaceae ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบตามอิงอาศัยตามต้นเสม็ดที่มีขนาดใหญ่ และพบหนาแน่นในพื้นที่ป่าหมู่ที่ 8 บ้านสวน ชาวบ้านมักนำมาปลูกเป็นไม้ประดับ **ลักษณะพันธุ์ไม้** พืชอิงอาศัย เหง้าเกาะเลื้อยยาว เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2.5 มิลลิเมตร ปกคลุมด้วยเกล็ดหนาแน่น ใบเดี่ยวรูปแถบเรียวยาว กว้าง 1.5-2.5 เซนติเมตร ยาวได้ถึง 40 เซนติเมตร ปลายมน โคนรูปลิ่มหรือเรียวแหลมก้านใบสั้น ขอบใบเรียบ แผ่นใบหนาค่อนข้างอวบ มีขนรูปดาวกระจายทั่วทั้งสองด้า ใบสร้างอับสปอร์ยาวกว่าใบไม่สร้างอับสปอร์ (กิติเชษฐ์ ศรีดิษฐ และคณะ 2552, 36-37)



ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	รายละเอียด
ลำเท็ง **ชื่อสามัญ** Bedd Paku Hurang, Paku Miding **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Stenochlaena palustis (Burm.f.)* **ชื่อวงศ์** PTERIDACEAE ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบได้ทั่วไปในป่า แต่พบมากในบริเวณพื้นที่ป่าหมู่ที่ 8 บ้านสวน โดยอิงอาศัยด้วยการเลื้อยพันไปตามลำต้นของต้นเสม็ด ปกคลุมหนาแน่น ในบริเวณป่าเสม็ดที่มีน้ำขัง ชาวบ้านนิยมเก็บมาทำอาหาร โดยเฉพาะแกงเลียง ซึ่งเป็นเมนูอาหารพื้นบ้านของภาคใต้ **ลักษณะพันธุ์ไม้** พืชอิงอาศัยหรือเจริญบนดิน เหง้าเลื้อยเกาะบนต้นไม้หรือพื้นดิน มีเกล็ดคลุมบริเวณปลายยอด ใบประกอบแบบขนนก รูปขอบขนานยาว 40-70 เซนติเมตร กว้าง 20-30 เซนติเมตร ใบย่อย 8-12 คู่ ออกตรงข้าม รูปขอบขนานหรือรูปรี ยาว 10-15 เซนติเมตร กว้าง 3-4 เซนติเมตร ปลายเรียวแหลม โคนมน ก้านใบสั้น เส้นใบแยกสาขาเป็นคู่ใกล้เส้นกลางใบ รูปส้อมหรือแตกเส้นเดียว ใบหนาคล้ายแผ่นหนังเกลี้ยงขอบจักฟันเลื่อย ใบสร้างอับสปอร์ มีใบย่อยรูปแถบ ยาวได้ถึง 20 เซนติเมตร กว้าง 3-5 มิลลิเมตร อับสปอร์ติดที่ผิวใบด้านล่างทั้งใบ ยกเว้นบริเวณเส้นกลางใบ พบบริเวณสันดอนทราย และบริเวณพรุ (กิติเชษฐ์ ศรีดิษฐ และคณะ 2552, 42-43)

ภาคผนวก ข-1 (ต่อ)




ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	รายละเอียด
สาหร่ายหางกระรอก **ชื่อสามัญ** Hydrilla **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Hydrilla verticillata (L.f.) Royle* **ชื่อวงศ์** HYDROCHARITACEAE ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบตามแหล่งน้ำ เช่น คูน้ำ หรือคลองในป่า ชาวบ้านมีการใช้ประโยชน์ เช่น ประดับตู้ปลา อาหารสัตว์ ปุ๋ยพืชสด **ลักษณะพันธุ์ไม้** ลำต้นมีลักษณะเป็นสายเรียวยาวตามความสูงของระดับน้ำ แตกกิ่งก้านมาก รากยึดพื้นดิน ใบเป็นแผ่นบางเรียวยาวขนาดเล็ก ไม่มีก้านใบ ขอบใบจักเป็นซี่เล็ก ๆ แตกรอบข้อของลำต้นเป็นชั้น ๆ ละ 3-8 ใบ ความกว้างของใบ 2 มม. ยาว 10-15 มม. ใบมีสีเขียวแก่ ดอกเพศเมียและดอกเพศผู้อยู่ในต้นเดียวกัน ดอกเพศผู้มีขนาดเล็ก สีขาวอมม่วง เป็นดอกเดี่ยว มีก้านดอกสั้น มีกลีบดอก 3 กลีบ กลีบรอง 3 กลีบ ดอกออกตามซอกใบใต้ระดับน้ำ ชอบขึ้นตามคูน้ำ หนองบึง (อรุณี รอดลอย และคณะ 2552, 112-113)





ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	รายละเอียด
นมแมว **ชื่อสามัญ** **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Melodorum siamensis (Scheff.) Ban* **ชื่อวงศ์** ANNONACEAE ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** เป็นพืชชั้นล่างของป่าเสม็ด พบตามชายป่ารก หรือในป่าเสม็ดที่มีเนินดิน ชาวบ้านระบุว่า ลูกกินได้ ส่วนกิ่งนิยมนำมาทำเครื่องมือประมงในส่วนของไซที่เรียกว่า “โหนงไซ” **ลักษณะพันธุ์ไม้** ไม้พุ่ม สูง 2-3 ม. ใบเดี่ยว เรียงสลับ รูปรีถึงขอบขนาน ยาว 10-16 ซม. กว้าง 3-6 ซม. ปลายใบเรียวแหลม โคนใบมน ขอบใบเรียบ ดอกเดี่ยว สีเหลืองอ่อน ขนาดประมาณ 1 ซม. กลีบเลี้ยง 3 กลีบ รูปสามเหลี่ยม กลีบดอกมี 6 กลีบ เรียงสลับกัน 2 ชั้น ชั้นละ 3 กลีบ รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ ผลออกเป็นกลุ่ม ผลค่อนข้างกลม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5-0.8 ซม. พบทั่วไปตามชายป่า (กิติเชษฐ์ ศรีดิษฐ และคณะ 2552, 52-53) **สรรพคุณทางยาสมุนไพร** รากแก้ผอมแห้งเนื่องจากอยู่ไฟไม่ได้ แก้ไข้หวัด แก้ไข้ทับฤดู เนื้อไม้ แก้ไข้หวัด ไข้ทับฤดู ดอก บำรุงหัวใจ ยาอายุวัฒนะ (พงษ์ศักดิ์ พลเสนา 2550, 100)

ภาคผนวก ข-1 (ต่อ)



ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	รายละเอียด
ลิเภา ลิเภายุ่ง **ชื่อสามัญ** Climbing Maidenhair Fern, Old World Climbing Fern, Small-Leaf Climbing Fern, Snake Ferns **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Lygodium microphyllum (Cav.) R.Br.* **ชื่อวงศ์** SCHIZAEACEAE ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** เป็นพืชชั้นล่างของป่าเสม็ดที่พบได้ทั่วทั้งผืนป่า พบหนาแน่นและอุดมสมบูรณ์ในบริเวณที่มีน้ำขังหรือที่ลุ่มของหมู่ที่ 8 บ้านสวน ชาวบ้านเรียกย่านลิเภา ใช้ทำเครื่องจักสาน ทำสุ่มไซ หรือเอามาสุมลงในน้ำไว้ดักกุ้ง หรือยอดแกงเลียงได้ ทำ “ผักเหนอะ” (ผักเครื่องเคียงน้ำพริก) **ลักษณะพันธุ์ไม้** เจริญบนดิน เหง้าสั้น มีขนสีน้ำตาลดำปกคลุม ก้านใบเลี้อยพัน ยาวได้ไม่จำกัด ใบประกอบแบบขนนก ใบย่อยที่ไม่สร้างอับสปอร์ มีรูปไข่กลับถึงรูปสามเหลี่ยม กว้าง 1.0-1.5 ซม. ยาว 1.5-3.0 ซม. ปลายแหลมหรือมน โคนมนหรือมีติ่ง ขอบใบเรียบจนถึงหยักเว้า ใบย่อยที่สร้างอับสปอร์มีขนาดเล็กกว่ากลุ่มอับสปอร์เกิดที่ขอบใบย่อย มีลักษณะเป็นแท่งยาว 3.0-7.0 มิลลิเมตร เยื่อคลุมกลุ่มอับสปอร์เกลี้ยง เป็นพืชอิงอาศัย พบตามที่ชื้นแฉะ หรือน้ำท่วมขัง (กิติเชษฐ์ ศรีดิษฐ และคณะ 2552, 44-45) **สรรพคุณทางยาสมุนไพร** ใบ ต้มดื่มแก้ปวดเมื่อย ใบ ตำพอกแก้อักเสบจากงู ตะขาบ แมงป่องและแมลงมีพิษกัดต่อย ราก ต้น เหง้า ทั้งต้น ต้มดื่มแก้เจ็บคอ เสียงแหบ ปวดหลัง ขับปัสสาวะ รักษานิ่วในไต เลือกตกใน (คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล 2539)



ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	รายละเอียด
สมอทะเล กระหุด กือระ **กุระ** กุลา **ชื่อสามัญ** Esser **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Shirakopsis indica (Willd.)* **ชื่อวงศ์** Euphobiaceae ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบตามชายป่า ริมคูน้ำ ริมคลอง ชาวบ้านใช้ใบมาบ่มกล้วย โดยนำใบมาทาด้วยปูนที่ใช้กินหมากเพราะใบให้ความร้อน ชาวบ้านเรียก กุระ ลูกอ่อนมีรสเปรี้ยวกินได้ **นอกจากนี้** ชาวบ้านในชุมชนยังระบุว่ามักนำมาใช้เป็นยาแก้หอบ ยาถ่ายพยาธิ โดยใช้ใบขยี้กับปูนขาวหรือปูนแดงใช้ทาที่ท้อง และมีกลิ่นระเหยออกมาทำให้โล่งจมูก **ลักษณะพันธุ์ไม้** ไม้ต้น สูง 8-10 เมตร ใบเดี่ยว เรียงสลับ ยาว 8-10 เซนติเมตร กว้าง 2-3 เมตร ปลายใบเรียวแหลม โคนใบรูปลิ่ม ขอบใบหยัก ง่ามใบตรงปลายยอดยาวประมาณ 8-15 เซนติเมตร ดอกย่อยขนาดเล็กมาก สีเหลือง ผลค่อนข้างกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2-2.5 เซนติเมตร พบทั่วไปตามชายน้ำ หรือตามชายป่าชายเลน (กิติเชษฐ์ ศรีดิษฐ และคณะ 2550, 104-105)

ภาคผนวก ข-1 (ต่อ)



ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	รายละเอียด
กะเม็ง กะเม็งตัวเมีย คัดเม็ง หญ้าสับ **ชื่อสามัญ** False daisy **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Eclipta prostrate (L.) L.* **ชื่อวงศ์** ASTERACEAE ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบตามที่ลุ่มชื้นแฉะ หรือตามแนวชายป่า ชาวบ้านเรียก ผักเป็ด ทำสมุนไพร ประคบหัวเพื่อบรรเทาไข้ของเด็ก หรือนำมาต้มอาบน้ำ **ลักษณะพันธุ์ไม้** ไม้ล้มลุก อายุหลายปี ลำต้นตั้งตรงสูง 30-50 เซนติเมตร ลำต้นแดงแกมน้ำตาล มีรากออกบริเวณข้อที่อยู่ใกล้โคนต้น ใบเดี่ยวเรียงตรงข้าม รูปไข่ หรือรูปไข่แกมขอบขนาน ยาว 3-7 เซนติเมตร ไม่มีก้านใบ ขอบใบจัก ดอกออกเป็นช่อแบบช่อกระจุกแน่น ลักษณะค่อนข้างกลม เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1 เซนติเมตร ก้านช่อดอกยาว 2-3 เซนติเมตร ใบประดับขนาดเล็กประมาณ 5 กลีบ ดอกย่อยแบ่งเป็นเพศเมีย กลีบดอกสีขาว 1 กลีบ ยอดเกสรเพศเมียแยกเป็น 2 แฉก และกลุ่มที่อยู่ชั้นในเป็นดอกสมบูรณ์เพศ มีขนาดเล็ก กลีบดอกเชื่อมติดกันคล้ายถ้วย แยกออกตอนปลาย เกสรเพศผู้ 4 อัน เกสรเพศเมีย 1 อัน ผลเดี่ยวขนาดเล็ก เมล็ดดำ รูปสี่เหลี่ยม มักพบบริเวณทุ่งนา และที่ลุ่มแฉะ (กิติเชษฐ์ ศรีดิษฐ และคณะ 2552, 58-59) **สรรพคุณทางยาสมุนไพร** รากแก้เป็นลมหน้ามืดจากการคลอดบุตร แก้ท้องเฟ้อ บำรุงโลหิต รากและใบ เป็นยาระบาย ทำให้อาเจียน ลำต้น บำรุงเลือด รักษากลาก ใบ ใช้ย้อมผมให้ดำ ดอก แก้ดีซ่าน ทั้ง 5 แก้หืด หลอดลมอักเสบ แก้จุกเสียด รักษาเกลื้อน (พงษ์ศักดิ์ พลเสนา 2550, 22)

ภาคผนวก ข-1 (ต่อ)



ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	รายละเอียด
จิงจ้อ **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Aniseia Martinicensis (Jacq.) Choisy* **ชื่อวงศ์** CONVOLVULACEAE ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบตามชายป่ารก พื้นที่เปิดโล่ง ชายป่าติดที่ลุ่มน้ำท่วมถึงในป่าโซนหมู่ที่ 8 บ้านสวน ชาวบ้านเรียก ลิ้นห่าน กินได้ แกงเลียง กลิ่นเหม็น ชาวบ้านระบุว่า คนคลอดลูกใหม่ ๆ ห้ามกิน เพราะจะทำให้มีอาการคางแข็งอาจเสียชีวิตได้ **ลักษณะพันธุ์ไม้** จิงจ้อขาวเป็นไม้เถา ลำต้นเลื้อยไปตามพื้นดิน มีขนประปรายใบ มีทั้งรูปไข่และขอบขนานหรือขอบขนานแกมไข่ โคนใบเว้าเข้าคล้ายรปหัวใจ ท้องใบมีขนสั้นสีเทา หรือสีออกขาว ใบเดี่ยวออกเรียงสลับ ดอก ช่อ ออกตามง่ามใบ ดอกเดียวออกที่ซอกใบ ใบประดับมีขนาดเล็กมาก กลีบเลี้ยงวงนอก 3 กลีบขนาดใหญ่รูปไข่หุ้มกลีบเลี้ยงขนาดเล็กวงใน 2 กลีบรูปหอกแคบ กลีบดอก 5 กลีบเชื่อมติดกันเป็นรูปกรวย สีขาว เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 2.5 เซนติเมตรมีแถบเส้นกลางกลีบ กลีบดอกด้านนอกตรงแถบเส้นกลางกลีบมีขนสีขาว เกสรเพศผู้ 5 อัน สีขาว เชื่อมติดกับโคนหลอดกลีบดอก ก้านชูอับเรณูยาวประมาณ 3 มิลลิเมตร อับเรณูรูปขอบขนาน ยาวประมาณ 1.5 มิลลิเมตร ก้านเกสรเพศเมียยาวประมาณ 4 มิลลิเมตร ยอดเกสรเพศเป็นตุ่มกลมสองอัน ผลกลมสีน้ำตาล เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 2 มิลลิเมตร เมล็ดไม่เกิน 4 เมล็ด (กิติเชษฐ์ ศรีดิษฐ และคณะ 2552, 68-69) **สรรพคุณทางยาสมุนไพร** เถาจะให้รสเผ็ดร้อน ช่วยลดอาการบวม กระตุ้นให้ลำไส้ทำงานเป็นปกติ ขับเสมหะ ขับโลหิต ยางจากรากใช้เป็นยา ใบตำพอกบาดแผลจากไฟไหม้ น้ำร้อนลวก รักษาอาการส้นเท้าแตกเมล็ดใช้เป็นยาระบายอ่อน ๆ ช่วยขับน้ำเหลืองเสียในผู้ป่วยโรคผิวหนัง (ยาสมุนไพรไทย 2555)

ภาคผนวก ข-1 (ต่อ)



ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	รายละเอียด
รสสุคนธ์ รสสุคนธ์ขาว ย่านปด เสาวรส **ชื่อสามัญ** Tetracera **ชื่อวิทยาศาสตร์** *loureiri (Finet & Gagnep.) Pierre ex Craib* **ชื่อวงศ์** Dilleniaceae ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** เป็นพืชระดับล่างของป่าเสม็ด พบตามชายป่ารก บริเวณเนินดินในป่า บริเวณที่ราบในป่า ริมคลองหรือคูน้ำ ชาวบ้านระบุว่าผึ้งในป่าชอบ เพราะเป็นแหล่งน้ำหวานและดอกมีกลิ่นหอม เป็นพันธุ์ไม้โบราณ ชาวบ้านบางรายที่ชื่นชอบพันธุ์ไม้ท้องถิ่นและมีแนวคิดอนุรักษ์ยังระบุอีกว่า มักเก็บมาทำไม้ประดับบ้าน โดยปลูกไว้รอบบ้าน **ลักษณะพันธุ์ไม้** ไม้เลื้อยมีเนื้อไม้ กิ่งปกคลุมด้วยขนแข็งเอน ใบเดี่ยวเรียงสลับ ใบรูปรี หรือรูปขอบขนาน แผ่นใบเรียบ หรือมีขนสากเล็กน้อย ยาว 5-10 ซม. กว้าง 3-5 ซม. ก้านใบยาว 7-10 มม. ช่อดอกยาวประมาณ 20 ซม. กว้างประมาณ 10 ซม. ออกบริเวณซอกใบและปลายกิ่ง ดอกย่อยเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1 ซม. ก้านดอกย่อยยาว 3-7 มม. กลีบเลี้ยง 5 กลีบ กลีบดอกสีขาวหรือชมพู 3 กลีบ เกสรเพศผู้จำนวนมาก เกสรเพศเมีย 1 อัน เมล็ดกลม (กิติเชษฐ์ ศรีดิษฐ และคณะ 2552, 86-87) **สรรพคุณทางยาสมุนไพร** ดอก เข้ายาหอมเป็นยาบำรุงหัวใจ แก้ลมวิงเวียน และแก้อ่อนเพลีย (พงษ์ศักดิ์ พลเสนา 2550, 174)



ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	รายละเอียด
เม่า เม่าไข่ปลา มะเม่า เม่าทุ่ง **ชื่อสามัญ** **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Antidesma ghaesembilla Gaertn.* **ชื่อวงศ์** Euphobiaceae ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบได้ทั่วผืนป่า มักขึ้นตามเนินดินริมคู คลอง ที่ราบ มีรสเปรี้ยวจี๊ดกลิ่นหอม กินได้ ชาวบ้านส่วนใหญ่ระบุว่านิยมนำผลใส่ในแกงส้มเพื่อให้รสเปรี้ยวหวาน หรือตำน้ำพริก หรือเอามาดองเป็นน้ำลูกเม่า และยังระบุอีกว่านำมาทำไวน์จะได้รสชาติอร่อย **ลักษณะพันธุ์ไม้** ไม้พุ่มสูง 2-3 เมตร ใบเดี่ยว เรียงสลับรูปไข่ ยาว 6-8 ซม. กว้าง 3-4 ซม. ปลายใบเป็นติ่งแหลม โคนใบมนขอบใบเรียบ ดอกออกเป็นช่อตามง่ามใบใกล้ยอด และที่ปลายกิ่ง ยาวประมาณ 1-3 ซม. ดอกขนาดเล็กมาก แยกเพศ อยู่ต่างต้น ไม่มีกลีบดอก สีเขียวอ่อน ผลกลม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.3-0.5 ซม. ผลสุกสีแดงเข้มถึงดำ **สรรพคุณทางยาสมุนไพร** เปลือกบำรุงกำลัง ใบแก้ปวดศรีษะ รักษาโรคผิวหนัง แก้ท้องบวม ใบและผล แก้โลหิตจาง ชีด และทำให้โลหิตไหลเวียนดี (พงษ์ศักดิ์ พลเสนา 2550, 167)

ภาคผนวก ข-1 (ต่อ)




ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	รายละเอียด
มันปู นกนอนทะเล **สมเส็จ** **ชื่อสามัญ** **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Glochidion littorale Blume* **ชื่อวงศ์** Euphobiaceae ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบตามชายป่า เนินดินริมคูน้ำ ริมคลอง เช่น คลองบ่อหว้า ชายป่าหมู่ที่ 8 บ้านสวน หมู่ที่ 10 บ้านใต้ ฯลฯ ชาวบ้านเรียกสมเสร็จ กินยอด ลูกกินได้รสฝาด ยอดอ่อนกินกับน้ำพริก คนท้องร่วงเอาลูกมาต้มกินน้ำที่มีรสฝาดแก้ท้องร่วง **ลักษณะพันธุ์ไม้** ไม้พุ่มสูงประมาณ 3-6 เมตร กิ่งอ่อนและใบอ่อนมีสีแดง ใบเดี่ยวออกเรียงสลับ แผ่นใบรูปไข่กลับถึงรูปรี ยาว 3.5-8 เซนติเมตร กว้าง 3-3.5 เซนติเมตร ปลายใบเว้าตื้นถึงปลายมน ดอกแยกเพศแต่อยู่ร่วมต้นเดียวกัน ดอกออกเป็นกระจุกที่ซอกใบ 3-5 ดอก ในจำนวนนั้นเป็นดอกเพศเมีย 2-3 ดอก ดอกเพศผู้เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 5 มิลลิเมตร กลีบเลี้ยง 6 กลีบ สีเขียวอ่อนหรือสีเหลืองแกมเขียว แบ่งออกเป็นสองแบบ สั้น 3 กลีบ ยาว 3 กลีบ ไม่มีกลีบดอก เกสรเพศผู้ยาวประมาณ 1 มิลลิเมตร ดอกเพศเมียเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 3 มิลลิเมตร กลีบเลี้ยง 6 กลีบแยกเป็น 2 วง วงนอกรูปสามเหลี่ยม วงในรูปรี ผลแห้งแตกสีชมพูอมแดง หรือสีแดงอ่อน รูปกลม ปลายและฐานผลแบนเล็กน้อย เมล็ดเมื่อแก่สีแดงสด (กิติเชษฐ์ ศรีดิษฐ และคณะ 2552, 108-109)





ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	รายละเอียด
สายฝน สาหร่ายฝน สาหร่ายข้าวเหนียว สาหร่ายดอกเหลือง สายตีนกุ้ง ซาแล **ชื่อสามัญ** Common bladderwort **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Utricularia aurea Lour.* **ชื่อวงศ์** Lentibulariaceae ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบในป่าบริเวณที่มีน้ำขัง คูน้ำ ร่องน้ำในป่า คลองสายต่าง ๆ ที่มีในป่า ชาวบ้านเรียก สายฝนหรือสาหร่ายฝน มักมีแมลงปอเกาะตามดอก ชาวบ้านไม่ได้นำมาใช้ประโยชน์ **ลักษณะพันธุ์ไม้** เป็นพรรณไม้น้ำพวก “submergents” เวลาออกดอกจะชูขึ้นเหนือน้ำเพราะใช้แมลงเป็นพาหะในการถ่ายละอองเกสร มีลำต้นเป็นสายกลมเรียวยาว มีข้อปล้องลักษณะอ่อนหักง่าย ใบออกตรงกันข้ามเป็นคู่หรือเป็นกระจุก 4 ใบ ใบแตกเป็นเส้น ๆ เป็นพืชที่กินสัตว์เป็นอาหาร ที่โคนก้านใบจะพองออกมาเป็นถุงเล็กกระจายอยู่ทั่วลำต้น ใช้ดักจับสัตว์น้ำขนาดเล็กกินเป็นอาหาร ภายในถุงมีต่อมเล็ก ๆ สร้างน้ำย่อยใช้ย่อยสัตว์น้ำขนาดเล็กที่หลุดเข้าไป ถุงเหล่านี้ยังช่วยพยุงลำต้นให้ลอยน้ำได้อีกด้วย ดอกออกเป็นช่อ ๆ ละ 3-10 ดอก ก้านช่อดอกยาวแข็งแรง ส่งดอกขึ้นมาเจริญเหนือน้ำ ดอกย่อยสีเหลืองส่ด มีกลีบเลี้ยงสีเขียวออกเหลือง 2 กลีบ โคนกลีบติดกัน กลีบดอกแยกเป็น 2 ส่วน ส่วนบนขนาดเล็ก มี 2 แฉก ส่วนล่างขนาดใหญ่กว่ามี 3 แฉก ด้านล่างมีลักษณะเป็นจงอย โคนกลีบมีเกสรเพศผู้ลักษณะกลม ๆ ติดอยู่ 2 อัน ผลเดี่ยวค่อนข้างกลม เมล็ดขนาดเล็ก รูปสามเหลี่ยม (กิติเชษฐ์ ศรีดิษฐและคณะ 2552, 11; อรุณี รอดลอย และคณะ 2552ข, 136-137)

ภาคผนวก ข-1 (ต่อ)



ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	รายละเอียด
พญารากดำ ตับแดง หญ้ารักนา **ชื่อสามัญ** Willow primrose **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Jussiaea suffru Ticosa L.* **ชื่อวงศ์** ONAGRACEAE ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบในตามชายป่าบริเวณที่ติดกับพื้นที่ลุ่มน้ำท่วมขังที่เป็นบริเวณที่ชาวบ้านเคยใช้ทำนาในเขตป่า ปัจจุบันมีต้นข้าวปะปนกับจูดหนู (นาร้างที่อยู่ในเขตป่า) ในพื้นที่หมู่ที่ 8 บ้านสวน ชาวบ้านระบุว่าใช้เป็นยาได้ทั้งต้น ใช้เป็นยาแก้ไข้ **ลักษณะพันธุ์ไม้** เป็นพืชน้ำอายุปีเดียว ลำต้นตั้งตรงและมีสีม่วงแดง ตามลำต้นและใบมีขน ใบเดี่ยว แผ่นใบยาวเรียวปลายแหลม ของใบเรียบ ดอกเดี่ยวสีเหลือง มีกลีบดอก 4 ดอก ออกตามซอกก้านใบ มีขนาดค่อนข้างใหญ่ พญารากดำจะมีลำต้น ใบ ดอก และผล คล้ายเทียนนามาก แต่มีขนาดต้นและดอกใหญ่กว่า และลำต้นมีขน (อรุณี รอดลอย และคณะ 2552ก, 136-137) **สรรพคุณทางยาสมุนไพร** ทั้งต้น ต้มกินเป็นยาแก้บิด แก้อหิวาตกโรค แก้ลำไส้อักเสบ ตำให้ละเอียดพอกตุ่มหนองให้สุก ราก เป็นยาพอกแก้สิว (สวนพฤกษศาสตร์สายยาไทย, ม.ป.ป)



ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	ลักษณะและการใช้ประโยชน์
ปอ ปอทะเล ปอฝ้าย ปอนา (ใต้) บา (จันทบุรี) ปอโฮ่ง บารู (มลายู-นราธิวาส) **ชื่อสามัญ** *Coast Cotton Tree, Yellow Mallow Tree* **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Hibiscus tiliaceus L.* **ชื่อวงศ์** MALVACEAE ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** เป็นพืชระดับล่างในป่าเสม็ด พบได้ตามชายป่า ในป่าบริเวณที่ราบ ริมคูน้ำ ริมคลอง มีทั้งชนิดดอกสีส้ม และดอกสีเหลือง ชาวบ้านเรียก ต้นปอ **ลักษณะพันธุ์ไม้** เป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็ก สูง 3-10 เมตร ยอดแผ่กว้าง ลำต้นแตกกิ่งก้านมาก เปลือกสีเทาหรือน้ำตาลอ่อน เปลือกเรียบหรือแตกเป็นรองตื้น ๆ ลอกออกจากลำต้นได้ง่าย ใบเดี่ยว เรียงตัวแบบสลับ ใบรูปหัวใจฐานกว้าง ผิวใบด้านบนมีขนหรือเกลี้ยง มีหูใบขนาดใหญ่ ดอกออกแบบกระจุกหรือช่อแยกแขนง กลีบดอกรูปไข่กว้าง ดอกสีเหลืองแล้วเปลี่ยนเป็นสีแดงเมื่อใกล้ร่วม ผลรูปไข่แบบผลแก่แล้วแตกตามยาว 5 พู ปลูกเป็นไม้ประดับ เปลือกใช้ทำเชือกหรือหมันยาเรือ ใบอ่อนชงดื่มแก้ไอ แก้หลอดลมอักเสบ เป็นยาระบายอ่อน ๆ ใบแก่ทำเป็นผงใส่แผลสดและแผลเรื้อรัง หรือต้มน้ำดื่ม มีสรรพคุณเป็นยาขับปัสสาวะ แก้ไข เป็นยาระบาย (ใช้มากทำให้คลื่นไส้อาเจียน) ดอกสด 2-3 ดอก ต้มกับน้ำหรือนมสด 25-30 มล. ทิ้งไว้ให้เย็น ใช้หยอดหูแก้หูอักเสบ แก้ฝี (อรุณี รอดลอย และคณะ 2552ก, 126-127)

ภาคผนวก ข-1 (ต่อ)

<table>
<tr><td colspan="2">  </td></tr>
<tr><td>ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์</td><td>รายละเอียด</td></tr>
<tr><td>โคลงเคลง มังเคร่ อ้า กะดูดุ เหม๊
ชื่อสามัญ Malabathricum Straits Rhododendron
ชื่อวิทยาศาสตร์ Malastoma malabathricum L. subsp.
ชื่อวงศ์ Family Melastomataceae

ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย</td><td>ป่าทุ่งบางนกออก พบได้ตามเนินดินริมคลองหรือริมคูน้ำ บริเวณที่ราบ เนินดิน หรือที่ลุ่มน้ำท่วมถึง นั่นคือพบได้ทั่วผืนป่า แต่ไม่หนาแน่นมากนัก ชาวบ้านระบุว่าลูกกินได้ ถ้าดอกขาวเป็นสมุนไพรด้วย ทั้งยังระบุว่าปัจจุบันมีน้อยลง ชาวบ้านที่มีแนวคิดอนุรักษ์พันธุ์ไม้ท้องถิ่นได้มีการนำมาปลูกขยายพันธุ์ในพื้นที่รอบบ้าน ปลูกเป็นไม้ประดับสวยงาม
ลักษณะพันธุ์ไม้
ไม้พุ่ม กิ่งปกคลุมด้วยเกล็ด ใบเดี่ยวเรียงตรงข้าม ใบรูปรี ยาว 5-12 เซนติเมตร กว้าง 2.5-5 เซนติเมตร มีขนแข็งปกคลุมอยู่ทั้งด้านบนและด้านล่าง ดอกออกเป็นช่อแบบกระจุก ประกอบด้วย 1-3 ดอก ใบประดับขนาดใหญ่ รูปรีแกมรูปกลม ยาวประมาณ 21.5 เซนติเมตร ด้านนอกปกคลุมด้วยขนแข็ง ฐานดอกรูปถ้วย หรือรูประฆัง ปกคลุมด้วยขนแข็งหนาแน่น บริเวณขอบมีรยางค์ยื่นยาว 5 เส้น กลีบเลี้ยง 5 กลีบ รูปหอก ยาว 0.5-10 มิลลิเมตร กว้าง 0.3-0.5 มิลลิเมตร กลีบดอกสีม่วง 5 กลีบ รูปไข่กลับ ยาว 2-3 เซนติเมตร กว้าง 1-2 เซนติเมตร บริเวณขอบกลีบดอกมีขนครุย เกสรเพศผู้จำนวน 8-10 อัน แบ่งเป็นสองกลุ่ม กลุ่มแรกสีม่วงอมชมพู ก้านชูอับเรณูยาว และกลุ่มที่สองมีสีเหลือง ก้านชูอับเรณูสั้น เกสรเพศเมีย 1 อัน รังไข่กึ่งรูปกลม ปกคลุมด้วยขนแข็งหนาแน่น ผลมีสีดำ พบได้ตามบริเวณสันดอนทราย และทุ่งนา (กิติเชษฐ์ ศรีดิษฐ และคณะ 2552, 128-129)
สรรพคุณทางยาสมุนไพร เป็นยาบำรุงหลังคลอดบุตร ใบแก้ท้องร่วง แก้บิด รักษาแผลไฟไม้ รักษาโรคริดสีดวงทวาร แก้โรคโกโนเรีย แก้เชื้อราในช่องปากและลำคอ (พงษ์ศักดิ์ พลเสนา 2550, 55)</td></tr>
</table>

ภาคผนวก ข-1 (ต่อ)




ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	รายละเอียด
พรวด กาทุ โทะ กาลูติงกายู **ชื่อสามัญ** **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Rhodomyrtus tomentosa (Aiton) Hassk* **ชื่อวงศ์** Myrtaceae ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** ชาวบ้านเรียก โทะ พบเบาบาง โดยมักพบได้ตามเนินดินริมคูน้ำ ทางเดินริมคลองในป่า ชาวบ้านระบุว่า ลูกหรือผลโทะกินได้ ปัจจุบันมีน้อยลงมาก ชาวบ้านที่มีแนวคิดอนุรักษ์พันธุ์ไม้ท้องถิ่นชนิดนี้มีขยายพันธุ์และปลูกเป็นไม้ประดับรอบบ้านเพื่อความสวยงามและเพื่ออนุรักษ์ไว้เนื่องจากปัจจุบันเหลือน้อย **ลักษณะพันธุ์ไม้** ไม้พุ่ม สูง 1-2 เมตร กิ่งอ่อนมีขนสีขาว ใบเดี่ยวเรียงตรงข้าม รูปไข่ ยาว 4-5 เซนติเมตร ผิวใบด้านบนเกลี้ยง ท้องใบมีขน ปลายใบทู่ โคนใบสอบ มีเส้นใบ 3 เส้น แตกจากบริเวณโคนใบไปจรดปลายใบ ขอบใบเรียบ ดอกออกเป็นช่อ แบบกระจุก ออกตามง่ามใบบริเวณปลายกิ่ง กลีบเลี้ยง 5 กลีบ กลีบดอก 5 กลีบ เกสรเพศผู้มีจำนวนมาก รังไข่ใต้วงกลีบ ผลมีเนื้อหลายเมล็ด ตั้งตรง รูปถ้วย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.8-1 เซนติเมตร ปกคลุมด้วยขนหนาแน่น เมล็ดสีน้ำตาล (กิติเชษฐ์ ศรีดิษฐ และคณะ 2552, 138-139)






ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	รายละเอียด
บัวเผื่อน บัวผัน นิโรบล บัวขาบ **ชื่อสามัญ** **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Nymphaea nouchli Burm.f.* **ชื่อวงศ์** Nymphaeaceae ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบตามแหล่งน้ำในป่ามีมาก ชาวบ้าน นำมาแกงส้ม (ก้านบัว) แกงเลียง ผักเหนอะกินกับน้ำพริก **ลักษณะพันธุ์ไม้** ไม้ล้มลุก อายุหลายปี มีเหง้าอยู่ใต้ดิน ใบเดี่ยว รูปกลม หรือค่อนข้างกลม ฐานใบเว้าลึกลอยปริ่มน้ำ ยาวประมาณ 15-25 เซนติเมตร ก้านใบยาว มีแอเรงคิมา ดอกเดี่ยวชูขึ้นเหนือน้ำ เส้นผ่านศูนย์กลาง 5-8 เซนติเมตร ก้านดอกยาว ลักษณะเหมือนก้านใบ กลีบเลี้ยง 4 กลีบ ด้านนอกสีเขียว มีจุดสีม่วงแกมน้ำเงินกระจายห่าง ๆ กลีบดอกสีขาวมีจุดสีม่วงแกมน้ำเงินประปราย 10-15 กลีบ รูปหอกแคบ เกสรเพศผู้สีเหลืองจำนวนมาก ตอนปลายมีรยางค์สีขาว เกสรเพศเมีย รังไข่ขนาดใหญ่ ผลเดี่ยว พบตามหนองน้ำและแหล่งน้ำนิ่ง (กิติเชษฐ์ ศรีดิษฐ และคณะ 2552, 142-143)

ภาคผนวก ข-1 (ต่อ)




ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	รายละเอียด
บัวสาย **ชื่อสามัญ** Water lily **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Nymphaea stellate Wild.* **ชื่อวงศ์** NYMPHAEACEAE ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบในคลองจ่า บริเวณติดตลิ่ง แต่เบาบาง เนื่องจากเป็นเส้นทางเดินเรือของชาวประมงตลอดทั้งวัน **ลักษณะพันธุ์ไม้** ลำต้นเป็นหัวใต้ดินมีขนาดเล็ก ใบเกือบกลม ขอบใบหยักเป็นคลื่น ฐานใบเว้าลึก เส้นใบไม่นูน ใบออกสลับถี่ลอยบนผิวน้ำเรียงเป็นวง ดอกเดี่ยวขนาดเล็ก ชูเหนือน้ำ มีก้านดอกยาว มีกลีบเลี้ยง 4 กลีบ กลีบดอกปลายแหลมเรียงซ้อนกันหลายชั้น เกสรเพศผู้จำนวนมาก ผลกลมมีเมล็ดขนาดเล็กจำนวนมาก เป็นบัวพื้นเมืองของไทย คือ บัวเผื่อนดอกสีขาวปลายกลีบสีม่วงครามอ่อน ๆ และบัวผันดอกสีม่วงอ่อนแล้วเปลี่ยนเป็นสีชมพู บางครั้งอาจพบเป็นสีขาวปลอด (อรุณี รอดลอย และคณะ 2552ข, 166-167)



ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	รายละเอียด
เทียนน้ำ **ชื่อสามัญ** Mash henna **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Hydrocera triflora (L.) Wt. & Arn.* **ชื่อวงศ์** BALSAMINACEAE ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบในตามชายป่าบริเวณที่ติดกับพื้นที่ลุ่มมีน้ำท่วมขังซึ่งเป็นบริเวณที่นาที่ชาวบ้านเคยใช้ทำนาในป่า (ที่นาร้างในเขตป่า) ในพื้นที่หมู่ที่ 8 บ้านสวน **ลักษณะพันธุ์ไม้** เป็นพืชล้มลุกอายุฤดูเดียว ลำต้นอวบไม่มีขนเป็นเหลี่ยม 5 เหลี่ยม ภายในกลวง ใบเดี่ยว แตกแบบสลับ รูปแคบยาว ปลายใบแหลม ขอบใบเป็นจัก ดอกออกเป็นช่อ กลีบดอกมี 5 กลีบ แยกจากกัน กลีบนอกสุดอยู่ด้านล่าง 2 กลีบ มีขนาดยาวสีออกแดง เกสรเพศผู้มี 5 อัน มีกลีบเลี้ยง 5 กลีบ ผลเป็นแบบแคปซูล มีเหลี่ยมตามยาม 5 เหลี่ยม ผลอ่อนมีสีเขียวเมื่อแก่จะมีสีม่วงแดง (อรุณี รอดลอย และคณะ 2552ก, 42-43)

ภาคผนวก ข-1 (ต่อ)





ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	รายละเอียด
เล็บหยิ่ว ยับหยิ่ว (สงขลา) เล็บเหยี่ยว แสงขัน(นครศรีฯ) สังขัน (สุราษฎร์ธานี) มะตันขอ หมากหนาม **ชื่อสามัญ** Jackal Jujube **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Zizyphus oenoplia* Mill. **ชื่อวงศ์** RHAMNACEAE ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบในป่าบริเวณเนินดิน ที่ราบ และพบมากในเขตป่าหมู่ที่ 8 บ้านสวน **ลักษณะพันธุ์ไม้** เป็นไม้ยืนต้นเลื้อยพึงพิงต้นไม้อื่น ใบคล้ายใบพุทราลำต้นและใบมีหนามแหลมงอเหมือนเล็บของเหยี่ยว ชอบขึ้นตามที่รกร้างหรือริมจอมปลวก ผลออกเป็นช่อเล็ก ๆรายไปตามกิ่งและใบผลอ่อนสีเขียวรสเปรี้ยว ผลสุกสีดำรสหวานอมเปรี้ยว กินได้ **สรรพคุณทางยาสมุนไพร ผล** รสหวานอมเปรี้ยว กินได้ **ใบและยอดอ่อน** จิ้มน้ำพริกแก้โรคนิ่ว **เปลือกลำต้น** ในพม่าจะใช้เปลือกลำต้นของยับหยิ่ว มาต้มกินเป็นยาแก้ท้องร่วงท้องเสีย แก้มดลูกอักเสบติดเชื้อ หรือใช้เป็นยาบ้วนปาก แก้เจ็บคอ **ราก** ต้มกินขับปัสสาวะ แก้นิ่ว **ราก** ผสมสารส้มต้มกิน แก้อาการอวัยวะเพศแข็งตัวค้าง (คนโบราณ 2548)






ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	ลักษณะและการใช้ประโยชน์
ผักเอื้อง ผักปอด ผักปุ่มปลา ผักกุ่มปิ้ง (เหนือ) **ชื่อสามัญ** Gooseweed **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Sphenoclea zeylanica Gaertn.* **ชื่อวงศ์** SPHENOCLEACEAE ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบตามที่ชื้นแฉะหรือมีน้ำขัง โดยเฉพาะในเขตป่าหมู่ที่ 8 บ้านสวน ชาวบ้านเรียก ผักเอื้อง มักใช้นำมาแกงเลียง ซึ่งเป็นเมนูพื้นบ้านของภาคใต้ **ลักษณะพันธุ์ไม้** เป็นพืชล้มลุกอายุฤดูเดียว ลำต้นตั้งตรง สูง 20-70 เซนติเมตร ส่วนของโคนต้นที่อยู่ใต้น้ำจะพองออกคล้ายฟองน้ำหุ้มรอบ ใบเป็นใบเดี่ยวแตกจากลำต้นแบบสลับเวียนไป ปลายใบแหลมก้านใบสั้น ดอกออกเป็นช่อที่ปลายยอด ช่อดอกลักษณะคล้ายดีปลีแต่ไม่แข็ง ดอกมีสีขาวออกตลอดปี มักพบในที่น้ำท่วมขัง หรือเป็นวัชพืชในนาข้าว การใช้ประโยชน์ ยอดอ่อนนำมาลวกแล้วหั่นละเอียดใส่ในแกงปลา หรือต้มกินแก้ผดผื่นคัน (อรุณี รอดลาย และคณะ 2552ข, 232-233) **สรรพคุณทางยาสมุนไพร** ราก แก้โลหิตพิการ ขับลม ขับโลหิต แก้ไข ลำต้น แก้บาดทะยัก ปากมดลูก แก้โลหิตพิการ ใบ ขับเสมหะ ขับเหงื่อ แก้ท้องมาน แก้ริดสีดวงดอก แก้ไข้ ขับโลหิต แก้ริดสีดวงลำไส้ (พงษ์ศักดิ์ พลเสนา 2550, 124)

ภาคผนวก ข-1 (ต่อ)




ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	คุณลักษณะและการใช้ประโยชน์
พลับพลา ขี้เถ้า (ภาคกลาง) กะปก กะปู สากกะเบือ ดง พลา คอม กอม (ภาคเหนือ) คอมส้ม ก้อมส้ม (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) พลองส้ม คอมเกลี้ยง (ภาคตะวันออก) มลาย (ภาคตะวันออกเฉียงใต้) พลา (ภาคใต้) **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Microcos tomentosa Smith.* **ชื่อวงศ์** TILIACEAE ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบตามชายป่า หรือในป่าบริเวณพื้นที่เนินดิน ผลกินได้ รสหวาน **ลักษณะพันธุ์ไม้** เป็นไม้ต้นขนาดเล็กถึงขนาดกลาง (สูงถึง 15 เมตร) **ใบ**เดี่ยวเรียงสลับ รูปไข่กลับ กว้าง 4 - 8 ซม. ยาว 8- 17 ซม. ใบเรียบ ปลายใบแหลมหยักคอดเป็นติ่งสั้นหรือเว้าแหว่งเป็นริ้ว ขอบใบเรียบหรือเป็นคลื่น ใบมี 3 เส้น จากฐานเดิม มีขนสากทั่วไป **ช่อดอก**ออกตามง่ามใบและปลายกิ่ง กลีบเลี้ยงและกลีบดอกมีอย่างละ 5 กลีบ เกสรเพศผู้มีจำนวนมากและล้อมรอบรังไข่ **ผล** รูปไข่กลับ มีก้านยาวโค้ง ผิวของผลมีขนทั่วไป เมื่อแก่สีเหลือง สุกสีเขียวคล้ำถึงดำ พลาออกดอกตั้งแต่เดือนเมษายน พฤษภาคม **ส่วนที่ใช้ประโยชน์ : ผลพลา** สุกกินได้ (คนโบราณ 2555) **สรรพคุณทางยาสมุนไพร: เนื้อไม้, แก่น** ต้มน้ำดื่ม แก้หืด **ไม้พลา**เป็นเชื้อเพลิงที่ติดไฟได้แม้เป็นไม้สด ปักษ์ใต้ในสมัยก่อนจึงใช้ไม้พลาเป็นเชื้อเพลิงในการเผาศพ และในการอยู่ไฟของหญิงคลอดบุตรใหม่ นอกจากนั้น ผลแก่ของพลาเด็กในชนบทปักษ์ใต้ยังใช้เป็นลูกกระสุนของ "ฉับโผง" (ปืนเด็กเล่นซึ่งทำจากกระบอกไม้ไผ่ป่า) (คนโบราณ 2555)




ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	รายละเอียด
ไม่ทราบชื่อพันธุ์ไม้ ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบในป่าเสม็ด เป็นพืชระดับล่างอีกชนิดหนึ่งที่มีในป่าบริเวณที่ราบหรือเนินดิน แต่ชาวบ้านในชุมชนที่เดินสำรวจป่าร่วมกับผู้วิจัยหรือชาวบ้านในชุมชนที่เข้าป่าเป็นประจำไม่ทราบชื่อพันธุ์ไม้ชนิดนี้

ภาคผนวก ข-1 (ต่อ)



ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	รายละเอียด
เหงือกปลาหมอ หนามหมอแดง **ชื่อสามัญ** Sea holly **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Acanthus ebracteatus Vahl.* **ชื่อวงศ์** ACANTHACEAE ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** มีทั้งสีขาวและสีแดง หากเป็นลำต้นสีแดงและใบหยัก หนากว่า ชาวบ้านเรียกว่า “หนวมหมอแดง” หากเป็นสีขาว เรียกว่า “หนามหมอขาว” มักพบตามที่ชื้นแฉะในป่าและมักขึ้นหนาแน่น โดยเฉพาะป่าบริเวณที่ติดริมคลองจ่า และคลองหนนทัดในป่าจะพบหนาแน่นมาก แต่ที่ผู้วิจัยพบจะเป็นพันธุ์ที่มีลำต้นสีแดง ที่ชาวบ้านเรียกกว่า หนามหมอแดง ทั้งนี้ชาวบ้านยังระบุอีกว่ามีสรรพคุณทางยา **ลักษณะพันธุ์ไม้** ไม้พุ่มขนาดกลางสูง 1-2 เมตร ลำต้นอวบมีหนาม ใบเดี่ยวขอบใบเรียบ ปลายใบแหลม ใบเดี่ยวออกเป็นคู่ตรงข้ามกัน ดอกออกเป็นช่อตามยอด วงกลีบดอกสีขาว ใบประดับสั้นกว่ากลีบเลี้ยง มีใบประดับย่อยในระยะแรกแต่จะร่วงหล่นเร็ว กลีบเลี้ยงมี 4 กลีบ ผลเป็นฝักสีเขียวรูปไข่ยาวรี มี 2-4 เมล็ด (อรุณี รอดลอย และคณะ 2552ข, 2-3) **สรรพคุณทางยา** รากขับเสมหะ แก้ไอ ลำต้น รักษาโรคผิวหนัง ผื่นคัน แผลพุพอง แผลเรื้อรัง แก้ฝี แก้ปวดเมื่อยตามร่างกาย ทั้ง 5 รักษาฝี แก้น้ำเหลืองเสีย (พงษ์ศักดิ์ พลเสนา 2550, 227)



ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	ลักษณะและการใช้ประโยชน์
กกคมบาง **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Scleria sumatrensis Retz.* **ชื่อวงศ์** CYPERACEAE ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบตามพงหญ้าริมคูน้ำ ทางเดินริมคลองหรือคูน้ำในป่า โดยเฉพาะในเขตป่าหมู่ 11 บ้านบ่อหว้า ชาวบ้านเรียกรวมๆ กันว่า กก **ลักษณะพันธุ์ไม้** เป็นกกอายุหลายปี ลำต้นใต้ดินเป็นเหง้าแข็ง ลำต้นเหนือดิน รูปสามเหลี่ยม มีสันคมสาก คาย สูง 1-3 เมตร ใบรูปแถบยาว 15-30 เซนติเมตร แผ่นใบเป็นสามร่อง ดอกออกเป็นช่อแยกแขนง ช่อดอกย่อยแยกเพศ ดอกเพศเมียรูปไข่ ยาว 3.5-4 มิลลิเมตร ช่อดอกเพศผู้ยาว 3.5-4 มิลลิเมตร ปลายแหลม เกสรเพศผู้จำนวน 3 อัน ผลค่อนข้างกลม ยาว 2-3 เซนติเมตร สีเทาเมื่อแก่จะเปลี่ยนเป็นสีดำแผ่นแข็งสีแดงรูปถ้วยยาวประมาณครึ่งหนึ่งของผล (อรุณี รอดลอย และคณะ 2552ก, 92-93)

ภาคผนวก ข-1 (ต่อ)




ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	ลักษณะและการใช้ประโยชน์
หญ้าสามคม หญ้าคมบาง หญ้าพุงแม่น **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Scleria levis Retz.* **ชื่อวงศ์** CYPERACEAE ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบตามที่ชื้นแฉะหรือที่มีน้ำขังในบริเวณป่า ชาวบ้านเรียก กกขี้หมา ระบุว่าใช้ทั้ง 5 มาต้มเป็นยาให้คนที่คลอดลูกยากกินเพื่อช่วยให้คลอดง่าย **ลักษณะพันธุ์ไม้** เป็นกกอายุหลายปี ลำต้นใต้ดินเป็นเหง้าแข็ง ลำต้นเหนือดินเรียวยาวเป็นสันสามเหลี่ยม สากมือ ผิวเรียบหรือมีขน สูง 90-150 เซนติเมตร กาบใบแผ่เป็นครีบใบเดี่ยวเรียงสลับซ้อนกัน 3 แถว ใบรูปดาบแคบยาว กว้าง 0.5-1 เซนติเมตร ยาวได้ถึง1 เมตร ผิวใบเรียบหรือมีขน ดอกออกเป็นช่อที่ปลายยอด ดอกย่อยจำนวนมาก ช่อดอกย่อยแยกเพศอยู่บนต้นเดียวกัน ดอกย่อยสีน้ำตาล ไม่มีกลีบดอก ผลแห้งไม่แตกรูปไข่แกมทรงกลม ผิวมัน มีขนเล็กน้อย มักขึ้นในที่ลุ่ม ลำธารที่ไหลมาจากที่สูง บึงน้ำขนาดใหญ่ ป่าพรุ (อรุณี รอดลอย และคณะ 2552ก, 90-91)




ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	รายละเอียด
หญ้าใบคม **ชื่อสามัญ** **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Cyperus compactus Retz.* **ชื่อวงศ์** CYPERACEAE ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบตามที่น้ำท่วมขัง ที่ชื้นแฉะ ชาวบ้านเรียกว่า กก มีการใช้ทำเป็นยาสมุนไพร แก้คลอดลูกยากโดยหมอตำแยในสมัยก่อนมักต้มกกให้กิน **ลักษณะพันธุ์ไม้** ไม้ล้มลุก อายุหลายปี มีเหง้าใต้ดิน ลำต้นแตกเป็นกอ ลำต้นเป็นสามเหลี่ยมหรือกึ่งทรงกระบอก สูง 0.3-1 ม. ใบรูปแถบ ปลายใบแหลม กว้าง 5-10 มม. ยาว 80-110 ซม. วงใบประดับคล้ายใบ 3-5 อัน ดอกออกเป็นช่อประกอบเชิงซ้อน ออกที่ปลายยอดยาว 80-100 ซม. ก้านช่อดอกชั้นแรกมีช่อดอกย่อย 7-10 ช่อดอกย่อย ก้านช่อดอกชั้นที่สองมี 6-10 ช่อดอกย่อย เรียงแบบซี่ร่ม รูปแถบแกมรูปลิ่ม ยาวประมาณ 1 ซม. กาบช่อย่อยเรียงสลับมี 8-10 อัน เกสรเพศผู้ 3 อัน เกสรเพศเมีย 3 อัน เมล็ดรูปทรงกระบอกแคบ (กิติเชษฐ์ ศรีดิษฐ และคณะ 2552, 202-203)

ภาคผนวก ข-1 (ต่อ)



ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	ลักษณะและการใช้ประโยชน์
หญ้าใบคม ก้ามกุ้ง **ชื่อสามัญ** Umbrella grass **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Fuirena ciliaris (L.) Roxb.* **ชื่อวงศ์** CYPERACEAE ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบในป่าบริเวณที่ชื้นแฉะ ที่ราบหรือที่ลุ่มน้ำขัง โดยเฉพาะในเขตป่าหมู่ที่ 8 บ้านสวน จะพบหนาแน่นกว่าบริเวณอื่น **ลักษณะพันธุ์ไม้** เป็นกกชนิดหนึ่งลักษณะลำต้นและใบคล้ายหญ้า มีอายุปีเดียว มีลำต้นกลมเรียวสูง 20-50 ซม. ใบแคบยาวปลายแหลม ใบยาว 10-15 ซม. ขอบใบเป็นแผ่น ใบด้านบนมีขน ช่อดอกออกเป็นกระจุกที่ซอกใบและปลายยอด มีช่อดอกย่อยซ้อนกัน มีหางแหลมยาวและเป็นขน ทำให้เห็นช่อดอกเป็นขนฟู พบตามที่น้ำท่วมขัง ที่ชื้นแฉะ นาข้าว (อรุณี รอดลอย และคณะ 2552ข, 92-93)



ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	รายละเอียด
กกนา **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Cyperus tenuispica Steud.* **ชื่อวงศ์** CYPERACEAE ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบในที่ชื้นแฉะ ที่น้ำขัง คูน้ำ ที่ลุ่มน้ำขัง บริเวณที่ลุ่มในเขตป่าหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า และพบได้หนาแน่นในบริเวณเขตป่าหมู่ที่ 8 บ้านสวน ชาวบ้านระบุว่านกเป็ดน้ำชอบวางไข่กับในพงหญ้าชนิดนี้ **ลักษณะพันธุ์ไม้** เป็นพืชล้มลุกอายุปีเดียว ขึ้นเป็นกอเดี่ยว สูง 10-40 ซม. มีเหง้าสั้น ผิวเรียบ ใบรูปขอบขนาน ปลายแหลม มีกาบประดับ 2-3 อัน ยาวไม่เท่ากัน ดอกเป็นช่อประกอบคล้ายก้านร่ม ช่อดอกย่อยมีจำนวน 3-10 ช่อ รูปหอกหรือรูปขอบขนานแคบยาว 5-10 มม. กว้าง 1-2 มม. ด้านข้างแบน กาบช่อย่อยรูปขอบขนานหรือรูปรีแกมรูปไข่ สีม่วง เมื่อแก่เปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลเข้ม เกสรเพศผู้ 1-3 อัน ผลสีเหลืองทรงสามเหลี่ยมขนาดเล็ก รูปไข่กลับ ผิวขรุขระลักษณะเป็นตุ่มเล็ก ๆ พบตามที่น้ำขัง ที่ชื้นแฉะ ริมตลิง คูน้ำ นาข้าว (อรุณี รอดลอย และคณะ 2552ก, 68-69)

ภาคผนวก ข-1 (ต่อ)




ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	รายละเอียด
กกทราย หญ้ารังกาขาว กกหัวแดง หญ้าหัวแดง (สิงห์บุรี) หญ้ากกเล็ก (อ่างทอง) **ชื่อสามัญ** Umbrella sedge, Rice flatsedge **ชื่อวิทยาศาสตร์** Cyperus iria Linn. **ชื่อวงศ์** CYPERACEAE ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบตามริมคูน้ำ หรือบริเวณที่มีน้ำขัง ชาวบ้านเรียก กก **ลักษณะพันธุ์ไม้** เป็นพืชล้มลุกอายุฤดูเดียว ต้นแตกเป็นกอสูง 10-60 เซนติเมตร ใบเรียวปลายแหลม ใบยาว 10-20 เซนติเมตร โคนใบแผ่เป็นกาบหุ้มลำต้น ดอกออกเป็นช่อสีเหลืองทอง ดอกย่อยมีขนาดเล็ก รูปร่างมนเรียงซ้อนกันเป็น 2 แถว พบบริเวณน้ำท่วมขัง ที่ชื้นแฉะ (อรุณี รอดลอยและคณะ 2552ข, 70-71) **สรรพคุณทางยาสมุนไพร** การใช้ประโยชน์ น้ำต้มทั้งต้นกินเป็นยาบำรุงร่างกาย หัวใต้ดินต้มกับหัวหญ้าแห้วหมูเป็นยาลดไข้ (อรุณี รอดลอยและคณะ 2552ข, 70-71)




ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	รายละเอียด
จูดหนู **ชื่อสามัญ** Spikerush **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Eleocharis ochrostachys Steud.* **ชื่อวงศ์** Cyperaceae ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** ชาวบ้านเรียกจูดหนู มักพบในที่ลุ่มน้ำขัง ในป่าที่ชื้นแฉะและแห้ง พบได้ทั่วผืนป่า มีบางบริเวณขึ้นหนาแน่น ขณะที่บางบริเวณขึ้นเบาบาง ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ในบริเวณนั้นๆ ถ้ามีน้ำขังชื้นแฉะก็พบหนาแน่นกว่าบริเวณที่มีใบเนินดินหรือที่มีใบไม้ทับถมหนา ชาวบ้านระบุว่าใช้ประโยชน์ ทำอาหารสัตว์ได้แต่ชาวบ้านก็ไม่นิยมใช้กันมากนัก **ลักษณะพันธุ์ไม้** เป็นพืชล้มลุกอายุหลายฤดู มีลำต้นใต้ดินเป็นเหง้า ต้นบนดินกลม ตรงเรียงยาว ไม่เหนียว เหมือนจูดใหญ่

ภาคผนวก ข-1 (ต่อ)



ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	คุณลักษณะและการใช้ประโยชน์
หญ้าหัวหงอก หญ้าหัวไม้ขีด กระดุมเงิน **ชื่อสามัญ** Pipewort **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Eriocaulon cinere R.Br.* **ชื่อวงศ์** ERIOCAULACEAE ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** มักพบตามทุ่งหญ้าที่มีน้ำขัง ในป่าเสม็ด หรือตามบริเวณที่ราบในป่าที่มีใบไม้ทับถมแต่ไม่หนาแน่นมากนัก ส่วนการใช้ประโยชน์ ชาวบ้านระบุว่าสามารถนำมาใช้ประดับตู้ปลาได้ **ลักษณะพันธุ์ไม้** ลำต้นและใบคล้ายกก ขึ้นเป็นกอมีรากหยั่งดิน ใบเป็นใบเดี่ยวรูปเรียวยาวปลายแหลม ความยาวของตัวใบ 2-8 เซนติเมตร กว้าง 0.1-0.2 เซนติเมตร โคนใบแผ่กว้างออกสลับถี่รอบโคนต้น 20-30 ใบ ดอกมีสีขาวขนาดเล็กออกเป็นกระจุกกลมคล้ายไม้ยอนหู เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 0.5-1 เซนติเมตร ก้านช่อดอกชูดอกตั้งตรง ยาว 10-30 เซนติเมตร ยาวเลยปลายใบขึ้นไป ภายในดอกมีเมล็ดขนาดเล็กสีน้ำตาล (อรุณี รอดลอย และคณะ 2552ข, 106-107)



ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	รายละเอียด
หญ้าฆ้อนกลอง **ชื่อสามัญ** Ox's tough purslane **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Sphaeranthus africanus L.* **ชื่อวงศ์** ASTERRACEAE ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบตามที่ชื้นแฉะ มีน้ำขัง แอ่งน้ำตื้น ๆ ในป่า โดยเฉพาะในเขตป่าพื้นที่หมู่ที่ 8 บ้านสวน **ลักษณะพันธุ์ไม้** เป็นพืชล้มลุกแตกกิ่งก้านมาก ต้นสูง 25-50 เซนติเมตร ลำต้นตอนบนสีเขียว ตอนล่างสีเขียวปนน้ำตาล ตามลำต้นและใบมีขน ใบเดี่ยวเกิดแบบสลับ ปลายใบแหลม ขอบใบเป็นจักห่าง ๆ ไม่มีก้านใบ โคนใบทั้ง 2 ด้านสอบเข้าหาเส้นกลางใบไปบรรจบกับใบที่อยู่ด้านล่างทำให้ดูเหมือนปีกของลำต้น ดอกมีขนาดเล็กสีเขียวอ่อนปนชมพูเป็นตุ่มกลมคล้ายดอกกระถินชอบขึ้นตามที่ชื้นแฉะ มีน้ำขัง หรือนาข้าว มีประโยชน์นารทำปุ๋ยพืชสด และอาหารสัตว์ (อรุณี รอดลาย และคณะ 2552ข, 36-37)

ภาคผนวก ข-1 (ต่อ)






ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	รายละเอียด
กง ผักกระจับ **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Philydrum lanuginosum Banks & Sol. Ex Gaernth.* **ชื่อวงศ์** PHLYDRACEAE ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** ชาวบ้านเรียกดอกกง ต้นกง พบมากบริเวณกลางป่าในบริเวณเขตป่าหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้าที่มีสภาพดินชื้นและมีลักษณะลุ่มกว่าบริเวณอื่น ชาวบ้านระบุว่ากงมักพบในป่าช่วงเดือน 6-11 (พฤษภาคม-พฤศจิกายน) โดยในช่วงฤดูน้ำท่วมขังในป่าจะพบต้นกงโผล่เหนือน้ำ ชาวบ้านนิยมนำมาแกงส้ม โดยใช้ยอดอ่อนและหัวอ่อน นอกจากนี้ยังใช้เป็นอาหารสัตว์ จำพวกเป็ด ไก่ หมู **ลักษณะพันธุ์ไม้** ไม้ล้มลุก อายุหลายปี ใบและช่อดอกชูขึ้นเป็นกอ ความสูงรวมช่อดอกสูงได้ถึง 1.5 เมตร ใบเดี่ยวเรียงสลับระนาบเดียว แผ่นใบรูปแถบ แบนในแนวซ้ายขวา ยาวประมาณ 30-80 เซนติเมตร กว้าง 0.5-2 เซนติเมตร ปลายใบแหลม ช่อดอกแบบช่อเชิงลดปกคลุมด้วยขนยาวสีขาว ประกอบด้วยดอกย่อยประมาณ 30 ดอก ดอกย่อยสีเหลืองหุ้มด้วยใบประดับรูปไข่ ยาวประมาณ 2 เซนติเมตร ปลายเรียวแหลม กลีบรวม 4 กลีบ ขอบหยักมนถี่ ปลายกลีบเรียวแหลม กลีบรวมวงในรูปช้อนขนาดเล็กกว่ากลีบรวมวงนอกเล็กน้อย เกสรเพศผู้มี 1 อัน ที่อับเรณูมีรยางค์ขดกันเป็นเกลี่ยว 2 อัน เกสรเพศเมีย 1 อัน ยอดเกสรเพศเมียเป็นตุ่ม (กิติเชษฐ์ ศรีดิษฐ และคณะ 2552, 224-225)





ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	รายละเอียด
หญ้าถอดปล้อง หญ้าปล้อง **ชื่อสามัญ** Reed grass, Giant reed **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Hymenachne acutigluma (Steud.) Gilliland* **ชื่อวงศ์** POACEAE ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบตามแหล่งน้ำขัง และในป่าที่ชื้นแฉะ หรือเนินดินที่มีใบไม้ทับถมหนา ชาวบ้านเรียกหญ้าปล้องแดง **ลักษณะพันธุ์ไม้** ไม้ล้มลุก อายุหลายปี มีไหลขนานกับพื้น ส่วนลำต้นสูงได้ถึง 1 เมตร ใบเดี่ยว กาบใบหุ้มลำต้น แผ่นใบรูปแถบ ยาว 20-35 เซนติเมตร กว้าง 1-3 เซนติเมตร ลิ้นใบเป็นเยื่อช่อกระจะออกที่ปลาย ทรงกระบอก ยาว 25-35 เซนติเมตร ช่อดอกย่อยรูปหอกแคบ ยาวประมาณ 4 มิลลิเมตร กว้างประมาณ 1 มิลลิเมตร กว้างประมาณ 1 มิลลิเมตร ประกอบด้วยดอกย่อย 2 ดอก ดอกหนึ่งเป็นหมัน ดอกหนึ่งสมบูรณ์เพศ กาบช่อย่อย 2 อัน อันล่างรูปไข่ บาง ยาวประมาณ 1 มิลลิเมตร ดอกย่อยที่เป็นหมันมีเพียงกาบล่าง ลักษณะคล้ายกาบช่อย่อยอันบน กาบล่างและกาบบนของดอกสมบูรณ์เพศมีลักษณะใส่เกสรเพศผู้ 3 อัน ก้านเกสรเพศเมีย 2 อัน ธัญพืช (กิติเชษฐ์ ศรีดิษฐ และคณะ 2552, 230-231)

ภาคผนวก ข-1 (ต่อ)



ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	รายละเอียด
ผักเป็ดแดง ผักเป็ดไทย **ชื่อสามัญ** Alligator weed, Sessile joyweed **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Alternanthera sessilis (L.) DC.* **ชื่อวงศ์** AMARANTHACEAE ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบตามที่น้ำขัง แอ่งน้ำตื้นในป่า ที่ชื้นแฉะ โดยเฉพาะพื้นที่หมู่ที่ 8 บ้านสวน **ลักษณะพันธุ์ไม้** เจริญเติบโตได้ทั้งในน้ำและบนบก ลำต้นมีทั้งที่ขึ้นตั้งตรง เลื้อยทอดไปตามพื้นดินหรือลอยน้ำ มีข้อปล้องเห็นชัดเจน มีรากงอกจากข้อของลำต้น ลำต้นที่ขึ้นตั้งตรงจะมีลักษณะแข็งเล็กเรียว สูงประมาณ 30 เซนติเมตร ลำต้นที่ลอยน้ำจะมีลักษณะพองกลวง ใบเป็นใบเดี่ยวรูปหอกออกตรงข้ามกัน ขอบใบเรียบ ปลายใบอาจจะแหลมหรือทู่หรือมนกลม ดอกออกเป็นช่อ ประกอบด้วยดอกย่อยเล็ก ๆ อัดกันแน่นแบน ไม่มีก้านช่อดอกหรือก้านช่อดอกย่อย พบบริเวณที่มีน้ำท่วมขัง ที่ชื้นแฉะ หรือบริเวณค่อนข้างแห้งประโยชน์ เป็นพันธุ์ไม้สวยงามประดับตู้ปลา ปุ๋ยพืชสด อาหารสัตว์ (อรุณี รอดลาย และคณะ 2552ข, 10-11)



ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	รายละเอียด
ปรงทะเล ปรงทอง ปรงไข่ **บีโย (มลายู-สตูล)** **ชื่อสามัญ** Leather fern, Swamp fern **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Acrostichum aureum Willd.* **ชื่อวงศ์** DENNSTAEDTIACEAE ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบได้ทั่วไป พบมากในเขตป่าพื้นที่หมู่ที่ 8 บ้านสวน ซึ่งพบได้หนาแน่นมากกว่าบริเวณอื่น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณที่มีน้ำท่วมขัง การใช้ประโยชน์ทั่วไป เป็นพรรณไม้น้ำประดับสวนน้ำ ยอดกินได้ แกงกะทิ ผักเหนาะน้ำพริก ชาวบ้านยังระบุอีกว่า หัวกินได้โดยนำต้มดื่มแก้พิษต่างๆ เช่น เมื่อได้รับจากพิษเห็ด ชาวบ้านกล่าวว่าน้ำที่ต้มจากหัวปรงมีคุณสมบัติคล้ายน้ำมะพร้าว **ลักษณะพันธุ์ไม้** เป็นเฟิร์นที่มีขนาดใหญ่ ลำต้นใต้ดินเป็นแท่ง ใบมีขนาดใหญ่ เป็นใบประกอบคล้ายขนนก ยาว 1 เมตร ใบย่อยยาวกว้าง 6 เซนติเมตร ยาว 30-40 เซนติเมตร รูปร่างคล้ายหอกแคบยาว ปลายใบมน ขอบใบเรียบเป็นคลื่น ใบที่โคนช่อบางทีลดรูปเป็นหนาม มีก้านใบ ขอบเรียบ เส้นใบร่างแห ด้านล่างของใบย่อยสร้างสปอร์ มีอับสปอร์กระจายคลุมผิวใบ ท้องใบมักมีจุดสีน้ำตาลแดง ยอดอ่อนมีสีแดง การกระจายพันธุ์ ที่ลุ่มที่น้ำเค็มขึ้นถึง แหล่งน้ำกร่อย ป่าชายเลน แต่ก็สามารถเจริญเติบโตในเขตน้ำจืดได้ดี (อรุณี รอดลาย และคณะ 2552ข, 212-213)

ภาคผนวก ข-1 (ต่อ)




ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	รายละเอียด
สาหร่ายขนนก **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Myriophyllum tetandrum Roxb* **ชื่อวงศ์** HALORAGACEAE ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบตามที่น้ำท่วมขัง โดยเฉพาะพื้นที่หมู่ 8 บ้านสวน **ลักษณะพันธุ์ไม้** เป็นพืชล้มลุก อายุหลายฤดู มีลำต้นเป็นสายชูยอดขึ้นเหนือน้ำ รากยึดติดพื้นดิน ใบใต้น้ำเป็นใบประกอบแบบขนนกเรียงเป็นวงรอบข้อ ใบที่อยู่เหนือน้ำมีลักษณะแข็งอวบและสั้นกว่าใบที่อยู่ใต้น้ำ ดอกเกิดตามซอกใบเหนือน้ำ ดี (อรุณี รอดลาย และคณะ 2552ข, 220-221)



ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	รายละเอียด
เตยน้ำ **ชื่อสามัญ** **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Pandanus immersus Ridl.* **ชื่อวงศ์** PANDANACEAE ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบมากบริเวณที่ลุ่มน้ำขังในบริเวณป่าหมู่ที่ 8 บ้านสวน ส่วนบริเวณอื่น ๆ พบเบาบาง **ลักษณะพันธุ์ไม้** เป็นไม้พุ่มขนาดใหญ่ ลำต้นสั้น แตกหน่อเป็นกอใหญ่ ใบเดี่ยวเรียงเวียนเป็นเกลียวเกยกัน แผ่นใบตั้งรูปเรียว ยาว 150-300 ซม. กว้าง 10-15 ซม. ปลายใบเรียวแหลม โคนใบแผ่กว้างเป็นกาบสั้น ๆ ขอบใบและสันท้องใบมีหนามแหลม ดอกเป็นช่อตามง่ามใบ มีกลีบประดับสีขาวหรือเหลืองนวลหุ้มช่อดอกและช่อย่อย ดอกเล็กสีขาว แยกเพศไม่แยกแขยง ผลกลมรูปทรงกระบอกยาว 20-30 ซม. เส้นผ่าศูนย์กลาง 10-15 ซม. ประกอบด้วยผลย่อยขนาดเล็กจำนวนมาก ปลายผลย่อยแต่ละผลมีหนามแหลม 1 อัน พบตามริมน้ำที่เป็นลำธาน ที่ลุ่มน้ำขัง ป่าพรุ (อรุณี รอดลาย และคณะ 2552ข, 178-179)

ภาคผนวก ข-1 (ต่อ)



ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	รายละเอียด
เดปกระเป๋านำโชค **กล้วยผี กระเช้าผีมด** **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Dischidia major* ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบหนาแน่น โดยมักอิงอาศัยหรือเกาะตามต้นเสม็ดในป่าเสม็ด พบได้ทั่วไปทั่วผืนป่า พบมากในบริเวณป่าหมู่ที่ 8 บ้านสวน โดยเฉพาะต้นเสม็ดที่อยู่ในพื้นที่น้ำท่วมขัง **ลักษณะพันธุ์ไม้** เป็นพืชรังมด (Myrmecophyte) ชาวบ้านในชุมชนเรียกกล้วยผี มีลักษณะเป็นกะเปาะข้างในกลวงเป็นที่อยู่ของมด ไม่มีใบ เป็นพืชอิงอาศัยพืชรังมด เป็นพืชที่วิวัฒนาการดครงสร้างส่วนต่าง ๆ ของลำต้นเพื่อเป็นที่อยู่อาศัยแก่สัตว์ต่าง ๆ โดยเฉพาะสัตว์สังคมอย่างมด มดจะได้รับที่อยู่อาศัย แหล่งน้ำและอาหารจากต้นไม้ ขณะที่ต้นไม้จะได้รับการคุ้มกันจากกองทัพมดและยังได้รับความชื้นหรือสารอาหารที่มดนำเข้ามาสะสมภายในที่พักอาศัยที่ต้นไม้ไม่ได้ดัดแปลงไว้ (สังคมคนรักมด 2556)



ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	รายละเอียด
ผักไผ่น้ำ **ชื่อสามัญ** **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Polygonum glabrum Willd.* **ชื่อวงศ์** POLYGONACEAE ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก** พบในเขตป่าหมู่ที่ 8 บ้านสวน บริเวณที่มีน้ำขังและชื้นแฉะ **ลักษณะพันธุ์ไม้** เป็นพืชล้มลุกอายุหลายฤดู ลำต้นตั้งตรงมีรากออกตามข้อ สูงประมาณ 0.5-1.5 เมตร ใบเดี่ยวออกสลับกัน ใบผอมเป็นรูปหอกปลายแหลม ก้านใบสั้นและกาบใบเป็นแผ่นบางหุ้มรอบลำต้น ดอกออกเป็นช่อตั้งตรงที่ปลายยอดหรือซอกโคนกิ่น ดอกมีสีชมพูหรือชมพูขาว การกระจายพันธุ์ ที่น้ำท่วมขังตื้น ๆ ชายน้ำ หรือริมคูคลอง ลำธารที่มีน้ำไหลจากที่สูง การใช้ประโยชน์คือ ปุ๋ยพืชสด อาหารสัตว์ (อรุณี รอดลาย และคณะ 2552ก, 174-175) **สรรพคุณทางยาสมุนไพร:** ยอดอ่อนและใบอ่อน ช่วยให้เจริญอาหาร และช่วยขับลมในกระเพาะอาหาร (พงษ์ศักดิ์ พลเสนา 2550, 125)

ภาคผนวก ข-1 (ต่อ)



ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	รายละเอียด
กระท่อม **ชื่อสามัญ** **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Mitragyna speciosa (Korth.) Havil.* **ชื่อวงศ์** RUBIACEAE ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบในพื้นที่หมู่ที่ 8 บ้านสวน บริเวณที่ลุ่มหรือที่ราบ หรือที่น้ำขัง พบว่ามีไม่มากนัก **ลักษณะพันธุ์ไม้** ไม้ต้นขนาดเล็กถึงขนาดกลาง เปลือกเรียบสีเทา มีหูใบระหว่างก้านใบ ใบเดี่ยวเรียงตรงข้าม รูปไข่กลับ ปลายใบเป็นติ่งสั้น แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ ท้องใบมีขนเล็กน้อย ช่อดอกแบบช่อกระจุก ออกที่ยอด รูปทรงกลม มีดอกย่อยปกคลุมหนาแน่น มีใบประดับรูปช้อน พบทางภาคใต้ ขึ้นกระจายตามป่าดิบชื้นระดับต่ำ ริมลำธาร (สวนพฤกษศาสตร์สายยาไทย ม.ป.ป) **สรรพคุณทางยาสมุนไพร** ใบ รสขมเฝื่อนเมา แก้บิด ปวดเบ่ง แก้ท้องร่วง แก้ปวดเมื่อยตามร่างกาย ระงับประสาท (สวนพฤกษศาสตร์สายยาไทย, ม.ป.ป)



ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	ลักษณะและการใช้ประโยชน์
กะเรกะร่อนปากเป็ด **กะเรกะร่อนดอย** **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Cymbidium findlaysonianum Lindl.* **ชื่อวงศ์** ORCHIDACEAE ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบมากทั่วผืนป่า มักอิงอาศัยหรือเกาะตามต้นเสม็ด หรือซากต้นเสม็ดที่ผุ ชาวบ้านอาจเก็บไปปลูกทำไม้ประดับบ้านเรือน ชาวบ้านเรียกกล้วยผี และระบุว่าดอกมีสีน้ำตาลเป็นพวงยาวห้อยลงมา ก้านไม่แข็ง มีลูกสีน้ำตาลลักษณะคล้ายกล้วยน้ำว้า ทำให้ชาวบ้านเรียกกล้วยไม้ชนิดนี้ว่า กล้วยผี **ลักษณะพันธุ์ไม้** กล้วยไม้อิงอาศัย ไม่มีหัวเทียม ใบเดี่ยวรูปแถบห้อยลง ยาว 13-30 เซนติเมตร กว้าง 1-3.3 เซนติเมตร แผ่นใบหนา มีเหง้าใต้ดิน ช่อดอกแบบช่อกระจะห้อยลง ยาวมากกว่า 45 เซนติเมตร ออกตามซอกใบ ประกอบด้วยดอกย่อยจำนวนมาก ดอกสีน้ำตาลแกมเหลือง เส้นผ่านศูนย์กลาง 3-4 เซนติเมตร กลีบเลี้ยง 3 กลีบ สีน้ำตาลแกมเหลือง โคนกลีบสีน้ำตาลแดงเข้ม ถึงเลือดหมู รูปหอกแกมรูปไข่กลับยาวประมาณ 2.8 เซนติเมตร กว้าง 0.7-0.8 เซนติเมตร กลีบดอกสีน้ำตาลแกมเหลืองโคนกลีบดอกสีน้ำตาล แดงเข้มถึงเลือดหมู รูปขอบขนานแกมรูปไข่กลับ ยาว 2.6-2.7 เซนติเมตร กว้างประมาณ 0.9 เซนติเมตร กลีบปากยาว 2.8 เซนติเมตร ขอบกลีบปากสีขาว ช่วงปลายกลีบมีแถบสีแดงเข้มรูปเกือกม้า เส้าเกสรยาวประมาณ 1 เซนติเมตร กว้าง 0.5-0.7 เซนติเมตร สีแดงเข้มถึงเลือดหมู ฝักยาว 5.5-10 เซนติเมตร กว้าง 1.7-3.6 เซนติเมตร ดอก (กิติเชษฐ์ ศรีดิษฐ และคณะ 2552, 220-221)

ภาคผนวก ข-1 (ต่อ)



ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	รายละเอียด
หญ้าข้าวนก **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Echinochloa colonum (L.) Link* **ชื่อวงศ์** POACEAE (GRAMINEAE) ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบได้ทั่วไปในป่า เป็นพืชระดับล่างที่ขึ้นไม่หนาแน่นมากเนื่องจากส่วนใหญ่มักเป็นซากอินทรีย์ทับถมจากใบไม้ **ลักษณะพันธุ์ไม้** หญ้าอายุปีเดียว ลำต้นเป็นกอ สูง 20-70 เซนติเมตร กาบใบแบน ด้านข้างเป็นสัน มีขนบริเวณใกล้ฐาน ไม่มีลิ้นใบ ใบเดี่ยวรูปขอบขนาน กว้าง 0.5-1.5 มิลลิเมตร ยาว 10-20 เซนติเมตร ผิวเกลี้ยง ขอบคายมือ ที่โคนใบมีขนกระจายทั่ว ดอกออกเป็นช่อเรียงสลับบนแกนแบบกระจะ ช่อดอกย่อยเรียงบนแกนทางด้านเดียว ยาว 2.5-4 มิลลิเมตร รังไข่ผิวเกลี้ยง ปลายแยกเป็น 2 พู สีม่วงเข้ม มักพบตามชายน้ำ ที่ชุ่มน้ำ นาข้าว (อรุณี รอดลอย และคณะ 2552, 158-159)



ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	รายละเอียด
ถั่วคล้า ถั่วแปบ ถั่วกระเป๋า ถั่วผี ถั่วแขก ถั่วฝรั่ง ถั่วดาบ ถั่วพร้า กำพร้า ไก่เตี้ย ถั่วกำพร้า **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Canavalia rosea* DC. **ชื่อวงศ์** PIPERACEAE ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบตามชายป่า พื้นดินที่มีพงหญ้าในที่โล่งทางเดินเข้าป่า หรือตามต้นไม้ชายป่า ชาวบ้านเรียก ย่านถั่วผี ระบุว่ากินได้ แต่ส่วนใหญ่มักใช้งานจากลำต้นที่นำมาใช้แทนเชือกได้เพราะมีความเหนียว โดยเฉพาะคนตีผึ้งนิยมนำใช้เป็นเชือกมัดหัวหมีที่ใช้ไล่ผึ้งหลวงออกจากบังกาด **ลักษณะพันธุ์ไม้** ลำต้น เป็นไม้เถาเลื้อยตามพื้นดิน ลำต้นกลมผิวเรียบสีเขียวเป็นมัน ใบ เรียงสลับมีก้านใบยาว 10-15 ซม. ใบย่อยรูปไข่กลับ ปลายใบมน โคนใบสอบ ขอบใบเรียบ แผ่นใบสีเขียวส้ม ขนาดกว้าง 5-10 ซม. ยาว 7-15 ซม. ดอก เป็นดอกช่อแตกออกเป็นสามง่าม ดอกรูปถั่วสีม่วงอ่อน ผล เป็นฝักแบนรูปขอบขนานโค้งเล็กน้อย กว้าง 3-5 ซม. ยาว 5-15 ซม. สันฝักเป็นครีบแคบ ๆ ภายในมีเมล็ด 5-10 เมล็ด เมล็ดรูปแบนรีมีสีน้ำตาล ประโยชน์ : การปรุงอาหาร ฝักอ่อน ใช้ลวกจิ้มน้ำพริกหรือแกงส้ม (โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 2557)

ภาคผนวก ข-1 (ต่อ)




ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	รายละเอียด
ต้นตายปลายเป็น หรือ สังวาลพระอินทร์ **ชื่อสามัญ** Love Vine, Devil's Gut, Dodder **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Cassytha filiformis* L. **ชื่อวงศ์** LAURACEAE ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบอิงอาศัยตามต้นไม้ที่มีในป่าเสม็ด แต่ไม่หนาแน่นมากนัก โดยพบในเขตป่าหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า **ลักษณะพันธุ์ไม้** เป็นพืชล้มลุกเลื้อยพัน ประเภท semi-parasitic plant ที่เจริญเติบโตอยู่บนต้นไม้อื่น โดยดูดอาหารจากต้นไม้ที่เกาะอาศัยอยู่ ขณะเดียวกัน ก็สามารถสังเคราะห์แสงได้ มีลำต้น กลมขนาดเล็กเป็นเถาอ่อนนุ่มเลื้อยยาว เถาสีเขียวอ่อนจนถึงสีเหลือง แตกกิ่งก้านมาก ยาวประมาณ 3 - 8 เมตร **ใบ** มีขนาดเล็กมาก จนแทบจะมองไม่เห็น ดอกสีขาว รูปกลม เหมือนลูกบอลลูนเล็ก ๆ ขนาดประมาณ 1.5 - 2 มม. ผลกลมเล็ก สีเขียวอ่อน เมื่อสุกสีเหลือง ผลแห้ง สีดำ (คนโบราณ, 2555) พืชเบียนอาศัยเกาะกินน้ำเลี้ยงตามเรือนยอดของต้นไม้อื่น ลำต้นอ่อนเรียวกลมยาวคล้ายเส้นลวด สีเขียวแกมเหลือง ยอดอ่อนและช่อดอกมีขนนุ่มสีเหลือง ใบ ไม่มีหรือลดรูปเป็นเกล็ดเล็ก ๆ ออกเรียงสลับตามลำต้น ดอก เล็ก รูปทรงกลุม สีเหลืองอ่อน ออกเป็นช่อที่ซอกของเกล็ดใบตามลำต้น ผล เนื้อนุ่ม ค่อนข้างกลม เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 5 มม. ปลายผลประดับด้วยกลีบเลี้ยง 6 กลีบ สุกสีเหลืองอ่อน พบได้ทั่วภาค ต่างประเทศพบในประเทศเขตร้อน (เมธินี ตาหุมาศสวัสดิ์ 2549, 163) **สรรพคุณทางยาสมุนไพร เถา** มีรสชุ่ม ขม เย็น แพทย์แผนไทยใช้ปรุงเป็นยาแก้พิษ ไข้หวัด แก้แผลเรื้อรัง แก้นิ่ว บำรุงตับและไต ไอเป็นเลือด แผลบวมอักเสบ แผลถูกความร้อน ขับปัสสาวะ โรคติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ ดีซ่าน บิดมูก เลือดกำเดาออก นอกจากนั้น หมอยาพื้นบ้านในถิ่นใต้ดั้งเดิมยังใช้เถาต้นตายปลายเป็นนี้ เป็นส่วนผสมของยาบำรุงสมรรถภาพทางเพศของผู้ชาย อีกอย่างหนึ่งด้วย (คนโบราณ 2555) อีกแหล่งข้อมูลระบุ ต้นใช้ปรุงยาแก้ไขหวัด บำรุงตับ ไต เส้นเอ็นและแก้ปวดหลัง (เมธินี ตาหุมาศ สวัสดิ์ 2549, 163) **<u>หมายเหตุ</u>** 1. ไม่ควรนำ ต้นตายปลายเป็น ที่พาดพันต้นไม้ที่เป็นพิษ เช่น ต้นยี่โถ หรือต้นไม้พิษอื่น ๆ มาปรุงเป็นยา เพราะอาจจะทำให้เป็นอันตรายได้ และสตรีที่มีครรภ์ ห้ามรับประทาน

ภาคผนวก ข-1 (ต่อ)



ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	รายละเอียด
พรมมิ หยดน้ำตา พวมรี **ชื่อสามัญ** Dwart bacopa **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Bacopa monnieri Pennell* **ชื่อวงศ์** SCROPHULARIOACEAE ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบได้ตามที่น้ำขัง ชื้นแฉะ ทั้งนี้ขึ้นหนาแน่นมากในบริเวณป่าเขตพื้นที่หมู่ที่ 8 บ้านสวน หนาแน่นจนมองเห็นเป็นลานกว้างเหมือนพรมสีเขียว ชาวบ้านเรียกพวมรี ชาวบ้านนิยมเก็บมายอดมาเป็นผักเหนาะจิ้มน้ำพริก มีรสขมเล็กน้อย **ลักษณะพันธุ์ไม้** ลักษณะลำต้นอวบน้ำ ไม่มีขน สีเขียว มีข้อปล้องเห็นชัดเจน เลื้อยทอดไปตามพื้นและชูยอดขึ้น มีรากงอกจากข้อของลำต้น ลำต้นที่ขึ้นใต้น้ำมักจะขึ้นตั้งตรง ใบเดี่ยวรูปไข่ค่อนข้างยาว โคนใบแคบ ปลายใบกว้างมนกลม แผ่นใบเรียบโดยเฉพาะที่อยู่เหนือน้ำ ใบจะหนาและเรียบเป็นมัน ขอบใบเรียบ ขนาดของแผ่นใบกว้าง 0.5-1.0 ซม. ยาว 1.5-3 ซม. ไม่มีก้านใบ แตกจากลำต้นแบบตรงกันข้าม ตอนโคนติดกันเป็นหลอด ตอนปลายแยกเป็น 5 กลีบ โดยแยกเป็น 2 ส่วน ส่วนบนมี 2 กลีบ ส่วนล่างมี 3 กลีบ กลีบเลี้ยงสีเขียวมี 5 กลีบ แต่ละกลีบแยกจากกันแต่ซ้อนกันอยู่ กลีบเลี้ยงที่อยู่ด้านนอกมีขนาดใหญ่กว่ากลีบที่อยู่ด้านใน เกสรเพศผู้ติดกับกลีบดอกมี 4 อัน ผลเป็นแบบแคบซูล มักขึ้นตามที่ชื้นแฉะ และลอยเป็นแพอยู่ผิวน้ำ เป็นพรรณไม้สวยงามประดับตู้ปลา (อรุณี รอดลาย และคณะ 2552ก, 188-189) **สรรพคุณทางยาสมุนไพร:** ลำต้น ขับโลหิต ยอดอ่อน รับประทานเป็นผัก ทั้ง 5 แก้ร้อนใน กระหายน้ำ ขับพิษร้อนทั้งปวง แก้ไข ขับปัสสาวะ ขับเสมหะ ขับพยาธิ บำรุงประสาท บำรุงหัวใจ แก้หืด แก้ปวดประสาท แก้ลมบ้าหมู รักษาริดสีดวง (พงษ์ศักดิ์ พลเสนา 2552, 131) **หมายเหตุ** ปัจจุบันมีการวิจัยโดยองค์การเภสัชกรรมและมีการผลิตออกมาเป็นตัวยาจำหน่ายในท้องตลาดแล้ว นั่นคือ สารสกัดพรมมิ ที่มีสรรพคุณเพิ่มสมรรถภาพทางกายทั้งในด้านการทรงตัว จิตใจ ทำให้มีสมาธิดี ลดการซึมเศร้า และเพิ่มความจำได้ดี ไม่มีผลข้างเคียง (องค์การเภสัชกรรม 2557)

ภาคผนวก ข-1 (ต่อ)






ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	รายละเอียด
พ้อ กะพ้อ กะพ้อหนาม กะพ้อเขียว **ชื่อสามัญ** **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Licuala spinosa Wurmb* **ชื่อวงศ์** PALMAE ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** เป็นพืชระดับล่างของป่าเสม็ดที่มักพบตามเนินดินใกล้จอมปลวกในป่าเสม็ด ข้อสังเกตคือ หากพบกอต้นพ้อมักมีจอมปลวกเป็นส่วนใหญ่ ชาวบ้านใช้ประโยชน์โดยการนำมาห่อขนมต้มในงานบุญประเพณีต่าง ๆ ปัจจุบันพืชชนิดนี้มีน้อยลง และมักถูกทำลายจากไฟป่า ทำให้คณะกรรมการป่าชุมชนมีแนวคิดปลูกพืชชนิดนี้เพื่อขยายพันธุ์ให้มีมากขึ้นในป่าเสม็ด และชาวบ้านในชุมชนได้ใช้ประโยชน์ **ลักษณะพันธุ์ไม้** ลำต้นเดี่ยวหรือรวมกันหลายต้นสูงประมาณ 2-3 เมตร ใบประกอบเหมือนพัด มีใบย่อยเป็นรูปลิ่ม 12-15 ใบ ช่อดอกมี 1 หรือ 2 ช่อต่อต้น ดอกมีจำนวนมาก สมบูรณ์เพศ วงกลีบเลี้ยงมีขนประปราย มีสีเขียว วงกลีบดอกมีขนประปราย มีสีเขียว ปลายกลีบแหลม เกสรเพศผู้มี 6 อัน ยอดเกสรเพศเมียมีขนาดเล็ก ผล เมล็ดเดี่ยวแข็ง มีลักษณะเป็นทรงกลม ผิวเกลี้ยง มีสีเขียว เปลี่ยนเป็นสีเหลืองและเปลี่ยนเป็นสีแดง มี 1 เมล็ดในแต่ละผล (ประกาศ สว่างโชติ และคณะ 2556)




ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	รายละเอียด
สาบเสือ ขี้ไก่ **ชื่อสามัญ** Bitter bush, Siam weed **ชื่อวิทยาศาตร์** *Eupatorium odoratum L.* **ชื่อวงศ์** Compositae ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบในป่าเสม็ดไม่หนาแน่นมากนัก พบประปรายในหลายพื้นที่เขตป่า แต่พบมากในป่าบริเวณหมู่ที่ 8 บ้านสวน ชาวบ้านเรียกว่า ต้นขี้ไก่ ชาวบ้านระบุใช้รักษาแผลสด สอดคล้องกับประสบการณ์วัยเด็กของผู้วิจัยที่มักใช้นำใบขี้ไก่มาขยี้กับน้ำแล้วนำมาโปะลงบนแผลสด **ลักษณะพันธุ์ไม้** สาบเสือ เป็นไม้ล้มลุก แตกกิ่งก้านสาขามากมายจนดูเป็นทรงพุ่ม ลำต้นและกิ่งก้านปกคลุม ด้วยขนอ่อนนุ่ม ก้านและใบเมื่อขยี้จะมีกลิ่นแรงคล้ายสาบเสือ มีลำต้น สูง 1-2 เมตร ใบเดี่ยวออกจากลำต้น ที่ข้อ แบบตรงกันข้าม รูปรีค่อนข้างเป็นสามเหลี่ยม ขอบใบ หยัก ปลายใบแหลม ฐานใบกว้าง เรียวสอบเข้าหากัน สีเขียวอ่อน เส้นใบเห็นชัดเจน 3 เส้น มีขนปกคลุม ผิวใบทั้งสองด้าน ดอกเป็นช่อ สีขาวหรือฟ้าอมม่วง ดอกย่อย 10-35 ดอก ดอกวงนอกบานก่อน กลีบดอก หลอมรวมกันเป็นหลอด ผลขนาดเล็ก รูปร่างเป็น ห้า เหลี่ยมสีน้ำตาลหรือดำ มีหนามแข็งบนเส้นของผล ส่วน ปลายผลมีขนสีขาว ช่วยพยุงให้ผลและเมล็ดปลิวตามลม (สุวิทย์ มนัสไธสง, 2554) **สรรพคุณทางยาสมุนไพร** ลำต้น แก้ปวดท้อง ท้องเฟ้อ แก้นมคัด แก้บวม ดูดหนอง ใบ รักษาแผลสด ห้ามเลือด แก้ตาฟาง ตาแฉะ **รักษา**ริดสีดวงทวาร ดอก แก้ร้อนในกระหายน้ำ แก้อ่อนเพลีย บำรุงหัวใจ และแก้ไข้ (พงษ์ศักดิ์ พลเสนา 2550 203)

ภาคผนวก ข-1 (ต่อ)




ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	รายละเอียด
ส้มเค้า (สงขลา), ส้มน้ำออบ ส้มอ๊อบแอ๊บ (นครศรีธรรมราช) ลูกเถาคันใต้) **ชื่อสามัญ** **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Embelia subcoriacea Mez.* **วงศ์** MYRCINACEAE ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบได้ตามชายป่ารก เนินดินริมคู ริมคลองในป่า ชาวบ้านเรียกต้นเขาคัน เรียกผลว่า ลูกเขาคัน โดยระบุว่าลูกเขาคันมีรสเปรี้ยวมาก ลูกที่เขียวชาวบ้านนิยมนำมาแกงส้มโดยใช้แทนมะนาวหรือมะขามเปียก และเป็นที่นิยมบริโภคของชาวบ้าน มีขายในตลาดชุมชนที่เรียกว่า ตลาดปากรอ **ลักษณะพันธุ์ไม้** เป็นพืชเถาที่เกี่ยวพันต้นไม้อื่น **ใบ** เป็นใบเดี่ยวเรียงสลับ รูปสามเหลี่ยมหัวใจยาว 4 - 15 ซม. กว้าง 2 - 8 ซม. ขอบใบจักแบบฟันเลื่อยตื้น ๆ ใบอ่อนสีเขียวอ่อน หรือเขียวอมม่วงแดง เมื่อแก่ ใบจะมีสีเขียวเข้ม ลำต้นรูปสี่เหลี่ยมเป็นข้อยาวประมาณ 5 -10 ซม.สีเขียวอ่อน แก่เต็มที่ จะมีแป้งสีขาว เกาะติดระหว่างข้อ ตรงข้อจะมีหนวดสีชมพูใช้เกาะเกี่ยวต้นไม้อื่น ใบออกตรงข้อ **ดอก** เป็นดอกช่อเป็นตุ่มเล็ก ๆสีน้ำตาล เมื่อดอกบานจะมีกลีบดอกเล็ก ๆสีเหลืองฐานของดอกรูกถ้วยสีแดง **ผล** รูปกลมเป็นพวง แต่ละผลมีขนาดประมาณ 0.5 ซม. ผลสุก สีม่วงแดงใบและผลอ่อน มีรสเปรี้ยว ใช้เป็นผักแกงส้ม (แกงเหลือง ปักษ์ใต้) หรือนำไปลนไฟตำน้ำพริกได้ (คนโบราณ 2555) **สรรพคุณทางสมุนไพร** ใบและเถาใช้เป็นยาฟอกเลือด ดับพิษตานซาง ราก แก้อักเสบเนื่องจากเป็นแผลในกระเพาะอาหาร และต้มเป็นยาขับพยาธิไส้เดือนสำหรับเด็ก (คนโบราณ 2555)




ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	รายละเอียด
ต้นหนามเชโขะ ต้นไทรโข๊ะ ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** มีหนามแข็งหนาทุกกิ่งก้านและลำต้น พบเพียงในบริเวณป่าริมคูน้ำในพื้นที่ป่าหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า ส่วนบริเวณอื่นๆ ผู้วิจัยยังสำรวจไม่พบ ปัจจุบันคนในชุมชนก็ไม่ทราบชื่อพันธุ์ไม้ชนิดนี้ ผู้วิจัยต้องใช้วิธีการค้นหาชื่อโดยการส่งรูปให้ผู้รู้ในพื้นที่อื่น ๆ ของภาคใต้ **ลักษณะพันธุ์ไม้** "ไทรโข๊ะ" เป็นไม้มีหนาม ขึ้นอยู่ริมทะเลสาบลำปำ (ทะเลสาบสงขลา ตอนใน) ในป่าพรุริมคลอง เป็นไม้ไม่มีค่า เมื่อก่อนชาวบ้านตัดโค่นมาเผาถ่านแต่ปัจจุบันชาวบ้านเลิกใช้ถ่านไฟ ต้นไม้ชนิดนี้จึงไม่มีใครนำมาใช้ประโยชน์ พระครูธรรมธรอำนวย กตเวที นำไม้ไทรโข๊ะมาต้มกิน ทำให้ลดน้ำตาลในเลือด ความดันโลหิต (ทีมข่าวภูมิภาคหนังสือพิมพ์ไทยรัฐ 2555)

ภาคผนวก ข-1 (ต่อ)



ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	รายละเอียด
โผะ โผะค่าง กะทกรก รกช้าง ผ้าขี้ริ้วห่อทอง ฝอยทอง รกช้างย่าน กระโปรงทอง ตำลึงทอง กะทกรกบ้าน **ชื่อสามัญ** Fetid passionflower, Scarletfruit passionflower, Stinking Passion Flower **ชื่อวิทยาศาสตร์** Passiflora foetida L. **ชื่อวงศ์** PASSIFLORACEAE ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบได้ตามชายป่า หญ้ารก ๆ โดยเฉพาะในพื้นที่หมู่ที่ 8 บ้านสวน ชาวบ้านภาคใต้ส่วนใหญ่เรียกลูกโผะ ต้นโผะ ลูกมีสีสุกมีสีส้ม กินได้ ชาวบ้านในตำบลควนโสเรียก **ลูกข้าวร้อนข้าวเย็น** **ลักษณะพันธุ์ไม้** **ลำต้น**เป็นไม้เถามีหนวดเกาะเกี่ยวพันต้นไม้อื่นลักษณะใบใบมีลักษณะเป็น 3 แฉก ผิวใบมีขนอ่อน ขอบใบเรียบ ปลายแหลม ใบกว้างประมาณ 4 เซนติเมตร ยาว 5 เซนติเมตร ดอกขอบนอกจะมีสีขาว วงในจะมีสีม่วงเข้ม ขนาดประมาณ 1 นิ้ว ผลแก่สีเขียว ผลสุกสีเหลือง ขนาดประมาณ 2 เซนติเมตร จะมีรกหุ้มสีเขียวอ่อนและเมื่อผลสุกรกจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลอ่อน ยอด ผลอ่อน ผลแก่ ผลสุก รวมทั้งรกหุ้มใช้เป็นอาหารประเภทลวกเป็นผักจิ้ม หรือกินสดและแกงเลียงรสชาติยอดมัน หวาน ส่วนผลสุกเปรี้ยวอมหวานส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์เมล็ดพื้นที่ที่เจริญเติบโตได้ดีที่ราบฤดูกาลที่ให้ผลผลิตตลอดปี **สรรพคุณทางยาสมุนไพร** ใช้รากสดหรือตากแห้ง ชงดื่มเป็นน้ำชาที่ทำให้สดชื่น เถา เป็นยาธาตุ พอกรักษาแผล ใบตำพอกศีรษะ แก้หวัด คัดจมูก เปลือก เป็นยาชูกำลัง ตำเคี่ยวกับน้ำมะพร้าว แก้ไฟไหม้น้ำร้อนลวก (มหัศจรรย์แห่งสมุนไพรไทย ม.ป.ป.)



ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	รายละเอียด
ผักแว่น ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบตามขอนไม้ในที่ชื้นแฉะ โดยเฉพาะบริเวณที่ลุ่มน้ำท่วมขัง ในป่าบริเวณหมู่ที่ 8 บ้านสวน ชาวบ้านเรียก ผักแว่น พบตามขอนไม้ที่มีความเปียกชื้น หรือในนา ใช้นำมาจิ้มน้ำพริก ยำ รสชาติคล้ายบัวบก นอกจากนี้ยังใช้จัดสวน ใส่ตู้ปลา

ภาคผนวก ข-1 (ต่อ)




ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	รายละเอียด
สนทะเล กู (นราธิวาส) **ชื่อสามัญ** Beefwood, Common ironwood, Queensland swamp oak, Sea oak **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Casuarina equisetifolia J.R. & G. Forst* **ชื่อวงศ์** CASUARINACEAE ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบสนทะเลในบริเวณพื้นที่ป่าโครงการที่กรมป่าไม้ได้ทดลองนำพันธุ์ไม้ชนิดนี้มาปลูกในป่าที่จัดสรรเป็นแปลงทดลองปลูกสนทะเล และยังพบประปรายในบริเวณอื่น ๆ โดยเฉพาะพื้นที่หมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า หมู่ที่ 5 บ้านปากจ่า และมักพบว่ามีการหักโค่นล้มจากลมพายุ **ลักษณะพันธุ์ไม้** ไม้ต้น กิ่งย่อยสีเขียวเรียวเล็กมาก ต่อกันเป็นปล้อง ๆ ใบเล็กละเอียดคล้ายซี่ฟัน ติดรอบข้อของกิ่งย่อย ดอกตัวผู้รูปกระบองเรียว สีแดง ดอกตัวเมียเป็นรูปลูกตุ้มเล็ก ๆ ผลเรียงชิดเป็นก้อนกลม เมื่อแก่แตก (ศูนย์พฤกษศาสตร์ภาคตะวันออกเขาหินซ้อน 2550, 189) **สรรพคุณทางยาสมุนไพร** เปลือกแก้บิด แก้ท้องร่วง สมานแผล แก้โรคเหน็บชา ทำให้ประจำเดือนมาปกติ ใบ ขับปัสสาวะ แก้จุกเสียด แก้ปวดท้อง เมล็ด แก้ปวดศรีษะ ศูนย์พฤกษศาสตร์ภาคตะวันออกเขาหินซ้อน 2550, 189)




ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	รายละเอียด
พลับพลึงนา ที่มาภาพ: ถ่ายภาพโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบได้ในป่าหลายพื้นที่ แต่พบมากในบริเวณป่าหมู่ที่ 8 บ้านสวน ซึ่งมีความชื้นและมีพันธุ์ไม้อื่นขึ้นปะปนหนาแน่น ชาวบ้านเรียกพลับพลึงนา โดยระบุว่า มีดอกสีขาว สามารถใช้เป็นยาสมุนไพรได้

ภาคผนวก ข-1 (ต่อ)



ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	ลักษณะและการใช้ประโยชน์
กระถินเทพา กระถินซาบาร์ **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Acacia mangium Willd.* **ชื่อวงศ์** LEGUMINOSAE-MIMOSOIDEAE ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบกระถินณรงค์ได้ประปราย โดยเฉพาะพื้นที่ป่าหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า ผลการวางแปลงสำรวจพันธุ์ไม้พบว่า ความหนาแน่นโดยเฉลี่ย 4 ต้นต่อไร่ ชาวบ้านระบุว่าเป็นพันธุ์ไม้ที่มีการนำเข้ามาทดลองปลูกในป่าและตั้งข้อสังเกตกันว่า หากพื้นที่ใดมีต้นกระถินชนิดนี้ที่มีการนำเข้ามาปลูกในป่าก็จะพบว่าต้นเสม็ดบริเวณนั้นไม่ขึ้นหรือลดจำนวนน้อยลงไปด้วย **ลักษณะพันธุ์ไม้** กระถินเทพาเป็นพืชตระกูลถั่วชนิดหนึ่ง ส่วนใหญ่พบที่ความสูงไม่เกิน 100 เมตรจากระดับน้ำทะเล เป็นพืชที่ชอบความชื้น แต่ไม่ชอบอากาศหนาวเย็น บริเวณถิ่นกำเนิดมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 1,000 - 5,000 มิลลิเมตร อุณหภูมิเฉลี่ย 22-34 องศาเซลเซียส **ลำต้น** มีสีเทาหรือเทาอมน้ำตาล ค่อนข้างหนา เมื่อแก่เปลือกจะหยาบ เป็นสีเขียวอมน้ำตาล ไม่มีกิ่งแขนงมาก เนื้อไม้ส่วนกระพี้บาง สีค่อนข้างอ่อน ส่วนแก่นมีสีน้ำตาล มีความหนาแน่นประมาณ0.56 กรัม ต่อ ลูกบาศก์เซนติเมตร **ใบ** มีลักษณะเป็นใบเดี่ยวมีเส้นใบขนานกันขนาดอาจโตถึง 10x25 เซนติเมตร เกิดแบบสลับส่วนที่เห็นแผ่นใบ คือ ส่วนของก้านใบเปลี่ยนรูปมาทำหน้าที่เป็นใบ **ดอก** เป็นดอกช่อรูปทรงกระบอกแบบหาง กระรอก สีขาวครีม ยาวประมาณ 10 เซนติเมตร **ผลและเมล็ด** มีลักษณะบิดไปมาเป็นกลุ่มก้อนแน่น เมื่อแก่มีสีน้ำตาลเข้ม เมล็ดมีสีดำขนาด3 - 5 มิลลิเมตร เกิดเรียงไปตามความยาวของฝักและยึดติดกับฝักด้วยรก ซึ่งมีสีเหลืองสด (สำนักส่งเสริมการปลูกป่า กรมป่าไม้ 2553, 3-4)

ภาคผนวก ข-1 (ต่อ)



ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	ลักษณะและการใช้ประโยชน์
ผักจันทร์หอม **ชื่อสามัญ** Vietnamese coriander **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Polygonum odoratum* Lour **ชื่อวงศ์** POLYGONACEAE **ชื่ออื่น** ผักแพว (กลาง), ผักแพ้ว (อีสาน), ผักไผ่(เหนือ), ผักพริกม้า (โคราช), ผักจันทน์หอม,ผักหอมจันทน์ (ใต้), ผักเสม (ปัตตานี), Rau răm (เวียตนาม) ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบตามที่ลุ่มน้ำขัง ชื้นแฉะ โดยเฉพาะบริเวณ หมู่ที่ 8 บ้านสวนจะพบค่อนข้างหนาแน่น **ลักษณะพันธุ์ไม้** เป็นพันธุ์ไม้ล้มลุกปีเดียว สูง 30-35 ซม. เจริญเติบโตได้ดีในที่ชื้นแฉะ **ลำต้น** มีสีเขียวแกมสีแดงเรื่อ ๆ ส่วนปลายตั้งขึ้น ลำต้นจะทอดเลื้อยไปตามพื้นดิน บนลำต้นมีข้อเป็นระยะ ๆ บริเวณข้อจะมีรากงอกออกมาตามส่วนที่สัมผัสกับดิน **ใบ** เป็นใบเดี่ยวออกแบบสลับ รูปหอกหรือรูปหอกแกมรูปไข่ ขอบใบเรียวปลายใบแหลม ฐานใบรูปลิ่ม ใบกว้าง 2.5 -3 ซม.ยาว 5.5 -8 ซม.ขอบใบเรียบ สีเขียว มีแต้มสีแดงที่ขอบใบและเส้นใบย่อย โดยเฉพาะที่เส้นกลางใบแบนเรียบไม่นูนหรือเป็นสัน มีขนยาวละเอียดอ่อน เส้นใบเรียงขนานแบบขนนก ยาวถึงส่วนปลายใบ เส้นกลางใบด้านล่างเป็นสันนูนไม่มีขนมีต่อมน้ำมันใส ก้านใบยาว 0.5-0.7 ซม. มีหูใบลักษณะเป็นปลอก หุ้มรอบลำต้นบริเวณเหนือข้อ **ดอก**เป็นช่อมีดอกย่อย ขนาดเล็กสีขาวนวลหรือสีชมพูม่วง **ผล**มีขนาดเล็กมาก **ส่วนที่ใช้ประโยชน์ ยอดอ่อน ใบอ่อน** มีกลิ่นหอมฉุนเฉพาะตัว ใช้ในการแต่งรสอาหารดับกลิ่นคาวของเนื้อสัตว์ ชาวเหนือและอีสาน ใช้รับประทานร่วม กับอาหารรสจัด เช่น น้ำพริก ลาบ ก้อย ชาวปักษ์ใต้ ใช้ผักจันทน์หอมในการปรุงรส บูดู, ทำเป็น" หมวดข้าวยำ", เป็น" ผักเหนาะ" ทานคู่กับแกงเผ็ด แกงไตปลา, และใช้เป็นผักใส่ในแกงส้ม (โดยเฉพาะแกงส้มปลาหมอ) จะช่วยให้แกงส้มมีรสชาติดี หอมอร่อยยิ่งขึ้น **สรรพคุณทางยา ราก** ใช้แก้ริดสีดวง แก้ปวดเมื่อยตามร่างกายและข้อกระดูก รักษาหืดไอ แก้เจ็บท้อง ท้องขึ้น ท้องเฟ้อ **ดอก** ใช้ขับเหงื่อ รักษาโรคปอด (คนโบราณ 2555)

นอกจากนี้ในป่าเสม็ดยังพบพันธุ์ไม้อื่น ๆ ในระดับล่างหลากหลายประเภททั้งเห็ดซึ่งเป็นเห็ดชนิดที่กินไม่ได้ หรือเห็ดพิษ พันธุ์ไม้น้ำชนิดต่าง ๆ พืชกาฝากชนิดต่าง ๆ โดยเฉพาะกาฝากใบสีแดงที่มีความโดดเด่นและพบได้เพียงเบาบางเฉพาะบางพื้นที่ในป่า คือ บริเวณหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า อนึ่งพันธุ์พืชเหล่านี้ผู้วิจัยสำรวจพบแต่ไม่พบในรายชื่อพันธุ์พืชจากหนังสือที่เคยมีผู้ศึกษาเอาไว้จากหลากหลายชนิด ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าสรรพชีวิตเหล่านี้เป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศที่เกื้อกูลกันในป่า ทำให้ป่ายังคงความอุดมสมบูรณ์ ดังภาพด้านล่างนี้

ภาคผนวก ข-1 (ต่อ)



ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	รายละเอียด
เห็ดขอนแดง วงศ์ Polyporaceae	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบได้ทั่วไปตามขอนไม้หรือเศษกิ่งไม้ทั่วพื้นที่ป่า **ลักษณะพันธุ์ไม้** รูปครึ่งวงกลมหรือรูปพัด ไม่มีก้าน ผิวด้านบนสีแดงอมส้มหรือมีแถบสีแดงสลับเหลือง แผ่แบน มีรอยย่น ผิวมันวาวเล็กน้อย ด้านล่างมีรูขนาดเล็ก สีส้มสะท้อนแสง มี 5-7 รูต่อมิลลิเมตร ก้านสั้นมากและมีสีเดียวกับหมวก สปอร์ทรงกระบอก โค้งเล็กน้อย สีใส หมายเหตุ กินไม่ได้





ไม่ทราบชื่อ	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบได้ตามเนินดิน ขอนไม้หรือเศษกิ่งไม้ **หมายเหตุ กินไม่ได้**




ไม่ทราบชื่อ	**ป่าทุ่งบางนกออก** พืชที่พบในเขตหมู่ที่ 8 บ้านสวน ในบริเวณที่น้ำขัง ขึ้นตามเนินดินที่มีน้ำท่วมขังในป่า **ลักษณะพันธุ์ไม้** จากการสังเกตของผู้วิจัยพบว่าใบมีลักษณะลื่น แตกออกจากลำต้นเป็นคู่ๆ มีดอกสีม่วง

ภาคผนวก ข-1 (ต่อ)

	
กาฝาก	**ป่าทุ่งบางนกออก** กาฝากชนิดต่าง ๆ (ชนิดใบสีเขียว พบได้ทั่วไป และชนิดที่มีใบสีแดง ซึ่งพบน้อยมาก แต่สามารถพบได้ในพื้นที่ป่าเสม็ดในเขตหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า บริเวณที่มีสภาพเป็นทุ่งหญ้าในป่า)

	
หญ้าต่าง ๆ	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบตามบริเวณเนินดินหรือเนินดินที่มีความชื้นแฉะ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ป่าหมู่ 8 บ้านสวน (รูปด้านซ้ายมือจะพบในพื้นที่ป่าหมู่ 8 บ้านสวน)

นอกจากนี้ยังมีอีกหลายพันธุ์พืชที่ชาวบ้านได้ให้ข้อมูลแก่ผู้วิจัย โดยเฉพาะพืชจำพวกสมุนไพร ได้แก่ กำแพงเจ็ดชั้น (เถาวัลย์เพรียง) ระบุว่าใช้เป็นยาบำรุงเลือด ต้นขลู เป็นยาสมุนไพรแก้โรคหลายชนิด เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง อีกทั้งยังมีพันธุ์ไม้อีกหลายชนิดที่ชาวบ้านระบุว่ามีหรือพบในป่าเสม็ด แต่ผู้วิจัยไม่ได้เก็บภาพมาด้วย ซึ่งมีรายชื่อดังนี้

ภาคผนวก ข-1 (ต่อ)

ชื่อพันธุ์ไม้	รายละเอียด
แฟบ แฟบน้ำ แฟบหัวลิง แฟบ หูด้าง หูลิง **ชื่อสามัญ** **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Hymenocardia punctate Wall. ex Lindl.* **ชื่อวงศ์** Euphobiaceae	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบตามชายป่า กินลูก พบมาก เอามาแกงกิ แกงส้ม นิยมเอามาแกงคั่วปู แกงคั่วกุ้ง ตำน้ำพริก มีรสเปรี้ยว **สรรพคุณทางยาสมุนไพร** ลำต้นผสมกับสมุนไพรอื่น แก้ผิดสำแดง แก่น แก้พิษทั้งปวง แก้พิษไข้เซื่องซึม แก้ปวดเมื่อย แก้กระษัย และขับปัสสาวะ (พงษ์ศักดิ์ พลเสนา 2550, 145)
ตีนนก นน สมอตีนเป็ด นนเด็น ลือแม **ชื่อสามัญ** **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Vitex pinnata L.* **ชื่อวงศ์** Labuatae	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบในป่าบริเวณหมู่ที่ 10 บ้านใต้ ซึ่งมีพื้นที่ติดป่าชายเลน ชาวบ้านระบุว่า กินไม่ได้ **สรรพคุณทางยาสมุนไพร** รากขับลมในลำไส้ แก้ไข้ แก้ปวด ขับเสมหะ เปลือกราก แก้เคล็ดบวม ลำต้น แก้ไขมาลาเรีย ใบ แก้ไข้ รักษาแผล ผล แก้บิด แก้กระษัย รักษาโรคตับอักเสบ (พงษ์ศักดิ์ พลเสนา 2550, 86)
เชียด กระแจะโมง กะเชียด อบเชย มหาปราบตัวผู้ เคียด **ชื่อสามัญ** **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Cinnamomum iners Reinw. Ex Blume* **ชื่อวงศ์** Lauraceae	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบตามชายป่า **สรรพคุณทางยาสมุนไพร** รากต้มน้ำให้สตรีดื่มหลังคลอดหรือผ่าตัด ลำต้นเป็นยาถ่าย น้ำยางจากใบ ทาแผลถอนพิษของยางน่อง เมล็ดทุบให้แตกแล้วผสมกับน้ำผึ้งให้เด็กรับประทานแก้บิดและแก้ไอ (พงษ์ศักดิ์ พลเสนา 2550, 72)
เส้ง ขี้ครอก ปอเส้ง **ชื่อสามัญ** Aramina, Caesar wee, Dadangsi apaka, Caesarweed, Chosuched e kui, Hibiscus burr **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Urena lobata L.* **ชื่อวงศ์** Malvaceae	**ป่าทุ่งบางนกออก** ชาวบ้านระบุว่า พบได้ตามชายป่า หรือที่ชื้นแฉะ **สรรพคุณทางยาสมุนไพร** รากถอนพิษไข้ทั้งปวง แก้ปวดท้อง ใบแก้ท้องเสีย แก้ไอ ดับพิษเสมหะ ทั้ 5 ขับปัสสาวะ แก้ไตพิการและแก้พิษน้ำเหลืองเสีย (พงษ์ศักดิ์ พลเสนา 2550, 40)
ตับเต่าใหญ่ บัวบา บา อีบา ผักเต่า ผักเต่าใหญ่ **ชื่อสามัญ** Water snpw flake **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Nymphoides indicum (L.) Kuntze* **ชื่อวงศ์** Menyantaceae	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบตามแหล่งน้ำขังในป่า ในคูหรือคลอง มีประโยชน์กับแมงปอเพื่อเป็นที่วางไขของแมงปอ

ภาคผนวก ข-1 (ต่อ)

ชื่อพันธุ์ไม้	รายละเอียด
แกแล แกล แหร น้ำเคี่ยวโซ่ **ชื่อสามัญ** **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Maclura cochinchinensis (Lour.) Corner* **ชื่อวงศ์** Moraceae	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบตามชายป่า ชาวบ้านเรียก ต้นราม กินไม่ได้ มีพิษ โดยหากโดนหนามแทงจะมีอาการปวด
ตาไก่ใบกว้าง **ชื่อสามัญ** Coralberry, Spiceberry **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Ardisia crenata Sims* **ชื่อวงศ์** Myrsinaceae	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบได้ตามชายป่า ชาวบ้านไม่ได้นำมาใช้ประโยชน์
แพงพวย ผักปอดน้ำ ผักแพงพวย **ชื่อสามัญ** Creeping waterprimrose **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Ludwigia adscendens (L.) H.Hara* **ชื่อวงศ์** Onagraceae	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบตามแหล่งน้ำในป่า หรือตามริมป่า ยอดกินกับน้ำพริกได้ นอกจากนี้ยังเป็นยาสมุนไพรได้ด้วยคือ ลดไข้ กรณีมีอาการไข้ผิดน้ำ ตัวร้อน ปวดเมื่อย ใช้ร่วมกับแพงพวย ผักกระเฉด และถั่วเขียว เอามาต้นรวมกัน กินน้ำซึ่งมีรสจืด ชาวบ้านใช้เป็นยามาจนถึงปัจจุบัน **สรรพคุณทางยาสมุนไพร** ราก แก้เร็ง แก้น้ำเหลืองเสีย ใบ แก้ไข้ ดับพิษร้อน ทั้ง 5 ฝาดสมาน แก้บิด พอกแผล รักษาโรคผิวหนัง แก้ปวดศรีษะ แก้โรคหนองใน ขับปัสสาวะ (พงษ์ศักดิ์ พลเสนา 2550, 142)
ผักปลาบนา กินกุ้งหลวง **ชื่อสามัญ** Day flower **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Cyanotis axillaris Roem. & Schult* **ชื่อวงศ์** COMMELINACEAE	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบตามที่น้ำขัง ที่ชื้นแฉะ
หญ้าเกล็ดปลา **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Phyla nodiflora (L.) Greene* **ชื่อวงศ์** VERBENACEAE	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบแถวหมู่ 10 บ้านใต้ ชาวบ้านเรียกว่า พลูนา พบบริเวณป่าชายเลน แนวเดียวกับป่าเสม็ด ยอดกินได้ ผักเหนอะ แก้มะเร็ง โดยเอามาต้มทั้งต้น **สรรพคุณทางยาสมุนไพร** ขับลมขับปัสสาวะ ทั้ง 5 ขับปัสสาวะ แก้ไข้ แก้ไอเป็นเลือด ช่วยเจริญอาหาร พอกแผล น้ำร้อนลวก แก้หนองใน รักษาแผลฟกช้ำ (พงษ์ศักดิ์ พลเสนา 2550, 212)

ภาคผนวก ข-1 (ต่อ)

ชื่อพันธุ์ไม้	รายละเอียด
หญ้านิ้วหนู **ชื่อสามัญ** Forked fimbry **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Fimbrisstylis dicotoma (L.) Vahl* **ชื่อวงศ์** CYPERACEAE	**ป่าทุ่งบางนกออก** ชาวบ้านระบุว่าพืชชนิดนี้พบได้ตามที่ลุ่มในป่าหรือชายป่าที่มีน้ำขัง
สันตะวา สันตะวาใบพาย สันตะวา **ชื่อสามัญ** Ducklettuce, Duck-lettuce **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Ottelia alismoides (L.) Pers.* **ชื่อวงศ์** HYDROCHARITACEAE	**ป่าทุ่งบางนกออก** ชาวล้านระบุว่าพบได้ตามคูน้ำในป่า โดยพบมากในบริเวณหมู่ที่ 6 บ้านกลาง
บอนจีน ตาลปัตรฤาษี **ชื่อสามัญ** yellow velvethleaf **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Limnocharis flava (L.) Buchenau* **ชื่อวงศ์** LIMNOCHARITACEAE	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบตามแหล่งน้ำขัง ชาวบ้านมักนำมาลวกจิ้มน้ำพริกทั้งต้น
หญ้าพองลม ปู่เจ้าเลยท่า **ชื่อสามัญ** Floating grass **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Hygroryza aristate (Retzius) Nees* **ชื่อวงศ์** POACEAE	**ป่าทุ่งบางนกออก** ชาวบ้านระบุว่า พบได้ตามคูน้ำในป่าแหล่งน้ำขังในป่า
ผักริ้น ผักเขียด ขาเขียด **ชื่อสามัญ** Picherel weed ชื่อวิทยาศาสตร์ *Monochoria vaginalis (Burm.f.) C.Presl ex Kunth* **ชื่อวงศ์** PONTEDERIACEAE	**ป่าทุ่งบางนกออก** พบตามแหล่งน้ำขัง ลวกกินกับน้ำพริกแกงส้ม พบตามร่องน้ำในป่า หรือทำเป็นอาหารสัตว์เป็ด ไก่ หมู

ภาคผนวก ข-1 (ต่อ)

ชื่อพันธุ์ไม้	รายละเอียด
ย่านทวด ฟ้าแลบ เขือง **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Smilax luzonensis C. Presl* **ชื่อวงศ์** SMILACACEAE	**ป่าทุ่งบางนกออก** ชาวบ้านเรียกว่า ย่านทวด พบตามชายป่ารก ๆ

2) พันธุ์สัตว์ที่พบในป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก

จากผลการสำรวจของผู้วิจัยโดยการวางแปลง และการเดินสำรวจสภาพป่าทั่วไป พร้อมกับชาวบ้านที่รู้จักพันธุ์ไม้ในป่า รวมถึงใช้การสัมภาษณ์โดยเลือกสัมภาษณ์จากชาวบ้านที่เข้าใช้ประโยชน์จากป่าและมีอัตราการเข้าป่าบ่อยครั้ง ดังแสดงในภาพดังต่อไปนี้

ภาพ	ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์
 ที่มาภาพ: โดม ประทุมทอง (2552)	**นกออก หรือนกอินทรีย์ทะเล** ชื่อสามัญ White-bellied Sea-eagle, White-bellied Fish-eagle, White-breasted Sea Eagle ชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Haliaeetus leucogaster* เป็นนกขนาดกลางถึงใหญ่ชนิดหนึ่งจำพวกเหยี่ยวและอินทรี ตัวผู้และตัวเมียมีลักษณะคล้ายคลึงกัน ตัวที่โตเต็มวัย หัว อก และลำตัวด้านล่างมีสีขาว ด้านบนมีสีน้ำตาลแกมเทา ส่วนตัวที่ยังไม่เต็มวัย หัวและคอหอยจะมีสีเนื้อ ลำตัวด้านล่างมีสีแดง ลำตัวด้านบนมีสีน้ำตาล หางและปีกสีน้ำตาล ปลายหางมีสีขาว นกออกมักอยู่โดดเดี่ยวหรืออยู่เป็นคู่ตามชายฝั่งทะเลและแหล่งน้ำขนาดใหญ่ (โดม ประทุมทอง 2552) **ป่าทุ่งบางนกออก** ปัจจุบันชาวบ้านที่มีอาชีพประมงและทำบังกาดหาน้ำผึ้งป่าระบุว่ามีในป่าจำนวน 1 ตัวที่บินโฉบเฉี่ยวไปมา

ภาพ	ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์
 ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**นกกระยางขาว** **ป่าทุ่งบางนกออก** พบได้ตามริมป่า ทุ่งหญ้า ทุ่งกระจูดหนู โซนป่าชายเลนขอบนอกของป่าทุ่งบางนกออก นอกจากนี้ยังพบได้ทั่วไปในทุ่งนาภายในชุมชน โดยเฉพาะนาข้าวที่กำลังมีการไถเตรียมดินจะพบนกกระยางหนาแน่น

ภาคผนวก ข-1 (ต่อ)

ภาพ	ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์
 ที่มาภาพ: โดม ประทุมทอง (2552)  ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	ไก่ป่าหรือไก่เถื่อน Red jungle Fowl ชื่อวิทยาศาสตร์ *Gallus gallus* เป็นบรรพบุรุษของไก่บ้านหรือไก่เลี้ยงในปัจจุบัน พบครั้งแรกที่เกาะปูลูกองดอร์ ซึ่งอยู่นอกชายฝั่งประเทศเวียดนาม ไก่ป่าเป็นนกขนาดกลางถึงขนาดกลางใหญ่ ตัวผู้มีหงอนค่อนข้างใหญ่ มักหากินตามพื้นดิน กินเมล็ดพืชเป็นอาหาร กินหนอน ไส้เดือน สัตว์ขนาดเล็กที่อยู่ตามพื้นดิน จึงมักคุ้ยเขี่ยดิน กลางคืนมักอยู่ตามกิ่งไม้ไม่สูงนัก ผสมพันธุ์ในช่วงเดือนมีนาคมถึงพฤษภาคม ฤดูนี้ตัวผู้จะร้องมากกว่าฤดูอื่น (โดม ประทุมทอง 2552) **ป่าทุ่งบางนกออก** พบไก่เถื่อนเพิ่มมากขึ้น ช่วงเช้าชาวบ้านมักได้ยินเสียงไก่เถื่อนขันเสียงดังจากในป่า อาศัยตามต้นเสม็ดที่ไม่สูงมากนัก หากเข้าไปในป่าจะพบร่องรอยไก่คุ้ยเขี่ยหาอาหารตามพื้นดิน และขี้ไก่ตามโคนต้นไม้ที่ใช้อาศัยนอนตอนกลางคืน หรือขนไก่ตามพื้นหญ้า ดังภาพด้านล่างนี้

ภาพ	ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์
	**ป่าทุ่งบางนกออก** ลูกครอกปลาช่อน พบในป่าที่มีน้ำขัง บ่อน้ำขังในป่า โดยเฉพาะบริเวณที่ลุ่มน้ำขังในเขตป่าหมู่ที่ 8 บ้านสวน ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย

ภาพ	ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์
 ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**แมลงปอบ้านไตรมิตรขายาว หรือ แมลงปอบ้านใต้ขายาว** **ชื่อสามัญ** Dancing Dropwing **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Trithemis pallidinervis* **ชื่อวงศ์** Lebellulidae **ลักษณะ** มีขนาดใหญ่กว่าแมลงปอทั่วไปเล็กน้อย ตาและอกมีสีน้ำตาล บริเวณอกมีเส้นสีดำ ส่วนท้องมีสีดำสลับสีเหลือง โคนปีกมีสีเหลืองส้ม มีขายาวคล้ายแมงมุม (ปัทมาภรณ์ หมาดนุ้ย และศักดิ์อนันต์ ปลาทอง 2552) **ป่าทุ่งบางนกออก** พบตามแหล่งน้ำขังในป่า ริมคู ริมคลองในป่า มักเกาะตามกิ่งไม้แห้ง ยอดหญ้า

ภาคผนวก ข-1 (ต่อ)

ภาพ	ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์
 ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**งูสามเหลี่ยม งูสามเหลี่ยม** หรือ **งูทับทางเหลือง** (Banded krait) **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Bungarus fasciatus* เป็นชนิดของงูมีพิษชนิดหนึ่ง มีหัวกลม ลำตัวเรียวยาว 1 ถึง 2 เมตร ปลายหางมักทู่ บางตัวหัวแบนเล็กน้อย ลำตัวเป็นสันสามเหลี่ยมชัดเจน อันเป็นที่มาของชื่อเรียก เลื้อยช้าแต่ว่ายน้ำได้เร็ว เป็นงูที่มีความว่องไวปราดเปรียวในน้ำ สีของลำตัวเป็นปล้องดำสลับเหลืองทั้งตัว เวลากัดไม่มีการแผ่แม่เบี้ยเหมือนงูในสกุล *Naja* ในประเทศไทยจะพบได้ทุกภาค แต่จะพบได้มากในภาคใต้ รวมถึงป่าพรุโต๊ะแดงด้วย กินอาหาร จำพวก หนู กบ เขียด หรือปลารวมถึงงูด้วยกันขนาดเล็กด้วย หากินในเวลากลางคืน มักขดนอนตามโคนกอไม้ไผ่ ป่าละเมาะ พงหญ้าริมน้ำ เป็นงูที่ไม่ดุ ไม่ฉกกัด นอกจากจะมีคนเดินไปเหยียบหรือเดินผ่านขณะที่งูสามเหลี่ยมกำลังไล่กัดงูซึ่งเป็นอาหารก่อน งูกินปลา งูเขียว ปกติตอนกลางวันจะซึมเซา แต่ตอนกลางคืนจะว่องไว พิษของงูสามเหลี่ยมมีผลต่อระบบประสาทที่ทำให้กล้ามเนื้อต่าง ๆ รวมทั้งกล้าม เนื้อหัวใจเป็นอัมพาตชั่วคราวหากไม่ได้รับการช่วยเหลือก็จะทำให้สมองขาด ออกซิเจน แล้วเสียชีวิตหรือพิการได้ พิษอีกส่วนก็ไปทำลายระบบเลือดจนเป็นสาเหตุของอาการไตวายได้อีกต่างหาก เมื่อถูกกัดจะมีอาการชักกระตุก ปวดช่องท้อง มีเลือดออกเป็นจุด ๆ ใต้ผิวหนัง มีเลือดออกตามไรฟันและไอเป็นเลือดมีการแพร่ขยายพันธุ์โดยการวางไข่ครั้งละ 8-12 ฟอง (วิกิพีเดีย ม.ป.ป; กลุ่มอนุรักษ์ทรัพยากรชีวภาพและสิ่งแวดล้อม 2553) **ป่าทุ่งบางนกออก** ผู้วิจัยสำรวจพบในเขตป่าหมู่ที่ 8 บ้านสวน บริเวณที่มีน้ำท่วมขังระดับเข่าหรือประมาณ 1.5 ฟุต ลำตัวมีลักษณะเป็นปล้องสีเหลืองสลับกับสีดำ ที่หลังมีลักษณะเป็นสันสามเหลี่ยมชัดเจน ชาวบ้านเรียกงูปล้องทอง

ภาพ	ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์
 ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**แมลงปอบ้านยอดฟ้าตัวผู้** **ชื่อสามัญ** **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Aetbriamanta aetra* **ชื่อไทย:** แมลงปอบ้านยอดฟ้า **ชื่อวิทยาศาสตร์:** *Aethriamanta aethra* Ris, 1912 **ข้อมูลทั่วไป:** แมลงปอบ้านขนาดเล็ก ตัวผู้ อกมีสีฟ้า ด้านหน้าอกเป็นรูปคล้ายสี่เหลี่ยมคางหมู ท้องมีสีฟ้ายกเว้นปล้องที่ 7-10 ในตัวผู้ที่ยังโตไม่เต็มที่จะมีสีเหลืองคล้ายกับตัวเมีย มักพบเกาะอยู่ตามกิ่งไม้ในที่โล่งแจ้งหรือมีแสงแดดส่องถึง **การแพร่กระจาย:** พบได้ในภาคเหนือและภาคกลางของไทยตลอดทั้งปี แต่พบมากในฤดูฝน (กลุ่มอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพและสิ่งแวดล้อม 2553) **ป่าทุ่งบางนกออก** พบตามชายป่า ริมคลอง คูน้ำ แหล่งน้ำขัง มักบินและเกาะตามกิ่งไม้แห้ง ยอดหญ้า พบมากตามริมทางเดินริมคลองบ่อหว้าในป่า หมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า

ภาคผนวก ข-1 (ต่อ)

ภาพ	ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์
 ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**แมลงปอบ้านใหม่ผู้แต้มขาวเมียลาย** **ชื่อวิทยาศาสตร์** *NEUROTHEMIS tullia* **ลักษณะ** เป็นแมลงปอบ้านขนาดกลาง ค่อนข้างเล็ก ตัวผู้มีปีกใส่ ยกเว้นโคนปีกทั้ง 2 คู่ เป็นสีดำคือตั้งแต่ฐานปีกจนถึงกึ่งกลางปีก ถัดจากโคนปีกสีดำออกมามีจุดสีขาวแต้มในปีทั้ง 2 คู่ ตัวผู้ที่อายุมากจะมีสีเข้มรวมทั้งจุดแต้มสีขาวบนปีกทั้ง 2 คู่ตัวเมียมีปีกใสปลายปีกมีสีดำและมีจุดสีดำแต้มที่กึ่งกลางปีกใกล้ขอบด้านบนในปีทั้ง 2 คู่ จนดูคล้ายปีกลาย เป็นแมลงปีที่พบตามบ่อน้ำ นาข้าวทั่วไป หรือนไร่ที่ห่างน้ำพอสมควร ชอบแสงแดด มีการบินสั้น ๆ จึงพบว่าชอบเกาะมากกว่าชอบบิน (พิสุทธิ์ เอกอำนวย 2541, 103-104) **ป่าทุ่งบางนกออก** มักพบเกาะตามยอดหญ้าในที่ใกล้แหล่งน้ำในป่า ทั้งคูคลอง และแหล่งน้ำขังทั่วไปในป่า

ภาพ	ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์
 ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ผีเสื้อ** **ป่าทุ่งบางนกออก** พบได้ทั่วไปตามยอดหญ้า ใบไม้ กิ่งหญ้าแห้งตามที่ใกล้แหล่งน้ำ เช่น คูน้ำ คลอง ที่ชื้นแฉะในป่า หรือในป่าเสม็ดทั่วไป

ภาคผนวก ข-1 (ต่อ)

ภาพ	ชื่อแมลงปอ
     ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**แมลงปอบ้านใหม่เฉียง แมลงปอบ้านแถบปีกมน** **ชื่อสามัญ** Coppertone Velvetwing, Obligue-banded Widow **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Neurothemis fluctuans* **ชื่อวงศ์** Libellulidae **ลักษณะ** แมลงปอบ้านใหม่ ตัวผู้ที่มีอายุน้อยแถบบนปีกจะมีสีเหลือง จากนั้นจะค่อย ๆ เปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลเข้มเมื่ออายุมากขึ้น ตา อก และท้องสีน้ำตาลแดง ปีกสีน้ำตาลแดง ส่วนปลายและขอบด้านข้างปีกใส่ และมีแต้มสีแดงเข้ม สำหรับตัวเมีย ตา อก และท้องมีสีน้ำตาลอ่อน ปีกใส พฤติกรรมชอบบินตามที่โล่งริมแหล่งน้ำ (พิสุทธิ์ เอกอำนวย 2541) เป็นแมลงปอบ้านขนาดกลาง ตัวผู้ อกและท้องสีน้ำตาลเหลือง ปีกใส มีแถบสีน้ำตาลเหลืองคาดอยู่บนปีกยกเว้นปลายปีก ขอบด้านล่างของแถบในปีกหลังจะมีลักษณะเฉียง สีแถบบนปีกจะเปลี่ยนเป็นสีแดงเมื่ออายุมากขึ้น ท้องสีน้ำตาลเหลืองและเปลี่ยนเป็นสีแดงเมื่ออายุมากขึ้น ด้านข้างของปล้องท้องแต่ละปล้องจะมีขีดสีดำ ไม่เชื่อมต่อกัน ตัวเมีย มีสีน้ำตาลเหลือง ปีกใส ไม่มีแถบสีเข้มบนปีก ท้องสีน้ำตาลเหลือง และมีขีดสีดำอยู่ด้านข้างท้องในแต่ละปล้อง มักพบได้ทั่วไปในบริเวณที่ราบต่ำ **การแพร่กระจายพันธุ์**ทั่วทุกภาคของไทย ตลอดทั้งปี (กลุ่มอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพและสิ่งแวดล้อม 2553) **ป่าทุ่งบางนกออก** พบบินเกาะตามกิ่งไม้ ใบหญ้าใกล้แหล่งน้ำขัง คู คลอง มีหลากหลายช่วงอายุ นับจากล่างโตยังไม่เต็มที่จนถึงอายุมาก

ภาคผนวก ข-1 (ต่อ)

ภาพ	ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์
 ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**ตั๊กแตนใบไม้** **ชื่อสามัญ** leaf insect **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Phyllium bioculatum* **ลักษณะ** ตั๊กแตนใบไม้มีลักษณะเหมือนใบไม้ที่มีทั้งแกนใบและเส้นใบ ซึ่งถูกแมลงกัดกินสามารถเลียนแบบส่วนของใบไม้ได้อย่างแนบเนียนมาก หนวดแบบเส้นด้าย (Filiform) หนวดชนิดนี้มีลักษณะยาวและป้องทุกปล้องมีขนาดเกือบเท่า ๆ Chewing type (ปากแบบกัดกิน) ทำหน้าที่ในการกัดและบดเคี้ยวอาหาร ประกอบด้วย Labrum เป็นแผ่นบางชั้นเดียว มี mandibles ใหญ่และแข็งแรงซึ่งด้านข้างมีลักษณะเป็นฟันเลื่อยเพื่อกัด บดเคี้ยวอาหาร ปีกคู่หน้า มีเนื้อปีกครึ่งแข็งครึ่งอ่อนตลอดทั้งปีก (Tegmina) และปีกคู่หลัง มีเนื้อปีกบางใสทั้งปีก เห็นเส้นปีกชัดเจน (Membrane) Jumping leg ทำหน้าที่ยึดหรือหนีบเหยื่อที่จับได้ เช่นขาคู่หลังของตั๊กแตนตำข้าว ตารวม (Compound eyes) คือตาที่ประกอบไปด้วยหน่วยตาเล็ก ๆ คือ ommatidium มารวมติดกันแน่นเป็นตารวมที่มีขนาดใหญ่อยู่บนส่วนหัวของแมลง พบตามต้นไม้พุ่มทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ แต่โดยทั่วไปแล้วจะพบมากตามบริเวณที่มีไม้พุ่มอยู่กันหนาแน่น ป่าดงดิบ ป่าละเมาะ **ป่าทุ่งบางนกออก** พบตามชายป่า เกาะตามก้านต้นไม้ ยอดหญ้า โดยเฉพาะชายป่าติดที่ลุ่มที่นาในเขตป่าซึ่งมีน้ำท่วมขังในพื้นที่ป่าหมู่ที่ 8 บ้านสวน

ภาพ	ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์
 ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**แมงมุม** **ป่าทุ่งบางนกออก** พบในป่าที่บริเวณชื้นแฉะ พื้นดินที่มีใบไม้ทับถม

ภาคผนวก ข-1 (ต่อ)

ภาพ	ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์
	**มดแดง** **ชื่อสามัญ** Red ant, Green tree ant ,Weaver ant **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Oecophylla smaragdina* **ชื่อวงศ์** Formicidae มดแดง คือตัวเต็มวัยของมดงาน เป็นมดตัวเมีย ไม่มีปีก ลำตัวสีแดง รูปร่างยาวเรียว เอวคอดกิ่ว มีหน้าที่สร้างรัง เลี้ยงตัวอ่อนและราชินีมด ป้องกันรัง มดนาง คือตัวเต็มวัยของราชินีมด เป็นมดตัวเมียที่มีปีก รูปร่างยาวเรียว เอวคอดกิ่ว ส่วนท้องค่อนข้างใหญ่ ตัวสีเขียว ปีกใส มีหน้าที่ผสมพันธุ์และวางไข่ ตัวผู้จะมีปีก ตัวสีแดงเข้ม หลังผสมพันธุ์แล้วไม่นานก็ตาย มดเป้งหรือแม่เป้ง คือตัวอ่อนระยะตัวหนอนและดักแด้ของมดแดงที่จะเจริญเป็นราชินีมด มีขนาดใหญ่มาก ตัวสีชมพูอ่อน ตัวอ่อนไม่มีขา ระยะดักแด้มีขาและปีกไม่ติดกับลำตัว ไข่มดแดง คือตัวอ่อนระยะตัวหนอนและดักแด้ของมดงาน และมดตัวผู้ คล้ายมดเป้งแต่มีขนาดเล็กกว่ามาก แหล่งที่อยู่อาศัยทำรังอยู่บนต้นไม้หลายชนิด โดยนำใบไม้มาเชื่อมติดกันด้วยเส้นใยที่ผลิตจากตัวหนอนให้เป็นก้อนกลม ส่วนต้นไม้ที่พบเห็นมดแดงใช้สร้างรังบ่อย ๆ ได้แก่ มะม่วง ชมพู่ สะเดา หูกวาง ประดู่ ฯลฯ (กรมอุทยานสัตว์ป่าและพันธุ์พืช ม.ป.ป) **ป่าทุ่งบางนกออก** พบในป่า โดยพบมากในบริเวณป่าหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า บางโซนทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถหยุดนิ่งได้ จำเป็นต้องเดินอย่างเร็ว จึงทำให้ผึ้งไม่ค่อยสร้างรังในป่าโซนนี้มากนัก เนื่องจากมดแดงเป็นศัตรูของผึ้งหลวง นอกจากนี้รังมดแดง เป็นสาเหตุหนึ่งของการลุกลามของไฟป่า โดยในช่วงฤดูลมแรง เมื่อเกิดไฟป่า หรือการเผาพื้นที่ที่มีรังมดแดง ทำให้รังที่ถูกไฟไหม้จะลอยเป็นลูกไฟไปตกในพื้นที่ หรือลอยข้ามไปยังโซนอื่น ๆ ของป่าทำให้การเกิดไฟมีการขยายกว้างขึ้น

ภาคผนวก ข-1 (ต่อ)

ภาพ	ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์
	**ผึ้งหลวง** **ชื่อสามัญ** The giant honey bee **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Apis dorsata F.* **ลักษณะ** ขนาดลำตัวยาว 31 มิลลิเมตร หัว ขา อก และปลายท้อง มีสีดำ บางส่วนของท้องและอก สีน้ำตาล หนวดแบบสร้อยลูกปัด หนวดแบบนี้แต่ละปล้องค่อนข้างกลม มองดูคล้ายลูกปัดร้อยติดกันเป็นสาย ปากแบบกัดเลีย เช่น ปากของผึ้งและแมลงภู่ เป็นปากที่มีวิวัฒนาการอีกสายหนึ่งมาจากปากแบบกัดกิน labrum และ mandibles ของปากแบบนี้เหมือนกับที่พบในปากแบบกัดกิน ปีกบางใสทั้งปีก เห็นเส้นปีกชัดเจน ขาคู่ที่ 1 และ 2 ขาเดิน ขาคู่ที่ 3 ขาเก็บเกสร ตารวม มีอยู่ 2 ตา ประกอบด้วยดวงตาเล็ก ๆ เป็นรูปหกเหลี่ยมหลายพันตา รวมกัน เชื่อมติดต่อกันเป็นแผง ทำให้ผึ้งสามารถมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ได้รอบทิศ ตาเดี่ยว อยู่ด้านบนส่วนหัว ระหว่างตารวมสองข้าง เป็นจุดเล็ก ๆ 3 จุด อยู่ ห่างกันเป็นรูปสามเหลี่ยม ซึ่งตาเดี่ยวนี้จะเป็นส่วนที่รับรู้ในเรื่องของความเข้มของแสง ทำให้ผึ้งสามารถแยกสีต่าง ๆ ของสิ่งของที่เห็นได้ ฟริช ดาร์ล ฟอน ได้ทำการศึกษาและพบว่าผึ้งสามารถเห็นสีได้ 4 สี คือ สีม่วง สีฟ้า สีฟ้าปนเขียว และสีเหลือง ส่วนช่วงแสงที่มากกว่า 700 มิลลิไมครอน ผึ้งจะมองเห็นเป็นสีดำ จะติดอยู่ใต้กิ่งไม้ หน้าผา โขดหิน หรือมุมตึกที่อยู่สูง ๆ เป็นที่โล่งแจ้งซึ่งจะมีร่มเงาที่ไม่ร้อนเกินไป บางครั้งในที่เดียวกันอาจมีผึ้งเกาะรวมกันมากกว่า 50 รัง กินน้ำหวานจากดอกไม้ มักสร้างรังในที่โล่งแจ้ง (กลุ่มงานความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้ กรมป่าไม้, ม.ป.ป) **ป่าทุ่งบางนกออก** พบตามต้นไม้ที่ไม่ใช่ต้นเสม็ด เช่น ต้นโกงกาง ในบริเวณที่โล่งในเขตป่า หรือมักมาสร้างรังในบังกาดที่ชาวบ้านสร้างเอาไว้ตามที่โล่ง ๆ ต้นเสม็ดสูงไม่เกิน 2 เมตร หรือบริเวณชายป่ารอบนอก ชาวบ้านใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เรียกว่า บังกาด ซึ่งเป็นการสร้างชุ่มเลียนแบบธรรมชาติให้ผึ้งหลวงเข้ามาสร้างรัง ปัจจุบันเป็นแหล่งสร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน

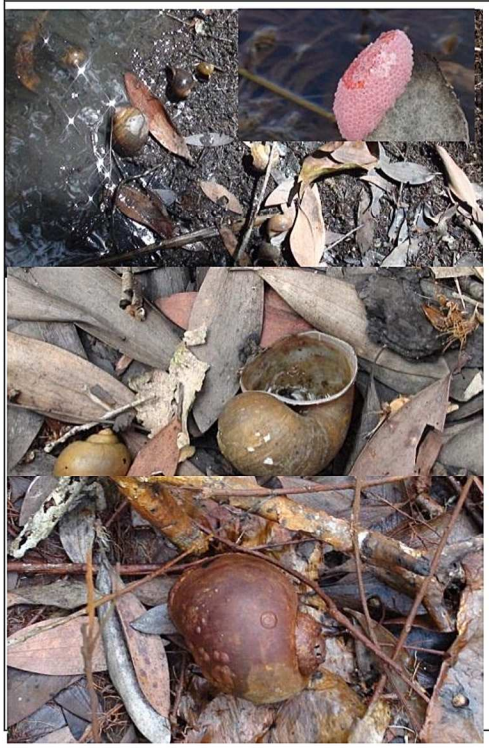
ภาคผนวก ข-1 (ต่อ)

ภาพ	ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์
 ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	แมงมุม **ป่าทุ่งบางนกออก** พบตามกิ่งไม้ในป่า ริมคลอง แหล่งน้ำ โดยเฉพาะในพื้นที่ป่าหมู่ที่ 11 บ้านบ่อหว้า

ภาพ	ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์
 ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	จิ้งแหลน ชื่อวงศ์Scincidae ลักษณะ: ขนาดวัดจากปลายปากถึงก้น 50–56 มม. หางยาว 63–70 มม. ลูก จิ้งเหลนยาวตลอดทั้งตัว 50–53 มม. ขนาดเล็ก หัวค่อนข้างกลม ลำตัวพองออกตอนกลางตัว แล้วคอดลงไปสู่หาง เกล็ดบนลำตัวมักมีสันบนเกล็ด 3-5 สัน แต่เกล็ดบนหางมีสันบนเกล็ด 4 สัน เกล็ดใต้ท้องเรียบ จำนวนแถวรอบตัวตรงกึ่งกลางลำตัว 30 แถว ลำตัวสีออกน้ำตาลหรือน้ำตาลออกแดง คล้ายสีทองแดงสีข้างสีออกคล้ำกว่า สันหลัง โดยเฉพาะตรงบริเวณด้านข้างคอ ซึ่ง มีแถบเล็ก ๆ สีขาวขลิบอยู่ทางด้านบน แถบสีขาวนี้จะค่อย ๆ จางไปทางด้านหลัง หลายตัวมีจุด แต้ม สีดำบริเวณเหนือโคนหาง ใต้ท้องสีขาวออกเหลือง ในฤดูผสมพันธุ์ทั้งสองเพศมีใต้คางสีออกส้ม คล้ำ ๆ ตัวเมียสีส้มจางว่า ตัวผู้ (สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ 2553) **ป่าทุ่งบางนกออก** พบได้ทั่วไปในป่าเสม็ด มักคลานตามพื้นดิน ซอกใบไม้ กอหญ้า

ภาพ	ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์
 ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	แมงมุมใยกลม-ตัวห้ำ ชื่อวิทยาศาสตร์ *Argiope catenulate* (Doleshall) *Araneus inustus (L. Koch)* ชื่อวงศ์ Araneidae ลักษณะ มีลายสีเหลืองและสีขาวเทาอยู่บนหลังท้อง ส่วนตัวผู้มีขนาดเล็กกว่าและมีสีน้ำตาลแดง กินแมลงตัวเล็ก ๆ เช่น เพลี้ยกระโดด เพลี้ยจักจั่น และแมลงวันเป็นอาหาร (องุ่น ลิ่ววานิช และนวลศรี วงษ์ศิริ (2532) **ป่าทุ่งบางนกออก** พบในป่ากางใยระหว่างต้นเสม็ด

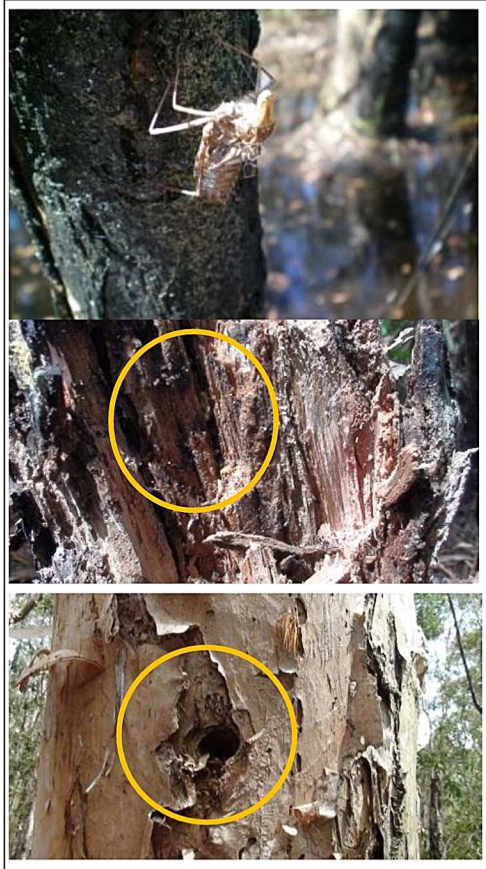
ภาคผนวก ข-1 (ต่อ)

ภาพ	ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์
	หอยเชอรี่ **ชื่อสามัญ** Golden Apple Snail **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Pomacea canaliculata* **ชื่อวงศ์** Ampullariidae **ลักษณะ** เป็นหอยน้ำจืดจำพวกหอยฝาเดียว สามารถแบ่งหอยเชอรี่ได้ 2 พวก คือ พวกที่มีเปลือกสีเหลืองปนน้ำตาล เนื้อและหนวดสีเหลือง และพวกมีเปลือกสีเขียวเข้มปนดำ และมีสีดำจาง ๆ พาดตามความยาว เนื้อและหนวดสีน้ำตาลอ่อน เป็นหอยน้ำจืดจำพวกหอยฝาเดียว สามารถแบ่งหอยเชอรี่ได้ 2 พวก คือ พวกที่มีเปลือกสีเหลืองปนน้ำตาล เนื้อและหนวดสีเหลือง และพวกมีเปลือกสีเขียวเข้มปนดำ และมีสีดำจาง ๆ พาดตามความยาว เนื้อและหนวดสีน้ำตาลอ่อน ใช้ประกอบอาหารได้หลายอย่าง หรือทำน้ำปลาจากเนื้อหอยเชอรี่ ใช้ทำเป็นอาหารสัตว์เลี้ยง เช่น เป็ด ไก่ สุกร เป็นต้น เปลือกก็สามารถปรับสภาพความเป็นกรดเป็นด่างของดินได้ ตัวหอยทั้งเปลือกถ้านำไปฝังบริเวณทรงพุ่มไม้ผล เมื่อเน่าเปื่อยก็จะเป็นปุ๋ย ทำให้ต้นไม้เจริญเติบโตเร็ว (ระบบฐานข้อมูลทรัพยากรชีวภาพและภูมิปัญญาของท้องถิ่น สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ 2553) **ป่าทุ่งบางนกออก** พบตามที่น้ำขัง ที่ชื้นแฉะ และมักมีไข่บนยอดหญ้า ต้นไม้ขนาดเล็กในป่าเสม็ด

ภาพ	ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์
 ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	**จิ้งหรีด** **ชื่อสามัญ** Ensifera **ชื่อวิทยาศาสตร์** *Orthoptera* **ชื่อวงศ์** Gryllidae **ลักษณะ** จิ้งหรีด เป็นสัตว์จำพวก “แมลง” ที่สามารถนำมาเป็นอาหารทั้งคนและสัตว์ ซึ่ง จิ้งหรีด มักจะออกหากินในเวลากลางคืน อาศัยอยู่ตามธรรมชาติ ใต้ใบไม้ หรือ ใบหญ้าแห้ง หรือ เศษใบไม้ จิ้งหรีดสายพันธุ์ที่รู้จักกันแพร่หลายจะมีอยู่ 2 ชนิด ได้แก่ จิ้งหรีดพันธุ์ทองดำ และ จิ้งหรีดพันธุ์ทองแดง มีขาคู่หลังที่ใหญ่ และ แข็งแรง ซึ่งช่วยในการกระโดด ในการส่งเสียงร้องของจิ้งหรีด จะกระทำโดยใช้ ขอบของปีกคู่หน้าสีกันไปมาจนเกิดเสียง โดยจิ้งหรีดที่ส่งเสียงจะเป็น จิ้งหรีดตัวผู้ครับ ส่วนตัวเมียทำเสียงไม่ได้ (ระบบฐานข้อมูลทรัพยากรชีวภาพและภูมิปัญญาของท้องถิ่น สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ 2554) **ป่าทุ่งบางนกออก** พบตามพื้นดิน ใบไม้ ยอดหญ้า หรือพืชอื่น ๆ

นอกจากนี้ จากการสำรวจป่าผู้วิจัยยังพบแมลงปอและผีเสื้ออีกหลากหลายชนิด รวมถึงนกหลากชนิด มดดำ แมลงภู่ ปลวก และสัตว์ตัวเล็กตัวน้อยอีกจำนวนมากที่ไม่สามารถบันทึกภาพเอาไว้ได้ คราบของสัตว์ที่ลอกทิ้งไว้ตามต้นไม้ดังภาพด้านล่างหรือจากการสัมภาษณ์ข้อมูลจากชาวบ้านที่มีอาชีพล่าสัตว์ (พรานป่า) หรือจากกระบวนการเกมบทบาทสมมติ ซึ่งระบุว่า มีสัตว์จำพวกแลน มูสัง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเสือปลา ซึ่งปัจจุบันยังคงพบเห็นในเขตป่าลึก

ภาคผนวก ข-1 (ต่อ)

ภาพ	ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์
 ที่มาภาพ: ถ่ายโดยผู้วิจัย	คราบสัตว์ตามต้นไม้ ปลวก และรูในเนื้อไม้เสม็ดที่แมลงภู่เจาะไว้ ตามลำดับ

ภาคผนวก ข-2

ตารางบันทึกข้อมูลการสำรวจประเมินสภาพป่าอย่างง่าย

<u>ส่วนที่ 1:</u> ลักษณะทางกายภาพของป่า

(1) กลุ่มที่.....วันที่สำรวจ.....พิกัดของแปลงตัวอย่าง.....แปลงย่อยที่.....

(2) ชื่อพื้นที่.....ชนิดป่า.....ขนาดพื้นที่.....

(3) จำนวนชั้นเรือนยอด.....ชั้น เปอร์เซ็นต์การปกคลุมเรือนยอด.....%

<u>ส่วนที่ 2:</u> ลักษณะทางกายภาพของดิน

1) สีดิน (สีน้ำตาลดำ / สีน้ำตาลอ่อน / ดินสีแดง) อื่นๆ ระบุ.....

(2) ลักษณะดิน (ดินทราย / ดินร่วน / ดินเหนียว) อื่นๆ ระบุ

.....

(3) เปอร์เซ็นต์การปกคลุมผิวดิน.....% (แบ่งเป็นพืชคลุมดิน.....% และ อินทรียวัตถุ.....%)

(4) การกัดชะหน้าดิน (น้ำกัดชะเป็นร่อง / น้ำกัดชะเป็นแผ่น) อื่นๆ ระบุ.....

(5) ความลาดชัน (มาก / ปานกลาง / น้อย) ระบุ.....

<u>ส่วนที่ 3:</u> ไม้ใหญ่ (สูงเกิน 2 เมตร) ในแปลงขนาด 10 x 10 เมตร

หมายเลข	ชื่อไม้ใหญ่	ความโตเส้นรอบวง (GBH) (เซนติเมตร)	ความสูง (เมตร)

ภาคผนวก ข-2

<u>ส่วนที่ 4:</u> ไม้หนุ่ม ใน**แปลงเล็กที่ 1**

ขนาด 4 x 4 เมตร

ชื่อ/ชนิด	จำนวนต้น

<u>ส่วนที่ 4:</u> (ต่อ) ไม้หนุ่ม ใน**แปลงเล็กที่ 2**

ขนาด 4 x 4 เมตร

ชื่อ/ชนิด	จำนวนต้น

<u>ส่วนที่ 5:</u> ลูกไม้ ใน**แปลงเล็กที่ 1**

ขนาด 1 x 1 เมตร

ชื่อ/ชนิด	จำนวนต้น

<u>ส่วนที่ 5:</u> (ต่อ) ลูกไม้ ใน**แปลงเล็กที่ 2**

ขนาด 1 x 1 เมตร

ชื่อ/ชนิด	จำนวนต้น

ภาคผนวก ข-2

<u>ส่วนที่ 6:</u> ไผ่ แปลงขนาด 10 x 10 เมตร

กอที่	ชื่อ/ชนิด	ลำอ่อน (ไม่เกิน 1 ปี)	ลำแก่ (มากกว่า 1 ปี)	ลำตาย/ตัด	รวม

<u>ส่วนที่ 7:</u> พันธุ์พืชอื่นๆ ที่ไม่ใช่ไม้ยืนต้น (พบในแปลงขนาด 10 x 10 เมตรและบริเวณรอบๆ แปลง)
เช่น เถาวัลย์ พืชล้มลุก กล้วยไม้ กาฝาก หวาย สมุนไพร ฯลฯ

ชื่อ	ประมาณความมากน้อย (ใส่เครื่องหมาย √ ในช่องที่พบ)			
	มาก	ปานกลาง	น้อย	หายากมาก

<u>ส่วนที่ 8:</u> สัตว์ป่า (พบในแปลงขนาด 10 x 10 เมตรและบริเวณรอบๆ แปลง)

ชนิดสัตว์ป่า	สิ่งที่พบ (ใส่เครื่องหมาย √ ในช่องที่พบ)				
	พบตัว	ได้ยินเสียง	รอยเท้า	มูล	อื่นๆ (ระบุ)

ภาคผนวก ค

แบบสัมภาษณ์ชุมชนและป่าเสม็ด

การสร้างความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสม็ดชุมชนอย่างยั่งยืน ในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลมิติชุมชนและการใช้ประโยชน์จากป่าเสม็ด

1.1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อ-สกุล

   .....

2. อายุ ..... ปี
3. เพศ ( ) ชาย ( ) หญิง
4. ที่อยู่ บ้านเลขที่ ..... หมู่ที่ ..... ชื่อหมู่บ้าน

   .....
5. สถานภาพ ( ) โสด ( ) สมรส ( ) หย่าร้าง
6. ศาสนา ( ) พุทธ ( ) อิสลาม ( ) คริสต์
7. สถานะของท่านในครอบครัว ( ) หัวหน้าครอบครัว ( ) สมาชิกในครอบครัว
8. ระดับการศึกษาขั้นสูงสุด

   ( ) ต่ำกว่าประถมศึกษาชั้นปีที่ 4 ( ) ประถมศึกษาชั้นปีที่ 4

   ( ) ประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 ( ) มัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3

   ( ) มัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6 หรือเทียบเท่า ( ) อนุปริญญา หรือเทียบเท่า

   ( ) ปริญญาตรี หรือเทียบเท่า ( ) อื่นๆ ระบุ

   .....
9. ครอบครัวของท่านมีจำนวน ..... คน
10. อาชีพหลักของท่านในปัจจุบัน

    ( ) เกษตรกรรม ( ) ประมง ( ) ค้าขาย ( ) รับจ้างทั่วไป

    ( ) พนักงานบริษัทเอกชน/โรงงาน ( ) รับราชการ ( ) อื่นๆ ระบุ

    .....
11. อาชีพรองของท่านในปัจจุบัน คือ .....
12. อาชีพเสริมในปัจจุบันของท่านคือ .....
13. ภูมิลำเนาเดิมของท่านคือ .....
14. ท่านอาศัยอยู่ในหมู่บ้านแห่งนี้มาเป็นระยะเวลา ..... ปี

ภาคผนวก ค (ต่อ)

15. รายได้เฉลี่ยของท่านต่อเดือน .....บาท
16. รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน .....บาท
17. การถือครองที่ดินและการใช้ประโยชน์จากที่ดิน
    17.1 ท่านมีที่ดินถือครองจำนวน .....ไร่
    17.2 ท่านมีที่ดินติดแนวเขตป่าทุ่งบางนกออกหรือไม่ ( ) มี ( ) ไม่มี
    17.3 ถ้ามี จำนวน .....ไร่ เอกสารสิทธิที่มี เช่น สค. 1 หรือ นส.3 .....

18. ที่ดินที่ท่านถือครองได้ใช้ประโยชน์เพื่อ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
    ( ) ทำนา ( ) ปลูกปาล์ม
    ( ) ปลูกยางพารา ( ) อื่นๆ .....

1.2 การใช้ประโยชน์จากป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก

19. ท่านเข้าไปใช้ประโยชน์อะไรบ้างในป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก
    .....
    .....
20. ข้อมูลการใช้ประโยชน์ต่างๆ จากป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก

ชนิด/ประเภท	ช่วงเดือนที่พบ	ปริมาณที่เก็บได้ตลอดปี	ขายหรือกินเอง	ราคาขาย
1. จำพวกเห็ด				
2. จำพวกผักหรือพืชกินได้ที่ใช้ประกอบอาหาร				

ภาคผนวก ค (ต่อ)

3. สมุนไพร				
ชนิด/ประเภท	ช่วงเดือนที่พบ	ปริมาณที่เก็บได้ตลอดปี	ขายหรือกินเอง	ราคาขาย
3. สมุนไพร				
4. พืชน้ำ				
5. แมลงต่างๆ				
6.ไม้ประดับ				
7. ใบ ราก หัว ดอก				
8. อื่นๆ				

ภาคผนวก ค (ต่อ)

1.3 ระบบสิทธิและระบบกรรมสิทธิ์การใช้ประโยชน์จากป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก

21. สิทธิและกรรมสิทธิ์การใช้ประโยชน์จากป่ามีอะไรบ้าง และมีข้อกำหนดอย่างไร (เช่น การหาน้ำผึ้ง ป่า การหาปลา การดักสัตว์ เป็นต้น)

ประเภทการใช้ประโยชน์จากป่า	วิธีการเข้าถึงหรือจับจอง	ใครมีสิทธิใช้ได้บ้าง/ใครเป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์	ข้อกำหนดหรือกฎเกณฑ์ที่ชุมชนรับรู้กันโดยทั่วไป

1.4 การรับรู้เกี่ยวกับป่าชุมชน ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าอนุรักษ์

21. ท่านเข้าใจ คำว่า “การอนุรักษ์ป่า” หรือไม่ ถ้าเข้าใจท่านเข้าใจว่าอย่างไร

.....

.....

22. ท่านเข้าใจคำว่า “ป่าสงวนแห่งชาติ” หรือไม่ ถ้าเข้าใจท่านเข้าใจว่าอย่างไร

.....

.....

23. ท่านเข้าใจคำว่า “ป่าชุมชน” หรือไม่ ถ้าเข้าใจท่านเข้าใจว่าอย่างไร

.....

.....

24. ท่านเข้าใจคำว่า “ป่าอนุรักษ์” หรือไม่ ถ้าเข้าใจท่านเข้าใจว่าอย่างไร

.....

.....

25. ท่านเข้าใจคำว่า “สัตว์หวงห้าม” หรือไม่ ถ้าเข้าใจท่านเข้าใจว่าอย่างไร

.....

26.ท่านเข้าใจคำว่า “พืชหวงห้าม” หรือไม่ ถ้าเข้าใจท่านเข้าใจว่าอย่างไร

.....

ภาคผนวก ค (ต่อ)

27.ท่านเข้าใจคำว่า “ของป่า” หรือไม่ ถ้าเข้าใจท่านเข้าใจว่าอย่างไร

.....
.....
.....

28. ท่านเคยได้ยินคำว่า ป่าชุมชน หรือไม่

( ) เคยได้ยิน ( ) ไม่เคยได้ยินมา

29. ความหมายที่ท่านเข้าใจคือ .....

30. ท่านทราบหรือไม่ว่าหมู่บ้านของท่านมีการจัดตั้งคณะกรรมการป่าชุมชน

( ) ทราบ ( ) ไม่ทราบ

31. สภาพดั้งเดิมของป่าก่อนได้รับการจัดตั้งเป็นป่าชุมชนมีสภาพเป็นอย่างไร

.....
.....
.....

32. สภาพทรัพยากรในป่าชุมชนในปัจจุบันเป็นอย่างไร

.....
.....
.....
.....

33. กิจกรรมเกี่ยวกับป่าชุมชนมีอะไรบ้าง และท่านได้เข้าร่วมหรือไม่ อย่างไร

.....
.....
.....
.....
.....

ภาคผนวก ค (ต่อ)

1.5 การรับรู้เกี่ยวกับ “การมีส่วนร่วม” “สิทธิชุมชน” “การพัฒนาที่ยั่งยืน”

34. ท่านเข้าใจคำว่า “มีส่วนร่วม” หรือไม่ ถ้าเข้าใจท่านเข้าใจว่าอย่างไร

.....

35. การมีส่วนร่วม ท่านหรือสมาชิกในครอบครัวได้เข้าร่วมกิจกรรมของชุมชนดังต่อไปนี้บ้างหรือไม่

( ) ป้องกันไฟป่า ( ) การปรับปรุงสาธารณประโยชน์ (วัด ถนน บ่อน้ำ ฯลฯ)

( ) การปลูกป่า ( ) กลุ่มออมทรัพย์

( ) กรรมการหมู่บ้าน ( ) อื่นๆ .....

36. ท่านเข้าใจคำว่า “สิทธิชุมชน” หรือไม่ ถ้าเข้าใจท่านเข้าใจว่าอย่างไร

.....

37. ท่านเข้าใจคำว่า “การพัฒนาที่ยั่งยืน” หรือไม่ ถ้าเข้าใจท่านเข้าใจว่าอย่างไร

.....

ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลมิติป่าเสม็ดที่เกี่ยวข้องกับชุมชนที่ใช้คู่กับหนังสือพันธุ์ไม้ต่าง ๆ

2.1 การรับรู้เกี่ยวกับทรัพยากรที่มีในป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก

1. ท่านเคยรับรู้หรือไม่ว่ามีพืชหรือสัตว์เหล่านี้อยู่ในป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก

ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	มี	ไม่มี	ไม่ทราบ	การใช้ประโยชน์
สาหร่ายไส้ไก่ Ulva clathrata (Roth) C. Agardh				
นาคราช Davallia solida (G.Forst.) Sw.				
ผักขาเขียด Ceratopteris thalictroides (L.) Brong)				
หัวว่าว กระแตไต่ไม้ Drynaria quercifolia (L.) J.Sm.				
สะโมง Pyrrosia longifolia (Burm.f.) Mort.				
เกล็ดนาคราช Pyrrosia piloselloides (L.) Price				
ระฟ้าปู Psilotum nudum (L.) Beauv. Whisk Fern				

ภาคผนวก ค (ต่อ)

ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	มี	ไม่มี	ไม่ทราบ	การใช้ประโยชน์
ลำเท็ง Stenochlaena palustis (Burm.f.) Bedd Paku Hurang, Paku Miding				
ลิเภายุ่ง Lygodium microphyllum (Cav.) R.Br. Climbing Maidenhair Fern, Old World Climbing Fern, Small-Leaf Climbing Fern, Snake Fern				
มะม่วงป่า มะม่วงคัน ปาโฮห์ตารา Mangifera pentandra Hook. F.				
นมแมว Melodorum siamensis (Scheff.) Ban				
พุดทุ่ง พุดน้ำ โมกเตี้ย Holarrhena curtisii King & Gamble Common holarrhena				
นมพิจิตร นมหมู ลิ้นเหี้ย Hoya parasitica (Roxb.) Wall. Ex Traill Waxplant				
กะเม็ง กะเม็งตัวเมีย คัดเม็ง หญ้าสับ Eclipta prostrate (L.) L. False daisy				
ติ้วเกลี้ยง กุยฉ่องบ้าง ขี้ติ้ว ติ้วใบเลื่อม Cratoxylum cochinchinense (Lour.) Blume				
คอสัง ย่านตุด จุด ชุด เบน Combretum trifoliatum Vent.				
ฝาด ฝาดขาว ขวาด Lumnitzera racemosa Willd. Black mangrove				
จิงจ้อ Aniseia Martinicensis (Jacq.) Choisy				
ฝนแสนห่า จิงจ้อหลวง ย่านขน (Argyreia capitiformis (Poir.) Ooststr.)				
จิงจ้อผี จิงจ้อ จิงจ้อเขา จิงจำ จิงจ้ำ Jacquemontia paniculata (Burm. F.) Hall. F.				

ภาคผนวก ค (ต่อ)

ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	มี	ไม่มี	ไม่ทราบ	การใช้ประโยชน์
เถาสะอึกใหญ่ Merremia gemella (Burm.f.) Hall.f.				
ส้านดิน ส้านเต่า ส้านน้อย สร้านบาด Dillenia hookeri Pierre.				
รสสุคนธ์ รสสุคนธ์ขาว ย่านปด เสาวรส Tetracera loureiri (Finet & Gagnep.) Pierre ex Craib Tetracera				
เถาอรคนธ์ รสสุคนธ์แดง ย่านปด เครือปด Tetracera indica (Christm. & Panz.) Merr. Tetracera				
ก้างปลาทะเล ผักหวานตัวผู้ ดับพิษ เพียะฟาน Breynia vitis-idaea (Burm.f.) C.E.C. Fisch.				
เม่าไข่ปลา มะเม่า เม่าทุ่ง Antidesma ghaesembilla Gaertn.				
สมอทะเล กระหุด กือระ กุระ กุลา Shirakopsis indica (Willd.) Esser				
แฟบน้ำ แฟบหัวลิง แฟบ หูด้าง หูลิง Hymenocardia punctate Wall. ex Lindl.				
มันปู นกนอนทะเล Glochidion littorale Blume				
นมสวรรค์ พนมสวรรค์ Clerodendrum paniculatum L. var. paniculaturm				
ตีนนก นน สมอตีนเป็ด นนเด็น ลือแม Vitex pinnata L.				
เชียด กระแจะโมง กะเชียด อบเชย มหาปราบตัวผู้ เคียด Cinnamomum iners Reinw. Ex Blume				
สาหร่ายข้าวเหนียว สาหร่ายดอกเหลือง สายตีนกุ้ง ซาแล Utricularia aurea Lour. Common bladderwort				

ภาคผนวก ค (ต่อ)

ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	มี	ไม่มี	ไม่ทราบ	การใช้ประโยชน์
เส้ง ขี้ครอก ปอเส้ง Urena lobata L. Aramina, Caesar wee, Dadangsi apaka, Caesarweed, Chosuched e kui, Hibiscus burr				
โคลงเคลง มังเคร่ อ้า กะดูดุ เหม๊ Malastoma malabathricum L. subsp. Malabathricum Straits Rhododendron				
ตับเต่าใหญ่ บัวบา บา อีบา ผักเต่า ผักเต่าใหญ่ Nymphoides indicum (L.) Kuntze Water snpw flake				
แกแล แกล แหร น้ำเคี่ยวโซ่ Maclura cochinchinensis (Lour.) Corner				
ตาไก๊ใบกว้าง Ardisia crenata Sims Coralberry, Spiceberry				
รามใหญ่ ทุลังกาสา ลังพิสา ปือนา Ardisia elliptica Thunb. Shoebutton Ardisia				
พรวด กาทุ โทะ กาลูติงกายู Rhodomyrtus tomentosa (Aiton) Hassk				
เสม็ด กือแล เสม็ดขาว เหม็ด Meleuca quinquenervia (Cav.) S.T. Blake Punktree				
บัวเผื่อน บัวผัน นิโรบล บัวขาบ Nymphaea nouchli Burm.f.				
แพงพวย ผักปอดน้ำ ผักแพงพวย Ludwigia adscendens (L.) H.Hara Creeping waterprimrose				

ภาคผนวก ค (ต่อ)

ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	มี	ไม่มี	ไม่ทราบ	การใช้ประโยชน์
พญารากดำ ตับแดง เทียนน้ำ หญ้ารักนา Ludwigia octovalvis (Jacq.) P.H. Raven Willow primrose				
เทียนนา ผักกาดรอ Ludwigia hyssopifoloa (G.Don) Exell Water primrose				
น้ำใจใคร่ กระเดาะ กระเดาะอาจิง ผักรูด Olax psittacorum (Willd.) Vahl				
เก็ดส้าน ชีและ เป้ง กระดูกไก่ Olea brachiata (Lour.) Merr.				
ส้มต้น ปลาไหลเผือก Pittosporum ferrugineum W.T. Aiton Rusty pittosporum				
เอื้องเพ็ดม้า ผักไผ่น้ำ Polygonum tomentosum Schrank Knot weed, Water smartweed				
เล็บเหยี่ยว ยับยิ้ว สั่งคัน แสงคำ Ziziphus oenoplia (L.) Mill.				
เฉียงพร้านางแอ เขียงพร้า ต่อไส้ ตะแบง สีฟัน Carallia brachiata (Lour.) Merr.				
โกงกางใบเล็ก โกงกาง พังกาทราย พังกาใบเล็ก Rhizophora apiculata Blueme				
มะเค็ด หนามแท่ง ระเวียงใหญ่ หนามเค็ด Catunregam tomentosa (Blume ex DC,) Tirveng				

ภาคผนวก ค (ต่อ)

ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	มี	ไม่มี	ไม่ทราบ	การใช้ประโยชน์
เข็มไหม้ ข้าวสาร ยายคลัง เข็มป่า เสมสาน Chassalia chartacea Craib				
เข็มน้ำ เข็มตูดหมา เข็มพูดหมา Ixora nigricans R.Br. ex Wight & Arm.				
ยอเถื่น ยอป่า กะมูดู Morinda elliptica Ridl. Pain Killer Tree				
กระดูกไก่ ดูกไก่ขาว ดูกไก่ดำ Prismatomeris tetrandra (Roxb.) K.Schum. subsp. Malayana (Ridl.) Johans.				
กะอวม ยาไกร่ง มะยมป่า ชวน อ่วม Acronychia pedunculata (L.) Miq				
ชำมะเลือง ชำมะเลียงบ้าน พุมเรียง พูเวียง Lepisanthes fruticosa (Roxb.) Leenh.				
สาหร่ายฉัตร สาหร่ายพุงชะโด สาหร่ายพุงปลาชะโด Limnophila heterophylla (Roxb.) Benth				
ขี้อ้น หูหมี ปอเต่าไห้ Helicteres hirsute Lour.				
พลับพลา พลาขาว พลองส้ม คอมเกลี้ยง Microcos tomentosa Sm.				
หญ้าเกล็ดปลา Phyla nodiflora (L.) Greene				

ภาคผนวก ค (ต่อ)

ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	มี	ไม่มี	ไม่ทราบ	การใช้ประโยชน์
ผักปลาบนา กินกุ้งหลวง Cyanotis axillaris Roem. & Schult				
กกสามเหลี่ยม แห้วกระดาน แห้วหิน มะนีวา มะเนี่ยว กกปรือ Actinoscirpus grossus (L.f.) Goetgh. & D.A. Simpson Coarse bulrush, Greater club rush				
หญ้าใบคม Cyperus compactus Retz.				
หญ้าหางกา Cyperus compressus L.				
กกดอกแดง กกรังกา หญ้ารังกา Cyperus digitatus Roxb.				
หญ้าหางกา Cyperus pulcherrimus Willd. Ex Kunth				
หญ้านิ้วหนู Fimbrisstylis dichotoma (L.) Vahl Forker fimbry				
หญ้าหนูต้น หญ้าหนู ลำพัน เซียอ๊ะ Dianella ensifolia (L.) DC. Harebell, New Zealand lilyplant, Umbrella-dracaena, Kikyo-ran				
สันตะวา สันตะวาใบพาย สันตะวา Ottelia alismoides (L.) Pers. Ducklettuce, Duck-lettuce				
บอนจีน ตาลปัตรฤาษี Limnocharis flava (L.) Buchenau yellow velvethleaf				

ภาคผนวก ค (ต่อ)

ชื่อท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์	มี	ไม่มี	ไม่ทราบ	การใช้ประโยชน์
ผักกระจับ Philydrum lanuginosum Banks & Sol. Ex Gaernth.				
หญ้าพองลม ปู่เจ้าเลยท่า Hygroryza aristate (Retzius) Nees Floating grass				
หญ้าถอดปล้อง หญ้าปล้อง Hymenachne acutigluma (Steud.) Gilliland, Reed grass, Giant reed				
หญ้าข้าวผี Oryza rufipogon Griff. Brownbeard rice, Red rice, Wild red rice				
ผักตบ ผักตบไทย ผักโป่ง Monochoria hastate (L.) Solms				
ผักริ้น ผักเขียด ขาเขียด Monochoria vaginalis (Burm.f.) C.Presl ex Kunth Picherel weed				
ย่านทวด ฟ้าแลล เขือง Smilax luzonensis C. Presl				
ปรงทะเล Acrostichum aureum L.				
ปรงหนู Acrostichum speciosum Willd.				

ภาคผนวก ค (ต่อ)

2. พืชหรือสัตว์ที่มีในป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกแต่ละชนิดมีความเชื่อมโยงหรือเกี่ยวข้องกันอย่างไรบ้าง เช่น เห็ดเสม็ด เกี่ยวข้องกับสิ่งอื่นอย่างไร หรือ ต้นเสม็ดเจริญเติบโตได้ดีมีปัจจัยอะไรบ้าง เป็นต้น

.....

2.2 การรับรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงของป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก

3. การเปลี่ยนแปลงที่ท่านรับรู้ภายในป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกมีอะไรบ้าง

.....
.....

4. สาเหตุเกิดจากอะไร

.....
.....

5. ท่านเคยได้ยินคำว่า “ภาวะโลกร้อน” “การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ” หรือไม่ และหากเคยได้ยินท่านเข้าใจว่าอย่างไร

.....
.....

6. ท่านคิดว่าการเปลี่ยนแปลงของป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกเกี่ยวข้องกับภาวะโลกร้อนหรือการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศหรือไม่

.....
.....

7. การเปลี่ยนแปลงภายในป่าทุ่งบางนกออก

สิ่งที่ลดน้อยลง	สาเหตุ
สิ่งที่เพิ่มขึ้น	สาเหตุ

ภาคผนวก ค (ต่อ)

8. ท่านคิดว่าการใช้ประโยชน์จากป่าทุ่งบางนกออกในอดีตและปัจจุบันแตกต่างกันอย่างไรบ้างและมีสาเหตุมาจากอะไร.....

.....

9. ปัญหาการเข้าไปใช้ประโยชน์จากป่าทุ่งบางนกออกมีอะไรบ้าง

.....

10. สาเหตุของปัญหาในการเข้าไปใช้ประโยชน์จากป่าทุ่งบางนกออกมีอะไรบ้าง

.....

11. ท่านได้รับผลกรทบจากปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างไรบ้าง

.....

12. ท่านคิดว่าทำอย่างไรจึงจะทำให้การใช้ประโยชน์จากป่าชุมชนเกิดความยั่งยืนถึงรุ่นลูกรุ่นหลาน

.....

ส่วนที่ 3 มิติความขัดแย้งที่เกิดจากการจัดการและการใช้ประโยชน์จากป่าเสม็ด

3.1 การบุกรุก การเกิดไฟป่า และความเสียหาย

1. ท่านคิดว่าอะไรเป็นสาเหตุของการเกิดไฟป่า

( ) เกิดจากไฟป่าธรรมชาติ ( ) การเผาทุ่งนา

( ) ใช้ไฟเผาเพื่อทำให้เกิดหญ้าหรือผักป่า ( ) ใช้ไฟเพื่อการล่าสัตว์

( ) การเผาเพื่อบุกรุกเพื่อขยายพื้นที่ปลูกปาล์มหรือยางพารา

( ) การเผาบุกรุกเพื่อเตรียมการณ์ตัดไม้เสม็ด ( ) อื่นๆ ระบุ.....

2. ช่วงระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมาท่านคิดว่าปัญหาไฟป่าทำให้เกิดความเสียหายและมีความรุนแรงแตกต่างกันอย่างไร

( ) รุนแรงมากกว่าแต่ก่อน เพราะ .....

( ) รุนแรงน้อยกว่าแต่ก่อน เพราะ .....

( ) ไม่มีความแตกต่าง เพราะ .....

ภาคผนวก ค (ต่อ)

3. ข้อดีและข้อเสียของการเกิดไฟป่าท่านมีความคิดเห็นอย่างไร

.....

4. ท่านคิดว่าจำเป็นหรือไม่ต้องมีหน่วยป้องกันไฟป่าในชุมชน ( ) จำเป็น ( ) ไม่จำเป็น

เหตุผล .....

5. ในชุมชนมีแนวทางการป้องกันไฟป่าอย่างไร

.....

6. ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ท่านคิดว่าป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกมีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ อย่างไร

.....

7. การเปลี่ยนแปลงของป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกมีความเกี่ยวข้องกับท่านอย่างไร

.....

8. ท่านคิดว่าป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของท่านและคนในชุมชนหรือไม่ อย่างไร

9. ท่านคิดว่าชุมชนควรจะมีวิธีการใดบ้างที่จะช่วยกันรักษาป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก เพื่อให้คนในชุมชนได้เข้าไปใช้ประโยชน์ได้จนถึงรุ่นลูกรุ่นหลาน

.....

10. ท่านคิดว่าตนเองจะช่วยดูแลรักษาป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกอย่างไร เพื่อให้ลูกหลานได้ใช้ประโยชน์ในอนาคต

.....

3.2 ความขัดแย้งที่เกิดจากการจัดการป่าและการใช้ประโยชน์จากป่า

11. ในชุมชนเคยมีปัญหาความขัดแย้งที่เกี่ยวข้องกับการเข้าใช้ประโยชน์จากป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกหรือไม่ ประเด็นใดบ้าง และลักษณะปัญหาเป็นอย่างไร

.....

12. ท่านคิดว่าการจัดการป่าทุ่งบากนกออกในปัจจุบันส่งผลกระทบต่อท่านและคนในชุมชนอย่างไร

.....

ภาคผนวก ง-1 แบบบันทึกข้อมูลประกอบการเล่นเกมรอบที่ 1

กลุ่มหาน้ำผึ้ง : HH



แบบบันทึกข้อมูลผู้เล่น หาน้ำผึ้ง ทำบังกาดในป่าเสม็ด HH.....

สถานการณ์ที่ ___ _____ปีที่ _____

รายการ	**ระบุตัวเลข**
พื้นที่ที่ใช้ทำบังกาด (ตารางเมตร)	
ในพื้นที่ 100 ตารางเมตร ทำบังกาดกี่อัน	
จำนวนบังกาดที่ทำในปีที่ 1	
ได้รังผึ้งกี่รัง	
ได้น้ำผึ้งกี่ขวด	
ขายขวดละเท่าไหร่	
รายได้จากผึ้งกี่บาท	
เห็ดหาได้กี่กิโลกรัม /ราคาขายเท่าไหร่	จำนวน กก./ กก.ละ บาท
รายได้อื่นๆ จากป่า (เช่น เห็ด) (บาท)	

หมายเหตุ: 1 ช่องสี่เหลี่ยมในเกมบอร์ด = 100 ตารางเมตร

ภาคผนวก ง-1 (ต่อ)

กลุ่มอาสาสมัครควบคุมไฟป่า: FC

แบบบันทึกข้อมูลผู้เล่น อาสาสมัครควบคุมไฟป่า FC_____

สถานการณ์ที่ 1 _____ปีที่ _____

รายการ	**รายละเอียด**
มาตรการที่ใช้ดูแลปัญหาไฟป่า	
เห็ดหาได้กี่กิโลกรัม /ราคาขายเท่าไหร่	จำนวน กก./ กก.ละ บาท
รายได้จากป่า (เช่น เห็ด) (บาท)	

ภาคผนวก ง-1 (ต่อ)

กลุ่มเกษตรกรรม: AC

แบบบันทึกข้อมูลผู้เล่น เกษตรกรรม AC :_____

สถานการณ์ที่ _____ปีที่ _____

รายการ	**รายละเอียด**
วิธีการปรับสภาพดิน	☐ เผาหญ้าให้โล่งเตียนก่อนทำการเกษตร ☐ ไถกลบเตรียมพื้นที่ก่อนทำการเกษตร ☐ อื่นๆ ระบุ..... ....
กิจกรรมที่เลือกทำในพื้นที่เกษตรกรรม	☐ ปาล์ม ☐ ยางพารา ☐ ผัก ☐ ผลไม้ยืนต้น ☐ แตงโม ☐ ทำนาข้าว ☐ อื่นๆ..... ....
เห็ดหาได้กี่กิโลกรัม /ราคาขายเท่าไหร่	จำนวน กก./ กก.ละ บาท
รายได้จากป่า (เช่น เห็ด) (บาท)	

ภาคผนวก ง-1 (ต่อ)

กลุ่มอาชีพประมง: FM

แบบบันทึกข้อมูลผู้เล่น ประมง FM .....

สถานการณ์ที่ 2 มีปัญหาการเปลี่ยนแปลงที่ดิน ไฟป่าและการบุกรุก ปีที่ 1

รายการ	ระบุตัวเลข
พื้นที่ที่จะตัดไม้เสม็ดไปใช้ประโยชน์ (ตารางเมตร)	
ในพื้นที่ 100 ตารางเมตร เลือกตัดไม้ใหญ่กี่ต้น (เขียวเข้ม)	
ในพื้นที่ 100 ตารางเมตร เลือกตัดไม้หนุ่มกี่ต้น (เขียวอ่อน)	
จำนวนไม้เสม็ดใหญ่ที่ตัดทั้งหมดกี่ต้น (ทั้งปี)	
จำนวนไม้เสม็ดหนุ่มที่ตัดทั้งหมดกี่ต้น (ทั้งปี)	
ความยาวเส้นรอบลำต้นใหญ่ (เซนติเมตร) (เขียวเข้ม)	
ความสูงของต้นเสม็ดต้นใหญ่ (เมตร) (สีเขียวเข้ม)	
เห็ดหาได้กี่กิโลกรัม /ราคาขายเท่าไหร่	จำนวน กก./ กก.ละ บาท
รายได้จากป่า (เช่น เห็ด) (บาท)	

หมายเหตุ: 1 ช่องสี่เหลี่ยมในเกมบอร์ด = 100 ตารางเมตร
ไม้เสม็ดใหญ่ คือ ต้นที่มีขนาดความยาวรอบลำต้น ตั้งแต่ 15 เซนติเมตรขึ้นไป สูงมากกว่า 2 เมตร
ไม้เสม็ดหนุ่มคือ ต้นที่มีขนาดความยาวรอบลำต้นน้อยกว่า 15 เซนติเมตร สูงมากกว่า 2 เมตร

ภาคผนวก ง-1 (ต่อ)

กลุ่มอาสาสมัครควบคุมไฟป่า: FC

แบบบันทึกข้อมูลผู้เล่น อาสาสมัครควบคุมไฟป่า FC: _____

สถานการณ์ที่ _____ปีที่ _____

รายการ	**รายละเอียด**
พื้นที่เสียหายจากไฟป่า (กี่ตารางเมตร) 1 ช่องสี่เหลี่ยม= 100 ตารางเมตร 1600 ตารางเมตร = ไร่	
มาตรการที่ใช้ดูแลปัญหาไฟป่า	
เห็ดหาได้กี่กิโลกรัม /ราคาขายเท่าไหร่	จำนวน กก./ กก.ละ บาท
รายได้จากป่า (เช่น เห็ด) (บาท)	

ภาคผนวก ง-2

แนวคำถามสำหรับการสัมภาษณ์ผู้เล่นในเกมบทบาทสมมติรอบที่ 1

ส่วนที่ 1 เกี่ยวกับรูปแบบเกม

1. รูปแบบเกมที่เล่นในรอบนี้เป็นอย่างไรบ้าง

- ในประเด็นความเหมือนหรือต่างจากเหตุการณ์ในชีวิตประจำวันอย่างไรบ้าง

- รูปแบบการจำลองเชิงพื้นที่โดยมใช้เกมบอร์ดที่จำลองพื้นที่ป่าและพื้นที่เกษตรกรรมช่วยให้เล่นเกมได้ง่ายขึ้นหรือไม่ หรือควรปรับปรุงอย่างไรบ้าง

- ชุดเกม ที่กำหนดให้สัญลักษณ์ต่างๆ คิดว่าเป็นอย่างไรบ้าง สื่อความหมายให้เข้าใจหรือไม่อย่างไร

ส่วนที่ 2 เกี่ยวกับการตัดสินใจของผู้เล่นตามวัตถุประสงค์ของเกม

กรณีคนหาน้ำผึ้ง

- ในสถานการณ์ที่ป่าสมบูรณ์ ไม่มีไฟป่าหรือการบุกรุกเผาป่า ทำไมจึงเลือกทำบังกาดในพื้นที่ตรงนั้น มีเหตุผลอะไรบ้าง บริเวณนั้นเหมาะสมหรือให้ผลตอบแทนอย่างไร
- จำนวนรังผึ้งที่ได้ในบังกาดหนึ่งอันจะได้กี่รัง จึงจะเปลี่ยนไม้อันใหม่
- มีการย้ายหาที่ทำบังกาดใหม่บ่อยครั้งแค่ไหน
- กรณีที่มีปัญหาไฟป่า ผลกระทบที่ได้รับมีอะไรบ้าง ทำไมจึงเลือกทำบังกาดในพื้นที่ตรงนั้น มีเหตุผลอย่างไร บริเวณนั้นเหมาะสมหรือให้ผลตอบแทน หมายถึงผึ้งมีแนวโน้มเข้ามาสร้างรังสูงกว่าพื้นที่อื่นๆ หรือไม่อย่างไร
- เมื่อบังกาดเสียหายจะมีการย้ายที่ทำบังกาดใหม่หรือไม่อย่างไร การตัดสินใจเลือกพื้นที่ทำบังกาดใหม่จะเลือกตรงไหน อย่างไร
- จำนวนรังผึ้งที่ได้ลดน้อยลงเพียงใดเมื่อเทียบกับปีที่ไม่มีปัญหาไฟป่า
- ในสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงอากาศ ทำไมตัดสินใจเลือกบริเวณนั้นทำบังกาด
- คิดว่าปริมาณฝน ลมพายุ มีผลกระทบต่อการลงสร้างรังของผึ้งอย่างไรบ้าง

ภาคผนวก ง-2 (ต่อ)

- การทำบังกาดในสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงอากาศ มีพายุหรือฝนตกหนักและถี่ ลักษณะบังกาดมีความแตกต่างจากสถานการณ์อื่นๆ หรือไม่อย่างไร
- คิดว่าการเผาที่นาหรือการปรับพื้นที่เกษตรกรรมของคนอื่นๆ ในสภาพอากาศที่มีพายุ มีผลกระทบต่อการเกิดไฟป่าหรือไม่อย่างไร เป็นไปได้มากน้อยเพียงใด
- ถ้าเผาที่นากันจำนวนพื้นที่มากๆ กว้างขวาง ในสภาพอากาศที่ลมแรง มีพายุเข้า มีแนวโน้มทำให้เกิดไฟป่าได้หรือไม่อย่างไร และจะเลือกแก้ปัญหานี้อย่างไรดี หากคิดว่ามีผลกระทบต่อการเกิดไฟป่าได้
- จำนวนรังผึ้งที่ได้ จำนวนน้ำผึ้งที่ได้

กรณีชาวประมง

- การตัดสินใจเลือกตัดไม้เสม็ดในบริเวณนั้นเพราะเหตุผลใด จำนวนที่เอาไปใช้ครั้งนี้ที่ระบุนั้นใช้ในการทำอะไรบ้าง
- ถ้าบริเวณนั้นมีการทำบังกาด แต่มีขนาดไม้เสม็ดที่เหมาะสมที่เราต้องการใช้ จะเลือกตัดไม้ตรงนั้นหรือไม่ อย่างไร
- ในสถานการณ์ปกติ ทำไมจึงเลือกพื้นที่ในการตัดไม้ไปใช้บริเวณนั้น
- กรณีมีไฟป่า ทำไมเลือกตัดไม้บริเวณนั้น มีเหตุผลอย่างไร

กรณีชาวนาหรือเจ้าของที่เกษตรกรรม

-ในสถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงอากาศ เช่นมีพายุ ลมแรง การเผาที่นาหรือเผาหญ้าต่างๆ ของเราคิดว่ามีส่วนทำให้เกิดไฟป่าได้หรือไม่

ส่วนที่ 3 เกี่ยวกับการปรับปรุงสถานการณ์ที่ต้องการเล่นในรอบต่อไป

-รูปแบบเกมในแต่ละสถานการณ์เป็นอย่างไรบ้าง คล้ายคลึงหรือแตกต่างจากสถานการณ์จริงๆ อย่างไร ควรปรับปรุงส่วนไหน อย่างไรบ้าง

ส่วนที่ 4 การเรียนรู้จากกระบวนการของผู้เล่นเกมแต่ละคน

-จากการร่วมเล่นเกม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน คิดว่าตัวเองได้อะไรจากการเล่มเกมครั้งนี้ ได้เรียนรู้อะไรบ้างจากกระบวนการนี้

- การใช้กระบวนการเกมแบบนี้ กับวิธีการอื่นๆ แตกต่างกันอย่างไรบ้าง คิดว่าการใช้รูปแบบการเล่นเกม มีข้อดี ข้อด้อยอย่างไรบ้าง

ภาคผนวก จ

แบบสอบถามสมาชิกกลุ่มหาน้ำผึ้งป่า

☺การสร้างความร่วมมือเชิงบูรณาการเพื่อการจัดการป่าเสม็ดอย่างยั่งยืนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา☺

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อ-สกุล

   .....

2. อายุ ..... ปี เบอร์โทรศัพท์.....(รบกวนขอเบอร์โทรด้วยนะคะ☺)
3. เพศ ( ) ชาย ( ) หญิง
4. ที่อยู่ บ้านเลขที่ ..... หมู่ที่ ..... ชื่อหมู่บ้าน

   .....
5. สถานภาพ ( ) โสด ( ) สมรส ( ) หย่าร้าง
6. ศาสนา ( ) พุทธ ( ) อิสลาม ( ) คริสต์
7. สถานะของท่านในครอบครัว ( ) หัวหน้าครอบครัว ( ) สมาชิกในครอบครัว
8. ระดับการศึกษาขั้นสูงสุด

   ( ) ต่ำกว่าประถมศึกษาชั้นปีที่ 4 ( ) ประถมศึกษาชั้นปีที่ 4

   ( ) ประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 ( ) มัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3

   ( ) มัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6 หรือเทียบเท่า ( ) อนุปริญญา หรือเทียบเท่า

   ( ) ปริญญาตรี หรือเทียบเท่า ( ) อื่นๆ ระบุ .....
9. ครอบครัวของท่านมีจำนวน ..... คน
10. อาชีพหลักของท่านในปัจจุบัน

    ( ) เกษตรกรรม ( ) ประมง ( ) ค้าขาย ( ) รับจ้างทั่วไป

    ( ) พนักงานบริษัทเอกชน/โรงงาน ( ) รับราชการ ( ) อื่นๆ ระบุ

    .....
11. อาชีพเสริมในปัจจุบันของท่านคือ .....
12. ภูมิลำเนาเดิมของท่านคือ .....
13. ท่านอาศัยอยู่ในหมู่บ้านแห่งนี้มาเป็นระยะเวลา ..... ปี
14. การถือครองที่ดินและการใช้ประโยชน์จากที่ดิน

    14.1 ท่านมีที่ดินถือครองจำนวน .....ไร่

    14.2 ท่านมีที่ดินติดแนวเขตป่าทุ่งบางนกออกหรือไม่ ( ) มี ( ) ไม่มี

    14.3 ถ้ามี จำนวน .....ไร่ เอกสารสิทธิที่มี เช่น สค. 1 หรือ นส.3 หรืออื่นๆ.....

ภาคผนวก จ (ต่อ)

14.4 ปัจจุบันปัญหาที่ท่านประสบอยู่คือ.....
.....

15. ที่ดินที่ท่านถือครองได้ใช้ประโยชน์เพื่อ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) ทำนา ( ) ปลูกปาล์ม
( ) ปลูกยางพารา ( ) อื่นๆ .....

ส่วนที่ 2 เกี่ยวกับป่าเสม็ดและการใช้ประโยชน์

2.1 ท่านใช้ประโยชน์อะไรบ้างจากป่าเสม็ด (ขีดเครื่องหมายถูกหน้าข้อที่ใช่เลยนะคะ ถ้ามีข้อมูลเพิ่มเติมให้ระบุไว้ในช่องอื่นๆ นะคะ

[ ] หาเห็ดเสม็ด เห็ดตับเต่า
[ ] ใช้ไม้เสม็ดมาทำเครื่องมือประมง ใช้งานในครัวเรือน คอกวัว หรืออื่นๆ.....
.....

[ ] อื่นๆ ระบุ.....
.....

2.2 ความเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับป่าเสม็ดที่ท่านรับรู้หรือสังเกตเห็นในรอบ 10 ปี มีอะไรบ้าง เช่น พืชหรือสัตว์อะไรหายไปหรือลดน้อยลง หรือ อะไรมีเพิ่มขึ้น หรือปัญหาอะไรที่มีมากขึ้น.....
.....
.....

2.3 ท่านคิดว่าควรทำอย่างไรในการรักษาป่าเสม็ดเอาไว้ให้ลูกหลานได้ใช้ประโยชน์ต่อไป ท่านมีข้อเสนออะไรบ้างที่คิดว่าจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนา และให้ป่าเสม็ดยังคงอยู่ต่อไป.....
.....

2.4 ท่านเข้าใจหรือรับรู้เกี่ยวกับเรื่องของสิทธิชุมชน ที่ปัจจุบันหลายชุมชนมีการเรียกร้องให้มีสิทธิ มีอำนาจในการจัดการป่า แม่น้ำ ลำคลองที่คนในชุมชนมีการใช้ประโยชน์หรือไม่

[ ] รับรู้ และเข้าใจ [ ] รับรู้ แต่ยังไม่เข้าใจ [ ] ไม่ทราบ

ภาคผนวก จ (ต่อ)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการหาน้ำผึ้งในป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก

2.1 ข้อมูลการหาน้ำผึ้งในระยะเวลา 10 ปี (โดยประมาณ)

ปี	จำนวนบังกาดที่ทำทั้งปี	รังผึ้งที่ทำรังในบังกาด (รัง)	น้ำผึ้งที่ได้ (ขวด)	จำนวนรังผึ้งที่พบบนต้นไม้ (รัง)	ต้นไม้ที่พบรังผึ้งต้นอะไร	รายได้จากการขายน้ำผึ้งทั้งปี (บาท)	เหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อผึ้งในปีนั้นๆ
2556							
2555							
2554							
2553							
2552							
2551							
2550							
2549							
2548							

หมายเหตุ: ข้อมูลในตารางจะมีความสำคัญต่อการวิเคราะห์สภาพปัญหา แนวโน้มผลผลิตน้ำผึ้งของชุมชน และผลกระทบที่เกิดขึ้น เพื่อนำไปสู่การหาแนวทางการแก้ปัญหา จึงขอความร่วมมือท่านในการกรอกข้อมูลที่ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุดนะคะ ช่วยหน่อยนะคะ ...☺

ภาคผนวก จ (ต่อ)

รายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่คิดว่ามีผลกระทบต่อการหาน้ำผึ้งในแต่ละปี.....

.....

2.2 การเปลี่ยนแปลงของอากาศ หรือโลกร้อน ท่านเคยรับทราบหรือไม่

[ ] รับรู้ และเข้าใจ [ ] รับรู้ แต่ยังไม่เข้าใจ [ ] ไม่ทราบ ไม่รู้เรื่องมาก่อน

ถ้ารับรู้ ท่านรู้จากแหล่งข้อมูลไหนบ้าง.....

.....

และตอนนี้ท่านรับรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงด้านอากาศจากอะไรบ้าง และคิดว่าตนเองได้รับผลกระทบหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

2.3 ท่านเรียนรู้การทำบังกาดมาจากใคร เริ่มทำบังกาดเป็นตอนอายุกี่ปี และปัจจุบันท่านถ่ายทอดความรู้นี้ให้กับใครบ้าง

.....

2.4 ท่านคิดอย่างไรกับการมีวิสาหกิจชุมชนอนุรักษ์ผึ้งหลวงควนโส มีผลดีหรือ ไม่ดีอย่างไรต่อท่าน มีผลต่อรายได้จากหาน้ำผึ้งของท่าน และมีผลต่อผึ้งและป่าเสม็ด
อย่างไร.....

.....

2.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่กับการพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำผึ้งป่าเสม็ด ไปสู่รูปแบบการบรรจุขวด และมีสลากสินค้า เพื่อเป็นสินค้าประจำตำบล และเข้าสู่ OTOP

.....

☺ขอขอบพระคุณทุกท่านที่กรุณาสละเวลาในการตอบแบบสอบถามนี้ การให้ความร่วมมือในการหาแนวทางการจัดการเพื่อปกป้องป่าผืนสุดท้ายที่ยังคงอยู่ของทะเลสาบสงขลา ให้อยู่คู่ชุมชนควนโสและชุมชนรอบทะเลสาบสงขลา อีกทั้งยังเป็นส่วนหนึ่งการร่วมรักษาแหล่งต้นไม้ที่เปรียบเสมือนปอด และด่านปราการกันชนความรุนแรงจากแนวโน้มการเพิ่มสูงขึ้นของระดับน้ำทะเลอีก 1 เมตร ซึ่งจังหวัดสงขลาก็เป็นพื้นที่หนึ่งที่จะได้รับผลกระทบนี้ค่ะ ... ขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ...ผู้วิจัย ☺

ภาคผนวก ฉ

ประเมินผลความเข้าใจ และเรียนรู้จากการประชุมปฏิบัติการผู้นำชุมชน 11 หมู่บ้าน

ชื่อ-สกุล.....

หมู่ที่ .....อาชีพ..... อายุ.....

<u>ข้อที่ 1</u> สถานการณ์ป่าไม้ทั่วโลกและประเทศ

เคยรู้มาก่อนหรือไม่ □ ไม่เคย □เคยรู้มาก่อน

หลังฟังแล้ววันนี้ได้รับความรู้จากเดิมมากน้อยเพียงใดกี่ .....%

มองเห็นภาพสถานการณ์ปัญหาด้านป่าไม้ได้ชัดเจนมากน้อยเพียงใด .....%

สามารถบอกเล่าให้คนอื่นๆ ฟัง ได้มากน้อยเพียงใด .....%

คิดว่าจะไปบอกต่อหรือไม่ □ บอก □ ไม่แน่ใจ ถ้าบอกต่อจะบอกใครบ้าง.....

□ คนในครอบครัว □ เพื่อนบ้าน □ อื่นๆ ระบุ .....

<u>ข้อที่ 2</u> สถานการณ์ป่าทุ่งบางนกออก

□ เคยรับรู้ปัญหาที่เกี่ยวกับป่าทุ่งบางนกออก มาก่อนหรือไม่ □ ไม่เคย □เคยรู้มาก่อน

□ การบุกรุก มองเห็นภาพสถานการณ์ปัญหา รับรู้ปัญหาจากวันนี้ชัดขึ้นจากเดิม .....%

□ การเกิดไฟป่า มองเห็นภาพสถานการณ์ปัญหา รับรู้ปัญหาจากวันนี้ และแนวโน้มความรุนแรงในอนาคต .....%

□ ตระหนักถึงความสำคัญของป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกต่อตนเองและชุมชน อย่างไร

.....

.....

หลังจากฟังวันนี้แล้วรับรู้และเกิดความตระหนักเพิ่มขึ้นจากเดิม .....%

ภาคผนวก ฉ (ต่อ)

ข้อที่ 3 การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ

3.1 รู้จัก และเข้าใจ คำต่อไปนี้เพิ่มขึ้นจากเดิมกี่ %

- สภาพอากาศ เดิม.....% หลังการรับฟังวันนี้คิดว่าเพิ่มขึ้นเป็น..... %
- ภูมิอากาศ เดิม.....% หลังการรับฟังวันนี้คิดว่าเพิ่มขึ้นเป็น..... %
- การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ เดิม.....% หลังการรับฟังวันนี้คิดว่าเพิ่มขึ้นเป็น..... %
- ปรากฏการณ์เรือนกระจก เดิม.....% หลังการรับฟังวันนี้คิดว่าเพิ่มขึ้นเป็น..... %
- สภาวะโลกร้อน เดิม.....% หลังการรับฟังวันนี้คิดว่าเพิ่มขึ้นเป็น..... %
- คาร์บอน เดิม.....% หลังการรับฟังวันนี้คิดว่าเพิ่มขึ้นเป็น..... %
- คาร์บอนไดออกไซด์ เดิม.....% หลังการรับฟังวันนี้คิดว่าเพิ่มขึ้นเป็น..... %
- ออกซิเจน เดิม.....% หลังการรับฟังวันนี้คิดว่าเพิ่มขึ้นเป็น..... %

3.2 คิดว่าป่าทุ่งบางนกออก มีความสำคัญต่อสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศอย่างไร

(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ หรือเขียนเพิ่มเติมตามที่คิด)

☐ พื้นที่ป้องกันและบรรเทาความรุนแรงของภัยพิบัติที่ต้องเผชิญในอนาคต

☐ ปอดของคนในชุมชน เพราะเป็นแหล่งเก็บกักคาร์บอน และปล่อยออกซิเจนสำหรับคนไว้หายใจ

☐ แหล่งทรัพยากรนานาชนิด พืช สัตว์ ที่มีคุณประโยชน์ต่อคนในชุมชนได้พึ่งพาอาศัยในสถานการณ์ความไม่มั่นคงทางอาหาร

หรืออื่นๆ.....

.....

3.3 ถึงเวลาแล้วหรือยังที่คนในชุมชนต้องตื่นตัวและร่วมกันดูแลรักษาป่าทุ่งบางนกออกเอาไว้ คิดเห็นอย่างไร เขียนลงไปได้เลยค่ะ

.....

3.4 ท่านจะมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาป่านี้อย่างไร

.....

ภาคผนวก ช-1

แบบบันทึกข้อมูลในเกมบทบาทสมมติรอบที่ 2

ชื่อ-สกุล ..... หมู่ที่.....

บทบาทของคุณคือ ☐ คนทำบังกาด (หาน้ำผึ้งป่า) ☐ คนทำประมง ใช้ไม้เสม็ด ☐ เจ้าของสวนยางพารา

☐ เจ้าของสวนปาล์ม ☐ ผู้ใหญ่บ้าน ☐ อบต. ☐ อาสาสมัครควบคุมไฟป่า ☐ เจ้าหน้าที่ป่าชุมชน

☐ เจ้าหน้าที่บริหารงานที่ดิน ☐ เจ้าหน้าที่หน่วยส่งเสริมควบคุมไฟป่า ☐ ผู้สังเกตการณ์

***การแก้ปัญหาการบุกรุกจากสวนปาล์มหรือยางพาราเข้าสู่เขตป่าฯ เราเชื่อว่าคุณมีข้อเสนอดีๆ เราอยากฟัง..บอกหน่อยได้ไหม

.....

.....

.....

.....

.....

ชื่อ-สกุล ..... หมู่ที่.....

บทบาทของคุณคือ ☐ คนทำบังกาด (หาน้ำผึ้งป่า) ☐ คนทำประมง ใช้ไม้เสม็ด ☐ เจ้าของสวนยางพารา

☐ เจ้าของสวนปาล์ม ☐ ผู้ใหญ่บ้าน ☐ อบต. ☐ อาสาสมัครควบคุมไฟป่า ☐ เจ้าหน้าที่ป่าชุมชน

☐ เจ้าหน้าที่บริหารงานที่ดิน ☐ เจ้าหน้าที่หน่วยส่งเสริมควบคุมไฟป่า ☐ ผู้สังเกตการณ์

***แก้ปัญหาไฟป่า คุณน่าจะมีข้อเสนอดีๆ บอกหน่อยได้ไหม เราอยากฟัง.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก ช-1 (ต่อ)

ชื่อ-สกุล ..... หมู่ที่.....

บทบาทของคุณคือ ☐ คนทำบังกาด (หาน้ำผึ้งป่า) ☐ คนทำประมง ใช้ไม้เสม็ด ☐ เจ้าของสวนยางพารา

☐ เจ้าของสวนปาล์ม ☐ ผู้ใหญ่บ้าน ☐ อบต. ☐ อาสาสมัครควบคุมไฟป่า ☐ เจ้าหน้าที่ป่าชุมชน

☐ เจ้าหน้าที่บริหารงานที่ดิน ☐ เจ้าหน้าที่หน่วยส่งเสริมควบคุมไฟป่า ☐ ผู้สังเกตการณ์

ปัญหาไฟป่า เกิดจากสาเหตุใด ที่คุณรู้ ลองเรียงลำดับให้หน่อยได้ไหมคะ

ลำดับที่ 1 .....

ลำดับที่ 2 .....

ลำดับที่ 3 .....

ลำดับที่ 4 .....

ลำดับที่ 5 .....



ชื่อ-สกุล ..... หมู่ที่.....

บทบาทของคุณคือ ☐ คนทำบังกาด (หาน้ำผึ้งป่า) ☐ คนทำประมง ใช้ไม้เสม็ด ☐ เจ้าของสวนยางพารา
☐ เจ้าของสวนปาล์ม ☐ ผู้ใหญ่บ้าน ☐ อบต. ☐ อาสาสมัครควบคุมไฟป่า ☐ เจ้าหน้าที่ป่าชุมชน
☐ เจ้าหน้าที่บริหารงานที่ดิน ☐ เจ้าหน้าที่หน่วยส่งเสริมควบคุมไฟป่า ☐ ผู้สังเกตการณ์

การแก้ปัญหาไฟป่า ข้อเสนอที่คุณตัดสินใจเลือกจากตะกร้า
ด้านการสร้างจิตสำนึกในการรักษ์ป่า คุณเลือกอุปกรณ์ใดบ้าง เพราะอะไร

1.....

2.....

3.....

4.....

5.....

ภาคผนวก ช-2
แบบสัมภาษณ์ผู้เล่นหลังการเล่นเกมรอบที่ 2

ชื่อ.....วันที่ ……เวลา.....บทบาทที่เล่นวันนี้……

ข้อคำถามทั่วไปเกี่ยวกับเกม

1. ก่อนเล่น มีความเข้าใจคำว่าเกมอย่างไร
   .....
   .....
2. เมื่อเอ่ยถึงคำว่า “เกม” พี่รู้สึกอย่างไรหรือมันให้ความรู้สึกอะไรกับพี่บ้างคะ
   .....
   .....

   แล้ว “เกม” วันนี้ ....ทำให้รู้สึกอย่างไร คลิกถูกได้มากกว่าหนึ่งข้อค่ะ (☐สนุก ไม่น่าเบื่อ ไม่ง่วงนอน ☐ทำให้ถูกกระตุ้นให้คิด ☐ ได้ตัดสินใจ ☐ได้เห็นภาพรวมชัดเจน หรืออื่นๆ
   .....
   .....

3. มีความคาดหวังในการเข้าร่วมเล่นเกมครั้งนี้อย่างไรบ้าง
   .....
   .....
4. หลังเล่นเกมไปแล้ว ...เข้าใจนักวิจัยไหมคะว่าจัดเกมครั้งนี้เพื่ออะไร ทำไมต้องมาจัด
   .....
   .....
   คิดว่าที่เล่นเกมไป มีตรงไหนที่ชอบที่สุด .....

   และที่เบื่อที่สุด .....

5. คิดว่าเกมที่เล่นนี้จะมีประโยชน์ต่อคนในหมู่บ้านหรือไม่ .....คิดว่าจะมีประโยชน์ในแง่ไหน
   .....
   .....
   .....
6. ในประเด็นความเหมือนหรือต่างจากเหตุการณ์ในชีวิตประจำวันอย่างไรบ้าง
   .....
   .....
   รูปแบบการจำลองเชิงพื้นที่โดยมใช้เกมบอร์ดที่จำลองพื้นที่ป่าและพื้นที่เกษตรกรรมช่วยให้เล่นเกมได้ง่ายขึ้นหรือไม่ หรือควรปรับปรุงอย่างไรบ้าง
   .....

ภาคผนวก ช-2 (ต่อ)

7. ชุดเกม ที่กำหนดให้สัญลักษณ์ต่างๆ คิดว่าเป็นอย่างไรบ้าง สื่อความหมายให้เข้าใจหรือไม่อย่างไร

.....

.....

.....

8. เปรียบเทียบ รูปแบบการใช้ “เกม” เช่นวันนี้ กับ การจัดประชุม ที่ให้ผู้เข้าร่วมนั่งฟังผู้วิจัยและตอบคำถามเมื่อมีการถามหรือมีการยกมือเมื่อมีการถามความเห็น พี่คิดว่าต่างกันอย่างไรบ้าง การใช้เกม พี่คิดว่าอย่างไร ส่วนการประชุม พี่คิดว่าอย่างไร เปรียบเทียบสองวิธีนี้พี่คิดว่าอย่างไร การกระตุ้นให้คิดหรือการได้ตัดสินใจ ความสนุก ไม่น่าเบื่อ .... เปรียบเทียบแล้วเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

9. จากการร่วมเล่นเกม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน คิดว่าตัวเองได้อะไรจากการเล่มเกมครั้งนี้ ได้เรียนรู้อะไรบ้างจากกระบวนการนี้ และหากคิดเป็นเปอร์เซ็นต์คิดว่าได้รับรู้สภาพปัญหาทั้งหมด หรือกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันสักกี่เปอร์เซ็นต์

.....

.....

.....

คิดว่าไปบอกเล่าคนอื่นๆ ได้สักกี่เปอร์เซ็นต์ .....

คิดว่าอยากนำกระบวนการเกมไปใช้แก้ปัญหาอะไรได้อีกบ้าง

.....

ความคิดเห็นของแต่ละคนที่เข้าร่วมเล่นเกมในวันนี้

1. ระหว่างการเล่นเกม ได้มีการพูดคุยในหลายเรื่อง คิดว่าเรื่อง ที่พี่คิดว่าได้ประโยชน์ต่อตัวพี่มากที่สุด

.....

.....

2. หลังจากที่เล่น เกม และพูดคุยกัน ได้มีการกลับไปคิดต่อที่บ้านหรือไม่ .....อย่างไร

.....

คิดว่าเกมช่วยให้ตัวพี่ได้เรียนรู้อะไรใหม่ ๆ เกี่ยวกับป่าเสม็ดหรือการจัดการป่าร่วมกันบ้างไหม

.....

เช่น ..เรื่องความคิด และการตัดสินของคนอื่น

.....

เรื่องอื่น ๆ

.....

.....

ภาคผนวก ช-2 (ต่อ)

3. ปกติในหมู่บ้านหรือในกลุ่มสนทนากันเองได้คุยกันเรื่องเล่นเกมหรือไม่.....คิดว่าเกมช่วยให้เข้าใจความคิดของคนอื่นมากขึ้นไหม .....เข้าใจอย่างไร ระบุ .....
.....
.....
.....

4. เกี่ยวกับเรื่องการจัดการป่าเสม็ด การจัดการในการใช้ประโยชน์จากป่า คิดว่าการจัดเกมอย่างนี้ ช่วยให้คิดเรื่องที่ต้องปรับปรุงการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนหรือการจัดการในการใช้ประโยชน์จากป่าเสม็ดหรือไม่
.....
.....

5. ได้คิดไหมว่าจะแก้ไขปัญหาเรื่องป่าเสม็ดในด้านต่างๆ โดยเฉพาะไฟป่า และการบุกรุก การขยายแปลงปาล์ม/ยาง เข้าสู่เขาป่าเสม็ดได้อย่างไร เพื่อให้ป่าเสม็ดยังคงเป็นป่าที่คนในชุมชนได้ใช้ประโยชน์ต่อไปหรือเป็นป่าที่มีส่วนสำคัญในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม
ได้.....,.....
.....
.....
.....

6. ได้เล่าเรื่องเล่นให้คนที่ไม่ได้มาร่วมเล่นเกม ฟังหรือไม่ .....ใคร .....อย่างไร
.....
.....

7. แล้วคนที่เล่าให้ฟัง มีความรู้สึกอย่างไร .....
.....

8. คิดว่าเกม มีส่วนช่วยให้<u>ทุกคน</u>เข้าใจปัญหาป่าเสม็ดทั้งในแง่ความเดือดร้อนของผู้ใช้ประโยชน์ จากการหาน้ำผึ้งป่า หรือการได้รับผลกระทบจากปัญหาป่าเสม็ดที่เป็นอยู่ทั้งไฟป่าที่เกิดบ่อยครั้งและแนวโน้มการบุกรุกที่ทำให้พื้นที่ป่าลดน้อยลงได้ในอนาคต และมีความพร้อมที่จะพูดคุยเพื่อทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมกัน หรือไม่
.....
.....
.....

9. หลังจากที่เล่นเกม และได้พูดคุยกัน คิดว่ามีความจำเป็นหรือไม่ ที่จะต้องปรับเปลี่ยนแนวทางการจัดการป่าที่เป็นอยู่อย่างเดิมให้ดีขึ้นเพื่อรักษาป่าของชุมชนเอาไว้
.....
พื้นที่จำลองที่ผู้วิจัยใช้ในการเล่นเกมครั้งนี้ <u>ก่อนเล่น</u>คิดว่าเข้าใจยากไหม.....
แล้วพอเล่น ๆ ไปคิดว่า.....
.....
.....
.....

ภาคผนวก ช-2 (ต่อ)

10. การเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่ จากป่าเสม็ดเป็นอย่างอื่น เช่น ยางพารา หรือปาล์ม ที่เล่นในเกมนี้มีความใกล้เคียงกับความเป็นจริงหรือไม่

    .....

11. การตัดสินใจเลือกมาตรการต่างๆ ในการจัดการป่าเสม็ด พี่คิดอย่างไร มีเหตุผลอะไร

    .....

12. ตรงไหนของเกมที่ยากบ้างหรือไม่เข้าใจ

    .....

13. มีตรงไหนในเกมที่ต้องปรับปรุง

    .....

14. การเข้ามาร่วมครั้งนี้ เพราะอะไร เพราะเกรงใจหรือว่าอยากมาร่วมด้วยใจ.....ถ้าอยากมาร่วมด้วยใจ พี่คาดหวังว่าอย่างไรบ้าง

    .....

    .....

    .....

15. กรณีเคยเล่นเกมไปแล้ว ...หลังจากเล่นเกมไป 1 รอบ ได้คิดเรื่องเกี่ยวกับเกมต่อบ้างหรือไม่.....อย่างไร

    .....

    .....

16. ครั้งก่อนบอกว่าได้เรียนรู้อะไรไปเยอะแยะ เลยอยากรู้ว่า ได้นำความรู้จากเกม ไปใช้ในชีวิตจริงบ้างหรือไม่อย่างไร.....

    .....

    ถ้าไม่..เป็นเพราะอะไรถึงไม่ได้เอาไปใช้.....

    .....

17. ได้เล่าเรื่องเกมให้คนอื่นฟังบ้างหรือไม่ .....อย่างไร.....

    .....

    .....

18. การเข้ามาร่วมครั้งนี้อีกครั้ง เพราะอะไร เพราะเกรงใจหรือว่าอยากมาร่วมด้วยใจ.....ถ้าอยากมาร่วมด้วยใจ พี่คาดหวังว่าอย่างไรบ้าง

    .....

    .....

    .....

19. หลังจากเล่นเกมไปแล้ว 2 รอบ คิดว่า เข้าใจนักวิจัย มากขึ้นหรือไม่ .....ตอนแรก ๆ เลย เมื่อ 2 ปี ก่อน คิดว่านักวิจัยมาทำอะไรในหมู่บ้านที่ทั้งมีการสัมภาษณ์ สำรวจป่าร่วมกัน และทำอะไรหลายๆ อย่าง.....

    .....

    .....

ภาคผนวก ช-2 (ต่อ)

20. หลังจากร่วมกิจกรรม เล่นเกมแล้วเข้าใจนักวิจัยว่าอย่างไร.....
.....
.....
.....

21. เคยมีความเข้าใจว่านักวิจัยมาสอนให้คิดและแก้ปัญหาร่วมกันในหมู่บ้านบ้างหรือไม่
.....
.....
.....

22. ยังจำเกมครั้งแรกได้หรือไม่ เล่าคร่าว ๆ แล้วเทียบกับครั้งนี้ คิดว่าในเกม มีอะไรที่แตกต่าง
.....
.....
.....

23. ถ้านักวิจัย ออกจากหมู่บ้านไปแล้ว คิดว่าตัวเอง จะทำการเกษตรได้เหมาะสมขึ้น มีวางแผนระยะยาวมากขึ้นหรือไม่ .....

24. ถ้านักวิจัย ออกจากหมู่บ้านไปแล้ว จะพูดคุยกันในระดับหมู่บ้าน เพื่อแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้หรือไม่
.....

25. คิดว่าถ้ามีปัญหาในหมู่บ้านที่ต้องการการพัฒนา หรือแก้ไข ตัวเองจะกล้าแสดงความเห็นให้คนอื่นฟังมากขึ้น ..... หรือคิดว่ายังต้องอาศัยผู้ใหญ่บ้านเป็นผู้นำอยู่ .....
.....
.....

26. คิดว่า เกี่ยวกับความไม่แน่นอน หรือการวางแผนการทำการจัดการป่าเสม็ดในอนาคตอย่างเหมาะสมได้หรือไม่ .....เพราะอะไร.....
.....
.....
.....

27. ถ้าไม่มีเกม หรือนักวิจัยเข้ามา คิดว่าอนาคตเรื่องการจัดการป่าเสม็ดของชุมชนจะเป็นอย่างไร นักวิจัยเข้ามาแล้วคิดว่าช่วยอะไรชุมชน และป่าเสม็ดได้บ้าง จากสิ่งที่ได้ทำไปแล้วและที่กำลังจะดำเนินการต่อไป
.....
.....

สุดท้ายแล้ว ...ผู้วิจัยเป็นเพียงผู้เชื่อมโยงแต่ละส่วนได้มาพูดคุยกัน ....ร่วมมือกัน ...ร่วมคิด ...ร่วมทำ ... ขอบคุณพี่ๆ ทุกคนที่ได้เมตตา และกรุณาสละเวลาอันมีค่ายิ่งในการเข้าร่วมกระบวนการเกมในครั้งนี้ ...☺ สวรินทร์ ☺ หวังว่า ป่าเสม็ดผืนนี้จะยั่งอยู่คู่ชุมชนและลุ่มน้ำทะเลสาบสืบไปค่ะ

ภาคผนวก ซ-1

แบบบันทึกข้อมูลในกระบวนการการเรียนรู้ของเด็กนักเรียน โรงเรียนปากจ่าวิทยา

ชื่อ-สกุล ..... หมู่ที่.....เรียนชั้นไหนคะ .....

ป่าเสม็ดในความคิดของหนู

ชื่อ-สกุล ..... หมู่ที่.....เรียนชั้นไหนคะ .....

วันนี้ได้ความรู้ เรียนรู้อะไรบ้างคะ เล่าให้ฟังหน่อยได้ไหมเอ๋ย ☺

ภาคผนวก ซ-1 (ต่อ)

ชื่อ-สกุล ..... หมู่ที่.....เรียนชั้นไหนคะ .....

ตอนนี้ป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก ของเราเป็นอย่างไรบ้างคะ เล่าให้ฟังหน่อยค่ะ

ชื่อ-สกุล ..... หมู่ที่.....เรียนชั้นไหนคะ.....

กาเครื่องหมายถูกในข้อที่น้องๆ ทราบว่าคุณพ่อคุณแม่ทำอยู่ (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อนะคะ) คือ

☐ คนทำบังกาด (หาน้ำผึ้งป่า) ☐ คนทำประมง ใช้ไม้เสม็ด ☐ เจ้าของสวนยางพาราหรือสวนปาล์ม ☐ อื่นๆ .....

น้องรู้จักป่าเสม็ดไหมคะ ☐ รู้จักครับ/ค่ะ ☐ ไม่รู้จักครับ/ค่ะ

น้องคิดว่าป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก สำคัญยังไงบ้างคะ

น้องคิดว่าน้องจะช่วยรักษาป่าทุ่งบางนกออกได้อย่างไรบ้างคะ

ภาคผนวก ซ-2

แบบสัมภาษณ์สำหรับกิจกรรมวันเยาวชนบอกรักษ์ป่าเสม็ด

ชื่อ-สกุล..... นักเรียน/คุณครู ..... ชั้นที่เรียน.....

1. คิดว่าการจัดกิจกรรมเยาวชนบอกรักษ์ป่าเสม็ดเมื่อวันที่ 17 มิถุนายน 2557 เป็นอย่างไร

   .....

   .....

   .....

2. การจัดให้มีรูปแบบการเสวนา “ชวนเด็กคุย ฟังเด็กคิด รักษ์ป่าเสม็ด” คิดว่าช่วงนี้เป็นอย่างไรบ้าง

   .....

   .....

   .....

3. รูปแบบการจัดกระบวนการเกมที่ให้ทุกคนออกมาหยิบภาพที่ใช้แทนสิ่งที่มีอยู่ในป่าไปแปะในไวนิล (เกมบอร์ด) ที่แสดงพื้นที่ป่า ทำให้ท่านได้เรียนรู้ มองเห็นภาพรวมของป่าเสม็ดหรือไม่ อย่างไรบ้าง สัญลักษณ์ที่ใช้เข้าใจง่ายหรือไม่ อย่างไร

   .....

   .....

   .....

4. เปรียบเทียบการจัดประชุมแบบนักเรียนนั่งฟังอย่างเดียวบรรยาย กับ การจัดแบบเกม ให้ทุกคนออกมามีบทบาทนำเสนอความคิด และร่วมในกิจกรรมเพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับป่า คิดว่าต่างกันอย่างไร อย่างไหนทำให้รู้สึกถูกกระตุ้นให้คิดมากกว่ากัน

   .....

   .....

5. การจัดกิจกรรมในวันที่ 17 มิถุนายน 2557 ซึ่งเป็นต้นแบบของการกำหนดนโยบายการรักสิ่งแวดล้อม และรักป่าเสม็ดของชุมชน โดยกำหนดวัน “ชุมชนควนโสรักป่าเสม็ดและสิ่งแวดล้อม” ขึ้นในวันที่ 5 มิถุนายนของทุกปี ซึ่งเป็นวันสิ่งแวดล้อมโลก เห็นด้วยหรือไม่

   ☐ เห็นด้วย

   เพราะ.....

   ☐ ไม่เห็นด้วย

   เพราะ.....

ภาคผนวก ฌ

นโยบายและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

นโยบายป่าไม้แห่งชาติ

พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507

พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2522

พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2528

พระราชบัญญัติการกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่น พ.ศ. 2542

การถ่ายโอนภารกิจการควบคุมไฟป่าจากส่วนควบคุมไฟป่า สำนักป้องกันรักษาป่าและควบคุมไฟป่า กรมป่าไม้ให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ภาคผนวก ฌ (ต่อ)

นโยบายป่าไม้แห่งชาติ

เพื่อให้การจัดการและพัฒนาทรัพยากรป่าไม้ สามารถกระทำ โดยต่อเนื่องในระยะยาวและประสานสอดคล้องกับการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติชนิดอื่น จึงสมควรกำหนด นโยบายการ ป่าไม้แห่งชาติไว้ให้เป็นการแน่นอน เพื่อให้ส่วนราชการและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องได้มีความ เข้าใจร่วมกันและถือเป็นแนวทางปฏิบัติ อัน จะทำให้การพัฒนา ป่าไม้เป็นไปอย่างราบรื่นและบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ดัง นี้

1. ให้มีการกำหนดแนวทางการ จัดการและการพัฒนาทรัพยากรป่าไม้ ในระยะยาวอันจะทำให้ประเทศได้รับประโยชน์อย่างคุ้มค่าทาง สังคม เศรษฐกิจ ความมั่นคงและ สิ่งแวดล้อมมากที่สุด โดยเน้นให้มีการประสานกันระหว่างทรัพยากรป่า ไม้และทรัพยากรธรรมชาติอื่น

2. ส่งเสริมบทบาท และหน้าที่ของส่วนราชการต่างๆ และภาคเอกชนให้มี ส่วนรับผิดชอบในการจัดการและพัฒนาทรัพยากรป่าไม้ร่วมกัน

3. ปรับปรุงระบบการบริหารงาน ป่าไม้ของชาติให้สอดคล้องกับปริมาณคุณภาพและสภาพทรัพยากรป่าไม้และสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนไป

4. กำหนดให้มีพื้นที่ป่าไม้ทั่วประเทศอย่างน้อยใน อัตราร้อยละ 40 ของพื้นที่ประเทศเพื่อประโยชน์ 2 ประการ ดังนี้

4.1 ป่าเพื่อการอนุรักษ์ กำหนดไว้เพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ดิน น้ำ พันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ที่หายากและป้องกันภัยธรรมชาติอันเกิดจากน้ำท่วมและการพังทลายของดิน ตลอดทั้ง เพื่อประโยชน์ในการศึกษาวิจัย และนันทนาการของประชาชนใน อัตราร้อยละ 25 ของพื้นที่ประเทศ

4.2 ป่าเพื่อเศรษฐกิจ กำหนดไว้เพื่อการผลิตไม้และ ของป่าเพื่อประโยชน์ในทางเศรษฐกิจในอัตราร้อยละ 15 ของพื้นที่ประเทศ

5. รัฐ และภาคเอกชน จะพัฒนาพื้นที่ป่าไม้ไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้ และจะจัดการพัฒนาให้อำนวยประโยชน์ทั้งในทางตรงและทางอ้อมโดยสม่ำเสมอตลอดไป

6. ให้เพิ่มการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการเพิ่ม ประสิทธิภาพในการผลิตทางการเกษตรเพื่อลดการทำลาย พื้นที่ป่าไม้

7. เพื่อก่อให้เกิดการประสาน การใช้ประโยชน์ร่วมกันระหว่างป่าไม้และทรัพยากรธรรมชาติ ชนิดอื่นๆ เช่น ที่ดิน แหล่งน้ำและทรัยากรธรณี รวมทั้งเพื่อก่อให้เกิดการประสานความร่วมมือ ระหว่างหน่วยงานของรัฐและหน่วยงานของรัฐกับภาคเอกชนและประชาชนในท้องถิ่น รัฐจะจัดให้ มีแผนพัฒนาป่าไม้ไว้เป็นส่วนหนึ่งของแผน พัฒนาทรัพยากรธรรมชาติโดยบรรจุไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม แห่งชาติ

8. เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตไม้ด้วย การจัดการป่าไม้ทั้งในระบบวนวัฒน์แบบเลือกตัด และระบบวนวัฒน์แบบตัดหมดตามหลักวิชาการ โดย เฉพาะในระบบตัดหมดนี้ เมื่อตัดแล้วให้ปลูก ทดแทนในพื้นที่ที่ถูกตัดทันที

9. เพื่อประโยชน์ในการอนุรักษ์และการป้องกันภัยอันเกิดจากสิ่งแวดล้อมรัฐจะต้องเร่งรัดปรับปรุงการวางผังเมืองและกำหนดพื้นที่ป่าไม้ให้แน่นอนเพื่อกำหนดเขตการใช้ ประโยชน์ที่ดิน สำหรับเป็นพื้นที่ที่ อยู่อาศัย พื้นที่ประเภทชนบทและพื้นที่เกษตรกรรมในแต่ละจังหวัดที่แน่นอนเพื่อป้องกันการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้

10. การแต่งตั้งคณะกรรมการนโยบายป่าไม้ระดับ ชาติให้กำหนดไว้ในกฎหมายว่าด้วยป่าไม้

11. เพื่อเป็นการปลูกฝังให้ประชาชนมีความรู้สึก รักและหวงแหน รู้จักใช้ทรัพยากรป่าไม้อย่างประหยัด รัฐจะต้องให้ความรู้ ทัศนคติ ความสำนึก ความรู้สึก และทักษะ แก่ ประชาชนเกี่ยวกับผลประโยชน์ที่จะได้ รับจากทรัพยากรป่าไม้และผลเสียจากการตัดไม้ ทำลายป่า การใช้สอยไม้อย่างฟุ่มเฟือย จัดให้มี การเผยแพร่ความรู้และความเข้าใจ แก่ประชาชนเกี่ยวกับความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้ที่มีต่อส่วนรวม

12. ให้มีการพัฒนาด้านป่าไม้ โดย ส่งเสริมการปลูกป่าภาคเอกชนและภาครัฐบาลเพื่อ ใช้ภายในประเทศเพื่อประโยชน์ในการอุตสาหกรรม และสนับ สนุนให้มีการส่งออกไป จำหน่ายต่างประเทศ ส่ง เสริมการปลูกป่าชุมชน ส่งเสริมการปลูกป่าในที่ดินของรัฐ และการปลูกป่าตามหัวไร่ปลาย นา หรือการปลูกป่ารายย่อยเพื่อประโยชน์ใช้สอย ใน ครัวเรือน

13. สนับสนุนให้มีโรง งานอุตสาหกรรมแบบต่อเนื่องและโรงงานเยื่อกระดาษ เพื่อ นำทุกส่วนของไม้มาใช้ประโยชน์และส่งเสริม

ภาคผนวก ฌ (ต่อ)

ให้มีการใช้วัสดุอื่นทดแทนไม้

14. ให้มีการปรับปรุงแก้ไขกฎหมาย เพื่ออำนวยผล ให้การรักษาและเพิ่มทรัพยากรป่าไม้และการตัดฟันไม้มาใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

15. การดำเนินการวิจัยด้านป่าไม้ ให้กรมป่าไม้ขอความ ร่วมมือจากมหาวิทยาลัย และสถาบันการศึกษาระดับสูงต่างๆ แทนการตั้งสถาบันวิจัยป่าไม้ระดับชาติ

16. เพื่อลดการนำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิง จึงให้มี การใช้ไม้เพื่อพลังงาน โดยให้มีการปลูกป่า เพื่อเป็นแหล่งพลังงาน

17. กำหนดพื้นที่ที่มี ความลาดชันโดยเฉลี่ย 35 เปอร์เซนต์ขึ้นไป ไว้เป็นพื้นที่ป่าไม้โดยไม่อนุญาตให้มีการออกโฉนดหรือรับรองการทำประโยชน์ตามประมวลกฎหมายที่ดิน

18. กำหนดแนวทางปฏิบัติงานที่แน่นอนชัดเจนเกี่ยว กับการแก้ปัญหาการทำลายป่าในรูปแบบต่างๆ เช่น การทำไร่เลื่อนลอย ภัยจากไฟป่า การ ทำลายป่าจากชนกลุ่ม น้อย การรุกล้ำพื้นที่ป่าจากเชิง เขา โดยให้มีการกำหนดมาตราการและขั้นตอน ที่แน่นอนชัดเจน เกี่ยวกับการปราบปรามและการ ลงโทษผู้กระทำผิด รวมทั้งการจัดตั้งศูนย์ รวมการปราบปรามในแต่ละภาคและให้มี มาตราการลงโทษเจ้าหน้าที่ของรัฐ ผู้มีอิทธิพล และผู้กระทำผิดไว้เป็นหลักในการปฏิบัติงาน ของหน่วยราชการและภาคเอกชน

19. กำหนดให้ มีสิ่งจูงใจในการส่งเสริมการปลูกป่า ภาคเอกชน

20. กำหนดให้มีการวางแผน ทรัพยากรมนุษย์ และการตั้งถิ่นฐานในท้องถิ่น ให้สอดคล้องกับการใช้ทรัพยากรและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

ภาคผนวก ฌ (ต่อ)



พระราชบัญญัติ

ป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๐๗

ภูมิพลอดุลยเดช ป.ร.

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๖ เมษายน พ.ศ. ๒๕๐๗

เป็นปีที่ ๑๙ ในรัชกาลปัจจุบัน

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้ประกาศว่า

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองและสงวนป่า

จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ตราพระราชบัญญัติขึ้นไว้ โดยคำแนะนำและยินยอมของสภาร่างรัฐธรรมนูญในฐานะรัฐสภา ดังต่อไปนี้

มาตรา ๑ พระราชบัญญัตินี้เรียกว่า "พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๐๗"

มาตรา ๒ พระราชบัญญัตินี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

มาตรา ๓ ให้ยกเลิก

(๑) พระราชบัญญัติคุ้มครองและสงวนป่า พุทธศักราช ๒๔๘๑

(๒) พระราชบัญญัติคุ้มครองและสงวนป่า (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๔๘๖

(๓) พระราชบัญญัติคุ้มครองและสงวนป่า (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๔๘๗

บรรดากฎหมาย กฎ และข้อบังคับอื่น ในส่วนที่มีบัญญัติไว้แล้วในพระราชบัญญัตินี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับบทแห่งพระราชบัญญัตินี้ ให้ใช้พระราชบัญญัตินี้แทน

ภาคผนวก ฌ (ต่อ)

มาตรา ๔ ในพระราชบัญญัตินี้

"ป่า" หมายความว่า ที่ดินรวมตลอดถึง ภูเขา ห้วย หนอง คลอง บึง บาง ลำน้ำ ทะเลสาบ เกาะ และที่ชายทะเลที่ยังมิได้มีบุคคลใดมีสิทธิตามกฎหมาย

"ป่าสงวนแห่งชาติ" หมายความว่า ป่าที่ได้กำหนดให้เป็นป่าสงวนแห่งชาติตามพระราชบัญญัตินี้

"ไม้" หมายความว่า ไม้ทุกชนิดทั้งที่เป็นต้น กอ หรือเถา ไม่ว่ายังยืนต้นหรือล้มลงแล้ว และหมายความรวมตลอดถึง ราก ตุ่ม ตอ หน่อ กิ่ง ตา หัว เหง้า เศษ ปลายหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของไม้ ไม่ว่าจะถูกตัด ฟัน เลื่อย ผ่า ถาก ทอน ขุด หรือกระทำโดยวิธีการอื่นใด

"ของป่า" หมายความว่า สิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นหรือมีอยู่ในป่า เป็นต้นว่า

(๑) ไม้พืน ถ่าน เปลือกไม้ ใบไม้ ดอกไม้ เมล็ด ผลไม้ หน่อไม้ ชันไม้ และยางไม้

(๒) หญ้า อ้อ พง แขม ปรือ คา กก กระจูด กล้วยไม้ กูด เห็ด และพืชอื่น

(๓) ซากสัตว์ ไข่ หนัง เขา นอ งา กราม ขนาย กระดูก ขน รังนก ครั่ง รังผึ้ง น้ำผึ้ง และมูลค้างคาว

(๔) ดิน หิน กรวด ทราย แร่และน้ำมัน

"สัตว์เลี้ยง" หมายความว่า ช้าง ม้า ลา ล่อ โค กระบือ แพะ แกะ และสุกร ที่มีเจ้าของ

"ทำไม้" หมายความว่า ตัด ฟัน ถาง โค่น ลิด เลื่อย ผ่า ถาก ทอน ขุด หรือชักลากไม้ที่มีอยู่ในป่า หรือนำไม้ที่มีอยู่ในป่าออกจากป่าด้วยประการใด ๆ

"พนักงานเจ้าหน้าที่" หมายความว่า ผู้ซึ่งรัฐมนตรีแต่งตั้งให้ปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้

"อธิบดี" หมายความว่า อธิบดีกรมป่าไม้

"รัฐมนตรี" หมายความว่า รัฐมนตรีผู้รักษาการตามพระราชบัญญัตินี้

มาตรา ๕ ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตร รักษาการตามพระราชบัญญัตินี้ และให้มีอำนาจแต่งตั้งพนักงานเจ้าหน้าที่ และออกกฎกระทรวงกำหนดค่าธรรมเนียม ค่าภาคหลวง และค่าบำรุงป่าไม่เกินอัตราตามบัญชีท้ายพระราชบัญญัตินี้ และกำหนดกิจการอื่นเพื่อปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้

กฎกระทรวงนั้น เมื่อได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษาแล้วให้ใช้บังคับได้

ภาคผนวก ฌ (ต่อ)

หมวด ๑
การกำหนดป่าสงวนแห่งชาติ

มาตรา ๖ บรรดาป่าที่เป็นป่าสงวนอยู่แล้วตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองและสงวนป่าก่อนวันที่พระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับ ให้เป็นป่าสงวนแห่งชาติตามพระราชบัญญัตินี้

เมื่อรัฐมนตรีเห็นสมควรกำหนดป่าอื่นใดเป็นป่าสงวนแห่งชาติ เพื่อรักษาสภาพป่าไม้ ของป่า หรือทรัพยากรธรรมชาติอื่น ให้กระทำได้โดยออกกฎกระทรวง ซึ่งต้องมีแผนที่แสดงแนวเขตป่าที่กำหนดเป็นป่าสงวนแห่งชาตินั้นแนบท้ายกฎกระทรวงด้วย

มาตรา ๗ การเปลี่ยนแปลงเขตหรือการเพิกถอนป่าสงวนแห่งชาติ ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วน ให้กระทำได้โดยออกกฎกระทรวง และเฉพาะกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือเพิกถอนบางส่วนให้มีแผนที่แสดงแนวเขตที่เปลี่ยนแปลงหรือเพิกถอนนั้นแนบท้ายกฎกระทรวงด้วย

มาตรา ๘ ให้พนักงานเจ้าหน้าที่จัดให้มีหลักเขตและป้าย หรือเครื่องหมายอื่นแสดงแนวเขตป่าสงวนแห่งชาติไว้ตามสมควรเพื่อให้ประชาชนเห็นได้ว่าเป็นเขตป่าสงวนแห่งชาติ

มาตรา ๙ ให้ปิดประกาศสำเนากฎกระทรวงและแผนที่ท้ายกฎกระทรวงตามมาตรา ๖ วรรคสอง หรือมาตรา ๗ ไว้ ณ ที่ทำการอำเภอหรือกิ่งอำเภอท้องที่ที่ทำการ กำนันท้องที่ และที่เปิดเผยเห็นได้ง่ายในหมู่บ้านท้องที่นั้น

มาตรา ๑๐ เมื่อได้กำหนดป่าใดเป็นป่าสงวนแห่งชาติแล้ว ให้มีกรรมการสำหรับป่าสงวนแห่งชาตินั้นคณะหนึ่ง ประกอบด้วยผู้แทนกรมป่าไม้ ผู้แทนกรมการปกครอง ผู้แทนกรมที่ดินและกรรมการอื่นอีกสองคนซึ่งรัฐมนตรีแต่งตั้ง ให้คณะกรรมการดังกล่าวมีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

(๑) ควบคุมให้การเป็นไปตามมาตรา ๘ และมาตรา ๙

(๒) ดำเนินการสอบสวนและวินิจฉัยคำร้องตามมาตรา ๑๓

(๓) มีหนังสือเรียกบุคคลมาให้ถ้อยคำหรือให้ส่งเอกสารที่เกี่ยวข้องในการสอบสวนตามมาตรา ๑๓

(๔) ตั้งอนุกรรมการเพื่อพิจารณาหรือปฏิบัติการอย่างหนึ่งอย่างใดตามที่คณะกรรมการมอบหมาย

ภาคผนวก ฌ (ต่อ)

มาตรา ๑๑ การประชุมคณะกรรมการ ต้องมีกรรมการมาประชุมไม่ต่ำกว่ากึ่งจำนวนของกรรมการทั้งหมดจึงเป็นองค์ประชุม และให้คณะกรรมการเลือกกรรมการคนหนึ่งเป็นประธานแห่งที่ประชุม

การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก

กรรมการคนหนึ่งให้มีเสียงหนึ่งในการลงคะแนน ถ้าคะแนนเสียงเท่ากันให้ประธานแห่งที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด

มาตรา ๑๒ บุคคลใดอ้างว่ามีสิทธิ หรือได้ทำประโยชน์ในเขตป่าสงวนแห่งชาติใดอยู่ก่อนวันที่กฎกระทรวงกำหนดป่าสงวนแห่งชาตินั้นใช้บังคับให้ยื่นคำร้องเป็นหนังสือต่อนายอำเภอหรือปลัดอำเภอผู้เป็นหัวหน้าประจำกิ่งอำเภอท้องที่ภายในกำหนดเก้าสิบวัน นับแต่วันที่กฎกระทรวงนั้นใช้บังคับ ถ้าไม่ยื่นคำร้องภายในกำหนดดังกล่าว ให้ถือว่าสละสิทธิหรือประโยชน์นั้น

คำร้องดังกล่าวในวรรคหนึ่ง ให้นายอำเภอหรือปลัดอำเภอผู้เป็นหัวหน้าประจำกิ่งอำเภอท้องที่ส่งต่อไปยังคณะกรรมการสำหรับป่าสงวนแห่งชาตินั้นโดยไม่ชักช้า

ความในวรรคหนึ่งมิให้ใช้บังคับแก่กรณีสิทธิในที่ดินที่บุคคลมีอยู่ตามประมวลกฎหมายที่ดิน

มาตรา ๑๓ เมื่อคณะกรรมการสำหรับป่าสงวนแห่งชาติได้รับคำร้องตามมาตรา ๑๒ แล้ว ให้สอบสวนตามคำร้องนั้น ถ้าปรากฏว่าผู้ร้องได้เสียสิทธิหรือเสื่อมเสียประโยชน์ ให้คณะกรรมการพิจารณากำหนดค่าทดแทนให้ตามที่เห็นสมควร

ถ้าผู้ร้องไม่พอใจในค่าทดแทนที่คณะกรรมการสำหรับป่าสงวนแห่งชาติกำหนด ผู้ร้องมีสิทธิอุทธรณ์ต่อรัฐมนตรีภายในกำหนดสามสิบวัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งคำวินิจฉัยของคณะกรรมการ คำวินิจฉัยของรัฐมนตรีให้เป็นที่สุด

มาตรา ๑๓ ทวิ ในกรณีที่ส่วนราชการและองค์การของรัฐ มีความประสงค์จะใช้พื้นที่บางแห่งภายในเขตป่าสงวนแห่งชาติเป็นสถานที่ปฏิบัติงานหรือเพื่อประโยชน์ของรัฐอย่างอื่น ให้อธิบดีโดยอนุมัติรัฐมนตรีมีอำนาจประกาศกำหนดบริเวณดังกล่าวเป็นบริเวณที่ทางราชการใช้ประโยชน์ภายในเขตป่าสงวนแห่งชาติได้ และในบริเวณดังกล่าวมิให้นำมาตรา ๑๔ และมาตรา ๑๖ มาใช้บังคับแก่การที่

ภาคผนวก ฌ (ต่อ)

ส่วนราชการหรือองค์การนั้น ๆ จำเป็นต้องกระทำเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการปฏิบัติงานเพื่อใช้ประโยชน์ในพื้นที่นั้น

การใช้พื้นที่ตามวรรคหนึ่ง ถ้าที่ดินในบริเวณที่ทางราชการใช้ประโยชน์มีแนวเขตทับที่ดินซึ่งบุคคลได้รับประโยชน์ตามมาตรา ๑๔ อยู่แล้ว ให้การรับประโยชน์ในที่ดินส่วนที่เป็นบริเวณที่ทางราชการใช้ประโยชน์นั้นสิ้นสุดลง เมื่อพ้นกำหนดสามร้อยหกสิบวัน นับแต่วันที่ประกาศกำหนดบริเวณดังกล่าวเป็นบริเวณที่ทางราชการใช้ประโยชน์

การใช้พื้นที่ตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีกำหนด โดยอนุมัติรัฐมนตรี

(ความในมาตรา ๑๓ ทวิ เพิ่มเติมโดย มาตรา ๓ แห่ง พ.ร.บ.ป่าสงวนแห่งชาติ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๒๔)

หมวด ๒

การควบคุมและรักษาป่าสงวนแห่งชาติ

มาตรา ๑๔ ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ห้ามมิให้บุคคลใดยึดถือครอบครองทำประโยชน์หรืออยู่อาศัยในที่ดิน ก่อสร้าง แผ้วถาง เผาป่า ทำไม้ เก็บหาของป่าหรือกระทำด้วยประการใด ๆ อันเป็นการเสื่อมเสียแก่สภาพป่าสงวนแห่งชาติ เว้นแต่

(๑) ทำไม้หรือเก็บหาของป่า ตามมาตรา ๑๕ เข้าทำประโยชน์หรืออยู่อาศัยตามมาตรา ๑๖ มาตรา ๑๖ ทวิ หรือมาตรา ๑๖ ตรี กระทำการตามมาตรา ๑๗ ใช้ประโยชน์ตามมาตรา ๑๘ หรือกระทำการตามมาตรา ๑๙ หรือ มาตรา ๒๐

(๒) ทำไม้หวงห้ามหรือเก็บหาของป่าหวงห้ามตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้

(ความในมาตรา ๑๔ ถูกยกเลิกตามความในมาตรา ๔ แห่ง พ.ร.บ.ป่าสงวนแห่งชาติ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๒๔ และให้ใช้ข้อความดังปรากฏอยู่นี้แทน)

มาตรา ๑๕ การทำไม้หรือเก็บหาของป่าในเขตป่าสงวนแห่งชาติให้กระทำได้เมื่อได้รับใบอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่ หรือเมื่อพนักงานเจ้าหน้าที่ได้ประกาศอนุญาตไว้เป็นคราว ๆ ในเขตป่าสงวนแห่งชาติแห่งหนึ่งแห่งใดโดยเฉพาะ

ภาคผนวก ฌ (ต่อ)

การอนุญาตให้เป็นไปตามแบบ ระเบียบและวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวง

มาตรา ๑๖ อธิบดีโดยอนุมัติรัฐมนตรีมีอำนาจอนุญาตให้บุคคลหนึ่งบุคคลใดเข้าทำประโยชน์หรืออยู่อาศัยในเขตป่าสงวนแห่งชาติได้ ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) การเข้าทำประโยชน์หรืออยู่อาศัยในเขตป่าสงวนแห่งชาติคราวละไม่น้อยกว่าห้าปีแต่ไม่เกินสามสิบปี ในกรณีที่ผู้ได้รับอนุญาตเป็นส่วนราชการหรือรัฐวิสาหกิจ ตามกฎหมายว่าด้วยวิธีการงบประมาณ จะอนุญาตโดยให้ยกเว้นค่าธรรมเนียมทั้งหมดหรือบางส่วนตามที่เห็นสมควรก็ได้

(๒) การเข้าทำประโยชน์เกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ตามกฎหมายว่าด้วยแร่คราวละไม่เกินสิบปี โดยให้ได้รับยกเว้นไม่ต้องขอรับใบอนุญาตเก็บหาของป่าและไม่ต้องเสียค่าภาคหลวงของป่าตามพระราชบัญญัตินี้สำหรับแร่ ดินขาว หรือหินแล้วแต่กรณี

การขออนุญาตและการอนุญาตตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์วิธีการและเงื่อนไขที่อธิบดีกำหนด โดยอนุมัติรัฐมนตรี

(ความในมาตรา ๑๖ ถูกยกเลิกตามความในมาตรา ๕ แห่ง พ.ร.บ. ป่าสงวนแห่งชาติ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๒๔ และให้ใช้ข้อความดังปรากฏอยู่นี้แทน)

มาตรา ๑๖ ทวิ ในกรณีที่ป่าสงวนแห่งชาติทั้งหมดหรือบางส่วนมีสภาพเป็นป่าไร่ร้างเก่า หรือทุ่งหญ้า หรือเป็นป่าที่ไม่มีไม้มีค่าขึ้นอยู่เลย หรือมีไม้มีค่าที่มีลักษณะสมบูรณ์เหลืออยู่เป็นส่วนน้อย และป่านั้นยากที่จะกลับฟื้นคืนดีตามธรรมชาติ ทั้งนี้โดยมีสภาพตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่รัฐมนตรีกำหนด โดยอนุมัติคณะรัฐมนตรีให้ถือว่าป่าสงวนแห่งชาติในบริเวณดังกล่าวเป็นป่าเสื่อมโทรม

ถ้าทางราชการมีความจำเป็นต้องปรับปรุงฟื้นฟูสภาพป่าเสื่อมโทรมให้รัฐมนตรีประกาศกำหนดเขตป่าเสื่อมโทรมทั้งหมดหรือบางส่วนเป็นเขตปรับปรุงป่าสงวนแห่งชาติ

ในเขตปรับปรุงป่าสงวนแห่งชาติ ถ้าบุคคลใดได้เข้าทำประโยชน์หรืออยู่อาศัยในเขตดังกล่าวอยู่แล้วจนถึงวันที่ประกาศกำหนดตามวรรคสอง

(๑) เมื่อบุคคลดังกล่าวร้องขอ และอธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายเห็นว่าบุคคลนั้นยังมีความจำเป็นเพื่อการครองชีพ อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายมีอำนาจอนุญาตเป็นหนังสือให้บุคคลดังกล่าวทำประโยชน์และอยู่อาศัยต่อไปในที่ที่ได้

ภาคผนวก ฌ (ต่อ)

ทำประโยชน์หรืออยู่อาศัยอยู่แล้วนั้นได้ แต่ต้องไม่เกินยี่สิบไร่ต่อหนึ่งครอบครัว และมีกำหนดเวลาคราวละไม่น้อยกว่าห้าปีแต่ไม่เกินสามสิบปี ทั้งนี้ โดยได้รับการยกเว้นค่าธรรมเนียมสำหรับคราวแรก คราวต่อ ๆ ไปต้องเสียค่าธรรมเนียม

(๒) บุคคลซึ่งได้รับอนุญาตตาม (๑) อาจขออนุญาตปลูกป่าหรือไม้ยืนต้นในที่ที่ตนเคยทำประโยชน์หรืออยู่อาศัยในเขตปรับปรุงป่าสงวนแห่งชาติเพิ่มเติมจากที่ได้รับอนุญาตแล้วโดยพิสูจน์ให้เห็นว่าตนมีความสามารถ และมีเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่จะปลูกป่าหรือไม้ยืนต้นตามที่ขอเพิ่มนั้นได้ อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายมีอำนาจอนุญาตเป็นหนังสือให้ปลูกป่าหรือไม้ยืนต้นได้ แต่ต้องไม่เกินสามสิบห้าไร่ต่อหนึ่งครอบครัว และมีกำหนดเวลาคราวละไม่น้อยกว่าห้าปี แต่ไม่เกินสามสิบปี และต้องเสียค่าธรรมเนียมตามที่กฎหมายกำหนดไว้

การได้รับอนุญาตตามวรรคสาม มิให้ถือว่าเป็นการได้มาซึ่งสิทธิในที่ดินตามประมวลกฎหมายที่ดิน

ให้บุคคลซึ่งได้รับอนุญาตตามวรรคสาม (๑) และ (๒) ได้รับยกเว้นค่าภาคหลวงและค่าบำรุงป่า สำหรับไม้ที่ได้ปลูกขึ้นภายในที่ดินที่ได้รับอนุญาต

บุคคลซึ่งได้รับอนุญาตต้องใช้ประโยชน์ในที่ดินตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในระเบียบที่อธิบดีกำหนดและจะให้บุคคลอื่นนอกจากบุคคลในครอบครัวเข้าทำประโยชน์ในที่ดินดังกล่าวมิได้

ในกรณีที่บุคคลซึ่งได้รับอนุญาตละทิ้งไม่ทำประโยชน์หรือไม่อยู่อาศัยในที่ดินที่ได้รับอนุญาตติดต่อกันเกินระยะเวลาสองปี หรือยินยอมให้บุคคลอื่นนอกจากบุคคลในครอบครัวเข้าทำประโยชน์ หรือไม่ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในระเบียบที่อธิบดีกำหนด ให้อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายมีอำนาจเพิกถอนการอนุญาตนั้น

มาตรา ๑๖ ตรี ในกรณีที่บุคคลซึ่งได้รับอนุญาตตามมาตรา ๑๖ ทวิ ถึงแก่ความตาย ให้บุคคลในครอบครัวซึ่งอาศัยอยู่กับผู้ได้รับอนุญาตมีสิทธิอยู่อาศัยหรือทำประโยชน์ในที่ดินนั้นต่อไปได้ แต่ไม่เกินหนึ่งร้อยแปดสิบวัน นับแต่วันที่ผู้ได้รับอนุญาตถึงแก่ความตาย

ถ้าสามี ภรรยา บุตรคนหนึ่งคนใดหรือบุคคลในครอบครัวซึ่งอาศัยอยู่กับผู้ได้รับอนุญาตและผู้ได้รับอนุญาตได้ระบุไว้เป็นหนังสือตามแบบที่อธิบดีกำหนดให้เป็นผู้สืบสิทธิและหน้าที่ของตนประสงค์จะอยู่อาศัยหรือทำประโยชน์ในที่ดินนั้น

ภาคผนวก ฌ (ต่อ)

ต่อไป ให้ยื่นคำขออนุญาตต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันที่ผู้ได้รับอนุญาตถึงแก่ความตาย

เมื่อได้ยื่นคำขออนุญาตตามวรรคสองแล้ว ให้บุคคลตามวรรคหนึ่งอยู่อาศัยหรือทำประโยชน์ต่อไปได้ตามที่อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายอนุญาต

(ความในมาตรา ๑๖ ทวิ มาตรา ๑๖ ตรี เพิ่มเติมโดย มาตรา ๖ แห่ง พ.ร.บ. ป่าสงวนแห่งชาติ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๒๘)

มาตรา ๑๗ เพื่อประโยชน์ในการศึกษาหรือวิจัยทางวิชาการ อธิบดีมีอำนาจอนุญาตเป็นหนังสือแก่กระทรวง ทบวง กรมหรือบุคคลอื่นใดให้กระทำการอย่างหนึ่งอย่างใดในเขตป่าสงวนแห่งชาติได้ ตามระเบียบที่อธิบดีกำหนดโดยอนุมัติรัฐมนตรี และเมื่อรัฐมนตรีเห็นสมควรจะสั่งยกเว้นค่าธรรมเนียม ค่าภาคหลวง และค่าบำรุงป่าก็ได้

มาตรา ๑๘ อธิบดีมีอำนาจออกระเบียบการใช้ประโยชน์ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา ในเรื่องดังต่อไปนี้

(๑) การเข้าไป การผ่านหรือการใช้ทาง

(๒) การนำหรือปล่อยสัตว์เลี้ยงเข้าไป

ระเบียบตามวรรคหนึ่งจะใช้บังคับในเขตป่าสงวนแห่งชาติแห่งใด ให้ประกาศ ณ ที่ว่าการอำเภอ ที่ทำการกำนัน และที่ทำการผู้ใหญ่บ้านในท้องที่ที่ป่าสงวนแห่งชาติแห่งนั้นตั้งอยู่

(ความในมาตรา ๑๘ ถูกยกเลิกตามความในมาตรา ๙ แห่ง พ.ร.บ.ป่าสงวนแห่งชาติ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๒๘ และให้ใช้ข้อความดังปรากฏอยู่นี้แทน)

มาตรา ๑๙ เพื่อประโยชน์ในการควบคุม ดูแล รักษาหรือบำรุงป่าสงวนแห่งชาติ อธิบดีมีอำนาจสั่งเป็นหนังสือให้พนักงานเจ้าหน้าที่หรือเจ้าหน้าที่ของกรมป่าไม้กระทำการอย่างหนึ่งอย่างใดในเขตป่าสงวนแห่งชาติได้

มาตรา ๒๐ ในกรณีป่าสงวนแห่งชาติแห่งใดมีสภาพเป็นป่าเสื่อมโทรมตามมาตรา ๑๖ ทวิ ให้อธิบดีโดยอนุมัติรัฐมนตรีมีอำนาจอนุญาตเป็นหนังสือให้บุคคลหนึ่งบุคคลใดทำการบำรุงป่าหรือปลูกสร้างสวนป่าหรือไม้ยืนต้นในเขตป่าเสื่อมโทรมได้ภายในระยะเวลาและตามเงื่อนไขที่กำหนดในหนังสืออนุญาต แต่ในกรณีที่จะอนุญาตให้เกิน ๒,๐๐๐ ไร่ ต้องได้รับอนุมัติจากคณะรัฐมนตรี

รัฐมนตรีอาจกำหนด ให้ผู้รับอนุญาตเสียค่าตอบแทนให้แก่รัฐบาลได้ตามจำนวนที่เห็นสมควรโดยประกาศของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ภาคผนวก ฌ (ต่อ)

(ความในมาตรา ๒๑ ถูกยกเลิกตามความในมาตรา ๘ แห่ง พ.ร.บ.ป่าสงวนแห่งชาติ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๒๘ และให้ใช้ข้อความดังปรากฏอยู่นี้แทน)

มาตรา ๒๑ ใบอนุญาตทำไม้หรือเก็บหาของป่า ในเขตป่าสงวนแห่งชาติตามมาตรา ๑๕ ให้ใช้ได้ภายในระยะเวลาที่ระบุไว้ในใบอนุญาต ตามระเบียบที่อธิบดีกำหนดซึ่งต้องไม่เกินหนึ่งปีนับแต่วันออกใบอนุญาต

การต่ออายุใบอนุญาตให้เป็นไปตามแบบ ระเบียบและวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวง

มาตรา ๒๒ ในกรณีใบอนุญาตสูญหายหรือถูกทำลาย ให้ยื่นคำขอใบแทนใบอนุญาตต่อพนักงานเจ้าหน้าที่

การออกใบแทนใบอนุญาต ให้เป็นไปตามแบบ ระเบียบและวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวง

มาตรา ๒๓ ใบอนุญาตที่ออกให้ตามมาตรา ๑๕ จะโอนกันได้ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่

การโอนใบอนุญาตให้เป็นไปตามระเบียบและวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวง

มาตรา ๒๔ ผู้รับใบอนุญาตหรือหนังสืออนุญาตตามพระราชบัญญัตินี้ต้องจัดให้คนงาน ผู้รับจ้างหรือผู้แทนของผู้รับใบอนุญาตหรือหนังสืออนุญาตมีใบคู่มือสำหรับทำการตามที่ได้รับอนุญาตตามแบบ ระเบียบและวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวง

มาตรา ๒๕ เมื่อได้กำหนดป่าใดเป็นป่าสงวนแห่งชาติ และรัฐมนตรีได้แต่งตั้งพนักงานเจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมและรักษาป่าสงวนแห่งชาตินั้นแล้ว ให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) สั่งให้ผู้หนึ่งผู้ใดออกจากป่าสงวนแห่งชาติ หรือให้งดเว้นการกระทำใด ๆ ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ในกรณีที่มีข้อเท็จจริงปรากฏหรือเหตุอันควรสงสัยว่ามีการกระทำผิดตามพระราชบัญญัตินี้

(๒) สั่งเป็นหนังสือให้ผู้กระทำผิดต่อพระราชบัญญัตินี้ รื้อถอนแก้ไขหรือทำประการอื่นใดแก่สิ่งที่เป็นอันตราย หรือสิ่งที่ทำให้เสื่อมสภาพในเขตป่าสงวนแห่งชาติภายในเวลาที่กำหนดให้

ภาคผนวก ฌ (ต่อ)

(๓) ยึด ทำลาย รื้อถอน แก้ไขหรือทำประการอื่น เมื่อผู้กระทำผิดไม่ปฏิบัติตาม (๒) ไม่ปรากฏตัวผู้กระทำผิดหรือรู้ตัวผู้กระทำผิดแต่หาตัวไม่พบ

ถ้าพนักงานเจ้าหน้าที่ได้ปฏิบัติการอย่างหนึ่งอย่างใดดังกล่าว และได้เสียค่าใช้จ่ายเพื่อการนั้น ให้ผู้กระทำผิดชดใช้หรือออกค่าใช้จ่ายนั้นทั้งหมด หรือให้พนักงานเจ้าหน้าที่นำทรัพย์สินที่ยึดไว้ได้ออกขายทอดตลาดหรือขายโดยวิธีอื่นตามที่เห็นสมควรเพื่อชดใช้ค่าใช้จ่ายนั้น และให้นำความในมาตรา ๑๓๒๗ แห่งประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์มาใช้บังคับแก่เงินที่ได้จากการขายทรัพย์สินนั้นโดยอนุโลม

(๔) ดำเนินการอย่างหนึ่งอย่างใดที่เห็นสมควร ทั้งนี้เพื่อป้องกันหรือบรรเทาความเสียหายแก่ป่าสงวนแห่งชาติในกรณีที่มีเหตุฉุกเฉิน

มาตรา ๒๖ การจับกุม ปราบปรามผู้กระทำผิดตามพระราชบัญญัตินี้ ให้พนักงานเจ้าหน้าที่เป็นพนักงานฝ่ายปกครองหรือตำรวจ ตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา

มาตรา ๒๗ เมื่อปรากฏว่าผู้รับใบอนุญาตหรือหนังสืออนุญาต คนงาน ผู้รับจ้างหรือผู้แทนของผู้รับใบอนุญาตหรือหนังสืออนุญาตกระทำผิดต่อพระราชบัญญัตินี้ หรือกฎกระทรวง หรือเงื่อนไขในใบอนุญาตหรือหนังสืออนุญาต ซึ่งออกตามพระราชบัญญัตินี้ อันอาจเป็นการเสียหายอย่างร้ายแรง ให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจสั่งเป็นหนังสือให้พักใช้ใบอนุญาตหรือหนังสืออนุญาตได้ มีกำหนดไม่เกินหกสิบวัน นับแต่วันที่ออกคำสั่ง

คำสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือหนังสืออนุญาตตามวรรคหนึ่ง อธิบดีมีอำนาจสั่งเพิกถอนคำสั่งหรือเพิ่มหรือลดระยะเวลาที่สั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือหนังสืออนุญาตได้ตามที่เห็นสมควร แต่ในกรณีที่มีคำสั่งเพิ่มระยะเวลาดังกล่าวนั้นจะเพิ่มได้ไม่เกินหนึ่งร้อยยี่สิบวัน

มาตรา ๒๘ คำสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือหนังสืออนุญาตของพนักงานเจ้าหน้าที่หรือคำสั่งของอธิบดีตามมาตรา ๒๗ ผู้รับใบอนุญาตหรือหนังสืออนุญาตมีสิทธิอุทธรณ์ต่อรัฐมนตรีโดยยื่นอุทธรณ์ต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ภายในกำหนดสามสิบวันนับแต่วันที่ทราบคำสั่ง

ภาคผนวก ฌ (ต่อ)

คำวินิจฉัยของรัฐมนตรีให้เป็นที่สุด

มาตรา ๒๙ ในกรณีที่มีการสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือหนังสืออนุญาตแล้ว ถ้ารัฐมนตรีเห็นสมควรก็ให้มีอำนาจสั่งเพิกถอนใบอนุญาตหรือหนังสืออนุญาตนั้นได้

มาตรา ๓๐ ในกรณีมีความจำเป็นเพื่อประโยชน์แก่ราชการ หรือสาธารณประโยชน์ หรือเมื่อปรากฏว่าได้มีการอนุญาตไปโดยมิชอบ รัฐมนตรีมีอำนาจสั่งเพิกถอนการอนุญาตรายหนึ่งรายใดทั้งหมดหรือบางส่วนได้

ในกรณีมิใช่เป็นความผิดของผู้ถูกสั่งเพิกถอนการอนุญาต ให้จ่ายค่าทดแทนด้วยจำนวนเงินอันเป็นธรรมแก่ผู้ถูกสั่งเพิกถอนการอนุญาตนั้น

หมวด ๓
บทกำหนดโทษ

มาตรา ๓๑ ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา ๑๔ ต้องระวางโทษจำคุกตั้งแต่หกเดือนถึงห้าปี และปรับตั้งแต่ห้าพันบาทถึงห้าหมื่นบาท

ในกรณีความผิดตามมาตรานี้ ถ้าได้กระทำเป็นเนื้อที่เกินยี่สิบห้าไร่ หรือก่อให้เกิดความเสียหายแก่

(๑) ไม้สัก ไม้ยาง ไม้สนเขาหรือไม้หวงห้ามประเภท ข. ตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้ หรือ

(๒) ไม้อื่นที่เป็นต้นหรือเป็นท่อนอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือทั้งสองอย่างรวมกันเกินยี่สิบต้นหรือท่อน หรือรวมปริมาตรไม้เกินสี่ลูกบาศก์เมตร หรือ

(๓) ต้นน้ำลำธาร

ผู้กระทำความผิดต้องระวางโทษจำคุกตั้งแต่สองปีถึงสิบห้าปี และปรับตั้งแต่สองหมื่นบาทถึงหนึ่งแสนห้าหมื่นบาท

ในกรณีที่มีคำพิพากษาชี้ขาดว่าบุคคลใดกระทำความผิดตามมาตรานี้ ถ้าปรากฏว่าบุคคลนั้นยึดถือหรือครอบครองที่ดินในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ศาลมีอำนาจสั่งให้ผู้กระทำผิด คนงาน ผู้รับจ้าง ผู้แทนและบริวารของผู้กระทำผิดออกจากเขตป่าสงวนแห่งชาติได้

(ความในมาตรา ๓๑ ถูกยกเลิกตามความในมาตรา ๓ แห่ง พ.ร.บ.ป่าสงวนแห่งชาติ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๒๒ และให้ใช้ข้อความดังปรากฏอยู่นี้แทน)

ภาคผนวก ฌ (ต่อ)

มาตรา ๓๒ ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา ๒๔ ต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่งพันบาท

มาตรา ๓๓ ผู้ใดทำให้เสียหาย ทำลายซึ่งหลักเขต ป้าย หรือเครื่องหมายอื่นใดที่จัดให้มีขึ้นตามพระราชบัญญัตินี้ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสามปี หรือปรับไม่เกินสามหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

(ความในมาตรา ๓๓ ถูกยกเลิกตามความในมาตรา ๔ แห่ง พ.ร.บ.ป่าสงวนแห่งชาติ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๒๒ และให้ใช้ข้อความดังปรากฏอยู่นี้แทน)

มาตรา ๓๓ ทวิ ผู้ใดไม่ปฏิบัติตามระเบียบที่อธิบดีกำหนดตามมาตรา ๑๙ หรือขัดคำสั่งพนักงานเจ้าหน้าที่ซึ่งสั่งตามมาตรา ๒๕ (๑) หรือ (๒) ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือน หรือปรับไม่เกินห้าพันบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

(ความในมาตรา ๓๓ ทวิ เพิ่มเติมโดยมาตรา ๕ แห่ง พ.ร.บ.ป่าสงวนแห่งชาติ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๒๙)

มาตรา ๓๔ ผู้ใดรับไว้ด้วยประการใด ซ่อนเร้น จำหน่ายหรือช่วยพาเอาไปเสียซึ่งไม้หรือของป่าที่ตนรู้อยู่แล้วว่า เป็นไม้หรือของป่าที่ผู้ได้มาโดยการกระทำผิดตามพระราชบัญญัตินี้ ต้องระวางโทษเสมือนเป็นตัวการในการกระทำผิดนั้น

มาตรา ๓๕ บรรดาไม้ ของป่า เครื่องมือ เครื่องใช้ อาวุธ สัตว์พาหนะ ยานพาหนะ หรือเครื่องจักรกลใด ๆ ซึ่งบุคคลใช้ หรือได้มาโดยการกระทำผิดตามพระราชบัญญัตินี้ให้ริบเสียทั้งสิ้นโดยไม่คำนึงว่าเป็นของผู้กระทำผิด และมีผู้ถูกลงโทษตามคำพิพากษาของศาลหรือไม่

บทเฉพาะกาล

มาตรา ๓๖ บรรดาป่าที่เป็นป่าคุ้มครองอยู่แล้วตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองและสงวนป่า ก่อนวันที่พระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับ ให้ถือว่าเป็นป่าสงวนแห่งชาติตามพระราชบัญญัตินี้ จนกว่าจะมีกฎกระทรวงออกตามมาตรา ๖ วรรคสอง หรือมาตรา ๙ ซึ่งต้องออกภายในห้าปี นับแต่วันที่พระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับ

มาตรา ๓๗ ใบอนุญาตที่ออกให้แก่บุคคลกระทำการใด ๆ ตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองและสงวนป่าก่อนวันที่พระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับ ให้ใช้ได้ต่อไปจนสิ้นอายุตามที่ระบุไว้ในใบอนุญาตนั้น

ภาคผนวก ฌ (ต่อ)

มาตรา ๓๘ ภายในระยะเวลาหนึ่งปีนับแต่วันที่พระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับบรรดากฎกระทรวง ประกาศ ข้อกำหนด และระเบียบการต่าง ๆ ที่ได้ออกตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองและสงวนป่า และใช้อยู่ในวันประกาศพระราชบัญญัตินี้ในราชกิจจานุเบกษาให้คงใช้บังคับต่อไปเท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับพระราชบัญญัตินี้ ทั้งนี้จนกว่าจะมีกฎกระทรวงประกาศข้อกำหนดหรือระเบียบการต่าง ๆ ยกเลิกหรือมีความอย่างเดียวกัน หรือขัด หรือแย้งกัน หรือกล่าวไว้เป็นอย่างอื่น

(พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๒๘ กำหนดบทเฉพาะกาลเกี่ยวกับการอนุญาตตามมาตรา ๑๖ และมาตรา ๒๐ ไว้โดยมาตรา ๑๐ ดังข้อความต่อไปนี้)

มาตรา ๑๐ บทบัญญัติมาตรา ๑๖ และมาตรา ๒๐ แห่งพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๐๗ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัตินี้ ไม่กระทบกระเทือนการอนุญาตที่บุคคลใดได้รับก่อนวันที่พระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับ

ผู้รับสนองพระบรมราชโองการ

จอมพล ถนอม กิตติขจร

นายกรัฐมนตรี

(ราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๘๑ ตอนที่ ๓๘ วันที่ ๒๘ เมษายน ๒๕๐๗)

บัญชีอัตราค่าธรรมเนียม ค่าภาคหลวงและค่าบำรุงป่า

คำขอ	ฉบับละ	๑ บาท
ใบอนุญาตทำไม้ หรือเก็บหาของป่า	ฉบับละ	๒๐ บาท
ใบคู่มือคนงาน ผู้รับจ้างหรือผู้แทนของ ผู้รับใบอนุญาต หรือหนังสืออนุญาต	ฉบับละ	๕ บาท
ใบแทนใบอนุญาต	ฉบับละ	๕ บาท
การโอนใบอนุญาต	ฉบับละ	๑๐ บาท
หนังสืออนุญาตให้บุคคลเข้าทำประโยชน์ หรืออยู่อาศัย	ไร่ละ	๕๐๐ บาท
ค่าภาคหลวงไม้	ลูกบาศก์เมตรละ	๔๐ บาท
ค่าภาคหลวงของป่า	ลูกบาศก์เมตรละ	๔ บาท

ภาคผนวก ฌ (ต่อ)

ในกรณีไม่อาจคำนวณเป็นลูกบาศก์เมตร ร้อยละสิบของราคาตลาดค่าบำรุงป่าสองเท่าค่าภาคหลวงไม้ - หรือค่าภาคหลวงของป่าที่ผู้รับอนุญาตจะต้องชำระเนื่องจากการทำไม้และเก็บหาของป่าจากป่าสงวนแห่งชาติ

หมายเหตุ- : เหตุผลในการประกาศใช้พระราชบัญญัติฉบับนี้ คือ เนื่องจากป่าไม้เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญยิ่งของชาติ และรัฐบาลได้กำหนดจุดหมายไว้ในแผนพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติว่า จะสงวนป่าไม้ไว้เป็นเนื้อที่ประมาณร้อยละ ๕๐ แห่งเนื้อที่ประเทศไทย คือ เป็นเนื้อที่ป่าสงวนรวมประมาณ ๒๕๐,๐๐๐ ตารางกิโลเมตร หรือ ๑๕๖ ล้านไร่

บัดนี้ ปรากฏว่าป่าไม้ที่สงวนคุ้มครองไว้แล้ว และที่ยังมิได้สงวนคุ้มครองได้ถูกบุกรุกและถูกทำลายไปเป็นจำนวนมาก แม้ป่าไม้ในบริเวณต้นน้ำลำธารก็ถูกแผ้วถางเผาทำลายไปเป็นอันมาก ซึ่งอาจเป็นเหตุให้เกิดความแห้งแล้ง พื้นดินพังทลาย ลำน้ำตื้นเขิน หรือเกิดอุทกภัย อันเป็นผลเสียหายแก่การเกษตรและเศรษฐกิจของประเทศอย่างร้ายแรง ทั้งนี้ เนื่องจากกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองและสงวนป่าที่ใช้บังคับอยู่มีวิธีการไม่รัดกุมเหมาะสมต้องเสียเวลาดำเนินการเป็นเวลานาน จึงประกาศกำหนดเป็นป่าสงวนหรือเป็นป่าคุ้มครองได้ เป็นเหตุให้บุคคลบางจำพวกฉวยโอกาสทำลายป่าได้กว้างขวางยิ่งขึ้น นอกจากนั้นได้กำหนดโทษผู้ฝ่าฝืนไว้ไม่เหมาะสมกับกาลสมัย ผู้กระทำผิดไม่เข็ดหลาบ เป็นช่องทางให้มีการบุกรุกทำลายป่ามากขึ้น รัฐบาลจึงเห็นเป็นการจำเป็นอันรีบด่วนที่จะต้องดำเนินการปรับปรุงกฎหมายเรื่องนี้เสียใหม่ เพื่อให้สามารถดำเนินการคุ้มครองป้องกัน เพื่อรักษาไว้ซึ่งทรัพยากรธรรมชาติอันมีค่าของชาติ และเพื่อมิให้อาชีพเกษตรกรรมของประชาชนส่วนใหญ่ และเศรษฐกิจของประเทศถูกกระทบกระเทือนจากผลของการทำลายป่า

หมายเหตุ

พ.ร.บ.ป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๐๗ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๘๑ ตอนที่ ๓๘ วันที่ ๒๘ เมษายน ๒๕๐๗

พ.ร.บ.ป่าสงวนแห่งชาติ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๒๒ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๙๖ ตอนที่ ๖๔ วันที่ ๒๘ เมษายน ๒๕๒๒

พ.ร.บ.ป่าสงวนแห่งชาติ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๒๘ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๐๒ ตอนที่ ๑๒๔ วันที่ ๑๑ กันยายน ๒๕๒๘

ภาคผนวก ณ (ต่อ)

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา

พระราชบัญญัติ
ป่าสงวนแห่งชาติ (ฉบับที่ ๒)
พ.ศ. ๒๕๒๒

ภูมิพลอดุลยเดช ป.ร.
ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๑ เมษายน พ.ศ. ๒๕๒๒
เป็นปีที่ ๓๔ ในรัชกาลปัจจุบัน

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้ประกาศว่า

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายว่าด้วยป่าสงวนแห่งชาติ

จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ตราพระราชบัญญัติขึ้นไว้โดยคำแนะนำและยินยอมของสภานิติบัญญัติแห่งชาติ ทำหน้าที่รัฐสภา ดังต่อไปนี้

มาตรา ๑ พระราชบัญญัตินี้เรียกว่า “พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๒๒”

มาตรา ๒[๑] พระราชบัญญัตินี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

มาตรา ๓ ให้ยกเลิกความในมาตรา ๓๑ แห่งพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๐๗ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“มาตรา ๓๑ ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา ๑๔ ต้องระวางโทษจำคุกตั้งแต่หกเดือนถึงห้าปี และปรับตั้งแต่ห้าพันบาทถึงห้าหมื่นบาท

ในกรณีความผิดตามมาตรานี้ ถ้าได้กระทำเป็นเนื้อที่เกินยี่สิบห้าไร่หรือก่อให้เกิดความเสียหายแก่

(๑) ไม้สัก ไม้ยาง ไม้สนเขา หรือไม้หวงห้ามประเภท ข. ตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้ หรือ

(๒) ไม้อื่นเป็นต้นหรือเป็นท่อนอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือทั้งสองอย่างรวมกันเกินยี่สิบต้น หรือท่อน หรือรวมปริมาตรไม้เกินสี่ลูกบาศก์เมตร หรือ

(๓) ต้นน้ำลำธาร

ผู้กระทำความผิดต้องระวางโทษจำคุกตั้งแต่สองปีถึงสิบห้าปี และปรับตั้งแต่สองหมื่นบาทถึงหนึ่งแสนห้าหมื่นบาท

---

[๑] ราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๙๖/ตอนที่ ๖๔/ฉบับพิเศษ หน้า ๑๔/๒๘ เมษายน ๒๕๒๒

ภาคผนวก ณ (ต่อ)

ในกรณีที่มีคำพิพากษาชี้ขาดว่าบุคคลใดกระทำความผิดตามมาตรานี้ ถ้าปรากฏว่าบุคคลนั้นได้ยึดถือครอบครองที่ดินในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ศาลมีอำนาจสั่งให้ผู้กระทำผิด คนงาน ผู้รับจ้าง ผู้แทน และบริวารของผู้กระทำผิด ออกจากเขตป่าสงวนแห่งชาติได้ด้วย"

มาตรา ๔ ให้ยกเลิกความในมาตรา ๓๓ แห่งพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๐๗ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"มาตรา ๓๓ ผู้ใดทำให้เสียหาย ทำลาย ซึ่งหลักเขต ป้าย หรือเครื่องหมายอื่นใดที่จัดให้มีขึ้นตามพระราชบัญญัตินี้ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสามปี หรือปรับไม่เกินสามหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ"

ผู้รับสนองพระบรมราชโองการ
ส. โหตระกิตย์
รองนายกรัฐมนตรี

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา

ภาคผนวก ณ (ต่อ)

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้พระราชบัญญัติฉบับนี้ คือ โดยที่บทบัญญัติในส่วนที่เกี่ยวกับการกำหนดโทษตามกฎหมายว่าด้วยป่าสงวนแห่งชาติไม่เหมาะสมกับสภาวการณ์ปัจจุบัน สมควรแก้ไขเพิ่มเติมอัตราโทษให้สูงขึ้นและโดยที่ได้มีการแก้ไขเพิ่มเติมอัตราโทษตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้ให้สูงขึ้นด้วยสมควรแก้ไขเพิ่มเติมอัตราโทษให้สอดคล้องกัน จึงจำเป็นต้องตราพระราชบัญญัตินี้ขึ้น

พรพิมล/แก้ไข
๒๒ ต.ค ๒๕๔๔
A+B (C)
ปัญญา/แก้ไข
๒๙ มิถุนายน ๒๕๕๒

ภาคผนวก ณ (ต่อ)

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา

พระราชบัญญัติ
ป่าสงวนแห่งชาติ (ฉบับที่ ๓)
พ.ศ. ๒๕๒๘

ภูมิพลอดุลยเดช ป.ร.
ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๔ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๒๘
เป็นปีที่ ๔๐ ในรัชกาลปัจจุบัน

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้ประกาศว่า

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายว่าด้วยป่าสงวนแห่งชาติ

จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ตราพระราชบัญญัติขึ้นไว้โดยคำแนะนำและยินยอมของรัฐสภา ดังต่อไปนี้

มาตรา ๑ พระราชบัญญัตินี้เรียกว่า "พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๒๘"

มาตรา ๒[๑] พระราชบัญญัตินี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

มาตรา ๓ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นมาตรา ๑๓ ทวิ แห่งพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๐๗

"มาตรา ๑๓ ทวิ ในกรณีที่ส่วนราชการและองค์การของรัฐมีความประสงค์จะใช้พื้นที่บางแห่งภายในเขตป่าสงวนแห่งชาติเป็นสถานที่ปฏิบัติงานหรือเพื่อประโยชน์ของรัฐอย่างอื่น ให้อธิบดีโดยอนุมัติรัฐมนตรีมีอำนาจประกาศกำหนดบริเวณดังกล่าวเป็นบริเวณที่ทางราชการใช้ประโยชน์ภายในเขตป่าสงวนแห่งชาติได้ และในบริเวณดังกล่าวมิให้นำมาตรา ๑๔ และมาตรา ๑๖ มาใช้บังคับแก่การที่ส่วนราชการหรือองค์การนั้น ๆ จำเป็นต้องกระทำเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการปฏิบัติงานเพื่อใช้ประโยชน์ในพื้นที่นั้น

การใช้พื้นที่ตามวรรคหนึ่ง ถ้าที่ดินในบริเวณที่ทางราชการใช้ประโยชน์มีแนวเขตทับที่ดินซึ่งบุคคลได้รับประโยชน์ตามมาตรา ๑๔ อยู่แล้ว ให้การรับประโยชน์ในที่ดินส่วนที่เป็นบริเวณที่ทางราชการใช้ประโยชน์นั้นสิ้นสุดลง เมื่อพ้นกำหนดสามร้อยหกสิบวัน นับแต่วันที่ประกาศกำหนดบริเวณดังกล่าวเป็นบริเวณที่ทางราชการใช้ประโยชน์

---

[๑] ราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๐๒/ตอนที่ ๑๒๔/ฉบับพิเศษ หน้า ๑/๑๑ กันยายน ๒๕๒๘

ภาคผนวก ณ (ต่อ)

การใช้พื้นที่ตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีกำหนด โดยอนุมัติรัฐมนตรี"

มาตรา ๔ ให้ยกเลิกความในมาตรา ๑๔ แห่งพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๐๗ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"มาตรา ๑๔ ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ห้ามมิให้บุคคลใดยึดถือครอบครองทำประโยชน์หรืออยู่อาศัยในที่ดิน ก่อสร้าง แผ้วถาง เผาป่า ทำไม้ เก็บหาของป่า หรือกระทำด้วยประการใด ๆ อันเป็นการเสื่อมเสียแก่สภาพป่าสงวนแห่งชาติ เว้นแต่

(๑) ทำไม้หรือเก็บหาของป่าตามมาตรา ๑๕ เข้าทำประโยชน์หรืออยู่อาศัยตามมาตรา ๑๖ มาตรา ๑๖ ทวิ หรือมาตรา ๑๖ ตรี กระทำการตามมาตรา ๑๗ ใช้ประโยชน์ตามมาตรา ๑๘ หรือกระทำการตามมาตรา ๑๙ หรือมาตรา ๒๐

(๒) ทำไม้หวงห้ามหรือเก็บหาของป่าหวงห้ามตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้"

มาตรา ๕ ให้ยกเลิกความในมาตรา ๑๖ แห่งพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๐๗ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"มาตรา ๑๖ อธิบดีโดยอนุมัติรัฐมนตรีมีอำนาจอนุญาตให้บุคคลหนึ่งบุคคลใดเข้าทำประโยชน์หรืออยู่อาศัยในเขตป่าสงวนแห่งชาติได้ ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) การเข้าทำประโยชน์หรืออยู่อาศัยในเขตป่าสงวนแห่งชาติคราวละไม่น้อยกว่าห้าปีแต่ไม่เกินสามสิบปี ในกรณีที่ผู้ได้รับอนุญาตเป็นส่วนราชการหรือรัฐวิสาหกิจ ตามกฎหมายว่าด้วยวิธีการงบประมาณ จะอนุญาตโดยให้ยกเว้นค่าธรรมเนียมทั้งหมดหรือบางส่วนตามที่เห็นสมควรก็ได้

(๒) การเข้าทำประโยชน์เกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ตามกฎหมายว่าด้วยแร่คราวละไม่เกินสิบปี โดยให้ได้รับยกเว้นไม่ต้องขอรับใบอนุญาตเก็บหาของป่าและไม่ต้องเสียค่าภาคหลวงของป่าตามพระราชบัญญัตินี้สำหรับแร่ ดินขาว หรือหิน แล้วแต่กรณี

การขออนุญาตและการอนุญาตตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขที่อธิบดีกำหนด โดยอนุมัติรัฐมนตรี"

มาตรา ๖ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นมาตรา ๑๖ ทวิ และมาตรา ๑๖ ตรี แห่งพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๐๗

"มาตรา ๑๖ ทวิ ในกรณีที่ป่าสงวนแห่งชาติทั้งหมดหรือบางส่วนมีสภาพเป็นป่าไร่ร้างเก่า หรือทุ่งหญ้า หรือเป็นป่าที่ไม่มีไม้มีค่าขึ้นอยู่เลย หรือมีไม้มีค่าที่มีลักษณะสมบูรณ์เหลืออยู่เป็นส่วนน้อย และป่านั้นยากที่จะกลับฟื้นคืนดีตามธรรมชาติ ทั้งนี้ โดยมีสภาพตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่รัฐมนตรีกำหนด โดยอนุมัติคณะรัฐมนตรี ให้ถือว่าป่าสงวนแห่งชาติในบริเวณดังกล่าวเป็นป่าเสื่อมโทรม

ถ้าทางราชการมีความจำเป็นต้องปรับปรุงฟื้นฟูสภาพป่าเสื่อมโทรม ให้รัฐมนตรีประกาศกำหนดเขตป่าเสื่อมโทรมทั้งหมดหรือบางส่วนเป็นเขตปรับปรุงป่าสงวนแห่งชาติ

ภาคผนวก ณ (ต่อ)

ในเขตปรับปรุงป่าสงวนแห่งชาติ ถ้าบุคคลใดได้เข้าทำประโยชน์หรืออยู่อาศัยในเขตดังกล่าวอยู่แล้วจนถึงวันที่ประกาศกำหนดตามวรรคสอง

(๑) เมื่อบุคคลดังกล่าวร้องขอ และอธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายเห็นว่าบุคคลนั้นยังมีความจำเป็นเพื่อการครองชีพ อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายมีอำนาจอนุญาตเป็นหนังสือให้บุคคลดังกล่าวทำประโยชน์และอยู่อาศัยต่อไปในที่ที่ได้ทำประโยชน์หรืออยู่อาศัยอยู่แล้วนั้นได้ แต่ต้องไม่เกินยี่สิบไร่ต่อหนึ่งครอบครัว และมีกำหนดเวลาคราวละไม่น้อยกว่าห้าปี แต่ไม่เกินสามสิบปี ทั้งนี้ โดยได้รับการยกเว้นค่าธรรมเนียมสำหรับคราวแรก คราวต่อ ๆ ไปต้องเสียค่าธรรมเนียม

(๒) บุคคลซึ่งได้รับอนุญาตตาม (๑) อาจขออนุญาตปลูกป่าหรือไม้ยืนต้นในที่ที่ตนเคยทำประโยชน์หรืออยู่อาศัยในเขตปรับปรุงป่าสงวนแห่งชาติเพิ่มเติมจากที่ได้รับอนุญาตแล้ว โดยพิสูจน์ให้เห็นว่าตนมีความสามารถ และมีเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่จะปลูกป่า หรือไม้ยืนต้นตามที่ขอเพิ่มนั้นได้ อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายมีอำนาจอนุญาตเป็นหนังสือให้ปลูกป่าหรือไม้ยืนต้นได้แต่ต้องไม่เกินสามสิบห้าไร่ต่อหนึ่งครอบครัว และมีกำหนดเวลาคราวละไม่น้อยกว่าห้าปี แต่ไม่เกินสามสิบปี และต้องเสียค่าธรรมเนียมตามที่กฎหมายกำหนดไว้

การได้รับอนุญาตตามวรรคสาม มิให้ถือว่าเป็นการได้มาซึ่งสิทธิในที่ดินตามประมวลกฎหมายที่ดิน

ให้บุคคลซึ่งได้รับอนุญาตตามวรรคสาม (๑) และ (๒) ได้รับยกเว้นค่าภาคหลวงและค่าบำรุงป่า สำหรับไม้ที่ได้ปลูกขึ้นภายในที่ดินที่ได้รับอนุญาต

บุคคลซึ่งได้รับอนุญาตต้องใช้ประโยชน์ในที่ดินตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในระเบียบที่อธิบดีกำหนด และจะให้บุคคลอื่นนอกจากบุคคลในครอบครัวเข้าทำประโยชน์ในที่ดินดังกล่าวมิได้

ในกรณีที่บุคคลซึ่งได้รับอนุญาตละทิ้งไม่ทำประโยชน์หรือไม่อยู่อาศัยในที่ดินที่ได้รับอนุญาตติดต่อกันเกินระยะเวลาสองปี หรือยินยอมให้บุคคลอื่นนอกจากบุคคลในครอบครัวเข้าทำประโยชน์ หรือไม่ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในระเบียบที่อธิบดีกำหนด ให้อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายมีอำนาจเพิกถอนการอนุญาตนั้น

มาตรา ๑๖ ตรี ในกรณีที่บุคคลซึ่งได้รับอนุญาตตามมาตรา ๑๖ ทวิ ถึงแก่ความตาย ให้บุคคลในครอบครัวซึ่งอาศัยอยู่กับผู้ได้รับอนุญาตมีสิทธิอยู่อาศัยหรือทำประโยชน์ในที่ดินนั้นต่อไปได้ แต่ไม่เกินหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันที่ผู้ได้รับอนุญาตถึงแก่ความตาย

ถ้าสามี ภรรยา บุตรคนหนึ่งคนใดหรือบุคคลในครอบครัวซึ่งอาศัยอยู่กับผู้ได้รับอนุญาตและผู้ได้รับอนุญาตได้ระบุไว้เป็นหนังสือตามแบบที่อธิบดีกำหนดให้เป็นผู้สืบสิทธิและหน้าที่ของตนประสงค์จะอยู่อาศัยหรือทำประโยชน์ในที่ดินนั้นต่อไป ให้ยื่นคำขออนุญาตต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย ภายในหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันที่ผู้ได้รับอนุญาตถึงแก่ความตาย

เมื่อได้ยื่นคำขออนุญาตตามวรรคสองแล้ว ให้บุคคลตามวรรคหนึ่งอยู่อาศัยหรือทำประโยชน์ต่อไปได้ตามที่อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายอนุญาต”

ภาคผนวก ฌ (ต่อ)

มาตรา ๗ ให้ยกเลิกความในมาตรา ๑๘ แห่งพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๐๗ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"มาตรา ๑๘ อธิบดีมีอำนาจออกระเบียบการใช้ประโยชน์ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา ในเรื่องดังต่อไปนี้

(๑) การเข้าไป การผ่านหรือการใช้ทาง

(๒) การนำหรือปล่อยสัตว์เลี้ยงเข้าไป

ระเบียบตามวรรคหนึ่ง จะใช้บังคับในเขตป่าสงวนแห่งชาติแห่งใดให้ประกาศ ณ ที่ว่าการอำเภอ ที่ทำการกำนัน และที่ทำการผู้ใหญ่บ้านในท้องที่ที่ป่าสงวนแห่งชาติแห่งนั้นตั้งอยู่"

มาตรา ๘ ให้ยกเลิกความในมาตรา ๒๐ แห่งพระราชบัญญัติ พ.ศ. ๒๕๐๗ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"มาตรา ๒๐ ในกรณีป่าสงวนแห่งชาติแห่งใดมีสภาพเป็นป่าเสื่อมโทรมตามมาตรา ๑๖ ทวิ ให้อธิบดีโดยอนุมัติรัฐมนตรีมีอำนาจอนุญาตเป็นหนังสือให้บุคคลหนึ่งบุคคลใดทำการบำรุงป่าหรือปลูกสร้างสวนป่าหรือไม้ยืนต้นในเขตป่าเสื่อมโทรมได้ภายในระยะเวลาและตามเงื่อนไขที่กำหนดในหนังสืออนุญาต แต่ในกรณีที่จะอนุญาตให้เกิน ๒,๐๐๐ ไร่ ต้องได้รับอนุมัติจากคณะรัฐมนตรี

รัฐมนตรีอาจกำหนดให้ผู้รับอนุญาตเสียค่าตอบแทนให้แก่รัฐบาลได้ตามจำนวนที่เห็นสมควรโดยประกาศของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์"

มาตรา ๙ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นมาตรา ๓๓ ทวิ แห่งพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๐๗

"มาตรา ๓๓ ทวิ ผู้ใดไม่ปฏิบัติตามระเบียบที่อธิบดีกำหนดตามมาตรา ๑๘ หรือขัดคำสั่งพนักงานเจ้าหน้าที่ซึ่งสั่งตามมาตรา ๒๕ (๑) หรือ (๒) ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือน หรือปรับไม่เกินห้าพันบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ"

มาตรา ๑๐ บทบัญญัติมาตรา ๑๖ และมาตรา ๒๐ แห่งพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๐๗ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัตินี้ ไม่กระทบกระเทือนการอนุญาตที่บุคคลใดได้รับก่อนวันที่พระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับ

ผู้รับสนองพระบรมราชโองการ
พลเอก ป. ติณสูลานนท์
นายกรัฐมนตรี

ภาคผนวก ณ (ต่อ)

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้พระราชบัญญัติฉบับนี้ คือ โดยที่รัฐบาลมีนโยบายที่จะช่วยเหลือราษฎรที่มีความจำเป็นในการครองชีพสามารถเข้าทำกินในเขตป่าสงวนแห่งชาติได้โดยไม่เดือดร้อนและโดยมีที่อยู่เป็นหลักแหล่งจึงได้แก้ไขกฎหมายให้ทางราชการมีอำนาจอนุญาตให้บุคคลเข้าทำประโยชน์หรืออยู่อาศัยในเขตป่าสงวนแห่งชาติได้เป็นคราว ๆ ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว โดยกำหนดว่าในระยะสั้นอันเป็นการช่วยเหลือชั่วคราวตามความจำเป็น อนุญาตได้คราวละไม่เกินห้าปี นอกจากนั้นได้แก้ไขบทบัญญัติอื่น ๆ ที่ยังไม่เหมาะสมกับสภาพความเป็นจริงและสะดวกแก่การปฏิบัติราชการ เช่น อนุญาตให้ทางราชการและองค์การของรัฐใช้ประโยชน์ในเขตป่าสงวนแห่งชาติเป็นการชั่วคราวได้โดยคล่องตัวยิ่งขึ้น จึงจำเป็นต้องตราพระราชบัญญัตินี้

ปรียนันท์/แก้ไข
๒๗/๐๒/๔๕
A+B (C)

ปัญญา/แก้ไข
๒๙ มิถุนายน ๒๕๕๒

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา

ภาคผนวก ฌ (ต่อ)

ภารกิจการควบคุมไฟป่า

ส่วนควบคุมไฟป่า สำนักป้องกันรักษาป่าและควบคุมไฟป่า กรมป่าไม้

ความเป็นมา

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช ๒๕๔๐ ได้ให้ความสำคัญแก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในการกำหนดนโยบายและบริหารจัดการทรัพยากรในท้องถิ่นได้ด้วยตนเอง เพื่อพัฒนาชุมชนในท้องถิ่นให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตและความเป็นอยู่ของคนในชุมชน โดยในมาตรา ๒๘๒ ถึง มาตรา ๒๙๐ ที่ให้ความเป็นอิสระแก่ท้องถิ่นตามหลักแห่งการปกครองตนเองตามเจตนารมณ์ของประชาชนในท้องถิ่น โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้งหลายย่อมมีอิสระในการกำหนดนโยบายการปกครอง การบริหาร การบริหารงานบุคคล การเงินและการคลัง และมีอำนาจหน้าที่ของตนเองโดยเฉพาะ ทั้งนี้รัฐบาลเป็นผู้กำกับดูแลองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเท่าที่จำเป็นภายในกรอบของกฎหมาย

พระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. ๒๕๔๒ กำหนดให้มีคณะกรรมการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีอำนาจหน้าที่จัดทำแผนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและแผนปฏิบัติการ กำหนดการจัดระบบการบริการสาธารณะตามอำนาจและหน้าที่ระหว่างรัฐกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นด้วยกันเอง ปรับปรุงสัดส่วนภาษีและอากร และรายได้ รวมทั้งหน้าที่อื่น ๆ ตามที่กำหนดในมาตรา ๑๒ แห่งพระราชบัญญัตินี้

คณะกรรมการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้ดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติการกำหนดขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตามมาตรา ๓๐ แห่งพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. ๒๕๔๒ โดยกำหนดภารกิจหน้าที่ต่าง ๆ ของหน่วยงานของรัฐที่จะต้องดำเนินการถ่ายโอนให้แก่ชุมชน รวมทั้งสิ้น ๖ ด้าน และให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใดหรือแห่งใดที่มีความพร้อมในการรับการถ่ายโอนอำนาจหน้าที่ในภารกิจให้ดำเนินการถ่ายโอน**ภายใน ๔ ปี** สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นประเภทใดหรือแห่งใดที่ไม่สามารถที่จะรับการถ่ายโอนอำนาจหน้าที่และภารกิจภายใน ๔ ปี ให้ดำเนินการถ่ายโอน**ภายใน ๑๐ ปี**

การบังคับใช้ของแผนปฏิบัติการกำหนดขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

(๑) มาตรา ๓๓ แห่งพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจฯ กำหนดว่าเมื่อคณะกรรมการกระจายอำนาจฯ จัดทำแผนปฏิบัติการตามมาตรา ๓๒ แล้ว ให้เสนอคณะรัฐมนตรีให้ความเห็นชอบ แล้วรายงานต่อรัฐสภาเพื่อประกาศในราชกิจจานุเบกษาใช้บังคับต่อไป

(๒) แผนปฏิบัติการที่ประกาศใช้ให้มีผลผูกพันหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องต้องดำเนินการตามแผนปฏิบัติการนั้น

(๓) ในกรณีที่สภาพการณ์เปลี่ยนแปลงไปในระหว่างที่แผนปฏิบัติการใช้บังคับ คณะกรรมการกระจายอำนาจฯ อาจเสนอคณะรัฐมนตรีปรับปรุงแผนปฏิบัติการให้เหมาะสมกับสภาพการณ์นั้นได้

(๔) ให้คณะกรรมการการกระจายอำนาจฯ มีหน้าที่ติดตามผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการและรายงานให้คณะรัฐมนตรีทราบทุกปี ในกรณีที่มีปัญหาอุปสรรคไม่อาจดำเนินการตามแผนปฏิบัติการได้ให้คณะกรรมการรายงานให้คณะรัฐมนตรีทราบปัญหาและอุปสรรคและแนวทางแก้ไขด้วย

(๕) มาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจฯ กำหนดให้คณะกรรมการการกระจายอำนาจฯ พิจารณาทบทวนการกำหนดอำนาจและหน้าที่และการจัดสรรรายได้

ภาคผนวก ณ (ต่อ)

ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นภายหลังที่ได้ดำเนินการตามแผนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไปแล้ว โดยต้องพิจารณาทบทวนใหม่ทุกระยะเวลาไม่เกินห้าปีนับแต่วันที่มีการกำหนดอำนาจและหน้าที่หรือวันที่มีการจัดสรรรายได้ ทั้งนี้ จะต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมของการกำหนดอำนาจและหน้าที่ และการจัดสรรรายได้เพื่อกระจายอำนาจเพิ่มขึ้นให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

รูปแบบการถ่ายโอน

รูปแบบการถ่ายโอน ยึดหลักเกณฑ์ทั่วไปของแผนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยมีรูปแบบการถ่ายโอน ๓ ลักษณะ ดังนี้

(๑) ภารกิจที่ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการเอง แบ่งเป็น ๓ ประเภท
- (๑.๑) ภารกิจที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการหรือผลิตบริการ สาธารณะเอง
- (๑.๒) ภารกิจที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่น ๆ
- (๑.๓) ภารกิจที่ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการ แต่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอาจซื้อบริการจากภาคเอกชน ส่วนราชการ หน่วยงานของรัฐ หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่น

(๒) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการร่วมกับรัฐ

(๓) ภารกิจที่รัฐยังคงดำเนินการอยู่แต่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถจะดำเนินการได้

สำหรับภารกิจควบคุมไฟป่านั้นมีรูปแบบการถ่ายโอนตามข้อ (2) โดยกรมป่าไม้ยังคงดำเนินการปฏิบัติงานควบคุมไฟป่าอยู่ต่อไปในพื้นที่ป่าที่ได้ดำเนินการอยู่แล้ว ส่วนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะได้รับมอบอำนาจ ให้ปฏิบัติงานควบคุมไฟป่าร่วมกับกรมป่าไม้ในพื้นที่ป่าที่กรมป่าไม้กำหนดให้ และกรมป่าไม้มีหน้าที่ให้คำปรึกษาพร้อมทั้งให้การสนับสนุนทางวิชาการ

ลักษณะของภารกิจควบคุมไฟป่า

แผนปฏิบัติการกำหนดขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้กำหนดลักษณะของภารกิจที่จะถ่ายโอนให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไว้ ๒ ประเภท คือ ประเภท **“เลือกทำโดยอิสระ”** เนื่องจากภารกิจหลายเรื่องไม่ควรบังคับให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทำกิจกรรมตามแผนงานงบประมาณที่ส่วนราชการตั้งไว้เดิม องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรมีอิสระในการที่จะเลือกทำกิจกรรมประเภทนี้ตามที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเห็นความจำเป็น และประเภท **“หน้าที่ที่ต้องทำ”** โดยมีหลักเกณฑ์ว่า งานใดที่เป็นเรื่องของการมอบอำนาจและการใช้อำนาจ รวมทั้งงานที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของประชาชนหรือความจำเป็นขั้นพื้นฐาน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเมื่อรับโอนไปแล้วถือว่าเป็นความรับผิดชอบขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ยังต้องดำเนินการต่อไป เพื่อเป็นหลักประกันในการจัดบริการสาธารณะแก่ประชาชนเมื่อมีการถ่ายโอนภารกิจ คณะกรรมการการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้พิจารณาให้ความเห็นชอบการถ่ายโอนภารกิจทั้ง ๖ ด้าน รวมมีการถ่ายโอนภารกิจทั้งสิ้น ๒๔๕ เรื่อง มีส่วนราชการที่ถ่ายโอนภารกิจ ๕๐ กรม ใน ๑๑ กระทรวง

สำหรับภารกิจควบคุมไฟป่าเป็นเรื่องของการมอบอำนาจและการใช้อำนาจในการปฏิบัติงานควบคุมไฟป่า เพราะต้องดำเนินการแก้ไขกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติป่าไม้พุทธศักราช ๒๔๘๔

ภาคผนวก ฌ (ต่อ)

และพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๐๗ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นเจ้าพนักงานตามกฎหมายดังกล่าว โดยสามารถใช้อำนาจในการปฏิบัติงานควบคุมไฟป่าได้ ดังนั้น ภารกิจควบคุมไฟป่าจึงเป็นหน้าที่ที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องทำ เท่านั้น

พื้นที่ปฏิบัติงานควบคุมไฟป่า

การปฏิบัติงานควบคุมไฟป่าขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตามแผนปฏิบัติการกำหนดขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กรมป่าไม้ได้กำหนดให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นปฏิบัติงานควบคุมไฟป่าในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเท่านั้น และพื้นที่ดังกล่าวต้องอยู่ในเขตปกครองขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นด้วย การปฏิบัติงานเป็นการใช้อำนาจตามกฎหมายได้แก่พระราชบัญญัติป่าไม้พุทธศักราช ๒๔๘๔ และพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๐๗ เพื่อดำเนินการควบคุมไฟป่าในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ที่อยู่ในเขตปกครองขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ไม่มีการส่งมอบพื้นที่ป่าดังกล่าวให้เป็นกรรมสิทธิ์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแต่อย่างใด และพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติยังอยู่ในการควบคุมดูแลของกรมป่าไม้ซึ่งกรมป่าไม้ หรือหน่วยงานอื่น ๆ สามารถเข้าไปดำเนินการใด ๆ ที่ไม่ใช่งานควบคุมไฟป่าได้

อัตรากำลังและทรัพย์สิน

การถ่ายโอนภารกิจควบคุมไฟป่าให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีรูปแบบการถ่ายโอนโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการร่วมกับรัฐ โดยกรมป่าไม้มอบอำนาจให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นปฏิบัติงานควบคุมไฟป่าในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติตามที่ได้กำหนดไว้ จึงไม่มีการส่งมอบกำลังเจ้าหน้าที่และทรัพย์สินแต่อย่างใด องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีหน้าที่จัดหาอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ เครื่องมือ และอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานด้วยงบประมาณของตนเอง

งบประมาณ

ตามแผนปฏิบัติการกำหนดขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้กำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับการจัดสรรเงินงบประมาณขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หลังจากได้รับมอบภารกิจนำมาปฏิบัติไว้แล้ว โดยให้รัฐจัดสรรเงินงบประมาณเป็นเงินอุดหนุนให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนำไปดำเนินการ ตามความจำเป็นและความต้องการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ดังนั้น ในการปฏิบัติงานควบคุมไฟป่าขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จึงต้องใช้เงินงบประมาณอุดหนุนที่ได้รับจากทางรัฐบาล กรมป่าไม้ไม่ต้องส่งมอบหรือโอนเงินงบประมาณเพื่อปฏิบัติงานควบคุมไฟป่าให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแต่อย่างใด

ภาคผนวก ณ (ต่อ)

ระยะเวลาการถ่ายโอน

ตามแผนปฏิบัติการกำหนดขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้กำหนดระยะเวลาของการถ่ายโอนภารกิจเอาไว้ดังนี้

๑. ภารกิจที่เป็นการดำเนินการซ้ำซ้อนระหว่างรัฐและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือภารกิจที่รัฐจัดให้บริการในเขตขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๔ ปี

๒. ภารกิจที่รัฐจัดให้บริการในเขตขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และกระทบถึงองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๔ ปี

สำหรับภารกิจดังกล่าวนี้ ถ้าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทำได้แต่ยังไม่มีความพร้อม ให้ขยายเวลาเตรียมความพร้อมได้ภายใน ๑๐ ปี

สำหรับภารกิจควบคุมไฟป่านั้น ถือว่าเป็นภารกิจที่เป็นการดำเนินงานตามนโยบายของรัฐบาล ซึ่งขยายเวลาเตรียมความพร้อมได้ภายใน ๑๐ ปี โดยกรมป่าไม้ได้กำหนดเวลาเอาไว้ระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๔๕ – ๒๕๕๓

ประเภทและจำนวนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ต้องรับการถ่ายโอน

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่รับการถ่ายโอนงานควบคุมไฟป่า ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) และเทศบาลตำบล (ทต.) ที่มีพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติอยู่ในเขตปกครอง จำนวนทั้งสิ้น ๒,๙๒๒ อปท. ตามข้อมูลการสำรวจของสำนักงานป่าไม้จังหวัด (เดิม) โดยในปีงบประมาณ ๒๕๔๙ ได้ทำการขอปรับแผนกับสำนักงานคณะกรรมการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพิ่มเติมจำนวน ๔ อปท. รวมทั้งสิ้น ๒,๙๒๖ อปท. แต่จากผลการดำเนินงานและการเตรียมความพร้อมให้แก่ อปท. พบว่า อปท. จำนวน ๑๗๙ แห่งไม่มีพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติในเขตปกครอง มีรายชื่อซ้ำซ้อนกัน และมีการยุบรวมเป็นเทศบาลตำบล ดังนั้นจึงคงเหลือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่จะรับการถ่ายโอนภารกิจจำนวนทั้งสิ้น ๒,๗๔๗ อปท.

ขั้นตอนการถ่ายโอนภารกิจ

๑. กรมป่าไม้ ดำเนินการแก้ไขกฎหมายเพื่อให้เจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นเจ้าพนักงานหน้าที่ ตามพระราชบัญญัติป่าไม้พุทธศักราช ๒๔๘๔ และพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๐๗

๒. กรมป่าไม้ จัดทำคู่มือปฏิบัติงานควบคุมไฟป่า เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานควบคุมไฟป่าขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหลังจากรับมอบภารกิจแล้ว

๓. กรมป่าไม้ ดำเนินการฝึกอบรมหลักสูตรการควบคุมไฟป่าสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ให้แก่ อปท. ที่จะรับการถ่ายโอนทั้งหมด เพื่อเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติงานควบคุมไฟป่า

๔. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ได้รับการฝึกอบรมจากกรมป่าไม้ตามข้อ ๓ แล้ว ต้องดำเนินการฝึกอบรมหลักสูตรอาสาสมัครป้องกันไฟป่า โดยใช้งบประมาณของตนเองเพื่อเตรียมรับการถ่ายโอนภารกิจ

ภาคผนวก ฌ (ต่อ)

๕. กรมป่าไม้ ดำเนินการกำหนดแนวเขตพื้นที่ปฏิบัติงานควบคุมไฟป่าให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

๖. กรมป่าไม้ ทำการส่งมอบภารกิจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่ได้ดำเนินการตามข้อ ๓ ข้อ ๔ และข้อ ๕ เรียบร้อยแล้ว ตามแผนถ่ายโอนเป็นรายปี

๗. กรมป่าไม้ ทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงให้การสนับสนุนแก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการปฏิบัติงานควบคุมไฟป่าหลังจากรับมอบภารกิจแล้ว

หน้าที่รับผิดชอบของกรมป่าไม้ (ตามแผนปฏิบัติการ ฯ ฉบับที่ ๒)

๑. ดำเนินการแก้ไขกฎหมายเพื่อให้เจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นพนักงานเจ้าหน้าที่ ตามพระราชบัญญัติป่าไม้พุทธศักราช ๒๔๘๔ และพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๐๗

๒. จัดทำคู่มือปฏิบัติงานควบคุมไฟป่า เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานควบคุมไฟป่าขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหลังจากรับมอบภารกิจแล้ว

๓. ดำเนินการฝึกอบรมหลักสูตรการควบคุมไฟป่าสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ให้แก่ อปท. ที่จะรับการถ่ายโอนทั้งหมด เพื่อเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติงานควบคุมไฟป่า

๔. กำหนดแนวเขตพื้นที่ปฏิบัติงานควบคุมไฟป่าให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

๕. ทำการส่งมอบภารกิจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตามแผนถ่ายโอนเป็นรายปี

๖. ทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงให้การสนับสนุนแก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการปฏิบัติงานควบคุมไฟป่าหลังจากรับมอบภารกิจแล้ว

หน้าที่รับผิดชอบขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (ตามแผนปฏิบัติการ ฯ ฉบับที่ ๒)

๑. จัดส่งเจ้าหน้าที่เข้าฝึกอบรมหลักสูตรการควบคุมไฟป่าสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ให้แก่ อปท. เพื่อรับการเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติงานควบคุมไฟป่า

๒. ดำเนินการจัดฝึกอบรมหลักสูตรอาสาสมัครป้องกันไฟป่า ตามแนวทางของกรมป่าไม้ที่กำหนดไว้เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานในพื้นที่ โดยใช้งบประมาณขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

๓. จัดส่งแผนที่ระวาง มาตราส่วน ๑: ๕๐,๐๐๐ แสดงแนวเขตปกครองขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ให้กรมป่าไม้เพื่อกำหนดแนวเขตพื้นที่ปฏิบัติงานควบคุมไฟป่าของ อปท.

๔. รับมอบภารกิจควบคุมไฟป่าจากกรมป่าไม้

๕. ปฏิบัติงานควบคุมไฟป่าตามแนวทางการปฏิบัติงานในคู่มือปฏิบัติงานควบคุมไฟป่า

ภาคผนวก ณ (ต่อ)

ผลการดำเนินงานในปี พ.ศ. ๒๕๔๕ – ๒๕๕๑ (ตามแผนปฏิบัติการ ฯ ฉบับที่ ๒) โดยกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

๑. แก้ไขกฎหมายแล้ว ๒ ฉบับ ในปีงบประมาณ ๒๕๔๕ โดยจัดทำเป็นประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (เดิม) แต่งตั้งเจ้าหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นเจ้าพนักงานหน้าที่ตามพระราชบัญญัติป่าไม้พุทธศักราช ๒๔๘๔ และพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๐๗ แต่เนื่องจากได้มีการปฏิรูประบบราชการ ตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พุทธศักราช ๒๕๔๕ เป็นผลให้มีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างของกรมป่าไม้และอำนาจหน้าที่ ซึ่งท้ายที่สุดกรมป่าไม้ และกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช อยู่ในสังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังนั้นจึงได้แก้กฎหมายดังกล่าวใหม่ โดยจัดทำเป็นประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แต่งตั้งให้เจ้าหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นพนักงานเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายทั้งสองฉบับดังกล่าว

๒. จัดทำคู่มือปฏิบัติงานควบคุมไฟป่าให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แล้ว ในปีงบประมาณ ๒๕๔๖ ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นผู้รวบรวม จัดพิมพ์และแจกจ่ายให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้งหมดแล้ว

๓. การฝึกอบรมเตรียมความพร้อมให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแบ่งการดำเนินการออกเป็น ๒ ส่วนดังนี้

๓.๑ การฝึกอบรมหลักสูตรการควบคุมไฟป่าสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) โดยกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช เป็นผู้ดำเนินการจัดทำหลักสูตรและฝึอบรมให้แก่ อปท. โดยได้ดำเนินการแล้วระหว่างปีงบประมาณ ๒๕๔๕ – ๒๕๔๗ จำนวน ๒,๖๙๖ อปท. คงเหลือจำนวน ๕๑ อปท. ภายหลังจากปีงบประมาณ ๒๕๕๐ การถ่ายโอนภารกิจการควบคุมไฟป่าเป็นหน้าที่ของกรมป่าไม้ เนื่องจากกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ไม่มีอำนาจหน้าที่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ จึงไม่สามารถถ่ายโอนภารกิจควบคุมไฟป่าให้แก่ อปท. ได้ และกรมป่าไม้ได้ดำเนินการต่อจากกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช โดยจัดฝึกอบรมหลักสูตรการควบคุมไฟป่าสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) อีกจำนวน ๒๗ อปท. คงเหลืออีก ๒๗ อปท. ที่จะต้องดำเนินการจัดฝึกอบรมต่อไป

๓.๒ การฝึกอบรมหลักสูตรอาสาสมัครป้องกันไฟป่า เป็นหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ที่ต้องดำเนินการโอยใช้งบประมาณของ อปท. เอง ซึ่งในระหว่างปีงบประมาณ ๒๕๔๕ – ๒๕๔๗ ได้ดำเนินการแล้วจำนวน ๔๐๙ อปท. โดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากสำนักงานคณะกรรมการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แต่หลังจากนั้นเป็นต้นมา อปท. ไม่ได้ดำเนินการแต่อย่างใด

๔. การกำหนดแนวเขตพื้นที่ปฏิบัติงานควบคุมไฟป่าขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืชได้ทำการกำหนดแนวเขตพื้นที่ปฏิบัติงานควบคุมไฟป่าให้แก่ อปท. ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ จำนวน ๑,๗๘๙ อปท. และอยู่ระหว่างดำเนินการ จำนวน ๔๐๗ อปท. คงเหลือจำนวน ๕๕๑ อปท. ส่วนที่เหลือนั้นไม่สามารถดำเนินการได้เนื่องจาก อปท. ยังไม่จัดส่งแผนที่แสดงอาณาเขตปกครองของ อปท. ให้แก่กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ซึ่งกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืชได้ทวงถามไปหลายครั้งแล้ว แต่ก็ยังไม่สามารถจัดส่งแผนที่ดังกล่าวให้ครบถ้วนแต่อย่างใด หลังจากปีงบประมาณ ๒๕๕๐)

ภาคผนวก ฌ (ต่อ)

๕. การส่งมอบภารกิจงานควบคุมไฟป่า ตามขั้นตอนการถ่ายอนภารกิจ ฯ ได้กำหนดว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ที่จะรับมอบภารกิจการควบคุมไฟป่าจะต้องมีการเตรียมความพร้อม ได้แก่การเข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรการควบคุมไฟป่าสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ดำเนินการการฝึกอบรมหลักสูตรอาสาสมัครป้องกันไฟป่า และได้รับการกำหนดแนวเขตพื้นที่ปฏิบัติงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว แต่เนื่องจากความล่าช้าและไม่ดำเนินการของอ อปท. ในการจัดฝึกอบรมหลักสูตรอาสาสมัครป้องกันไฟป่าดังกล่าว ทำให้การส่งมอบภารกิจงานควบคุมไฟป่า ของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช ที่กำหนดไว้ไม่สามารถดำเนินการได้ตามแผน เกิดความล่าช้า กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช จึงได้หารือกับสำนักงานคณะกรรมการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเกี่ยวกัยความพร้อมของ อปท. ตามเงื่อนไขการถ่ายโอน และคณะกรรมการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เห็นชอบให้ทำการส่งมอบภารกิจงานควบคุมไฟป่าให้แก่ อปท. แม้ว่ายังไม่ได้ดำเนินการฝึกอบรมหลักสูตรดังกล่าวก็ตาม โดยให้ อปท จัดฝึกอบรมในภายหลังจากรับมอบภารกิจแล้ว

ในการส่งมอบภารกิจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช ณ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๑ ได้ดำเนินการส่งมอบภารกิจแล้วจำนวน ๑,๓๓๒ อปท. อยู่ระหว่างส่งมอบจำนวน ๓๖ อปท. คงเหลือจำนวน ๑,๓๗๙ อปท ภายหลังจากปีงบประมาณ ๒๕๕๐ กรมป่าไม้ได้ดำเนินการถ่ายโอนภารกิจการควบคุมไฟป่าต่อจากกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช โดยดำเนินการถ่ายโอนภารกิจให้แก่ อปท. เพิ่มเติม ปัจจุบัน (กรกฎาคม ๒๕๕๔) อยู่ในระหว่างรอการรายงานจำนวน อปท. ที่ได้รับการถ่ายโอนจากหน่วยงานในท้องที่

สำหรับรูปแบบการส่งมอบภารกิจนั้น เป็นลักษณะการลงนามส่งมอบ – รับมอบ ระหว่างหัวหน้าส่วนราชการผู้ส่งมอบ กับหัวหน้าส่วนราชการผู้รับมอบ ตามบันทึกที่สำนักงานคณะกรรมการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นผู้กำหนด

ผลการดำเนินงานในปี พ.ศ. ๒๕๕๒ – ๒๕๕๖ (ตามแผนปฏิบัติการ ฯ ฉบับที่ ๒) โดยกรมป่าไม้

กรมป่าไม้ได้ดำเนินการถ่ายโอนภารกิจต่อจากกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช และได้แก้ปัญหาการจัดส่งแผนที่โดยในปีงบประมาณ ๒๕๕๓ ได้ดำเนินการจัดพิมพ์แผนที่อาณาเขตปกครองของ อปท. จากฐานข้อมูลขอบเขตการปกครองระดับตำบล ของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย และจัดส่งให้หน่วยงานในภูมิภาค รับไปกำหนดเขตพื้นที่ปฏิบัติงานและถ่ายโอนภารกิจต่อไป กรมป่าไม้ได้มอบอำนาจให้ผู้อำนวยการสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ ๑ – ๑๓ และสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้สาขาทุกสาขาเป็นผู้ลงนามส่งมอบ – รับมอบ ภารกิจในพื้นที่รับผิดชอบแทนอธิบดีกรมป่าไม้

ปัจจุบันได้ดำเนินการส่งมอบภารกิจให้แก่ อปท. แล้วจำนวน ๒๒๕๖ อปท.

ภาคผนวก ฌ (ต่อ)

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ส่วนควบคุมไฟป่า ฝ่ายส่งเสริมการควบคุมไฟป่า โทร. ๐๒-๕๖๑-๔๒๙๒ ต่อ ๕๓๖๗

ที่ ทส ๑๖๑๒.๔๒ /1260 **วันที** ๒ สิงหาคม ๒๕๕๔

เรื่อง การถ่ายโอนภารกิจการควบคุมไฟป่าให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.)

เรียน ผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมการควบคุมไฟป่าทุกศูนย์
หัวหน้าหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าที่ ๑ – ๑๕

ส่วนควบคุมไฟป่า ขอส่งสำเนาหนังสือกรมป่าไม้ ด่วนที่สุด ที่ ๑๖๑๒.๔/๑๔๘๑๑ ลงวันที่ ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๕๔ เรื่อง ขอให้จัดสรรงบประมาณด้านการควบคุมไฟป่า เรียนมาเพื่อทราบ และให้หน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าที่ ๑ – ๑๕ เร่งดำเนินการตามในหนังสือดังกล่าวข้างต้น ผลเป็นประการใดรายงานให้ส่วนควบคุมไฟป่าทราบ ตามแบบบันทึกการปฏิบัติงานส่งเสริมการควบคุมไฟป่าให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นพร้อมภาพถ่ายประกอบ

จึงเรียนมาเพื่อทราบและพิจารณาดำเนินการ

(นายอุธร สุทธิมิตร)
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมไฟป่า

ภาคผนวก ฌ (ต่อ)

ด่วนที่สุด

ที่ ทส ๑๖๑๒.๔/ 14811

กรมป่าไม้
๖๑ ถนนพหลโยธิน
แขวงลาดยาว เขตจตุจักร
กรุงเทพ ฯ ๑๐๙๐๐

29 กรกฎาคม ๒๕๕๔

เรื่อง ขอให้จัดสรรงบประมาณด้านการควบคุมไฟป่า

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบล

สิ่งที่ส่งมาด้วย พื้นที่รับผิดชอบของหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่า กรมป่าไม้

ตามแผนปฏิบัติการกำหนดขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๑ ซึ่งออกตามมาตรา ๓๐ แห่งพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. ๒๕๔๒ ได้กำหนดให้ภารกิจควบคุมไฟป่าเป็นภารกิจที่ต้องถ่ายโอนให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และกำหนดให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดสรรงบประมาณเพื่อดำเนินการดังนี้

๑. ฝึกอบรมหลักสูตรอาสาสมัครป้องกันไฟป่า ให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานทั้งในระดับตำบลและหมู่บ้าน
๒. รณรงค์ประชาสัมพันธ์ด้านการควบคุมไฟป่า
๓. สร้างเครือข่ายการควบคุมไฟป่าแบบมีส่วนร่วม

กรมป่าไม้ ได้ดำเนินการถ่ายโอนภารกิจการควบคุมไฟป่าให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นของท่านแล้ว ตามแผนการถ่ายโอนภารกิจปี พ.ศ. ๒๕๔๗ – ๒๕๕๐ และได้มอบหมายให้หน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าท้องที่เป็นพี่เลี้ยงคอยให้การสนับสนุนด้านวิชาการและการปฏิบัติงานด้านไฟป่า รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

ดังนั้น กรมป่าไม้ จึงขอให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นของท่าน บรรจุภารกิจการควบคุมไฟป่าไว้ในแผนพัฒนาตำบล (แผน ๓ ปี) และจัดสรรงบประมาณเพื่อดำเนินการตามภารกิจดังกล่าวข้างต้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายริงชัย ประยูรเวช)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมป่าไม้

ส่วนควบคุมไฟป่า สำนักป้องกันรักษาป่าและควบคุมไฟป่า
โทรศัพท์. ๐ ๒๕๖๑ ๔๒๙๒-๓ ต่อ ๕๗๖๗
โทรสาร. ๐ ๒๕๖๑ ๕๑๒๗

พื้นที่รับผิดชอบของหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่า กรมป่าไม้

ลำดับ	หัวหน้าหน่วย	ชื่อหน่วย/สถานที่ตั้ง	เบอร์โทรศัพท์	พื้นที่รับผิดชอบ
1	นายชัยวัฒน์ ทาปลูก	**หน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าที่ 1 (เชียงใหม่)**	081-9806412	เชียงใหม่, แม่ฮ่องสอน, ลำพูน
	(เจ้าพนักงานป่าไม้อาวุโส)	297 หมู่ 2 ต.ป่าสัก อ.เมือง จ.ลำพูน 51000		
2	นายอดิศักดิ์ แดงสกุล	**หน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าที่ 2 (เชียงราย)**	086-1821365	เชียงราย, พะเยา, น่าน
	(เจ้าพนักงานป่าไม้ชำนาญงาน)	ถ.พหลโยธิน ต.ทรายขาว อ.พาน จ.เชียงราย 57120		
3	นายจิระ นุชนิยม	**หน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าที่ 3 (ลำปาง)**	083-5792775	ลำปาง, แพร่, อุตรดิตถ์
	(เจ้าพนักงานป่าไม้ชำนาญงาน)	บ้านแพะหนองแดง หมู่ 3 ต.ทุ่งฝาย อ.เมือง		
		จ.ลำปาง 52000		
4	นายก้องกิตติพัศ พิชัยณรงค์	**หน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าที่ 4 (ตาก)**	089-9611133	ตาก, สุโขทัย, พิษณุโลก, กำแพงเพชร
	(เจ้าพนักงานป่าไม้ชำนาญงาน)	บ้านโป่งแดง หมู่ 2 ต.โป่งแดง อ.เมืองตาก จ.ตาก 63000		
5	นายเอนก ตาตระกูล	**หน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าที่ 5 (นครสวรรค์)**	081-7836268	นครสวรรค์, อุทัยธานี, พิจิตร, เพชรบูรณ์
	(เจ้าพนักงานป่าไม้ชำนาญงาน)	ต.เนินศาลา อ.โกรกพระ จ.นครสวรรค์ 60170		
6	นายภาสกร นาชัยเวียง	**หน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าที่ 6 (ขอนแก่น)**	089-2442696	ขอนแก่น, ชัยภูมิ, นครราชสีมา, บุรีรัมย์
	(นักวิชาการป่าไม้ปฏิบัติการ)	ต.คำม่วง อ.เขาสวนกวาง จ.ขอนแก่น 40280		
7	นายอรุณ ทุมวงศ์	**หน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าที่ 7 (มหาสารคาม)**	081-7684266	มหาสารคาม, ร้อยเอ็ด, สุรินทร์,ศรีสะเกษ,
	(เจ้าพนักงานป่าไม้ชำนาญงาน)	251 หมู่ 1 ต.กู่ทอง อ.เชียงยืน จ.มหาสารคาม 44160		กาฬสินธุ์, มุกดาหาร
8	นายเชษฐ์ สิทธิสินธุ์	**หน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าที่ 8 (เลย)**	087-2252889	เลย, หนองบัวลำภู, อุดรธานี, สกลนคร,
	(เจ้าพนักงานป่าไม้ชำนาญงาน)	151 หมู่ 3 บ.นาน้ำมัน ต.น้ำสวย อ.เมือง จ.เลย 42000		หนองคาย, นครพนม

ลำดับ	หัวหน้าหน่วย	ชื่อหน่วย/สถานที่ตั้ง	เบอร์โทรศัพท์	พื้นที่รับผิดชอบ
9	นายแสวง อาชญาทา	**หน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าที่ 9 (อุบลราชธานี)**	084-5187471	อุบลราชธานี, อำนาจเจริญ, ยโสธร
	(เจ้าพนักงานป่าไม้ชำนาญงาน)	ถนนอุบลตระการ ต.ท่าเมือง อ.ดอนมดแดง		
		จ.อุบลราชธานี 34000		
10	นายปรีชา แสงเทียน	**หน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าที่ 10 (ปราจีนบุรี)**	081-8069465	ปราจีนบุรี, ฉะเชิงเทรา, สระแก้ว, นครนายก,สระบุรี
	(นักวิชาการป่าไม้ชำนาญการพิเศษ)	535 บ.บ่อนางชิงต ต.ห้วยโจทย์		สิงห์บุรี, ลพบุรี, ชัยนาท, สมุทรปราการ,
		อ.วัฒนานคร จ.สระแก้ว		สมุทรสาคร,สมุทรสงคราม, นครปฐม, นนทบุรี,
				ปทุมธานี,อ่างทอง,พระนครศรีอยุธยา
11	นายโสภณ เล็กบรรเทิง	**หน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าที่ 11 (จันทบุรี)**	081-9961129	จันทบุรี, ตราด, ระยอง, ชลบุรี
	(เจ้าพนักงานป่าไม้ชำนาญงาน)	93 หมู่ 1 ต.มะขาม อ.มะขาม จ.จันทบุรี 22150		
12	นายบรรพต พุ่มน้ำเย็น	**หน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าที่ 12 (ราชบุรี)**	089-9125533	ราชบุรี, กาญจนบุรี, สุพรรณบุรี, เพชรบุรี,
	(เจ้าพนักงานป่าไม้ชำนาญงาน)	ต.ศรีมงคล อ.ไทรโยค จ.กาญจนบุรี		ประจวบคีรีขันธ์
13	นายคณพจน์ เรืองมณี	**หน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าที่ 13 (นครศรีธรรมราช)**	081-0833238	นครศรีธรรมราช, ตรัง, กระบี่,
	(นายช่างศิลป์ชำนาญงาน)	หมู่ 4 ต.กลาย อ.ท่าศาลา อ.ท่าศาลา		ภูเก็ต, พังงา, พัทลุง
		จ.นครสวรรค์ 80160		
14	นายอิศเรศ จิระรัตน์	**หน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าที่ 14 (สงขลา)**	081-8627865	สงขลา, สตูล, ปัตตานี, ยะลา, นราธิวาส
	(เจ้าพนักงานป่าไม้ชำนาญงาน)	82/2 ม.1 ต.นาทวี อ.นาทวี จ.สงขลา		
15	นายชัยกรณ์ กีฏามระ	**หน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าที่ 15 (ชุมพร)**	086-4781726	ชุมพร, ระนอง, สุราษฎร์ธานี
		213 หมู่ 4 ต.สองพี่น้อง อ.ท่าแซะจ.ชุมพร 80160		

ภาคผนวก ฌ (ต่อ)

บันทึกการปฏิบัติงานส่งเสริมการควบคุมไฟป่า
ร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

วันนี้ (วันที่.....) ข้าพเจ้า.....หัวหน้าหน่วยส่งเสริมการควบคุมไฟป่าที่.....ได้มาติดต่อกับ นาย/นาง/นางสาว.....ตำแหน่ง.....หมายเลขโทรศัพท์.....องค์การบริหารส่วนตำบล/เทศบาลตำบล.....เพื่อติดต่อประสานการปฏิบัติงานตามหนังสือกรมป่าไม้ด่วนที่สุด ที่ ทส ๑๖๑๒.๔/๑๔๘๑๑ ลงวันที่ ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๕๔ เรื่อง ขอให้จัดสรรงบประมาณด้านการควบคุมไฟป่า

ผลการติดต่อประสานงานปรากฏว่า องค์การบริหารส่วนตำบล/เทศบาลตำบล ได้ดำเนินการตามแผนการถ่ายโอนภารกิจการควบคุมไฟป่าและอื่นๆ ดังนี้

๑.....

๒.....

๓.....

๔.....

ได้อ่านข้อความในบันทึกฉบับนี้แล้วเห็นว่าถูกต้องจึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ.....ผู้ประสานงาน
(.....)

ลงชื่อ.....ผู้รับการประสานงาน
(.....)

ลงชื่อ.....พยาน
(.....)

ลงชื่อ.....พยาน
(.....)

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ สกุล **นางสาวสวรินทร์ เบ็ญเด็มอะหลี**

รหัสประจำตัวนักศึกษา 5410930015

วุฒิการศึกษา

วุฒิ	ชื่อสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
วิทยาศาสตรบัณฑิต (คณิตศาสตร์ประยุกต์)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2537
ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (พัฒนามนุษย์และสังคม)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2553

ทุนการศึกษา

ชื่อทุน	หน่วยงาน	จำนวนเงินทุนอุดหนุน (บาท)
ทุนอุดหนุนการทำวิจัยประเภทบัณฑิตศึกษา ประจำปี 2557	บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	28,000
ทุนอุดหนุนการวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ในหัวข้อการแก้ไขปัญหาของชุมชน ประจำปี 2556	บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	50,000

การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงาน

1) การตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ

สวรินทร์ เบ็ญเด็มอะหลี. 2557. “การประเมินสภาพป่าและศักยภาพในการเก็บกักคาร์บอนของต้นเสม็ดขาวในป่าชุมชนเขตพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออกแห่งลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาตอนล่าง” *วารสารวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.* 33(2): 88-101.

สวรินทร์ เบ็ญเด็มอะหลี และ อุทัย ปริญญาสุทธินันท์. 2557. “‘รับเทียมดา’: พิธีกรรม ความเชื่อและปฏิบัติการของชุมชน ภาพสะท้อนสัมพันธภาพระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ” *วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.* 22: 39 (พฤษภาคม-สิงหาคม): 215-239

สวรินทร์ เบ็ญเด็มอะหลี, เยาวนิจ กิตติธรกุล, สมยศ ทุ่งหว้า และอุทัย ปริญญาสุทธินันท์. 2556. “การจัดการความขัดแย้งที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติของชุมชนควนโส” *วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ.* 8: 2(ตุลาคม 2556-มีนาคม 2557) : 1-16

อุทัย ปริญญาสุทธินันท์ สวรินทร์ เบ็ญเด็มอะหลี ยินดี หนูบวช และเทพรัตน์ จันทพันธ์. 2555. “ป่าเสม็ดชุมชนควนโสกับบทเรียนการจัดการป่าโดยรัฐ” *วารสารมนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ.* 7(1, เมษายน-กันยายน 2555): 97-118.

สวรินทร์ เบ็ญเด็มอะหลี. 2557. “เครือข่ายความร่วมมือในการจัดการไฟป่าร่วมกันในพื้นที่ป่าทุ่งบางนกออก เขตลุ่มน้ำทะลสาบสงขลาตอนล่าง” *วารสารการจัดการสิ่งแวดล้อม นิด้า.* 10(2): 1-20.

2) การตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ

Sawarin Bendem-Ahlee, Jawanit Kittitornkool, Somyot Thungwa, and Utai Parinyasutinun. 2014. “Bang Kad: A Reflection of Local Wisdom to find Wild Honey and Ecological Use of Resources in Melaleuca Forest in the Songkhla Lake Basin.” *Silpakorn University Journal of Social Sciences, Humanities, and Arts*. 14(3): 77-99.

Sawarin Bendem-Ahlee, Jawanit Kittitornkool, Somyot Thungwa, and Utai Parinyasutinun. 2015. “Honey Hunters’ Way of Life at Thung Bang Nok Ohk Forest in the Lower Songkhla Lake Basin amidst Climate Change in Southern Thailand.” *Silpakorn University Journal of Social Sciences, Humanities, and Arts*. 15(2, May-August). 105-126.

Utai Parinyasutinun and Sawarin Bendem-Ahlee 2011. “Community rights: The role of social movements in the community.” *Rangsit Journal of Arts and Sciences (RJAS). 1* (2)*:* 105-111.

3) การเผยแพร่ผลงานในสื่ออื่นๆ

สวรินทร์ เบ็ญเด็มอะหลี. 2556. “ป่าเสม็ดทุ่งบางนกออก ป่าพรุผืนสุดท้าย” *หนังสือพิมพ์เดลินิวส์ออนไลน์*, วันที่ 20 ตุลาคม 2556 เวลา 19.50 น.

สวรินทร์ เบ็ญเด็มอะหลี. 2555. “การจัดการป่าเสม็ดทุ่งบางนกออกโดยชุมชนในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา”. *สภากาแฟ. สถานีวิทยุกระจายเสียง F.M 88 MHz. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่.* วันที่ 12 มีนาคม 2555, เวลา 10.00-11.00 น.

สวรินทร์ เบ็ญเด็มอะหลี, อิศเรศ จิระรัตน์, และสัญญา พาหุมันโต. 2556.. “สถานการณ์ปัญหาไฟป่าในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา”. *สภากาแฟ. สถานีวิทยุกระจายเสียง F.M. 88 MHz มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่*. วันที่ 21 พฤศจิกายน 2556. เวลา 10.00-11.00 น.

การนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการระดับชาติ

สวรินทร์ เบ็ญเด็มอะหลี. 2556. “การจัดการความขัดแย้งที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติของชุมชนควนโส” ใน *การประชุมวิชาการระดับชาติลุ่มแม่น้ำทะเลสาบสงขลาวิจัยครั้งที่ 1 เรื่อง "พลังพลเมือง พลังชุมชมท้องถิ่นลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาจัดการตนเอง"* ระหว่างวันที่ 30 - 31 สิงหาคม 2556 และ 1 กันยายน 2556 ณ ห้องประชุมบ้านชูชูกิ สถาบันทักษิณคดีศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ จังหวัดสงขลา มหาวิทยาลัยทักษิณ และเครือข่าย

การนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

Sawarin Bendem-Ahlee, Jawanit Kittitornkool, Somyot Thungwa, Utai Parinyasutinun. 2013. “Traditional Knowledge in Ecological Use of Resources and Sustainable Forest Management of a Community in the Songkhla Lake Basin.” In The 9th International Conference on Humanities and Social Sciences 2013, 14-15 November, 2013 at Khon Kaen University Faculty of Humanity and Social Sciences, Khon Kaen University.

Sawarin Bendem-Ahlee. 2014. “Working together for wildfire management: An alternative for survival of the last Melaleuca forest of the Lower Songkhla Lake Basin. In The 12th APSA Conference on ‘Transforming Societies: Contestations and Convergences in Asia and the Pacific’”. In the conjunction with the Celebration of 50th Anniversary of the Faculty of Social Sciences, Chiang Mai University. 15- 16 February 2014 at Faculty of Social Sciences, Chiang Mai University.