



รายงานฉบับสมบูรณ์
การประเมินพื้นที่เสี่ยงและความเปราะบางของชุมชนด้านความ
มั่นคงทางอาหาร: กรณีศึกษา ระบบการผลิตข้าวของชุมชน
อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง
Risk Assessment and Vulnerability of Community for Food
security: A case study Food Production System in Bangkaew
Community, Bangkaew district, Phattalung Province

โดย
ปาริชาติ วิสุทธิสมาจาร และคณะ

เสนอต่อสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
(รายงานนี้ยังไม่สมบูรณ์กรุณาย่านำไปอ้างอิง)

คณะผู้วิจัย

ผศ.ดร.ปาริชาติ วิสุทธิสมภาร คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม ม.อ. หัวหน้าทีมวิจัย
ผศ.ดร.สุวิทย์ สุวรรณโณ คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม ม.อ. นักวิจัย
นางสาวรัตนา ทองย้อย สถานวิจัย GIS คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม ม.อ. นักวิจัย
นายธเนศ ทวีบุรุษ สถานวิจัยท่องเที่ยวฯ คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม ม.อ. ผู้ช่วยวิจัย

สารบัญ

	หน้า
สารบัญภาพ	
สารบัญตาราง	
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมา	1
คำถามวิจัย	3
วัตถุประสงค์	3
พื้นที่ศึกษา	4
ผลที่คาดว่าจะได้รับ	5
กระบวนการผลักดันผลงานดังกล่าวออกสู่การใช้ประโยชน์	5
บทที่ 2 การทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
การทบทวนเอกสาร	7
การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (Climate change)	7
ความมั่นคงทางอาหาร (Food security)	7
ความเปราะบาง (Vulnerability)	8
แนวคิดเกี่ยวกับแผนชุมชน	9
แนวคิดเกี่ยวกับความเข้มแข็งของชุมชน	11
ข้าวพันธุ์พื้นเมือง:สังข์หยด	17
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	19
การจัดการน้ำในโมซัมบิก	20
ความมั่นคงในเอธิโอเปีย	20
การควบคุมการระบาดของมาลาเรียในเขตตอนใต้ของทวีปแอฟริกา	21
การเกษตรในประเทศมาลี	21
หลักการในการปรับตัวเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ	26
บทที่ 3 วิธีวิจัยและการดำเนินงาน	28
บทที่ 4 ผลการศึกษาและการอภิปรายผล	45
บทที่ 5 ฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์	80
บทที่ 6 สรุปผลการศึกษา	105
บรรณานุกรม	110
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก บริบทพื้นที่	

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก ข	แบบสอบถามระบบการผลิตข้าว แบบสอบถามความต้องการบริโภคอาหาร
ภาคผนวก ค	คู่มือการจัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์
ภาคผนวก ง	บันทึกความร่วมมือ (MOU) บางแก้ว
ภาคผนวก จ	คู่มือแนวทางป้องกันและจัดการความเสี่ยงและระบบผลิตข้าว ของชุมชนบางแก้ว อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมา

อาหารถือว่าเป็นพื้นฐานของสวัสดิภาพการดำรงชีวิตของมนุษยชาติ (Human well-being) ในอดีตแหล่งอารยธรรมใดสามารถผลิตอาหารได้อย่างเพียงพอเพิ่มขึ้นถือว่าเป็นแหล่งที่มั่งคั่ง และอุดมสมบูรณ์ เช่นเดียวกับการการผลิตทางการเกษตรของประชาชนภูมิภาค เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Southeast Asia) ที่มีผลผลิตที่เพียงพอต่อการบริโภค และมั่งคั่งทางด้านทรัพยากรจนถึงถือว่าเป็นแหล่งอารยธรรมที่รุ่งเรืองในอดีต สำหรับภาคใต้ของประเทศไทยเป็นส่วนหนึ่งของของแหลมมลายู มีลักษณะภูมิประเทศเป็นคาบสมุทรแคบ มีที่ราบจำกัดอยู่ทางชายฝั่งทะเลตะวันออกและตะวันตกเป็นแนวขนานโดยมีเทือกเขาสูงเป็นสันอยู่ตรงกลาง เขตที่ตั้งของภาคใต้อยู่ระหว่างละติจูดที่ 5 องศาเหนือ ถึง 11 องศาเหนือ ลองจิจูดที่ 98 องศาตะวันออก ถึง 102 องศาตะวันออกภาคใต้มีเนื้อที่ทั้งหมด 70,715.20 ตารางกิโลเมตร เขตติดต่อของแต่ละจังหวัดจะทอดยาวอยู่บนส่วนหนึ่งของคาบสมุทรมลายู อาณาเขตของภาคใต้มีความยาวประมาณ 750 กิโลเมตร และมีความกว้างประมาณ 30 - 250 กิโลเมตร

จากภูมิประเทศดังกล่าวที่แตกต่างจากภูมิภาคอื่น ๆ ของประเทศซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศซึ่งเป็นพื้นที่ราบสูง และราบสลับภูเขา ลักษณะพื้นที่ดังกล่าวนี้ส่งผลให้เกษตรกรทำการเพาะปลูกพืชอาหาร และพืชไร่เศรษฐกิจที่แตกต่างกับทางภาคใต้ของประเทศ เนื่องจากการผลิตพืชอาหาร โดยเฉพาะข้าวมีพื้นที่การผลิตน้อยที่สุดของประเทศเพียง 2.5 ล้านไร่ (คิดเป็นสัดส่วน ร้อยละ 5.75 ของพื้นที่ทั้งหมดของภาคใต้) (กรมพัฒนาที่ดิน, 2545) ซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่ในการผลิตข้าวของภาคใต้คือบริเวณพื้นที่ทะเลสาบสงขลา ทั้งนี้ วิมล คำศรี (2544) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “วัฒนธรรมข้าว และพลังอำนาจชุมชนรอบทะเลสาบสงขลา” ในรายงานดังกล่าวได้แสดงให้เห็นถึงกระบวนการปรับเปลี่ยนรูปแบบหลายอย่างจากอดีตมา โดยชุดโครงการวิจัยของ ศิริจิต พุ่มหวั และคณะ (2549) ได้ศึกษาถึงการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตของชุมชนชาวนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา โดยโครงการดังกล่าวนี้ได้ทำการศึกษาและจำแนกชุมชนเกษตรกรประเภทต่าง ๆ ซึ่งพบว่ากิจกรรมของเกษตรกรบริเวณรอบทะเลสาบสงขลานั้นไม่ได้มีเฉพาะเรื่องข้าวเพียงอย่างเดียวเท่านั้น เช่นการทำสวนยาง การปลูกผัก ทำไร่นาสวนผสม การประมง และการท่องเที่ยวอีกด้วย

อย่างไรก็ตามข้าวยังเป็นแหล่งอาหารหลักของคนไทยทุกภูมิภาคไม่ว่าจะมีหลายรายงานกล่าวถึงว่าชาวนาทำการผลิตข้าวแล้วขาดทุนในทุกยุคทุกสมัย แต่จากอดีตเรื่อยมาจนถึงปัจจุบันประเทศไทยก็ยังคงมีชาวนาอยู่ทั่วทุกส่วนของประเทศนั้นหมายถึงว่าการผลิตข้าวนั้นไม่ได้มุ่งเน้นเพียงด้านเศรษฐกิจเพียงอย่างเดียว แต่ยังเชื่อมโยงในด้านวัฒนธรรมซึ่งสืบทอดกันมาจากอดีตจนถึงปัจจุบันซึ่งทำให้ประเทศเรามีความมั่นคงทางด้านอาหาร (Food Security) จนถึงทุกวันนี้

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาระบบการผลิตข้าว ซึ่งถือเป็นตัวชี้วัดในด้านความมั่นคงด้านอาหารอย่างชัดเจนของคนในประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งของพื้นที่ภาคใต้ของประเทศไทย ที่มีพื้นที่การปลูกข้าวน้อยที่สุด (เพียงร้อยละ 4 ของพื้นที่ปลูกข้าวทั้งหมดในประเทศไทย) อย่างไรก็ตามการผลิตข้าวยังคงอยู่ในระบบวิถีชีวิตการดำรงชีพ (livelihood systems) ของคนในภูมิภาคนี้ ทั้งนี้ระบบการผลิตข้าวบางพื้นที่นั้นได้มีการยกระดับให้อยู่ในรูปแบบ (pattern) ของการจัดการกลุ่มเครือข่ายฐานการผลิตด้านการเกษตร โดยการจัดการลักษณะดังกล่าวได้เชื่อมโยงสู่กิจกรรมต่างๆ อาทิกิจกรรมท่องเที่ยวในเชิงอนุรักษ์ ซึ่งนับว่าเป็นการปรับตัว (Adaptation) เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้นอีกด้วย ดังนั้นสำหรับการศึกษานี้จึงมุ่งเป้าไปที่การสร้างความเข้าใจในระบบการผลิตข้าวที่มีความสัมพันธ์ความต้องการของคนในพื้นที่ โดยพิจารณาถึงการเปลี่ยนแปลงและความเปราะบางที่เกิดขึ้นในสถานการณ์โลกที่มีการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน โดยมีฐานพื้นที่วิจัยหลักคือ การผลิตข้าว อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง

จากบทเรียนพิบัติภัยน้ำท่วมเมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2553 ส่งผลต่อจังหวัดพัทลุงซึ่งมีพื้นที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัยรวม 11 อำเภอ ราษฎรได้รับความเดือดร้อนกว่า 25,000 ครัวเรือน และพื้นที่เกษตรได้รับความเสียหายเบื้องต้น จำนวน 482,330 ไร่ โดยเป็นนาข้าว 140,595 ไร่ พืชไร่ 14,881 ไร่ สวนผลไม้ และอื่น ๆ 214,852 ไร่ สวนยางพารา 58,000 ไร่ มูลค่าความเสียหายเบื้องต้นกว่า 636 ล้านบาท อย่างไรก็ตามข้าวที่เหลือจากความเสียหายเมื่อปลายปี 2553 ต้องมาประสบกับปัญหาฝนที่ตกลงมาอย่างต่อเนื่องระหว่างช่วงปลายเดือนมกราคม 2554 ส่งผลให้น้ำท่วมขังแ่งรวงข้าว ทั้งนี้เกษตรกรได้แก้ไขโดยการเก็บเกี่ยวก่อนกำหนดและส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพของข้าวของเกษตรกรและมีผลโดยตรงต่อราคาขายข้าวของเกษตรกร ในขณะที่ความต้องการบริโภคข้าวทั้งภายในและต่างประเทศเพิ่มขึ้น การผลิตข้าวให้ได้ผลผลิตเพียงพอต่อการบริโภคจึงเป็นสิ่งที่จำเป็น

จากการวิเคราะห์ศักยภาพการพัฒนาข้าวจังหวัดพัทลุง พบว่ามีจุดแข็งและจุดอ่อนดังนี้

จุดแข็ง

- เกษตรกรส่วนใหญ่มีที่นาเป็นของตนเอง
- มีพันธุ์ข้าวพื้นเมืองที่มีชื่อเสียง (ข้าวสังข์หยดพัทลุง ข้าวเล็บนก ข้าวเฉียงพัทลุง)
- เกษตรกรมีการรวมกลุ่มทุกพื้นที่ และมีความเข้มแข็ง
- มีระบบชลประทานที่ครอบคลุมพื้นที่การเกษตรกว่า 50%
- เกษตรกรจังหวัดพัทลุงมีความรู้และความชำนาญในการผลิตข้าว
- ข้าวสังข์หยดมีคุณค่าทางโภชนาการสูงและเป็นที่ต้องการของตลาดมาก
- มีส่วนราชการที่เกี่ยวข้องด้านข้าวอยู่ในจังหวัดพัทลุงมาก

จุดอ่อน

- ด้านการตลาด ขาดอำนาจในการต่อรองราคา
- ปัจจัยการผลิตราคาสูงส่งผลให้ต้นทุนการผลิตสูง
- ดินขาดความอุดมสมบูรณ์
- ขาดแคลนแรงงาน
- ขาดการบริหารจัดการที่ดี

- มีการปรับเปลี่ยนพื้นที่การทำนาเป็นการปลูกยางพารา ปาล์ม น้ำมัน
- ข้าวพันธุ์พื้นเมืองของจังหวัดพัทลุงผลิตเฉลี่ยต่อไร่ต่ำ (ไม่ตอบสนองต่อปุ๋ย)
- ขาดแหล่งเก็บกักน้ำต้นทุน
- สถาบันเกษตรกรไม่ดำเนินธุรกิจครบวงจร โดยเฉพาะทางด้านการรวบรวมผลผลิต และการตลาด
- ผลิตข้าวจังหวัดพัทลุงมีสิ่งเจือปนมาก
- ผลิตข้าวสังข์หยดมีไม่เพียงพอกับความต้องการของตลาด
- ผลการวิจัยและพัฒนาไปถึงมือเกษตรกรน้อย
- ไม่มีการจัด Zone การผลิต (เขตการค้า เขตการบริโภค)
- ไม่มีข้อมูลความต้องการในการบริโภค
- เกษตรกรขายข้าวสด ขาดการปรับปรุงคุณภาพและแปรรูป ทำให้ได้ราคาต่ำ

จากประเด็นการวิเคราะห์ดังกล่าวนี้หากมีการมาสร้างข้อจำกัดเงื่อนไขเพื่อตั้งสถานการณ์ (Scenarios) เพื่อตั้งประเด็นในการวิเคราะห์และเตรียมความพร้อมในการยกระดับ และพัฒนาระบบการผลิตเพื่อให้เกิดความมั่นคงของคนในพื้นที่ในอนาคตต่อไปซึ่งอาศัยพื้นที่ศึกษานั้นเป็นชุมชนต้นแบบ (Community Modeling)

1.2 คำถามวิจัย

ระบบการผลิตข้าวของคนในอำเภอบางแก้วจังหวัดพัทลุงเป็นเช่นไร และกลุ่มเกษตรกรรบบางแก้ว จ.พัทลุง มีรูปแบบและกระบวนการดำเนินงานอย่างไร? ความเสี่ยงและความเปราะบางด้านความมั่นคงทางอาหารของชุมชนบ้านบางแก้ว จ.พัทลุง เป็นอย่างไร? รูปแบบการพัฒนาและการจัดการความเสี่ยงเพื่อการปรับตัวและรับมือด้านความมั่นคงทางอาหารของชุมชนบ้านบางแก้ว จ.พัทลุง ควรเป็นอย่างไร?

1.3 วัตถุประสงค์

1.3.1 ศึกษากระบวนการผลิตข้าวในอำเภอบางแก้ว และกลุ่มเกษตรกรรบบางแก้ว

- 1) ศึกษาพัฒนาการของการผลิตข้าวของชุมชนอำเภอบางแก้ว
- 2) ศึกษาพัฒนาการของกลุ่มเกษตรกรรบบางแก้ว แนวคิด วิธีการ และการจัดการ

1.3.2 ศึกษาความต้องการในการบริโภคข้าวของคนในชุมชนอำเภอบางแก้ว

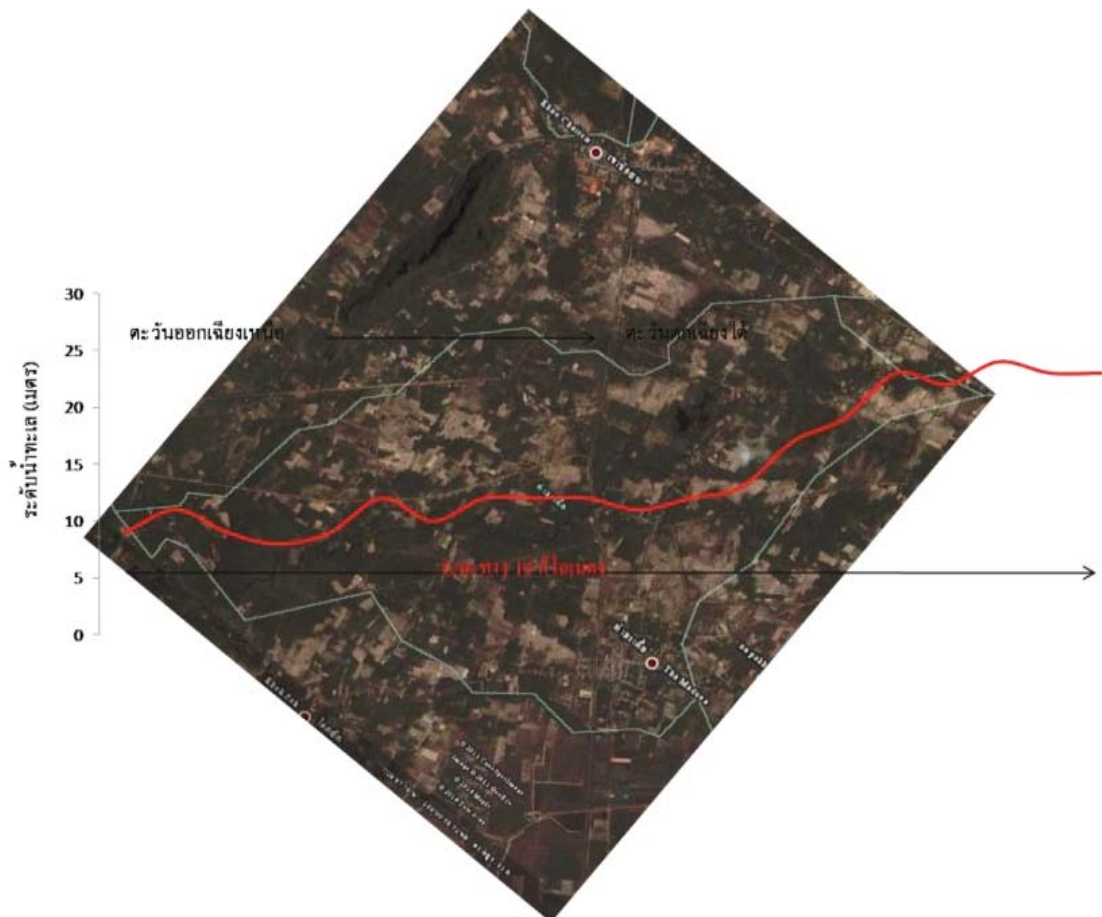
- 1) ศึกษาถึงความต้องการในการบริโภคข้าวในครัวเรือน การจัดหา และการผลิต
- 2) ศึกษาถึงการจัดหา และ/หรือการจัดเตรียมหากเกิดวิกฤติการภัยพิบัติ
- 3) ศึกษาพื้นที่เปราะบางในเขตพื้นที่อำเภอบางแก้ว

- 4) แนวทางการป้องกัน และจัดการความเสี่ยงของความมั่นคงด้านอาหารของคนอำเภอบางแก้ว

บางแก้ว

1.4 พื้นที่ศึกษา

บางแก้ว ปัจจุบันเป็นอำเภอหนึ่งของจังหวัดพัทลุง มีพื้นที่ทั้งหมด 74,375 ไร่ โดยเป็นพื้นที่เกษตร 64,292 ไร่ เนื่องจากเป็นพื้นที่ส่วนหนึ่งของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา อีกทั้งพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มเหมาะแก่การทำนา ประชากรในพื้นที่จึงประกอบอาชีพทำนาเป็นหลัก โดยมีพื้นที่ทำนา 38,827 ไร่ หรือประมาณร้อยละ 60 ของพื้นที่การเกษตรทั้งหมด โดยสภาพพื้นที่ทั่วไปของอำเภอบางแก้วเป็นพื้นที่ราบลอนลูกคลื่น (แสดงดังภาพ 1.1) และความสูงพื้นที่ระหว่าง 10 – 25 เมตรจากระดับน้ำทะเล โดยลักษณะภูมิประเทศดังกล่าวนี้เองทำให้เหมาะสมกับการทำนา รวมถึงเป็นตัวบ่งชี้เฉพาะพื้นที่ในการผลิต (Geographic Identity) ข้าว ทำให้การผลิตข้าวของอำเภอบางแก้วได้รับการยอมรับจากคนในพื้นที่ใกล้เคียง และประเทศเพื่อนบ้าน



ภาพ 1.1 ลักษณะทางกายภาพทั่วไปของอำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง

ผู้คนส่วนใหญ่ในพื้นที่ต่าง ๆ ของภาคใต้และภาคอื่น ๆ รวมถึงต่างประเทศอย่างประเทศมาเลเซียรู้จัก “บางแก้ว” โดยผ่านทางข้าวที่ถูกส่งไปขายหรือถูกนำพันธุ์ไปจากบางแก้ว เนื่องจากข้าว

จากบางแก้วจะมีลักษณะอ่อนนุ่มและมีกลิ่นหอมเป็นพิเศษกว่าข้าวที่อื่น และที่สำคัญคือลักษณะของข้าวดังกล่าวจะต้องเป็นข้าวที่ปลูกจากบางแก้วเท่านั้น หากนำพันธุ์ข้าวจากบางแก้วไปปลูกในที่อื่นพันธุ์ข้าวจะกลายเป็นพันธุ์หมัด คือจะไม่อ่อนนุ่มและมีกลิ่นหอม แต่จะเป็นเหมือนข้าวทั่ว ๆ ไป คำอธิบายที่มีอยู่ในปัจจุบันคือ ดินบริเวณอำเภอบางแก้วและบริเวณใกล้เคียงมีลักษณะพิเศษที่ส่งผลต่อคุณภาพเมล็ดข้าว ซึ่งการทำนาแต่ละปีมีการเก็บเกี่ยวในแต่ละครั้งทำให้มีการเคลื่อนย้ายธาตุอาหารออกจากพื้นที่ที่มีอยู่อย่างต่อเนื่อง แต่การใช้ปุ๋ยเพื่อคืนธาตุอาหารพืชกลับสู่ดินยังมีจำนวนน้อยมาก นับเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ดินนาขาดธาตุอาหารพืชและเสื่อมคุณภาพอย่างรวดเร็ว การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินเชิงอุตสาหกรรมเป็นที่อยู่อาศัย และการเปลี่ยนจากนาข้าวเป็นนายาง เป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้พื้นที่ดินเหมาะสมต่อการปลูกข้าวลดลง และกลุ่มบ้านเรียนรู้เกษตรธรรมชาติบางแก้ว ซึ่งเกิดจากการรวมตัวของกลุ่มชวานากลุ่มเล็ก ๆ ได้มีความคิดอยากฟื้นฟูและอนุรักษ์พันธุ์ข้าวพื้นบ้าน รวมถึงวิธีการทำนาแบบดั้งเดิมที่ปลอดภัยและมี เพื่อหวังว่าลูกหลานจะได้อนุรักษ์ไว้ไม่ให้สูญหายไป และมีข้าวบริโภคอย่างเพียงพอในชุมชน รวมถึงมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น และได้เปิดโอกาสให้ผู้สนใจและเด็ก ๆ ในชุมชนเข้ามาเรียนรู้วิธีการทำนาแบบดั้งเดิม

1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.5.1 ได้เครือข่ายการทำงานร่วมกันระดับชุมชนอำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง
- 1.5.2 ต้นแบบการผลิตข้าวของกลุ่มเกษตรกรรมบางแก้ว และกระบวนการผลิตข้าวทั่วไปของชุมชนบางแก้ว
- 1.5.3 ทราบความต้องการในการบริโภคข้าวของคนอำเภอบางแก้วทราบความสัมพันธ์ของกระบวนการผลิตข้าว และความต้องการบริโภคข้าวของคนบางแก้ว
- 1.5.4 ได้คู่มือการผลิตข้าวของกลุ่มเกษตรกรรมบางแก้ว
- 1.5.5 ทราบอัตราการเพิ่ม/ลดของพื้นที่นาของอำเภอบางแก้วและทิศทางการเพิ่มลดของข้าวในชุมชนบางแก้ว และประเด็นและพื้นที่เปราะบางของพื้นที่การผลิตข้าว
- 1.5.6 ได้แผนการป้องกันและรับ ตลอดจนการจัดการความเสี่ยง
- 1.5.7 ได้คู่มือการอบรม และทดลองแผนการป้องกันและรับ ตลอดจนการจัดการความเสี่ยง
- 1.5.8 ได้คู่มือการป้องกันและรับมือพร้อมกับการจัดการความเสี่ยง

1.6 กระบวนการผลักดันผลงานดังกล่าวออกสู่การใช้ประโยชน์

การดำเนินโครงการครั้งนี้เป็นการดำเนินการในรูปแบบหน่วยงานของรัฐร่วมกับท้องถิ่น ชุมชนเป็นการเปิดพื้นที่ให้มีโอกาสประสานงานกันโดยตรง และการสร้างแผนมีเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานภาครัฐด้านการเกษตร และสาธารณสุข ตลอดจนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น มาร่วมวางแผน และตลอดจนการฝึกอบรมซึ่งเป็นแผนร่วมกันระหว่างชุมชน และหน่วยงานภาครัฐ และองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งเป็นแนวทางให้มีการเอางานวิจัยชิ้นนี้เข้าไปวางแผนงานของหน่วยงานเหล่านั้น และข้อมูลที่ได้จากการศึกษานั้นหน่วยงานต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งองค์กร

ปกครองส่วนท้องถิ่น สามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนงานได้ และเมื่อแล้วเสร็จการดำเนินงานก็จะมีแผนปฏิบัติการในการป้องกันและแก้ไขตลอดจนการจัดการความเสี่ยง ซึ่งจะนำไปเป็นแนวทางการปฏิบัติได้

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 การทบทวนเอกสาร

2.1.1 การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (Climate change)

การประเมินความเปราะบางและแนวทางในการปรับตัว ความผันผวนของสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติธรรมชาติเกิดขึ้นตลอดมา คุกคามพื้นที่ที่ผลิตอาหาร แหล่งน้ำเพื่อบริโภค สร้างความสูญเสียให้กับทรัพย์สินและบ้านเรือน ทำความเสียหายทางเศรษฐกิจ และก่อให้เกิดโรคภัยตามมาทำให้ผู้คนจำนวนมากต้องเสียชีวิตจากผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แต่มนุษย์ก็ยังสร้างความกดดันต่อระบบภูมิอากาศของโลกโดยไม่รู้ตัวและยังสะสมเป็นความร้อนเข้าไปในชั้นบรรยากาศ ส่งผลให้ภูมิอากาศในโลกเปลี่ยนแปลงไปและมีแนวโน้มว่าภูมิอากาศจะส่งผลกระทบกับมนุษย์มากขึ้น ในขณะเดียวกันมนุษย์เองก็ต้องเตรียมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ทั้งนี้เพราะขนาดและความรวดเร็วของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศเป็นปัจจัยที่กำหนดความรุนแรงของปัญหาที่โลกต้องเผชิญ ดังนั้น การชะลอการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์เป็นเพียงแค่หยุดยั้งเหตุปัจจัยของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกที่จะเกิดในอนาคต แต่ถ้าหากเตรียมการรับมือและเตรียมตัวในปัจจุบันจะช่วยให้คนรุ่นปัจจุบันและรุ่นต่อไปในอนาคต สามารถที่จะมีแนวทางในการรับมือ ปรับตัวกับภูมิอากาศใหม่ได้ดีขึ้น ซึ่งจะช่วยลดอันตรายและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในปัจจุบัน การลดเหตุปัจจัยของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (Climate change mitigation) จึงเป็นสิ่งจำเป็นและการปรับตัวเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (Climate change adaptation) เป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องร่วมมือปฏิบัติร่วมกัน

2.1.2 ความมั่นคงทางอาหาร (Food security)

นิยามที่เป็นที่รู้จักและได้รับการอ้างอิงมากที่สุดมาจากการประชุมสุดยอดอาหารโลก (WSF) ในปี พ.ศ. 2539 ซึ่งระบุว่า ความมั่นคงทางอาหาร หมายถึง “...คนทุกคนมีความสามารถเข้าถึงอาหารที่เพียงพอปลอดภัยและมีโภชนาการ ทั้งในทางกายภาพและเศรษฐกิจ ในการตอบสนองความต้องการและความพึงพอใจทางอาหารของพวกเขา เพื่อให้เกิดชีวิตที่ประกอบด้วยความกระตือรือร้นและสุขภาพ”

จากความหมายข้างต้น องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) ได้แบ่งและให้ความหมายความมั่นคงทางอาหารออกเป็น 4 มิติย่อย ได้แก่

1) ความพอเพียง: ความพอเพียงของปริมาณอาหารในคุณภาพที่เหมาะสม ซึ่งอาจได้มาจากการผลิตภายในประเทศหรือการนำเข้า รวมถึงความช่วยเหลือทางอาหาร

2) *การเข้าถึง*: การเข้าถึงทรัพยากรที่พอเพียงของบุคคลเพื่อได้มาซึ่งอาหารที่เหมาะสมและมีโภชนาการ ทรัพยากรที่วัดความถึงความสามารถของบุคคลที่จะกำหนดควบคุมกลุ่มสินค้าหนึ่งๆ ได้ภายใต้บริบททางกฎหมาย การเมือง เศรษฐกิจและสังคมของชุมชนที่บุคคลอาศัยอยู่ (รวมถึงสิทธิตามประเพณี เช่น การเข้าถึงทรัพยากรส่วนรวมของชุมชน)

3) *การใช้ประโยชน์*: การใช้ประโยชน์ด้านอาหารผ่านอาหารที่เพียงพอ น้ำสะอาดและการรักษาสุขภาพและสุขอนามัยเพื่อที่จะเข้าถึงภาวะความเป็นอยู่ที่ดีทางโภชนาการซึ่งความต้องการทางกายภาพทั้งหมดได้รับการตอบสนอง โดยนัยยะนี้ จึงสัมพันธ์กับปัจจัยนำเข้าที่ไม่ใช่อาหารด้วย

4) *เสถียรภาพ*: เพื่อจะมีเสถียรภาพทางอาหาร ประชาชน ครุภัณฑ์และบุคคลจะต้องเข้าถึงอาหารที่เพียงพอตลอดเวลา ไม่ต้องเสี่ยงกับการไม่เข้าถึงอาหารอันเป็นผลมาจากวิกฤตที่เกิดขึ้นอย่างกะทันหัน (เช่น วิกฤตทางทางเศรษฐกิจหรือสภาพภูมิอากาศ) หรือเหตุการณ์ที่เป็นไปตามวงจร (เช่น ภาวะความไม่มั่นคงทางอาหารตามฤดูกาล) ในความหมายนี้ จึงครอบคลุมถึงทั้งมิติความปลอดภัยและการเข้าถึงอาหาร (วิรัลพัชร ประเสริฐศักดิ์, ไม่ปรากฏปีที่พิมพ์)

ส่วนสถานะที่ตรงข้ามกับความมั่นคงทางอาหาร คือ ความไม่มั่นคงทางอาหาร (Food insecurity) สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ตามระยะเวลาของความไม่มั่นคง คือ ความไม่มั่นคงทางอาหารเรื้อรัง (chronic) และความไม่มั่นคงทางอาหารแบบชั่วคราว (transitory) งานศึกษาความมั่นคงทางอาหารส่วนใหญ่มักจะกำหนดองค์ประกอบความมั่นคงทางอาหารในลักษณะที่สอดคล้องกับนิยามของ FAO แต่งานบางชิ้นก็อาจละบางมิติออกไป เช่น งานศึกษาของโครงการความช่วยเหลือด้านอาหารของ USAID7 คู่มือการประเมินความมั่นคงทางอาหารแอฟริกาของสภาการศึกษา 8 และเอกสารของสำนักงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของรัฐสภาอังกฤษได้ตัดมิติเสถียรภาพด้านอาหารออกไป 9 แต่ขยายมิติการเข้าถึงเป็น มิติคุณภาพของอาหาร และความสามารถในการใช้ประโยชน์อาหารทั้งในเชิงร่างกายและอำนาจในการกำหนดลักษณะการกิน

แม้ว่าความมั่นคงทางอาหารในแบบฉบับของ FAO จะเป็นที่ยอมรับและอ้างถึงมากที่สุด แต่ก็ได้รับการวิพากษ์วิจารณ์ถึงจุดบกพร่อง ที่สำคัญ คือ คำนิยามข้างต้นเน้นเฉพาะเป้าหมายความมั่นคงทางอาหาร แต่ไม่ได้พูดถึงที่มาของอาหาร กระบวนการผลิตอาหารและบริบทแวดล้อมอื่นๆของความมั่นคงทางอาหาร ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องศึกษามิติอื่นๆของความมั่นคงทางอาหาร ซึ่งอาจไม่ใช่เรื่องของอาหารโดยตรง แต่ส่งผลต่อความมั่นคงทางอาหาร เช่น สถานการณ์ความเสี่ยง ความเปราะบาง ประเด็นความเป็นธรรมทางสังคม การพึ่งพาตนเองและการพัฒนาชุมชน เป็นต้น

2.1.3 ความเปราะบาง (Vulnerability)

ความเปราะบางเป็นแนวคิดที่สัมพันธ์กับมิติด้านเวลาหรือ “เสถียรภาพ” ของความมั่นคงทางอาหารอย่างใกล้ชิด องค์ความรู้เรื่องความเปราะบางในความมั่นคงทางอาหารยังมีอยู่ค่อนข้างน้อยส่วนใหญ่แล้ว ความเปราะบางเป็นแนวคิดที่ได้รับการพัฒนาในงานศึกษาเรื่องความยากจนมากกว่าความเปราะบาง ในมิติของความมั่นคงทางอาหาร หมายถึง โอกาสที่คนๆหนึ่งหรือครัวเรือนจะตกอยู่ในสถานการณ์ที่มีระดับความมั่นคงทางอาหารต่ำกว่าเกณฑ์ความมั่นคงทางอาหารขั้นต่ำที่พึงมีในช่วงระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง ความต่างระหว่างความมั่นคงทางอาหารและความเปราะบางคือ ในขณะที่ความมั่นคงทางอาหารให้ความสนใจสถานการณ์และวิธีการแก้ไขปัญหา (coping strategies) ด้าน

อาหารใน “ปัจจุบัน” แนวคิดความเปราะบางมุ่งไปที่ความเสี่ยงต่อความไม่มั่นคงทางอาหารใน “อนาคต” อย่างไรก็ตาม แม้ว่าความเปราะบางจะเป็นแนวคิดที่ดูจะเป็นกลางๆ แต่เมื่อถูกใช้ในบริบท ความมั่นคงทางอาหารมักจะหมายถึงผลลัพธ์ของไม่ความมั่นคงทางอาหารในเชิงลบ ทำให้ความเปราะบางมีนัยยะถึงการแทรกแซงจากรัฐหรือหน่วยงานต่างๆ เพื่อสร้างหลักประกันความมั่นคงทางอาหารหรือป้องกันหรือลดผลกระทบที่จะเกิดจากความไม่มั่นคงทางอาหารผ่านมาตรการทั้งระยะสั้นและระยะยาว เช่นเดียวกับความมั่นคงทางอาหาร ความเปราะบางของแต่ละกลุ่มคนมีระดับที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับ ลักษณะความเสี่ยงและความสามารถในการรับมือกับความเสี่ยงหรือความไม่แน่นอนของสถานการณ์ คนที่ไร้ความมั่นคงทางอาหารวันนี้อาจมีความเปราะบางน้อยในอนาคตพอๆ กับคนที่มีความมั่นคงทางอาหารวันนี้ก็ได้หากสถานการณ์ด้านอาหารในอนาคตของคนกลุ่มแรกดีขึ้น ในทางตรงกันข้าม หากคนๆ หนึ่งหรือครัวเรือนมีความมั่นคงทางอาหารมากในวันนี้ แต่มีแนวโน้มหรือโอกาสที่จะขาดความมั่นคงทางอาหารในอนาคต พวกเขาจะมีความเปราะบางมาก ตัวอย่างการวิเคราะห์ความเปราะบางเท่าที่มีอยู่ เช่น

1) พิจารณาจากทรัพย์สินหรือทุนที่บุคคลหรือครัวเรือนมีอยู่ (รวมถึงทุนทางสังคม) โดยมีสมมุติฐานว่าการมีทรัพย์สินหรือทุนจะทำให้รับมือกับสถานการณ์เลวร้ายได้มากขึ้น และช่วยลดความเปราะบางลง

2) การเน้นไปที่แหล่งที่มาของความเสี่ยง ซึ่งหมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นฉับพลัน เหตุการณ์ตามกระแสแนวโน้ม หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามฤดูกาล และศักยภาพในการจัดการความเสี่ยงของชุมชน

3) เน้นไปที่การพยากรณ์ความแปรปรวนหรือขาดแคลนอาหารในอนาคต

4) ความเป็นไปได้ที่ระดับการบริโภคของบุคคลหรือครัวเรือนจะลดต่ำลงจากระดับปกติ

5) การวัดภาวะน้ำหนักรต่ำกว่าเกณฑ์หรือภาวะทุพโภชนาการ

6) พิจารณาจากแหล่งที่อยู่ และรูปแบบวิถีชีวิต (เช่น การผลิต การหารายได้ และแนวปฏิบัติทางสุขภาพ เป็นต้น)

2.1.4 แนวคิดเกี่ยวกับแผนชุมชน

สำนักส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพชุมชน กรมการพัฒนาชุมชน (2546) ได้นำเสนอกระบวนการจัดทำแผนชุมชนไว้ว่า แผนชุมชนเป็นแผนที่ชาวบ้านหรือคนในชุมชนร่วมกันกำหนดชีวิตและความเป็นอยู่ในอนาคต รวมทั้งหาวิธีแก้ไขปัญหาที่ตนเองประสบอยู่ในปัจจุบัน เป็นผลผลิตของการเรียนรู้ชุมชน ซึ่งสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติให้ความหมายไว้ว่า เป็น “กิจกรรมการพัฒนาที่เกิดขึ้นจากคนในชุมชนที่มีการรวมตัวกัน เพื่อจัดทำแผนขึ้นมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาชุมชนหรือท้องถิ่นของตนเอง ให้เป็นไปตามที่ต้องการ และสามารถแก้ปัญหาที่ชุมชนเผชิญอยู่ร่วมกันได้ โดยคนในชุมชนได้มาร่วมกันคิด ร่วมกำหนดแนวทาง และกิจกรรมการพัฒนาของชุมชน โดยยึดหลักการพึ่งพาตนเอง ลดการพึ่งพิงภายนอก ด้วยการคำนึงถึงศักยภาพ ทรัพยากร ภูมิปัญญา วิถีชีวิต วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นเป็นหลัก ซึ่งบางกิจกรรมที่ชุมชนไม่สามารถทำเองได้ ก็สามารถขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกได้ โดยชุมชนเสนอแผนชุมชนเข้าเป็นแผนของ

องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) หรือแผนงาน/โครงการของราชการได้ แผนชุมชนมีชื่อเรียกแตกต่างกันตามความเข้าใจของแต่ละท้องถิ่น อาทิ แผนแม่บทชุมชน แผนชุมชนพึ่งตนเอง แผนชีวิต เป็นต้น”

ในการจัดทำแผนชุมชน จะต้องสร้างให้เกิดการเรียนรู้ของคนในชุมชนร่วมกัน ให้รู้จักและเข้าใจโลก เข้าใจตนเอง มองเห็นถึงตำแหน่งของคนแต่ละคนในชุมชน เห็นถึงตำแหน่งของชุมชนในสังคมของประเทศ และเห็นตำแหน่งของประเทศในสังคม เห็นความสัมพันธ์และความเชื่อมโยงของตนเอง ของชุมชน ของประเทศ ของโลก และผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อกัน เห็นวิวัฒนาการของชุมชน ปัญหาของชุมชน กระบวนการจัดทำแผนชุมชนเป็นกระบวนการชุมชนซึ่งเป็นการดำเนินงานของชุมชนอย่างต่อเนื่องด้วยการตัดสินใจที่สมาชิกของชุมชนมีส่วนร่วมเพื่อผลิตแสงเลเซอร์ของชุมชน

โดยปกติ เราจะรู้จัก “แสงเลเซอร์” ในฐานะที่เป็นสิ่งประดิษฐ์ทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งเกิดจากการใช้กระจกขยายแสงรังสีที่ปล่อยจากโมเลกุลเล็ก ๆ หลาย ๆ โมเลกุล แล้วรวมแสงที่ถูกขยายนั้นเข้าเป็นลำแสงเดียว ลำแสงนี้มีพลังมหาศาล ในชุมชนสมาชิกของชุมชนหนึ่งคนเปรียบเหมือนเป็นโมเลกุลหนึ่งของชุมชน แสงรังสีที่มีอยู่ในตัวของคนก็คือ ความคิด ปัญญา และแรงงาน ซึ่งปกติก็มีการปล่อยแสงให้เห็นอยู่บ้างจากการดำเนินชีวิตของเขาในแต่ละวัน พลังของแสงรังสีดังกล่าวอาจมีมากหรือน้อยแตกต่างกันไปในแต่ละคน

การเปิดโอกาสให้คนทุกคนในชุมชนเข้ามีส่วนร่วมในการคิด ทำ แก้ปัญหา และพัฒนาชุมชน เป็นเสมือนการใช้กระจกขยายพลังความคิด พลังปัญญา และพลังแรงงานของสมาชิกชุมชนทุกคน พร้อม ๆ กัน หากไม่มีการรวมพลังเหล่านี้ให้มุ่งสู่ทิศทางเดียวกัน แสงรังสีที่เกิดขึ้นก็จะเป็นเพียงแสงสว่างที่กระจายออกไปทั่ว แต่ไม่มีพลังเพียงพอ

การรวมแสงรังสีทั้งหมดให้เป็นลำแสงเดียวพุ่งเป้าไปที่ปัญหา ประเด็น หรือจุดมุ่งหมายของชุมชนที่ทุกคนร่วมกันเลือก จะทำให้พลังของสมาชิกในชุมชนกลายเป็น “แสงเลเซอร์ของชุมชน” ที่มีอำนาจในการเจาะทำลายอุปสรรคที่กีดขวางการแก้ปัญหาและการพัฒนาของชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และที่สำคัญก็คือ แสงเลเซอร์นี้เป็นของสมาชิกชุมชนทุกคน ไม่มีใครคนใดคนหนึ่งสามารถยึดไปครอบครองเป็นสมบัติส่วนตัวได้

การสร้างแสงเลเซอร์ของชุมชน ในขั้นต้น อาจเริ่มจากการชวนคนในชุมชนระดมพลังมาช่วยกันวิเคราะห์สถานการณ์ของชุมชน หากคำตอบและตัดสินใจ ลองเริ่มต้นจากคำถามต่อไปนี้

1. สถานการณ์ของชุมชนเป็นอย่างไร มีอะไรน่าห่วง ใครกำลังทุกข์ร้อนไหม มีความทุกข์ร้อนอย่างไร ฯลฯ (วิเคราะห์)
2. จะวางแผนอย่างไรเพื่อจัดการกับปัญหาเรื่องนี้ (วางแผน)
3. จะดำเนินการตามแผนได้อย่างไร ใครจะทำอะไร จะทำเมื่อไร จะทำโดยวิธีไหน ทรัพยากรที่จำเป็นจะมาจากที่ไหน (ดำเนินการ)

4. จะติดตามผลการดำเนินการต่าง ๆ อย่างไร เพื่อให้แน่ใจว่าการดำเนินการเหล่านั้นเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ (ติดตามผล)

5. จะประเมินผลการดำเนินการต่าง ๆ ได้อย่างไร แก้ปัญหาความทุกข์ร้อนของชุมชนได้บ้างหรือยัง สถานการณ์เปลี่ยนไปอย่างไร (ประเมินผล)

คำตอบทั้ง 5 ข้อจะทำให้เกิดข้อตกลงที่จะทำงานร่วมกันในทิศทางเดียวกันของคนในชุมชนหากมีการลงมือทำตามข้อตกลงนี้อย่างต่อเนื่อง ชุมชนก็จะมีประสบการณ์มากขึ้นในการระดมพลังความคิดของชุมชนเพื่อเผชิญกับปัญหาของชุมชนได้ต่อไปในทุกเรื่อง

2.1.5 แนวคิดเกี่ยวกับความเข้มแข็งของชุมชน

แนวคิดเกี่ยวกับความเข้มแข็งของชุมชนได้มีการกล่าวถึงอย่างมากในการพัฒนาสังคมในขณะนี้จนกลายเป็นกระแสที่กำลังได้รับความสนใจจากนักวิชาการ นักพัฒนาทั้งหน่วยงานของรัฐและเอกชน ภายใต้การเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และวัฒนธรรม โดยจะเห็นได้จากการที่มีคำที่เกี่ยวข้องอยู่หลายคำ เช่น ความเป็นชุมชน ประชาคม หรือประชาสังคม รวมถึงประชาคมตำบล ประชาคมจังหวัด และองค์กรประชาชน ซึ่งในที่นี้จะขอกกล่าวถึงแนวคิดเกี่ยวกับความหมาย ลักษณะและตัวชี้วัด ของคำดังกล่าว ดังนี้

ประเวศ วะสี (2541 หน้า 13-16) ได้ให้ความหมายของชุมชน ว่าหมายถึงการที่คนจำนวนหนึ่งมีวัตถุประสงค์ร่วมกัน มีความเอื้ออาทรต่อกัน มีความพยายามทำอะไรร่วมกัน มีการเรียนรู้ร่วมกันในการกระทำ ซึ่งรวมถึงการติดต่อสื่อสารกัน ความเข้มแข็งของชุมชนจึงอยู่ที่ ความเป็นกลุ่มก้อนของสมาชิกในชุมชน ซึ่งจะทำให้ชุมชนมีศักยภาพสูง ความเป็นชุมชนจึงมีลักษณะที่สำคัญ คือ มีวัตถุประสงค์ร่วมกัน มีความรัก มีการกระทำร่วมกัน และมีการเรียนรู้ร่วมกัน นอกจากนี้ยังมีองค์ประกอบที่บังเกิดขึ้นจากการกระทำร่วมกัน คือ ความมีจิตวิญญาณ และผู้นำตามธรรมชาติ และการจัดการ ความเข้มแข็งของชุมชนสามารถแก้ไขปัญหาได้ทุกอย่าง ทั้งเศรษฐกิจ จิตใจ สังคม วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม การเมือง และสุขภาพ

นอกจากนี้ ชุมชน ยังมีความหมายในลักษณะของการมีความเป็นชุมชนที่มีความหมายครอบคลุมกว้างถึงอาณาบริเวณหรือบริบทขนาดใหญ่ที่สามารถเชื่อมโยงติดต่อถึงกันในทางใดทางหนึ่ง หรืออาจพิจารณาถึงความเป็นชุมชนภายในกลุ่มองค์กรเล็ก ๆ ที่รวมตัวกัน ด้วยความรัก ความผูกพัน ความเอื้ออาทร ความสนใจ และหรือผลประโยชน์ร่วมกัน ดังนั้น ลักษณะของความเป็นชุมชนก็ยังไม่จำเป็นต้องยึดติดกับความเป็นชนบทหรือชุมชนชนบทก็ได้ ความเป็นชุมชนอาจเป็นเรื่องของชุมชนเมือง ชุมชนของคนชั้นกลาง ชุมชนของนักธุรกิจ ชุมชนของสถาบันการศึกษา และรวมถึงความเป็นชุมชนของคนภายในองค์กรอีกด้วย โดยนัยขององค์ประกอบนี้คงจะทำให้มองเรื่องประชาสังคมในบริบทที่กว้างขวางและหลากหลายมากยิ่งขึ้น (อนุชาติ พวงสำลี และบริบูรณ์ วิสารทสกุล, 2541 หน้า 13)

อุทัย ดุลยเกษม และอรศรี งามวิทยาพงศ์ (2540 หน้า 9-10) ได้กล่าวถึงลักษณะของชุมชนที่เข้มแข็ง ไว้ดังนี้

1. ชุมชนมีสภาพรวมเป็นปึกแผ่น ทั้งในรูปธรรม คือ สมาชิกของชุมชนมีศักยภาพ มีการพึ่งพาอาศัยและร่วมมือในกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งในส่วนตัวและส่วนรวม และในส่วนที่เป็นจิตวิญญาณ คือ สมาชิกของชุมชนมีค่านิยม ความเชื่อต่อสิ่งสูงสุดอย่างใดอย่างหนึ่งร่วมกัน และมีความรู้ว่าตนเองเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน มีความผูกพันต่อชุมชน และกับสมาชิกในชุมชน
2. ชุมชนมีศักยภาพที่พึ่งพิงตนเองได้ในระดับสูง โดยมีปัจจัยพื้นฐานการดำรงชีพเพื่อครอบครัว และชุมชนเป็นของตนเอง มีอำนาจในการจัดการ การตัดสินใจ และการมีส่วนร่วมสูง
3. ชุมชนสามารถควบคุมและจัดการกับปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้ด้วยตนเองเป็นส่วนใหญ่ โดยอาศัยภูมิปัญญาท้องถิ่น ความรู้ และกลไกภายในชุมชน เป็นหลัก
4. ชุมชนมีการพัฒนาศักยภาพของตนเองได้อย่างต่อเนื่อง โดยอาศัยกระบวนการเรียนรู้ การสร้างภูมิปัญญา ความรู้ ของตนเองในด้านต่าง ๆ ซึ่งมีผลให้ชุมชนมีความรู้ และการพัฒนาตนเอง และถ่ายทอดความรู้ โดยผ่านกระบวนการต่าง ๆ ได้อย่างต่อเนื่อง

การสร้างความเข้มแข็งของชุมชนจึงมีจุดเน้นอยู่ที่การมีส่วนร่วมของประชาชน และการเพิ่มศักยภาพของชุมชนในการพัฒนา โดยเฉพาะอยู่ที่องค์กรประชาชนหรืออาจจะเป็นการรวมกลุ่มของประชาชน ในกิจกรรมต่าง ๆ นั่นก็คือ ความเข้มแข็งของชุมชนขึ้นอยู่กับความเข้มแข็งขององค์กรประชาชน ซึ่งสามารถที่จะแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้ และพึ่งตนเองได้ การเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนจึงต้องให้ชุมชนมีความเป็นองค์กรและดำเนินการในรูปของคณะบุคคล กลุ่ม ซึ่งองค์กรประชาชนจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อ ชาวบ้านศึกษาวิเคราะห์พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ของชุมชนในแง่เศรษฐกิจ สังคม การเมืองและวัฒนธรรม ตลอดจนพิจารณาการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นและปัจจัยเงื่อนไขของการเปลี่ยนแปลงทั้งภายในและภายนอกชุมชน ในที่สุดชาวบ้านก็จะก่อรูปขึ้นเป็นองค์กรประชาชน ซึ่งมีวัฒนธรรมและอุดมการณ์ในทิศทางเดียวกัน ร่วมกันพัฒนาศักยภาพขององค์กรให้บรรลุการพึ่งตนเองในการพัฒนาในที่สุด (วิฑูรย์ เพิ่มพงศาเจริญ ในโครงการอาสาสมัครเพื่อสังคม, 2527 อ้างถึงใน สุภางค์ จันทวานิช และวิศนีย์ ศิลตระกูล, 2541 หน้า 128) นอกจากนี้ จากประสบการณ์ของนักพัฒนาที่ได้คลุกคลีในชุมชนที่ยังมีความเป็นชุมชนหลงเหลืออยู่ จะพบว่า มักจะมีกลุ่มชาวบ้านอยู่กลุ่มหนึ่งที่ก้าวออกมาเป็นแถวหน้าในการพยายามหาวิธีการต่าง ๆ เพื่อแก้ปัญหาของชุมชน พยายามระดมสรรพกำลังต่าง ๆ ไม่ว่าจะมาจากภายนอกและภายในท้องถิ่นของตนเองหรือแหล่งความรู้จากภายนอก เพื่อแก้ปัญหาของชุมชน โดยอาศัยแนวทางของการพึ่งตนเองและเป็นตัวของตัวเอง การมีกลุ่มเช่นนี้ดำรงอยู่ได้นั้นเองเป็นการอธิบายถึงความสามารถที่ชุมชนสามารถดำรงอยู่ได้ (กาญจนา แก้วเทพ, 2538 อ้างถึงใน สีลาภรณ์ นาคทรพรพ, 2541 หน้า 235)

องค์กรชุมชนหรือองค์กรประชาชนมีส่วนสัมพันธ์กับความเข้มแข็งของชุมชน และเป็นกลไกสำคัญเป็นอย่างยิ่งในกระบวนการพัฒนา องค์กรชุมชนที่มีความเข้มแข็งก็จะเป็นตัวบ่งชี้ประการหนึ่งของศักยภาพของชุมชน สีลาภรณ์ นาคทรพรพ (2541 หน้า 239-254) ได้เสนอกรอบสำหรับชี้วัดองค์กรชุมชนไว้ 4 ด้าน ดังนี้

1. ภูมิปัญญา ระบบความเชื่อ ระบบคุณค่า ระบบความคิดของชุมชน เป็นตัวชี้วัดที่สำคัญอย่างยิ่งในการสร้างความเข้มแข็งของชุมชน เพราะเป็นเครื่องยึดเหนี่ยวเชื่อมโยงคนในชุมชนเอาไว้ด้วยกัน การชี้วัดว่าชุมชนใดมีภูมิปัญญาหรือไม่อย่างไร ดูได้จากการสืบทอดองค์ความรู้หรือการสร้างสรรค์ ปรับและพัฒนาองค์ความรู้ให้เหมาะสมกับยุคสมัยและเงื่อนไขสภาพของชุมชนซึ่งสามารถสังเกตได้จาก ผู้นำความคิดของสมาชิกในชุมชนเป็นผู้ที่เชื่อมโยง สืบทอดภูมิปัญญามาสู่พิธีกรรมและกิจกรรมต่าง ๆ ที่ควบคุมพฤติกรรมทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและการเมืองของสมาชิกในชุมชน และสังเกตจากความคิดและพฤติกรรมของสมาชิกในชุมชน ซึ่งสมาชิกในชุมชนจะสะท้อนได้ดีว่ามีการสืบทอดภูมิปัญญาหรือไม่ โดยดูจากทัศนคติหรือความคิดเห็น และพฤติกรรมของสมาชิกในการถือปฏิบัติตามพิธีกรรม ความเชื่อเหล่านั้น

2. การจัดการกลุ่ม/องค์กรชุมชน องค์กรชุมชนหรือกลุ่มชาวบ้านนับเป็นกุญแจสำคัญของความเข้มแข็งของชุมชน เพราะเป็นรูปแบบของการรวมตัวทางสังคมที่ทำให้เกิดอำนาจทางสังคมที่จะถ่วงดุลกับอำนาจรัฐและอำนาจเงิน สำหรับเครื่องชี้วัดเกี่ยวกับการจัดการกลุ่มหรือองค์กรชุมชนที่มีความเข้มแข็ง ดูได้จาก

1) วัตถุประสงค์ของการรวมกลุ่ม ซึ่งอาจมีลักษณะเป็นกลุ่มสนใจ กลุ่มการเรียนรู้กลุ่มกิจกรรมต่าง ๆ โดยมีการลงมือปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหา

2) กลุ่มที่เข้มแข็งจะต้องมีกฎระเบียบและกติกาเพื่อควบคุมพฤติกรรมของสมาชิกโดยกฎระเบียบข้อบังคับสมาชิกมีส่วนร่วม

3) กลุ่มที่เข้มแข็งจะต้องมีสมาชิกเข้ามีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งสะท้อนถึงความเอาใจใส่ ความพร้อมเพรียงในการทำกิจกรรมร่วมกัน รู้หน้าที่ และทำหน้าที่ด้วยความรับผิดชอบ

4) กรรมการกลุ่ม ถือว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่ทำให้กลุ่มมีความเข้มแข็งดูได้จาก การเข้าร่วมกิจกรรม ความบ่อยครั้งในการมีส่วนร่วม ความรวดเร็วในการประชุมเพื่อแก้ไขปัญหาและความโปร่งใสในการจัดการเรื่องการเงินและกระจายผลประโยชน์ไปสู่สมาชิก

5) กิจกรรมของกลุ่ม กลุ่มมีการดำเนินกิจกรรมที่สามารถชี้ความเข้มแข็งของกลุ่มได้ โดยดูจากการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับเศรษฐกิจและอาชีพ เพื่อผลิต การจำหน่ายและการบริโภค กิจกรรมเกี่ยวกับสังคม วัฒนธรรม ประเพณี เช่น การจัดกิจกรรมเพื่อสวัสดิการแก่คนด้อยโอกาส รวมถึงการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม ประเพณีพื้นบ้าน และกิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการ

ทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรสาธารณสุขของชุมชน เช่นพื้นที่แหล่งน้ำ ป่า การจัดการพื้นที่ใช้สอย ทรัพยากรสาธารณสุขของชุมชนร่วมกัน

6) กองทุนของกลุ่ม ความสามารถในการระดมทุนภายในของคนในชุมชน นับเป็นตัวชี้วัดถึงศักยภาพและความเข้มแข็งของกลุ่มได้เป็นอย่างดี วัดได้จากขนาดของกองทุน ประเภทของกองทุน ความสม่ำเสมอในการฝากออม และอัตราการเจริญเติบโตของกองทุน

3. กระบวนการเรียนรู้และการขยายเครือข่ายการเรียนรู้ของชุมชน กระบวนการเรียนรู้ นับเป็นหัวใจสำคัญที่ทำให้ชุมชนมีความเข้มแข็ง เนื่องจากการยกระดับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ปัญหาสาเหตุ หาทางเลือกของการแก้ปัญหา การตัดสินใจเลือกทางเลือกในการแก้ปัญหา และการสรุปบทเรียน เพื่อยกระดับสติปัญญาให้สูงขึ้น กระบวนการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ครอบคลุมทั้งเรื่องการปลูกจิตสำนึกของคนในการมุ่งมั่นจะแก้ปัญหาและพึ่งตนเอง และเรื่องของการพัฒนาความรู้และทักษะในการจัดการกับปัญหาใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นได้อย่างเท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถวัดได้จาก

- 1) การศึกษาดูงาน ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ยกระดับภูมิปัญญาและการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี
- 2) การจัดเวทีแลกเปลี่ยนความรู้ เช่น จัดเวทีเพื่อสรุปบทเรียนจากการศึกษาดูงาน จัดเวทีเพื่อวิเคราะห์ปัญหาใหม่และข้อมูลใหม่ จัดเวทีเพื่อเชื่อมโยงเครือข่าย
- 3) การขยายเครือข่ายการเรียนรู้และความร่วมมือ วัดได้จากการขยายเครือข่ายในด้าน มีจำนวนสมาชิกเพิ่มขึ้น จำนวนองค์กรที่เกี่ยวข้อง ประเภทของงานและกิจกรรมมีความหลากหลาย และการยอมรับจากองค์กรภายนอกชุมชน

4. ผลกระทบจากการดำเนินงานขององค์กรชุมชนในด้านต่าง ๆ ผลการดำเนินงานขององค์กรชุมชน คือเครื่องสะท้อนที่ดีประการหนึ่งถึงระดับความเข้มแข็งของชุมชน การสร้างเครื่องชี้วัดส่วนใหญ่มักมองไปที่ผลการดำเนินงานของกิจกรรมที่องค์กรชุมชนดำเนินงานอยู่ มากกว่าการใช้การชี้วัดที่กระบวนการ และมักมองไปยังระดับปัจเจกบุคคลหรือระดับครัวเรือนมากกว่าระดับชุมชน ดังนั้น การวัดผลกระทบการดำเนินงานกิจกรรมขององค์กรชุมชน ในด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม การเมือง หรือสิ่งแวดล้อม ควรมองอย่างเชื่อมโยงสัมพันธ์กันเพื่อสะท้อนให้เห็นความเข้มแข็งหรือประสิทธิภาพของกลุ่มหรือองค์กรชุมชน มากกว่ามองตัวชี้วัดแต่ละด้านโดด ๆ โดยไม่เชื่อมโยงกับปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดผลสำเร็จนั้นขึ้นมา

ศูนย์วิจัยนโยบายการศึกษา (2541 หน้า 22) ได้สรุปว่าความเข้มแข็งของชุมชนเป็นผลมาจาก “สภาวะพื้นฐาน” นับตั้งแต่วิถีชีวิต วัฒนธรรม ความเชื่อ ค่านิยม ภูมิปัญญา ภาวะผู้นำ รูปแบบการทำมาหากิน สภาพสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร การปกครองตนเอง ตลอดจน “กระบวนการทางสังคมในชุมชน” นั้น ๆ เองที่เกี่ยวข้องกันมา เช่น การช่วยเหลือเกื้อกูลกันใน

ชุมชน การร่วมกันเรียนรู้และแก้ปัญหาต่าง ๆ ด้วยกันในกลุ่มชุมชน ลักษณะสัมพันธ์ภาพระหว่างกลุ่มคน ฝายต่าง ๆ ในชุมชนทั้งในวิถีชีวิตความเป็นอยู่เป็นต้น

สถานะพื้นฐานของชุมชนและกระบวนการทางสังคมต่าง ๆ ในชุมชนนั้นเองที่จะมีปฏิสัมพันธ์กันและหล่อหลอมกันเข้าเป็น “พลังชุมชน” ที่อาจเป็นรูปธรรม ไม่ว่าจะเป็นของการมีระบบเศรษฐกิจที่มั่นคงยั่งยืนในรูปของการเกษตรผสมผสานหรือธุรกิจชุมชนด้านต่าง ๆ การมีการออมทุนร่วมกันในชุมชนในรูปของกลุ่มออมทรัพย์หรือธนาคารชุมชน เพื่อเป็นสวัสดิการและหลักประกันความมั่นคงให้คนในชุมชน การมีสภาพครอบครัวที่อบอุ่นแน่นแฟ้นอยู่กันพร้อมหน้า การมีสภาพแวดล้อมในชุมชนที่สมบูรณ์ยั่งยืนในรูปของการร่วมกันอนุรักษ์ป่าไม้และต้นน้ำลำธาร การมีกลไกปกครองตนเองที่เข้มแข็งในรูปขององค์กรท้องถิ่นที่มีผลงานประจักษ์ชัดการมีการศึกษาที่เหมาะสมแก่ท้องถิ่นในรูปของหลักสูตรท้องถิ่นต่าง ๆ เป็นต้น

พลังชุมชนในรูปต่าง ๆ เหล่านี้เองจึงจะบ่งบอกถึงความเข้มแข็งของชุมชนที่สะท้อนให้เห็นในรูปของ การกินดีอยู่ดี การเอื้ออาทร ความสัมพันธ์อันอบอุ่นระหว่างสมาชิกของชุมชนและการมีสภาพแวดล้อมที่อุดมสมบูรณ์ และจะเป็นความเข้มแข็งที่ชุมชนใช้ในการเผชิญกับ “แรงปะทะ” ต่าง ๆ จากโลกภายนอกไม่ว่าจะเป็นแรงปะทะจากกระแสเศรษฐกิจทุนนิยมกระแสการเมืองระดับชาติ และท้องถิ่น กระแสสื่อมวลชนซึ่งชุมชนจะได้ใช้ความเข้มแข็งนี้ในการต้านแรงปะทะต่าง ๆ ด้วยการ พินิจ พิเคราะห์ ไตร่ตรองและเลือกสรรวิถีชีวิตและวิถีทางพัฒนาที่เหมาะสมให้แก่ตนเอง

แนวคิดการสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน ในขณะนี้ ที่มีการกล่าวถึงกันมาก คือ แนวคิด ประชาสังคมตำบล โดยมี องค์การบริหารส่วนตำบลเป็นศูนย์กลาง และมีกลุ่ม องค์กร ของชาวบ้าน หน่วยงานทั้งของรัฐและเอกชน เข้าไปร่วมมือ การรวมพลังใจ พลังความคิด พลังกาย เพื่อร่วมกัน สร้างสรรค์และแก้ปัญหาต่าง ๆ ในชุมชนระดับตำบล แนวคิดนี้จึงมีความสำคัญและจำเป็นเร่งด่วน ซึ่งต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจ และการสร้างจิตสำนึกร่วมในการทำงานเพื่อชุมชนร่วมกัน การที่จะ สร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนตามแนวคิดประชาสังคมตำบลนี้ สมพันธ์ เตชะอธิก และคณะ (2541 หน้า 32-35) กล่าวว่าขึ้นอยู่กับเงื่อนไข 14 ประการ ดังนี้

1. โครงสร้างพื้นฐานที่เอื้อต่อความเป็นประชาสังคม อันประกอบด้วยการมีกลุ่ม องค์กร จำนวนคน สถานที่ การพบปะ ประเด็นพูดคุย ความใกล้ชิดและการสื่อสาร ว่าทั้งหมดนี้มีมากน้อยเพียงไร
2. กระบวนการตัดสินใจและการเรียนรู้ของชุมชน ว่ามีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนและหาข้อสรุปในการแก้ไขปัญหาอย่างไร
3. ภาวะผู้นำ ว่ามีจำนวนมากน้อยเพียงใด กระจายตัวหรือไม่ ผู้นำมีความสัมพันธ์กับสมาชิกหรือไม่ และคุณสมบัติในการติดตามปัญหา การเรียนรู้ ความเป็นกลาง และมองกว้างไกลหรือไม่

4. กระบวนทัศน์เกี่ยวกับการพัฒนาแบบมีส่วนร่วม ในการให้ความสำคัญกับการดึงคน การพัฒนาศักยภาพของสมาชิก การเน้นกลุ่มว่ามีอำนาจและพลังในการเปลี่ยนแปลงและความรับผิดชอบร่วมกัน
5. ความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชนกับสถาบันต่างๆ ทั้งวัด โรงเรียน หน่วยงานราชการต่างๆ
6. ความเป็นชุมชนและการหาทางออกร่วมกัน โดยศึกษาประวัติศาสตร์จากคำบอกเล่า การทำกิจกรรมร่วมกัน การดึงเอาคนที่ยังไม่สนใจงานพัฒนามาเข้าร่วม
7. บทบาทของผู้หญิงในการเป็นผู้นำและเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมการพัฒนา
8. การให้ความสำคัญกับองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) ในฐานะเป็นศูนย์กลาง แกนกลางของการเสริมสร้างความเข้มแข็ง ทั้งนี้เพราะมีทรัพยากรจำนวนมาก ทั้งในเรื่องคน ทุน วัสดุ อุปกรณ์ และอำนาจหน้าที่
9. การมองเห็นคุณค่าและมรดกทางวัฒนธรรมที่มีทั้งความเหมือนกันและแตกต่างกันใน แต่ละพื้นที่ในการนำมาใช้ประยุกต์ เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งต่อจากรากฐานเดิมทางวัฒนธรรม
10. การบริหารจัดการและกฎระเบียบ ที่เอื้ออำนวยและเป็นปัญหาอุปสรรคในการทำงาน การบริหารบุคคล กลุ่ม โครงการ การบัญชี การเงิน การตรวจสอบ การบันทึกการประชุม การวางแผนแบบมีส่วนร่วม ล้วนเป็นเรื่องที่ต้องพัฒนาเพิ่มเติม ภายใต้สภาวะความรู้ ความสามารถของชุมชนประยุกต์เข้ากับหลักวิชาการสากล
11. การระดมทุนภายในและภายนอกชุมชน การเสนอแนวคิดหรือหลักการที่ดีแต่ขาด ทรัพยากรทุนในการดำเนินงาน ก็ทำให้ไม่สามารถเกิดกิจกรรมการแก้ไขปัญหาที่เป็นจริงในชุมชนได้ ดังนั้นชุมชนจึงต้องพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจ ในการระดมทุนภายในก่อนต่อเมื่อขาดแคลนจึงหาแหล่ง สนับสนุนจากภายนอกโดยดำรงศักดิ์ศรีและความอิสระในการทำงานของชุมชน
12. นโยบายและกลไกของรัฐ ที่มีอิทธิพลลงไปสู่ชุมชนและพยายามจัดตั้งองค์กรให้เป็นระบบ ย่อยในการขยายนโยบายจากศูนย์กลางสร้างเป็นกลไกของภาครัฐ ลักษณะดังกล่าว เอื้ออำนวยหรือ เป็นอุปสรรคต่อการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน
13. การจัดการกับความขัดแย้งภายในและภายนอกชุมชน มีกระบวนการทั้งแบบดั้งเดิม โดยใช้วัฒนธรรมชุมชนและสันติวิธีอย่างไรบ้าง จึงทำให้ลดความขัดแย้งและหันมาเสริมสร้างความ เข้มแข็งแก่ชุมชนร่วมกัน
14. กระบวนการทำงานพัฒนา ชุมชนมีกระบวนการหรือเครื่องมือในการทำงานอย่างไรบ้างจึงทำให้กิจกรรมพัฒนาประสบความสำเร็จ ซึ่งเครื่องมือที่สำคัญในที่นี้คือ กระบวนการวางแผน แบบมีส่วนร่วมของคนทุกคนทุกกลุ่มในตำบล

2.1.6 ข้าวพันธุ์พื้นเมือง: สังข์หยด

ข้าวสังข์หยดเป็นข้าวพื้นเมือง มีแหล่งปลูกดั้งเดิมอยู่ในจังหวัดพัทลุง ปลูกกันมานานเป็นร้อยปี เป็นพันธุ์ข้าวที่ถูกเก็บรักษาไว้โดยวัฒนธรรม และภูมิปัญญาของชาวเมืองพัทลุง จากหลักฐานการรวมพันธุ์ในท้องถิ่นต่างๆ ทั้งประเทศ โดยกองบำรุงรักษาพันธุ์ กรมการค้าข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปี 2495-2496 ปรากฏว่าชื่อข้าวสังข์หยดเป็น 1 ใน 11 ตัวอย่างพันธุ์ข้าวพื้นเมือง ที่เก็บรวบรวมจาก อ.เมืองพัทลุง ซึ่งปรากฏใน Locality ที่ 81 ต่อมาในปี 2525 ศูนย์วิจัยข้าวพัทลุงได้เก็บรวบรวมพันธุ์ข้าวในภาคใต้ได้ 1997 ตัวอย่างพันธุ์ ซึ่งพันธุ์ข้าวสังข์หยด (KGT82239) มีแหล่งปลูกจาก ต.ท่ามะเตี้อ อ.เขาชัยสน จ.พัทลุง (ปัจจุบันอยู่ในเขต อ.บางแก้ว) หลังจากนั้นในปี 2530 มีการปรับปรุงพันธุ์โดยเลือกพันธุ์ข้าวแบบหมู่ (Mass Selection) จนได้สายพันธุ์ข้าวสังข์หยดที่ดี มีความสม่ำเสมอตามลักษณะประจำพันธุ์ คือ มีลักษณะเมล็ดเรียวยาว อายุเบา ปริมาณอมิโลสต่ำ ข้าวสารมีสีขาวขุ่น ข้าวกล้องมีเยื่อหุ้มเมล็ดสีขาวปนแดงจางๆ จนถึงแดงเข้ม เมื่อบริโภคจะมีความนุ่มมาก และยังคงนุ่มอยู่เสมอเมื่อเย็น

ความเป็นมา

ข้าวพันธุ์สังข์หยด เป็นพันธุ์ข้าวพื้นเมืองที่ปลูกดั้งเดิมในจังหวัดพัทลุง ซึ่งชาวนาได้ปลูกติดต่อกันมายาวนาน ตั้งแต่สมัยบรรพบุรุษจนถึงปัจจุบัน ซึ่งเล่าขานว่ามีมานานมากกว่าร้อยปี ตั้งแต่สมัยปู่ ยา ตา ทวด ด้วยเป็นพันธุ์ข้าวที่คงคุณค่าในตัวของพันธุ์ข้าวเองก่อให้เกิดความผูกพันทางวัฒนธรรม ประเพณีในท้องถิ่น เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมการเอื้ออาทรและปฏิสัมพันธ์ที่ใช้เป็นสื่อในการแสดงออก ซึ่งความเคารพ ศรัทธา และยกย่องผู้อาวุโส เป็นของกำนัลแก่ญาติผู้ใหญ่ หรือแขกบ้านแขกเมือง และแขกหรือที่มาพักเยี่ยมเยือน เป็นการแสดงถึงความพึงพอใจในการต้อนรับ

พันธุ์ข้าวสังข์หยดที่ชาวนาทั่วไปปลูกอยู่เดิมมีหลากหลายลักษณะ มาจากหลายสายพันธุ์ จึงทำให้ข้าวมีความแตกต่างกันไม่สม่ำเสมอ ต่อมานักปรับปรุงพันธุ์ข้าวศูนย์วิจัยข้าวพัทลุง ได้นำพันธุ์มาพัฒนาปรับปรุงพันธุ์ได้สายพันธุ์ที่ดี เป็นสายพันธุ์บริสุทธิ์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2530 และปลูกรักษาพันธุ์ไว้ในศูนย์วิจัยข้าวพัทลุง ต่อมาในปี พ.ศ. 2544 ได้นำเมล็ดพันธุ์ที่ดีที่คัดเลือกแล้ว ไปปลูกทดสอบผลผลิตในพื้นที่แปลงนาโครงการฟาร์มตัวอย่างตามพระราชดำริ จังหวัดพัทลุง

และเมื่อวันที่ 24 กันยายน 2546 สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ เสด็จพระราชดำเนินทรงเยี่ยมที่โครงการฟาร์มตัวอย่างฯ ครั้งนั้นศูนย์วิจัยข้าวพัทลุงได้ถวายข้าวซ้อมมือพันธุ์สังข์หยด พระองค์ฯ ทรงรับ และนำไปห้องเครื่องในพระองค์ที่พระตำหนักทักษิณราชินีเวศน์ จังหวัดนราธิวาส หุงถวาย ทรงรับสั่งว่าอร่อย จึงมีพระราชดำริให้ฟื้นฟู

ต่อมาจังหวัดพัทลุง โดยผู้ว่าราชการจังหวัดได้สนับสนุนให้มีการส่งเสริมการปลูก ตามแผนยุทธศาสตร์พัฒนาจังหวัดในโครงการผลิตข้าวคุณภาพดีปลอดภัยจากสารพิษครบวงจร โดยเผยแพร่ให้

ข้าวพันธุ์สังข์หยด เป็นพันธุ์ข้าวพื้นเมืองที่ปรากฏแหล่งปลูกดั้งเดิมในจังหวัดพัทลุงในระหว่างปี พ.ศ. 2525–2529 ศูนย์วิจัยข้าวพัทลุง ได้เก็บรวบรวมพันธุ์ข้าวพื้นเมืองในภาคใต้ทั้งหมด 1,997 ตัวอย่างพันธุ์ มีตัวอย่างพันธุ์ข้าวสังข์หยด จาก 3 แหล่ง ได้แก่ สังข์หยด (KGTC82045) จากตำบลโคกทราย อำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุง สังข์หยด(KGTC82239) จากตำบลท่ามะเตือ อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง และสังข์หยด (KGTC82267) จากตำบลควนขนุน อำเภอเขาชัยสน จังหวัดพัทลุง ซึ่งเมล็ดพันธุ์ที่เก็บรวบรวมส่วนหนึ่งส่งไปเก็บที่ศูนย์ปฏิบัติการและเก็บเมล็ดเชื้อพันธุ์ข้าวแห่งชาติ และอีกส่วนปลูกรักษาพันธุ์ในศูนย์วิจัยข้าวพัทลุง

ในฤดูนาปี 2531/32 ได้เริ่มคัดเลือกพันธุ์สังข์หยด (KGTC82239) (KGTC82239-2) เมื่อปี พ.ศ. 2535 ซึ่งมีลักษณะเมล็ดเล็กเรียวยาว ปริมาณอมิโลสต่ำ อายุเบา ข้าวสังข์หยดมีคุณสมบัติพิเศษในลักษณะของสีข้าวกล้องมีสีแดง เป็นข้าวรูปร่างเมล็ดเรียวยาว ความยาวเมล็ดข้าวกล้อง 6.70 มิลลิเมตร ข้าวซ้อมมือมีสีแดงปนสีขาว ข้าวจากรวงเดียวกันเมื่อขัดสีแล้วบางเมล็ดมีสีขาวใส แต่ส่วนใหญ่มีลักษณะขาวขุ่น คุณสมบัติการหุงต้มมีลักษณะข้าวหุงสุกนุ่ม เป็นข้าวที่มีความคงตัวของแป้งสุกอ่อน (94 มิลลิเมตร) มีปริมาณ อมิโลสต่ำ ($15 \pm 2 \%$) ลักษณะทรงต้นสูง 140 เซนติเมตร ทรงกอตั้ง เป็นข้าวเจ้าไวต่อช่วงแสง วันออกดอกประมาณวันที่ 10 มกราคม เมื่อปลูกตามฤดูนาปีภาคใต้ (ปักดำกลางเดือนกันยายน)

ต่อมาศูนย์วิจัยข้าวพัทลุง ได้ดำเนินการยื่นคำขอหนังสือรับรองพันธุ์พืช ขึ้นทะเบียนตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518 และกรมวิชาการเกษตร ได้ประกาศออกหนังสือรับรองพันธุ์พืช ขึ้นทะเบียนชื่อพันธุ์ “ข้าวสังข์หยดพัทลุง” เมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม พ.ศ. 2548 และได้ดำเนินการเสนอคำขอขึ้นทะเบียนเป็นสินค้าสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ เมื่อวันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2549 ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ พ.ศ. 2546 ต่อกรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์ โดยใช้ชื่อสินค้าว่า “ข้าวสังข์หยดเมืองพัทลุง ซึ่งได้รับการประกาศขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ ตั้งแต่วันที่ 23 มิถุนายน 2549เกษตรกรปลูกข้าวพันธุ์สังข์หยด ที่พัฒนาปรับปรุงพันธุ์โดยศูนย์วิจัยข้าวพัทลุง และได้รับรองพันธุ์ขึ้นทะเบียนชื่อว่า “สังข์หยดพัทลุง”

คุณค่าทางโภชนาการ ข้าวพันธุ์สังข์หยดพัทลุง: เปรียบเทียบกับข้าวพันธุ์เล็บนกปัตตานี และพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105

ตาราง 1.1 เปรียบเทียบกับข้าวพันธุ์เล็บนกปัตตานี และพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105

โภชนาการ (ตัวอย่างข้าว 100 กรัม)	ข้าวสังข์หยดพัทลุง (ข้าวกล้อง)	ข้าวเล็บนกปัตตานี (ข้าวกล้อง)	ข้าวขาวดอกมะลิ 105 (ข้าวกล้อง)
พลังงาน (กิโลแคลอรี)	364.22	366.22	361.35
ความชื้น (กรัม)	10.71	10.51	11.17
โปรตีน (กรัม)	7.30	7.11	8.34
ไขมัน (กรัม)	2.42	2.66	2.27

ตาราง 1.1 (ต่อ)

โภชนาการ (ตัวอย่างข้าว 100 กรัม)	ข้าวสังข์หยดพัทลุง (ข้าวกล้อง)	ข้าวเล็บนกปัตตานี (ข้าวกล้อง)	ข้าวขาวดอกมะลิ 105 (ข้าวกล้อง)
คาร์โบไฮเดรต (กรัม)	78.31	78.46	76.89
ใยอาหาร (กรัม) (Total Dietary fiber)	4.81	4.10	5.12
เถ้า (กรัม)	1.26	1.26	1.33
วิตามินบี 1 (มิลลิกรัม)	0.32	0.27	0.23
ไนอาซิน (มิลลิกรัม)	6.46	5.43	5.69

การขึ้นทะเบียนรับรองพันธุ์พืช

ศูนย์วิจัยข้าวพัทลุง ได้ดำเนินการยื่นคำขอหนังสือรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียนตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518 เมื่อวันที่ 7 กันยายน 2547 และกรมวิชาการเกษตรได้ดำเนินการตามขั้นตอนต่าง ๆ และประกาศออกหนังสือรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียนในชื่อพันธุ์ “ข้าวสังข์หยดพัทลุง” เมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม 2548

การขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (Geographical Indication: GI)

ด้วยข้าวสังข์หยดเป็นข้าวที่มีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักกันมานาน และมีลักษณะพิเศษต่างไปจากข้าวพันธุ์อื่น ๆ ซึ่งเป็นข้าวที่มีชื่อเสียงมาก่อน จึงได้มีการจัดทำคำขอโดยเตรียมข้อมูลต่าง ๆ ตามขั้นตอนการขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ โดยศูนย์วิจัยข้าวพัทลุง สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว และสำนักพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าว กรมการข้าว ได้ดำเนินการตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2548 และเสนอคำขอขึ้นทะเบียนเมื่อวันที่ 14 มีนาคม 2549 ต่อกรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์ โดยใช้ชื่อในการผลิตเป็นสินค้าสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ว่า “ข้าวสังข์หยดเมืองพัทลุง” และได้รับการประกาศขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ พ.ศ. 2546 ตั้งแต่วันที่ 23 มิถุนายน 2549 ซึ่งนับว่าเป็นข้าวพันธุ์แรกของประเทศไทย ที่ได้รับการขึ้นทะเบียน

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการสำรวจเบื้องต้นในประเทศไทย พบว่า การดำเนินโครงการเกี่ยวกับการปรับตัวเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศด้านความมั่นคงทางอาหารโดยตรงมีอยู่น้อยมาก แม้ว่าจะมีโครงการเกี่ยวกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่ดำเนินการโดยองค์กรพัฒนาเอกชนและหน่วยงานราชการอยู่ค่อนข้างมาก แต่โครงการหรือกิจกรรมเหล่านั้นไม่ได้ตั้งวัตถุประสงค์ในเรื่องเกี่ยวกับการปรับตัวเพื่อรับมือกับภูมิอากาศในท้องถิ่นที่กำลังเปลี่ยนแปลงไป

จากการวิจัยกรณีศึกษาการจัดการความเสี่ยงเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ในทวีปแอฟริกา โดย Hellmuth และคณะ อ้างถึงใน วิชुरย์ ปัญญากุล (2553) ได้ถอดเนื้อหา โดยมีกรณีศึกษา 4 กรณี ดังต่อไปนี้

1. การจัดการน้ำท่วมในโมซัมบิก

ประเทศโมซัมบิกเป็นประเทศยากจนที่สุดประเทศหนึ่งประชาชนกว่าครึ่งของประเทศมีสภาพเศรษฐกิจที่ยากจน ประเทศโมซัมบิกได้ประสบกับพิบัติภัยทางธรรมชาติอยู่เสมอ นับจากปี พ.ศ. 2523 ประเทศโมซัมบิกต้องเผชิญปัญหาน้ำท่วมใหญ่ 7 ครั้ง และภัยแล้งรุนแรง 7 ครั้ง โดยภัยพิบัติที่รุนแรงที่สุดคือ น้ำท่วมใหญ่ในปี พ.ศ. 2543 มีปัจจัยสำคัญ 2 ประการที่ทำให้โมซัมบิกมีความเสี่ยงจากปัญหาน้ำท่วมมาก คือ ลมพายุไซโคลนเขตร้อน ที่มักเกิดขึ้นในบริเวณตะวันตกเฉียงใต้ของมหาสมุทรอินเดีย ซึ่งเฉลี่ยมีพายุไซโคลนพัดประเทศปีละ 3 - 4 ครั้ง ซึ่งทำให้เกิดฝนตกใหญ่และน้ำท่วม อีกปัจจัยหนึ่งคือ ประเทศโมซัมบิกเป็นที่ลุ่มต่ำซึ่งมีแม่น้ำใหญ่ที่ไหลลงทะเลมากถึง 9 สาย เมื่อมีฝนตกในเขตตะวันออกเฉียงใต้ของทวีปแอฟริกา น้ำก็จะไหลผ่านระบบลุ่มน้ำมายังโมซัมบิก ราว 50% ของน้ำในโมซัมบิกเป็นน้ำที่ไหลมาจากประเทศอื่นรัฐบาลตระหนักถึงปัญหาเรื่องนี้มานาน ถึงกับได้ตั้งกรมจัดการภัยพิบัติทางธรรมชาติขึ้น ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2520 เพื่อรับผิดชอบงานด้านนี้โดยเฉพาะ ซึ่งต่อมาได้มีการจัดทำนโยบายการจัดการภัยพิบัติแห่งชาติและเปลี่ยนกรมดังกล่าวไปเป็นสถาบันจัดการภัยพิบัติแห่งชาติ เพื่อให้ทำงานเชิงรุกมากขึ้น โดยการจัดทำระบบการแจ้งเตือนล่วงหน้า ซึ่งประกอบด้วยการพยากรณ์ความเสี่ยงจากน้ำท่วมใหญ่ การติดตามสถานการณ์น้ำท่วม การประชาสัมพันธ์แจ้งเตือน และการประสานงานเพื่อบรรเทาปัญหาน้ำท่วม การพยากรณ์จะทำรายงานล่วงหน้าของฤดูที่มีความเสี่ยงจากน้ำท่วม รวมทั้ง มีการแจ้งเตือนถึงความเสี่ยงสูงจากภัยน้ำท่วมรัฐบาลเองได้ให้ความสนใจในเรื่องนี้อยู่จริงจัง

2. ความมั่นคงอาหารในเอธิโอเปีย

ความอดอยากอาหารที่เกิดขึ้นในเอธิโอเปียในช่วงปี พ.ศ. 2526-2527 ที่สื่อมวลชนได้เผยแพร่ภาพออกไปทั่วโลกได้ทำให้เกิดความตระหนักถึงภัยจากความไม่มั่นคงด้านอาหารในเขตกึ่งซาฮาราของแอฟริกา ซึ่งเหตุการณ์ในครั้งนั้น ทำให้มีคนอดตายมากถึง 1 ล้านคน และอีกหลายล้านคนที่ต้องประสบกับภาวะทุพโภชนาการและการเจ็บป่วยอื่นๆ โดยสาเหตุของปัญหาประกอบด้วยหลายปัจจัยทั้ง ด้านปัจจัยธรรมชาติ ความผิดพลาดของนโยบายของรัฐบาล ภาวะสงครามในภาคเหนือของประเทศ และการที่ประเทศพัฒนาแล้วไม่ได้ใส่ใจที่จะช่วยประเทศเอธิโอเปียอย่างจริงจัง จากนั้น 20 ปีต่อมา ประเทศเอธิโอเปียได้จัดทำระบบการแจ้งเตือนเกี่ยวกับภัยแล้งขึ้น รวมทั้งกลไกในการบรรเทาปัญหา ที่ค่อนข้างมีประสิทธิภาพ ซึ่งได้ช่วยให้ชาวบ้านกว่า 13 ล้านคน ที่ประสบปัญหาภัยแล้งในปี พ.ศ. 2546 ไม่ต้องประสบกับชะตากรรมเช่นเดียวกันที่เคยเกิดขึ้นมาก่อน

3. การควบคุมการระบาดของมาลาเรียในเขตตอนใต้ของทวีปแอฟริกา

ในเขตกึ่งซาราของแอฟริกา ในทุกปีมีผู้คนเสียชีวิตจากมาลาเรียราว 1 – 3 ล้านคน และประชากรอีกหลายล้านคนที่เจ็บป่วยจากโรคมมาลาเรียในเขตดังกล่าว มีพื้นที่บางส่วนที่มีสถานะที่เอื้อต่อการเกิดโรคไข้มาลาเรีย แต่ก็มีบางพื้นที่ รอบบริเวณถิ่นที่อยู่ของโรค ที่ไม่ได้อยู่ในสถานะที่เหมาะสมแก่การระบาดของโรค จึงทำให้พบการระบาดของโรคเป็นครั้งคราว อย่างไรก็ตามในบางครั้ง เมื่อสถานะหรือเงื่อนไขทางสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไปก็อาจจะก่อให้เกิดการระบาดของโรคในเขตรอบถิ่นที่อยู่ของโรคได้ ซึ่งสถานะที่เหมาะสมกับการระบาดของโรคนี้อาจจะเกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ โดยเฉพาะเมื่อมีฝนตกมากกว่าปกติในเขตแห้งแล้งและอากาศร้อนชื้นผิดปกติ ชาวบ้านที่อาศัยนอกถิ่นของโรค มักจะมีภูมิคุ้มกันต่ำต่อโรคนี้นั้น ดังนั้น ถึงเกิดการระบาดนอกเขตถิ่นของโรคก็จะทำให้ผู้คนล้มป่วยเป็นจำนวนมากปัจจัยทางสภาพอากาศที่มีผลต่อมาลาเรีย คือ ปริมาณฝน อุณหภูมิ และความชื้น เมื่อมีฝนตกค่อนข้างมาก การระบาดของโรคก็จะมีน้ำขัง ซึ่งทำให้มีแหล่งขยายพันธุ์ของยุงเพิ่มขึ้น การตกของฝนทำให้อากาศชื้น ซึ่งทำให้ยุงมีอัตราการรอดเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะความชื้นมากกว่า 60% จะเหมาะกับยุงมากส่วนอุณหภูมิมีผลทั้งต่อยุงและเชื้อไข้มาลาเรีย โดยอุณหภูมิสูงจะทำให้ยุงเติบโตเร็วขึ้นและเชื้อไข้มาลาเรียขยายพันธุ์ได้มากขึ้นด้วย

กรณีศึกษาเป็นการศึกษาการทำงาน ฤดูการระบาดของมาลาเรีย ปี พ.ศ. 2548 – 2549 โดยเริ่มจัดการประชุมในเดือนกันยายน พ.ศ. 2548 ที่มีการแจ้งเตือนข่าวมีแนวโน้มที่ฝนจะมากกว่าปกติในบริเวณตอนใต้ของทวีปแอฟริกาและในการประชุมในเดือนพฤศจิกายนก็ตี การประเมินเขตพื้นที่ที่จะมีปัญหาการระบาด ซึ่งต่อมาก็ปรากฏมีฝนตกหนักต่อเนื่องกัน ซึ่งทำให้มีการคาดการณ์ว่าจะมีการระบาดของมาลาเรียรุนแรงในช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคม ในเขตบอสวานา นามิเบีย เขตที่สูงของมาดากัสกา โมซัมบิก ซิมเบียและซิมบับเว เมื่อถึง ช่วงเวลาดังกล่าว พบว่า มีการระบาดของโรคมมาลาเรีย จริง ๆ ในหลายพื้นที่ตามที่คาดการณ์ไว้ ซึ่งหลายประเทศก็ได้ดำเนินมาตรการป้องกันและบรรเทาปัญหาได้ทันเวลาที่ เช่นที่นามิเบีย มีการป้องกันการระบาดได้ทันเวลา ทำให้พบการระบาดเพียงบางจุด ซึ่งดีขึ้นกว่าที่เคยเกิดขึ้นเมื่อปีก่อน ส่วนในแอฟริกาใต้จากการทำงานของทีมงานควบคุมและป้องกันโรคมมาลาเรียที่ได้ข้อมูลจากการพยากรณ์ล่วงหน้าทำให้ควบคุมการเกิดโรคระบาดไว้ได้เกือบทั้งหมด โดยเฉพาะอย่างยิ่งการได้รับความร่วมมือจากสื่อมวลชนในการเผยแพร่ข้อมูลให้กับชาวบ้านได้รับทราบข่าวและจัดทำมาตรการป้องกันตัวเองได้ค่อนข้างดี

4. การเกษตรในประเทศมาลี

พื้นที่ส่วนใหญ่ราว 65% ของประเทศมาลี เป็นพื้นที่เขตทะเลทรายหรือกึ่งทะเลทราย และมีพื้นที่เพียง 4% เท่านั้น ที่มีการทำการเพาะปลูกอย่างจริงจัง ชาวบ้านส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในเขตทางตอนใต้ของประเทศ ซึ่งเป็นเขตที่มีฝนตกและสามารถทำการเกษตรได้ แต่ภัยแล้งเป็นปัญหาสำคัญ

ที่ทำให้การเกษตรล้มเหลว สำนักงานอุตุนิยมวิทยาแห่งชาติได้พยายามริเริ่มโครงการที่จะเผยแพร่ข้อมูลการพยากรณ์อากาศให้กับเกษตรกรมานานกว่า 25 ปี โดยมีทั้ง หน่วยงานรัฐบาล สถาบันวิจัย สื่อมวลชนและหน่วยงานส่งเสริมการเกษตรที่เข้าร่วมในโครงการนี้ โดยพยายามส่งเสริมให้เกษตรกรได้เข้าถึงข่าวการพยากรณ์อากาศ เพื่อเกษตรกรจะได้ใช้ข้อมูลดังกล่าว ในการวางแผนการผลิตทางการเกษตร

งานวิจัยกรณีศึกษาเรื่องน้ำและการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในเขตลุ่มน้ำโขงตอนล่าง: สาเหตุและข้อเสนอแนะในการปรับตัว โดย Keskinen และคณะอ้างถึงใน วิฑูรย์ ปัญญากุล และ ศิริพันธ์ สุวรรณโมลี (2553) พบว่าเขตลุ่มน้ำโขงตอนล่างเป็นเขตที่มีความเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว ความเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะมีนัยสำคัญต่อเศรษฐกิจและการเมืองของผู้คนที่ใช้ชีวิตในเขตภูมิภาคนี้ โดยเฉพาะในประเทศกัมพูชา และเวียดนาม ซึ่งผลการศึกษาแบ่งออกได้เป็น 4 ส่วน คือ 1) การคาดการณ์ความเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศที่จะเกิดขึ้นในอนาคต 2) ผลกระทบทางอุทกศาสตร์ 3) ยุทธศาสตร์การปรับตัว และการดำรงชีพของชาวบ้าน และ 4) นโยบายในการปรับตัว

1) การคาดการณ์ความเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศที่จะเกิดขึ้นในอนาคต: พบว่าอากาศจะร้อนขึ้นและฝนชุกขึ้น ในขณะเดียวกัน ระดับน้ำทะเลมีแนวโน้มที่ยกตัวสูงขึ้น เนื่องจากลมมรสุม (โดยเฉพาะลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ) มีทิศทางและความเร็วลมเปลี่ยนไป รวมทั้งการขยายตัวของน้ำทะเลเนื่องจากสภาพอากาศที่ร้อนขึ้น ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อระบบพลวัตของน้ำในเขตพื้นที่ปากน้ำโขง และพื้นที่ชายฝั่ง

2) ผลกระทบทางอุทกศาสตร์ ใช้ข้อมูลจาก (ก) การเปลี่ยนแปลงทางอุทกศาสตร์ในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำ ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิและปริมาณฝน และ (ข) การยกตัวของระดับน้ำทะเล โดยศึกษาผลกระทบต่อ (1) โตนเลสาบในประเทศกัมพูชา (2) เขตพื้นที่น้ำท่วมในกัมพูชา และ (3) สามเหลี่ยมปากน้ำโขงในประเทศเวียดนาม

(ก) การเปลี่ยนแปลงพื้นที่น้ำท่วมในลุ่มน้ำโขงโดยรวม การจำลองสภาพการณ์ในอนาคตพบว่า การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศจะส่งผลกระทบต่ออัตราการไหลของน้ำในแม่น้ำโขง โดยปริมาณน้ำในแม่น้ำโขงจะมีปริมาณการไหลเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนในช่วงฤดูฝน (โดยเฉพาะช่วงเดือนสิงหาคม กันยายน และตุลาคม) ในขณะที่ในช่วงฤดูแล้ง ปริมาณน้ำจะไหลลดลงอย่างมาก (โดยเฉพาะในช่วงเดือนเมษายนและพฤษภาคม) อย่างไรก็ตาม อาจมีความผันผวนของปริมาณน้ำในแม่น้ำในแต่ละปีที่มีสภาพอากาศวิกฤต เช่น ปีที่น้ำแล้ง (driest water year) และปีที่น้ำมาก (wettest water year) โดยการผันผวนดังกล่าวจะเกิดขึ้นชัดเจนในช่วงเดือนมิถุนายน - ตุลาคม

(ข) การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่น้ำท่วมถึง (floodplain) ในเขตลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่าง

นักวิจัยได้ใช้โมเดลการวิเคราะห์พื้นที่น้ำท่วมถึงของ EIA 3D ในการประเมินผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศต่อพื้นที่วิจัยทั้ง 3 แห่ง คือ โตนเลสาบ พื้นที่น้ำท่วมถึงในกัมพูชา และพื้นที่ปากแม่น้ำโขง ผลการศึกษาพบว่า ปริมาณน้ำเฉลี่ยในแต่ละปีจะเพิ่มขึ้นในทั้ง 3 พื้นที่ ภายใต้สมมุติฐานอนาคตทุกรูปแบบ และระดับน้ำที่ลดลงต่ำสุดก็มีแนวโน้มที่จะสูงขึ้น ซึ่งปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงนี้ คือ การยกตัวของระดับน้ำทะเล (ซึ่งมีผลค่อนข้างมากต่อพื้นที่ปากแม่น้ำโขง) และการเปลี่ยนแปลงของระบบอุทกศาสตร์ในลุ่มแม่น้ำโขง (ซึ่งมีผลกระทบมากต่อพื้นที่น้ำท่วมถึงในกัมพูชาและโตนเลสาบ)

สิ่งที่พบในการวิจัย

ชาวบ้านในพื้นที่โตนเลสาบตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงของรูปแบบและความรุนแรงของน้ำท่วมซึ่งได้เพิ่มแรงกดดันต่อวิถีชีวิตของพวกเขาบ้างแล้ว โดยเฉพาะในช่วงที่น้ำขึ้นสูง จนเกิดเป็นน้ำท่วม ซึ่งได้สร้างความเสียหายต่อนาข้าวและบ้านเรือน ส่วนในช่วงที่เกิดภัยแล้งรุนแรง ก็เกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำดื่ม รวมทั้งปัญหาคุณภาพน้ำในแม่น้ำ สระ หรือ บ่อน้ำต่างๆ รวมทั้งชาวบ้านที่ต้องอาศัยน้ำชลประทานในการเพาะปลูกก็จะมีน้ำไม่เพียงพอ ช่วงมรสุม จะมีปัญหาลมพายุและพายุฝนที่ตกหนัก สร้างความเสียหายแก่บ้านเรือน เรือประมง และพืชผลการเกษตร รวมทั้งกระทบต่อการดำเนินชีวิต เพราะทำให้ไม่สามารถทำนา หรือ ทำประมงได้

ปัญหาการทิ้งขยะและการใช้สารเคมีการเกษตรในพื้นที่ต้นน้ำก็มีผลต่อคุณภาพน้ำด้วยเช่นกัน ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพของชาวบ้านขาดน้ำสะอาดสำหรับบริโภค และยังมีผลกระทบต่อปลาตลอดจนพืชและสัตว์น้ำอื่น ๆ นอกจากนั้น ปริมาณปลาที่มีแนวโน้มลดลง ซึ่งเกิดขึ้นทั้งจากการจับปลาด้วยวิธีที่ผิดกฎหมายที่มากขึ้น โดยเฉพาะเรือประมงขนาดใหญ่ ในขณะที่กลไกการบังคับใช้กฎหมายก็ไม่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งการที่แหล่งวางไข่และที่อยู่ของลูกปลา (ป่าริมตลิ่งที่น้ำท่วมถึง) ก็ถูกทำลายไปมาก และมีแนวโน้มที่จะรุนแรงขึ้นเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของระบบอุทกศาสตร์ และการก่อสร้างสาธารณูปโภคต่าง ๆ เช่น ระบบชลประทาน ถนน ซึ่งส่งผลกระทบต่ออพยพย้ายถิ่นตามฤดูกาลของปลาหลายชนิดด้วย

ผลกระทบต่อการดำรงชีวิต

ปัญหาน้ำท่วมทำให้นาและบ้านเสียหาย แต่บ้านแบบลอยน้ำได้อาจไม่ได้รับผลกระทบมากนักจากน้ำท่วม แต่จะเปราะบางต่อลมพายุและลมฝน โดยเฉพาะบ้านของคนจนที่โครงสร้างไม่แข็งแรง ก็เสียหายได้ง่ายกว่า อีกทั้งมีทุนที่จะซ่อมบ้านที่เสียหายน้อยด้วย ซึ่งผลกระทบนี้อาจทำให้มีการย้ายบ้านไปตั้งในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่ำกว่า (ทั้งจากน้ำท่วม หรือจากลมพายุ) ส่วนผลกระทบจากการขาดน้ำสะอาดสำหรับบริโภค จะเกิดขึ้นในช่วงที่แล้งมาก ๆ และกระทบต่อชาวบ้านทุกกลุ่ม แม้ว่าชาวประมงที่อาศัยอยู่ใกล้ทะเลสาบอาจมีน้ำใช้ได้อยู่ แต่ก็ยังคงขาดน้ำสะอาดที่ดื่มได้ แต่น้ำบาดาลที่

อยู่บริเวณใกล้ๆ ทะเลสาบ จะมีความสะอาดมากกว่า การลดลงของผลผลิตภาพของทะเลสาบ โดยเฉพาะปลา จะส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของชาวประมงโดยตรง อาชีพประมงเป็นอาชีพที่รองรับชาวบ้านที่ยากจน ที่ไม่มีที่ดินไม่เพียงพอทำกิน หรือ ไม่มีที่ดินเลย รวมทั้งชนกลุ่มน้อยต่าง ๆ นอกจากนี้ ปลาจากโตนเลสาบยังเป็นแหล่งโปรตีนสำคัญของประชาชนเขมรทั่วประเทศ ผลของการลดลงของผลผลิตภาพของทะเลสาบจึงอาจส่งผลกระทบต่อที่กว้างขวางมากทีเดียว

นโยบายในการปรับตัว

ในทั้งสองประเทศ รัฐบาลได้ริเริ่มจัดทำนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ระดับประเทศในเรื่องการปรับตัวเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศบ้างแล้ว แต่ทั้งหมดนี้ยังคงค่อนข้างเป็นเรื่องใหม่ ที่ต้องใช้เวลาในการเรียนรู้และดำเนินการ นอกจากนี้ ยังมีความพยายามในระดับภูมิภาค เช่น คณะกรรมการลุ่มแม่น้ำโขง (Mekong River Commission) ที่ได้เริ่มการทำแผนปรับตัวในระดับภูมิภาคด้วยเช่นกัน

นโยบายการปรับตัวของกัมพูชา

ที่จริงแล้ว ประชาชนกัมพูชามีการปรับตัวเพื่อรับมือกับความผันผวนของธรรมชาติได้ค่อนข้างดีอยู่แล้ว แต่อาจมีจุดอ่อนในเรื่องการจัดการเมื่อเกิดวิกฤติการณ์จากภัยธรรมชาติ อีกทั้ง ประเทศกัมพูชาก็ดูเหมือนจะมีปัญหาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศน้อยกว่าประเทศอื่นด้วย รัฐบาลกัมพูชาได้ให้สัตยาบรรณกับ UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change) ตั้งแต่ปี 2538 และร่วมลงนามในพิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol) ในปี 2545 อีกทั้งยังได้จัดตั้งสำนักงาน Cambodian Climate Change Office (CCCO) ภายใต้กระทรวงสิ่งแวดล้อม ตั้งแต่ปี 2546 เพื่อทำหน้าที่รับผิดชอบการดำเนินงานของกรอบข้อตกลงของ UNFCCC โดยหนึ่งในภารกิจนั้นก็คือ การจัดทำแผนปฏิบัติการปรับตัวของประเทศ

นโยบายการปรับตัวของเวียดนาม

เวียดนามเป็นหนึ่งใน 5 ของประเทศที่จะได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศมากที่สุดของโลก เนื่องจากเวียดนามมีพื้นที่ชายฝั่งทอดยาว จึงต้องเผชิญกับพายุ ใต้ฝุ่นและ ความแปรปรวนของฝนมากกว่าที่อื่น รัฐบาลเวียดนามได้ให้สัตยาบรรณรับรอง UNFCCC ตั้งแต่ปี 2537 และร่วมลงนามในพิธีสารเกียวโตในปี 2545 ซึ่งหน่วยงานที่รับผิดชอบงานในด้านนี้ คือ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แต่แผนงานของรัฐบาลส่วนใหญ่มุ่งไปในเรื่องการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ไม่ใช่การปรับตัว แม้ว่าจะมีความพยายามในการทำแผนงานต่าง ๆ ที่พูดถึงการปรับตัวอยู่บ้าง จนในปี 2551 จึงได้มีแผนปฏิบัติการปรับตัวเกิดขึ้น คือ National Target Program to Respond to Climate Change

ข้อเสนอแนะของนักวิจัยต่อการจัดทำนโยบายและยุทธศาสตร์การปรับตัวเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศมีอยู่ 6 ข้อดังนี้

- 1) วัฏจักรน้ำเป็นเรื่องสำคัญในการปรับตัว
- 2) สาเหตุไม่ได้มาจากการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศเพียงอย่างเดียว
- 3) กรอบระยะเวลา ควรมีการพิจารณาการดำเนินงานในการปรับตัวทั้งระยะสั้นและระยะยาว
- 4) ต้องมองภาพในมุมกว้าง การปรับตัวรับมือที่นั่นไม่ใช่แค่การปรับสิ่งแวดล้อมให้ยืดหยุ่นขึ้น แต่ต้องทำให้ผู้คนและสถาบันต่าง ๆ มีศักยภาพในการปรับตัวและรับมือได้ดีขึ้นด้วย
- 5) ผลจากการเพิ่มศักยภาพการปรับตัวเข้ากับยุทธศาสตร์การดำเนินงานที่มีอยู่
- 6) การปรับตัวในเชิงพื้นที่ ซึ่งที่ผ่านมา การปรับตัวส่วนใหญ่มักจะมองในลักษณะแยกเป็นภาคส่วนต่างๆ (เช่น เกษตร ประมงอุตสาหกรรม เมือง ท่องเที่ยว) แต่ที่จริง ควรจะวางแผนการปรับตัวในลักษณะเชิงพื้นที่ (area-based approach) เพราะจะช่วยลดช่องว่างและความซ้ำซ้อนในการดำเนินงาน

สำหรับสถานการณ์ในประเทศไทย ขณะนี้พบว่า มีงานวิจัยซึ่งศึกษาความเสี่ยง ความเปราะบาง และหาแนวทางการปรับตัวของระบบเกษตรและสังคมเกษตรต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ: กรณีศึกษาระบบเกษตรพืชไร่-นาในพื้นที่ลุ่มน้ำชี-มูล โดยวิเชียร เกิดสุข และคณะ (ธันวาคม 2551 - ธันวาคม 2553) ซึ่งเป็นโครงการวิจัยภายใต้ชุดโครงการ “ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงและความแปรปรวนสภาพภูมิอากาศต่อประเทศไทย” ดำเนินการ โดยสำรวจพื้นที่ที่เกิดอุทกภัยหรือน้ำท่วม พบว่า ส่วนใหญ่ของภูมิภาคอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำชี-มูล อุทกภัยที่เกิดขึ้นจะสร้างความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่ โดยเฉพาะพื้นที่นาข้าว ซึ่งจังหวัดที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยสูงสุดคือ จังหวัดสุรินทร์ ร้อยเอ็ด และบุรีรัมย์ สำหรับปัญหาภัยแล้ง จะเกิดในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-กรกฎาคมของทุกปี พื้นที่การเกษตรที่ได้รับความเสียหายจากภัยแล้ง 9 จังหวัด จังหวัดที่ได้รับผลกระทบภัยแล้งมากที่สุดคือ จังหวัดกาฬสินธุ์ และอุบลราชธานี จากการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงภัยแล้งเชิงอุตุนิยมวิทยา พื้นที่ที่มีปัญหาเรื่องความแห้งแล้ง จะปรากฏทางตะวันตกของภูมิภาค ได้แก่ จังหวัดนครราชสีมา ชัยภูมิ ขอนแก่น มหาสารคาม และพื้นที่บางส่วนของจังหวัดร้อยเอ็ด และบุรีรัมย์ พื้นที่ลุ่มน้ำชี-มูลส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมที่อาศัยน้ำฝน ซึ่งกิจกรรมทางด้านการเกษตรต่างๆ ตกอยู่ภายใต้อิทธิพลของสภาพอากาศโดยตรง โดยการดำเนินการศึกษาจะประกอบด้วย การประเมินผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อผลผลิตพืชไร่-นาหลัก 4 ชนิด คือ ข้าว ข้าวโพด อ้อย และมันสำปะหลัง ในพื้นที่ลุ่มน้ำชี-มูล ในอนาคตระหว่างช่วงปี พ.ศ. 2566-2575 จัดทำดัชนีชี้วัดในการประเมินความเสี่ยงของกลุ่มเกษตรกรต่อผลกระทบของสภาพอากาศ และวิเคราะห์ความแปรปรวนจากผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโดยการเปรียบเทียบกับระดับความเสี่ยงในปัจจุบัน ทั้งนี้จะคำนึงถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อความเสี่ยงและความสามารถในการรับมือกับสถานการณ์ต่าง ๆ ซึ่งอาจเปลี่ยนแปลงไปตามแนวทางการพัฒนาเชิงเศรษฐกิจและสังคมที่แตกต่างกัน ซึ่งขณะนี้อยู่ในระหว่างการดำเนินการ

สำหรับงานวิจัยการหาแนวทางการจัดการด้านการเกษตรและความมั่นคงทางอาหาร ใน 10 ปีข้างหน้า เพื่อเตรียมการรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ได้มีการตื่นตัวและศึกษาเพื่อหาแนวทางดังกล่าว อาทิ เบญจวรรณ อุทิศเกษม (2552) จากคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ได้ศึกษาผลกระทบจากโลกร้อนและความเสี่ยงต่อระบบการเพาะปลูกและความมั่นคงทางอาหารของประเทศไทย พบว่า ผลผลิตซึ่งประเมินด้วยแบบจำลองผลผลิตพืช (Crop Model) โดยไม่นับผลกระทบของโลกร้อนทางอ้อม เช่น ปริมาณน้ำ ชลประทาน พื้นที่ปลูกอาจลดลงหรือเกิดความเสียหายจากโรคแมลงที่อาจเพิ่มความรุนแรงหรือเกิดขึ้นใหม่ นอกจากนี้ ลักษณะการเจริญเติบโตของพืชผิดปกติทำให้ได้ผลผลิตที่ด้อยคุณภาพ และได้มีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสาธารณะ ดังนี้ (1) จำเป็นต้องมีการลงทุนวิจัยในส่วนของปัญหาของประเทศไทยโดยเฉพาะ และ (2) ลดความเสี่ยงในระยะยาว 100 ปี ด้วยการสร้างความรู้ความเข้าใจใน “ตัวช่วย” ที่สำคัญต่อการลดความเสี่ยงในอนาคตและสร้างระบบวิจัยที่เข้มแข็ง

สมทรง โชติชื่น (2552) จากศูนย์วิจัยข้าว ปทุมธานี ได้ศึกษาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อการเกษตรและความมั่นคงทางอาหาร จากการรวบรวมข้อมูล พบว่า ปี พ.ศ.2545 ภาคเหนือได้รับผลกระทบจากฝนหลงฤดู ขณะที่เกษตรกรกำลังเก็บเกี่ยวข้าว และบางรายตากฟ่อนข้าวในนา ทำให้ข้าวเปียกน้ำและเมล็ดข้าวงอกคารวง ปี พ.ศ. 2546-2548 พบการระบาดของแมลงหว่า ในนาข้าวภาคกลาง และเพลี้ยกระโดดหลังขาว ระบาดมากขึ้นในข้าวที่สูง ที่ จ.เชียงใหม่ และแม่ฮ่องสอน รวมทั้งการระบาดของด้วงดำที่ จ.บุรีรัมย์ นอกจากนี้ พบว่าอุณหภูมิที่สูงกว่าปกติ 1-3 องศาเซลเซียส ในช่วงเดือนมีนาคม ทำให้เกิดข้าวลีบ ขณะที่อุณหภูมิต่ำกว่าปกติ 2-5 องศาเซลเซียส ในช่วงเดือนธันวาคม ข้าวอยู่ในระยะตั้งท้องและออกดอก ทำให้เกสรตัวผู้ตาย ผสมเกสรไม่ติด เมล็ดข้าวลีบ ปี พ.ศ. 2551 พบโรคไหม้คอรวง และโรคขอบใบแห้ง และจากสถานการณ์น้ำท่วม วันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ. 2551 บริเวณภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทำให้พื้นที่เกษตรเสียหาย 2,940,874 ไร่ คาดว่ามีมูลค่าเสียหายประมาณ 2,110 ล้านบาท จากเหตุการณ์ดังกล่าวได้มีข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางการวิจัย ดังนี้ (1) พัฒนาพันธุ์พืชให้ทนทานต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ (2) พัฒนาเทคโนโลยีการจัดการด้านการผลิตและการอารักขาพืช และ (3) ศึกษาวิจัยและเฝ้าระวังการระบาดของโรคพืช

2.3 หลักการในการปรับตัวเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ

1. ควรตระหนักในปัญหาและต้องเริ่มปรับตัวตั้งแต่วันนี้ มนุษย์เราควรตระหนักและเห็นถึงความจำเป็นในการที่จะต้องรับมือและลงมือปฏิบัติ จากเหตุการณ์ในอดีตเราจะเห็นความผันผวนและภัยธรรมชาติได้ส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรงสร้างเสียหายและคร่าชีวิตผู้คนเป็นจำนวนมาก ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความจำเป็นในการปรับตัวตั้งแต่นั้น ๆ ไม่มีการถ่วงเวลาเพื่อหาปัญหาแต่เราควรที่จะร่วมกันหาแนวทางในการปฏิบัติที่เป็นทางที่ปฏิบัติได้จริงและให้ผลตอบรับที่ดี

2. สร้างเงื่อนไขที่ช่วยในการปรับตัว การหาวิธีการปรับตัวและรับมือกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศนั้นจะเป็นประโยชน์ได้ก็ต่อเมื่อมีผู้ลงมือปฏิบัติ ซึ่งเราต้องชี้ให้เห็นความสำคัญและ

คำนึงถึงการรักษาธรรมชาติมากกว่าที่จะคำนึงความเป็นส่วนตัวมากกว่า แต่เราควรรักษาธรรมชาติเพื่อลดผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ

3. ผสมผสานการปรับตัวกับกิจกรรมการพัฒนา
4. สร้างความรู้และองค์ความรู้
5. พัฒนาความเข้มแข็งขององค์กรสถาบัน
6. อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
7. จัดกลไกการสนับสนุนงบประมาณ
8. สร้างความมีส่วนร่วมของผู้ที่เสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบ
9. เลือกใช้กลยุทธ์ที่เฉพาะเจาะจงต่อพื้นที่

ตาราง 2.1 ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ

ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ		
ฝนมากขึ้น	ฝนแปรปรวน	ผลกระทบด้านอื่น ๆ
<ul style="list-style-type: none"> - น้ำระเหยมากขึ้น (อากาศร้อน) จึงทำให้ฝนมากขึ้น - ยังไม่แน่ชัดว่าฝนจะตกที่ไหน (อาจแล้งก็ได้) - วันที่ฝนตกน้อยลง - เมื่อฝนตก จะตกหนักขึ้น (ระวังน้ำท่วมฉับพลัน) 	<ul style="list-style-type: none"> - ฝนอาจมาช้าลง - ฝนทิ้งช่วงนานขึ้น - ฝนตกในช่วงเก็บเกี่ยว 	<ul style="list-style-type: none"> - ความหลากหลายทางชีวภาพ - ความมั่นคงด้านอาหาร - สุขภาพ - พื้นที่ชายฝั่งทะเลและเกาะขนาดเล็ก

บทที่ 3

วิธีวิจัยและการดำเนินงาน

3.1 ขอบเขตการวิจัย

3.1.1 ขอบเขตด้านพื้นที่และประชากร

อำเภอบางแก้ว เดิมเป็นตำบลบางแก้ว ขึ้นกับอำเภอเขาชัยสน จังหวัดพัทลุง ท้องที่อำเภอ บางแก้วปัจจุบัน เดิมมีชื่อเรียกว่า “โคกแก้ว” เป็นโคกที่มีต้นไม้แก้วขึ้นอยู่ทั่วไป ภายหลังได้เปลี่ยนชื่อ ตามชื่อสายคลองใหญ่ที่ไหลผ่านวัดตะเชียนบางแก้ว ซึ่งอยู่ในเขตอำเภอเขาชัยสนปัจจุบัน บ้านที่อยู่ ใกล้วัดตะเชียน เรียกว่า บ้านบางแก้ว ด้วยเหตุที่คำว่า “บางแก้ว” เป็นที่รู้จักกันดีว่า เช่น มีสถานี รถไฟบางแก้ว บางแก้วเป็นแหล่งผลิตข้าวที่มีชื่อเสียงส่งไปจำหน่ายทั่วภาคใต้และส่งในนาม “ข้าวบาง แก้ว” บางแก้วจึงเป็นชุมชนใหญ่มีโรงสีถึง 3 โรง เพื่อสีข้าวแล้วส่งข้าวสารออก ผู้รู้ประวัติของท้องถิ่น ยืนยันว่า มีชาวจีนก๊กมินตั๋งมาอาศัยอยู่ ได้วางผังเมืองในเขตสุขาภิบาลท่ามะเตือ และวางทางสายบ้าน บางแก้วหาดไข่เต่า

พ.ศ. 2526 ราษฎรชาวบางแก้วได้เรียกร้องให้จัดตั้งกิ่งอำเภอขึ้น เพื่อความสะดวกในการ ติดต่อราชการ กระทรวงมหาดไทยจึงได้จัดตั้งกิ่งอำเภอบางแก้ว เมื่อวันที่ 19 มกราคม พ.ศ. 2533 มี เขตการปกครอง 3 ตำบล คือ ตำบลนาปะขอ ตำบลท่ามะเตือ และตำบลโคกสัก ต่อมา กระทรวงมหาดไทยได้ประกาศยกฐานะจากกิ่งอำเภอเป็นอำเภอ เมื่อวันที่ 7 กันยายน พ.ศ. 2538 ลักษณะภูมิประเทศอำเภอบางแก้ว

ขนาดและที่ตั้งอำเภอบางแก้ว

พื้นที่ทั่วไปจากเชิงเทือกเขาบรรทัดลาดต่ำลงไปทางตะวันออกฝั่งทะเลสาบสงขลาเหมาะแก่ การทำนา ทำสวน และทำการประมงน้ำจืดแถบริมทะเลสาบ มีสายน้ำสำคัญที่ช่วงทางการเกษตร คือ คลองบางแก้วซึ่งไหลมาจากอำเภอตะโหมด ผ่านตำบลโคกสัก ตำบลท่ามะเตือ ตำบลนาปะขอ ลงสู่ ทะเลสาบสงขลา ส่วนคลองอีกสายหนึ่ง คือ คลองลำธาร ไหลจากท้องที่อำเภอตะโหมด ผ่านตำบล โคกสัก ตำบลท่ามะเตือ และตำบลนาปะขอลงสู่ทะเลสาบ ที่บ้านหัวปอ (แสดงดังรูปที่ 3.1)

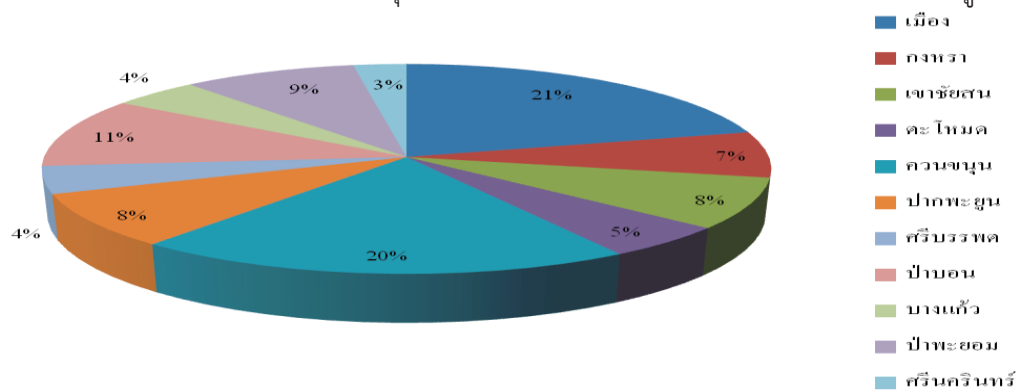


รูปที่ 3.1 ลักษณะพื้นที่อำเภอบางแก้ว

พื้นที่อำเภอบางแก้วมีขนาด 160.2 ตร.กม. (คิดเป็น 100,125 ไร่) จำแนกเป็นพื้นที่ตำบลท่ามะเดื่อ 18.55 ตร.กม. ตำบลนาปะขอ 89.15 ตร.กม. และตำบลโคกสัก 53.22 ตร.กม. โดยจำแนกเป็นพื้นที่ นส.3 จำนวน 2,571 ไร่ 1 งาน 64 ตารางวา เอกสารสิทธิ นส.3 ก จำนวน 6,036 ไร่ 1 งาน 79 ตารางวา และเอกสารโฉนดที่ดินจำนวน 62,680 ไร่ 3 งาน 11 ตารางวา

ประชากรอำเภอบางแก้ว

จำนวนประชากรของอำเภอบางแก้วมีจำนวน 17239 คือคิดเป็นจำนวนประชากรร้อยละ 5 ของจำนวนประชากรทั้งหมดของจังหวัดพัทลุงซึ่งจำนวนประชากรดังกล่าวนี้สามารถแสดงได้ดังรูปที่ 3.2



รูปที่ 3.2 สัดส่วนจำนวนประชากรจังหวัดพัทลุง

3.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูลของการวิจัยครั้งนี้ มีวิธีการที่สำคัญ มีดังนี้

3.2.1 การวิเคราะห์เอกสาร เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีการศึกษาอยู่แล้วจากหน่วยงานต่าง ๆ

3.2.2 แบบสำรวจชุมชน เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับบริบทของชุมชน ได้แก่ระบบของสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม และสาธารณสุข

3.2.3 แบบสอบถามการผลิตข้าวของผู้ผลิตอำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง เพื่อให้ได้ข้อมูลการผลิตข้าวของกลุ่มเกษตรกร อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง จากกลุ่มตัวอย่าง ในตำบลท่ามะเต๋อ ตำบลนาปะขอ และตำบลโคกสัก ตำบลละ 40 คน จำนวนทั้งสิ้น 120 คน

3.2.4 แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการบริโภคข้าวของผู้บริโภค อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง เพื่อทราบข้อมูลพฤติกรรมกรรมการบริโภคข้าวของผู้บริโภคในอำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง จากกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคในตำบลนาปะขอ ตำบลท่ามะเต๋อ และตำบลโคกสัก ตำบลละ 140 คน รวมทั้งสิ้น 420 คน

3.2.5 การจำแนกประชากรกลุ่มเสี่ยง/เปราะบาง ในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในประเด็นความมั่นคงด้านอาหาร/การเกษตร

- วิเคราะห์กลุ่มประชากรที่มีความเปราะบางต่อสภาพภูมิอากาศมากที่สุดในชนบท ประชากรเหล่านี้เปราะบางต่ออะไร และเพราะเหตุใด

- ปัจจัยส่วนบุคคล เช่น ด้านเพศ ผู้ชายและผู้หญิงแตกต่างกันอย่างไร
- กลุ่มประชากรที่มีความเปราะบางมากที่สุด (เด็ก ผู้สูงอายุ ผู้ป่วย) คนจน
- ปัจจัยด้านสังคม เช่น ความยากจน

- บริเวณ ที่มีความเปราะบางต่อสภาพภูมิอากาศมากที่สุดใน อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง

- ระบบนิเวศ/ภาคส่วน/สถาบัน ที่มีความเปราะบางต่อสภาพภูมิอากาศมากที่สุดในชนบท บูรณาการเชื่อมโยงองค์ประกอบเหล่านี้เป็นผังและแผนที่ของอำเภอ เพื่อกำหนดแผนการรับมือที่มีความเฉพาะเจาะจง ซึ่งสามารถลดความเปราะบางหรือความเสี่ยงของอำเภอในอนาคตอันใกล้

3.2.6 การสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participation observation) เพื่อรวบรวมข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงของชุมชน กระบวนการจัดการด้านระบบผลิตข้าวของชุมชนต่าง ๆ

3.2.7 การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก เป็นการสอบถาม (In depth interview) พูดคุยและเจาะลึกจากผู้ให้ข้อมูลที่สามารถให้รายละเอียดในประเด็นที่ศึกษาเฉพาะเรื่อง

3.2.8 การจัดสนทนากลุ่มย่อย (Focus group) เป็นการสนทนาแบบกลุ่ม โดยมีประเด็นปัญหาที่เจาะจงกับกลุ่มคน 6-12 คน ที่ได้รับการคัดเลือกมีลักษณะการสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน

3.2.9 การจัดประชุม เป็นการประชุมเป็นทางการเพื่อแนะนำโครงการ ระดมสมองรับฟังความคิดเห็น ตลอดจนอบรมชุมชนในแผนป้องกันและจัดการความเสี่ยงของชุมชน

3.2.10 การจัดทำแผนที่ความเปราะบาง/ความเสี่ยงด้านภูมิอากาศ ใช้เทคนิค GIS โดยบูรณาการเชื่อมโยงองค์ประกอบเหล่านี้เป็นผังและแผนที่ของอำเภอ เพื่อกำหนดแผนการ

รับมือที่มีความเฉพาะเจาะจง ซึ่งสามารถลดความเปราะบางหรือความเสี่ยงของระบบผลิตภาคการเกษตรในอำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ที่เน้นการให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัย จึงต้องอาศัยเครื่องมือที่หลากหลาย ดังนี้

3.3.1 แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ เป็นข้อมูลที่ผู้อื่นหรือหน่วยงานอื่น ๆ ได้เก็บรวบรวมไว้แล้ว เช่น รายงานเอกสารต่าง ๆ ของหน่วยงานต่าง ๆ

3.3.2 แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ เป็นข้อมูลที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ซึ่งเป็นข้อมูลที่มีความหลากหลายและคณะผู้วิจัยต้องไปเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ข้อมูลเหล่านี้มีลักษณะกระจายอยู่ตามที่แตกต่างกัน แหล่งข้อมูลจึงอยู่ที่ชุมชน องค์กรชุมชน ผู้วิจัยจึงต้องกำหนดประเด็นที่จะศึกษาให้ชัดเจน แล้วจึงคัดเลือกผู้ให้ข้อมูล (key person) ที่มีความรู้ในเรื่องนั้นเป็นอย่างดีให้เหมาะสม วิธีการที่จะได้ข้อมูลปฐมภูมิเกี่ยวกับสถานะพื้นฐานของชุมชนจึงต้องใช้หลายวิธี เช่น การสำรวจ การสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม การจัดสนทนากลุ่มย่อย (Focus group) การสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม และการจัดประชุม เป็นต้น

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติอนุมาน ดังนี้

- 1.) สถิติพรรณนา คือ การหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- 2.) สถิติอนุมาน คือ สถิติทดสอบ t-test และ F-test ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของประชากร

3.4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการวิเคราะห์เนื้อหา จัดระเบียบของข้อมูล และหารูปแบบความสัมพันธ์

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นการสร้างข้อสรุปจากการศึกษารูปแบบ แบบแผน ข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมมา จัดระบบข้อมูลใหม่ แล้วพยายามตอบคำถามในสิ่งที่ต้องการจะศึกษาเป็นการอธิบายลักษณะความเสี่ยงจากผลการวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยง ผลกระทบในพื้นที่ กลุ่มประชากรที่อ่อนไหว ซึ่งการตอบคำถามจะเป็นการตีความ เพื่อหาความหมาย การแปลความหมายนั้นจะต้องตอบให้ได้ว่าเกิดอะไรขึ้น อะไรเป็นเหตุหรือปัจจัยของสิ่งที่เกิดขึ้น และมีแนวโน้มจะเกิดอะไรขึ้นในอนาคตจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เช่น ประเด็นความมั่นคงทางอาหาร (food security) วิเคราะห์โดยใช้ 4 องค์ประกอบสำคัญ คือ การมีอาหารเพียงพอ (availability) มีเสถียรภาพ (stability) เข้าถึงอาหาร (accessibility) และการใช้ประโยชน์ (utilization) โดยการสื่อสารด้านความเสี่ยงเพื่อนำไปสู่

การกำหนดนโยบายจะอธิบายความหมายอย่างง่าย ๆ ที่คนในชุมชนสามารถเข้าใจและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องปรับใช้ได้

3.5 แผนกิจกรรมหลัก

วัตถุประสงค์	กิจกรรม	กิจกรรมรอง	ช่วงระยะเวลาดำเนินการ
ศึกษาระบบการผลิตข้าวในอำเภอบางแก้ว และกลุ่มเกษตรกรบางแก้ว	-ประสานงาน และศึกษาสถานการ -ศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ -ศึกษาพัฒนาการการผลิตข้าวของชุมชนบางแก้ว -จัดทำฐานข้อมูลทางด้านกายภาพ	-ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานเกษตรอำเภอสธารณสุขอำเภอบางแก้ว 3 ตำบล -จัดทำแบบสำรวจเพื่อให้ได้สถานการณ์ทั่วไปของคนในชุมชนอำเภอบางแก้ว -ลงไปศึกษาพื้นที่โดยใช้วิธีการ RRA (Rapid Rural Appraisal) เพื่อศึกษาพัฒนาการของการผลิตข้าวของชุมชนอำเภอบางแก้ว -หารูปแบบการผลิต และการเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตข้าว -ทำเวที Focus Group เพื่อเก็บข้อมูล และทำความเข้าใจร่วมกัน	6 เดือนที่1
	-ศึกษาพัฒนาการของกลุ่มเกษตรกรบางแก้ว แนวคิด วิธีการ และการจัดการ	-สนทนากลุ่มย่อยในวงสมาชิกกลุ่ม -สัมภาษณ์บุคคลที่เป็นแกนนำสมาชิก	
ศึกษาความต้องการในการบริโภคข้าวของคนในชุมชนอำเภอบางแก้ว	-หาความต้องการในการบริโภคข้าวของคนอำเภอบางแก้ว -หาความสัมพันธ์ของกระบวนการผลิตข้าว และความต้องการบริโภคข้าวของคนบางแก้ว	-ออกแบบเครื่องมือเพื่อทำการเก็บข้อมูลโดยใช้ฐานจากกิจกรรมของวัตถุประสงค์ที่1 -สำรวจความต้องการบริโภคข้าว ค่าใช้จ่ายในการจัดหา โดยการใช้แบบสอบถาม	6 เดือนที่1 คาบเกี่ยวกับ 6 เดือนที่ 2
ศึกษาพื้นที่เปราะบางในเขตพื้นที่อำเภอบางแก้ว	-ศึกษาการเพิ่มลดพื้นที่ทำนา	-ใช้ข้อมูล 20 ปีย้อนหลังมาเขียนในแผนที่ GIS เพื่อดูอัตราการเพิ่มลดของพื้นที่ -หาสาเหตุที่ทำให้พื้นที่ทำนาลด/ขยาย	6 เดือนที่1

วัตถุประสงค์	กิจกรรม	กิจกรรมรอง	ช่วงระยะเวลาดำเนินการ
		-พิจารณาความเปราะบางที่เกิดทั้งประเด็นกายภาพ ชีวภาพ หรือสังคม	
แนวทางการป้องกันและจัดการความเสี่ยงของความเสี่ยงด้านอาหารของคนอำเภอบางแก้ว	-สร้างแผน	-เวทียืนยันข้อมูล -เมื่อได้ข้อมูลนำมาเข้ากระบวนการสร้างแผนแนวทางการป้องกัน และจัดการความเสี่ยง -ได้แผนการและแนวทางการป้องกัน	6 เดือนที่2
	-อบรม และทดลองแผน	-แผนการป้องกันและรับ ตลอดจนการจัดการความเสี่ยง -กระบวนการจัดฝึกอบรม เพื่อทดลองแผน -คู่มือแนวทางการป้องกันและจัดการความเสี่ยง	6 เดือนที่2
ติดตามผลการอบรมและทดลองการใช้แผน	-ปัญหา อุปสรรค แนวทางการแก้ไข และขยายผล	-ติดตามเพื่อประเมินถึงแนวทางดังกล่าวได้ขยายผลหรือนำมาประยุกต์ไว้ในแผนของหน่วยงานหรือไม่	6 เดือนที่2

3.6 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

เดือนที่	กิจกรรม	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
6เดือนที่1	-เวทีประสานงาน และศึกษาสถานการณ์ -ศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ -ศึกษาพัฒนาการการผลิตข้าวของชุมชนบางแก้ว -จัดทำฐานข้อมูลทางด้านกายภาพ	- ได้เครือข่ายการทำงานร่วมกัน -ทราบถึงสถานการณ์ข้าว และระบบการผลิตข้าวของชุมชนบางแก้ว -ทราบแหล่งผลิตข้าวของชุมชนบางแก้ว
	-ศึกษาพัฒนาการของกลุ่มเกษตรกรกรมบางแก้ว แนวคิด วิธีการ และการจัดการ	-ทราบถึงพัฒนาการของกลุ่มเกษตรกรกรมบางแก้ว แนวคิด วิธีการ และการจัดการของกลุ่ม -ได้ต้นแบบ (Model) การผลิตข้าวของกลุ่มเกษตรกรกรมบางแก้ว -ทราบระบบผลิตข้าวของกลุ่มเกษตรกรกรมบางแก้ว
	-หาความต้องการในการบริโภคข้าวของคนอำเภอบางแก้ว -หาความสัมพันธ์ของกระบวนการผลิตข้าว และ	-ทราบความต้องการในการบริโภคข้าวของคนอำเภอบางแก้ว -ทราบความสัมพันธ์ของกระบวนการผลิต

	ความต้องการบริโภคข้าวของคนบางแก้ว	ข้าว และความต้องการบริโภคข้าวของคนบางแก้ว
6เดือนที่2	ศึกษาการเพิ่มลดพื้นที่ทำนา	-ทราบอัตราการเพิ่ม/ลดของพื้นที่นาของอำเภอบางแก้ว -ทราบทิศทางการเพิ่มลดของข้าวในชุมชนบางแก้ว -พบประเด็นและพื้นที่เปราะบางของพื้นที่การผลิตข้าว
	สร้างแผนการป้องกันและรับ ตลอดจนการจัดการความเสี่ยง	-ได้แผนการป้องกันและรับ ตลอดจนการจัดการความเสี่ยง -ได้คู่มือการป้องกันและรับมือพร้อมกับการจัดการความเสี่ยง
	ติดตามผลการอบรมและทดลองการใช้แผน	ปัญหา อุปสรรคแนวทางการแก้ไขและขยายผล

3.7 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

3.7.1 การรวบรวมและจัดเก็บฐานข้อมูลต่าง ๆ ในรูปแบบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) และการจัดทำคู่มือการเปิดฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์)

เครื่องมือวิจัยนี้ช่วยให้ง่ายต่อการใช้งาน การเรียกค้นข้อมูล การแก้ไขหรือเพิ่มเติมข้อมูล การวิเคราะห์ และการนำเสนอ สามารถแสดงผลในรูปแบบข้อมูลเชิงพื้นที่ เห็นภาพรวมที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลในพื้นที่ศึกษาครั้งนี้

โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อ

1. เพื่อจัดทำฐานข้อมูลของโครงการ และจัดเก็บอย่างเป็นระบบ
2. เพื่อศึกษาการเพิ่ม/ลดพื้นที่ทำนาพื้นที่อำเภอบางแก้ว
3. เพื่อนำข้อมูลซึ่งเป็นผลจากการศึกษาในโครงการแสดงในรูปแบบแผนที่
4. เพื่อจัดทำคู่มือการเปิดฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ สำหรับมอบให้ทางหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องได้นำไปใช้ประโยชน์ตามความเหมาะสม

โดยรายละเอียดการศึกษาฉบับเต็มอยู่ในรายงานการศึกษาเล่ม 2 GIS

3.7.2 กิจกรรมการจัดงาน “ขวัญข้าว ชาวนา” ขึ้นในพื้นที่ท่ามะเดื่อ อ.บางแก้ว จ.พัทลุง จัดทำขึ้นเมื่อวันที่ 29 พฤษภาคม 2555 โดยเป็นพิธีกรรมที่ทางศูนย์บ้านเรียนรู้เกษตรธรรมชาติบ้านบางแก้ว ได้ดำเนินการติดต่อกันมาเป็นเวลา 7 ปี

โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. นำเสนอพื้นที่เปราะบางและเสวนาวิชาการทางออกร่วมกันระหว่างชุมชนภาคี และนักวิจัย
2. สร้างขวัญและกำลังใจให้ชาวนาจากพิธีกรรมทำขวัญข้าว

3.7.3 กิจกรรมการเก็บแบบสอบถามในพื้นที่ ทั้งแบบสอบถามสำหรับผู้ผลิตและผู้บริโภคข้าวในเขตพื้นที่อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง ประกอบด้วยตำบลท่ามะเดื่อ ตำบลนาปะขอ และตำบลโคกสัก

จัดทำขึ้นในช่วงเดือน เมษายน-กรกฎาคม 2555 โดยการใช้ผู้ช่วยวิจัยและชาวบ้านในการลงแบบสอบถามทั้งชุดผู้ผลิตและบริโภคข้าวในกลุ่มเป้าหมายที่แตกต่างกัน

โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. ศึกษาศักยภาพการผลิตข้าวจากแบบสอบถามชุดผู้ผลิตจากชาวนาทั้ง 3 ตำบลในเขตพื้นที่อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง
2. ศึกษาความต้องการในการบริโภคและแนวโน้มการบริโภคข้าวในอนาคตของกลุ่มผู้บริโภคใน 3 ตำบลของเขตพื้นที่อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง



ภาพ 3.2 กิจกรรมการเก็บแบบสอบถามในพื้นที่

3.7.3 การจัดเวทีชุมชน

จัดขึ้นเมื่อวันพฤหัสบดี ที่ 26 มกราคม 2555 ณ ศูนย์บ้านเรียนรู้เกษตรธรรมชาติบ้านบางแก้ว อ.บางแก้ว จ.พัทลุง โดยมีผู้เข้าร่วมเวทีประชุมจำนวน 43 คน

โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจให้กับชุมชนในพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มของบ้านเรียนรู้เกษตรธรรมชาติบ้านบางแก้ว ซึ่งเป็นกลุ่มเกษตรกรที่มีการรวมตัวกันอย่างเข้มแข็งกลุ่มหนึ่งในเขต อ.บางแก้ว จ.พัทลุง

2. รับฟังของสถานการณ์เกี่ยวกับพื้นที่ของนาข้าว ณ ปัจจุบัน ว่ามีสภาพการเปลี่ยนแปลงในการทำนาด้านอะไรบ้าง และคิดว่าจะมีแนวทางในการบริหารจัดการด้านพื้นที่นาข้าวได้อย่างไร

สรุปผลการประชุม

ศึกษาช่องว่างในกระบวนการทำนาพื้นที่อำเภอบางแก้ว ว่าควรเพิ่ม เติม เสริม ตรงไหนเพื่อเป็นแนวทางลดต้นทุนในการผลิตและเพิ่มปริมาณผลผลิตให้ได้มากขึ้นอย่างถูกหลักอนามัย ปัญหาที่สำคัญคือการรวบรวมผลผลิตใน อำเภอบางแก้วเราแต่ก่อนมีพื้นที่ในการผลิตข้าวทำนา ก่อนนั้นมีมากถึง 10,000 ไร่ ปัจจุบันเหลือน้อยลงแล้วเหลือไม่ถึง 4,000 ไร่แล้ว ดังนั้นจึงต้องหามาตรการร่วมมือกันฟื้นฟูพื้นที่ทำนาพร้อมทั้งนี้ทางกลุ่มบ้านเรียนรู้เกษตรธรรมชาติบ้านบางแก้วได้เรียนเชิญ ผศ.ดร.ปาริชาติ วิสุทธิสมาจาร มอชเกษตรนิคม รับผิดชอบพื้นที่ GIS การปลูกข้าวสังข์หยดของกลุ่มฯ โดยการรับรองจากกรมการข้าว กระทรวงสหกรณ์และการเกษตร นับเป็นการยกระดับการปลูกข้าวในพื้นที่ โดยชาวนาที่เข้าร่วมโครงการจะมีรหัสของตนเองเรื่องการปลูกข้าว พื้นที่นาที่สามารถระบุพิกัดได้ และสามารถใช้นี้แทนบัตรประชาชนในการทำนา ส่วนเรื่องพันธุ์ข้าวจะมีการเก็บรวบรวมไว้ที่ศูนย์ฯ เพื่อแจกจ่ายให้สมาชิกที่โดนน้ำท่วมและไม่มีพันธุ์ข้าวปลูก

บรรยากาศภาพการประชุม



3.7.4 การสำรวจภาคสนามและการสัมภาษณ์เชิงลึกในพื้นที่

จัดเมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2555 ณ ที่ทำการของกลุ่มเกษตรกรทั้ง 3 ตำบลในพื้นที่ อ.บางแก้ว จ.พัทลุง ผู้เข้าร่วมประกอบด้วยทีมนักวิจัยและแกนนำกลุ่มเกษตรกรทั้ง 3 ตำบลของ อ.บางแก้ว จ.พัทลุง จำนวน 10 คน

โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1.ศึกษาพัฒนาการของการผลิตข้าวของชุมชนอำเภอบางแก้ว โดยศึกษาพัฒนาการของการผลิตข้าวของชุมชนอำเภอบางแก้ว และพัฒนาการของกลุ่มเกษตรกรบางแก้ว แนวคิดวิธีการและการจัดการ

บรรยากาศภาพการสำรวจและสัมภาษณ์เชิงลึก



3.7.5 การจัดเวทีประชุมการจัดการระบบปลูกข้าวกับระบบน้ำของชลประทาน

จัดเมื่อวันที่ 30 มกราคม 2555 ณ ศาลาประชาคมอำเภอบางแก้ว ในเขต อ.บางแก้ว จ.พัทลุง มีผู้เข้าร่วมเวทีประชุมจำนวน 136 คน

โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1.ศึกษาพื้นที่ระบบชลประทานทางการเกษตรในเขตพื้นที่อำเภอบางแก้ว
 2. รับฟังปัญหาและแนวทางการแก้ไข ระบบการปลูกข้าวและการจัดการด้านระบบชลประทานของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอบางแก้ว จ.พัทลุง

สรุปผลการประชุม

สืบเนื่องจากการมีชลประทานสายท่าเขียดกว่า 30 ปี โคนักเป็นพื้นที่ต้นน้ำ ท่ามะเดื่อกลางน้ำ นาปะขอพื้นที่ปลายน้ำ การบริหารจัดการน้ำยังไม่เป็นระบบ จึงมีแนวคิดในการขยายคลอง 1-2 ก.ม แล้วให้พื้นที่กำหนดเองว่าแต่ละฝั่งขยายไปได้เท่าไร ในหน้าแล้งจะเก็บน้ำไว้ ในฤดูน้ำหลากก็มีท่อ

น้ำไว้ระบายน้ำได้ ซึ่งพื้นที่ชลประทานสายท่าเขียดในเขตอำเภอบางแก้ว 100,000 กว่าไร่ ปีนี้ได้รับงบประมาณ 800,000 บาท หากแต่งบประมาณซ่อมแซมโครงการ 1,000,000 บาท ที่เกี่ยวข้องกับการชลประทาน หลักๆเป็นการขุดลอก จึงทำได้ไม่มากและเท่าที่จำเป็นจริงๆ การบูรณาการจัดการน้ำของชลประทานกับปฏิทินการทำนาฯยังไม่มี ขอให้ทำเวทีย่อยเพื่อหาข้อสรุปการใช้น้ำในการทำการปลูกข้าวให้ได้ผลผลิตอย่างคุ้มค่า ต่อไป

บรรยากาศภาพการประชุม เปิดตัวโดย นายอำเภอบางแก้ว



3.7.6 กิจกรรมการสำรวจพื้นที่นาข้าว

จัดเมื่อวันที่ 5 มีนาคม 2555 ณ อำเภอบางแก้ว จ.พัทลุง โดยมีทีมนักวิจัยและเกษตรกรในพื้นที่จำนวน 10 คน

โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อลงพื้นที่สำรวจและนำเครื่องมือพิกัด GIS จัดทำจุดที่ลงพื้นที่เพื่อนำเสนอในรูปแบบของแผนที่ GIS เพื่อค้นหาพื้นที่เปราะบางด้านการเกษตรในเขตพื้นที่บางแก้ว
2. ข้อมูลฤดูกาลทำนา แบบแผนและวิธีการจัดการทำนาในภาวะวิกฤติเพื่อจัดทำแผนที่พื้นที่เสี่ยง (Risk mapping)



3.7.7 กิจกรรมการจัดงาน “ขวัญข้าว ชาวนา” ขึ้นในพื้นที่ท่ามะเดื่อ อ.บางแก้ว จ.พัทลุง จัดทำขึ้นเมื่อวันที่ 29 พฤษภาคม 2555 โดยเป็นพิธีกรรมที่ทางศูนย์บ้านเรียนรู้เกษตรธรรมชาติบ้านบางแก้ว ได้ดำเนินการติดต่อกันมาเป็นเวลา 7 ปี โดยมีผู้เข้าร่วมได้แก่ ทีม สกว.ฝ่ายเกษตร ทีมนักวิจัย ชาวนา ชุมชนอำเภอบางแก้ว จำนวน 128 คน

โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. นำเสนอพื้นที่เปราะบางและเสวนาวิชาการทางออกร่วมกันระหว่างชุมชน ภาคี และนักวิจัย
2. ชุมชนรับทราบสถานการณ์ความเสี่ยงของพื้นที่นาข้าว
3. ชุมชนได้ร่วมพิธีกรรมและแลกเปลี่ยนพันธู์ข้าวในงานเพื่อสร้างขวัญและกำลังใจให้ชาวนา

บรรยากาศภาพการจัดงาน



โครงการ “การประเมินพื้นที่เสี่ยงและความเปราะบางของชุมชนด้านความมั่นคงทางอาหาร:กรณีศึกษา ระบบการผลิตข้าวของชุมชน อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง





3.7.8 การจัดอบรมแผนการจัดการความเสี่ยง พร้อมพิธีลงนามใน MOU ระหว่าง
หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ของ “การประเมินพื้นที่เสี่ยงและความเปราะบางของชุมชนด้านความ
มั่นคงทางอาหาร: กรณีศึกษา ระบบการผลิตข้าวของชุมชน อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง”

จัดทำขึ้นเมื่อวันที่ 19 กันยายน 2555 โดยการจัดอบรมชุมชนเรื่องแผนจัดการความ
เสี่ยงเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการในการจัดการองค์กรของกลุ่มและการเตรียมการในการ
รับมือกับภัยพิบัติจากธรรมชาติ พร้อมลงนามในการทำสัญญาความร่วมมือ MOU กับองค์กรปกครอง
ส่วนท้องถิ่นและชุมชนเพื่อปกป้องพื้นที่นาข้าวในเขตพื้นที่ อ.บางแก้ว จ.พัทลุง โดยมีผู้เข้าร่วมอบรม
จำนวน 133 คน

โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อจัดอบรมชุมชนเรื่องแผนจัดการความเสี่ยงของโครงการวิจัยฯ
2. เพื่อนำแผนไปสู่การปฏิบัติ โดยผ่านกลไกท้องถิ่นโดยการร่วมลงนามใน MOU
ความร่วมมือในการปกป้องพื้นที่นาข้าว โดยหน่วยงานทั้งเทศบาลทั้ง 2 ตำบล ท่ามะเดื่อและนาปะขอ
และกลไกชุมชนโดยกลุ่มบ้านเรียนรู้เกษตรธรรมชาติบ้านบางแก้ว
3. การอบรมให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการองค์กรของกลุ่มและการ
เตรียมการรับมือกับภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยคู่มือแนวการป้องกันและจัดการความเสี่ยงระบบผลิต
ข้าวของชุมชน อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง
4. การคืนข้อมูลให้ชุมชนเรื่องพื้นที่เสี่ยงจำนวนพื้นที่นาข้าวที่คงเหลือและความ
เปราะบางในระบบผลิตข้าวทั้งจากปฏิทินการผลิต สภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงและระบบบริหาร
จัดการน้ำในปัจจุบัน

บรรยากาศภาพการอบรม พิธีเปิดโดยรองผู้ว่าราชการ จังหวัดพัทลุง



โครงการ “การประเมินพื้นที่เสี่ยงและความเปราะบางของชุมชนด้านความมั่นคงทางอาหาร:กรณีศึกษา ระบบการผลิตข้าวของชุมชน อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง



การจัดอบรมแผนการจัดการความเสี่ยง พร้อมพิธีลงนามใน MOU

3.7.9 กิจกรรมการประมวลผลแบบสอบถามและการจัดทำคู่มือการเปิดฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

จัดทำขึ้นเมื่อวันที่ 25 กันยายน 2555 โดยการนำแบบสอบถามทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภคมาประมวล และการนำฐานข้อมูลจากการใช้เครื่องมือพิกัดแผนที่ GIS มาแปรผลและจัดทำเป็นคู่มือ โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อประมวลผลค่าทางสถิติ นำมานำเสนอในรูปแบบของตารางแสดงผลค่าสถิติ

2. เพื่อจัดทำคู่มือการเปิดฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ สำหรับมอบให้ทางหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องได้นำไปใช้ประโยชน์ตามความเหมาะสม

บทที่ 4

ผลการศึกษาและการอภิปรายผล

โครงการวิจัยการประเมินพื้นที่เสี่ยงและความเปราะบางของชุมชนด้านความมั่นคงทางอาหาร: กรณีศึกษา อ.บางแก้ว จ.พัทลุง ได้ดำเนินการผลการศึกษาจากคำถามวิจัยทั้งสองข้อ ดังนี้ จากคำถามวิจัยข้อที่หนึ่งว่าระบบการผลิตข้าวของคนในอำเภอบางแก้วจังหวัดพัทลุงเป็นเช่นไร และกลุ่มเกษตรกรบางแก้ว จ.พัทลุง มีรูปแบบและกระบวนการดำเนินงานอย่างไร? ความเสี่ยงและความเปราะบางด้านความมั่นคงทางอาหารของชุมชนบ้านบางแก้ว จ.พัทลุง เป็นอย่างไร? ทางโครงการวิจัยได้ดำเนินการ 1) สำรวจภาคสนามพื้นที่นาข้าว กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าว อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง 2) การลงแบบสอบถามกับผู้ผลิตข้าว ได้แก่ กลุ่มเกษตรกรตำบลท่ามะเดื่อ ตำบลนาปะขอ และตำบลโคกสัก จำนวนทั้งสิ้น 120 คน 3) การลงแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการบริโภคข้าวของผู้บริโภค อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง จำนวนทั้งสิ้น 420 คน 4) การรวบรวมและจัดเก็บฐานข้อมูลต่าง ๆ ในรูปแบบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) และการจัดทำคู่มือการเปิดฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์) 5) การจัดงาน “ขวัญข้าว ชาวนา” 6) การจัดเวทีชุมชน 7) การสำรวจภาคสนามและการสัมภาษณ์เชิงลึกในพื้นที่ และ 8) การจัดเวทีประชุมการจัดการระบบปลูกข้าวกับระบบน้ำของชลประทานเพื่อประมวลผลการศึกษาในการตอบคำถามวิจัยดังกล่าว

ผลการศึกษาที่ได้นำมาวิเคราะห์ข้อมูลอันประกอบด้วย 1) ระบบการผลิตข้าวในอำเภอบางแก้ว และกลุ่มเกษตรกรบางแก้ว ทั้งพัฒนาการของการผลิตข้าว พัฒนาการของกลุ่มเกษตรกรบางแก้ว แนวคิด วิธีการ และการจัดการ 2) ความต้องการในการบริโภคข้าวของคนในชุมชนอำเภอบางแก้ว ทั้งความต้องการในการบริโภคข้าวในครัวเรือน การจัดหา และการผลิตในภาวะปกติ และภาวะวิกฤติ/ภัยพิบัติ รวมทั้งระบุพื้นที่เสี่ยง/เปราะบางในเขตพื้นที่อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง

4.1 ระบบการผลิตข้าวในอำเภอบางแก้ว และกลุ่มเกษตรกรบางแก้ว

4.1.1 พัฒนาการของการผลิตข้าว แนวคิด วิธีการ และการจัดการ

4.1.1.1 ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามการผลิตข้าวของผู้ผลิต

จากการสำรวจการผลิตข้าวของกลุ่มเกษตรกร อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง จากกลุ่มตัวอย่าง ในตำบลท่ามะเดื่อ ตำบลนาปะขอ และตำบลโคกสัก ตำบลละ 40 คน จำนวนทั้งสิ้น 120 คน แบ่งเป็นผลการวิเคราะห์แบ่งเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากการสำรวจข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ จำนวนสมาชิกในครอบครัว และรายได้เฉลี่ย ผลการวิเคราะห์พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเพศชาย ร้อยละ 25.7 และเพศหญิง ร้อยละ 74.3 ส่วนใหญ่อายุ 50 – 60 ปี (ร้อยละ 37.4) มีสถานะเป็นเจ้าของบ้าน

(62.9) มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 3 – 5 คน (ร้อยละ 48.6) และมีรายได้เฉลี่ยต่อปี 30,000 – 50,000 บาท/ปี (ร้อยละ 17.2) รายละเอียดดังตาราง 4.1

ตาราง 4.1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ประเด็น	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
1.1 ชาย	31	25.7
1.2 หญิง	89	74.3
2. อายุ		
2.1 น้อยกว่า 50 ปี	21	17.3
2.2 50-60 ปี	45	37.4
2.3 มากกว่า 60 ปี	24	20.2
2.4 ไม่ระบุ	30	25.1
3. สถานภาพ		
3.1 เจ้าบ้าน	76	62.9
3.2 ภรรยา	27	22.9
3.3 ผู้อาศัย	7	5.7
3.4 ไม่ระบุ	10	8.6
4. จำนวนสมาชิกในครอบครัว		
4.1 น้อยกว่า 3 คน	17	14.3
4.2 3-5 คน	58	48.6
4.3 มากกว่า 5 คน	14	11.5
4.4 ไม่ระบุ	31	25.6

ส่วนที่ 2 การผลิตข้าว

จากการสำรวจการผลิตข้าวเกี่ยวกับประเภทของนาที่ทำ ลักษณะของการทำนา พันธุ์ข้าวที่ใช้ในการปลูกและแหล่งที่มาของพันธุ์ข้าว พื้นที่ในการทำนา ลักษณะการถือครองของที่ดินในการทำนา กิจกรรมที่ทำระหว่างรอฝน กิจกรรมที่ทำบนที่นาหลังการเก็บเกี่ยว ประเภทการไถเตรียมดินและเครื่องมือที่ใช้ในการไถ การใช้ปุ๋ยและสารเคมีในการปลูกข้าวและปัญหาที่พบจากการปลูกข้าว ผลการวิเคราะห์มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ผลการวิเคราะห์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ทำนาปี (ร้อยละ 51.5) รองลงมาคือทำทั้งนาปีและนาปรัง (ร้อยละ 45.7) นาที่ทำส่วนใหญ่เป็นนาหว่าน (ร้อยละ 51.4) รองลงมาคือเป็นนาดำ (ร้อยละ 34.3) พันธุ์ข้าวที่ปลูกคือ พันธุ์สังข์หยด (ร้อยละ 37.4) รองลงมา 2 อันดับแรก คือ เล็บนกและไฉ่ฉียง คิดเป็นร้อยละ 34.3 และ 11.6 ตามลำดับ ส่วนแหล่งที่มาของพันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกส่วนใหญ่เก็บไว้เองจากปีที่แล้ว (ร้อยละ 40.9) รองลงมา 2 อันดับแรกคือ จากศูนย์วิจัยและซื้อจากเพื่อนบ้าน คิดเป็นร้อยละ 31.8 และ 20.5 ตามลำดับ โดยส่วนใหญ่มีพื้นที่ในการทำนา 5 – 10 ไร่ (ร้อยละ 60.0) รองลงมาคือ มากกว่า 10 ไร่ และน้อยกว่า 5 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 22.0 และ 18.0 ตามลำดับ รายละเอียดดังตาราง 4.4

ตาราง 4.2 จำนวนและร้อยละของประเภท ลักษณะของการทำนา พันธุ์ข้าว แหล่งพันธุ์ข้าว พื้นที่ในการทำนา

ประเด็น	จำนวน	ร้อยละ
1. ประเภทการทำนา		
นาปี	62	51.5
ทั้งนาปีและนาปรัง	55	45.7
ไม่ระบุ	3	2.8
รวม	120	100.0
ลักษณะของการทำนา		
นาดำ	41	34.3
นาหว่าน	62	51.4
ไม่ระบุ	17	14.3
รวม	120	100.0
พันธุ์ข้าว		
ไอ้ฉียง	21	11.6
สังข์หยด	69	37.4
เล็บนก	64	34.3
พิชญ์โลก	6	3.0
สุพรรณ2	8	4.5
เบตง	8	4.5
เตี้ยแดง	3	1.7
หอมปทุม	6	3.0
รวม	185*	100.0
แหล่งพันธุ์ข้าว		
ศูนย์วิจัย	43	31.8
ซื้อจากกลุ่มสหกรณ์	9	6.8
ซื้อจากเพื่อนบ้าน	27	20.5
เก็บไว้เองจากปีที่แล้ว	55	40.9
รวม	134*	100.0

ตาราง 4.2 (ต่อ)

ประเด็น	จำนวน	ร้อยละ
พื้นที่ในการทำนา		
น้อยกว่า 5ไร่	22	18.0
5 - 10 ไร่	72	60.0
มากกว่า 10 ไร่	26	22.0
รวม	120	100.0

* ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ผลการวิเคราะห์ลักษณะที่ดินในการทำนา พบว่าที่ดินที่มีโฉนดส่วนใหญ่ คือร้อยละ 100.0 ของที่ดินทั้งหมด (ร้อยละ 71.4) สำหรับที่ดินในการทำนาที่ต้องเช่าส่วนใหญ่ คือน้อยกว่าร้อยละ 50.0

ของที่ดินทั้งหมด (ร้อยละ 85.7) และที่ดินในการทำนาที่เป็นของญาติส่วนใหญ่คือคือน้อยกว่าร้อยละ 50.0 ของที่ดินทั้งหมด (ร้อยละ 94.3) ดังตาราง 4.3

ตาราง 4.3 จำนวนและร้อยละของร้อยละของการถือครองที่ดินในการทำนาเมื่อเทียบกับที่ดินทั้งหมด

ร้อยละที่ดินในการทำนา	มีโฉนด		เช่า		เป็นของญาติ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า ร้อยละ 50.0	14	11.4	103	85.7	114	94.3
ร้อยละ 50.0 - 99.9	17	14.3	7	5.7	3	2.9
ร้อยละ 100.0	86	71.4	7	5.7	0	0.0
ไม่ระบุ	3	2.9	3	2.9	3	2.9
รวม	120	100.0	120	100.0	120	100.0

ผลการวิเคราะห์กิจกรรมที่ทำระหว่างรอฝน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เลี้ยงสัตว์ (ร้อยละ 45.5) รองลงมา 2 อันดับแรกคือ ทำสวนยางและปลูกผัก คิดเป็นร้อยละ 23.2 และ 19.2 ตามลำดับ ดังตาราง 4.4

ตาราง 4.4 จำนวนและร้อยละของกิจกรรมที่ทำระหว่างรอฝน

กิจกรรมที่ทำระหว่างรอฝน	จำนวน	ร้อยละ
ทำสวนยาง	29	23.2
เลี้ยงสัตว์	55	45.5
ปลูกผัก	24	19.2
ก่อสร้าง/รับจ้าง	11	9.1
ค้าขาย	4	3.0
รวม	123*	100.0

* ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ผลการวิเคราะห์กิจกรรมที่ทำบนที่นาหลังเก็บเกี่ยว พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ทำนาปรัง (ร้อยละ 38.2) รองลงมา 2 อันดับแรกคือ ปลูกพืชระยะสั้น และเลี้ยงวัว/ควาย คิดเป็นร้อยละ 35.3 และ 20.6 ตามลำดับ ดังตาราง 4.5

ตาราง 4.5 จำนวนและร้อยละของกิจกรรมที่ทำหลังเก็บเกี่ยวบนที่นา

กิจกรรมที่ทำบนที่นาหลังเก็บเกี่ยว	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ได้ทำอะไร	6	5.9
ทำนาปรัง	37	38.2
ปลูกพืชระยะสั้น	35	35.3
เลี้ยงวัว/ควาย	20	20.6
รวม	98	100.0

ผลการวิเคราะห์ประเภทการไถเตรียมดินและเครื่องมือที่ใช้ในการไถ พบว่าในการจัดเตรียมดินส่วนใหญ่ใช้การไถตะ (ร้อยละ 49.2) รองลงมา คือ การไถพหุการไถแปร และการไถตลาด คิดเป็น

ร้อยละ 34.9 , 12.7 และ 3.2 ตามลำดับ สำหรับเครื่องมือในการไถคือรถแทรกเตอร์ ร้อยละ 100.0 ดังตาราง 4.6

ตาราง 4.6 จำนวนและร้อยละของประเภทการไถเตรียมดินและเครื่องมือที่ใช้ในการไถ

ประเด็น	จำนวน	ร้อยละ
ประเภทของการไถ		
การไถตะ	104	49.2
การไถทม	74	34.9
การไถแปร	27	12.7
การไถคลาด	7	3.2
รวม	212*	100.0
เครื่องมือที่ใช้ในการไถ		
รถแทรกเตอร์	120	100.0
รวม	120	100.0

* ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ผลการวิเคราะห์การใส่ปุ๋ยและการใช้สารเคมีในการปลูกข้าว พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใส่ปุ๋ยในการปลูกข้าวจำนวน 1 ครั้ง (ร้อยละ 45.7) และจำนวน 2 ครั้ง (ร้อยละ 14.3) โดยอัตราการใส่ปุ๋ยส่วนใหญ่คือ 10 – 20 กก./ไร่ (ร้อยละ 22.9) รองลงมาคือ มากกว่า 20 กก./ไร่ (ร้อยละ 20.0) ประเภทของปุ๋ยที่ใช้ส่วนใหญ่คือ ปุ๋ยสูตร 16 – 20 – 0 (ร้อยละ 27.9) รองลงมา 2 อันดับแรกคือ ปุ๋ยหมักชีวภาพ ปุ๋ยอินทรีย์ และปุ๋ยยูเรีย คิดเป็นร้อยละ 25.6 , 25.6 และ 11.6 ตามลำดับ สำหรับการใส่สารเคมีพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 97.1 ไม่ใช้สารเคมีในการปลูกข้าว มีเพียงร้อยละ 2.9 ที่ใช้สารเคมีในการปลูกข้าว ดังตาราง 4.7

ตาราง 4.7 จำนวนและร้อยละของการใส่ปุ๋ยและการใช้สารเคมีในการปลูกข้าว

ประเด็น	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนครั้งในการใส่ปุ๋ย		
1 ครั้ง	55	45.7
2 ครั้ง	17	14.3
ไม่ระบุ	48	40.0
รวม	120	100.0
อัตราการใส่ปุ๋ย (กก./ไร่)		
น้อยกว่า 10 กก./ไร่	10	8.6
10 - 20 กก./ไร่	28	22.9
มากกว่า 20 กก./ไร่	24	20.0
ไม่ระบุ	58	48.6
รวม	120	100.0
ประเภทของปุ๋ยที่ใช้		
15-15-15	15	9.3
16-20-0	47	27.9
ยูเรีย	19	11.6
ปุ๋ยหมักชีวภาพ	42	25.6
ปุ๋ยอินทรีย์	42	25.6
รวม	165*	100.0
การใช้สารเคมี		
ไม่ใช้สารเคมี	119	97.1
ใช้สารเคมี	1	2.9
รวม	120	100.0

* ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ผลการวิเคราะห์ปัญหาที่พบจากการปลูกข้าว พบว่าปัญหาที่พบจากการปลูกข้าวส่วนใหญ่คือ ศัตรูพืช เช่น หอยเชอร์รี่ หนู นก และแมลง (ร้อยละ 38.6) รองลงมา 2 อันดับแรก คือ น้ำไม่พอ และ น้ำท่วม คิดเป็นร้อยละ 21.8 และ 19.6 ตามลำดับ ดังตาราง 4.8

ตาราง 4.8 จำนวนและร้อยละของปัญหาที่พบจากการปลูกข้าว

ปัญหาจากการปลูกข้าว	จำนวน	ร้อยละ
น้ำไม่พอ	35	21.8
น้ำท่วม	32	19.6
ศัตรูพืช เช่น หอยเชอร์รี่ หนู นก แมลง	63	38.6
ผลผลิตน้อย	20	12.5
ข้าวราคาถูกลง	12	7.5
รวม	162	100.0

ส่วนที่ 3 การเก็บผลผลิตข้าว

จากการสำรวจการเก็บผลผลิตข้าวเกี่ยวกับวิธีการเก็บเกี่ยวข้าว ผลผลิตข้าว/ไร่ วิธีการเก็บข้าวสัดส่วนการใช้ผลผลิตข้าว วิธีการนวดและสีข้าว การเข้าร่วมพิธีกรรมทำขวัญข้าว

ผลการวิเคราะห์วิธีการเก็บเกี่ยวข้าว ผลผลิตข้าว/ไร่ และวิธีเก็บรักษาข้าว พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เก็บเกี่ยวข้าวโดยใช้รถเกี่ยวข้าว (ร้อยละ 68.6) รองลงมาคือ ใช้ทั้งแรงงานคนและรถเกี่ยวข้าว (ร้อยละ 14.3) ส่วนใหญ่ได้ผลผลิตข้าว/ไร่ คือ 350 – 400 กก./ไร่ (ร้อยละ 37.1) รองลงมาคือน้อยกว่า 350 กก./ไร่ (ร้อยละ 20.0) สำหรับวิธีการเก็บข้าวส่วนใหญ่คือทั้งเก็บเข้ายุ้งฉางและขาย (ร้อยละ 54.3) รองลงมาคือ เก็บเข้ายุ้งฉางอย่างเดียว (ร้อยละ 22.9) ดังตาราง 4.9

ตาราง 4.9 จำนวนและร้อยละของวิธีการเก็บเกี่ยวข้าว ผลผลิตข้าว/ไร่ และวิธีเก็บรักษาข้าว

ประเด็น	จำนวน	ร้อยละ
วิธีการเก็บเกี่ยว		
แรงงานคน	17	14.3
รถเกี่ยวข้าว	82	68.6
ทั้งแรงงานคนและรถเกี่ยวข้าว	21	17.1
ผลผลิตข้าว/ไร่		
น้อยกว่า 350 กก./ไร่	24	20.0
350 - 400 กก./ไร่	45	37.1
มากกว่า 400 กก./ไร่	21	17.1
ไม่ระบุ	30	25.7
วิธีการเก็บรักษา		
เก็บเข้ายุ้งฉาง	27	22.9
ขาย	17	14.3
ทั้งเก็บเข้ายุ้งฉางและขาย	66	54.3
ไม่ระบุ	10	8.6
รวม	120	100.0

ผลการวิเคราะห์สัดส่วนการใช้ผลผลิตข้าวที่ได้ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ นำผลผลิตข้าวมาบริโภคในครัวเรือนในสัดส่วน ร้อยละ 25–50 (ร้อยละ 45.7) ส่วนใหญ่นำข้าวไปขายในสัดส่วน ร้อยละ 51–75 (ร้อยละ 40.0) และส่วนใหญ่นำข้าวไปแปรรูปในสัดส่วนน้อยกว่า ร้อยละ 25 (ร้อยละ 71.4) ดังตาราง 4.10

ผลการวิเคราะห์วิธีการนวดข้าวและสีข้าว พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้เครื่องจักรในการนวดข้าว (ร้อยละ 48.6) รองลงมาคือ ใช้ทั้งแรงงานและเครื่องจักร และใช้แรงงานคน คิดเป็นร้อยละ 14.3 และ 11.4 ตามลำดับ สำหรับการสีข้าวพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้เครื่องจักรในการสีข้าว (ร้อยละ 60.0) รองลงมาคือ ใช้ทั้งแรงงานและเครื่องจักร และใช้แรงงานคน คิดเป็นร้อยละ 11.4 และ 5.7 ตามลำดับ ดังตาราง 4.11

ตาราง 4.10 จำนวนและร้อยละของสัดส่วนการใช้ผลผลิตข้าวที่ได้

สัดส่วนการใช้ ผลผลิตข้าวที่ได้	บริโภคในครัวเรือน		ขาย		แปรรูป	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า ร้อยละ 25	10	8.6	17	14.3	86	71.4
ร้อยละ 25 – 50	55	45.7	3	2.9	0	0.0
ร้อยละ 51 – 75	7	5.7	49	40.0	0	0.0
มากกว่าร้อยละ 75	14	11.4	17	14.3	0	0.0
ไม่ระบุ	34	28.6	34	28.6	34	28.6
รวม	120	100.0	120	100.0	120	100.0

ตาราง 4.11 จำนวนและร้อยละของวิธีการนวดข้าวและสีข้าว

ประเด็น	จำนวน	ร้อยละ
วิธีการนวดข้าว		
ใช้แรงงานคน	14	11.4
เครื่องจักร	58	48.6
ทั้งแรงงานคนและเครื่องจักร	17	14.3
ไม่ระบุ	31	25.7
วิธีการสีข้าว		
ใช้แรงงานคน	7	5.7
เครื่องจักร	72	60.0
ทั้งแรงงานคนและเครื่องจักร	14	11.4
ไม่ระบุ	27	22.9
รวม	120	100.0

ผลการวิเคราะห์การเข้าร่วมพิธีกรรมทำขวัญข้าว พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เข้าร่วมพิธีกรรมทำขวัญข้าวของกลุ่มบ้านเรียนรู้เกษตรธรรมชาติบ้านบางแก้ว (ร้อยละ 60.0) มีเพียงร้อยละ 8.6 ที่ไม่ได้เข้าร่วม ดังตาราง 4.12

ตาราง 4.12 จำนวนและร้อยละของการเข้าร่วมพิธีกรรมทำขวัญข้าว

การเข้าร่วมพิธีกรรมทำขวัญข้าว	จำนวน	ร้อยละ
เข้าร่วม (กลุ่มบ้านเรียนรู้เกษตรธรรมชาติบ้านบางแก้ว)	72	60.0
ไม่ได้เข้าร่วม	10	8.6
ไม่ระบุ	38	31.4
รวม	120	100.0

ส่วนที่ 4 การใช้พื้นที่ในการทำเกษตร

จากการสำรวจการใช้พื้นที่ในการทำเกษตร ผลการวิเคราะห์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้พื้นที่ในการทำปาล์มมากกว่า 10 ไร่ (ร้อยละ 2.9) ส่วนใหญ่ใช้พื้นที่ในการทำยางพารา 5 – 10 ไร่ (ร้อยละ 14.3) และส่วนใหญ่ใช้พื้นที่ในการทำสวนผัก/ผลไม้ น้อยกว่า 5 ไร่ (ร้อยละ 11.4) ดังตาราง 4.13

ตาราง 4.13 จำนวนและร้อยละของการใช้พื้นที่ในการทำเกษตร

การใช้พื้นที่	ปาล์ม		ยางพารา		ผัก/ผลไม้	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 5 ไร่	0	0.0	3	2.9	14	11.4
5 - 10 ไร่	0	0.0	17	14.3	0	0.0
มากกว่า 10 ไร่	3	2.9	7	5.7	0	0.0
ไม่ระบุ	117	97.1	93	77.1	106	88.6
รวม	120	100.0	120	100.0	120	100.0

4.1.2 พัฒนาการของกลุ่มเกษตรกรรวมบางแก้ว แนวคิด วิธีการ และการจัดการ

4.1.2.1 ศักยภาพการผลิตข้าวของกลุ่มเกษตรกรบ้านเรียนรู้เกษตรธรรมชาติบางแก้ว

เมื่อปี พ.ศ.2547 มีชาวบ้านส่วนหนึ่งที่สูงอายุและว่างงานได้ใช้ที่นาบางส่วนปลูกข้าวไว้กินและพยายามเสาะหาข้าวพันธุ์พื้นบ้านมาปลูกและพยายามคัดเลือกพันธุ์ด้วยวิธีการแบบเดิม รวมทั้งใช้กระบวนการปลูกแบบโบราณ คือ ไม่ใช้ปุ๋ย ไม่ใช้สารเคมี เก็บเกี่ยวด้วยวิธีเดิมคือเก็บด้วยแคะ ไม่คำนึงถึงผลผลิตสูงสุด การจัดเก็บข้าวเก็บไว้เป็นเลียงและค่อยๆ นำมาบริโภคโดยการซ้อมมือและใช้เครื่องสีด้วยมือแบบเดิม เนื่องจากต้องการข้าวที่มีคุณภาพสำหรับการบริโภค

ต่อมาเมื่อปี พ.ศ.2548 ได้มีลูกหลานของหมู่บ้านซึ่งได้เข้าไปศึกษาต่อในกรุงเทพฯ ได้กลับมาเห็นกระบวนการผลิตข้าวเพื่อบริโภคของชาวนากลุ่มดังกล่าว และพอมือเครือข่ายคนรู้จักพอที่จะนำข้าวซ้อมมืองดังกล่าวไปจำหน่าย จึงได้ชวนชาวนากลุ่มดังกล่าวตั้งกลุ่มขึ้นเรียกว่า “กลุ่มบ้านเรียนรู้เกษตรธรรมชาติ” โดยร่วมกันนำข้าวที่ปลูกไว้บริโภคเข้าสู่กระบวนการทำข้าวซ้อมมือให้ออกมาในลักษณะที่เป็นข้าวกล้อง เนื่องจากคนในเมืองจำนวนหนึ่งในปัจจุบันต้องการรับประทานข้าวอนามัยคือข้าวที่ปลอดสารพิษและมีประโยชน์ต่อร่างกาย ซึ่งข้าวกล้องที่เชื่อได้ว่าผลิตโดยไม่ใช้สารเคมีจะเป็นที่สนใจของคนกลุ่มนี้ ประกอบกับข้าวกล้องที่ผลิตด้วยวิธีซ้อมมือจากบางแก้วถึงคุณภาพจะยังไม่ดีเท่าในอดีต แต่ว่าเมื่อเทียบกับข้าวกล้องทั่วไป ข้าวกล้องจากบางแก้วยังคงมีความอ่อนนุ่มกว่า ดังนั้นจึงยังคงทำการตลาดได้รวมทั้งทางกลุ่มสามารถสร้างบรรจุกฎอันที่เหมาะสม โดยใช้กระเป่าสานจากกระจูดซึ่งเป็นงานหัตถกรรมของชาวพัทลุงเช่นกันบรรจุถุงเข้าอีกชั้นหนึ่ง

อย่างไรก็ตามงานของกลุ่มดังกล่าวในปัจจุบันยังเป็นกลุ่มเล็กๆ มีสมาชิกน้อยผลผลิตจึงยังมีเพียงเล็กน้อย และงานดังกล่าวเพิ่งดำเนินการฤดูกาลเดียวเท่านั้น แต่โดยศักยภาพของกลุ่มและงานที่สามารถที่จะขยายกลุ่มให้ใหญ่ขึ้นและทำงานอย่างจริงจังมากขึ้นได้ รวมทั้งมีชาวนา

ในพื้นที่หลายครัวเรือนอยากร่วมโครงการด้วยเนื่องจากเห็นว่ากิจกรรมที่กลุ่มทำมีความคึกคัก ในขณะที่ตนไม่สามารถอยู่รอดได้ในระบบการทำนาที่เป็นอยู่ดังนั้นทางกลุ่มจึงมีเป้าหมายที่จะขยายกิจกรรมของกลุ่มให้กว้างขวางขึ้นเพื่อเป็นทางเลือกของชาวนาในพื้นที่ได้มากขึ้น

การดำเนินงานของกลุ่มฯในช่วงแรก ปี พ.ศ. 2549 มีสมาชิก 15 ครัวเรือน มีพื้นที่นาจำนวน 127 ไร่ ทั้งหมดอยู่ในตำบลท่ามะเตี้อ อำเภอบางแก้ว การดำเนินงานผ่านมาถึงปี พ.ศ.2553 มีสมาชิกเพิ่มขึ้นเป็น 63 ครัวเรือน มีพื้นที่ทำนาทั้งสิ้น 500 ไร่ ครอบคลุมตำบลท่ามะเตี้อ ตำบลโคกสัก และตำบลนาปะขอ อำเภอบางแก้ว

การทำงานของกลุ่มฯมีการกำหนดเป็นแผนยุทธศาสตร์วิสาหกิจชุมชน โดยผลิตข้าวสังข์หยดเป็นหลัก มีปริมาณผลผลิตข้าวเปลือกสังข์หยด 350-400 กิโลกรัม/ไร่ คิดเป็นจำนวนเฉลี่ย 375 กิโลกรัม/ไร่ ในปีพ.ศ.2553 มีพื้นที่ปลูกข้าวสังข์หยดจำนวน 500 ไร่ จึงมีผลผลิตข้าวเปลือกสังข์หยดประมาณ 187,500 กิโลกรัม/ปี หรือ 187.50 ตัน/ปี เมื่อนำมาแปรรูปเป็นข้าวสารจะมีสัดส่วนข้าวเปลือก 1 ตัน สีเป็นข้าวสารขัดขาวได้จำนวน 500 กิโลกรัม ดังนั้นในปีพ.ศ.2553 กลุ่มฯมีผลผลิตข้าวสารทั้งหมด 93,750 กิโลกรัม หรือ 93.75 ตัน/ปี

จากปริมาณผลผลิตข้าวสารดังกล่าว เมื่อกลุ่มฯคาดประมาณการบริโภคข้าวต่อครัวเรือน มีข้อมูลการบริโภคของสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ยวันละ 1 กิโลกรัม/ครัวเรือน รวมจำนวนการบริโภคเป็นจำนวน 365 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี รวมผู้บริโภค(สมาชิก) 63 ครัวเรือน x 365 กิโลกรัม ดังนั้นกลุ่มฯต้องเก็บข้าวไว้บริโภคในครัวเรือนเท่ากับ 22,995 กิโลกรัม/ปี หรือประมาณ 23 ตัน/ปี กลุ่มฯจึงมีข้าวสารไว้จำหน่ายเท่ากับ 70,755 กิโลกรัม/ปี หรือคิดเป็น 70.76 ตัน/ปี

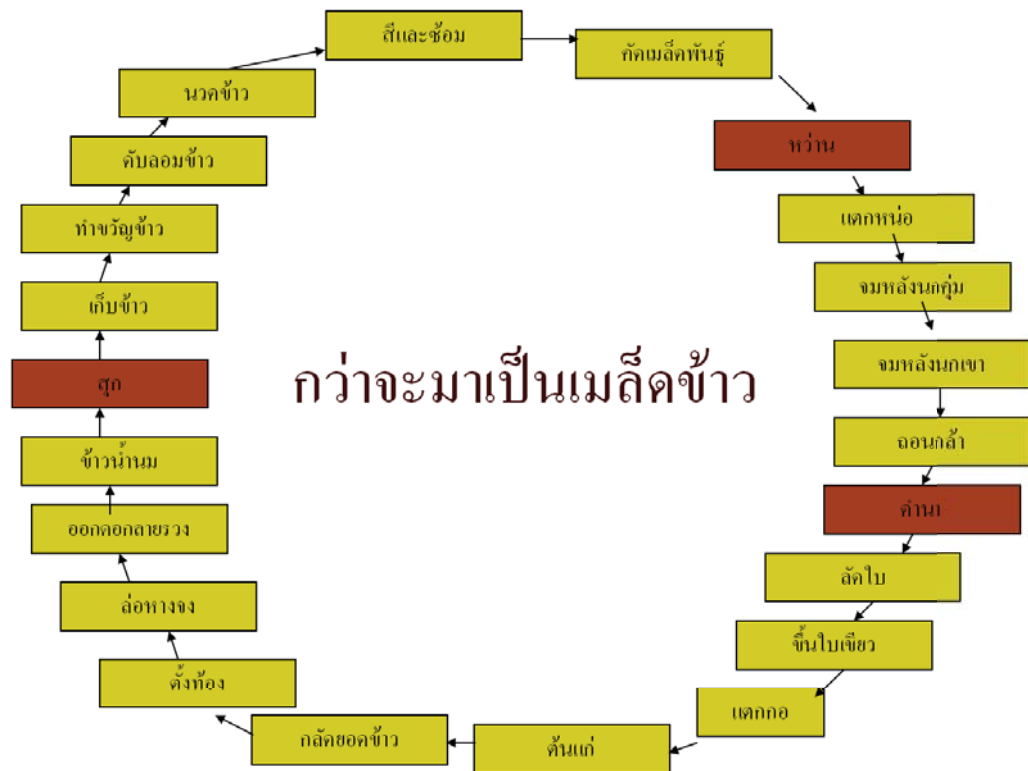
4.1.2.2 โครงสร้างการตลาดของกลุ่มเกษตรกรบ้านเรียนรู้เกษตรธรรมชาติบางแก้ว

ระบบตลาดข้าวของกลุ่มฯประกอบด้วยวิธีการและกระบวนการพอสรุปได้ ดังนี้

- บางครัวเรือนในกลุ่มจะทยอยขายข้าวเรื่อย ๆ ช่วงที่ต้องการใช้จ่ายเงินหรือช่วงที่ไ้ราคาดี
- บางรายขายฝากไว้กับโรงสี/กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร เพื่อรอราคาที่สูงในระดับที่เกษตรกรพอใจจึงจะตัดสินใจขาย การขายลักษณะนี้ส่วนใหญ่จะทำในหมู่เครือญาติ
- กรณีที่ผู้ซื้อสั่งสินค้า ทางโทรศัพท์ หรือจดหมาย วิธีนี้ผู้ซื้อจะเป็นผู้จ่ายค่าใช้จ่ายทั้งหมด โดยทางกลุ่มฯเป็นผู้แจ้งราคาสินค้าและค่าใช้จ่ายด้านขนส่ง เมื่อผู้รับได้รับสินค้าแล้วจะโอนเงินมาให้ทันที
- กรณีที่มีงานแสดงสินค้าตามที่ต่าง ๆ เช่น ตลาดนัด งานแสดงสินค้า OTOP ห้างสรรพสินค้าที่จัดรายการแสดงสินค้า ตามงานประจำจังหวัดต่าง ๆ หน่วยงานราชการ เช่น สำนักงานพาณิชย์จังหวัด กรมการค้าภายใน และอุตสาหกรรมจังหวัด เป็นต้น จะติดต่อให้ไปขายสินค้า
- การแปรรูปทางกลุ่มฯ ส่วนใหญ่เป็นการแปรรูปเบื้องต้นจากข้าวเปลือกเป็นข้าวสาร ข้าวซ้อมมือ ข้าวกล้อง น้ำข้าวกล้องงอก สำหรับจมูกข้าวของกลุ่มฯจะนำมาคั่วแล้วบดให้

ละเอียด ใช้ซังหรือปนในอาหารต่าง ๆ ส่วนการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ขนมทองพับ คุกกี้ ข้าวเกรียบ ขนมขี้มอด ฯลฯ

- การบรรจุหีบห่อจะขึ้นอยู่กับสถานที่สำหรับจัดส่ง จัดจำหน่ายหรือผู้ซื้อ เช่น ถุงชนิดอย่างหนาขาวใส ประมาณถุงละ 1 – 2 กิโลกรัม พร้อมเครื่องหมายสัญลักษณ์ของทางกลุ่มฯ หรือ ใส่ถุงชนิดอย่างหนาขาวใส ประมาณถุงละ 1 หรือ 2 กิโลกรัมแล้วบรรจุด้วยวิธีการสุญญากาศ เป็นต้น



ภาพที่ 4.1 ต้นแบบ (Model) การปลูกข้าวของกลุ่มเกษตรกรบ้านเรียนรู้เกษตรธรรมชาติบางแก้ว ที่มา :โครงการจัดการองค์ความรู้เพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูพันธุข้าวพื้นบ้านบางแก้วและส่งเสริมการทำนาแบบธรรมชาติ. สำนักงานสนับสนุนการทำวิจัย (สกว.)

กิจกรรม/ เดือน(ไทย)	อ้าย	ยี่	สาม	ตะ	ห้า	หก	เจ็ด	แปด	เก้า	สิบ	สิบเอ็ด	สิบสอง
กิจกรรม/ เดือน(สากล)	ม.ค	ก.พ	ม.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค
ไถแปร												
คัดเมล็ดพันธุ์												
ไถตะ(ข้าว หนัก)												
ไถตะ(ข้าว เบา*)												
หว่าน(ข้าว หนัก**)												
หว่าน(ข้าว เบา)												
ดำ(ข้าวหนัก)												
ดำ(ข้าวเบา)												
การ บำรุงรักษา												
การเก็บเกี่ยว												
นำข้าวออก จากลอม												

ตารางที่ 4.14 ปฏิทินการทำนาของกลุ่มเกษตรกรบ้านเรียนรู้เกษตรธรรมชาติบางแก้ว

ข้าวนาปี* หมายถึงข้าวที่ปลูกในฤดูกลางเพาะปลูก (ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม โดยประมาณ)

ข้าวนาปรัง หมายถึง ข้าวที่ปลูกนอกฤดูกลางเพาะปลูกปกติ คือ หลังจากเก็บเกี่ยวข้าวนาปีแล้ว ส่วนใหญ่ปลูกในพื้นที่เขตชลประทาน วิธีการปลูกมีทั้งนาดำและนาหว่าน

ข้าวบางพันธุ์อาจใช้เวลาเพียง 80-90 วันก็เก็บเกี่ยวได้บางชนิดก็กินเวลาถึง 7 เดือน พันธุ์ข้าวที่สุกก่อนในท้องถิ่นเรียกว่า **ข้าวเบา*** ที่สุกล่ากว่าธรรมดาเรียกว่า **ข้าวหนัก**** และที่สุกระหว่างพวกแรกและพวกล่าเรียกว่า ข้าวกลาง ความแตกต่างนี้เนื่องมาจากพันธุ์ ตามหลักสากลเขามักจะนับข้าวที่มีอายุ 90-120 วันเป็นพวกข้าวเบา พวกที่มีอายุ 130-160 วัน เป็นพวกข้าวกลางและพวกที่มีอายุ 180-210 วัน เป็นพวกข้าวหนัก

4.2 ความต้องการในการบริโภคข้าวของคนในชุมชนอำเภอบางแก้ว

4.2.1 ความต้องการในการบริโภคข้าวในครัวเรือน การจัดหา และการผลิตในภาวะปกติ

4.2.1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมกรรมการบริโภคข้าวของผู้บริโภค

จากการสำรวจพฤติกรรมกรรมการบริโภคข้าวของผู้บริโภคในอำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง จากกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคในตำบลนาปะขอ จำนวน 140 คน ตำบลท่ามะเตี๋ย จำนวน 140 คน และ ตำบลโคกสัก จำนวน 140 คน รวมทั้งสิ้น 420 คน ผลการวิเคราะห์สามารถแบ่งออกเป็น 3 ส่วน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ส่วน 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากการสำรวจข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับเพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ผลการวิเคราะห์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างเพศชายร้อยละ 31.4 และเพศหญิงร้อยละ 61.0 สำหรับอายุของ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่คือ 50 ปี ขึ้นไป (ร้อยละ 39.0) รองลงมาคือ อายุ 40 – 49 ปี 30 – 39 ปี และ 20 – 29 ปี คิดเป็นร้อยละ 28.3, 20.5 และ 10.7 ตามลำดับ สำหรับสถานภาพสมรสของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่คือสมรสแล้ว (ร้อยละ 76.7) รองลงมาคือ โสด และหม้าย/หย่าร้าง คิดเป็นร้อยละ 18.8 และ 3.8 ตามลำดับ สำหรับระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่คือต่ำกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 67.9) รองลงมาคือปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 22.1 และ 1.0 ตามลำดับ สำหรับอาชีพของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่คือรับจ้าง (ร้อยละ 30.2) รองลงมา 2 อันดับแรก คือประกอบธุรกิจส่วนตัว และทำนา/ทำสวน คิดเป็นร้อยละ 19.8 และ 16.2 ตามลำดับ และสำหรับรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่คือ 5,001 – 10,000 บาท (ร้อยละ 35.5) รองลงมา 2 อันดับแรก คือ 10,001 – 15,000 บาท และต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 31.4 และ 14.5 ตามลำดับ ดังตาราง 4.14

ตาราง 4.15 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ประเด็น	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	132	31.4
หญิง	256	61.0
ไม่ระบุ	32	7.6
อายุ		
20 – 29 ปี	45	10.7
30 – 39 ปี	86	20.5
40 – 49 ปี	119	28.3
50 ปี ขึ้นไป	164	39.0
ไม่ระบุ	6	1.4
สถานภาพสมรส		
โสด	79	18.8
สมรส	322	76.7
หม้าย/หย่าร้าง	16	3.8
ไม่ระบุ	3	0.7
ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	285	67.9
ปริญญาตรี	93	22.1
สูงกว่าปริญญาตรี	4	1.0
ไม่ระบุ	38	9.0
อาชีพ		
พนักงานบริษัทเอกชน	35	8.3
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ/ลูกจ้างในหน่วยงาน	45	10.7
ประกอบธุรกิจส่วนตัว	83	19.8
พ่อบ้าน/แม่บ้าน	39	9.3
รับจ้าง	127	30.2
ทำนา/ทำสวน	68	16.2
ค้าขาย	14	3.3
ไม่ระบุ	6	1.4
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน		
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท	61	14.5
5,001 – 10,000 บาท	149	35.5
10,001 – 15,000 บาท	132	31.4
15,001 – 20,000 บาท	38	9.0
20,001 – 25,000 บาท	26	6.2
25,001 บาทขึ้นไป	11	2.6
ไม่ระบุ	3	0.7
รวม	420	100.0

ส่วน 2 พฤติกรรมการบริโภคข้าว

จากการสำรวจพฤติกรรมการบริโภคข้าวเกี่ยวกับประเภทข้าวที่บริโภค เหตุผลในการเลือกบริโภคข้าว ปริมาณการซื้อและราคาที่ซื้อ แหล่งในการซื้อข้าว การปรุงอาหารและแปรรูปจากข้าวพื้นเมือง และบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อข้าว ผลการวิเคราะห์ดังตาราง 4.15-4.16

ตาราง 4.15 แสดงจำนวนและร้อยละของประเภทข้าวที่บริโภค

ประเภทข้าว	จำนวน	ร้อยละ
ข้าวขาว	248	59.0
ข้าวสังข์หยด	111	26.4
ข้าวเล็บนก	66	15.7
ข้าวหอมมะลิ/ปทุม	61	14.5
ข้าวผสม	34	8.1
ข้าวกล้อง	26	6.2
ข้าวโอ๊ตเลี้ยง	26	6.2
รวม	572	100.0

ผลการวิเคราะห์ประเภทข้าวที่บริโภค พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่บริโภคข้าวขาว (ร้อยละ 59.0) รองลงมา 2 อันดับแรก คือข้าวสังข์หยดและข้าวเล็บนก คิดเป็นร้อยละ 26.4 และ 15.7 ตามลำดับ

ตาราง 4.16 แสดงจำนวนและร้อยละของเหตุผลในการเลือกข้าวในการบริโภคแต่ละประเภท

เหตุผล	ประเภทของข้าว		ข้าวขาว		ข้าวกล้อง		ข้าวพื้นเมือง		ข้าวผสม		ข้าวหอมมะลิ/ปทุม		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
มีคุณค่าทางโภชนาการ	144	58.30	17	65.38	117	75.97	17	50.00	29	47.54	246	58.85		
มีผลดีต่อระบบย่อยอาหารและขับถ่าย	66	26.72	13	50.00	59	38.31	13	38.24	14	22.95	121	28.95		
ราคาถูก	73	29.55	7	26.92	30	19.48	15	44.12	12	19.67	102	24.40		
เมล็ดข้าวนุ่ม	100	40.49	12	46.15	89	57.79	17	50.00	51	83.61	214	51.20		
รสชาติอร่อย	109	44.13	9	34.62	107	69.48	18	52.94	44	72.13	230	55.02		
หุงง่าย	158	63.97	11	42.31	109	70.78	21	61.76	46	75.41	284	67.94		
รวม	247		26		154		34		61		418			

ผลการวิเคราะห์เหตุผลในการเลือกประเภทของข้าวในการบริโภค พบว่าเหตุผลในการเลือกประเภทของข้าวในการบริโภคส่วนใหญ่ คือ หุงง่าย (ร้อยละ 67.94) รองลงมา 2 อันดับแรกคือ มีคุณค่าทางโภชนาการและรสชาติอร่อย คิดเป็นร้อยละ 58.85 และ 55.02 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเหตุผลในการเลือกข้าวแต่ละประเภทพบว่าเหตุผลส่วนใหญ่ที่เลือกบริโภคข้าวและข้าวผสมเหมือนกันคือ หุงง่าย คิดเป็นร้อยละ 63.97 และ 61.76 ตามลำดับ สำหรับเหตุผลส่วนใหญ่ในการเลือกบริโภคข้าวกล้องและข้าวพื้นเมืองเหมือนกัน คือมีคุณค่าทางโภชนาการ คิดเป็นร้อยละ 65.38 และ 75.97 ตามลำดับ และเหตุผลส่วนใหญ่ที่เลือกบริโภคข้าวหอมมะลิ/ปทุม คือเมล็ดข้าวนุ่ม (ร้อยละ 83.61)

ตาราง 1.17 แสดงจำนวนและร้อยละของปริมาณการซื้อและราคาซื้อ

ประเภทข้าว	ปริมาณการซื้อ (กก./เดือน)		ราคาซื้อ (บาท/กก.)	
ข้าวพื้นเมือง	23.82	14.57	36.30	6.50
ข้าวขาว/ข้าวหอม	23.68	13.93	35.31	4.96
ข้าวแดง	16.38	8.86	49.17	10.58
ข้าวผสม	22.56	22.38	31.05	7.05

ผลการวิเคราะห์ปริมาณการซื้อและราคาซื้อ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีปริมาณการสั่งซื้อข้าวพื้นเมืองมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 23.82 กก./เดือน รองลงมาคือ ข้าวขาว/ข้าวหอม ข้าวผสม และข้าวแดง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 23.68, 22.56 และ 16.38 กก./เดือน ตามลำดับ สำหรับราคาข้าวแต่ละประเภทที่กลุ่มตัวอย่างซื้อ พบว่าราคาของข้าวแดงมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ 49.17 บาท/กก. รองลงมาคือ ข้าวพื้นเมือง ข้าวขาว/ข้าวหอม และข้าวผสม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 36.30, 35.31 และ 31.05 บาท/กก. ตามลำดับ

ตาราง 4.18 แสดงจำนวนและร้อยละของแหล่งซื้อข้าว

ประเภทของร้าน	จำนวน	ร้อยละ
ร้านสะดวกซื้อ	91	26.5
ร้านขายข้าว	169	49.1
ร้านค้า	194	56.4
ห้างสรรพสินค้า	20	5.8
โทรสั่งซื้อ	4	1.2
อื่นๆ	11	3.2

ผลการวิเคราะห์แหล่งซื้อข้าว พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ซื้อข้าวที่ร้านค้า (ร้อยละ 56.4) รองลงมา 2 อันดับแรกคือ ร้านขายข้าวและร้านสะดวกซื้อ คิดเป็นร้อยละ 49.1 และ 26.5 ตามลำดับ

ตาราง 4.19 แสดงจำนวนและร้อยละของการปรุงอาหารและแปรรูปจากข้าวพื้นเมือง

ประเด็น	จำนวน	ร้อยละ
การปรุงอาหาร		
ข้าวผัด	232	67.4
ข้าวหมกไก่	31	9.0
ข้าวมันไก่	41	11.9
ข้าวยำ	67	19.5
ข้าวต้ม	6	1.7
การแปรรูป		
ข้าวเกรียบ	197	60.4
ขนมขี้มอด	110	33.7
ข้าวโอ๊ต	55	16.9
ข้าวแต่น	12	3.7
ขนมครก	12	3.7

ผลการวิเคราะห์การปรุงอาหารและแปรรูปจากข้าวพื้นเมือง พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ นำข้าวพื้นเมืองมาปรุงอาหารเป็นข้าวผัด (ร้อยละ 67.4) รองลงมาคือ ข้าวยาและข้าวมันไก่ คิดเป็นร้อยละ 19.5 และ 11.9 ตามลำดับ สำหรับการแปรรูปข้าวพื้นเมืองที่ชอบส่วนใหญ่คือ ข้าวเกรียบ (ร้อยละ 60.4) รองลงมา 2 อันดับแรก คือ ขนมขี้มอดและข้าวโอ๊ต คิดเป็นร้อยละ 33.7 และ 16.9 ตามลำดับ

ตาราง 4.20 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อข้าว

บุคคล	\bar{X}	S.D.	ระดับ
ตนเอง	4.28	1.03	มาก
บุคคลใกล้ชิด เช่น พ่อ แม่/พี่ น้อง/คู่สมรส ลูก	3.24	1.24	ปานกลาง
เพื่อน/คนรู้จัก	2.02	0.99	น้อย
ผู้บังคับบัญชา	1.62	0.95	น้อย
พนักงานขาย/ตัวแทนจำหน่าย	1.72	1.06	น้อย

ผลการวิเคราะห์บุคคลที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อข้าว พบว่าตนเองมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการเลือกซื้อข้าวในระดับมาก ($\bar{X} = 4.28$) รองลงมาคือบุคคลใกล้ชิด เช่น พ่อ แม่/พี่ น้อง/คู่สมรสและลูก มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการเลือกซื้อข้าวในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.24$) และเพื่อน/คนรู้จัก พนักงานขาย/ตัวแทนจำหน่าย และผู้บังคับบัญชา มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการเลือกซื้อข้าวในระดับน้อย ($\bar{X} = 2.02, 1.72$ และ 1.62 ตามลำดับ)

ส่วนที่ 3 ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด

จากการสำรวจปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อข้าว ในด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและด้านการส่งเสริมการตลาด ผลการวิเคราะห์ดังตาราง 2 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับของปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อข้าว

ตาราง 4.21 ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อข้าว

ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด	\bar{X}	S.D.	ระดับ
ด้านผลิตภัณฑ์	3.75	0.64	มาก
มีคุณค่าทางโภชนาการ	4.31	0.77	มาก
ข้าวมีความสะอาด	4.14	0.81	มาก
รสชาติอร่อย	4.14	0.86	มาก
รูปแบบของบรรจุภัณฑ์มีความทันสมัย	3.31	0.99	ปานกลาง
ความแข็งแรงทนทานของบรรจุภัณฑ์	3.31	1.01	ปานกลาง
มีการอธิบายคุณสมบัติและคุณประโยชน์ของข้าวที่บรรจุภัณฑ์อย่างชัดเจน	3.34	1.05	ปานกลาง
ตราสินค้ามีชื่อเสียง	3.63	0.96	มาก

ตาราง 4.21 (ต่อ)

ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด	\bar{X}	S.D.	ระดับ
ด้านราคา	3.75	0.79	มาก
ความคุ้มค่าเมื่อเปรียบเทียบกับคุณภาพ	3.87	0.93	มาก
สินค้ามีป้ายบอกราคาที่ชัดเจน	3.58	1.00	มาก
มีความคุ้มค่าเมื่อเปรียบเทียบกับประโยชน์ทางด้านสุขภาพที่จะได้รับ	3.80	1.00	มาก
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	3.53	0.71	มาก
ร้านค้าที่จัดจำหน่ายมีให้ให้เลือกหลากหลาย	3.85	0.82	มาก
สถานที่จอดรถของร้านค้ามีความสะดวก	3.15	1.04	ปานกลาง
ร้านค้ามีการจัดเรียงสินค้าเป็นหมวดหมู่	3.47	0.92	ปานกลาง
ร้านค้าที่จำหน่ายมีหลายแห่งและหาง่าย	3.60	.88	มาก
ด้านการส่งเสริมการตลาด	2.55	1.02	ปานกลาง
นำสินค้ามาขายแบบแพ็คเกจในราคาพิเศษ	2.56	1.27	ปานกลาง
การแจกของสมนาคุณสำหรับผู้ซื้อในปริมาณมาก	2.25	1.17	น้อย
การโฆษณาทางสื่อต่างๆ	3.09	1.11	ปานกลาง
การลดราคาสินค้าในโอกาสพิเศษต่าง ๆ เช่น ปีใหม่/สงกรานต์/วันแม่ เป็นต้น	2.25	1.24	น้อย
รวม	3.45	0.60	ปานกลาง

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อข้าว พบว่าในการตัดสินใจซื้อข้าวของกลุ่มตัวอย่างค่านึงถึงส่วนประสมทางการตลาดโดยภาพรวมในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.45 เมื่อพิจารณาแต่ละด้านสามารถสรุปได้ดังนี้

ด้านผลิตภัณฑ์ พบว่าในการตัดสินใจซื้อข้าวของกลุ่มตัวอย่างค่านึงถึงส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.75 เมื่อพิจารณาแต่ละประเด็นพบว่ากลุ่มตัวอย่างค่านึงถึงคุณค่าทางโภชนาการ ความสะอาด รสชาติอร่อยและตราสินค้ามีชื่อเสียง ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 , 4.14, 4.14 และ 3.63 ตามลำดับ และค่านึงถึงมีการอธิบายคุณสมบัติและคุณประโยชน์ของข้าวที่บรรจุภัณฑ์ อย่างชัดเจน รูปแบบบรรจุภัณฑ์มีความทันสมัยและมีความแข็งแรงทนทาน ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.34, 3.31 และ 3.31 ตามลำดับ

ด้านราคา พบว่าการตัดสินใจซื้อข้าวของกลุ่มตัวอย่างค่านึงถึงส่วนประสมทางการตลาดด้านราคาในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.75 เมื่อพิจารณาแต่ละประเด็นพบว่ากลุ่มตัวอย่างค่านึงถึงความคุ้มค่าเมื่อเปรียบเทียบกับคุณภาพ ความคุ้มค่าเมื่อเปรียบเทียบกับประโยชน์ทางด้านสุขภาพที่จะได้รับ และสินค้ามีป้ายบอกราคาชัดเจน ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.87, 3.80 และ 3.58 ตามลำดับ

ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย พบว่าการตัดสินใจซื้อข้าวของกลุ่มตัวอย่างค่านึงถึงส่วนประสมทางการตลาดด้านช่องทางการจัดจำหน่ายในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.53 เมื่อพิจารณาแต่ละประเด็นพบว่ากลุ่มตัวอย่างค่านึงถึงร้านค้าที่จัดจำหน่ายมีให้ให้เลือกหลากหลาย และร้านค้าที่จำหน่ายมีหลายแห่งและหาง่าย ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.85 และ 3.60 ตามลำดับ และ

คำนึงถึงการจัดเรียงสินค้าเป็นหมวดหมู่จัดหาของสถานที่จอดรถของร้านค้ามีความสะดวกในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.47 และ 3.15 ตามลำดับ

ด้านการส่งเสริมการตลาด พบว่าการตัดสินใจซื้อข้าวของกลุ่มตัวอย่างคำนึงถึงส่วนประสมทางการตลาดด้านการส่งเสริมการตลาดในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.55 เมื่อพิจารณาแต่ละประเด็นพบว่ากลุ่มตัวอย่างคำนึงถึงการโฆษณาทางสื่อต่างๆ และการจัดรายการ เช่น นำสินค้ามาขายแบบแพ็คเกจในราคาพิเศษ ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.09 และ 2.56 ตามลำดับ และคำนึงถึงการลดราคาสินค้าในโอกาสพิเศษต่าง ๆ เช่น ปีใหม่/สงกรานต์/วันแม่ เป็นต้น และการแจกของสมนาคุณสำหรับผู้ซื้อในปริมาณมาก ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.25 เท่ากัน

4.2.2 ความต้องการในการบริโภคข้าวในครัวเรือน การจัดหา และการผลิตในภาวะภัยพิบัติ

ข้อมูลจากงานวิจัยทำให้ชุมชนตระหนักรู้ว่าวิธีการผลิตของชุมชนบางแก้วซึ่งตั้งอยู่ในบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาต้องพึ่งพิงทรัพยากรธรรมชาติและระบบนิเวศที่มีความหลากหลายทั้ง ป่าต้นน้ำ พื้นที่กลางน้ำ และพื้นที่ปลายน้ำ ทะเลสาบ และทะเล ปรากฏการณ์เปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศได้ส่งผลกระทบต่อสภาพที่เปราะบางของพื้นที่นาข้าว การลดลงของพื้นที่นาข้าวที่เหลือเพียง 20% โดยส่งผลกระทบต่อโดยตรงและโดยอ้อมต่อชาวนาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ความเปราะบางของชุมชนที่มีต่อระบบผลิตข้าวซึ่งจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงของชุมชน คือการพัฒนาศักยภาพ/ความสามารถของชุมชนที่มีความเปราะบางจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศให้มีความสามารถในการรับมือจากความเสี่ยงที่เกิดขึ้น เห็นควรให้มีการสร้างหลักประกันความมั่นคงทางอาหาร โดยกำหนดเขตพืชอาหารและพืชพลังงาน โดยรักษาพื้นที่ผลิตอาหารให้เพียงพอและอยู่ในระดับที่มากกว่าพื้นที่ปลูกพืชพลังงาน และออกกฎหมายคุ้มครองพื้นที่เกษตรกรรม การกำหนดเขตพื้นที่ควรอาศัยฐานข้อมูลเชิงพื้นที่และองค์ความรู้ท้องถิ่นโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ทั้งนี้เพื่อรักษาพื้นที่ 20% ที่เหลือให้สามารถผลิตได้และเพียงพอในการสำรองไว้ได้ในยามเกิดภาวะภัยพิบัติ

4.2.3 พื้นที่เสี่ยง/เปราะบางของระบบผลิตข้าว ในเขตพื้นที่อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง

จากผลการศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินสำหรับปลูกข้าวในพื้นที่อำเภอบางแก้ว ปี พ.ศ. 2533 และ ปี พ.ศ. 2553 ในช่วงเวลา 20 ปี ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ พบว่าพื้นที่นาข้าวลดลง กล่าวคือ จาก พ.ศ. 2533 มีพื้นที่จำนวน 68,277.04 ไร่ และ พ.ศ. 2553 เหลือพื้นที่เพียง 12,849.05 ไร่ ซึ่งลดลง จำนวนพื้นที่ 55,427.99 ไร่ พื้นที่นาข้าวลดลง คิดเป็นร้อยละ 81.18 (ตาราง 4.22 และภาพที่ 4.2)

ตาราง 4.22 พื้นที่นาข้าว พ.ศ. 2533 และ พ.ศ. 2553

พื้นที่นาข้าว	ตารางกิโลเมตร	ไร่	ร้อยละ
พ.ศ. 2533	109.24	68,277.04	
พ.ศ. 2553	20.56	12,849.05	
พื้นที่ลดลง	88.68	55,427.99	81.18

จากผลการศึกษาการเปลี่ยนแปลงพื้นที่นาข้าว ระหว่าง พ.ศ. 2533 และ พ.ศ. 2553 พบว่ามีพื้นที่ลดลง สาเหตุหลัก คือ การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ทำนาเป็นสวนยางพารา จำนวนพื้นที่ 51,446.98 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 75.35 รองลงมา คือ การเปลี่ยนแปลงนาข้าวเป็นพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน จำนวนพื้นที่ 1,470.80 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 2.15 ส่วนพื้นที่นาข้าวเมื่อปี พ.ศ. 2533 ที่ยังคงเป็นพื้นที่นาข้าวในปี 2553 มีเพียงจำนวนพื้นที่ 12,103.50 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 17.73 (ตาราง 4.22 และ รูปภาพที่ 4.2)

4.2.3.1 ความเปราะบางของพื้นที่นาข้าวด้านกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคม

4.2.3.1.1 การเกิดอุทกภัย ความเปราะบางของพื้นที่ปลูกข้าวในพื้นที่อำเภอบางแก้วด้านกายภาพที่สามารถเห็นได้ชัดเจน คือ ประเด็นการเกิดอุทกภัย จากการศึกษาพื้นที่ปลูกข้าวที่มีโอกาสเกิดอุทกภัย พบว่าพื้นที่ตำบลท่ามะเดื่อ โคกสัก และนาปะขอซึ่งเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับปลูกข้าว เป็นพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดอุทกภัย และจากข้อมูลพื้นที่น้ำท่วม พ.ศ. 2553 และ พ.ศ. 2554 พบว่าพื้นที่ปลูกข้าวมีน้ำท่วมจำนวนพื้นที่ 8,256.24 ไร่ จากพื้นที่นาข้าวทั้งหมด 12,849.05 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 64.26

4.2.3.1.2 สภาพเศรษฐกิจ จากการศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินอำเภอบางแก้ว พบว่า พื้นที่นาข้าวเปลี่ยนแปลงเป็นพื้นที่สวนยางพารามากที่สุด เนื่องจากยางพาราเป็นพืชเศรษฐกิจของภาคใต้ มีผลตอบแทนที่สูงกว่า

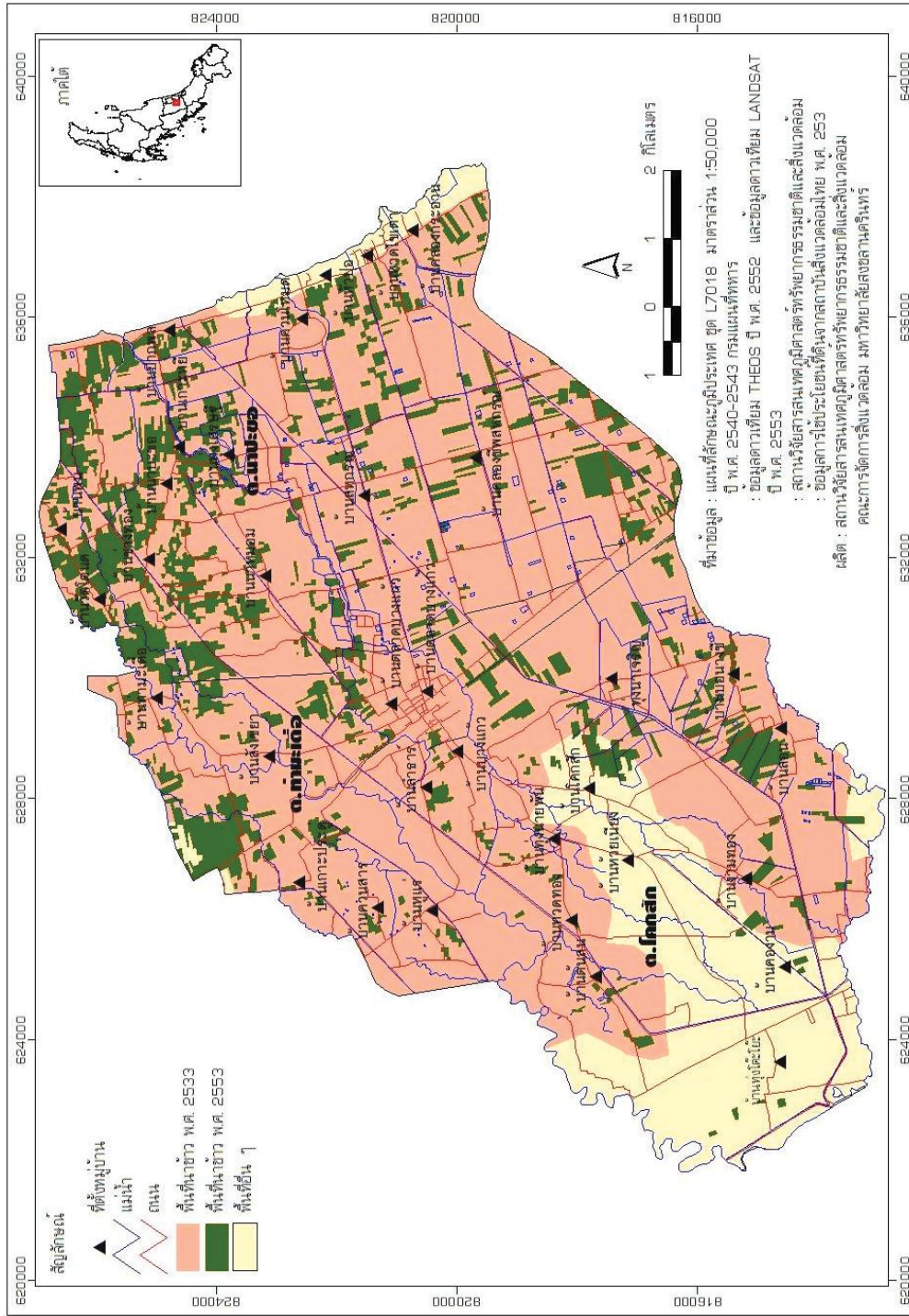
4.2.3.1.3 สภาพทางสังคม เรื่องค่านิยมของอาชีพ วัยแรงงานมักจะเข้าทำงานในระบบราชการและเอกชนมากกว่าการทำนา

ตาราง 4.23 การเปลี่ยนแปลงพื้นที่นาข้าว ปี พ.ศ. 2533 ไปใช้ประโยชน์อื่นในปี พ.ศ. 2553

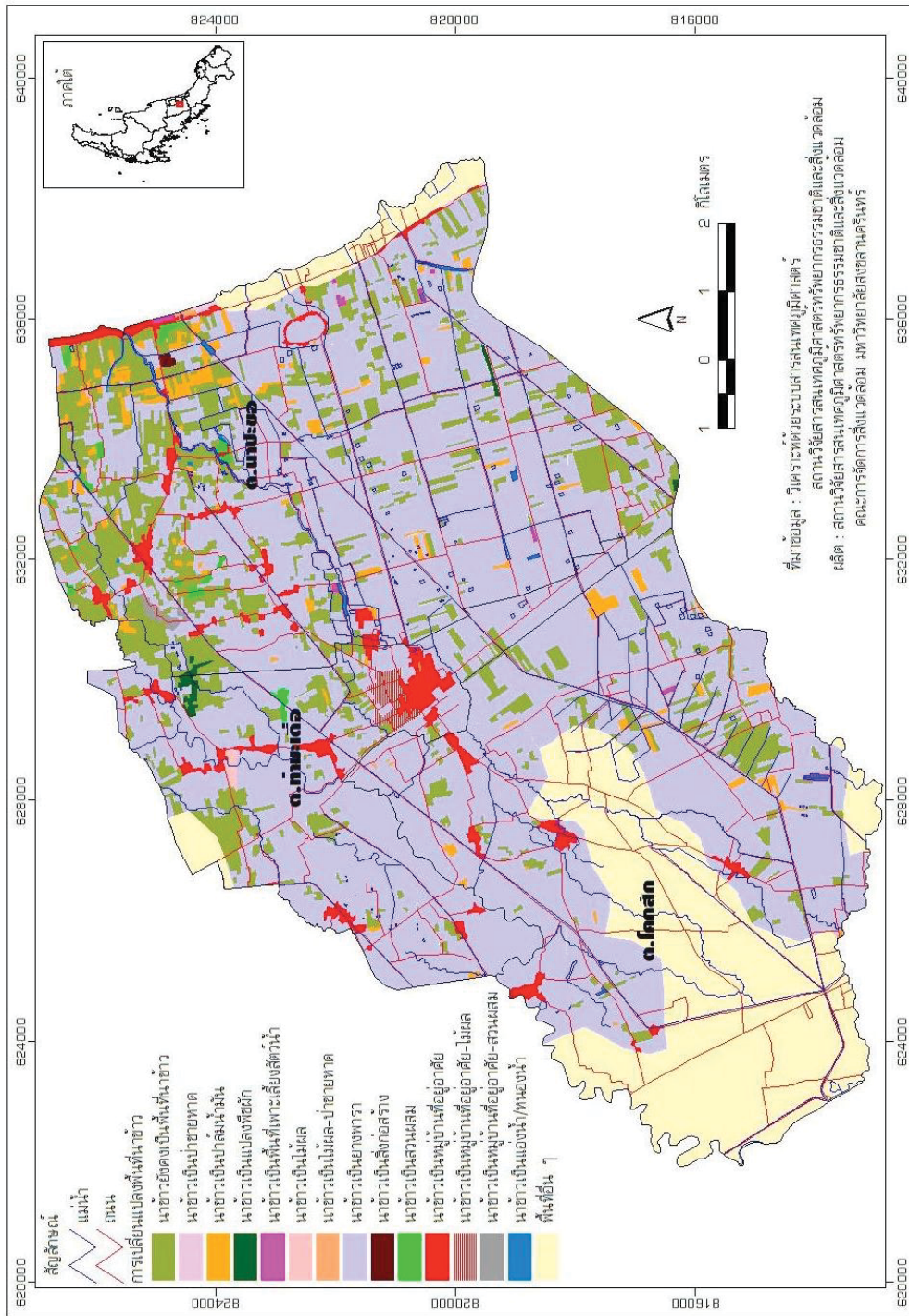
การเปลี่ยนแปลงพื้นที่นาข้าว	พื้นที่		
	ตารางกิโลเมตร	ไร่	ร้อยละ
นาข้าวยังคงเป็นพื้นที่นาข้าว	19.37	12,103.50	17.73
นาข้าวเป็นป่าชายหาด	0.05	33.05	0.05
นาข้าวเป็นปาล์มน้ำมัน	2.35	1,470.80	2.15
นาข้าวเป็นแปลงพืชผัก	0.25	157.30	0.23
นาข้าวเป็นพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	0.16	101.89	0.15
นาข้าวเป็นไม้ผล	0.11	71.61	0.10

ตาราง 4.23 (ต่อ)

การเปลี่ยนแปลงพื้นที่นาข้าว	พื้นที่		
	ตารางกิโลเมตร	ไร่	ร้อยละ
นาข้าวเป็นไม้ผล-ป่าชายหาด	0.03	17.00	0.02
นาข้าวเป็นยางพารา	82.32	51,446.98	75.35
นาข้าวเป็นสิ่งก่อสร้าง	0.05	31.78	0.05
นาข้าวเป็นสวนผสม	0.37	230.30	0.34
นาข้าวเป็นหมู่บ้านที่อยู่อาศัย	3.28	2,050.97	3.00
นาข้าวเป็นหมู่บ้านที่อยู่อาศัย-ไม้ผล	0.43	271.13	0.40
นาข้าวเป็นหมู่บ้านที่อยู่อาศัย-สวนผสม	0.17	105.16	0.15
นาข้าวเป็นอ่างน้ำ/หนองน้ำ	0.30	185.56	0.27
รวม	109.25	68,277.04	100.00



ภาพ 4.2 การใช้ที่ดิน พ.ศ. 2533 และ พ.ศ. 2553

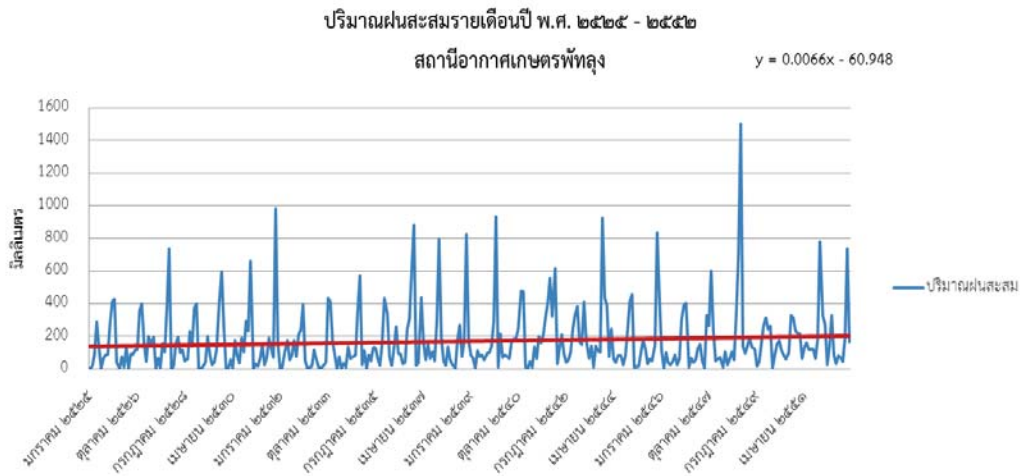


ภาพ 4.3 การเปลี่ยนแปลงพื้นที่นาข้าว ปี พ.ศ. 2533 ไปใช้ประโยชน์ในปี พ.ศ. 2553

4.2.3.2 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของพื้นที่อำเภอบางแก้ว จังหวัด

พัทลุง

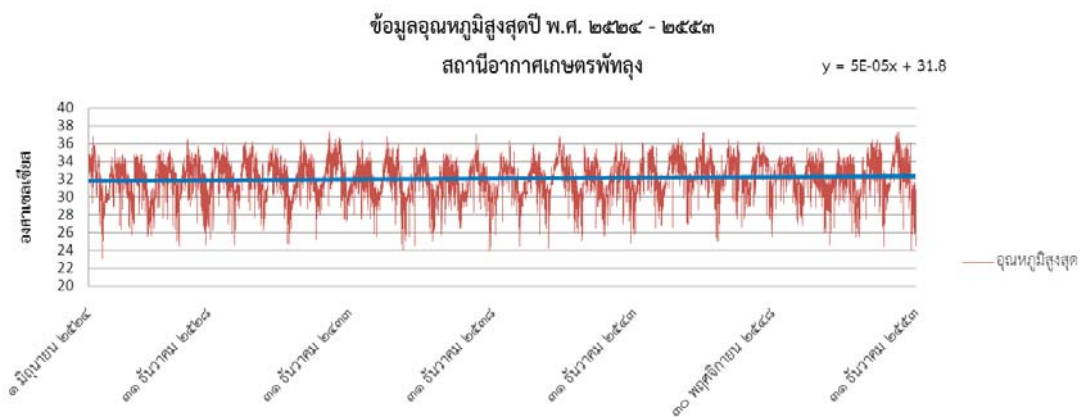
จากการวิเคราะห์จากข้อมูลตัวแปรอากาศที่ได้จากสถานีอุตุนิยมวิทยาตัวแทนพื้นที่ศึกษาในเขตจังหวัดพัทลุง ที่ทำการรวบรวมไว้ระหว่างปี พ.ศ. 2524-2554 รวมทั้งสิ้น 31 ปี โดยเลือกใช้ข้อมูลตัวแปรอากาศที่สำคัญ 2 ตัวแปร คือ ปริมาณฝน และ อุณหภูมิเฉลี่ย พบว่า



ภาพ 4.4 ปริมาณฝนสะสมรายเดือนของสถานีอากาศเกษตรพัทลุง ระหว่างปี พ.ศ. 2525-2552

จากกราฟปริมาณฝนสะสมรายเดือนของทั้ง 3 สถานีตัวแทนในพื้นที่ศึกษาระหว่างปี พ.ศ. 2524-2552 เนื่องจากข้อมูลปี พ.ศ. 2553 มีไม่ครบถ้วน ดังภาพ 4.4 พบว่าในช่วง 30 ปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน ปริมาณฝนตกสะสมรายเดือนเพิ่มสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัด โดยสรุปว่าพื้นที่ชายฝั่งอ่าวไทยตอนล่างส่วนใหญ่จะมีแนวโน้มของปริมาณฝนที่สูงขึ้นอย่างมาก (ประมาณ 40%) โดยช่วงเวลาที่จะมีปริมาณฝนเพิ่มขึ้นมาก จะอยู่ในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์

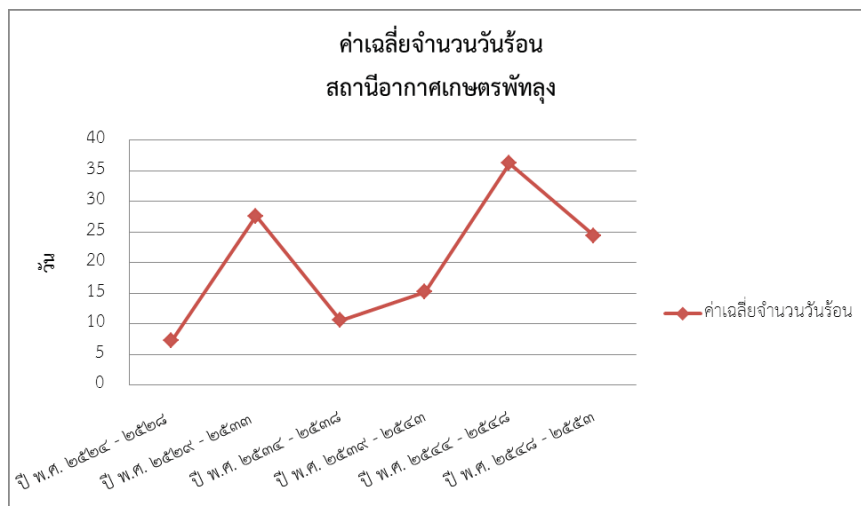
4.2.3.2.1 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิในพื้นที่ศึกษาระหว่างปี พ.ศ. 2524-2553



ภาพ 4.5 อุณหภูมิสูงสุดรายวันของสถานีอากาศเกษตรพัทลุงระหว่างปี พ.ศ. 2524-2553

จากกราฟอุณหภูมิสูงสุดรายวันของสถานีตัวแทนจังหวัดพัทลุงในพื้นที่ศึกษาระหว่างปี พ.ศ. 2524-2553 ดังรูป 4-2 พบว่าในช่วง 30 ปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน อุณหภูมิสูงสุดรายวันมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเล็กน้อย โดยสรุปว่าพื้นที่ชายฝั่งอ่าวไทยตอนล่างส่วนใหญ่จะมีแนวโน้มของอุณหภูมิที่สูงขึ้น ประมาณ 3 องศาเซลเซียส เมื่อสิ้นพุทธศักราชที่ 2500

4.2.3.3 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงฤดูกาลในพื้นที่ศึกษาระหว่างปี พ.ศ. 2524-2553



ภาพ 4.5 แสดงค่าเฉลี่ยจำนวนวันร้อน (วันที่มีอุณหภูมิสูงกว่า 35 องศาเซลเซียส) รายปีของสถานีอากาศเกษตรพัทลุง ระหว่างปี พ.ศ. 2524-2553

จากการพิจารณาจำนวนวันร้อนหรือวันที่มีอุณหภูมิสูงกว่า 35 องศาเซลเซียส สถานีตัวแทนจังหวัดพัทลุงระหว่างปี พ.ศ. 2524-2553 ดังภาพ 4.5 พบว่าในช่วง 30 ปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน จำนวนวันร้อนเพิ่มสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัด โดยอยู่ที่ประมาณ 25 วัน มีแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของจำนวนวันร้อนจากเมื่อ 30 ปีที่ผ่านมาอย่างเห็นได้ชัด แนวโน้มการเพิ่มขึ้นของจำนวนวันร้อนดังกล่าว อาจมีนัยยะที่บ่งบอกถึงฤดูร้อนที่ยาวนานขึ้นในพื้นที่ศึกษา สรุปว่าช่วงปี พ.ศ. 2588-2608 พื้นที่ส่วนใหญ่ในประเทศไทยจะมีแนวโน้มที่จะมีฤดูร้อนที่ยาวนานขึ้นถึงประมาณ 1-2 เดือน และมีแนวโน้มที่จะยาวนานถึงประมาณ 3-4 เดือน ในช่วงปี พ.ศ. 2621-2631

4.2.3.3 การประเมินความเสี่ยงของระบบผลิตอาหารที่สำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงตัวแปรสภาพอากาศ

การประเมินความเสี่ยง Risk = Hazard X Exposure

โดยพิจารณา ภัยคุกคาม (Hazard) ที่อาจเกิดขึ้นและการเปิดรับของพื้นที่ ดังนี้

4.2.3.3.1 การเปิดรับต่อผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

- สัดส่วนประชากรในภาคการเกษตรต่อประชากรทั้งหมด (social impact)
- ความรุนแรงของภัยพิบัติที่เกิดต่อพื้นที่ศึกษา (climate change impact)
- ความถี่ของภัยพิบัติที่เกิดต่อพื้นที่ศึกษา (climate change impact)

4.2.3.3.2 ความไวต่อผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

- การเปลี่ยนแปลงมูลค่ารวมผลผลิตพืชไร่-นา (market/development and climate change impact)
- ความแปรปรวนของผลผลิตเกษตรในรอบทศวรรษ (market/development and climate change impact)
- สัดส่วนความยากจน (social impact)

การพิจารณา การได้รับสัมผัส/ผลกระทบ (Exposure) ในพื้นที่นาข้าว ดังนี้

(1) การเปิดรับและภาวะคุกคามทางสภาพภูมิอากาศ (Exposure)

เนื่องจากพื้นที่ทำนาส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบลุ่มส่วนใหญ่ในฤดูฝนน้ำท่วมขังทุกปีและน้ำท่วมขังนานตั้งแต่ 3-7 วันและรุนแรงและเป็นพื้นที่รับน้ำจากเขตนิเวศต้นน้ำทะเลสาบโดยส่วนใหญ่ นอกจากนี้ในฤดูแล้งมีน้ำเค็มทะลักเข้ามาในพื้นที่มากขึ้น ทั้งนี้เมื่อน้ำเค็มรุกตัวเข้ามาจะไม่สามารถทำนาได้ บางครั้งเรือทำนาได้น้อยลง ปัจจัยการเปิดรับและภาวะคุกคามตัวชี้วัดสำหรับพื้นที่ปลูกข้าว คือ ปริมาณฝนตกหนักต่อเนื่อง 4 วันน้ำจะท่วมในพื้นที่เนื่องจากมีน้ำจากในพื้นที่ต้นน้ำ และเป็นที่ปลายน้ำก่อนลงสู่ทะเลสาบ และพื้นที่ต้นน้ำไม่สามารถขังน้ำได้เหมือนก่อน

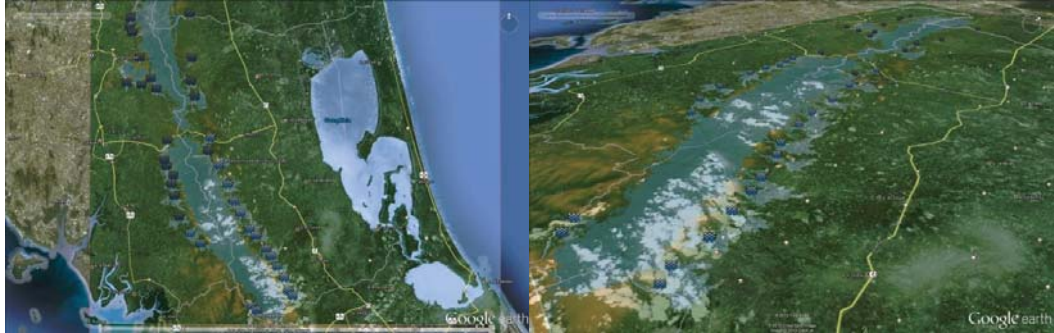
(2) ความอ่อนไหวหรือความไว (Sensitivity)

พื้นที่นาลดลงอย่างรวดเร็วประมาณ 80 % โดยเกษตรกรกรหันมาปลูกปาล์มน้ำมัน และยางพาราแทนและพบว่าการเปลี่ยนแปลงพื้นที่นาข้าวประมาณ 80% มาปลูกยางพารา เช่นลุ่มน้ำปากพนัง ทูงระโนด ทูงบางแก้ว และเขาชัยสน นอกจากนี้พื้นที่ข้าวพื้นเมืองส่วนใหญ่ไม่สามารถทนน้ำท่วมขังนานเกินได้ ทำให้ในปัจจุบันพื้นที่ข้าวพื้นเมืองกำลังหมดไป และพบว่าพื้นที่เมืองจะมีความอ่อนไหวมากต่อภาวะฝนตกหนัก สำหรับพื้นที่นาที่มีน้ำท่วมขังบ่อยเป็นเวลานานจะปล่อยเป็นนาร้างและเลิกการประกอบอาชีพการทำนาและมีการเคลื่อนย้ายแรงงานออกนอกพื้นที่ นอกจากนี้ความอ่อนไหวและความไวของเกษตรกรผู้ทำนาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาสามารถอธิบายในลักษณะผลกระทบดังแสดงในตาราง 4-24

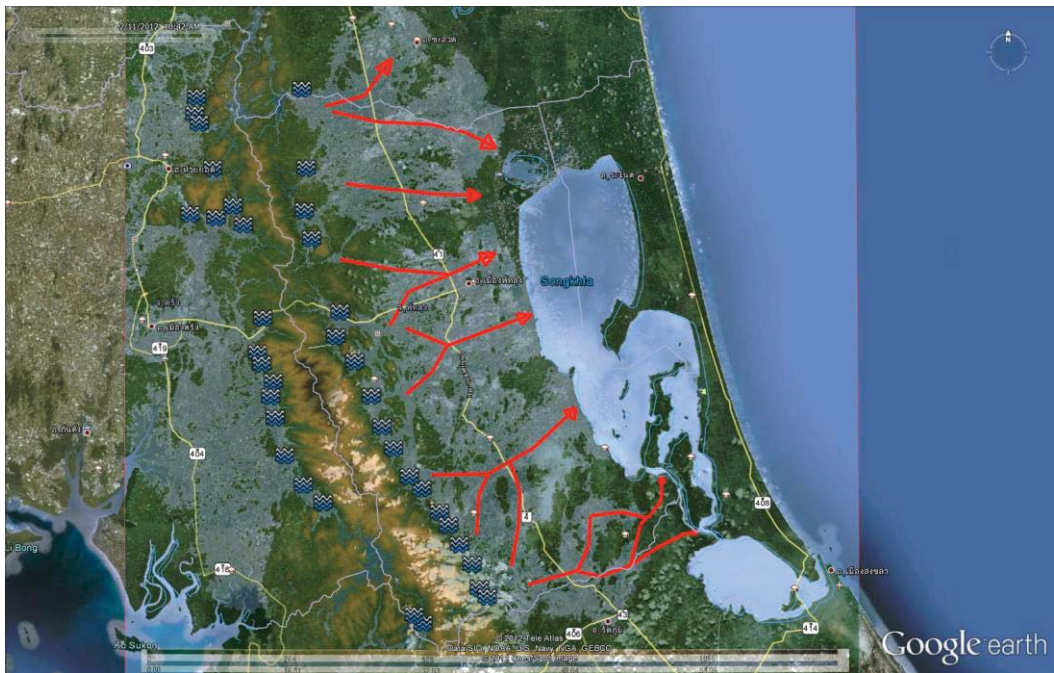
ตาราง 4.24 ความอ่อนไหวจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีผลกระทบต่อชาวนา

ผลกระทบทางบวก	ผลกระทบทางลบ
1. การบริหารจัดการน้ำโดยพบว่าเกษตรกรชาวนามีการบริหารจัดการชลประทานในพื้นที่มากขึ้น	1. การรุกของน้ำเค็มเข้ามาบริเวณที่นามากขึ้นทำให้การทำนายน้อยลง
2. กระตุ้นให้เกษตรกรชาวนาเริ่มตระหนักในการใช้พื้นที่นาให้เกิดประโยชน์มากขึ้น โดยการปลูกพืชอายุสั้นเช่นข้าวโพด และถั่ว เป็นต้น นอกจากนี้ในช่วงหน้าแล้งเกษตรกรใช้พื้นที่นาในการปลูกพืชผักสวนครัวและเลี้ยงสัตว์	2. ภาวะน้ำท่วมในฤดูฝนทุกปีและเป็นเวลานาน
3. ทำให้เกษตรกรในปัจจุบันจะเรียนรู้และปรับตัวในการใช้พันธุ์ข้าวที่เหมาะสมต่อพื้นที่ได้ด้วยตัวเอง	3. พื้นที่นาลดลงอย่างรวดเร็วประมาณ 80 % ชาวนาเริ่มหันมาปลูกปาล์มน้ำมัน และยางพารา
4. เกษตรกรมีความตระหนักและให้ความสนใจความสัมพันธ์ระหว่างการใช้เทคโนโลยีการปลูกข้าวกับสภาพภูมิอากาศมากขึ้น	4. การเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเปลี่ยนจากนาหว่านเป็นนาดำ และกำลังทดสอบนาโยน
5. เกษตรกรชาวนารวมตัวกันเองทางเศรษฐกิจมากขึ้น เช่น ร่วมซื้อปัจจัยการผลิตผ่านกระบวนการกลุ่มเพื่อลดต้นทุนการผลิต และการหารายได้เสริมมากขึ้น	5. ต้องปรับเปลี่ยนการใช้พันธุ์ข้าวที่เหมาะสมและทนทานต่อสภาพภูมิอากาศ และส่งผลให้พันธุ์ข้าวบางสายพันธุ์หายไป (สายพันธุ์ข้าวมีจำนวนลดน้อยลง)
6. การรวมกลุ่มเพื่อให้ความรู้และรักษาการประกอบอาชีพการทำนามากขึ้น	6. พบว่ามีผลผลิตลดลงโดยเฉลี่ย 20% ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาและมูลค่าผลผลิตข้าวก็ลดลงด้วย
7. ชุมชนหันมาทำนาเพื่อการยังชีพและบริโภคในครัวเรือนไม่ต้องซื้อข้าวจากห้างสรรพสินค้ามาบริโภค	7. ภูมิปัญญาเริ่มสูญหายไปจากท้องถิ่นถูกทดแทนด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่
	8. ค่านิยมการเป็นชาวนาของคนในชุมชนลดลง พ่อแม่ที่ประกอบอาชีพชาวนาไม่นิยมให้ลูกหลานสืบทอดอาชีพทำนา
	9. ประเพณีที่เกี่ยวข้องกับข้าว เช่น ประเพณีทำขวัญข้าว ประเพณีลงแขก และการเหยียบข้าว เริ่มลดคุณค่ากับชาวนาและมีแนวโน้มที่จะสูญหายไป

4.2.3.4 พื้นที่เสี่ยงขั้นต้นของระบบผลิตข้าว อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง



ภาพ 4.6 แสดงจุดหรือพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดน้ำป่าไหลหลากและดินโคลนถล่ม



ภาพ 4.7 แสดงเส้นทางน้ำไหลสายหลักกรณีน้ำหลากกรณีฝนตกหนักมากต่อเนื่องในพื้นที่ศึกษา ซึ่งไหลมาจากจุดพื้นที่เสี่ยงน้ำป่าไหลหลาก (ไอคอนคลื่นน้ำ)

4.2.3.4.1 ตัวแปรคุกคามและปรากฏการณ์ผิดปกติในอนาคตที่อาจเกิดขึ้นในพื้นที่เสี่ยง

1. แนวโน้มในอนาคตพบว่าปริมาณน้ำฝนในพื้นที่ที่จะเพิ่มสูงขึ้น และแนวโน้มของอุณหภูมิจะเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งเมื่อฝนตกเพิ่มมากขึ้นในพื้นที่ซึ่งปกติฝนจะตกหนักในพื้นที่บริเวณเทือกเขาขึ้นกับฤดูกาลของมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือหรือมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และน้ำจะไหลลงมาจากภูเขา ลงสู่พื้นที่ที่ต่ำกว่า นำไปสู่ความเสี่ยงในการเกิดดินโคลนถล่ม น้ำป่าไหลหลาก น้ำท่วมฉับพลัน และน้ำท่วมขังยาวนานกรณีน้ำในทะเลสาบสงขลาหนุนสูง ส่งผลให้เกิดความเสียหายในด้านต่าง ๆ เช่น การเสียชีวิตและทรัพย์สิน อาคารบ้านเรือน

2. แนวโน้มของฝนในแต่ละปีจะมีฝนสองช่วงฤดูร้อน คือช่วงเดือนมีนาคม - พฤษภาคม และช่วงฤดูฝนเดือน ตุลาคม-ธันวาคม สิ่งที่จะเกิดผลกระทบโดยตรงคือการเกิดฝนในช่วงฤดูร้อนเดิม ประกอบกับพื้นที่ลาดบริเวณเนินภูเขาจะมีการทำสวนยางพาราเป็นส่วนใหญ่ และในช่วงนั้นต้นยางพารามักจะผลัดใบส่งผลให้มีความเสี่ยงที่จะช่วยเร่งให้เกิดดินโคลนถล่มได้ง่าย และเกิดน้ำป่าไหลหลากได้หากมีฝนตกต่อเนื่องในช่วงเดือนดังกล่าว เพราะลักษณะพฤติกรรม การตกของฝนอาจจะไม่สอดคล้องกับวิถีการประกอบอาชีพของประชาชนในพื้นที่ จังหวัดพัทลุง จะได้รับปริมาณฝนมากขึ้นในช่วงฤดูฝนจากมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ

3. แนวโน้มการเกิดพายุในพื้นที่อ่าวไทยอยู่ประมาณ 5-6 ลูกในรอบทุก ๆ 30 ปี (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2555) ดังนั้นจำนวนเฉลี่ยประมาณ 5 ปีต่อลูก ซึ่งก็ไม่ได้มีจำนวนมากเกิน แต่อาจจะมีโอกาสที่จะความรุนแรงเพิ่มขึ้นได้หากพายุไม่ได้กำเนิดในพื้นที่บริเวณอ่าวไทย แต่หากพายุเกิดขึ้นในบริเวณมหาสมุทรแปซิฟิกก็จะส่งผลให้พายุเหล่านั้นมีความรุนแรงกว่าพายุที่เกิดขึ้นในอ่าวไทยอย่างกรณีในปี พ.ศ. 2553 ซึ่งเป็นเพียงพายุดีเปรสชัน ไม่มีความรุนแรงมากเท่าพายุโซนร้อนหรือพายุไต้ฝุ่นแต่จะทำความเสียหายเรื่องบ้านเรือนที่อยู่อาศัยและอุปกรณ์ในการประกอบอาชีพได้ และเมื่อพายุพัดผ่านเข้ามาในพื้นที่จะส่งผลต่อเนื่องให้เกิดอัตราการกัดเซาะชายฝั่งเพิ่มมากขึ้น ในขณะที่เดียวกันจะเพิ่มปริมาณน้ำฝนให้กับทะเลสาบสงขลาและพื้นที่ฝั่งตะวันออกของเทือกเขาบรรทัด จะช่วยเร่งให้เกิดภาวะน้ำท่วมและภัยพิบัติอื่น ๆ ที่ตามมา

4. การเกิดพายุพัดผ่านเข้ามาในพื้นที่ จะส่งผลให้เกิดปัญหาน้ำท่วมและวาตภัย อันจะส่งผลสืบเนื่องเป็นภัยพิบัติอื่นๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นได้เช่น น้ำป่าไหลหลาก ดินโคลนถล่ม น้ำท่วมขังยาวนาน การกัดเซาะตลิ่งริมฝั่งแม่น้ำ แม่น้ำลำคลองตื้นเขิน เกิดการพัดพาตะกอนลงสู่ทะเลได้น้อยลง ส่งผลให้เกิดการกัดเซาะชายฝั่งริมชายหาดมากขึ้นได้เพราะขาดการขุดเซยของตะกอนริมชายหาด ถึงแม้ว่าทะเลจะยังกัดเซาะด้วยความเร็วและความแรงคงที่ก็ตาม

5. เมื่อมีแนวโน้มปริมาณน้ำฝนในพื้นที่จะเพิ่มสูงขึ้น โอกาสที่น้ำจะพัดพาตะกอนมาถมในพื้นที่ทะเลสาบสงขลา ก็จะมีโอกาสเพิ่มมากขึ้นด้วย นั่นคือโอกาสที่ทะเลสาบสงขลาจะตื้นเขินขึ้นก็มีโอกาสมากขึ้นเช่นกัน อาจจะทำให้ในช่วงฤดูร้อน โอกาสที่จะเกิดน้ำในทะเลสาบลดปริมาณลงเนื่องจากถูกแทนที่ด้วยตะกอน ในระยะเวลาในอนาคตอันใกล้มีโอกาสที่น้ำในทะเลสาบสงขลาอาจจะแห้งลงก็มีความน่าจะเป็นที่จะเกิดขึ้นได้ ซึ่งจะส่งผลต่อสิ่งมีชีวิตและวิถีการดำเนินชีวิตของประชาชน

6. เมื่อแนวโน้มของอุณหภูมิเพิ่มสูงขึ้น ก็อาจจะส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตต่างๆ ในพื้นที่ศึกษามากขึ้นได้

7. กรณีฝนตกหนักต่อเนื่อง น้ำจะไหลจากเทือกเขาบรรทัดไปยังทะเลสาบสงขลา ในซีกฝั่งตะวันออก ประกอบกับการมีถนนเป็นแนวทิศทางเหนือใต้ หรือแนวตะวันตกเฉียงเหนือไปยังทิศตะวันออกเฉียงใต้ของทางหลวงหมายเลข 41, 43 และหมายเลข 403, 404, 416, 419 ถ้ามีการสร้างถนนให้สูงขึ้นเรื่อยๆ ในอนาคต ประกอบกับการถมข้างทางถนนเพิ่มมากขึ้น จะเป็นการเพิ่มความเสี่ยงให้เกิดปัญหาอุทกภัยให้กับพื้นที่ได้มากขึ้นเช่นกัน

โดยภาพรวม ความเสี่ยงของการทำนาในจังหวัดพัทลุงอันเป็นพื้นที่ย่อยหนึ่งของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมีดังนี้

- ผลผลิตข้าวในกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาลดลงโดยเฉลี่ย 20%ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาและมูลค่าผลผลิตข้าวก็ลดลง เช่นในพื้นที่ปลูกข้าวอำเภอบางแก้วจังหวัดพัทลุง ซึ่งเคยได้ผลผลิต 90 กิโลกรัมต่อไร่ แต่ในปัจจุบันในปี พ.ศ. 2554 พบว่าผลผลิตข้าวลดลงเหลือเพียง 500 กิโลกรัมต่อไร่เป็นต้น
- จำนวนครัวเรือนที่ประกอบอาชีพทำนาเชิงเดี่ยวลดลงร้อยละ 30 และเริ่มมีการปลูกพืชอื่น เช่นยางพาราและปาล์มน้ำมันโดยพบว่าพื้นที่ปลูกยางพาราและปาล์มน้ำมันในพื้นที่นาเดิมเพิ่มขึ้นร้อยละ 50
- องค์กรความรู้และภูมิปัญญาการทำนาไม่ได้ถูกถ่ายทอดให้เกษตรกรรุ่นใหม่ เยาวชน และบุตรหลาน
- มีการเคลื่อนย้ายแรงงานครัวเรือนเกษตรกรทำนาออกนอกพื้นที่โดยพบว่ามีความเคลื่อนไหวในครัวเรือน 2 คนและพบว่าการเคลื่อนย้ายแรงงานออกนอกพื้นที่ร้อยละ 70 ของแรงงานทั้งหมดในครัวเรือนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

จากคำถามวิจัยข้อที่สองว่ารูปแบบการพัฒนาและการจัดการความเสี่ยงเพื่อการปรับตัวและรับมือด้านความมั่นคงทางอาหารของชุมชน อำเภอบางแก้ว จ.พัทลุง ควรเป็นอย่างไร? ทางโครงการวิจัยได้ดำเนินการ 1) จัดอบรมแผนการจัดการความเสี่ยงให้ชุมชนเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการในการจัดการองค์กรของกลุ่มและการเตรียมการในการรับมือกับภัยพิบัติจากธรรมชาติ 2) พิธีลงนามในสัญญาความร่วมมือ (MOU) ระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับอำเภอและชุมชนเพื่อปกป้องพื้นที่นาข้าวในเขตพื้นที่ อ.บางแก้ว จ.พัทลุง เพื่อประมวลผลการศึกษาในการตอบคำถามวิจัยดังกล่าว

ผลการศึกษาที่ได้นำมาวิเคราะห์ข้อมูลอันประกอบด้วย แนวทางการป้องกัน และจัดการความเสี่ยงของความมั่นคงด้านอาหารของระบบผลิตอาหารชุมชนบางแก้ว จังหวัดพัทลุง

4.2 แนวทางการป้องกัน และจัดการความเสี่ยงของความมั่นคงด้านอาหารของระบบผลิตอาหารชุมชนบางแก้ว จังหวัดพัทลุง

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและแนวโน้มภัยธรรมชาติที่จะเกิดบ่อยครั้งขึ้นอันจะทำให้ระบบการผลิตในภาคเกษตรมีความเสี่ยงสูงขึ้นมา หากไม่มีการเตรียมการด้านองค์ความรู้ และทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับการปรับตัว จะทำให้เกษตรกรรายย่อยต้องประสบกับการขาดทุนและภาวะหนี้สิน จึงควรมีแนวทางวางแผนและนำสู่การอบรมเกษตรกร ดังนี้

4.2.1 การจัดทำแนวทางป้องกันด้วยการประเมินความสามารถในการปรับตัวของชุมชน อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง

สำหรับความเปราะบางและแนวทางการปรับตัวเป็นเงื่อนไขเฉพาะพื้นที่ ต้องพิจารณาบริบทของพื้นที่ โดยคำนึงถึงบริบทการเปลี่ยนแปลงเชิงเศรษฐกิจและสังคมในแต่ละช่วงเวลา โดยการปรับตัวต้องพิจารณาถึงการดำเนินการเพื่อตอบสนองต่อรูปแบบของปัญหาหรือความเสี่ยงจากสภาพอากาศ (climate risk) ในปัจจุบัน และคำนึงถึงความยั่งยืนในอนาคตภายใต้รูปแบบของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ จึงต้องมีความหลากหลายในการดำเนินการปรับตัวเพื่อรับมือกับความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต รวมถึงการจัดตั้งองค์กรในอนาคต สำหรับพื้นที่ระบบผลิตข้าวได้เสนอแนวทางในการจัดการความเสี่ยง ดังนี้

4.2.1 แผนจัดการความเสี่ยงสำหรับชาวนา

- ปรับปรุงระบบชลประทานและการระบายน้ำเพื่อลดการท่วมขังในช่วงฤดูฝน โดยมีเป้าหมายให้การท่วมขังไม่ควรเกิน 3 ติดต่อกัน นอกจากนี้สร้างระบบป้องกันน้ำเค็มในพื้นที่นาข้าว
- จัดตั้งกลุ่มอนุรักษ์การทำนา พันธุ์ข้าวพื้นเมืองและภูมิปัญญาการทำนา
- สร้างระบบประกันราคาข้าวและประกันภัยและการช่วยเหลือ ชดเชยสำหรับชาวนาที่ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติ
- จัดหาปัจจัยการผลิตที่มีราคาต่ำแต่มีคุณภาพสูง ตลอดจนส่งเสริมและสนับสนุนให้ใช้พันธุ์ข้าวที่ทนต่อน้ำท่วมขังได้เป็นเวลานาน
- สร้างกระบวนการเรียนรู้และจิตสำนึกให้กับแรงงาน เยาวชนในชุมชนให้ตระหนักในคุณค่าอาชีพชาวนาและอนุรักษ์อาชีพชาวนาให้คงอยู่ในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาเพื่อสะท้อนถึงความมั่นคงทางอาหารของพื้นที่

4.2.2 การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

- 1) การสร้างภูมิคุ้มกันให้ระบบนิเวศ (Resilience)
 - ลดผลกระทบจากปัจจัยอื่นๆ ที่ส่งผลต่อความหลากหลายทางชีวภาพและระบบนิเวศ ได้แก่ การทำลายแหล่งที่อยู่อาศัย การเจริญของชนิดพันธุ์ต่างถิ่น มลพิษ การใช้ประโยชน์มากเกินไป ซึ่งจะส่งผลให้ชนิดพันธุ์และระบบนิเวศมีความสามารถในการรับมือกับ Climate change มากขึ้น
 - เพิ่มพื้นที่อนุรักษ์นาข้าว เพื่อให้มีพื้นที่สำหรับการปกป้องและสงวนรักษาได้ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจาก Climate change
 - จัดการแก้ปัญหาภัยคุกคามจาก Climate change เช่น น้ำท่วม หรือความแห้งแล้ง ซึ่งอาจเกิดบ่อยและรุนแรงขึ้นในอนาคต
 - ให้ความสำคัญกับพื้นที่ที่มีชนิดพันธุ์เฉพาะถิ่นอาศัยอยู่ เช่น นาข้าวที่ปลูกพันธุ์พื้นถิ่น

2) พื้นฟูระบบนิเวศ

- เน้นการฟื้นฟู คุณค่า บทบาทและหน้าที่ของระบบนิเวศนาข้าวที่มีความหลากหลายของพันธุกรรมข้าวพันธุ์พื้นถิ่นมากกว่าการฟื้นฟูเฉพาะชนิดพันธุ์ใดชนิดพันธุ์หนึ่ง

3) การอนุรักษ์ชนิดพันธุ์ที่สำคัญนอกพื้นที่

- การอนุรักษ์ข้าวชนิดพันธุ์ที่สำคัญเช่น สังข์หยด ฯลฯ ที่ได้รับผลกระทบจาก climate change โดยนำมาปลูกหรืออนุรักษ์ไว้ในฟาร์มตัวอย่างโครงการพระราชดำริ ฯลฯ

4) การบรรเทาผลกระทบจาก climate change

4.1) การอนุรักษ์ระบบนิเวศ เช่น ป่าไม้ ระบบนิเวศทางทะเล ป่าพรุ และ พื้นฟูระบบนิเวศที่ถูกทำลายช่วยในการบรรเทาผลกระทบจาก climate change

4.2) การจัดการการใช้ประโยชน์ที่ดิน/การเกษตร ให้มีความเหมาะสมและสมดุลระหว่างพืชอาหารและพืชพลังงาน

4.3) การเสริมสร้างความรู้/ จิตสำนึก และความสามารถเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

นอกจากนี้ยังมีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในระดับต่าง ๆ ดังนี้

ระดับชุมชน ได้แก่

1. การจัดตั้งเครือข่ายชาวนาในอำเภอบางแก้วเพื่อขับเคลื่อนเรื่องข้าว
2. จัดให้มีวันขวัญข้าวและเวทีสัมมนาวิชาการเรื่อง “ข้าว” ที่อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง
3. สร้างพื้นที่ต้นแบบการเรียนรู้และภูมิปัญญาข้าวในอำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง
4. การปลูกฝังวัฒนธรรมชาวนากับแกนนำชาวนาในพื้นที่

ระดับท้องถิ่น ได้แก่

1. การออกข้อบัญญัติของท้องถิ่นในการปกป้องนาข้าวและจัดสรรพื้นที่ปลูกข้าว เพื่อความมั่นคงด้านอาหารในอำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง
2. การส่งเสริมโครงการปลูกข้าวปลอดภัย (นาธรรมชาติ) ในอำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง
3. สร้างพื้นที่สาธารณะร่วมในการทำนารวม เช่น ยุ้งฉางเก็บข้าว ลานตากข้าว ฯลฯ
4. การเชื่อมโยงการทำงานของชุมชนชาวนากับแผน อบต. ให้สอดคล้องกัน เช่น การจัดงานขวัญข้าว
5. ผลักดันข้าวสังข์หยดให้เป็นเมนูที่วางขายอย่างแพร่หลายเหมือนข้าวหอมมะลิ ในอำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง
6. สร้างหลักสูตรท้องถิ่น “ข้าวบางแก้ว” โดยใช้แปลงนาเป็นห้องเรียนในโรงเรียน

ระดับชาติ ได้แก่

1. การจัดมหกรรม “ข้าว” แห่งชาติ เพื่อรื้อฟื้นวัฒนธรรมและรวบรวมองค์ความรู้เรื่องข้าว
2. ผลักดันวาระ “ข้าว” ให้เป็นความมั่นคงด้านอาหารของประเทศ
3. ใช้กระแสการบริโภคข้าวพื้นเมืองของในวัง รณรงค์ให้คนไทยบริโภคเพื่อสุขภาพ
4. การสร้างค่านิยมยกย่องชาวนาให้มีความเสมอภาคกับชนชั้นอื่นของประเทศ
5. ส่วนราชการต้องหนุนเสริมการทำนาข้าวแบบอินทรีย์ สนับสนุนราคาข้าวให้สูง จนเกิดแรงจูงใจในการทำงาน
6. จัดทำแผนแม่บททางการเกษตรด้านข้าว
7. การจัดโซนพื้นที่ทำนาข้าวที่เหมาะสม และสมดุลกับพืชเศรษฐกิจและพลังงาน
8. รัฐบาลควรให้การสนับสนุนเอื้ออำนวยให้แก่เกษตรกรด้านการผลิตและการแปรรูปอย่างครบวงจร
9. การจัดการศึกษาส่งเสริมฐานความรู้แก่เกษตรกร “ชาวนา”

การพัฒนาศักยภาพชุมชนในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศได้ดำเนินการอบรมชุมชนและเพื่อให้เกิดความยั่งยืนในการจัดทำโครงสร้างสถาบันเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงได้จัดทำบันทึกความร่วมมือ 4 องค์กร ในพื้นที่อำเภอบางแก้ว อันได้แก่ เทศบาลตำบลท่ามะเดื่อ องค์การบริหารส่วนตำบลนาปะขอ เทศบาลตำบลบางแก้ว กลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านเรียนรู้เกษตรธรรมชาติบ้านบางแก้ว และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์เพื่อขับเคลื่อน “ การปกป้องพื้นที่นาข้าว จากพื้นที่เสี่ยงและความเปราะบางของชุมชนด้านความมั่นคงทางอาหาร ”

โดยมีทิศทางการดำเนินงานร่วมกันและเน้นการพัฒนาใน 5 ด้าน อันได้แก่

1. การพัฒนาแหล่งผลิตข้าวแบบดั้งเดิมที่ปลอดภัยของชุมชนอำเภอบางแก้ว
2. การพัฒนาบุคลากรกลุ่มเกษตรกรที่ทำนาแบบดั้งเดิมที่ปลอดภัยของชุมชนอำเภอบางแก้ว
3. การพัฒนากิจกรรมกลุ่มเครือข่ายฐานการผลิตด้านการเกษตรที่ทำนาแบบดั้งเดิมที่ปลอดภัย
4. การพัฒนาการโฆษณาประชาสัมพันธ์และการส่งเสริมวิถีการทำนาแบบดั้งเดิมที่ปลอดภัย
5. การพัฒนาด้านวิชาการและศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการทำนาแบบดั้งเดิมที่ปลอดภัย

ทั้งนี้เพื่อให้ การขับเคลื่อน การปกป้องพื้นที่นาข้าวจากพื้นที่เสี่ยงและความเปราะบางของชุมชนด้านความมั่นคงทางอาหาร ได้นำไปสู่การปฏิบัติให้เกิดมรรคผล องค์กรภาคีหลัก 5 องค์กร ซึ่งประกอบด้วยภาคีทั้ง ภาครัฐ ภาคท้องถิ่น ภาควิชาการ ภาคประชาชน จึงได้ลงนามบันทึกความ

ร่วมมือเพื่อการขับเคลื่อน “การปกป้องพื้นที่นาข้าวจากพื้นที่เสี่ยงและความเปราะบางของชุมชนด้านความมั่นคงทางอาหาร” (รายละเอียด ดังภาคผนวก) ร่วมกันให้ระบบการผลิตข้าวของชุมชน อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุงยังคงอยู่สืบต่อไป

บทที่ 5

ฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์

5.1 บทนำ

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) ได้เข้ามามีบทบาทในการทำงานหลายสาขา เช่น ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ การจัดการสิ่งแวดล้อม สาธารณสุข การผังเมือง ฯลฯ ผู้ที่รับผิดชอบงานในแต่ละด้าน จำเป็นต้องใช้ฐานข้อมูลและเทคโนโลยีที่ทันสมัยเพื่อการบริหารและวางแผนการทำงาน ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่สามารถให้ข้อมูลสนับสนุนการทำงานเพื่อการตัดสินใจ ได้อย่างรวดเร็วและทันสมัย

การศึกษาเรื่อง “การประเมินพื้นที่เสี่ยงและความเปราะบางของชุมชนด้านความมั่นคงทางอาหาร: กรณีศึกษาระบบการผลิตข้าวของชุมชน อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง” ในครั้งนี้ได้กำหนดให้มีการรวบรวมและจัดเก็บฐานข้อมูลต่าง ๆ ในรูปแบบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ซึ่งช่วยให้ง่ายต่อการใช้งาน การเรียกค้นข้อมูล การแก้ไขหรือเพิ่มเติมข้อมูล การวิเคราะห์ และการนำเสนอ สามารถแสดงผลในรูปแบบข้อมูลเชิงพื้นที่ เห็นภาพรวมที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลในพื้นที่ศึกษาครั้งนี้

5.2 วัตถุประสงค์

- 5.2.1 เพื่อจัดทำฐานข้อมูลของโครงการ และจัดเก็บอย่างเป็นระบบ
- 5.2.2 เพื่อศึกษาการเพิ่ม/ลดพื้นที่ทำนาพื้นที่อำเภอบางแก้ว
- 5.2.3 เพื่อนำข้อมูลซึ่งเป็นผลจากการศึกษาในโครงการแสดงในรูปแบบแผนที่

5.3 วิธีการศึกษา

5.3.1 การศึกษารายละเอียดโครงการเพื่อกำหนดชั้นข้อมูล

การจัดทำฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในโครงการนี้ต้องสอดคล้องกับการชั้นข้อมูลต่าง ๆ ทั้งโครงการ จึงจำเป็นต้องศึกษารายละเอียดโครงการเพื่อทราบวัตถุประสงค์ และนำไปสู่การกำหนดชั้นข้อมูลต่าง ๆ เพื่อตอบคำถาม หรือการนำข้อมูลไปใช้สำหรับการวิเคราะห์ตามความประสงค์ต่อไป

5.3.2 การออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูล

ฐานข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial data) ซึ่งเป็นข้อมูลที่อ้างอิงตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ 3 ลักษณะ ได้แก่ จุด (point) เส้น (line) และพื้นที่รูปปิด (polygon) และข้อมูลคุณลักษณะ (Non-spatial data) คือ ข้อมูลเชิงบรรยายที่อธิบายและเชื่อมโยงกับข้อมูลเชิงพื้นที่ ในโครงการนี้ได้ออกแบบฐานข้อมูลเป็นชั้นข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาตลอดโครงการ และจัดเก็บในรูปแบบของ shapefile (.shp)

5.3.3 การสืบค้นและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

ในขั้นตอนนี้ เป็นการสืบค้นและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากแหล่งต่าง ๆ ตามที่ได้ออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูลไว้ข้างต้น ชั้นข้อมูลแต่ละชั้นข้อมูลมีความแตกต่างกัน ทั้งในเชิงพื้นที่และข้อมูลเชิงบรรยาย เพราะฉะนั้นจำเป็นต้องทราบแหล่งข้อมูลที่สามารถนำมาประกอบ

การศึกษา เพื่อเพิ่มคุณภาพผลการศึกษา โดยเฉพาะหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลนั้น ๆ เช่น กรมทรัพยากรน้ำบาดาล กรมการปกครอง หรือกรมแผนที่ทหาร เป็นต้น นอกจากนี้ สามารถสืบค้นจากรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Internet) ข้อมูลที่สืบค้นและรวบรวมได้ อาจจะจัดเก็บในรูปแบบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์แล้ว หรือยังอยู่ในรูปแบบของเอกสาร รายงาน ซึ่งต้องตรวจสอบความถูกต้องก่อนจัดทำให้อยู่ในรูปแบบตารางฐานข้อมูลเข้าสู่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

5.3.4 การสำรวจภาคสนาม

เก็บสำรวจข้อมูลในภาคสนามด้วยระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลก (Global Positioning System: GPS) ได้แก่ ข้อมูลพิกัดตำแหน่งฝ่ายและระบบชลประทานอื่น ๆ หมู่บ้าน พื้นที่ปลูกข้าวสังหยด พืชเศรษฐกิจ สถานที่สำคัญต่าง ๆ และการใช้ประโยชน์ที่ดิน เป็นต้น

5.3.5 การนำเข้าข้อมูล

การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ คือ การบันทึกข้อมูลที่ตรวจสอบความถูกต้องแล้วด้วยระบบคอมพิวเตอร์ และจัดเก็บเป็นข้อมูลเชิงตัวเลข (Digital) ด้วยรหัสต่าง ๆ ในการศึกษาครั้งนี้ ทำงานด้วยโปรแกรม ArcGIS 9.3 และ ArcView 3.x การนำเข้าแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

5.3.5.1 การนำเข้าข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial data) คือการนำเข้าข้อมูลที่อ้างอิงด้วยพิกัด ด้วยสัญลักษณ์ จุด เส้น และพื้นที่รูปปิด ในการศึกษาโครงการนี้ นำเข้าด้วยวิธีการอ่านพิกัด (Digitize) ผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ และมีบางส่วนที่นำเข้าด้วยเครื่องกวาดภาพ (Scanner)

5.3.5.2 การนำเข้าข้อมูลเชิงคุณลักษณะ (Non-spatial data) หรือข้อมูลเชิงบรรยายที่อธิบายข้อมูลเชิงพื้นที่ ซึ่งแสดงในรูปแบบสัญลักษณ์ นอกจากสามารถนำเข้าด้วยโปรแกรมด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์แล้ว ยังสามารถนำเข้าด้วยโปรแกรมอื่น ๆ เช่น Access Excel

5.3.6 การตรวจสอบและแก้ไขข้อมูล

ในโครงการนี้ ได้ทำการตรวจสอบประเด็นที่สำคัญดังนี้

5.3.6.1 ความถูกต้องของข้อมูล ครบถ้วนของข้อมูล (Accuracy) ต้นฉบับข้อมูลมาจากไหน ใครเป็นผู้จัดทำ มีความน่าเชื่อถือเพียงใด

5.3.6.2 ความแม่นยำ (Precision) เช่น ข้อมูลเชิงพื้นที่ ค่าพิกัดที่อ้างอิง มีความแม่นยำเพียงใด เนื่องจากฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ปัจจุบัน จัดเก็บในระบบพิกัด 2 ระบบ คือ Indian 1975 Datum ซึ่งเป็นระบบเก่า และ WGS84 Datum ซึ่งเป็นระบบใหม่ สำหรับในโครงการนี้ ใช้ข้อมูลในระบบ WGS84 Datum

5.3.6.3 เวลา (Time) ช่วงเวลาที่จัดเก็บ เช่น ข้อมูลจากดาวเทียม รูปถ่ายทางอากาศ หรือที่ตั้งโรงงาน ข้อมูลแต่ละช่วงเวลามีความแตกต่างกัน

5.3.6.4 ความทันสมัย (Currently) ข้อมูลมีความเป็นปัจจุบันมากน้อยเพียงใด เช่น ข้อมูลการใช้ที่ดิน หรือข้อมูลพื้นที่ทำนาข้าว ในบริเวณพื้นที่ศึกษา

5.3.6.5 ความสมบูรณ์ (Complete) ข้อมูลมีความสมบูรณ์ครบถ้วนเพียงใด ทั้งข้อมูลเชิงพื้นที่ และข้อมูลเชิงบรรยาย สมบูรณ์ตามที่กำหนดไว้ในขั้นตอนการออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูล

5.3.7 การจัดทำพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

พจนานุกรมข้อมูล คือการบันทึกหรือทำเอกสารอ้างอิง ช่วยอธิบายส่วนประกอบ รายละเอียดต่าง ๆ ของข้อมูลเชิงพื้นที่และข้อมูลเชิงบรรยายในโครงการศึกษา ซึ่งมีประโยชน์สำคัญ ดังนี้

5.3.7.1 การควบคุมการใช้ฐานข้อมูลพร้อมกันจากผู้ใช้หลายคน เนื่องจากในระบบฐานข้อมูลอาจมีผู้ใช้งานฐานข้อมูลพร้อมกันหลายคนในเวลาเดียวกัน ซึ่งผู้ใช้สามารถค้นหาและเรียกใช้ข้อมูลได้พร้อมกัน หรือการปรับปรุง การเพิ่ม หรือการลบข้อมูลใด ๆ ซึ่งรายละเอียดดังกล่าว จะมีการเก็บอยู่ในพจนานุกรมข้อมูล

5.3.7.2 การรักษาความปลอดภัยของข้อมูล เนื่องจากในระบบฐานข้อมูลจะมีผู้ใช้งานฐานข้อมูลร่วมกันหลายคน ข้อมูลที่สำคัญบางอย่างจึงควรได้รับการป้องกันเพื่อไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาใช้งานหรือทำการแก้ไขเปลี่ยนแปลงได้ ซึ่งระบบจัดการฐานข้อมูลจะจัดการเก็บรวบรวมรายละเอียดเกี่ยวกับสิทธิของ ผู้ใช้งานแต่ละคนไว้ในฐานข้อมูลว่า ใครบ้างที่มีสิทธิในการค้นหาข้อมูลได้เพียงอย่างเดียว ใครที่มีสิทธิในการปรับปรุง เพิ่มเติม หรือลบข้อมูล

5.3.7.3 การควบคุมความบูรณาการของข้อมูล เนื่องจากรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับข้อมูลในฐานข้อมูลจะถูกเก็บรวบรวมไว้ในพจนานุกรมข้อมูล ดังนั้น ในการแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูลใด ๆ พจนานุกรมข้อมูลจะทำการตรวจสอบว่า ข้อมูลที่ทำการแก้ไขเปลี่ยนแปลงนั้นแตกต่างไปจากขอบเขตที่ได้มีการกำหนดไว้แล้วหรือไม่ โดยจะยอมรับการแก้ไขเปลี่ยนแปลงเฉพาะข้อมูลที่อยู่ภายในขอบเขตที่กำหนดไว้เท่านั้น ตัวอย่างเช่น หากมีการกำหนดไว้ในพจนานุกรมข้อมูลตั้งแต่แรกว่า รหัสประจำบ่อบาดาล ต้องมีตัวเลขกัตัว ต้องมีรหัสจังหวัด หรืออำเภอประกอบด้วยหรือไม่ เป็นต้น

5.3.8 การนำเสนอข้อมูลเชิงตัวเลขและแผนที่

เป็นขั้นตอนการนำเสนอชั้นข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการศึกษาในโครงการนี้ ซึ่งจัดเก็บในรูปของ Shapefile (.shp) แสดงและจัดทำฐานข้อมูลด้วยโปรแกรมด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ดังผลการศึกษา ซึ่งจะกล่าวถึงในหัวข้อต่อไป

5.4 ผลการศึกษา

5.4.1 ลักษณะของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

5.4.1.1 ความหมายระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ หรือ Geographic Information Systems (GIS) คือ ระบบเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงพื้นที่ และเชื่อมโยงและผสมผสานข้อมูลทั้งข้อมูลเชิงพื้นที่และข้อมูลเชิงบรรยาย ที่เก็บไว้ในฐานข้อมูล สามารถดัดแปลงแก้ไข และวิเคราะห์ และแสดงผลการวิเคราะห์ และการนำเสนอข้อมูล เพื่อให้เห็นมิติและความสัมพันธ์ด้านพื้นที่ของข้อมูล ซึ่งมีส่วนช่วยให้เกิดความเข้าใจปัญหา และประกอบการตัดสินใจในการปัญหาเกี่ยวกับการวางแผนการใช้ทรัพยากรเชิงพื้นที่

5.4.1.2 องค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

เนื่องจากลักษณะข้อมูลของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มีความซับซ้อนโดยตัวของตัวเอง การประมวลผลข้อมูลของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ จึงมักนิยมใช้เครื่องสมอลที่มี

ความสามารถสูง (High Speed Computer) มาใช้เป็นหลักทำให้สามารถจำแนกองค์ประกอบของระบบสารสนเทศออกได้เป็น 5 ระบบใหญ่ ๆ ดังนี้คือ

1) ระบบฮาร์ดแวร์ (Hardwares) ได้แก่ ระบบสมองกลและอุปกรณ์ช่วย (Computers & Peripherals) เช่น หน่วยประมวลผลกลาง หน่วยสำรองข้อมูล หน่วยป้อนข้อมูล ซึ่งได้แก่ Digitizer Scanner และหน่วยแสดงผล เช่น Printer plotter รวมทั้ง GPS (Global Positioning System) ด้วย

2) ระบบซอฟต์แวร์ (Softwares) ได้แก่ กลุ่มโปรแกรมที่จำเป็นต้องได้รับการติดตั้งบนระบบฮาร์ดแวร์ เพื่อให้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ สามารถทำงานได้ตามที่ได้รับการออกแบบไว้ โปรแกรมหลักที่จำเป็น ได้แก่ โปรแกรมระบบ ได้แก่ โปรแกรม WINDOW โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เช่น โปรแกรม ArcGIS ArcView ARC/INFO PAMAP INTERGRAPH MAP Window นอกจากนั้นยังอาจมีโปรแกรมช่วยงานต่าง ๆ (Utilities) เช่น โปรแกรมช่วยจัดการหน่วยความจำ โปรแกรมเอดิเตอร์ (Editor) หรือโปรแกรมด้านการจัดการ Database เช่น Excel และ Access เป็นต้น

3) ระบบข้อมูล (Data) แหล่งข้อมูลของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่สำคัญ ได้แก่แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000 รูปถ่ายทางอากาศ (Aerial Photographs) หรือภาพถ่ายดาวเทียม (Satellite Imagery) นอกเหนือจากข้อมูลเชิงพื้นที่แล้ว ระบบสารสนเทศยังต้องการข้อมูลเชิงบรรยาย ซึ่งขยายความด้านรายละเอียดของข้อมูลเชิงพื้นที่ ตัวอย่างของข้อมูลเชิงบรรยายได้แก่ ชื่อและรายละเอียดของหมู่บ้าน หรือชื่อและรายละเอียดของสถานที่สำคัญ เป็นต้น แหล่งที่มาของข้อมูลเชิงบรรยายอาจได้มาจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือได้มาจากการสำรวจข้อมูลภาคสนาม (Field Data Collection) ก็ได้ ข้อมูลเชิงบรรยายจะถูกบันทึกเก็บในลักษณะของบันทึก (Record) โดยแต่ละบันทึกจะถูกแบ่งย่อยออกเป็นช่องสนาม (Field) ช่องสนามแต่ละช่องอาจถูกกำหนดให้บันทึกข้อมูลที่เป็นตัวอักษร (Alphabetic) หรือข้อมูลที่เป็นตัวเลข (Numeric) ก็แล้วแต่ความเหมาะสม

ข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ แบ่งเป็น 2 ประเภทหลักได้แก่

- ข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial data) เป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตำแหน่งที่ตั้งของข้อมูลต่าง ๆ บนพื้นโลก มี 2 แบบ คือ

(1) ซึ่งข้อมูลแสดงทิศทาง (Vector Data) แสดงสัญลักษณ์ได้ 3 รูปแบบ คือ

o จุด (Point) จะใช้แสดงข้อมูลที่เป็นลักษณะของตำแหน่งที่ตั้ง ได้แก่ ที่ตั้งท่าอากาศยาน ที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น

o เส้น (Line) จะใช้แสดงข้อมูลที่เป็นลักษณะของเส้น เช่น ถนน แม่น้ำ สายส่งไฟฟ้าแรงสูง เป็นต้น

o พื้นที่ (Polygon) จะใช้แสดงข้อมูลที่เป็นลักษณะของพื้นที่ เช่น พื้นที่ขอบเขตการปกครอง พื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน เป็นต้น

(2) ข้อมูลแสดงลักษณะเป็นกริด (Raster Data) คือข้อมูลที่มีโครงสร้างเป็นช่องเหลี่ยม เรียกว่า จุดภาพ หรือ Grid cell เรียงต่อเนื่องกันในแนวราบและแนวตั้ง ในแต่ละจุดภาพสามารถเก็บค่าได้ 1 ค่า ความสามารถแสดงรายละเอียดของข้อมูลขึ้นอยู่กับขนาดของเซลล์ ณ จุดพิกัดที่ประกอบขึ้นเป็นฐานข้อมูลแสดงตำแหน่งจุดนั้น ค่าที่เก็บในแต่ละจุดภาพสามารถเป็นได้ทั้งข้อมูลลักษณะสัมพันธ์ หรือรหัสที่ใช้อ้างอิงถึงข้อมูลลักษณะสัมพันธ์ที่เก็บอยู่ในฐานข้อมูลก็ได้ Raster Data อาจแปรรูปมาจากข้อมูล Vector หรือแปรจาก Raster ไปเป็น Vector หรือแปรจาก Raster ไปเป็น Vector แต่เห็นได้ว่าจะมีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้นระหว่างการแปรรูปข้อมูล

- ข้อมูลที่ไม่อยู่ในเชิงพื้นที่ (Non-Spatial data) เป็นข้อมูลเชิงบรรยาย (Attribute) ซึ่งจะอธิบายถึงคุณลักษณะต่าง ๆ ในพื้นที่นั้น ๆ ณ ช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง หรือหลาย ๆ ช่วงเวลาเช่น ข้อมูลรายละเอียดหมู่บ้าน หรือพื้นที่ปลูกข้าวสังหยด อำเภอบางแก้ว เป็นต้น สามารถแบ่งออกได้ 2 ประเภท คือ

- ตารางข้อมูลที่เชื่อมโยงกับกราฟิก (Graphic table)
- ตารางข้อมูลที่ไม่เชื่อมโยงกับกราฟิก (Non-Graphic table)

4) บุคลากร (People) ได้แก่บุคคลที่มีความรู้พื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์และทางด้านภูมิศาสตร์มาอย่างดี สามารถวิเคราะห์ และออกแบบแผนที่และแผนภูมิที่เป็นผลลัพธ์ของการวิเคราะห์เพื่อแสดงผลได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐานว่าด้วยวิชาการออกแบบแผนที่ (Cartography) บุคลากรสำหรับงานสารสนเทศภูมิศาสตร์ ยังสามารถจำแนกตามภารกิจของการปฏิบัติงานและโดยลักษณะของงาน เช่น พนักงานภาคสนาม พนักงานเตรียมข้อมูลและต้นร่าง พนักงานป้อนข้อมูล พนักงานวิเคราะห์ข้อมูล และพนักงานออกแบบแผนที่ เป็นต้น

5) ขั้นตอนการทำงาน (Procedures) การใช้งาน GIS ที่ประสบความสำเร็จขึ้นอยู่กับแผนงานออกแบบ การกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงาน เพื่อให้งานเป็นไปตามขั้นตอน มีความเชื่อถือได้ และกฎทางธุรกิจที่ดีซึ่งรูปแบบและการปฏิบัติจะแตกต่างกันไปตามความเหมาะสมของงานแต่ละอย่าง

จากองค์ประกอบทั้ง 5 ที่ได้กล่าวมาข้างต้นนี้ เป็นการยากที่จะระบุว่าองค์ประกอบใดเป็นส่วนที่สำคัญที่สุดเพราะระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่ประสบความสำเร็จและมีประสิทธิภาพจะต้องประกอบด้วยองค์ประกอบทั้ง 5 จึงจะเป็นระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่สมบูรณ์ภารกิจที่นำเอาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาประยุกต์ใช้จึงจะประสบความสำเร็จสมตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

5.4.2 ฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์

ฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาโครงการในครั้งนี้ ทั้งหมด 23 ชั้นข้อมูล จัดเก็บในรูปแบบของ shapefile (.shp) ในลักษณะแสดงทิศทาง (Vector data) คือข้อมูลที่แสดงด้วยจุด เส้น และพื้นที่ ด้วยพิกัดทางแนวราบ (x,y) แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

1) ชั้นข้อมูลพื้นฐาน ประกอบด้วยชั้นข้อมูลทางกายภาพของพื้นที่อำเภอบางแก้ว เช่น ขอบเขตพื้นที่ศึกษา ขอบเขตการปกครอง ที่ตั้งหมู่บ้าน เส้นทางคมนาคม เส้นชั้นความสูง

สถานที่ต่าง ๆ และแหล่งท่องเที่ยว ข้อมูลเหล่านี้เป็นประโยชน์ในการศึกษาพื้นที่ภาพรวมในเบื้องต้น และเป็นข้อมูลประกอบการสำรวจภาคสนาม ดังตาราง 5.1

2) ชั้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปลูกข้าว ประกอบด้วยชั้นข้อมูล แม่น้ำลำคลอง ระบบชลประทาน ข้อมูลปริมาณน้ำฝน 30 ปี พื้นที่โอกาสเกิดน้ำท่วม พื้นที่น้ำท่วม พ.ศ. 2553 พื้นที่น้ำท่วม 2554 ชุดดิน สมรรถนะการใช้ที่ดิน จุดแสดงนาข้าว GI (Geographical Indications) ข้าวที่ได้รับการจดทะเบียนเป็นสินค้าบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ การใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี 2533 การใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี 2553 ดังตาราง 5.1

ตารางที่ 5.1 แสดงชั้นข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ชื่อชั้นข้อมูล	ประเภทข้อมูล	คำอธิบายข้อมูล	แหล่งข้อมูล
1. ชั้นข้อมูลพื้นฐาน			
BKBND	POLYGON	ขอบเขตพื้นที่ศึกษา	สถานวิจัยสารสนเทศภูมิศาสตร์ฯ
		อำเภอบางแก้ว	
PLPROV	POLYGON	ขอบเขตจังหวัดพัทลุง	กรมการปกครอง
PLAMP	POLYGON	ขอบเขตการปกครองระดับ	กรมการปกครอง
		พื้นที่จังหวัดพัทลุง	
PLTAMB	POLYGON	ขอบเขตการปกครองระดับ	กรมการปกครอง
		พื้นที่จังหวัดพัทลุง	
BKTAMB	POLYGON	ขอบเขตการปกครองระดับ	กรมการปกครอง
		อำเภอบางแก้ว	

ตารางที่ 5.1 แสดงชั้นข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (ต่อ)

ชื่อชั้นข้อมูล	ประเภทข้อมูล	คำอธิบายข้อมูล	แหล่งข้อมูล
1. ชั้นข้อมูลพื้นฐาน (ต่อ)			
BKMUNI	POLYGON	ขอบเขตเทศบาล	สำนักงานเทศบาลและกรมแผนที่
BKVILL	POINT	ที่ตั้งหมู่บ้าน	กรมการปกครอง และกรมแผนที่
BKROAD	LINE	เส้นทางรถยนต์	กรมแผนที่ทหาร
BKTRAIN	LINE	เส้นทางรถไฟ	กรมแผนที่ทหาร
BKCONT	LINE	เส้นชั้นความสูง	กรมแผนที่ทหาร
BKPLACE	POINT	สถานที่สำคัญ	กรมแผนที่ทหาร และสำรวจ

BKHERIT	POINT	แหล่งท่องเที่ยว	กรมแผนที่ทหาร และสำรวจ
2. ชั้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปลูกข้าว			
BKRIVER	LINE	แม่น้ำ ลำคลอง	กรมแผนที่ทหาร
BKIRRI	POINT	ที่ตั้งโครงการชลประทาน	สำนักงานชลประทานที่ 16
BKRAIN	POLYGON	ปริมาณน้ำฝน	กรมอุตุนิยมวิทยา
BKFLOODR	POLYGON	พื้นที่โอกาสเกิดอุทกภัย	สถานีวิจัยสารสนเทศภูมิศาสตร์ฯ
BKFLOOD53	POLYGON	พื้นที่อุทกภัย พ.ศ. 2553	สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ และภูมิสารสนเทศ (องค์การ
BKFLOOD54	POLYGON	พื้นที่อุทกภัย พ.ศ. 2554	สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ และภูมิสารสนเทศ (องค์การ
BKSOIL	POLYGON	ชุดดิน	แผนที่ดิน มาตรฐาน 1:50,000 กรมพัฒนาที่ดิน
BKSUNIT	POLYGON	สมรรถนะการใช้ที่ดิน	แผนที่ดิน มาตรฐาน 1:50,000 กรมพัฒนาที่ดิน
BKRICEGI	POINT	ข้าวที่ได้รับการจดทะเบียน สินค้าป่งชี้ทางภูมิศาสตร์	ศูนย์วิจัยข้าวพัทลุง
BKLU33	POLYGON	การใช้ที่ดิน พ.ศ. 2533	สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
BKLU53	POLYGON	การใช้ที่ดิน พ.ศ. 2553	สถานีวิจัยสารสนเทศภูมิศาสตร์ฯ

5.5 รายละเอียดฐานข้อมูลเชิงพื้นที่สารสนเทศภูมิศาสตร์

5.5.1 ชั้นข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่

- พื้นที่ศึกษาอำเภอบางแก้ว เป็นอำเภอหนึ่งของจังหวัดพัทลุง แบ่งเขตการปกครองระดับย่อยเป็น 3 ตำบล ได้แก่ ตำบลโคกสัก ท่ามะเตือ และนาปะขอ มีเขตปกครองเทศบาลตำบล 2 เทศบาล คือ เทศบาลตำบลบางแก้ว และท่ามะเตือ มีหมู่บ้านทั้งหมด 34 หมู่บ้าน โดยแบ่งเป็น ตำบลโคกสัก 13 หมู่บ้าน ตำบลท่ามะเตือ 7 หมู่บ้าน และตำบลนาปะขอ 14 หมู่บ้าน (ตารางที่ 1 ภาคผนวก ค)

- ระดับความสูงของพื้นที่ตามเส้นชั้นความสูงอยู่ระหว่าง 0-80 เมตร โดยร้อยละ 80 ของอำเภอบางแก้วเป็นที่ราบระดับความสูง 0-20 เมตร ลาดจากทิศตะวันตกไปยังทิศตะวันออก

- เส้นทางคมนาคมทั้งทางรถยนต์ ทางหลวงแผ่นดิน 3 เส้นทาง ทางหลวงชนบท 4 เส้นทางและถนนอื่น ๆ ที่เชื่อมต่อภายในอำเภอ และทางรถไฟ สถานีรถไฟบางแก้ว (ตารางที่ 2 ภาคผนวก ค) (รูปที่ 5.1)
- นอกจากนี้อำเภอบางแก้วยังมีสถานที่สำคัญ เช่น สถานศึกษา 16 แห่ง สถานพยาบาล 6 แห่ง ศาสนสถาน 22 แห่ง และบริการสาธารณสุขอื่น ๆ 3 แห่ง (ตารางที่ 3 ภาคผนวก ค)
- ส่วนแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญทั้งหมด 4 แห่ง แบ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม 3 แห่ง คือ วัดช่างทอง วัดสวนตาราม วัดรัตนาราราม แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ 1 แห่ง คือน้ำตกหูแร่ (รูปที่ 5.2)

5.5.2 ชั้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปลูกข้าว ได้แก่

- ข้อมูลแม่น้ำลำคลอง มีคลองสายหลัก 5 สาย คือ คลองท่ามะเตือ คลองทับฮวน คลองโคกสัก คลองเขิน และคลองเก็ด
- ด้านระบบชลประทานในพื้นที่ มีที่ตั้งโครงการชลประทาน 6 แห่ง คือ ฝายท่าเขียด ฝายคลองวัดโดนด ฝายหูนบ จุดชุดสระคลองชีพ จุดชุดสระบ้านหารปลิง และท่อระบายน้ำพานไทร ส่วนข้อมูลปริมาณน้ำฝนรวมตลอดปี เฉลี่ย 30 ปีในพื้นที่อำเภอบางแก้ว อยู่ในช่วง 1,600 – 2,000 มิลลิเมตร (รูปที่ 5.3)
- ข้อมูลพื้นที่โอกาสเกิดอุทกภัยที่ได้จากการวิเคราะห์จากปัจจัยต่าง ๆ โดยสถานวิจัยสารสนเทศภูมิศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พบว่าพื้นที่ตำบลนาปะขอซึ่งมีขอบเขตตำบลติดกับทะเลสาบสงขลา มีโอกาสเกิดอุทกภัยมากที่สุดของอำเภอ จำนวนพื้นที่ 31776.08 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 38.65 รองลงมาคือ ตำบลโคกสัก จำนวนพื้นที่ 19,843.86 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 24.14 และตำบลท่ามะเตือ มีพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดอุทกภัยน้อยที่สุด จำนวนพื้นที่ 10,927.03 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 13.29 (ตาราง 5.2 และรูปที่ 5.4)

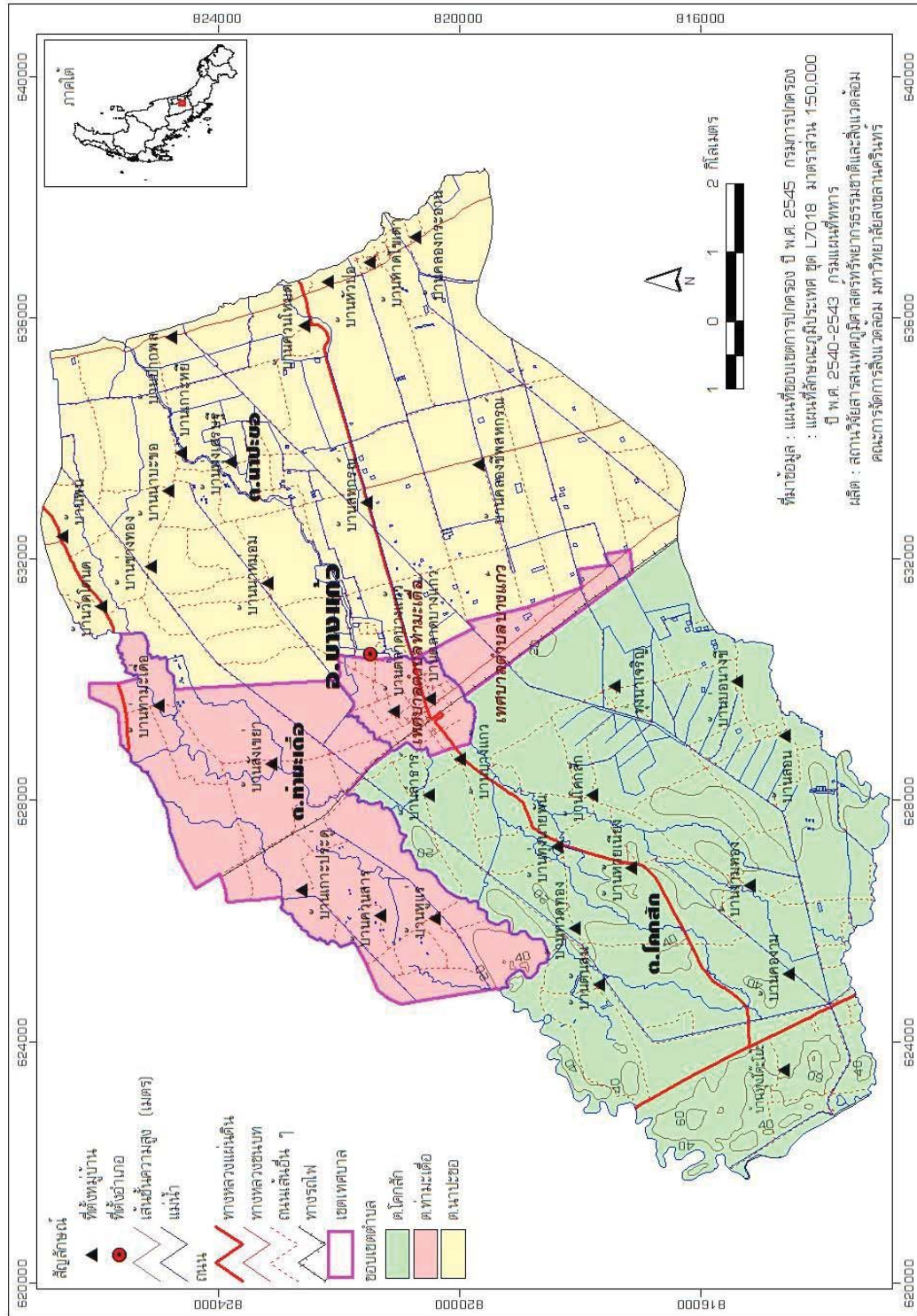
ตารางที่ 5.2 พื้นที่ที่มีโอกาสเกิดอุทกภัย

ชื่อตำบล	ความเสี่ยง	พื้นที่		
		ตารางกิโลเมตร	ไร่	ร้อยละ
โคกสัก	พื้นที่ที่มีโอกาสเกิดอุทกภัย	31.75	19,843.86	24.14
	พื้นที่ไม่เกิดอุทกภัย	20.38	12,740.43	15.50
ท่ามะเตือ	พื้นที่ที่มีโอกาสเกิดอุทกภัย	17.48	10,927.03	13.29
	พื้นที่ไม่เกิดอุทกภัย	6.60	4,127.66	5.02
นาปะขอ	พื้นที่ที่มีโอกาสเกิดอุทกภัย	50.84	31,776.08	38.65
	พื้นที่ไม่เกิดอุทกภัย	4.48	2,801.02	3.41
รวม		131.55	82,216.07	100.00

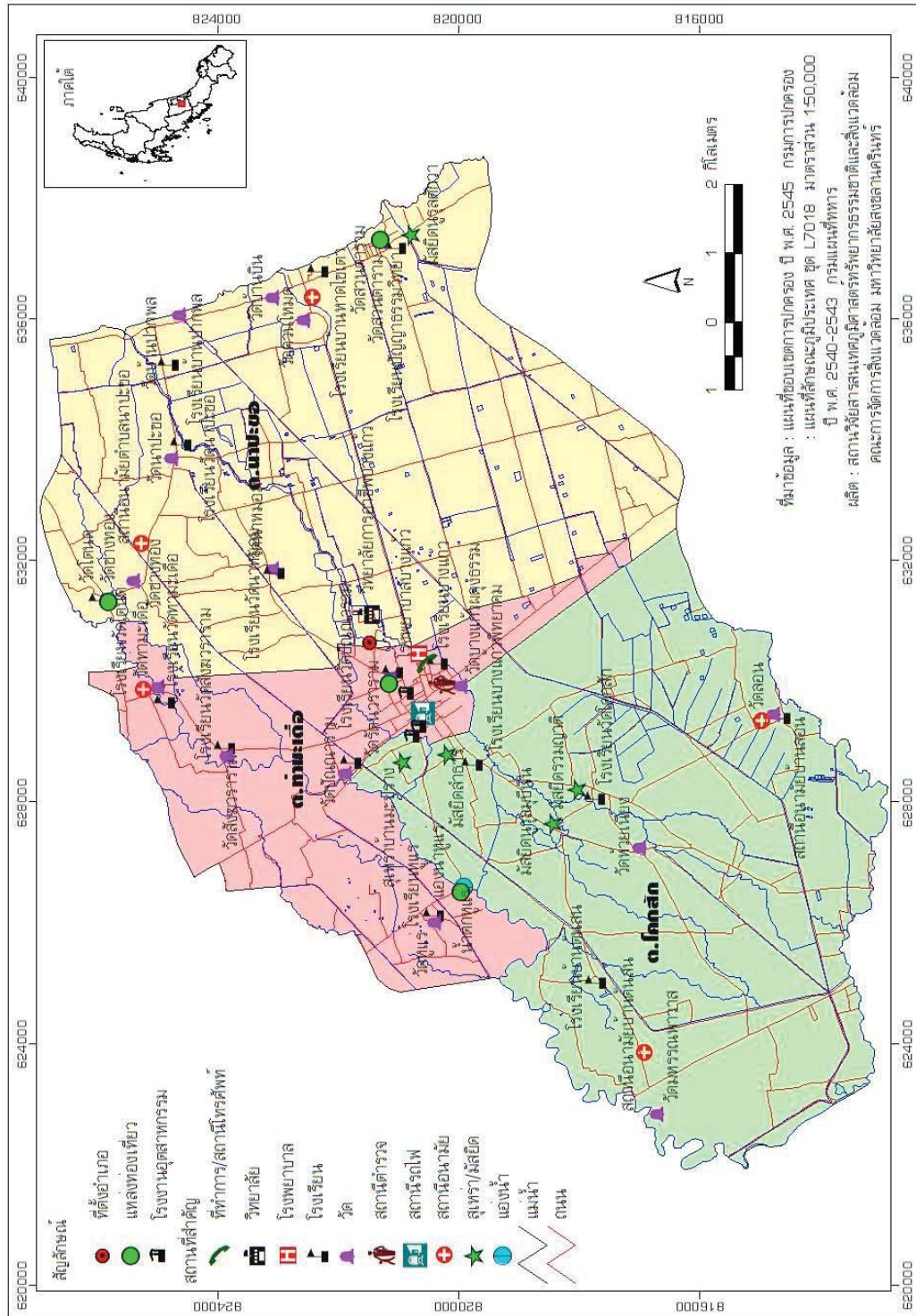
- พื้นที่ที่เกิดอุทกภัย ปี พ.ศ. 2553 อำเภอบางแก้ว ทั้งหมด 12,852.79 ไร่ พื้นที่ตำบลนาปะขอมมีพื้นที่เกิดอุทกภัยมากที่สุด คือ จำนวน 8,702.63 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 67.71 รองลงมา คือ ตำบลท่ามะเตี้อ จำนวน 2,440.67 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 18.99 และตำบลโคกสักมีพื้นที่เกิดอุทกภัยน้อยที่สุด จำนวน 1,709.49 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 13.30 (ตาราง 5.3 และรูปที่ 5.5)

ตารางที่ 5.3 พื้นที่เกิดอุทกภัย ปี พ.ศ. 2553

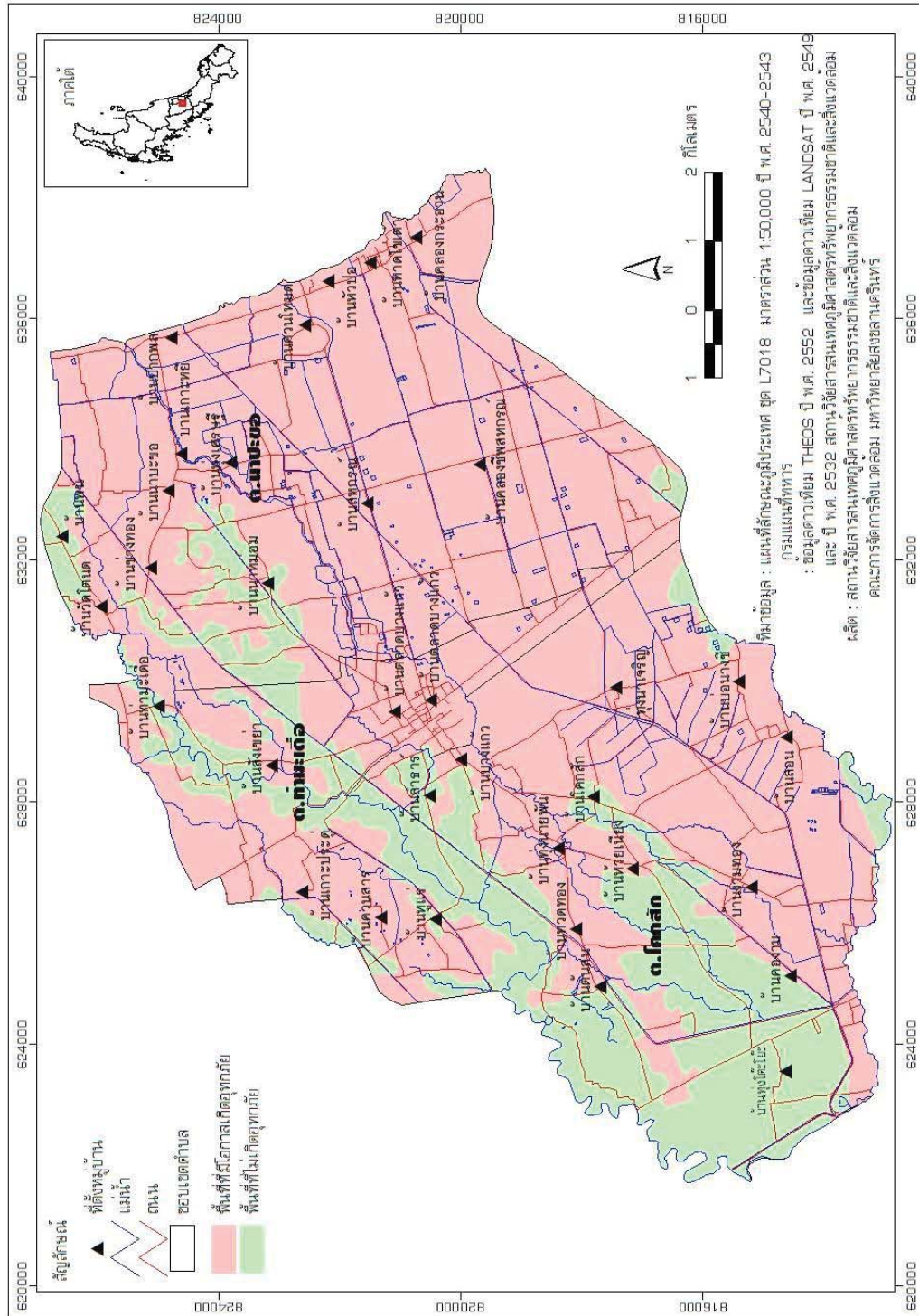
ชื่อตำบล	พื้นที่		
	ตารางกิโลเมตร	ไร่	ร้อยละ
โคกสัก	2.74	1,709.49	13.30
ท่ามะเตี้อ	3.91	2,440.67	18.99
นาปะขอม	13.92	8,702.63	67.71
รวม	20.56	12,852.79	100.00



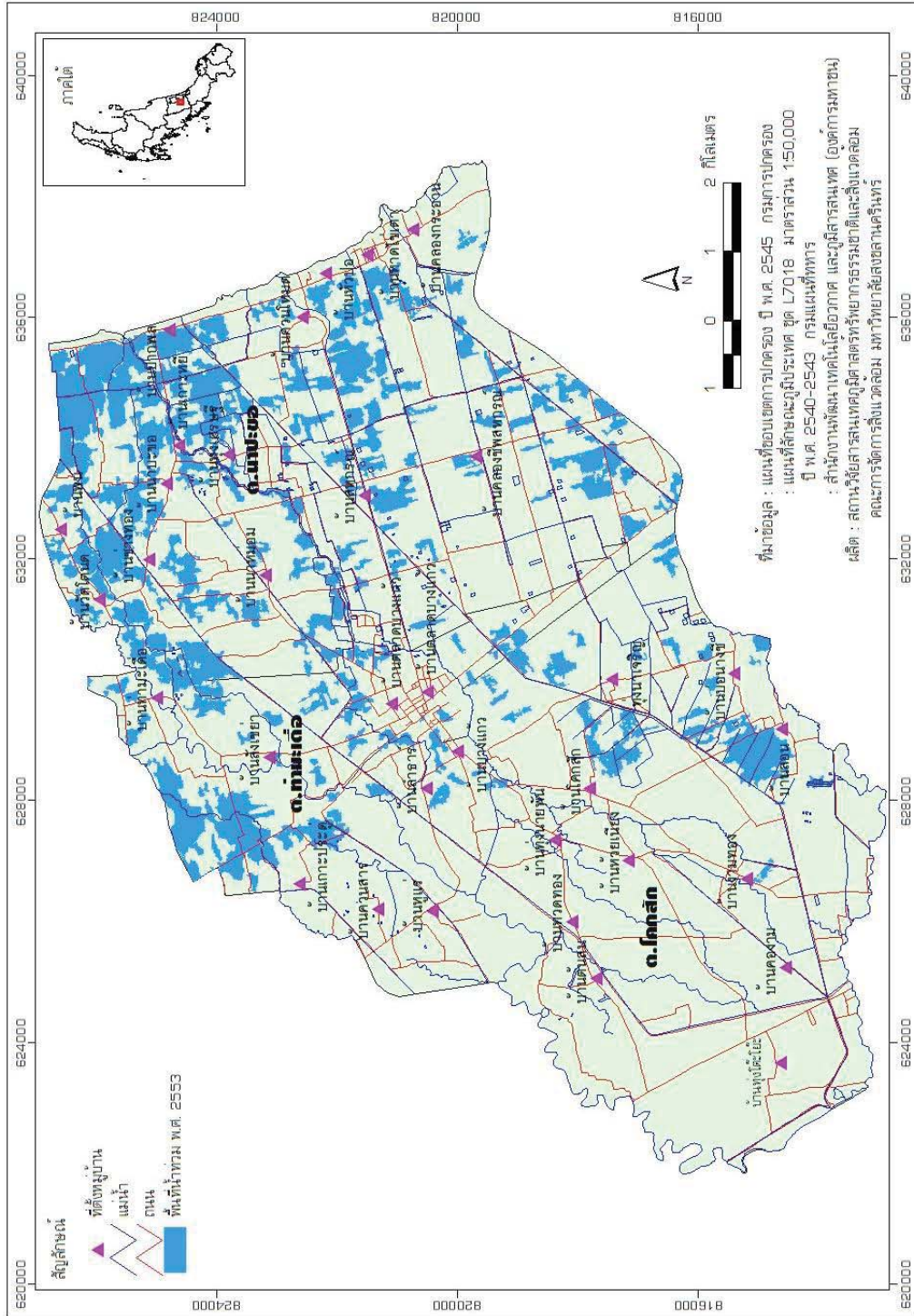
รูปที่ 5.1 พื้นที่ศึกษา



รูปที่ 5.2 แหล่งท่องเที่ยวและสถานที่สำคัญ



รูปที่ 5.4 พื้นที่โอกาสเกิดอุทกภัย



รูปที่ 5.5 พื้นที่ที่เกิดอุทกภัย พ.ศ. 2553

- พื้นที่ที่เกิดอุทกภัย ปี พ.ศ. 2554 อำเภอบางแก้ว ทั้งหมด 4,580.38ไร่ พื้นที่ตำบลนาปะขอมีพื้นที่เกิดอุทกภัยมากที่สุด คือ จำนวน 3,309.56ไร่ คิดเป็นร้อยละ 72.26 รองลงมา คือ ตำบลท่ามะเดื่อ จำนวน 941.09ไร่ คิดเป็นร้อยละ 20.55 และตำบลโคกสักมีพื้นที่เกิดอุทกภัยน้อยที่สุด จำนวน 329.72 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 7.12 (ตาราง 5.4 และรูปที่ 5.6)

ตารางที่ 5.4 พื้นที่เกิดอุทกภัย ปี พ.ศ. 2554

ชื่อตำบล	พื้นที่		
	ตารางกิโลเมตร	ไร่	ร้อยละ
โคกสัก	0.53	329.72	7.12
ท่ามะเดื่อ	1.51	941.09	20.55
นาปะขอ	5.30	3,309.56	72.26
รวม	7.33	4,580.38	100

- ข้อมูลชุดดินในพื้นที่อำเภอบางแก้ว สามารถจำแนกได้ดังนี้ (ตารางที่ 5.5)

- 1) ชุดดิน (Mapping unit) เป็นหน่วยดินที่ประกอบด้วยหน่วยจำแนกดินเดี่ยว (Consociations) หรือหน่วยพื้นที่เบ็ดเตล็ดเป็นส่วนใหญ่ โดยอย่างน้อยที่สุดจะต้องมีปริมาณเนื้อที่กว่าครึ่งหนึ่งของพื้นที่ที่ปรากฏอยู่บนแผนที่ในแต่ละขอบเขต ในอำเภอบางแก้ว มีชุดดินทั้งหมด 11 ชุด ชุดดินบางนรา มีพื้นที่มากที่สุด คือ 26,813.55 ไร่ รองลงมาคือชุดดินสตูล มีพื้นที่ 5,609.76 ไร่ ส่วนชุดดินอื่น ๆ มีดังนี้ คือ ดินชุดคลองซาก ดินชุดคองหงส์ ดินชุดโคกเคียน ดินชุดบาเจาะ ดินชุดผักกาด ดินชุดพัทลุง ดินชุดระยอง ดินชุดละงู ดินชุดลำภูรา

- 2) ดินคล้าย (Soil variant) เป็นหน่วยแผนที่ดินที่มีลักษณะเด่นชัดพอที่จะแยกออกมาให้แตกต่างกับชุดอื่นได้ตามระบบจำแนกดิน แต่เนื่องจากพื้นที่สำรวจยังมีไม่ถึง 20 ตารางกิโลเมตร ดังนั้นไม่อาจตั้งชื่อชุดดินนั้นขึ้นมาได้ จึงมีการเรียกชื่อเชิงดินคล้าย โดยพยายามใช้ชื่อของชุดดินที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันมาตั้ง เพื่อสะดวกในการจดจำลักษณะดินนั้น ๆ ในอำเภอบางแก้วมีดินคล้ายทั้งหมด 2 ชุด คือดินคล้ายดินชุดโคกเคียนแต่มีอนุภาคดินเหนียว 35-60% มีพื้นที่ 2,987.08 ไร่ และ ดินคล้ายดินชุดบางนราประเภทที่มีสีเทาเข้มในดินบน มีพื้นที่ 23,889.61 ไร่

- 3) หน่วยแผนที่ดินรวม (Combine units) เนื่องจากวัตถุประสงค์และระดับของการสำรวจดินมีหลายอย่าง และสภาพการเกิดของดินบางบริเวณค่อนข้างซับซ้อน ดังนั้นกรณีดังกล่าวจำเป็นต้องเขียนขอบเขตดิน ประกอบด้วยดินตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไป หน่วยแผนที่ดินแบบนี้เรียกว่า หน่วยแผนที่รวม หรือหน่วยรวมของดิน แบ่งย่อยออกเป็นหน่วยดินสัมพันธ์ (Soil associations) หน่วยดินไม่สัมพันธ์ (Undifferentiated soil group) หน่วยดินผสม (Soil complex) และหน่วยดินเบ็ดเตล็ด (Miscellaneous land type) หน่วยดินรวมในอำเภอบางแก้ว มีทั้งหมด 5 หน่วย ได้แก่ หน่วยผสมของดินตะกอนที่มีการระบายน้ำเลว มีพื้นที่จำนวนมากที่สุด 11,090.85 ไร่ รองลงมา คือ หน่วยผสมของดินตะกอนที่มีการระบายน้ำดี มีพื้นที่ 5,020.86 ไร่ หน่วยสัมพันธ์ของดินชุดลำภูรา /

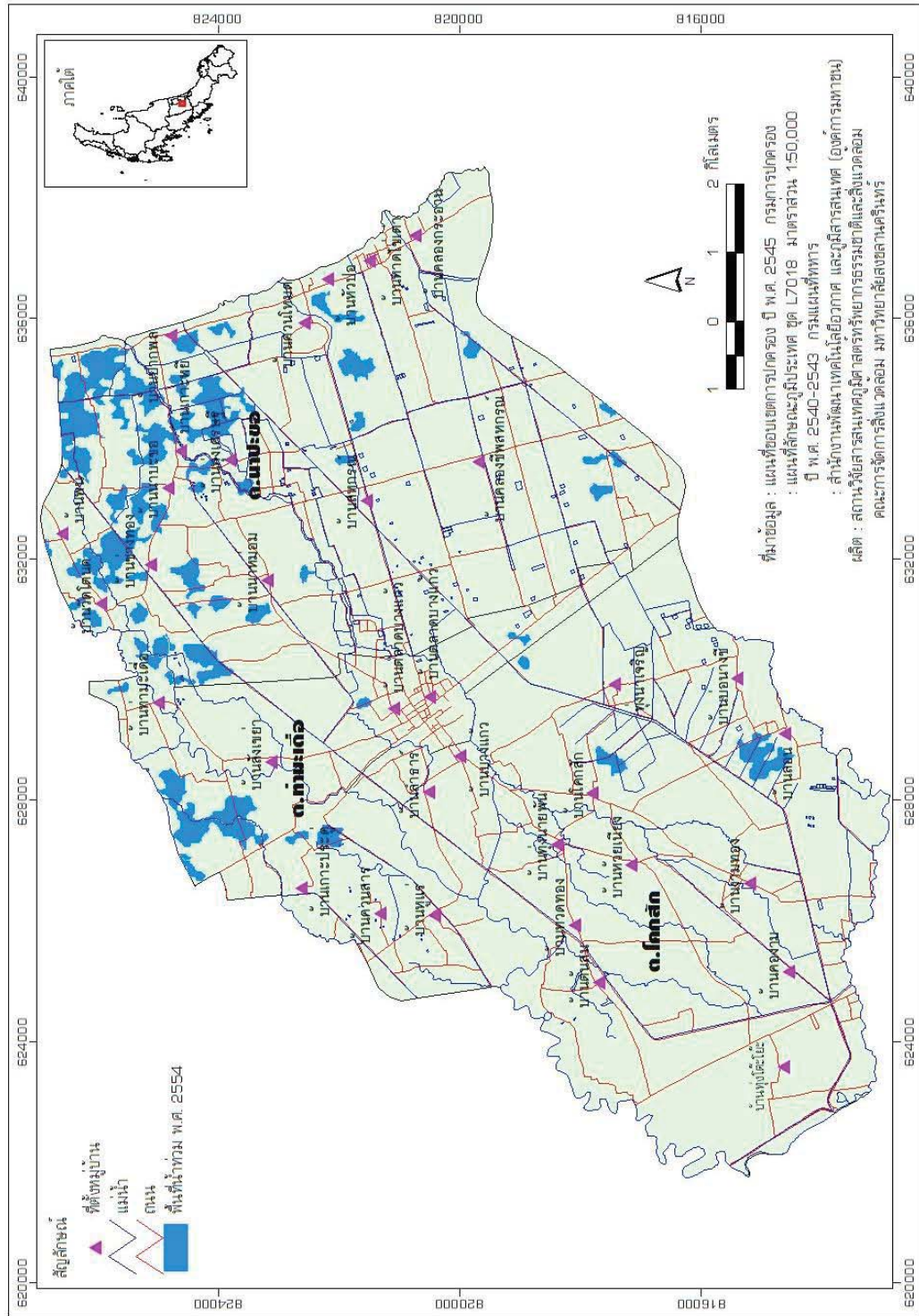
ดินชุดลำภูราที่มีจุดประ มีพื้นที่ 1,855.87 ไร่ หน่วยไม่สัมพันธ์ของดินชุดชุมพรและดินชุดสวี มีพื้นที่ 39.35 ไร่ และหน่วยไม่สัมพันธ์ของดินชุดบางนราและดินชุดพัทลุง มีพื้นที่ 6.00 ไร่

- ลักษณะเนื้อดินชั้นบน ในพื้นที่อำเภอบางแก้วร้อยละ 65.08 เป็นดินร่วนปนดินเหนียว หรือคิดเป็นพื้นที่ 53,508.16 ไร่ โดยอยู่ในเขตตำบลนาปะขอ โคกสัก และท่ามะเตือ ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบลักษณะเนื้อดินอื่น ๆ เช่น ดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง พื้นที่ 11,090.85 ไร่ ในเขตตำบลท่ามะเตือ โคกสัก และนาปะขอ ตามลำดับ (รูปที่ 5.7)

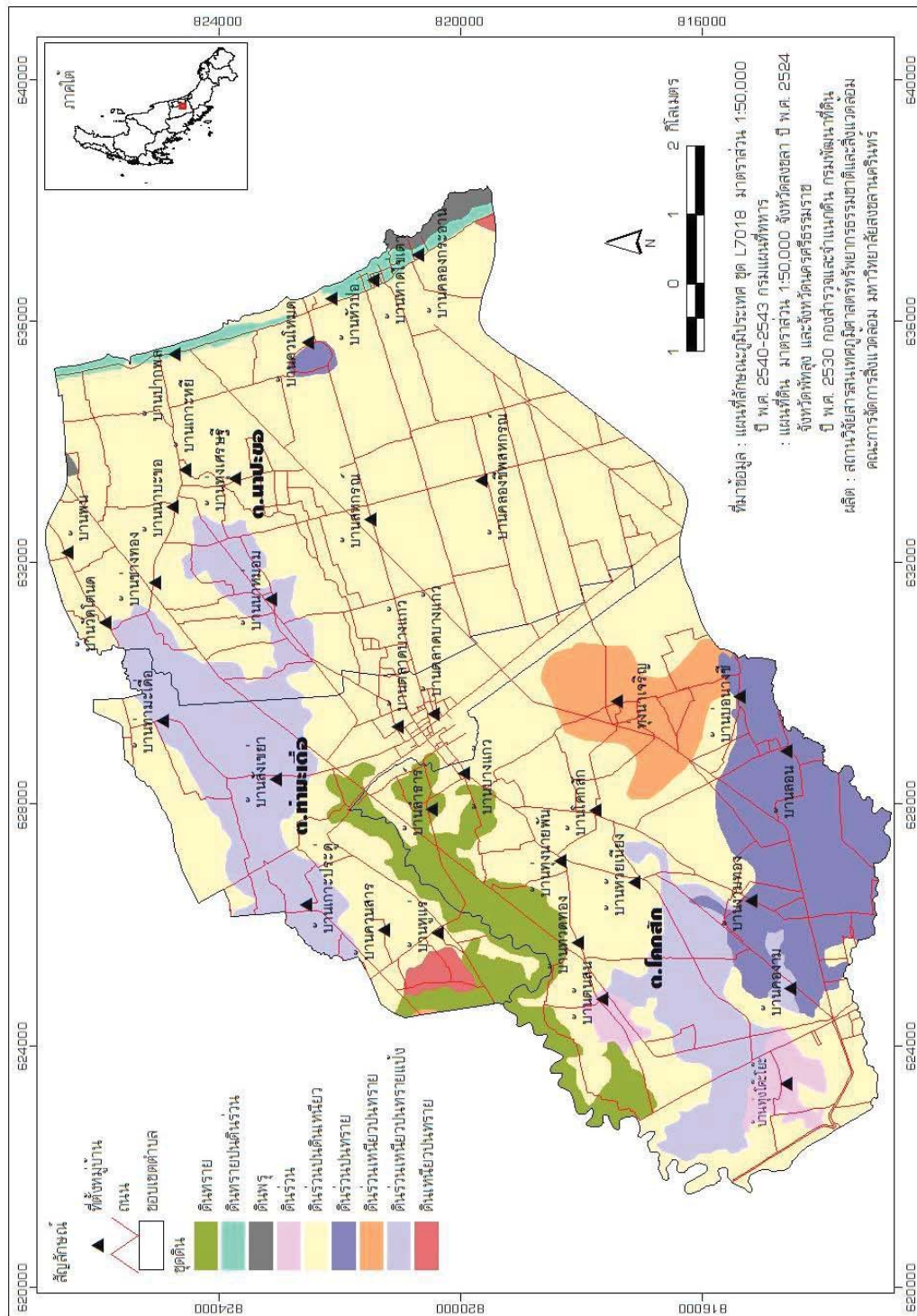
ตารางที่ 5.5 ลักษณะเนื้อดินชั้นบน

ชนิดเนื้อดิน	พื้นที่		
	ตาราง กิโลเมตร	ไร่	ร้อยละ
ดินทราย	8.03	5,020.86	6.11
ดินทรายปนดินร่วน	1.53	955.39	1.16
ดินพรุ	0.59	369.51	0.45
ดินร่วน	2.00	1,247.97	1.52
ดินร่วนปนดินเหนียว	85.61	53,508.16	65.08
ดินร่วนปนทราย	10.56	6,602.51	8.03
ดินร่วนเหนียวปนทราย	4.78	2,987.08	3.63
ดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง	17.75	11,090.85	13.49
ดินเหนียวปนทราย	0.69	433.73	0.53
รวม	131.55	82,216.07	100.00

-



รูปที่ 5.6 พื้นที่ที่เกิดอุทกภัย พ.ศ. 2554

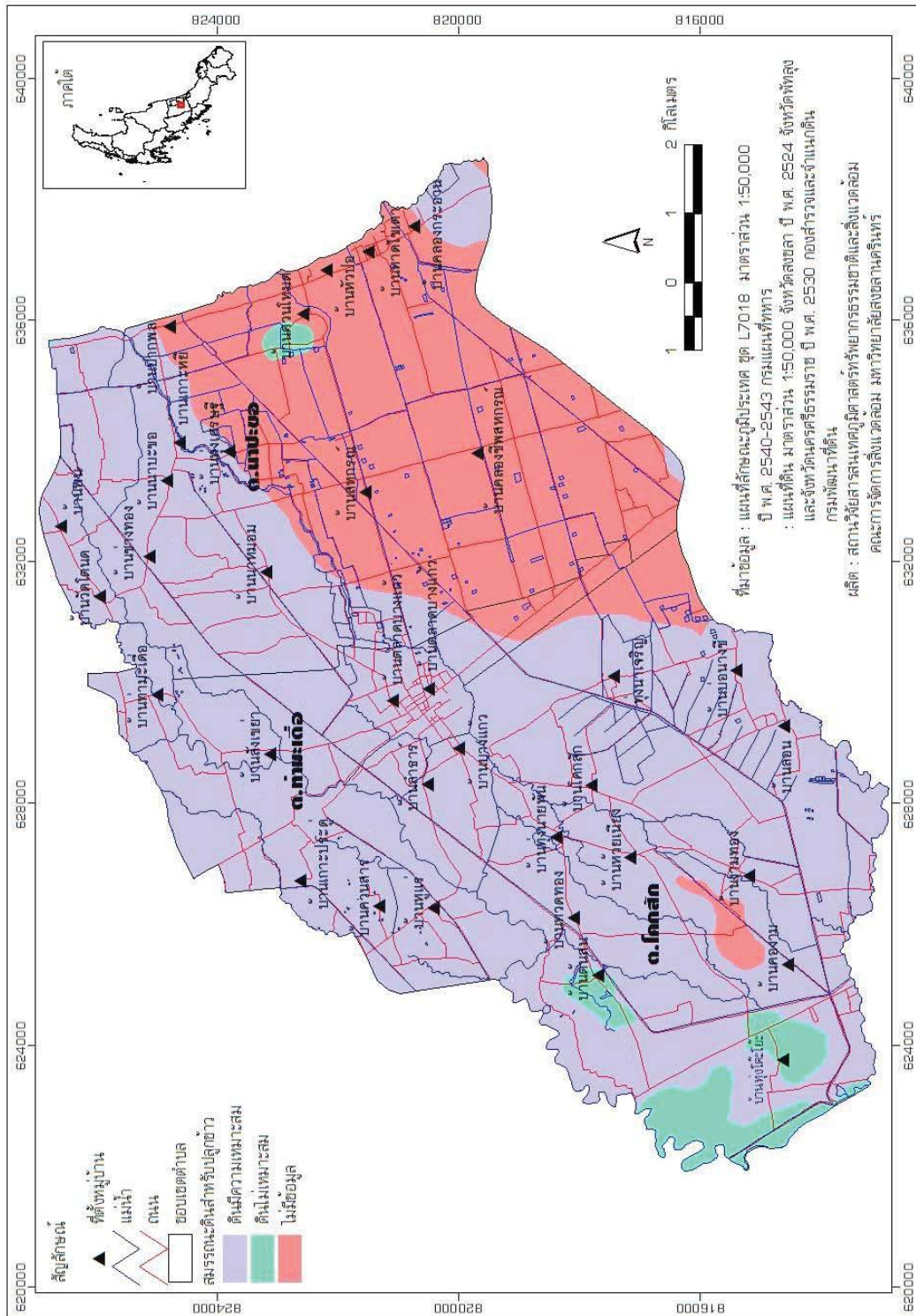


รูปที่ 5.7 ชนิดดิน

- ข้อมูลเรื่องสมรรถนะดินในพื้นที่อำเภอบางแก้ว เน้นเรื่องสมรรถนะดินสำหรับปลูกข้าว ซึ่งเป็นประเด็นหลักของการประเมิน พื้นที่เสี่ยงและความเปราะบางของชุมชนด้านความมั่นคงทางอาหาร กรณีศึกษา ระบบการผลิตข้าวของชุมชน อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง และศึกษาพืชเศรษฐกิจอื่น ๆ เพิ่มเติม ได้แก่ ยางพาราและปาล์มน้ำมัน โดยพื้นที่อำเภอบางแก้ว มีพื้นที่ไม่เหมาะสมสำหรับปลูกปลูกยางพารา แต่มีความเหมาะสมสำหรับปลูกข้าว จำนวน 55,789.82 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 67.86 อยู่ในเขตตำบลโคกสัก ทำมาะเดื่อและนาปะขอตามลำดับ นอกจากนี้ยังมีพื้นที่ที่สมรรถนะดินเหมาะสมสำหรับปลูกปาล์มน้ำมัน จำนวน 27,445.83 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 67.86 อยู่ในเขตตำบลโคกสัก และทำมาะเดื่อ ตามลำดับ (ตารางที่ 5.6 และรูปที่ 5.8)

ตารางที่ 5.6 สมรรถนะการใช้ที่ดิน

ชนิดพืช	พื้นที่		
	ตารางกิโลเมตร	ไร่	ร้อยละ
ข้าว			
ดินมีความเหมาะสม	89.26	55,789.82	67.86
ดินไม่เหมาะสม	4.58	2,861.33	3.48
ไม่มีข้อมูล	37.70	23,564.87	28.66
รวม	131.55	82,216.02	100.00
ยางพารา			
ดินมีความเหมาะสม	1.72	1,074.68	1.31
ดินไม่ค่อยเหมาะสม	44.84	28,027.58	34.09
ดินไม่เหมาะสม	47.28	29,548.89	35.94
ไม่มีข้อมูล	37.70	23,564.87	28.66
รวม	131.55	82,216.02	100.00
ปาล์มน้ำมัน			
ดินมีความเหมาะสม	43.91	27,445.83	33.38
ดินไม่ค่อยเหมาะสม	46.88	29,300.25	35.64
ดินไม่เหมาะสม	3.05	1,905.07	2.32
ไม่มีข้อมูล	37.70	23,564.87	28.66
รวม	131.55	82,216.02	100.00



รูปที่ 5.8 สมรรถนะการใช้ที่ดินสำหรับปลูกข้าว

ชั้นข้อมูลข้าวที่ได้รับการจดทะเบียนเป็นสินค้าบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (Geographical Indications : GI) ข้าวสังข์หยด ถือเป็นข้าวพื้นเมืองของ จังหวัดพัทลุง มีลักษณะที่แตกต่างจากข้าวพันธุ์อื่น คือ มีความไวต่อช่วงแสง คุณสมบัติของเมล็ดข้าวทางกายภาพเปลือกเมล็ดมีสีฟาง ข้าวกล้อง ข้าวสารมีสีขาวปนแดง เมล็ดเรียวยาว 6.5มิลลิเมตร กว้าง 1.9มิลลิเมตร มีคุณค่าทางโภชนาการสูง เหมาะสำหรับผู้นิยมบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ ทั้งนี้ข้าวสังข์หยดได้รับการประกาศรับรองให้เป็นสินค้าบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ ตั้งแต่วันที่ 23 มิถุนายน 2549 จึงนับเป็นข้าว GI พันธุ์แรกของไทย (สำเร็จ แซ่ตัน, ศูนย์วิจัยข้าวพัทลุง) สำหรับข้าวที่ได้รับการจดทะเบียนเป็นสินค้าบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ ในพื้นที่อำเภอบางแก้ว มีทั้งหมด 32 แปลง อยู่ในเขตตำบลโคกสัก 5 แปลง ตำบลท่ามะเดื่อ 5 แปลง และตำบลนาปะขอ 5 แปลง (ตารางที่ 4 ภาคผนวก ค และรูปที่ 5.9)

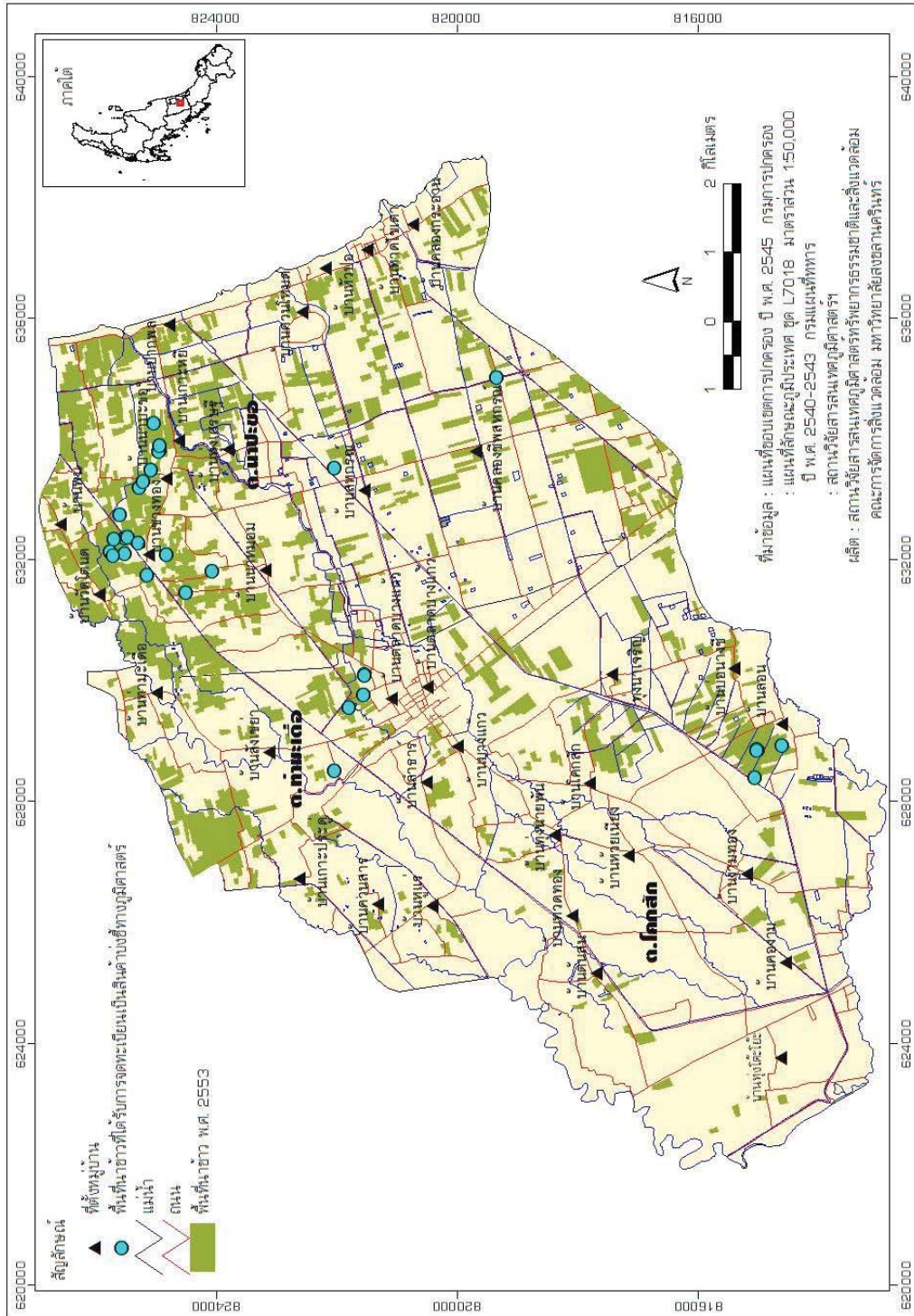
- ชั้นข้อมูลการใช้ที่ดิน พ.ศ. 2533 พบว่าพื้นที่ 68,277.04 ไร่ คือพื้นที่นาข้าว คิดเป็นร้อยละ 83.05 รองลงมา คือ พื้นที่ปลูกยางพารา 12,246.20 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 14.90 ส่วนพื้นที่อื่น ๆ คือ ไม้ผลผสม และตัวเมืองและย่านการค้า ตามลำดับ (ตารางที่ 5.7 และรูปที่ 5.10)
- ชั้นข้อมูลการใช้ที่ดิน พ.ศ. 2554 พบว่าพื้นที่ 62,594.77ไร่ คือพื้นที่สวนยางพารา คิดเป็นร้อยละ 76.13 รองลงมา คือ พื้นที่นาข้าว 12,849.05 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 15.63 ส่วนพื้นที่หมู่บ้าน พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน จำนวนพื้นที่ 3,287.32 และ 1,596.08 ไร่ ตามลำดับ (ตารางที่ 5.8 และรูปที่ 5.11)

ตารางที่ 5.7 การใช้ที่ดิน พ.ศ. 2533

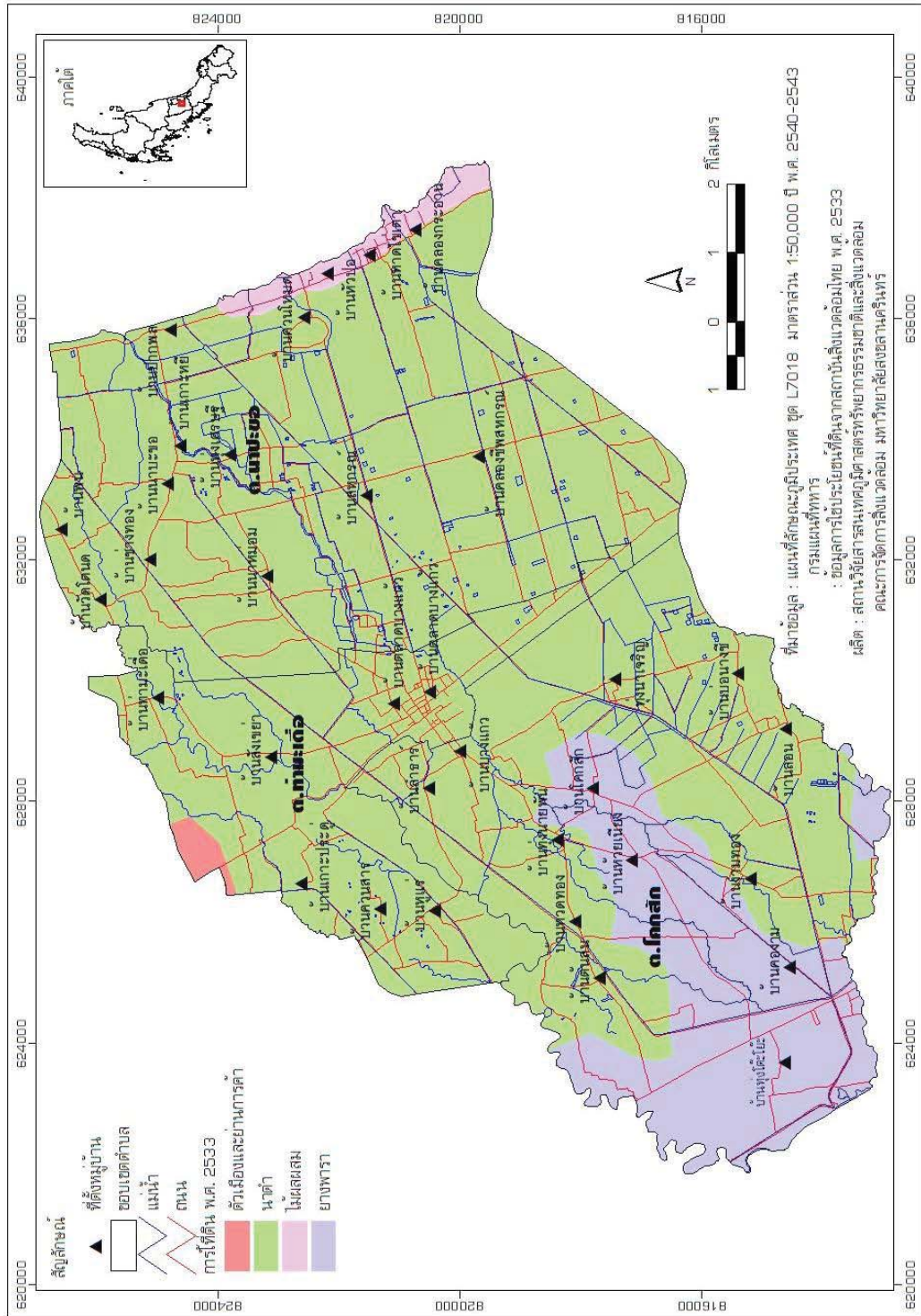
ประเภทการใช้ที่ดิน	พื้นที่		
	ตารางกิโลเมตร	ไร่	ร้อยละ
ตัวเมืองและย่านการค้า	0.63	395.02	0.48
นาข้าว	109.24	68,277.04	83.05
ไม้ผลผสม	2.08	1,297.81	1.58
ยางพารา	19.59	12,246.20	14.90
รวม	131.55	82,216.07	100.00

ตารางที่ 5.8 การใช้ที่ดิน พ.ศ. 2553

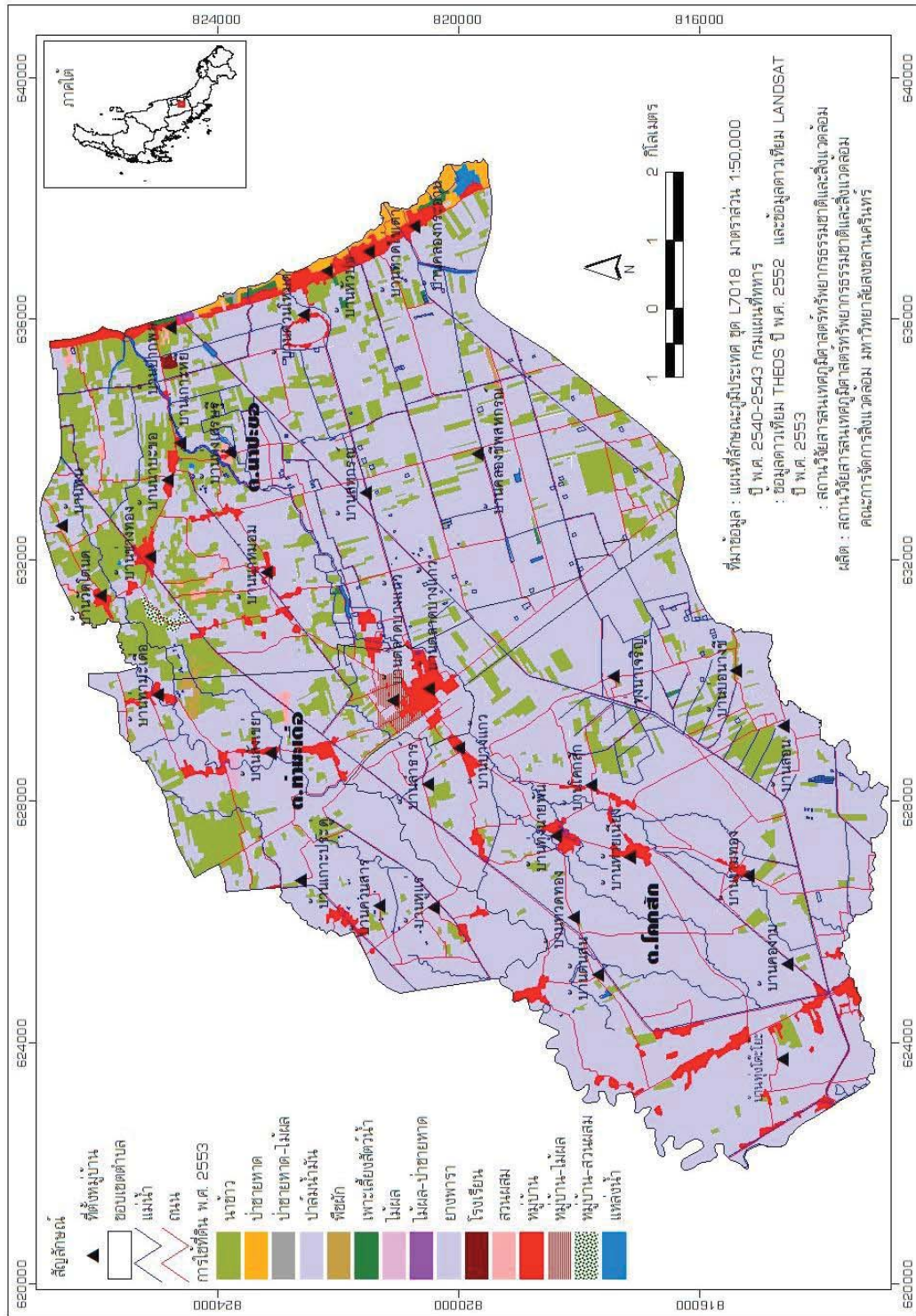
ประเภทการใช้ที่ดิน	พื้นที่		
	ตารางกิโลเมตร	ไร่	ร้อยละ
นาข้าว	20.56	12,849.05	15.63
ป่าลุ่มน้ำมัน	2.55	1,596.08	1.94
ป่าชายหาด	0.87	540.75	0.66
ป่าชายหาด-ไม้ผล	0.03	18.12	0.02
พืชผัก	0.25	157.30	0.19
ยางพารา	100.15	62,594.77	76.13
สวนผสม	0.37	230.46	0.28
หมู่บ้าน	5.26	3,287.32	4.00
หมู่บ้าน-สวนผสม	0.17	105.26	0.13
หมู่บ้าน-ไม้ผล	0.43	271.23	0.33
เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	0.30	185.24	0.23
แหล่งน้ำ	0.42	260.10	0.32
โรงเรียน	0.05	31.78	0.04
ไม้ผล	0.11	71.61	0.09
ไม้ผล-ป่าชายหาด	0.03	17.00	0.02
รวม	131.55	82,216.07	100.00



รูปที่ 5.9 พื้นที่ปลูกข้าวตั้งหอดและได้รับการจดทะเบียนเป็นสินค้าเชิงภูมิศาสตร์ (Geographical Indications : GI)



รูปที่ 5.10 การใช้ที่ดิน พ.ศ. 2533



รูปที่ 5.11 การใช้ที่ดิน พ.ศ. 2553

บทที่ 6 สรุปผลการศึกษา

โครงการวิจัยการประเมินพื้นที่เสี่ยงและความเปราะบางของชุมชนด้านความมั่นคงทางอาหาร: กรณีศึกษา ระบบการผลิตข้าวของชุมชน อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. ศึกษากระบวนการผลิตข้าวในอำเภอบางแก้ว และกลุ่มเกษตรกรรวมบางแก้ว
 - 1.1 ศึกษาพัฒนาการของการผลิตข้าวของชุมชนอำเภอบางแก้ว
 - 1.2 ศึกษาพัฒนาการของกลุ่มเกษตรกรรวมบางแก้ว แนวคิด วิธีการ และการจัดการ
2. ศึกษาความต้องการในการบริโภคข้าวของคนในชุมชนอำเภอบางแก้ว
 - 2.1 ศึกษาถึงความต้องการในการบริโภคข้าวในครัวเรือน การจัดหา และการผลิต
 - 2.2 ศึกษาถึงการจัดหา และ/หรือการจัดเตรียมหากเกิดวิกฤติการภัยพิบัติ
 - 2.3 ศึกษาพื้นที่เปราะบางในเขตพื้นที่อำเภอบางแก้ว
 - 2.4 แนวทางการป้องกัน และจัดการความเสี่ยงของความมั่นคงด้านอาหารของคนอำเภอบางแก้ว

บางแก้ว

การดำเนินการวิจัยในพื้นที่อำเภอบางแก้วมีขนาด 160.2 ตร.กม. ประกอบด้วย ตำบลท่ามะเดื่อ ตำบลนาปะขอ และตำบลโคกสัก เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เอกสาร **สำรวจชุมชน เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับบริบทของชุมชน** ได้แก่ ระบบของสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม และสาธารณสุข **สอบถามการผลิตข้าวของผู้ผลิตอำเภอบางแก้ว** เพื่อให้ได้ข้อมูลการผลิตข้าวของกลุ่มเกษตรกร ตำบลละ 40 คน จำนวนทั้งสิ้น 120 คน **สอบถามพฤติกรรมการบริโภคข้าวของผู้บริโภค อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง** เพื่อทราบข้อมูลพฤติกรรมการบริโภคข้าวของผู้บริโภคในอำเภอบางแก้ว ตำบลละ 140 คน รวมทั้งสิ้น 420 คน **จำแนกประชากรกลุ่มเสี่ยง/เปราะบาง** ในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในประเด็นความมั่นคงด้านอาหาร/การเกษตร โดยวิเคราะห์กลุ่มบุคคล บริเวณ และระบบนิเวศ/ภาคส่วน/สถาบัน ที่มีความเปราะบางต่อสภาพภูมิอากาศมากที่สุด **สังเกตแบบมีส่วนร่วม** เพื่อรวบรวมข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงของชุมชน กระบวนการจัดการด้านระบบผลิตข้าวของชุมชนต่าง ๆ **สัมภาษณ์แบบเจาะลึก** เป็นการสอบถาม (In depth interview) พูดคุยและเจาะลึกจากผู้ให้ข้อมูลที่สามารถให้รายละเอียดในประเด็นที่ศึกษา เฉพาะเรื่อง **จัดสนทนากลุ่มย่อย (Focus group)** เป็นการสนทนาแบบกลุ่ม โดยมีประเด็นปัญหาที่เจาะจงกับกลุ่มคน 6-12 คน ที่ได้รับการคัดเลือกมีลักษณะการสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน **จัดประชุม** เป็นการประชุมเป็นทางการเพื่อแนะนำโครงการ ระดมสมอง รับฟังความคิดเห็น ตลอดจนยอมรับชุมชนในแผนป้องกันและจัดการความเสี่ยงของชุมชน **จัดทำแผนที่ความเปราะบาง/ความเสี่ยงด้านภูมิอากาศ** ใช้เทคนิค GIS โดยบูรณาการเชื่อมโยงองค์ประกอบเหล่านี้เป็นผังและแผนที่ของอำเภอ เพื่อกำหนดแผนการรับมือที่มีความเฉพาะเจาะจง ซึ่งสามารถลดความเปราะบางหรือความเสี่ยงของระบบผลิตภาคการเกษตรในอำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง

สรุปผลการศึกษา

1. ผลการศึกษาระบบการผลิตข้าวในอำเภอบางแก้ว และกลุ่มเกษตรกรกรมบางแก้ว

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ทำนาปี (ร้อยละ 51.5) รองลงมาคือทำทั้งนาปีและนาปรัง (ร้อยละ 45.7) นาที่ทำส่วนใหญ่เป็นนาหว่าน (ร้อยละ 51.4) รองลงมาคือเป็นนาดำ (ร้อยละ 34.3) พันธุ์ข้าวที่ปลูกคือ พันธุ์สังข์หยด (ร้อยละ 37.4) รองลงมา 2 อันดับแรก คือ เล็บนกและไฉ่ฉียง คิดเป็นร้อยละ 34.3 และ 11.6 ตามลำดับ ส่วนแหล่งที่มาของพันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกส่วนใหญ่เก็บไว้เองจากปีที่แล้ว (ร้อยละ 40.9) รองลงมา 2 อันดับแรกคือ จากศูนย์วิจัยและซื้อจากเพื่อนบ้าน คิดเป็นร้อยละ 31.8 และ 20.5 ตามลำดับ โดยส่วนใหญ่มีพื้นที่ในการทำนา 5 – 10 ไร่ (ร้อยละ 60.0) รองลงมาคือ มากกว่า 10 ไร่ และน้อยกว่า 5 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 22.0 และ 18.0 ตามลำดับ

การศึกษาพัฒนาการของกลุ่มเกษตรกรกรมบางแก้ว แนวคิด วิธีการ และการจัดการ

เมื่อปี พ.ศ.2547 มีชาวบ้านส่วนหนึ่งที่สูงอายุและว่างงานได้ใช้ที่นาบางส่วนปลูกข้าวไว้กินและพยายามเสาะหาข้าวพันธุ์พื้นบ้านมาปลูกและพยายามคัดเลือกพันธุ์ด้วยวิธีการแบบเดิมรวมทั้งใช้กระบวนการปลูกแบบโบราณ คือ ไม่ใช้ปุ๋ย ไม่ใช้สารเคมี เก็บเกี่ยวด้วยวิธีเดิมคือเก็บด้วยแคะ ไม่คำนึงถึงผลผลิตสูงสุด การจัดเก็บข้าวเก็บไว้เป็นเสี่ยงและค่อย ๆ นำมาบริโภคโดยการข้อมมือและใช้เครื่องสีด้วยมือแบบเดิม เนื่องจากต้องการข้าวที่มีคุณภาพสำหรับการบริโภค

ต่อมาเมื่อปี พ.ศ.2548 ได้มีลูกหลานของหมู่บ้านซึ่งได้เข้าไปศึกษาต่อในกรุงเทพฯ ได้กลับมาเห็นกระบวนการผลิตข้าวเพื่อบริโภคของชาวบ้านกลุ่มดังกล่าว และพอมีเครือข่ายคนรู้จักพอที่จะนำข้าวข้อมมือดังกล่าวไปจำหน่าย จึงได้ชวนชาวบ้านกลุ่มดังกล่าวตั้งกลุ่มขึ้นเรียกว่า “กลุ่มบ้านเรียนรู้เกษตรกรธรรมชาติ” โดยร่วมกันนำข้าวที่ปลูกไว้บริโภคเข้าสู่กระบวนการทำข้าวข้อมมือให้ออกมาในลักษณะที่เป็นข้าวกล้อง เนื่องจากคนในเมืองจำนวนหนึ่งในปัจจุบันต้องการรับประทานข้าวอนามัยคือข้าวที่ปลอดสารพิษและมีประโยชน์ต่อร่างกาย ซึ่งข้าวกล้องที่เชื่อได้ว่าผลิตโดยไม่ใช้สารเคมีจะเป็นที่สนใจของคนกลุ่มนี้ ประกอบกับข้าวกล้องที่ผลิตด้วยวิธีข้อมมือจากบางแก้วถึงคุณภาพจะยังไม่ดีเท่าในอดีต แต่ว่าเมื่อเทียบกับข้าวกล้องทั่วไป ข้าวกล้องจากบางแก้วยังคงมีความอ่อนนุ่มกว่า ดังนั้นจึงยังคงทำการตลาดได้รวมทั้งทางกลุ่มสามารถสร้างบรรจุกัญท์ที่เหมาะสม โดยใช้กระแสจากกระแสซึ่งเป็นงานหัตถกรรมของชาวพัทลุงเช่นกันบรรจุกัญท์เข้าอีกชั้นหนึ่ง

อย่างไรก็ตามงานของกลุ่มดังกล่าวในปัจจุบันยังเป็นกลุ่มเล็กๆ มีสมาชิกน้อยผลผลิตจึงยังมีเพียงเล็กน้อย และงานดังกล่าวเพิ่งดำเนินการฤดูกาลเดียวเท่านั้น แต่โดยศักยภาพของกลุ่มและงานที่สามารถที่จะขยายกลุ่มให้ใหญ่ขึ้นและทำงานอย่างจริงจังมากขึ้นได้ รวมทั้งมีชาวนาในพื้นที่หลายครัวเรือนอยากร่วมโครงการด้วยเนื่องจากเห็นว่ากิจกรรมที่กลุ่มทำมีความคึกคัก ในขณะที่ตนไม่สามารถอยู่รอดได้ในระบบการทำนาที่เป็นอยู่ดังนั้นทางกลุ่มจึงมีเป้าหมายที่จะขยายกิจกรรมของกลุ่มให้กว้างขวางขึ้นเพื่อเป็นทางเลือกของชาวนาในพื้นที่ได้มากขึ้น

การดำเนินงานของกลุ่มฯ ในช่วงแรก ปี พ.ศ. 2549 มีสมาชิก 15 ครัวเรือน มีพื้นที่นาจำนวน 127 ไร่ ทั้งหมดอยู่ในตำบลท่ามะเดื่อ อำเภอบางแก้ว การดำเนินงานผ่านมาถึงปี พ.ศ.2553 มีสมาชิกเพิ่มเป็น 63 ครัวเรือน มีพื้นที่ทำนาทั้งสิ้น 500 ไร่ ครอบคลุมตำบลท่ามะเดื่อ ตำบลโคกสัก และตำบลนาปะขอ อำเภอบางแก้ว

การทำงานของกลุ่มฯ มีการกำหนดเป็นแผนยุทธศาสตร์วิสาหกิจชุมชน โดยผลิตข้าวสังข์หยดเป็นหลัก มีปริมาณผลผลิตข้าวเปลือกสังข์หยด 350-400 กิโลกรัม/ไร่ คิดเป็นจำนวนเฉลี่ย 375 กิโลกรัม/ไร่ ในปีพ.ศ.2553 มีพื้นที่ปลูกข้าวสังข์หยดจำนวน 500 ไร่ จึงมีผลผลิตข้าวเปลือกสังข์หยดประมาณ 187,500 กิโลกรัม/ปี หรือ 187.50 ตัน/ปี เมื่อนำมาแปรรูปเป็นข้าวสารจะมีสัดส่วนข้าวเปลือก 1 ตัน สีเป็นข้าวสารขัดขาวได้จำนวน 500 กิโลกรัม ดังนั้นในปี พ.ศ.2553 กลุ่มฯ มีผลผลิตข้าวสารทั้งหมด 93,750 กิโลกรัม หรือ 93.75 ตัน/ปี

จากปริมาณผลผลิตข้าวสารดังกล่าว เมื่อกลุ่มฯ คาดประมาณการบริโภคข้าวต่อครัวเรือน มีข้อมูลการบริโภคของสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ยวันละ 1 กิโลกรัม/ครัวเรือน รวมจำนวนการบริโภคเป็นจำนวน 365 กิโลกรัม/ครัวเรือน/ปี รวมผู้บริโภค(สมาชิก) 63 ครัวเรือน \times 365 กิโลกรัม ดังนั้นกลุ่มฯ ต้องเก็บข้าวไว้บริโภคในครัวเรือนเท่ากับ 22,995 กิโลกรัม/ปี หรือประมาณ 23 ตัน/ปี กลุ่มฯ จึงมีข้าวสารไว้จำหน่ายเท่ากับ 70,755 กิโลกรัม/ปี หรือคิดเป็น 70.76 ตัน/ปี

2. ผลการศึกษาความต้องการในการบริโภคข้าวของคนในชุมชนอำเภอบางแก้ว

ผลการวิเคราะห์ประเภทข้าวที่บริโภค พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่บริโภคข้าวขาว (ร้อยละ 59.0) รองลงมา 2 อันดับแรก คือข้าวสังข์หยดและข้าวเล็บนก คิดเป็นร้อยละ 26.4 และ 15.7 ตามลำดับ เหตุผลในการเลือกประเภทของข้าวในการบริโภค คือ หุงง่าย (ร้อยละ 67.94) รองลงมา 2 อันดับแรกคือ มีคุณค่าทางโภชนาการและรสชาติอร่อย คิดเป็นร้อยละ 58.85 และ 55.02 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเหตุผลในการเลือกข้าวแต่ละประเภทพบว่าเหตุผลส่วนใหญ่ที่เลือกบริโภคข้าวขาวและข้าวผสมเหมือนกันคือ หุงง่าย คิดเป็นร้อยละ 63.97 และ 61.76 ตามลำดับ สำหรับเหตุผลส่วนใหญ่ในการเลือกบริโภคข้าวกล้องและข้าวพื้นเมืองเหมือนกัน คือมีคุณค่าทางโภชนาการ คิดเป็นร้อยละ 65.38 และ 75.97 ตามลำดับ และเหตุผลส่วนใหญ่ที่เลือกบริโภคข้าวหอมมะลิ/ปทุม คือเมล็ดข้าวนุ่ม (ร้อยละ 83.61)

ผลการวิเคราะห์แหล่งซื้อข้าว พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ซื้อข้าวที่ร้านค้า (ร้อยละ 56.4) รองลงมา 2 อันดับแรกคือ ร้านขายข้าวและร้านสะดวกซื้อ คิดเป็นร้อยละ 49.1 และ 26.5 ตามลำดับ

ผลการศึกษาความเปราะบางในการปลูกข้าวในเขตพื้นที่อำเภอบางแก้ว พบว่าความเปราะบางเกิดขึ้นได้ จากปัจจัย 3 ด้าน คือ 1) การเกิดอุทกภัย ความเปราะบางของพื้นที่ปลูกข้าวในพื้นที่อำเภอบางแก้วด้านกายภาพที่สามารถเห็นได้ชัดเจน คือ ประเด็นการเกิดอุทกภัย จากการศึกษาพื้นที่ปลูกข้าวที่มีโอกาสเกิดอุทกภัย พบว่าพื้นที่ตำบลท่ามะเตือ โคนสัก และนาปะขอซึ่งเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับปลูกข้าวเป็นพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดอุทกภัย และจากข้อมูลพื้นที่น้ำท่วม พ.ศ. 2553 และ พ.ศ. 2554 พบว่าพื้นที่ปลูกข้าวมีน้ำท่วมจำนวนพื้นที่ 8,256.24 ไร่ จากพื้นที่นาข้าวทั้งหมด 12,849.05 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 64.26 2) สภาพเศรษฐกิจ การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินอำเภอบางแก้ว ทำให้พื้นที่นาข้าวเปลี่ยนแปลงเป็นพื้นที่สวนยางพารามากที่สุด เนื่องจากยางพาราเป็นพืชเศรษฐกิจของภาคใต้ มีผลตอบแทนที่สูงกว่า และ 3) สภาพทางสังคม เรื่องค่านิยมของอาชีพ วัยแรงงานมักจะเข้าทำงานในระบบราชการและเอกชนมากกว่าการทำนา

แนวทางการป้องกัน และจัดการความเสี่ยงของความมั่นคงด้านอาหารของคนอำเภอบางแก้ว ใช้การวางแผนและอบรมเกษตรกร ด้านต่าง ๆ ดังนี้

1) การจัดทำแนวทางป้องกันด้วยการประเมินความสามารถในการปรับตัวของชุมชน
อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง

2) แผนจัดการความเสี่ยงสำหรับชาวนา

3) การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทางด้าน (1) การสร้างภูมิคุ้มกัน
ให้ระบบนิเวศ (Resilience) (2) พื้นฟูระบบนิเวศ (3) การอนุรักษ์ชนิดพันธุ์ที่สำคัญนอกพื้นที่ (4) การ
บรรเทาผลกระทบจาก climate change

นอกจากนี้ยังมีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในระดับต่าง ๆ ดังนี้

ระดับชุมชน ได้แก่

1. การจัดตั้งเครือข่ายชาวนาในอำเภอบางแก้วเพื่อขับเคลื่อนเรื่องข้าว
2. จัดให้มีวันขวัญข้าวและเวทีสัมมนาวิชาการเรื่อง “ข้าว” ที่อำเภอบางแก้ว
จังหวัดพัทลุง
3. สร้างพื้นที่ต้นแบบการเรียนรู้และภูมิปัญญาข้าวในอำเภอบางแก้ว จังหวัด
พัทลุง

4. การปลูกฝังวัฒนธรรมชาวนากับแกนนำชาวนาในพื้นที่

ระดับท้องถิ่น ได้แก่

1. การออกข้อบัญญัติของท้องถิ่นในการปกป้องนาข้าวและจัดสรรพื้นที่ปลูกข้าว
เพื่อความมั่นคงด้านอาหารในอำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง
2. การส่งเสริมโครงการปลูกข้าวปลอดสารพิษ (นาธรรมชาติ) ในอำเภอบางแก้ว
จังหวัดพัทลุง
3. สร้างพื้นที่สาธารณะร่วมในการทำนารวม เช่น ยุ้งฉางเก็บข้าว ลานตากข้าว
 ฯลฯ
4. การเชื่อมโยงการทำงานของชุมชนชาวนากับแผน อบต. ให้สอดคล้องกัน เช่น
การจัดงานขวัญข้าว

5. ผลักดันข้าวสังข์หยดให้เป็นเมนูที่วางขายอย่างแพร่หลายเหมือนข้าวหอมมะลิ
ในอำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง

6. สร้างหลักสูตรท้องถิ่น “ข้าวบางแก้ว” โดยใช้แปลงนาเป็นห้องเรียนใน
โรงเรียน

ระดับชาติ ได้แก่

1. การจัดมหกรรม “ข้าว” แห่งชาติ เพื่อรื้อฟื้นวัฒนธรรมและรวบรวมองค์
ความรู้เรื่องข้าว
2. ผลักดันวาระ “ข้าว” ให้เป็นความมั่นคงด้านอาหารของประเทศ
3. ใช้กระแสการบริโภคข้าวพื้นเมืองของในวัง รมรณรงค์ให้คนไทยบริโภคเพื่อ
สุขภาพ
4. การสร้างค่านิยมยกย่องชาวนาให้มีความเสมอภาคกับชนชั้นอื่นของประเทศ

5. ส่วนราชการต้องหนุนเสริมการทำนาข้าวแบบอินทรีย์ สนับสนุนราคาข้าวให้สูง จนเกิดแรงจูงใจในการทำนา
6. จัดทำแผนแม่บททางการเกษตรด้านข้าว
7. การจัดโซนพื้นที่ทำนาข้าวที่เหมาะสม และสอดคล้องกับพืชเศรษฐกิจและพลังงาน
8. รัฐบาลควรให้การสนับสนุนเอื้ออำนวยให้แก่เกษตรกรด้านการผลิตและการแปรรูปอย่างครบวงจร
9. การจัดการศึกษาส่งเสริมฐานความรู้แก่เกษตรกร “ชาวนา”

บรรณานุกรม

- กาญจนา แก้วเทพ. 2540. ภาพรวมของ”พัฒนาการขององค์กรชุมชน”. ใน องค์กรชุมชนกลไกเพื่อ
แก้ปัญหาและพัฒนาสังคม. สถาบันวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยขอนแก่น กรุงเทพฯ :
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
- คณะพัฒนาสังคม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. 2547. *รายงานการศึกษาฉบับสมบูรณ์
โครงการการศึกษาและพัฒนามาตรฐาน และตัวชี้วัดความมั่นคงของมนุษย์*. รายงาน
ฉบับสมบูรณ์ . เสนอต่อสำ นักงานปลัดกระทรวง กระทรวงการพัฒนาสังคมและความ
มั่นคงของมนุษย์.
- ทศพล ทรรศนกุลพันธ์. 2549. “ลู่ทางในการเยียวยาสิทธิด้านอาหารของปัจเจกชน”. หลักสูตร
ปริญญานิติศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. หน้า 26-
27.
- พงษ์ทิพย์ สำราญจิตต์. บรรณาธิการ. 2545. *ข้าว ปลา อาหาร และชุมชน*. รายงานวิจัย สถานะความ
มั่นคงทางอาหารของเกษตรกรไทย: กรณีศึกษาจาก 19 หมู่บ้าน 5 ภูมิภาค. ชมรมศิษย์
เก่าบูรณะชนบทและเพื่อน: กรุงเทพฯ.
- ปาริชาติ วลัยเสถียร และคณะ. 2543. กระบวนการและเทคนิคการทำงานของนักพัฒนา. กรุงเทพฯ
: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
- ประเวศ วะสี. 2541. ประชาคมตำบล. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มติชน .สำนักส่งเสริมและพัฒนา
ศักยภาพชุมชน กรมการพัฒนาชุมชน.2546. กลยุทธ์และการสนับสนุน
กระบวนการจัดทำแผนชุมชนกรมการพัฒนาชุมชน.เอกสารเผยแพร่จาก website
www.thai.net/volunteernet.
- สีลาภรณ์ นาคทรรพ. 2541.แนวคิดเกี่ยวกับเครื่องชี้วัดคุณภาพชีวิตและสังคม : ระดับกลุ่ม/ชุมชน.
ใน การพัฒนาเครื่องชี้วัดคุณภาพชีวิตและสังคมไทย.
- อนุชาติ พวงสำลี และอรทัย อัจฉา บรรณาธิการ. กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
(สกว.).
- สุภางค์ จันทวานิช และวิศนี ศीलตระกูล. 2541.แนวคิดและเครื่องชี้วัดการพัฒนาสังคมและ
คุณภาพชีวิตของประเทศไทย. ใน การพัฒนาเครื่องชี้วัดคุณภาพชีวิตและสังคมไทย.
- วิฑูรย์ ปัญญากุล .2553 . การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ : การประเมินความเปราะบางและ
แนวทางในการปรับตัว
- FAO. 2006. “Food Security”. *Policy Brief*. June. Issue 2.
- FIVIMS Technical Sub-Committee. 2004. “Chapter 3 : FIVIMS Indicators”. In *National
FoodInsecurity and Vulnerability Information and Mapping System:
Thailand*. Manual of Operations(Version 1.0).
- Frankenberger, Timothy R. 1992. “Indicators and Data Collection Methods for
Assessing Household

Food Security”. In Maxwell, Simon and Frankenberger, Timothy R. *Household Food Security: Concepts, Indicators, Measurements: A Technical Review*. UNICEF and IFAD.

Woodley, Ellen et al. 2009. “Cultural indicators of Indigenous Peoples' food and agro-ecological systems” . FAO and the International Indian Treaty Council.

ภาคผนวก ก บริบทพื้นที่ของอำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง

ประวัติความเป็นมาของอำเภอบางแก้ว

อำเภอบางแก้วเป็นอำเภอเล็ก ๆ เดิมเป็นตำบลบางแก้ว ซึ่งแยกออกมาจากอำเภอเขาชัยสน จังหวัดพัทลุง เมื่อปี พ.ศ. 2526 ราษฎรชาวบางแก้วได้เรียกร้องให้จัดตั้งกิ่งอำเภอขึ้น เพื่อความสะดวกในการติดต่อราชการ เมื่อปี พ.ศ. 2533 มีประกาศกระทรวงมหาดไทย ลงวันที่ 19 มกราคม พ.ศ. 2533 ตั้งเป็นกิ่งอำเภอบางแก้ว โดยมีผลตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2533 ต่อมาได้รับการยกฐานะจากกิ่งอำเภอบางแก้วตั้งแต่วันที่ 7 กันยายน พ.ศ.2538

เดิมพื้นที่อำเภอบางแก้วมีชื่อเรียกว่า โคนแก้ว หรือ เกาะแก้ว ตามชื่อต้นไม้แก้ว และได้เปลี่ยนชื่อเป็น บางแก้ว ตามชื่อคลองสายใหญ่ที่ไหลผ่าน วัดเขียนบางแก้ว ตั้งอยู่ในพื้นที่อำเภอเขาชัยสนในปัจจุบัน บ้านบางแก้ว ตั้งอยู่ หมู่ที่ 1 และหมู่ที่ 6 ตำบลท่ามะเดื่อ อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง ได้รับการยกฐานะขึ้นเป็นสุขาภิบาล เมื่อปี พ.ศ.2499 โดยเอาชื่อของตำบลท่ามะเดื่อเป็นชื่อของสุขาภิบาล

บ้านบางแก้วเป็นชุมชนที่มีความเจริญรุ่งเรืองมาก่อนในยุคที่ประชาชนใช้เส้นทางรถไฟในการคมนาคมเป็นหลัก ซึ่งประมาณปี พ.ศ.2441 มีสถานีรถไฟโคกแก้ว ต่อมาเพี้ยนเป็น สถานีรถไฟบางแก้ว ในที่สุด ปรากฏหลักฐานว่า เดิมได้มีชาวจีนก๊กมินตั้งอพยพครอบครัวและพรรคพวกลี้ภัยการเมืองได้มาอาศัยอยู่ที่บางแก้ว และได้เห็นสภาพของพื้นที่บางแก้วและนาปะขอ เหมาะแก่การทำนาและเพาะปลูก จึงมีการสร้างโรงสีข้าวขนาดใหญ่อยู่ 3 โรง มีการผลิตข้าวส่งจำหน่ายทั่วภาคใต้จนมีชื่อเสียงเป็นที่นิยมของประชาชนในนามของ ข้าวบางแก้ว ต่อมาชุมชนได้ขยายใหญ่ขึ้นเรื่อย ๆ

หลังสงครามโลกครั้งที่สอง ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 41 สายเพชรเกษมตัดผ่านในพื้นที่ตำบลโคกสัก ซึ่งมีระยะห่างจากตลาดบางแก้ว ออกไปประมาณ 10 กิโลเมตร ประชาชนเปลี่ยนความนิยมจากการเดินทางโดยรถไฟมาใช้บริการรถยนต์แทน

อำเภอบางแก้ว

ที่ว่าการอำเภอบางแก้วตั้งอยู่บ้านเลขที่ 186 หมู่ที่ 6 ตำบลนาปะขอ อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง ซึ่งห่างจากตัวเมืองจังหวัดพัทลุง ประมาณ 34 กิโลเมตร

อำเภอบางแก้ว มีพื้นที่ในเขตการปกครองประมาณ 70,907 ไร่ หรือ 114 ตารางกิโลเมตร

สภาพภูมิศาสตร์อำเภอบางแก้ว

ลักษณะภูมิประเทศโดยทั่วไปอำเภอบางแก้ว เป็นพื้นที่ทั่วไปจากเชิงเทือกเขาบรรทัดราบเอียงไปทางตะวันออกฝั่งทะเลสาบสงขลามีลักษณะเป็นที่ราบลุ่มเหมาะแก่การทำนา สำหรับพื้นที่ริมทะเลสาบเหมาะแก่การทำประมงน้ำจืด มีสายน้ำสำคัญที่ช่วงทางการเกษตร คือ คลองบางแก้ว ไหลมาจากอำเภอตะโหมด ผ่านตำบลโคกสัก ตำบลท่ามะเดื่อ ตำบลนาปะขอ ลงสู่ทะเลสาบสงขลา

ส่วนคลองอีกสายหนึ่ง คือ คลองลำธาร ไหลจากท้องที่อำเภอตะโหมด ผ่านตำบลโคกสัก ตำบลท่ามะเตี๋ยและตำบลนาปะขอลงสู่ทะเลสาบ ที่บ้านหัวป่อ

สภาพภูมิอากาศอำเภอบางแก้ว

โดยทั่วไปมีสภาพอากาศแบบร้อนชื้น ฝนตกชุก เนื่องจากได้รับอิทธิพลจากลมมรสุม แบ่งได้เป็น 2 ฤดูกาล

ฤดูร้อน อยู่ในช่วงเดือนมีนาคม – กันยายน อุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 32-38 องศาเซลเซียส

ฤดูฝน จะอยู่ในช่วงเดือนตุลาคม – กุมภาพันธ์ จะมีฝนตกชุกระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนธันวาคม อุณหภูมิ 28-35 องศาเซลเซียส

ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 2,093

อาณาเขตอำเภอบางแก้ว

ทิศเหนือ จดตำบลเขาชัยสน ตำบลจองถนน อำเภอเขาชัยสน

ทิศใต้ จดตำบลฝาละมี อำเภอปากพะยูน ตำบลป่าบอน อำเภอป่าบอน

ทิศตะวันออก จดทะเลสาบสงขลา ซึ่งเป็นแนวแบ่งเขตจังหวัดพัทลุงและจังหวัดสงขลา

ทิศตะวันตก จดตำบลแม่ชรี และอำเภอตะโหมด

การคมนาคมอำเภอบางแก้ว

การคมนาคมของอำเภอบางแก้วมีได้ 2 ทาง คือ การคมนาคมทางบกและการคมนาคมทางน้ำ การคมนาคมทางน้ำยังใช้กันอยู่ในปัจจุบัน คือ คนตำบลที่อยู่ริมทะเลสาบสงขลาจะใช้เรือไปมาระหว่างตำบลและอำเภอใกล้เคียงที่อยู่ชายฝั่งทะเลสาบโดยรอบ ส่วนการคมนาคมทางบกมีทั้งทางรถไฟและรถยนต์ มีรถไฟผ่านสถานีบางแก้ววันละ 10 ขบวน ทางรถยนต์ก็สามารถติดต่อกับจังหวัดต่าง ๆ ได้โดยสะดวก เช่น ถนนเพชรเกษม ซึ่งเป็นถนนติดต่อทั่วทุกจังหวัดในภาคใต้ นอกนั้นมีทางเชื่อมต่อภายในอำเภอและต่างอำเภอ เช่น ถนนสายเพชรเกษม-หาดไข่เต่า ระยะทาง 14 กิโลเมตร ถนน รพช.บางขนว-ท่ามะเตี๋ย ระยะทาง 16 กิโลเมตร และถนนเลียบบทะเลสาบสงขลาทุกสายเป็นถนนลาดยาง

การปกครองส่วนภูมิภาคอำเภอบางแก้ว

อำเภอบางแก้วแบ่งเขตการปกครองเป็น 3 ตำบล 34 หมู่บ้าน 2 เทศบาล 2 องค์การบริหารส่วนตำบล ดังนี้

1. ตำบลท่ามะเตี๋ย จำนวน 7 หมู่บ้าน
2. ตำบลนาปะขอ จำนวน 14 หมู่บ้าน
3. ตำบลโคกสัก จำนวน 13 หมู่บ้าน
 - เทศบาลตำบลท่ามะเตี๋ย จำนวน 8 ชุมชน
 - เทศบาลตำบลบางแก้ว ตั้งเมื่อ 28 พ.ย. 2550
 - องค์การบริหารส่วนตำบลโคกสัก
 - องค์การบริหารส่วนตำบลนาปะขอ

ตำบลท่ามะเตี๋ย

ประวัติความเป็นมาตำบลท่ามะเตี๋

ในอดีต บริเวณตำบลนี้มีต้นมะเตี๋ 5 คนโอบ ตั้งอยู่ริมคลอง ในเขตที่ติดกับเขาชัยสน เป็น ต้นไม้ศักดิ์สิทธิ์ ต่อมาได้สร้างวัดท่ามะเตี๋ ปัจจุบันหาต้นไม้ไม่มีแล้ว จึงเรียกติดปากกันมาว่าตำบลท่า มะเตี๋ ปัจจุบันตำบลท่ามะเตี๋ ตั้งอยู่ในเขตการปกครองของ อำเภอบางแก้ว ประกอบไปด้วย 7 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านทุ่งรวงทอง บ้านเกาะประดู่บ้านสังเขย่า บ้านท่ามะเตี๋ บ้านหุแระ บ้านทุ่งเหนียง บ้านทุ่งสงวน

สภาพทั่วไปของตำบลท่ามะเตี๋

มีลักษณะเป็นที่ราบลุ่ม พื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการเพาะปลูกและทำนามีลำคลองธรรมชาติ ไหลผ่านหนึ่งสาย มีคลองชลประทานสี่สาย

อาณาเขตตำบลท่ามะเตี๋

ทิศเหนือ ติดกับ	ตำบลเขาชัยสน, ตำบลจองถนน อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง
ทิศใต้ ติดกับ	ตำบลโคกสัก อำเภอบางแก้ว และตำบลผาละมี อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง
ทิศตะวันออก ติดกับ	ตำบลนาปะขอ อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง
ทิศตะวันตก ติดกับ	ตำบลโคกสัก อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง

จำนวนประชากรของตำบลท่ามะเตี๋

จำนวนประชากรในเขต อบต. 2,383 คน และจำนวนหลังคาเรือน 700 หลังคาเรือน

ข้อมูลอาชีพของตำบลท่ามะเตี๋

อาชีพหลัก ทำนา ทำสวนยางพารา
อาชีพเสริม รับจ้างทั่วไป

ข้อมูลสถานที่สำคัญของตำบลท่ามะเตี๋

1. วัดปณณาราม ม.2
2. วัดหุแระ ม.5
3. วัดสังเขย่า ม.3.
4. วัดท่ามะเตี๋ ม.4
5. ธารน้ำตกหุแระ ม.5
6. โรงพยาบาลบางแก้ว
7. ศูนย์การศึกษาออกโรงเรียน
8. อบต.ท่ามะเตี๋
9. โรงเรียนวัดสังฆวราราม
10. โรงเรียนบ้านหุแระ

ตำบลนาปะขอ

ประวัติความเป็นมาตำบลนาปะขอ

ตำบลนาปะขอ อำเภอบางแก้วเดิมอยู่ในเขตการปกครองของอำเภอเขาชัยสน ต่อมาในวันที่ 1 มกราคม 2533 ได้แยกออกจากอำเภอเขาชัยสนเป็นอำเภอบางแก้ว ประกอบด้วย 3 ตำบล คือ ตำบลนาปะขอ โคกสัก ท่ามะเตี๋ ชื่อตำบลนาปะขอ มีเรื่องเล่าสืบต่อกันมาว่าในสมัยที่หัวเมืองต่าง ๆ ยังไม่มีการตั้งถิ่นฐานที่แน่นอน ทางภาคใต้ก็มีการโยกย้ายรื้อพลกันไปเรื่อย ๆ สำหรับจุดนี้ก็เป็นจุดหนึ่ง ที่ได้หยุดพักไพร่พลชั่วคราวซึ่งมีทั้งสัตว์เลี้ยงที่เป็นพาหนะและอาหาร คำว่า "นาปะขอ" นั้น จากคำ

บอกเล่าของคนเฒ่าคนแก่ว่าเดิมนั้น คือ "นาปักขอ" เข้าใจว่าเป็นตะขอสำหรับผูกกล่ามสัตว์ อย่าง
แน่นอน

จำนวนประชากรของตำบลนาปะขอ

จำนวนประชากรในเขต อบต. 9,880 คน และจำนวนหลังคาเรือน 1,699 หลังคาเรือน

วัฒนธรรมประเพณี

ทำบุญเดือนสิบ/ สงกรานต์ / ลอยกระทง
ชักพระ / ทอดผ้าป่า / ทอดกฐิน / จัดงานปีใหม่
วันสารีรายอ / รាយายายี / วันเมาลิต

ภูมิปัญญา

เกษตรกรในตำบลนาปะขอ มีการดำรงชีวิตประจำวัน โดยอาศัยภูมิปัญญาหลาย ๆ เรื่อง เช่น
การทำนา การเลี้ยงสัตว์ การรักษาโรคแผนโบราณ การแปรรูปและถนอมอาหาร การประดิษฐ์ ในการ
ประกอบอาชีพต่าง ๆ

ข้อมูลทางกายภาพ

ที่ตั้งอาณาเขต

ทิศเหนือ	ติดต่อ	ตำบลจองถนน อำเภอเขาชัยสน
ทิศใต้	ติดต่อ	ตำบลฝาละมี อำเภอปากพะยูน
ทิศตะวันออก	ติดต่อ	ทะเลสาบสงขลา
ทิศตะวันตก	ติดต่อ	ตำบลท่ามะเต๋อ อำเภอบางแก้ว

ตำบลนาปะขอมีสภาพภูมิประเทศ เป็นพื้นที่ลาดเอียง จากทางทิศตะวันตก ไปทางทิศตะวันออก
ในตอนกลางของตำบลเป็นพื้นที่ราบลุ่ม พื้นดินเป็นดินเหนียวเหมาะแก่การทำนา ประชากรส่วนใหญ่
ประกอบอาชีพด้านการเกษตร ประกอบด้วย 14 หมู่บ้าน ดังนี้

หมู่ที่ 1	บ้านหาดไข่เต่า	หมู่ที่ 8	บ้านสหกรณ์
หมู่ที่ 2	บ้านพน	หมู่ที่ 9	บ้านปากพล
หมู่ที่ 3	บ้านควนโหมด	หมู่ที่ 10	บ้านคลองซีฟ
หมู่ที่ 4	บ้านนาปะขอ	หมู่ที่ 11	บ้านหัวปอ
หมู่ที่ 5	บ้านช่างทอง	หมู่ที่ 12	บ้านทุ่งเศรษฐี
หมู่ที่ 6	บ้านนาหม่อม	หมู่ที่ 13	บ้านเกาะหยี
หมู่ที่ 7	บ้านวัดไตนด	หมู่ที่ 14	บ้านคลองกระอาน

ภูมิอากาศของตำบลนาปะขอ อุดมภูมิค่อนข้างร้อนชื้น ฝนตกไม่ตรงตามฤดูกาล มีลมมรสุม 2
ฝั่งทะเล ทำให้เกิดมี 2 ฤดูกาล คือ ฤดูฝนและฤดูแล้ง

ภัยธรรมชาติ

ฝนแล้ง	ช่วงเดือน	มกราคม ถึง เมษายน
น้ำท่วม	ช่วงเดือน	ตุลาคม ถึง ธันวาคม

ข้อมูลกลุ่มชุดดิน ความเหมาะสมของดินและคุณภาพดิน

ดินชุด 6 เป็นดินที่มีความเหมาะสมกับการปลูกข้าว การทำนา ไม่เหมาะสมกับการปลูก
ยางพารา ส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ หมู่ที่ 1,2,3,4,5,7,9,11,12,13,14

ดินชุด 6/17 เป็นดินที่เหมาะสมกับการปลูกข้าวไม่เหมาะสมกับการปลูกยางพารา ส่วนใหญ่
อยู่ในพื้นที่หมู่ที่ 6,8,10

ดินชุด 17/32 เป็นดินที่เหมาะสมกับการปลูกยางพารา ไม่เหมาะสมกับการปลูกข้าว ซึ่งจะ
อยู่ในพื้นที่ หมู่ที่ 3,5,7,1

การใช้ที่ดิน ในตำบลนาปะขอ ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ที่ประกอบทางการเกษตร ได้แก่
นาข้าว ยางพารา ปาล์มน้ำมัน ไม้ผล ไม้ยืนต้น พืชไร่ พืชผัก

ข้อมูลแหล่งน้ำ

คลองธรรมชาติจำนวน 6 สาย

1. คลองลำธาร ไหลผ่าน หมู่ที่ 6,12,5,4,9 มีความยาวประมาณ 7 กิโลเมตร
2. คลองนาปะขอไหลผ่าน หมู่ที่ 4,12,7 มีความยาวประมาณ 3 กิโลเมตร
3. คลองวัดโดนด ไหลผ่าน หมู่ที่ 7 มีความยาวประมาณ 2 กิโลเมตร
4. คลองเซ็น ไหลผ่าน หมู่ที่ 9 มีความยาวประมาณ 0.7 กิโลเมตร
5. คลองกระอาน ไหลผ่าน หมู่ที่ 1,14 มีความยาวประมาณ 0.7 กิโลเมตร
6. คลองบางปิน ไหลผ่าน หมู่ที่ 1,3 มีความยาวประมาณ 0.5 กิโลเมตร

ชลประทานจำนวน 4 สาย

1. สายตรง ไหลผ่าน หมู่ที่ 8,12,3,9 ยาวประมาณ 4 กิโลเมตร
2. สายหนึ่งซ้าย ไหลผ่าน หมู่ที่ 6,13,7,2,9 ยาวประมาณ 4.5 กิโลเมตร
3. สายหนึ่งขวา ไหลผ่าน หมู่ที่ 8,10,1 ยาวประมาณ 2 กิโลเมตร
4. สายแยกจากหนึ่งซ้าย ฝั่งขวา ไหลผ่าน หมู่ที่ 6,13,4,5,9 ยาวประมาณ 4 กิโลเมตร

แหล่งน้ำอื่น ๆ จำนวน 3 แหล่ง

1. หานเลน ตั้งอยู่ในพื้นที่ หมู่ที่ 6 เนื้อที่ประมาณ 52 ไร่
2. หานตำเสา ตั้งอยู่ในพื้นที่ หมู่ที่ 12 เนื้อที่ประมาณ 15 ไร่
3. หานขี้เป็ด ตั้งอยู่ในพื้นที่ หมู่ที่ 13,7,2 เนื้อที่ประมาณ 4,000 ไร่

การประกอบอาชีพในตำบลนาปะขอ

ตำบลนาปะขอ มีอาชีพหลัก ทำนา ทำสวน ประมง อาชีพเสริม ปลูกพืชผักหลังฤดูเก็บเกี่ยว
รับจ้างการประกอบอาชีพทางการเกษตรหลากหลาย ซึ่งประกอบอาชีพทำนาข้าว ทำสวนยางพารา
สวนผลไม้ สวนปาล์มน้ำมัน และพืชไร่ ในเขตพื้นที่ที่เป็นที่ราบลุ่ม ที่มีการทำการเกษตรแบบปลูกข้าว
ได้แก่ หมู่ที่ 2,3,4,5,7,12,13 ปัจจุบันเกษตรกรจะปรับเปลี่ยนพื้นที่นาปลูกยางพาราเป็นส่วน
เนื่องจากปัจจุบันยางพารามีราคาสูง เป็นเหตุให้เกษตรกรเกิดแรงจูงใจต่ออาชีพทำสวนยางพารา
มากขึ้น พื้นที่ปลูกไม้ผลจะปลูกกันน้อย ส่วนมากจะปลูกในบริเวณบ้าน ส่วนพืชไร่ พืชผักจะปลูกไว้เพื่อกิน
ที่เหลือก็จะขาย และพื้นที่ที่มีการปลูกมากเพื่อเป็นการค้าปลูกอยู่ในพื้นที่ หมู่ที่ 1,8,11,12

การปลูกข้าวในเขตพื้นที่ในตำบลนาปะขอ

มีการทำนาปลูกข้าวพื้นที่ในตำบลนาปะขอ ปีละ 2 ครั้ง คือ นาปีและนาปรังสำหรับท้องที่ที่
อยู่ในเขตชลประทานบางพื้นที่มีการทำนาถึงปีละ 3 ครั้ง ขึ้นอยู่กับพื้นที่

ข้าวนาปี เกษตรกรส่วนใหญ่ที่ปลูกข้าวนาปีไว้เพื่อบริโภค และมีจำหน่ายบ้าง ยกเว้น ในหมู่ที่ 8 ซึ่งไม่มีพื้นที่ทำนา พื้นที่ในตำบลนาปะขอสามารถปลูกข้าวนาปีทั้งหมดประมาณ 3,637 ไร่ โดยมีจำนวนเกษตรกรที่ปลูกข้าว 418 ครัวเรือน ส่วนใหญ่ใช้ข้าวพันธุ์ส่งเสริมเกษตร ได้แก่ พันธุ์เสียดพัทลุง , เล็บนก , สังข์หยดพัทลุง โดยมีผลผลิตเฉลี่ย 420 กิโลกรัม ต่อ ไร่

ข้าวนาปรัง เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกข้าวนาปรังในหมู่ที่ 2,4,5,7,13 ซึ่งอยู่ในเขตพื้นที่ที่มีระบบน้ำชลประทาน พื้นที่ในเขตตำบลนาปะขอ สามารถทำนาปรังได้ประมาณ 1,100 ไร่ โดยจำนวนเกษตรกรที่ปลูกข้าว 313 ครัวเรือน

ต้นทุนการผลิตในการทำข้าวนาปี/ข้าวนาปรัง มีต้นทุนในการผลิตนาหว่านประมาณ 1,200 บาท ต่อ ไร่ โดยแบ่งเป็นค่ารถไถปรับพื้นที่ 2 ครั้ง ค่าพันธุ์ข้าว ค่าปุ๋ยเคมี และค่ารถเกี่ยวนา

ลักษณะการใช้ที่ดินของตำบลนาปะขอ

พื้นที่ทั้งหมดของตำบลนาปะขอมีประมาณ 28,006 ไร่

เป็นพื้นที่ทำการเกษตร 16,970 ไร่

- พื้นที่นาข้าว	3,637 ไร่
- พื้นที่สวนยางพารา	11,772 ไร่
- พื้นที่ไม้ผล	378 ไร่
- พื้นที่ไม้ยืนต้น	120 ไร่
- พื้นที่ปลูกพืชไร่ – พืชผัก	1,000 ไร่
- พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน	928 ไร่
- พื้นที่การเกษตรอื่น ๆ	2,708 ไร่

ข้อมูลสถานที่สำคัญของตำบลนาปะขอ

- 1 ที่ว่าการอำเภอบางแก้ว
- 2 วิทยาลัยการอาชีพบางแก้ว
- 3 อ่างเก็บน้ำห้วยแม่เลียบ
- 4 ฟาร์มตัวอย่างตามแนวพระราชดำริ
- 5 หาดไขเต่า
- 6 บ้านทุ่งเศรษฐี

ตำบลโคกสัก

ประวัติความเป็นมา ตำบลโคกสัก

ตำบลโคกสักเดิมเป็นหมู่บ้านหนึ่งของตำบลท่ามะเต๊อ อ.เขาชัยสน ต่อมาปี พ.ศ.2532 ได้แยกเป็น กิ่ง อ.บางแก้ว และกระทรวงมหาดไทยประกาศเป็น อำเภอบางแก้ว เมื่อปี 2537 ประชาชนส่วนใหญ่พูดภาษาท้องถิ่นได้ เขตการปกครอง จำนวน 13 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ 1 บ้านหลังสถานี หมู่ 2 บ้านโคกสัก หมู่ 3 บ้านลอน หมู่ 4 บ้านต้นสน หมู่ 5 บ้านห้วยเนียง หมู่ 6 บ้านลำธาร หมู่ 7 บ้านคอแห้งงาม หมู่ 8 บ้านทุ่งไต่หะยะ หมู่ 9 บ้านทุ่งนาเจริญ หมู่ 10 บ้านงามทอง หมู่ 11 บ้านปอนางซี หมู่ 12 บ้านทวดทอง หมู่ 13 บ้านทุ่งนายพัน

ตำบลโคกสัก เดิมเป็นหมู่บ้านหนึ่งของตำบลท่ามะเดื่อ มีผู้มาบุกเบิกและตั้งชุมชนขึ้น คือ นายฮัจยีสัน กือเต็ม เป็นชาวเมืองไทรบุรี ที่ตั้งชุมชนเป็นเนินสูง ภาษาใต้ เรียกว่าโคก และที่ตั้งของชุมชน นั้น มีต้นสักขนาดใหญ่ ขึ้นอยู่หลายต้นลำธารเล็ก ๆ ไหลผ่าน กำนันตำบลท่ามะเดื่อสมัยนั้น จึงตั้งชื่อชุมชนนี้เป็นทางการว่า “บ้านโคกสัก” ต่อมาชุมชนมีขนาดใหญ่ขึ้นและเจริญขึ้น ประชากรเพิ่มมากขึ้น ทางราชการจึงได้แยกหมู่บ้านของตำบลท่ามะเดื่อ หมู่ที่ 5,6,7,9 เพื่อตั้งเป็นตำบลใหม่ เรียกว่า ตำบลโคกสักมาจนถึงปัจจุบัน การตั้งบ้านเรือนก็กระจายกระจายไปทั่วทั้งตำบล ปัจจุบัน มี 13 หมู่บ้าน ส่วนใหญ่จะตั้งอยู่บริเวณถนนสองข้างทาง และริมคลอง ราษฎรนับถือศาสนาพุทธ ประมาณ 60 % และนับถือศาสนาอิสลาม 40 %

เป็นที่ราบสูงทิศตะวันตกและค่อยลาดตั้งลงมาทางทิศตะวันออก มีพื้นที่ทั้งหมด ประมาณ 53.22 ตร.กม. หรือ ประมาณ 33,262.50 ไร่

จำนวนประชากรของตำบลโคกสัก

จำนวนประชากรในเขต อบต. 6,947 คน และจำนวนหลังคาเรือน 2,002 ครั้วเรือน นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 65 นับถือศาสนาอิสลาม ร้อยละ 35

วัฒนธรรมประเพณี

ทำบุญเดือนสิบ สงกรานต์ ลอยกระทง

ชักพระ ทอดผ้าป่า ทอดกฐิน จัดงานปีใหม่

วันฮารีรายอ รAYAฮายี วันเมาลิต

ภูมิปัญญา

เกษตรกรในตำบลโคกสัก มีการดำรงชีวิตประจำวัน โดยอาศัยภูมิปัญญาหลาย ๆ เรื่อง เช่น การทำนา การเลี้ยงสัตว์ การรักษาโรคแผนโบราณ การแปรรูปและถนอมอาหาร การประดิษฐ์ ในการประกอบอาชีพ

ข้อมูลทางกายภาพ

ที่ตั้งอาณาเขต

ทิศเหนือ ติดต่อ ตำบลท่ามะเดื่อ

ทิศใต้ ติดต่อ อำเภอป่าบอน

ทิศตะวันออก ติดต่อ ตำบลท่ามะเดื่อ

ทิศตะวันตก ติดต่อ อำเภอเขาชัยสน อำเภอตะโหมด

ตำบลโคกสักมีสภาพภูมิประเทศ เป็นพื้นที่ลาดเอียงจากทางทิศตะวันตก ไปยังทิศตะวันออก ซึ่งทางตอนกลางของตำบลจะเป็นที่ราบลุ่ม ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพด้านการเกษตร ประกอบด้วย 13 หมู่บ้าน ดังนี้

หมู่ที่ 1	บ้านหลังสถานี	หมู่ที่ 8	ทุ่งโต๊ะหย๊ะ
หมู่ที่ 2	บ้านโคกสัก	หมู่ที่ 9	บ้านทุ่งนาเจริญ
หมู่ที่ 3	บ้านลอน	หมู่ที่ 10	บ้านงามทอง
หมู่ที่ 4	บ้านวังหลัก (ต้นสน)	หมู่ที่ 11	บ้านบ่อนางซี
หมู่ที่ 5	บ้านห้วยเนียง	หมู่ที่ 12	บ้านทวดทอง
หมู่ที่ 6	บ้านลำธาร	หมู่ที่ 13	บ้านทุ่งนายพัน

หมู่ที่ 7 คอแห้ง

ภูมิอากาศของตำบลโคกสัก มีอุณหภูมิค่อนข้างร้อนชื้น ฝนตกไม่ตรงตามฤดูกาล มีลมมรสุม 2 ฝั่งทะเล ทำให้เกิดมี 2 ฤดูกาล คือฤดูฝนและฤดูแล้ง

ภัยธรรมชาติ

ฝนแล้งเกิดในช่วงเดือน มกราคม ถึง เมษายน

น้ำท่วมเกิดในช่วงเดือน ตุลาคม ถึง ธันวาคม

ข้อมูลกลุ่มชุดดิน ความเหมาะสมของดินและคุณภาพดิน

ดินชุด 6 เป็นดินที่เหมาะสมกับการปลูกข้าว ไม่เหมาะสมกับการปลูกยางพารา ส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ หมู่ที่ 1,2,9

ดินชุด 6/17 เป็นดินที่เหมาะสมกับการปลูกข้าวไม่เหมาะสมกับการปลูกยางพารา ส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่หมู่ที่ 3,7,9,10

ดินชุด 17/32 เป็นดินที่เหมาะสมกับการปลูกยางพารา ไม่เหมาะสมกับการปลูกข้าว ซึ่งจะอยู่ในพื้นที่ หมู่ที่ 4,5,8

ข้อมูลแหล่งน้ำ

คลองธรรมชาติทั้งหมด 3 สาย

- | | | |
|------------------|-----------------------|----------------------|
| 1. คลองห้วยพุด | ไหลผ่านหมู่ที่ 2,7,10 | มีความยาว 3,000 เมตร |
| 2. คลองห้วยเนียง | ไหลผ่านหมู่ที่ 2,5,7 | มีความยาว 5,000 เมตร |
| 3. คลองห้วยมอ | ไหลผ่านหมู่ที่ 5,7,10 | มีความยาว 2,000 เมตร |

ชลประทานทั้งหมด มี 3 สาย

- | | | |
|-----------------|---------------------------|----------------------|
| 1. สายใหญ่ที่ 1 | ไหลผ่านหมู่ที่ 2,3,9,10 | มีความยาว 8,000 เมตร |
| 2. สายมอ | ไหลผ่านหมู่ที่ 2,5,7 | มีความยาว 3,000 เมตร |
| 3. สายต้นสน | ไหลผ่านหมู่ที่ 1,4,5,6,12 | มีความยาว 9,000 เมตร |

แหล่งน้ำอื่น ๆ

1. หานหลิน
2. หนองไม้ไผ่

เส้นทางคมนาคม

ถนนสายหลัก 2 สาย คือ

ถนนสายบางแก้ว - หาดไข่เต่า

ถนนสายท่าเชียด - บางแก้ว

การประกอบอาชีพ

อาชีพหลัก : ทำนา,ทำสวน,ทำไร่

อาชีพเสริม : อุตสาหกรรมในครัวเรือน

การปลูกข้าวในเขตพื้นที่ตำบลโคกสัก

ข้าวนาปี เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกไว้เพื่อบริโภค และจำหน่ายบ้าง ยกเว้น หมู่ที่ 8 ไม่มีพื้นที่ทำนา พื้นที่ตำบลโคกสักสามารถปลูกข้าวนาปีได้ทั้งหมด 834 ไร่ โดยมีจำนวนเกษตรกรที่ปลูกข้าว

89 ครัวเรือน ส่วนใหญ่ใช้ข้าวพันธุ์ส่งเสริม ได้แก่ พันธุ์เอี้ยงพัทลุง , เล็บนก , ชัยนาท , สังข์หยดพัทลุง ผลผลิตเฉลี่ย 350 กิโลกรัม ต่อ ไร่

ข้าวนาปรัง เกษตรส่วนใหญ่ปลูกข้าวนาปรังในหมู่ที่ 3,9,10,11 ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ระบบน้ำชลประทาน พื้นที่ตำบลโคกสักสามารถปลูกข้าวนาปรังได้ประมาณ 1,700 ไร่

ต้นทุนในการผลิตข้าวนาปี ข้าวนาปรัง ต้นทุนการผลิตในการทำนาหว่านประมาณ 1,200 บาท ต่อ ไร่ ซึ่งประกอบด้วยค่าไถปรับพื้นที่ 2 ครั้ง ค่าพันธุ์ข้าว ค่าปุ๋ยเคมี และค่ารถเกี่ยวหวด

ลักษณะการใช้ที่ดินของตำบลโคกสัก

พื้นที่ทั้งหมดของตำบลโคกสักมีประมาณ 27,458 ไร่ โดยการใช้ที่ดิน ในตำบลโคกสัก ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ที่ประกอบทางด้านเกษตร ได้แก่ นาข้าว ยางพารา ปาล์มน้ำมัน ไม้ผล ไม้ยืนต้น พืชไร่ พืชผัก มีการแบ่งลักษณะการใช้ที่ดินของตำบลโคกสักในทางการเกษตร

พื้นที่ทำการเกษตร	21,177 ไร่
- พื้นที่นาข้าว	834 ไร่
- พื้นที่สวนยางพารา	14,982 ไร่
- พื้นที่ไม้ผล	752 ไร่
- พื้นที่ไม้ยืนต้น	714 ไร่
- พื้นที่ปลูกพืชไร่ – พืชผัก	328 ไร่
- ปาล์มน้ำมัน	331 ไร่
- พื้นที่การเกษตรอื่น ๆ	1,258 ไร่

ข้อมูลสถานที่สำคัญของตำบลโคกสัก

1. เขื่อนชลประทานท่าเขียด หมู่ 7,10
2. ห้วยพุด หมู่ 7 ต.โคกสัก
3. วัดห้วยเนียง หมู่ 5
4. วัดมหารพาราม หมู่ 8
5. วัดลอน หมู่ 3
6. โรงเรียนบางแก้วพิทยาคม หมู่ 6
7. โรงเรียนบ้านต้นสน
8. โรงเรียนบ้านโคกสัก

ภาคผนวก ข
แบบสอบถาม

หมู่บ้าน	บ้านเลขที่..... ชื่อหมู่บ้าน..... หมู่ที่..... ตำบล.....อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง		
ผู้สำรวจ		วันที่	

วัตถุประสงค์ของการเก็บข้อมูล

สืบเนื่องจากงานวิจัยเรื่อง การประเมินพื้นที่เสี่ยงและความเปราะบางของชุมชนด้านความมั่นคงทางอาหาร: กรณีศึกษา ระบบการผลิตข้าวชุมชน อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง โดยมีวัตถุประสงค์หลัก 4 ประการคือ

1. เพื่อศึกษาระบบการผลิตข้าวของกลุ่มเกษตรกร อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของระบบการผลิตข้าว กับความต้องการบริโภคของคนในชุมชนอำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง
3. เพื่อศึกษาพื้นที่เสี่ยงและความเปราะบางของชุมชนจากฐานการผลิตข้าว อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง
4. พัฒนารูปแบบการจัดการความเสี่ยงเพื่อปรับตัว และรับมือของชุมชนด้านความมั่นคงทางด้านอาหาร

ทั้งนี้โดยเนื้อหาของแบบสอบถาม เป็นคำถามผสมผสานกันระหว่างคำถามปลายปิด และคำถามปลายเปิด ซึ่งเนื้อหาจะแบ่งเป็นทั้งสิ้น 4 ส่วนคือ 1) ส่วนของข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล ซึ่งรวมถึงสภาพทางเศรษฐกิจ ร่วมด้วย 2) ส่วนของการบริโภคอาหาร 3) ส่วนของการผลิต และ4) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

การรักษาความลับของผู้ให้ข้อมูล

แบบสอบถามนี้จะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของครัวเรือนในด้านเศรษฐกิจ และสังคม วิธี การดำเนินกิจกรรมทางการเกษตร โดยข้อมูลที่ได้ทั้งหมดจะถูกพิจารณา และวิเคราะห์ในภาพรวม ซึ่งข้อมูลส่วนต่างๆ ผู้วิจัยขอรับรองว่าจะเก็บเป็นความลับ และจะไม่นำไปใช้ในวัตถุประสงค์อื่น

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างเป็นอย่างสูง
ผศ.ดร.ปาริชาติ วิสุทธิสมาจาร
ผศ.ดร. สุวิทย์ สุวรรณโณ
นางสาว รัตนา ทองย้อย
คณะผู้วิจัย

ส่วนที่1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ให้ข้อมูล

1. ชื่อผู้ให้ข้อมูล อายุ.....ปี
2. เพศ..... สถานะในครอบครัว.....
3. ระดับการศึกษา.....
4. สมาชิกในครัวเรือน

ลำดับ	เพศ	สถานะ ครัวเรือน	อายุ	การศึกษา	อาชีพ	รายได้(บาท/ ปี)
1						
2						
3						
4						
5						
6						

หมายเหตุ: หากจำนวนไม่พอให้กรอกข้อมูลด้านล่าง

ด้านการประกอบอาชีพทางการเกษตร และการใช้ประโยชน์จากพื้นที่

1. ท่านมีพื้นที่ถือครองเป็นของตนเอง หรือครอบครัวหรือไม่ มี ไม่มี (ถ้าไม่มีข้ามไปส่วนค่าการบริโภครของครัวเรือน)
2. ท่านมีพื้นที่ถือครองเพื่อทำการเกษตรจำนวน..... แปลง ขนาดพื้นที่.....ไร่
3. เอกสารสิทธิ์ในการถือครองที่ทำกินโฉนดที่.....ไร่ สปก.....ไร่ อื่น ๆ ระบุ..... จำนวน.....ไร่
4. ท่านเช่าที่เพื่อทำการเกษตรจำนวน.....แปลง ขนาดพื้นที่.....ไร่ ในอัตราค่าเช่า.....บาท/ปี
5. ท่านปลูกพืชอะไรบ้าง

ชนิดพืช	ระยะเวลาในการ ปลูก (ปีหรือเดือน)	จำนวน (ไร่)	จำแรงงานที่ใช้		ผลผลิต/ปี**	รายได้ (บาท)
			ทำเอง	จ้าง		

*หากยังไม่ถึงรอบการผลิตให้คิดย้อนหลังไปเมื่อปีที่ผ่านมา **หากเป็นยางพารา กก./ปี/ไร่

4. ท่านเลี้ยงสัตว์อะไรบ้างเพื่อใช้เป็นรายได้ และอาหาร

ประเภทสัตว์	จำนวนสัตว์ (ตัว)	สถานที่เลี้ยง	พื้นที่สร้าง คอก	จำนวนแรงงานที่ ใช้ (คน)	รายได้* (บาท)
วัวพื้นเมือง					
วัวพันธุ์ ต่างประเทศ					
วัวชน					
ไก่พื้นเมือง					
แพะ					
ปลา					

*หากยังไม่ถึงรอบการจำหน่ายให้คิดย้อนหลังไปเมื่อปีที่ผ่านมา

2. ส่วนของการบริโภคของครัวเรือน

รายการ	ปริมาณ*	รายจ่าย (บาท/เดือน)*	รวมรายปี
ค่าข้าวสาร (กิโลกรัมต่อ/เดือน)			
ค่าอาหารสดประเภทเนื้อ (เนื้อ/หมู/ปลา/ไก่) (กิโลกรัม ต่อ/เดือน)			
ค่าอาหารสดประเภทผัก (เนื้อ/หมู/ปลา/ไก่) (กิโลกรัมต่อ/ เดือน)			
ค่าอาหารปรุงสำเร็จ (กับข้าวถุง) (ครั้ง/เดือน)			
ค่าขนมขบเคี้ยว (รวมถึงของว่างอื่นๆ)			
ค่าน้ำ เพื่อการบริโภค			
ค่าน้ำอัดลม และเครื่องดื่มบำรุงกำลัง			
ค่าเครื่องดื่มแอลกอฮอล์			

*หากไม่ทราบกรณุประมาณการณในรอบ หนึ่งสัปดาห์ที่ผ่านมา

**ประมาณการจากผู้ให้ข้อมูล

3. แหล่งจัดหาอาหาร

รายการ	แหล่งจัดหาอาหาร				
	ผลิต เอง	ร้านค้าใน หมู่บ้าน	ตลาดนัด ชุมชน	ร้านค้า สะดวกซื้อ	อื่นๆ (ระบุ)
ข้าวสาร					
อาหารสดประเภทเนื้อ					
เนื้อวัว					
เนื้อแพะ/แกะ					
เนื้อหมู					
เนื้อไก่					
เนื้อเป็ด					
เนื้อปลาน้ำจืด					
เนื้อปลาทะเล					
อาหารทะเล					
อื่นๆ ระบุ.....					
อาหารสดประเภทผัก					
อาหารปรุงสำเร็จ					
ขนมขบเคี้ยว					
น้ำ เพื่อการบริโภค					
น้ำอัดลม และเครื่องดื่มบำรุง กำลัง					
เครื่องดื่มแอลกอฮอล์					

ส่วนที่ 3 การผลิตข้าว

ท่านทำนา นาปี นาปรัง นาปีและนาปรัง

วิธีการปลูก

<input checked="" type="checkbox"/> ประเภท	วันที่หว่าน (ทั้งนาหว่าน+ นาดำ)	วันที่ปักดำ	อัตราเมล็ด/ปักดำ
<input type="checkbox"/> นาดำ	วันที่.....เดือน	วันที่.....เดือน	ต้นกล้า.....ต้น/หลุม
<input type="checkbox"/> นาหว่าน	วันที่.....เดือน	ใช้เมล็ดหว่านจำนวน.....กิโลกรัมต่อไร่	

กิจกรรมทำระหว่างรอฝนในฤดูกาลปลูก คือ (ระบุชื่อกิจกรรม)

1.....2.....3.....

กิจกรรมที่ทำในพื้นที่หลังการเก็บเกี่ยว ไม่ได้ทำอะไร ปลูกข้าวครั้งที่2 ปลูกพืชผักอายุสั้น
ระบุชื่อ..... เลี้ยงวัว ควาย เลี้ยงปลา เลี้ยงหมู ไก่ อื่นๆระบุ.....
ท่านทำนาจำนวนกี่แปลง.....แปลง ขนาด.....ไร่

ปีนี้ท่านปลูกข้าวพันธุ์ใดบ้าง 1.....2.....3.....

แหล่งพันธุ์ข้าว ซื้อจากศูนย์ขยายพันธุ์ ซื้อจากกลุ่ม/สหกรณ์ ซื้อมาจากเพื่อนบ้าน เก็บไว้ใช้
เองจากปีที่แล้ว อื่นๆ(ระบุ).....

แรงงาน

แรงงานในครัวเรือน		แรงงาน ที่ใช้ในการผลิตข้าว	เป็น แรงงานในครัวเรือน	เป็นแรงงานนอกครัวเรือน
อยู่ประจำ	คน	- การไถจัดการดิน ใช้เวลา.....วัน	..... วัน .....คน	..... วัน คน
		- การหว่าน ใช้เวลา.....วัน	.....วัน .....คน	.....วัน .....คน
กลับมาเฉพาะ ฤดูกาล	คน	- การปักดำ ใช้เวลา.....วัน	.....วัน .....คน	.....วัน .....คน
		- การเก็บเกี่ยว ใช้เวลา.....วัน	.....วัน .....คน	.....วัน .....คน
ไม่กลับมาเลย เพราะ.....	คน	- การนวด ใช้เวลา.....วัน	.....วัน .....คน	.....วัน .....คน
		- การกำจัดวัชพืช ใช้เวลา.....วัน	.....วัน .....คน	.....วัน .....คน
		- อื่น ๆ ระบุ..... ใช้เวลา.....วัน	.....วัน คน	..... วัน คน

การไถเตรียมดิน

ครั้งที่	รถไถนา เดินตาม	รถ แทรกเตอร์	โค/ กระบือ	อื่นๆ ระบุ	เดือน
ชื่อ*.....					
ชื่อ*.....					
ชื่อ*.....					
ชื่อ*.....					
ชื่อ*.....					

ชื่อ* เช่น การไถตะ ไถตีแปลง ไถคราด เป็นต้น

การใช้ปุ๋ยกับแปลงข้าว ทั้งหมด.....ครั้ง

ครั้งที่ (ปุ๋ยที่ใช้ในวันเดียวกัน)	16-16-8	16-8-8	15-15-15	16-20-0	ยูเรีย (46-0-0)	ปุ๋ยหมักชีวภาพ	มูลสัตว์ ระบุ...	อื่นๆ ระบุ...
1. วันที่.....เดือน..... ใส่อัตรา								
2. วันที่.....เดือน..... ใส่อัตรา								
3. วันที่.....เดือน..... ใส่อัตรา								
4. วันที่.....เดือน..... ใส่อัตรา								

การใช้สารเคมีกับแปลงข้าว ทั้งหมด.....ครั้ง

ครั้งที่	ยาฆ่าแมลง ชื่อ.....	ยาปราบศัตรูพืช ชื่อ.....	ยาฆ่าเชื้อรา ชื่อ.....	อื่นๆ ระบุ.....
1. วันที่.....เดือน..... ใส่อัตรา				
2. วันที่.....เดือน..... ใส่อัตรา				
3. วันที่.....เดือน..... ใส่อัตรา				

การเก็บเกี่ยว วันที่เริ่มเก็บเกี่ยว วันที่.....เดือน.....

วิธีการเก็บเกี่ยว แกร็บข้าว พื้นที่.....ไร่ ใช้แรงงานคน เป็นพื้นที่.....ไร่
 รถเกี่ยวข้าว พื้นที่.....ไร่

ผลผลิตต่อไร่กิโลกรัม/ไร่

ปัญหาที่เกิดขึ้นในการผลิตข้าว

1.
2.
3.
4.
5.

การใช้ประโยชน์จากข้าวที่ผลิตได้ บริโภคในครัวเรือนสัดส่วนร้อยละ..... ขายร้อยละ.....
 แปรรูปร้อยละ..... อื่นๆ (ระบุ)ร้อยละ.....

ขอกราบขอบพระคุณอย่างยิ่งในการสละเวลาในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้

ภาคผนวก ค

คู่มือการจัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์

ตารางที่ 1 รายชื่อหมู่บ้านอำเภอบางแก้ว

ชื่อตำบล	หมู่ที่	ชื่อหมู่บ้าน
ตำบลโคกสัก	1	บ้านบางแก้ว
	2	บ้านโคกสัก
	3	บ้านลอน
	4	บ้านต้นสน
	5	บ้านห้วยเนียง
	6	บ้านลำธาร
	7	บ้านคองาม
	8	บ้านทุ่งไต้ะ โย๊ะ
	9	ทุ่งนาเจริญ
	10	บ้านงามทอง
	11	บ้านบ่อนางชี
	12	บ้านทวดทอง
	13	บ้านทุ่งนายพัน
ตำบลท่ามะเค็ด	1	บ้านตลาดบางแก้ว
	2	บ้านเกาะประคู้
	3	บ้านสังเข่า
	4	บ้านท่ามะเค็ด
	5	บ้านหูแร่
	6	บ้านตลาดบางแก้ว
	7	บ้านควนสาร
ตำบลนาปะขอ	1	บ้านหาดไคร้เต่า
	2	บ้านพน
	3	บ้านควนโหมด
	4	บ้านนาปะขอ
	5	บ้านช่างทอง
	6	บ้านนาหม่อม
	7	บ้านวัด โตนด
	8	บ้านสหกรณ์

ตารางที่ 1 รายชื่อหมู่บ้านอำเภอบางแก้ว (ต่อ)

ชื่อตำบล	หมู่ที่	ชื่อหมู่บ้าน
ตำบลนาปะขอ (ต่อ)	9	บ้านปากพล
	10	บ้านคลองชีพสหกรณ์
	12	บ้านทุ่งเศรษฐี
	13	บ้านเกาะหิย
	11	บ้านหัวปอ
	14	บ้านคลองกระอาณ

ตารางที่ 2 หมายเลขและชื่อถนนทางหลวง

หมายเลข ทางหลวง	ชื่อทางหลวง	ผิวจราจร	จำนวนช่อง จราจร	หน่วยงาน รับผิดชอบ	ปีที่ก่อสร้าง
ทางหลวงแผ่นดิน					
4	เพชรเกษม	ลาดยาง	4	กรมทางหลวง	-
4081	แยกทางหลวงหมายเลข 4 (ท่านางพรหม)-จงเก	ลาดยาง	2	กรมทางหลวง	-
4138	แยกทางหลวงหมายเลข 4 -หาดไข่เต่า	ลาดยาง	2	กรมทางหลวง	-
ทางหลวงชนบท					
4003	แยกทางหลวงหมายเลข 4050-บ้านจงเก	ลาดยาง	2	สำนักงานทาง หลวงชนบท จังหวัดพัทลุง	2536
4004	แยกทางหลวงหมายเลข 4081-บ้านฝ่าละมี	ลาดยาง	2	สำนักงานทาง หลวงชนบท จังหวัดพัทลุง	2536
3022	แยกทางหลวงหมายเลข 408-บ้านท่าดิน	ลูกรัง/ ลาดยาง	2	สำนักงานทาง หลวงชนบท จังหวัดพัทลุง	2541
4033	แยกทางหลวงหมายเลข 4138-บ้านเพ็งอาจ	ลูกรัง	2	สำนักงานทาง หลวงชนบท จังหวัดพัทลุง	-

ตารางที่ 3 รายชื่อสถานที่สำคัญ

ลำดับที่	ตำบล	ชื่อสถานที่สำคัญ
1	ต. โคกลัก	โรงเรียนบางแก้วพิทยาคม
2		โรงเรียนวัดโคกลัก
3		โรงเรียนบ้านต้นสน
4		โรงเรียนวัดลอน
5		วัดมหารณพาวาส
6		วัดห้วยเนียง
7		วัดลอน
8		สถานีอนามัยบ้านต้นสน
9		สถานีอนามัยบ้านลอน
10		สุเหร่าบ้านมะปราง
11		มัสยิดลำธาร
12		มัสยิดนุรุลมุบีนีน
13		มัสยิดรวมญาติ
14		แองน้ำหุแระ
15	ต.ท่ามะเคื่อ	ชุมชนสายโทรศัพท์อำเภอบางแก้ว
16		โรงพยาบาลบางแก้ว
17		โรงเรียนวัดสังฆวราราม
18		โรงเรียนวัดท่ามะเคื่อ
19		โรงเรียนหุแระ
20		โรงเรียนวัดปิ่นฉาราม
21		โรงเรียนวัดรัตนวราราม
22		โรงเรียนบางแก้ว
23		วัดปิ่นฉาราม
24		วัดรัตนวราราม
25		วัดท่ามะเคื่อ
26		วัดหุแระ
27		วัดสังฆวราราม
28		วัดบางแก้วผดุงธรรม
29		สถานีตำรวจภูธรอำเภอบางแก้ว
30		สถานีรถไฟบ้านบางแก้ว
31		สถานีอนามัยบ้านท่ามะเคื่อ

ตารางที่ 3 รายชื่อสถานที่สำคัญ (ต่อ)

ลำดับที่	ตำบล	ชื่อสถานที่สำคัญ
32	ต.นาปะขอ	วิทยาลัยการอาชีพบางแก้ว
33		โรงเรียนบ้านปากพล
34		โรงเรียนวัดนาปะขอ
35		โรงเรียนวัดโดนด
36		โรงเรียนบ้านหาดไข่เต่า
37		โรงเรียนวัดนาหม่อม
38		โรงเรียนปัญญาธรรมวิทยา
39		วัดบ้านปากพล
40		วัดโดนด
41		วัดช่างทอง
42		วัดนาหม่อม
43		วัดบ้านบิน
44		วัดนาปะขอ
45		วัดควน โหมด
46		วัดสวนตาราม
47		สถานีอนามัยตำบลนาปะขอ
48		สถานีอนามัยบ้านหาดไข่เต่า
49		มัสยิดนุรุลตักวา

ตารางที่ 4 รายชื่อผู้ผลิตข้าวที่ได้รับการจดทะเบียนเป็นสินค้าบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์

ลำดับที่	ค่านำหน้าชื่อ	ชื่อ	นามสกุล	รหัสข้าว GI	พื้นที่ (ไร่)
1	นาง	นางเยาว์	ยิ้มละมัย	พท.54 พท.00291	5
2	นาง	กัลยา	เกตุแก้ว	พท.54 พท.00292	10
3	นาง	วรรณา	พรหมทอง	พท.54 พท.00293	3
4	นาง	อำนาจ	ศิริสะอาด	พท.54 พท.00294	3
5	นาง	กัลยา	ณะนุ้ย	พท.54 พท.00295	3
6	นาง	เพ็ญศรี	ปลอดฝึก	พท.54 พท.00296	5
7	นาง	นิตย์	สังข์ทอง	พท.54 พท.00297	12
8	นาง	อุไร	มุสิกะสง	พท.54 พท.00298	7
9	นาง	อุไร	ปลอดฝึก	พท.54 พท.00299	12
10	นาย	เจียร	ชูเดช	พท.54 พท.00300	6

ตารางที่ 4 รายชื่อผู้ผลิตข้าวที่ได้รับการจดทะเบียนเป็นสินค้าบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (ต่อ)

ลำดับที่	คำนำหน้าชื่อ	ชื่อ	นามสกุล	รหัสข้าว GI	พื้นที่ (ไร่)
11	นาง	ปลื้ม	เอี่ยมสุวรรณ	พท.54 พท.00301	3
12	นาง	ก้าน	บุญหนู	พท.54 พท.00302	3
13	นาง	สุนีย์	ช่วยพิชัย	พท.54 พท.00303	2
14	นาง	สมพิศ	บัวแก้ว	พท.54 พท.00304	5
15	นาง	ประไพ	เดชะ	พท.54 พท.00305	4
16	นาง	ยุพิน	พิชัยสุวรรณ	พท.54 พท.00306	3
17	นาย	นิรัตน์	ศรียะพันธ์	พท.54 พท.00307	4
18	นาง	สร้อย	มานีเยว	พท.54 พท.00308	4
19	นาย	นิมิต	เซ่งเลียง	พท.54 พท.00309	3
20	นางสาว	จินดา	มาสุข	พท.54 พท.00310	4
21	นาย	สว่าง	เดชเดชะ	พท.54 พท.00311	10
22	นาย	วิโรจน์	โยมเมือง	พท.54 พท.00312	10
23	นาย	สุทิน	ทองนุ่ม	พท.54 พท.00313	10
24	นาย	สงวน	ขาวศรี	พท.54 พท.00314	6
25	นาง	พิมพ์พรรณ	พูลศักดิ์	พท.54 พท.00315	8
26	นาย	เคลื่อน	สิงห์คำ	พท.54 พท.00316	3
27	นาย	ประนอม	พวงคง	พท.54 พท.00317	5
28	นาง	นงเยาว์	มากแวน	พท.54 พท.00318	7
29	นาย	จักรกฤษณ์	สามัคคี	พท.54 พท.00319	8
30	นาง	นงลักษณ์	สุวรรณศิริ	พท.54 พท.00320	5
31	นาง	น้อม	ณะนุ้ย	พท.54 พท.00321	7
32	นาย	พรหมสวัสดิ์	ทองไชร์	พท.54 พท.00322	26

ภาคผนวก ง

บันทึกความร่วมมือ (MOU) บางแก้ว

บันทึกความร่วมมือ 4 องค์กร ในพื้นที่อำเภอบางแก้ว

(เทศบาลตำบลท่ามะเตี๋อง องค์การบริหารส่วนตำบลนาปะขอ เทศบาลตำบลบางแก้ว
กลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านเรียนรู้เกษตรธรรมชาติบ้านบางแก้ว มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์)
การขับเคลื่อน “ การปกป้องพื้นที่นาข้าวจากพื้นที่เสี่ยงและความเปราะบางของชุมชน
ด้านความมั่นคงทางอาหาร ”

ที่ไปที่มา

พื้นที่อำเภอบางแก้ว อันประกอบด้วยตำบลท่ามะเตี๋อง ตำบลนาปะขอ และตำบลโคกสัก ในอดีตพื้นที่อำเภอบางแก้วนับเป็นพื้นที่ที่มีการปลูกข้าวมากที่สุดแหล่งหนึ่งในภาคใต้โดยมีพื้นที่ทำนา 38,827 ไร่ หรือประมาณร้อยละ 60 ของพื้นที่การเกษตรทั้งหมด “ บางแก้ว ” เริ่มเป็นที่รู้จักโดยผ่านทางข้าวที่ถูกส่งไปขายหรือถูกนำพันธุ์ไปจากบางแก้ว เนื่องจากข้าวจากบางแก้วจะมีลักษณะอ่อนนุ่มและมีกลิ่นหอมเป็นพิเศษกว่าข้าวที่อื่น และที่สำคัญคือลักษณะของข้าวดังกล่าวจะต้องเป็นข้าวที่ปลูกจากบางแก้วเท่านั้น หากนำพันธุ์ข้าวจากบางแก้วไปปลูกในที่อื่นพันธุ์ข้าวจะกลายเป็นพันธุ์หยาบ คือจะไม่อ่อนนุ่มและมีกลิ่นหอม แต่จะเป็นเหมือนข้าวทั่ว ๆ ไป คือ ดินบริเวณอำเภอบางแก้วและบริเวณใกล้เคียงมีลักษณะพิเศษที่ส่งผลต่อคุณภาพเมล็ดข้าว ความอุดมสมบูรณ์ของดินในพื้นที่ และมีทุนทางสังคมที่มีศักยภาพในการรวมกลุ่มของกลุ่มของชุมชนในพื้นที่ เพื่อพัฒนาสู่การเป็นแหล่งพื้นที่ปลูกข้าวที่ดีที่สุดในพื้นที่อำเภอบางแก้ว อันจะสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์จากข้าวของชุมชน อันจะนำมาซึ่งการตระหนักถึงคุณค่าและร่วมอนุรักษ์พื้นที่และรักษาคุณภาพพันธุ์ข้าวในที่สุด โดยมีการดำเนินงานการพัฒนาด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมเชิงเครือข่ายทั้ง 4 ภาคส่วน คือทั้งในส่วนของภาคราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาควิชาการ และภาคประชาสังคม

ในช่วงระยะเวลาหลายปีที่ผ่านมา พื้นที่นาข้าวในอำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง ได้มีการขับเคลื่อนเพื่อการปกป้องพื้นที่นาข้าวจากการเปลี่ยนแปลงของการปลูกพืชเศรษฐกิจ พร้อมการเตรียมการเพื่อรองรับ ความเปราะบางของชุมชนด้านความมั่นคงทางอาหาร นั่นคือ “ ข้าว ” ซึ่งเป็นอาหารหลักและกระบวนการรวมกลุ่มของชาวนาในพื้นที่อย่างเข้มแข็งพัฒนาด้านการจัดการพื้นที่นาข้าวและพันธุ์ข้าวต่อเนื่อง โดยมีองค์กรต่าง ๆ ที่เป็นกำลังสำคัญ อันได้แก่

1. เทศบาลตำบลท่ามะเตี๋อง เป็นองค์กรที่มีวิสัยทัศน์ในการสนับสนุนการมีส่วนร่วมของภาครัฐ โดยมีการสนับสนุนงบประมาณด้านการปกป้องและพัฒนาการปลูกข้าวในพื้นที่ตำบลท่ามะเตี๋องกับภาคประชาสังคมที่มีความเป็นนิติบุคคลมาอย่างต่อเนื่อง ส่งผลต่อการสร้างความเข้มแข็งแก่องค์กรภาครัฐอย่างชัดเจน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้งระดับเทศบาลและระดับตำบลในพื้นที่ด้วยกัน ต่างก็มีส่วนร่วมในการสนับสนุนภาครัฐในพื้นที่อย่างต่อเนื่องเช่นเดียวกัน

2. องค์การบริหารส่วนตำบลนาปะขอ (อบต.นาปะขอ) เป็นองค์กรของที่มีวิสัยทัศน์ในการสนับสนุน และมีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนเพื่อการปกป้องพื้นที่นาข้าว พร้อมการเตรียมการเพื่อ

รองรับความเปราะบางของชุมชนด้านความมั่นคงทางอาหาร โดยที่ผ่านมา อนาคต.นาปะขอ มีการสนับสนุนและส่งเสริมให้เกิด การประสานงานในเชิงเครือข่ายการทำงานจนเป็นอีกพื้นที่หนึ่งในอำเภอบางแก้ว ที่มีพื้นที่ของการทำนามากที่สุดในอำเภอบางแก้ว ส่งผลต่อการสร้างความเข้มแข็งแก่กลุ่มเกษตรกรอย่างชัดเจน

3. เทศบาลตำบลบางแก้ว เป็นองค์กรที่มีวิสัยทัศน์ในการสนับสนุน และมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พันธุ์ข้าวพื้นบ้าน/วิธีการทำนาแบบดั้งเดิม โดยที่ผ่านมาเทศบาลตำบลบางแก้ว มีการสนับสนุนและส่งเสริมให้เกิดการฟื้นฟู และอนุรักษ์พันธุ์ข้าวพื้นบ้านบางแก้ว เพื่อปกป้องพื้นที่นาข้าว โดยการพยายามสร้างเครือข่ายการทำงานร่วมกันขององค์กรภาคประชาชน ซึ่งส่งผลต่อการสร้างความเข้มแข็งแก่องค์กรภาครัฐอย่างชัดเจน

4. กลุ่มบ้านเรียนรู้เกษตรธรรมชาติบ้านบางแก้ว เป็นกลุ่มองค์กรภาคประชาชนที่มีวิสัยทัศน์ในการสนับสนุน และมีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนเพื่อการปกป้องพื้นที่นาข้าว โดยเฉพาะการรวมตัวของกลุ่มชาวนาที่ก่อให้เกิดกลุ่มบ้านเรียนรู้เกษตรธรรมชาติบางแก้ว เพื่อมีส่วนร่วมและส่งเสริมให้นโยบายการอนุรักษ์พันธุ์ข้าวบางแก้วและวิถีชีวิตของชาวนาบางแก้วเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากที่สุด อีกทั้งยังเปิดโอกาสให้ผู้สนใจและเด็ก ๆ ในพื้นที่เกิดการเรียนรู้วิถีชีวิตของชาวนาในพื้นที่บางแก้วที่ผูกพันอยู่กับข้าวพันธุ์บางแก้ว

5. คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นหน่วยงานบริการวิชาการ องค์กรภาครัฐที่ส่งเสริมและสนับสนุนการจัดตั้งกลุ่มเครือข่ายฐานการผลิตด้านการเกษตรและการประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยว เพื่อก่อให้เกิดเครือข่ายต่าง ๆ มีการทำงานร่วมกันในระดับชุมชนอำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง

ดังนั้นเพื่อให้องค์กรที่สำคัญทั้ง 5 องค์กรข้างต้น ได้ร่วมผลักดันเพื่อขับเคลื่อน การปกป้องพื้นที่นาข้าวจากพื้นที่เสี่ยงและความเปราะบางของชุมชนด้านความมั่นคงทางอาหาร ตามทิศทางการดำเนินงานโดยเน้นการพัฒนาใน 5 ด้าน อันได้แก่

1. การพัฒนาแหล่งผลิตข้าวแบบดั้งเดิมที่ปลอดภัยและยั่งยืนของชุมชนอำเภอบางแก้ว
2. การพัฒนาบุคลากรกลุ่มเกษตรกรที่ทำนาแบบดั้งเดิมที่ปลอดภัยและยั่งยืนของชุมชนอำเภอบางแก้ว
3. การพัฒนากิจกรรมกลุ่มเครือข่ายฐานการผลิตด้านการเกษตรที่ทำนาแบบดั้งเดิมที่ปลอดภัยและยั่งยืน
4. การพัฒนาการโฆษณาประชาสัมพันธ์และการส่งเสริมวิถีการทำนาแบบดั้งเดิมที่ปลอดภัยและยั่งยืน
5. การพัฒนาด้านวิชาการและศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการทำนาแบบดั้งเดิมที่ปลอดภัยและยั่งยืน

เพื่อให้ การขับเคลื่อน การปกป้องพื้นที่นาข้าวจากพื้นที่เสี่ยงและความเปราะบางของชุมชนด้านความมั่นคงทางอาหาร ได้นำไปสู่การปฏิบัติให้เกิดมรรคผล องค์กรภาคีหลัก 5 องค์กร ซึ่งประกอบด้วยภาคีทั้ง ภาครัฐ ภาคท้องถิ่น ภาควิชาการ ภาคประชาชน จึงได้ลงนามบันทึกความร่วมมือเพื่อการขับเคลื่อน “การปกป้องพื้นที่นาข้าวจากพื้นที่เสี่ยงและความเปราะบางของชุมชนด้าน

ความมั่นคงทางอาหาร” ร่วมกันให้ระบบการผลิตข้าวของชุมชน อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุงยังคงอยู่สืบต่อไป

บันทึกความร่วมมือเพื่อการขับเคลื่อน

“ด้านการปกป้องพื้นที่นาข้าว”

องค์กรภาคีทั้ง 5 องค์กร อันได้แก่

1. เทศบาลตำบลท่ามะเดื่อ
2. องค์การบริหารส่วนตำบลนาปะขอ
3. เทศบาลตำบลบางแก้ว
4. กลุ่มบ้านเรียนรู้เกษตรธรรมชาติบ้านบางแก้ว
5. คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

จะให้การสนับสนุนกระบวนการขับเคลื่อน “การปกป้องพื้นที่นาข้าวจากพื้นที่เสี่ยงและความเปราะบางของชุมชนด้านความมั่นคงทางอาหาร” อย่างเต็มกำลัง ผ่านการพัฒนาทั้ง 5 ด้าน และรูปธรรมหลัก 11 ประการดังนี้

การพัฒนาแหล่งผลิตข้าวแบบดั้งเดิมที่ปลอดภัยของชุมชนอำเภอบางแก้ว

1. องค์กรภาคีทั้ง 5 องค์กร จะร่วมกันส่งเสริม และสนับสนุนด้านพัฒนาแหล่งผลิตข้าวแบบดั้งเดิมที่ปลอดภัยของชุมชนอำเภอบางแก้วให้เป็นแหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์พันธุ์ข้าวพื้นบ้านรวมถึงวิธีการทำนาแบบดั้งเดิมที่ปลอดภัย รวมถึงการจัดกิจกรรมท่องเที่ยวในเชิงอนุรักษ์เพื่อเรียนรู้วิธีการทำนาแบบดั้งเดิมของชุมชนอำเภอบางแก้ว

2. องค์กรภาคีทั้ง 5 องค์กร จะร่วมกันพัฒนาแหล่งผลิตข้าวแบบดั้งเดิมที่ปลอดภัยของชุมชนอำเภอบางแก้ว โดยให้ความสำคัญและมุ่งเน้นถึงการอนุรักษ์และหวงแหนไว้ซึ่งการอนุรักษ์พันธุ์ข้าวพื้นบ้านรวมถึงวิธีการทำนาแบบดั้งเดิมที่ปลอดภัยของชุมชนอำเภอบางแก้ว

การพัฒนาบุคลากรกลุ่มเกษตรกรที่ทำนาแบบดั้งเดิมที่ปลอดภัยของชุมชนอำเภอบางแก้ว

1. องค์กรภาคีทั้ง 5 องค์กร จะร่วมกันส่งเสริม และสนับสนุนเพื่อพัฒนาบุคลากรกลุ่มเกษตรกรที่ทำนาแบบดั้งเดิมที่ปลอดภัยของชุมชนอำเภอบางแก้วให้เกิดศักยภาพ มีความรู้ ความเข้าใจและความสามารถในการบริหารจัดการเกี่ยวกับการอนุรักษ์ข้าวพื้นบ้านและการทำนาแบบดั้งเดิมที่ปลอดภัยของชุมชนอำเภอบางแก้ว

2. องค์กรภาคีทั้ง 5 องค์กร จะร่วมกันส่งเสริม และสร้างมีจิตสำนึกแก่บุคลากรกลุ่มเกษตรกรที่ทำนาแบบดั้งเดิมที่ปลอดภัยของชุมชนอำเภอบางแก้ว ในการอนุรักษ์ไว้ซึ่งทรัพยากรการอนุรักษ์ข้าวพื้นบ้านและการทำนาแบบดั้งเดิมที่ปลอดภัยของชุมชนอำเภอบางแก้วให้เกิดความยั่งยืนสืบไป

3. องค์กรภาคีทั้ง 5 องค์กร จะร่วมกันส่งเสริมให้เกิดการเชื่อมโยงเครือข่ายในทุกภาคส่วนเพื่อขับเคลื่อนให้เกิดการพัฒนาแหล่งผลิตข้าวแบบดั้งเดิมที่ปลอดภัยของชุมชนอำเภอบางแก้วอย่างเป็นรูปธรรม

การพัฒนากิจกรรมกลุ่มเครือข่ายฐานการผลิตด้านการเกษตรที่ทำนาแบบดั้งเดิมที่ปลอดภัย

1. องค์กรภาคีทั้ง 5 องค์กร จะร่วมกันส่งเสริม และสนับสนุนในการจัดกิจกรรมกลุ่มเครือข่ายฐานการผลิตด้านการเกษตรที่ทำนาแบบดั้งเดิมที่ปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง
2. องค์กรภาคีทั้ง 5 องค์กร จะร่วมกันจัดกิจกรรมกลุ่มเครือข่ายฐานการผลิตด้านการเกษตรที่ทำนาแบบดั้งเดิมที่ปลอดภัยให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของพื้นที่อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง และมุ่งเน้นการอนุรักษ์วิถีชีวิตของชุมชน

การพัฒนาการโฆษณาประชาสัมพันธ์และการส่งเสริมวิถีการทำนาแบบดั้งเดิมที่ปลอดภัย

1. องค์กรภาคีทั้ง 5 องค์กร จะร่วมกันส่งเสริม และสนับสนุนด้านการโฆษณาประชาสัมพันธ์ และการส่งเสริมวิถีการทำนาแบบดั้งเดิมที่ปลอดภัย อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง เพื่อให้ผู้สนใจ และเด็ก ๆ ในพื้นที่ได้รู้จักวิถีการทำนาแบบดั้งเดิมที่ปลอดภัยอย่างแพร่หลายมากยิ่งขึ้น
2. องค์กรภาคีทั้ง 5 องค์กร จะร่วมกันส่งเสริม และสนับสนุนการโฆษณาประชาสัมพันธ์ และการส่งเสริมวิถีการทำนาแบบดั้งเดิมที่ปลอดภัย โดยมุ่งเน้นการสร้างจิตสำนึก และความหวงแหนทรัพยากรการทำนาแบบดั้งเดิมที่ปลอดภัยให้เกิดขึ้นกับคนในพื้นที่ และบุคคลที่สนใจทั่วไป

การพัฒนาด้านวิชาการและศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการทำนาแบบดั้งเดิมที่ปลอดภัย

1. องค์กรภาคีทั้ง 5 องค์กร จะร่วมกันส่งเสริม และสนับสนุนด้านการสร้างองค์ความรู้ในเชิงวิชาการอันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาแหล่งผลิตข้าวแบบดั้งเดิมที่ปลอดภัยของชุมชนอำเภอบางแก้วให้เกิดความยั่งยืน
2. องค์กรภาคีทั้ง 5 องค์กร จะร่วมกันส่งเสริม และสนับสนุนการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องด้านการพัฒนาแหล่งผลิตข้าวแบบดั้งเดิมที่ปลอดภัยของชุมชนอำเภอบางแก้ว ซึ่งจะพื้นฐานข้อมูล และองค์ความรู้สำคัญในการนำไปสู่พัฒนาองค์ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวแบบดั้งเดิมที่ปลอดภัยของชุมชนอำเภอบางแก้วที่ยั่งยืน และเป็นรูปธรรมต่อไป

เพื่อให้ข้อตกลงร่วมทั้ง 11 ประการได้ถูกนำไปสู่การปฏิบัติให้เกิดมรรคผล องค์กรภาคีทั้ง 5 องค์กร ซึ่งประกอบด้วยภาคีหลักทั้งภาครัฐ ภาคท้องถิ่น ภาควิชาการ ภาคประชาชน และเป็นภาคีทั้งองค์กรในระดับจังหวัดและองค์กรจากส่วนกลาง จึงได้ลงนามร่วมกันว่า จะร่วมกันผลักดันให้เกิดการขับเคลื่อน “การปกป้องพื้นที่นาข้าวจากพื้นที่เสี่ยงและความเปราะบางของชุมชนด้านความมั่นคงทางอาหาร” และสร้างรูปธรรมการดำเนินงานข้อตกลงทั้ง 11 ประการ เพื่อให้บรรลุจุดหมาย

ทั้ง 5 องค์กร จึงลงนามไว้ ณ วันที่ 19 กันยายน 2555
ณ ศูนย์บ้านเรียนรู้เกษตรธรรมชาติบ้านบางแก้ว ตำบลท่ามะเดื่อ อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง
ในงานโครงการ “การประเมินพื้นที่เสี่ยงและความเปราะบางของชุมชนด้านความมั่นคงทางอาหาร :
กรณีศึกษา ระบบผลิตข้าวของชุมชน อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง”

.....
(นายมณฑิธร มนตรี)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลนาปะขอ

.....
(นายประพิณ อักษรสว่าง)
นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลท่ามะเดื่อ

.....
(นายจักรกฤษณ์ สามัคคี)
ประธานกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านเรียนรู้
เกษตรธรรมชาติบ้านบางแก้ว

.....
(นายวุฒิสาร ธีัญญาพานิช)
นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลบางแก้ว

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปาริชาติ วิสุทธิสมาจาร)
รองคณบดีฝ่ายพัฒนาเครือข่ายฯ
คณะกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ภาคผนวก จ

คู่มือแนวทางป้องกันและจัดการความเสี่ยงและระบบผลิตข้าว
ของชุมชนบางแก้ว อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง



คู่มือแนวทางการป้องกันและลดการสูญเสีย ระบบผลิตข้าวของชุมชน อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง

โครงการ “การประเมินพื้นที่เสี่ยงและความเปราะบางของชุมชนด้านความมั่นคงทางอาหาร
: กรณีศึกษา ระบบผลิตข้าวของชุมชน อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง”



จัดทำโดย คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
สนับสนุนโดย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

แนวทางป้องกันและจัดการความเสี่ยงของระบบผลิตข้าวของชุมชน อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง

ข้อเสนอในภาพรวมมี ดังนี้

1. ระบบสนับสนุนเกษตรกรเพื่อพัฒนาความมั่นคงและความปลอดภัยทางอาหาร

เกษตรกรต้องการให้ภาครัฐสนับสนุนปัจจัยการผลิต การแปรรูป และการตลาดที่เชื่อมโยงกับนโยบายความมั่นคงและความปลอดภัยทางอาหาร พร้อมทั้งพัฒนามาตรฐานสินค้าเกษตร เพื่อเพิ่มมูลค่าและขีดความสามารถในการแข่งขัน ระบบสนับสนุนดังกล่าวดำเนินการควบคู่กับการเสริมสร้างสมรรถนะของกลุ่มเกษตรกรและองค์กรท้องถิ่น และปรับปรุงระบบการสนับสนุนโดยตรงสู่องค์กรส่วนท้องถิ่น

2. กำหนดเขตพืชพลังงาน พืชอาหาร พืชเศรษฐกิจ เพื่อเสริมแนวทางการพัฒนาตลาด

การสร้างสมดุลระหว่างพื้นที่ปลูกพืชพลังงาน พืชอาหาร และพืชเศรษฐกิจ เป็นสิ่งที่ท้าทายการวางแผนการพัฒนาการใช้ประโยชน์ที่ดินในอนาคต การกำหนดเขตปลูกพืช 3 ประเภทดังกล่าวจำเป็นต้องอาศัยฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ที่ประกอบกับองค์ความรู้ท้องถิ่นโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญและผลต่อเนื่องของการกำหนดเขตปลูกพืช

การกำหนดเขตปลูกพืช 3 ประเภท นอกจากจะดำเนินการในระดับประเทศ (มหภาค) โดยหน่วยงานภาครัฐ เช่น กรมพัฒนาที่ดิน กรมวิชาการเกษตร เป็นต้น จำเป็นต้องมีระบบเสริมสร้างสมรรถนะให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้มีความตระหนัก เข้าใจ และตัดสินใจร่วมกระบวนการดังกล่าวในระดับท้องถิ่น (ตำบล)

3. นโยบายสร้างเกษตรกรรุ่นใหม่ที่มีหลักประกันที่มั่นคง สวัสดิการ และสิ่งจูงใจ

เกษตรกรระบุว่า คนหนุ่มสาวในชนบทได้ละทิ้งอาชีพเกษตรอพยพเข้าสู่เมืองประกอบอาชีพอื่น เนื่องจากผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของอาชีพเกษตรต่ำกว่าผลตอบแทนของอาชีพอื่น นอกจากนี้จำนวนประชากรผู้สูงอายุยังเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งทั้งสองปรากฏการณ์นี้จะสร้างวิกฤตให้กับการผลิตเกษตรและอาหารของไทยในอนาคต

ในปัจจุบันถึงแม้รัฐมีนโยบายเกษตรกรก้าวหน้า เพื่อสนับสนุนให้คนหนุ่มสาวทั่วไปหันมาประกอบอาชีพเกษตรแต่ยังไม่แพร่หลาย และขาดประชาสัมพันธ์กระบวนการพัฒนาคนพร้อมทั้งระบบสนับสนุนด้านที่ดิน และแหล่งทุนไม่ชัดเจน

รัฐควรทบทวนนโยบายเกษตรกรก้าวหน้า โดยกระจายบทบาทและหน้าที่ให้องค์กรท้องถิ่นมีส่วนร่วมเพื่อหนุนเสริมการพัฒนาเกษตรกรรุ่นใหม่ผ่าน “โรงเรียนเพื่อชีวิต” บนฐานของปราชญ์ชาวบ้าน ในขณะที่เดียวกันทบทวนนโยบายที่เกี่ยวข้องกับสวัสดิการและการประกันความเสี่ยง เพื่อสร้างระบบจูงใจให้กับคนหนุ่มสาวเข้าสู่ภาคเกษตรเพิ่มมากขึ้น

4. นโยบายด้านระบบประกันภัยและความเสี่ยงภาคเกษตร

เกษตรกรต้องการให้รัฐเข้ามามีส่วนช่วยสนับสนุนสร้างระบบเตือนภัยและลดภาวะความเสี่ยงทางเกษตรระดับหนึ่ง ปัจจุบันรัฐได้ให้ความช่วยเหลือเกษตรกรที่ได้รับความเสียหายจากภัยต่างๆ เช่น “น้ำท่วม ฝนแล้ง แมลงลง” ซึ่งเป็นการบรรเทาความทุกข์ระดับหนึ่ง เกษตรกรมีความต้องการจะเห็นรัฐปฏิรูประบบการให้บริการและคำปรึกษาด้านต่างๆ เช่น มีนักวิชาการด้านการตลาดให้ความรู้และคำปรึกษาด้านการตลาด ด้านการลงทุนเกี่ยวกับข้อมูลและการวิเคราะห์เพื่อสนับสนุนการลงทุนการเกษตร เป็นต้น ซึ่งที่ผ่านมาระบบส่งเสริมและบริการในระบบจะเน้นด้านการผลิตเพียงอย่างเดียว

5. แรงงานนอกระบบภาคเกษตร

แรงงานภาคเกษตรมีหลายประเภทประกอบอาชีพรับจ้างเป็นแรงงานชั่วคราวภาคการเกษตร เกษตรกรที่ไม่มีพื้นที่เกษตรของตนเองและเช่าที่ดินทำกิน ในขณะเดียวกันต้องรับจ้างเป็นแรงงานภาคเกษตรในหมู่บ้านหรือพื้นที่ใกล้เคียงทำงานเกษตรเพื่อเสริมรายได้ เกษตรกรในพื้นที่อาศัยน้ำฝนหลังปลูกข้าวนาปีเป็นแรงงานอพยพรับจ้างภาคเกษตรต่างถิ่น แรงงานรับจ้างภาคเกษตรเป็นแรงงานนอกระบบไม่ได้รับสวัสดิการตาม พรบ.กระทรวงแรงงาน ปัจจุบันการขาดแคลนแรงงานภาคเกษตรได้ถูกชดเชยบางส่วนด้วยแรงงานอพยพข้ามชาติเกษตรกรอยากเห็นแรงงานภาคเกษตร ซึ่งส่วนใหญ่เป็นคนยากจนในชนบทได้รับการดูแลจากภาครัฐ

แนวทางการจัดการความเสี่ยง

หัวข้อ	ข้อเสนอแนวทางการจัดการ	ข้อมูลเพิ่มเติม
สถานการณ์ปัญหา	<ol style="list-style-type: none"> 1. เกษตรและอาหารในสถานการณ์ใหม่ <ol style="list-style-type: none"> 1.1 วิกฤตจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก (โลกร้อน) ผลผลิตเกษตรลดลงไม่น้อยกว่า ร้อยละ 50 1.2 วิกฤตพลังงานจากราคาน้ำมันแพง 2. สถานการณ์ปัญหาภาคเกษตรกรรมที่สำคัญ <ol style="list-style-type: none"> 2.1 ปัญหาฐานทรัพยากร 2.2 ปัญหาหนี้สิน 2.3 การพึ่งพิงสารเคมีและต้นทุนทางการผลิตที่สูงขึ้น 2.4 ระบบการผลิตแบบเกษตรพันธะสัญญา (คอนแทรกฟาร์มมิ่ง) 2.5 อำนาจผูกขาดทางการตลาดของบริษัท 2.6 การค้าเสรีสินค้าเกษตร 3. สถานการณ์ปัญหาด้านอาหารที่สำคัญ <ol style="list-style-type: none"> 3.1 ปริมาณการผลิตและความต้องการธัญพืชที่ไม่สมดุล 3.2 ราคาอาหารและการเข้าถึงอาหาร 	<ul style="list-style-type: none"> ● ในพื้นที่เกษตรน้ำฝนมีผลผลิตต่ำและดัชนีการใช้ประโยชน์ที่ดินต่ำ ● พื้นที่เกษตรลดลงในขณะเดียวกันพื้นที่เขตเมืองขยายมากขึ้น ● ผลผลิตพืชลดลง ● สัดส่วนของประชากรเกษตรกรสูงวัยเพิ่มขึ้น และยังไม่มียุทธศาสตร์สนับสนุนให้คนรุ่นใหม่เข้าสู่ภาคเกษตรอย่างจริงจัง ● ความเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อมที่สะสมกันมาอย่างต่อเนื่อง, การเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ● การสนับสนุนด้านการศึกษาวิจัยทางเกษตรจากภาครัฐลดลง การศึกษาต่อด้านเกษตรลดลง และสถาบันเกษตรกรไม่ก้าวหน้าเท่าที่ควร ● สถานภาพทางสังคมของเกษตรกรไม่เท่าเทียมกับอาชีพอื่น การเข้าถึงบริการ

หัวข้อ	ข้อเสนอแนะทางจัดการ	ข้อมูลเพิ่มเติม
	<p>3.3 การเก็งกำไรสินค้าโภคภัณฑ์และการค้าเสรี</p> <p>3.4 ความปลอดภัยทางอาหาร</p>	<p>ของรัฐยังไม่เป็นธรรม ทำให้เกิดความเหลื่อมล้ำทางสังคมระหว่างภาคเกษตรและภาคอื่น</p> <ul style="list-style-type: none"> ● การผลิตไม่เพียงพอต่อความต้องการของประชากรที่เพิ่มสูงขึ้นผลผลิตเกษตรและอาหารกระจายไม่ทั่วถึงทำให้มีราคาแพง
<p>ยุทธศาสตร์ด้าน ฐานทรัพยากร</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● เร่งรัดการกระจายการถือครองที่ดินและทรัพยากรสู่เกษตรกรรายย่อย 	<ul style="list-style-type: none"> ● จัดสรรพื้นที่ทำกินแก่เกษตรกร โดยเพิ่มมาตรการการฟื้นฟูที่ดิน ● นโยบายการพัฒนาแหล่งน้ำและการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพ เน้นแหล่งน้ำขนาดกลางขนาดเล็ก และการสนับสนุนชุดสระในไร่นาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำประโชชน์ที่ดิน ● นโยบายเมล็ดพันธุ์ชุมชนในการพึ่งตนเอง ขยายผลครอบคลุมถึง ข้าวเพื่อสัมพันธ์กับการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ความหลากหลายชีวภาพ ซึ่งเป็นฐานของความมั่นคงทางอาหารของประเทศ
<p>ยุทธศาสตร์ด้าน เกษตรกรรม</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● เกษตรอินทรีย์แทนที่เกษตรเชิงเดี่ยว ● ร่วมกันขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์พัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ ● การปรับโครงสร้างและกลไกระดับชาติเพื่อการพัฒนา นโยบายเกษตรกรรมยั่งยืนอย่างมีส่วนร่วม 	<ul style="list-style-type: none"> ● จัดทำแผนแม่บททางการเกษตร ● นโยบายสนับสนุนและส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์อย่างทั่วถึง, ปัจจัยการผลิตตลาด และทุนหมุนเวียน (ระดับกลุ่ม) จาก อบต. และเทศบาล ● นโยบายเสริมสร้างสมรรถนะการบริหารจัดการเกษตรเพื่อให้เกษตรกรเข้าถึงตลาดได้ดีกว่าเดิม การสร้างมูลค่าเพิ่มทางเกษตร เช่น การแปรรูปสินค้า, การกำหนดพื้นที่ปลูกพืชสอดคล้องกับระบบนิเวศน์และตลาดควรเริ่มที่ระดับอำเภอ ● นโยบายสนับสนุนการผลิตอาหารสัตว์ชุมชน เพื่อให้ผู้เลี้ยงสัตว์เข้าถึงแหล่งอาหารสัตว์ที่มีราคาไม่แพง ● การปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ถนนเข้าสู่พื้นที่เกษตร ระบบ

หัวข้อ	ข้อเสนอแนะทางจัดการ	ข้อมูลเพิ่มเติม
		<p>ชลประทาน (ระบบชลประทานครบวงจรเพื่อการใช้งานที่มีประสิทธิภาพ) ไฟฟ้า</p>
<p>ยุทธศาสตร์ด้านความมั่นคงและอธิปไตยทางอาหาร</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● รักษาพื้นที่ผลิตอาหารให้เพียงพอและได้ระดับมากกว่าพื้นที่ที่นำมาใช้ปลูกพืชพลังงาน รวมทั้งออกกฎหมายคุ้มครองพื้นที่เกษตรกรรม โดยไม่จำกัดเฉพาะข้าว แต่ให้ครอบคลุมการผลิตอาหารในระบบต่างๆ เช่น การทำประมงขนาดเล็ก และเขตไร่มนุญเวียน เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> ● กำหนดเขตพืชพลังงาน พืชอาหาร พืชเศรษฐกิจ เพื่อเสริมแนวทางการพัฒนาตลาด อาศัยฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ ประกอบกับองค์ความรู้ท้องถิ่นโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญและผลต่อเนื่องของการกำหนดเขตปลูกพืช ● ระบบสนับสนุนปัจจัยการผลิต การแปรรูป และการตลาดที่เชื่อมโยงกับนโยบายความมั่นคงและความปลอดภัยทางอาหาร พัฒนามาตรฐานสินค้าเกษตรเพื่อเพิ่มมูลค่าและขีดความสามารถในการแข่งขัน เสริมสร้างสมรรถนะของกลุ่มเกษตรกรและองค์กรท้องถิ่น และปรับปรุงระบบการสนับสนุนโดยตรงสู่องค์กรส่วนท้องถิ่น ● ทำระบบอาหารที่ยั่งยืนให้เกิดขึ้นในชุมชน
<p>ยุทธศาสตร์พืชพลังงานและการพึ่งตัวเองด้านพลังงานในภาคเกษตร</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ผลักดันให้มีการพัฒนาพลังงานทางเลือกและพลังงานทดแทนในระดับครัวเรือนและชุมชนเกษตร โดยใช้เทคโนโลยีที่ครัวเรือนและชุมชนสามารถควบคุม จัดการและพัฒนาเองได้ 	<ul style="list-style-type: none"> ● โครงการพลังงานทางเลือกในระดับชุมชนอย่างต่อเนื่องและทั่วถึง
<p>ยุทธศาสตร์เทคโนโลยีการเกษตร</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● เทคโนโลยีการเกษตรซึ่งจะช่วยแก้ปัญหาในภาคเกษตรและสามารถรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศควรจะเป็นเทคโนโลยีที่พัฒนาและต่อยอดมาจากภูมิปัญญาด้านการเกษตรจากปราชญ์ชาวบ้าน ซึ่งสนับสนุนให้เกษตรกรมีศักยภาพในการพึ่งพิงตนเอง ● ส่งเสริมให้เกิดหน่วยผลิตพันธุ์ข้าวและพันธุ์พืชของเกษตรกร ขณะที่ยังคงให้ความสำคัญกับหน่วยงานวิจัยสาธารณะด้านพันธุ์พืช แต่ปรับบทบาทให้สนับสนุนองค์กรเกษตรกรให้มีศักยภาพในการพึ่งพิง 	

หัวข้อ	ข้อเสนอแนะทางจัดการ	ข้อมูลเพิ่มเติม
ยุทธศาสตร์การค้ำระหว่างประเทศ	<p>ตนเองด้านพันธุกรรมมากขึ้น</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ลดการนำเข้าสารเคมีทางการเกษตร ควบคุมพฤติกรรมผู้นำเข้า ผู้ผลิตและผู้จำหน่าย ● ไม่ยอมรับข้อตกลงว่าด้วยทรัพย์สินทางปัญญาที่ปฏิเสธสิทธิชุมชนและเกษตรกรในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากฐานทรัพยากรและทรัพยากรชีวภาพ 	
ยุทธศาสตร์การจัดการองค์ความรู้และการให้การศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> ● ให้ความสำคัญกับการใช้ภูมิปัญญาพื้นบ้านในการทำเกษตรทางเลือก ● การจัดทำฐานข้อมูลด้านเกษตรกรรมยั่งยืน 	<ul style="list-style-type: none"> ● การจัดการความรู้ที่เหมาะสมกับสภาพภูมินิเวศน์และสังคมของท้องถิ่น การนำวิถีชีวิตและภูมิปัญญาท้องถิ่นมาร่วมในการจัดการชีวิตของชุมชน, ความรู้ทางวิชาการ ข้อมูลข่าวสาร ผลงานวิจัยที่หนุนเสริมการจัดการปัญหาวิกฤต ● การปรับปรุงฐานข้อมูล การขึ้นทะเบียนกลุ่มผู้ผลิตจากการเข้ามาของกลุ่มเกษตรกรข้ามชาติ ประเมินศักยภาพการผลิตของเกษตรกรรายย่อย ● นโยบายสนับสนุนการสร้างระบบเตือนภัยและลดภาวะความเสี่ยงทางการเกษตร ปฏิรูปรูปแบบการให้บริการและคำปรึกษาด้านต่างๆ ที่ผ่านมาระบบส่งเสริมและบริการในระบบจะเน้นด้านการผลิตเพียงอย่างเดียว, การสร้างนักวิชาการการตลาดของรัฐบาล สนับสนุน ทักษะในการเรียนรู้เรื่องการตลาด ดูแนวโน้มตั้งแต่ระดับการผลิตถึงการส่งออก ● ระบบการเสริมสร้างศักยภาพของเกษตรกรและองค์กร, การหนุนเสริม “วินัย” ในการรวมกลุ่มสหกรณ์ เรื่องการรวมกลุ่มและระบบสหกรณ์ที่แท้จริงครบทั้งกระบวนการ เช่น กรณีการขายผลผลิต (การบริหาร/การจัดองค์กรของชาวบ้าน)
ยุทธศาสตร์ด้านอาหารและผู้บริโภค	<p>การเชื่อมโยงสินค้าเกษตร(ปลอดสารพิษ) ระหว่างเกษตรกรและผู้บริโภคและชุมชนในเมืองโดยตรง</p>	
ยุทธศาสตร์ด้านคุณภาพชีวิตและ		<ul style="list-style-type: none"> ● การพัฒนาระบบสวัสดิการจากภาครัฐ เช่น ระบบสุขภาพและดูแลรักษา

หัวข้อ	ข้อเสนอแนะทางจัดการ	ข้อมูลเพิ่มเติม
สวัสดิการในภาคเกษตร		<ul style="list-style-type: none"> ● การพัฒนาอาชีพเสริม เพิ่มอาชีพทางเลือก ● แรงงานภาคเกษตรควรจะได้รับสวัสดิการและการดูแลจากรัฐ ● นโยบายสร้างเกษตรกรรุ่นใหม่ที่มีหลักประกันที่มั่นคง สวัสดิการ และสิ่งจูงใจ ทบทวนนโยบายเกษตรกรก้าวหน้า
ยุทธศาสตร์ด้านความเป็นธรรม		<ul style="list-style-type: none"> ● ปฏิรูประบบตลาด (ข้าว) ให้ผลประโยชน์ตกถึงเกษตรกรอย่างเป็นธรรม ● ระบบธรรมาภิบาล ดูแลผลประโยชน์ของเกษตรกรที่เป็นธรรม ● องค์กรท้องถิ่น/องค์กรชาวบ้าน แนวทางการจัดตั้งสหกรณ์ในชุมชน ให้คนในชุมชนเป็นผู้ดำเนินงาน ซึ่งปัจจุบันสหกรณ์กลายเป็นพ่อค้าคนกลาง
ยุทธศาสตร์ “ข้าว”		<ul style="list-style-type: none"> ● ผลักดันวาระ “ข้าว” ให้เป็นความมั่นคงด้านอาหารของประเทศ ● รื้อฟื้นวัฒนธรรมและรวบรวมองค์ความรู้เรื่องข้าว และการจัดการศึกษา ส่งเสริมฐานความรู้แก่เกษตรกรชาวนาข้าว ● ผลักดันข้าวสังข์หยดให้เป็นเมนูที่วางขายอย่างแพร่หลายเหมือนข้าวหอมมะลิ, ใช้กระแสบริโภคข้าวพื้นเมืองของโนวั้ง รมรงค์ให้คนไทยบริโภคเพื่อสุขภาพ ● การสร้างค่านิยมยกย่องชาวนาให้มีความเสมอภาคกับชนชั้นอื่นของประเทศ ● เรียนรู้และรู้เท่าทันพีซีจีเอ็มโอหรือการตัดต่อพันธุกรรมและกำหนดให้มีพรบ. ข้าว ● ส่วนราชการต้องหนุนเสริมการทำนาข้าวแบบอินทรีย์และรณรงค์ยกเลิกการใช้สารเคมีอย่างสิ้นเชิง ● รัฐบาลควรให้การสนับสนุนเอื้ออำนวยให้แก่เกษตรกรด้านการผลิตและการแปรรูปอย่างครบวงจร สนับสนุนราคาข้าวให้สูง จนเกิดแรงจูงใจในการทำนา

หัวข้อ	ข้อเสนอแนะทางจัดการ	ข้อมูลเพิ่มเติม
		<p>(ชาวนาได้รับผลประโยชน์จริง) มีมาตรการที่ให้เกษตรกรสามารถกำหนดราคาได้</p> <ul style="list-style-type: none">● ส่งเสริมการเลี้ยงวัวในพื้นที่แปลงนาข้าว● การจัดโซนพื้นที่ทำนาข้าวที่เหมาะสมและสอดคล้องกับพืชเศรษฐกิจและพลังงาน