



การจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพการเพาะปลูกยางพาราสำหรับประเทศไทย
กรณีศึกษากลุ่มอาชีพผู้เก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา กรณีศึกษาภาคใต้ฝั่งตะวันตก
Making Professional Standard and Professional Qualification for Rubber
Growing for Thailand: A Case Study of Professional Group of Rubber
Product Harvester, A Case Study on the South-West Coast

ณัฐสุดา ้วยวุฒิ
Natsuda Waiyawut

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาการเกษตร
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Degree of Master of Science in Agricultural Development
Prince of Songkla University

2561

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์



การจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพการเพาะปลูกยางพาราสำหรับประเทศไทย
กรณีศึกษากลุ่มอาชีพผู้เก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา กรณีศึกษาภาคใต้ฝั่งตะวันตก
Making Professional Standard and Professional Qualification for Rubber
Growing for Thailand: A Case Study of Professional Group of Rubber
Product Harvester, A Case Study on the South-West Coast

ณัฐสุดา ้วยวุฒิ
Natsuda Waiyawut

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาการเกษตร
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Degree of Master of Science in Agricultural Development
Prince of Songkla University

2561

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ชื่อวิทยานิพนธ์ การจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพการเพาะปลูกยางพาราสำหรับประเทศไทย กรณีศึกษากลุ่มอาชีพผู้เก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา กรณีศึกษาภาคใต้ฝั่งตะวันตก

ผู้เขียน นางสาวณัฐสุดา ้วยวุฒิ

สาขาวิชา พัฒนาการเกษตร

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

คณะกรรมการสอบ

.....

(ดร. นฤมล พุกษา)

.....ประธานกรรมการ

(ศาสตราจารย์ ดร. บัญชา สมบูรณ์สุข)

.....กรรมการ

(ดร. นฤมล พุกษา)

.....กรรมการ

(ดร. เชิดศักดิ์ เกื้อรักษ์)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาการเกษตร

.....
(ศาสตราจารย์ ดร. ดำรงค์ศักดิ์ ฟ้ารุ่งสว่าง)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(3)

ขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้มาจากการศึกษาวิจัยของนักศึกษาเอง และได้แสดงความขอบคุณบุคคลที่มี
ส่วนช่วยเหลือแล้ว

ลงชื่อ

(ดร. นฤมล พุกษา)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ลงชื่อ

(นางสาว ณัฐสุดา วิทยุฒิ)

นักศึกษา

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้ไม่เคยเป็นส่วนหนึ่งในการอนุมัติปริญญาในระดับใดมาก่อน และ
ไม่ได้ถูกใช้ในการยื่นขออนุมัติปริญญาในขณะนี้

ลงชื่อ

(นางสาว ณัฐสุดา วัลย์วุฒิ)

นักศึกษา

ชื่อวิทยานิพนธ์	การจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพการเพาะปลูกยางพาราสำหรับประเทศไทย กรณีศึกษากลุ่มอาชีพผู้เก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา กรณีศึกษาภาคใต้ฝั่งตะวันตก
ผู้เขียน	นางสาวณัฐสุดา วัลย์วุฒิ
สาขาวิชา	พัฒนาการเกษตร
ปีการศึกษา	2560

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพการเพาะปลูกยางพาราในกลุ่มอาชีพผู้ปฏิบัติงานด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา เพื่อประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบต่างๆ ของมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ และเพื่อให้ข้อเสนอแนะในการขับเคลื่อนมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ โดยวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพด้วยการจัดเสวนากลุ่มตัวอย่าง จำนวน 22 คน ที่มีความรู้และความชำนาญในการเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เนื้อหา เพื่อกำหนดองค์ประกอบของมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพและออกแบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง และวิธีวิจัยเชิงปริมาณโดยใช้แบบสอบถามแบบมีโครงสร้างสอบถามเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในพื้นที่ 4 จังหวัดภาคใต้ฝั่งตะวันตก ได้แก่ จังหวัดระนอง กระบี่ พังงา และภูเก็ต ทั้งหมด 407 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มอาชีพผู้ปฏิบัติงานด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา มีความมุ่งหมายหลัก ได้แก่ พัฒนาระบบการเพาะปลูกยางพาราไทยให้ได้มาตรฐานเพื่อเป็นผู้นำด้านยางพาราในระดับสากล มีบทบาทหลัก ได้แก่ เพาะปลูกยางพาราให้ได้มาตรฐานและมีประสิทธิภาพ ให้ผลผลิตต่อไร่สูง รักษาความสมดุลของระบบนิเวศ การทำสวนยางอย่างยั่งยืน และส่งเสริมคุณภาพชีวิต ซึ่งการเพาะปลูกยางพาราให้ได้ประสิทธิภาพที่ดีจะต้องมีการใช้ต้นทุนที่ต่ำ ได้ผลผลิตที่สูง มีการรักษาสภาพแวดล้อมและนิเวศในสวนยางพารา มีการพัฒนาทักษะและส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีของเกษตรกรชาวสวนยาง และหน้าที่หลักคือ กลุ่มอาชีพผู้ปฏิบัติงานด้านเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา โดยสามารถจำแนกมาตรฐานอาชีพออกเป็น 7 หน่วยสมรรถนะ 17 สมรรถนะย่อย และ 52 เกณฑ์การปฏิบัติงาน ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อสมรรถนะย่อย พบว่ามีการให้ความสำคัญกับการปฏิบัติงานด้านเก็บเกี่ยวยางพารามากที่สุด โดยมีคะแนนรวมทุกสมรรถนะย่อยเฉลี่ยที่ 3.58 หรืออยู่ในระดับเห็นด้วย ยกเว้นการใช้เทคโนโลยีในการเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา ที่ให้ความสำคัญน้อยที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ยที่ 2.64 หรืออยู่ในระดับไม่แน่ใจว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย ข้อเสนอแนะ

(6)

ต่อผลการศึกษาคือ ควรนำไปออกแบบเครื่องมือ กำหนดเกณฑ์ในการประเมิน และสร้างองค์กร
รับรองมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ โดยบูรณาการร่วมกับองค์กรที่เกี่ยวข้อง เพื่อความยั่งยืนใน
การให้ความรู้และรับรองมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพของกลุ่มอาชีพผู้ปฏิบัติงานด้านเก็บเกี่ยว
ผลผลิตยางพารา

Thesis Title	Making Professional Standard and Professional Qualification for Rubber Growing for Thailand: A Case Study of Professional Group of Rubber Product Harvester, A Case Study on the South-West Coast
Author	Miss Natsuda Waiyawut
Major Program	Agricultural Development
Academic Year	2017

ABSTRACT

This study aimed to examine the making of a professional standard and professional qualification of rubber growing of the professional group working with rubber product harvesting, to evaluate the properness of components of a professional standard and professional qualification, and to give suggestions for pushing forward such professional standard and professional qualification. Qualitative research was carried out by arranging a discussion with the sample group that had the qualification of professional knowledge and skills required for the number of 22 respondents. Content analysis was used to identify component of a professional standard and to design the questionnaire for quantitative research. Also, quantitative research was carried out by interviewing 407 rubber growers in the 4 provinces of Ranong, Krabi, Phang Nga, and Phuket on the south-west coast. Percentage and average were used for the descriptive statistics.

The study found that the professional group working with rubber product harvesting had the major objective for developing the rubber growing system of Thailand to meet the standard requirements to be the leader of rubber at international level. The group also tried to have the major role to efficiently produce rubber that meet the standard requirements with high yield/rai, to keep the ecosystem balance, to sustainably work with rubber plantation, and to enhance life quality. The efficiency of growing rubber has to invest with low cost with high yield in return, to conserve the environment and ecology of the rubber plantation, and to develop skill and life quality of rubber farmers. For the major duties of that the professional group working with

rubber product harvesting, the study found that the professional standard related to practitioner working with rubber product harvesting could be classified into 7 Unit of Competence, 17 Element of Competence, and 52 Performance Criteria. For the opinions of the sample group with the sub-competencies, those indicated the highest significance to rubber product harvesting for an average at 3.58 of the high satisfaction level. However, using technology for rubber product harvesting was rated at the least significance for at average at 2.64 of the medium satisfaction level. For the suggestions, the results of this study could be used to designing the instrument, test, determining to evaluate criterions, and creating a supporting organization, and implementing with relevant organizations for the sustainability of giving knowledge and certifying the professional standard and professional qualification of a professional group working with rubber product harvesting

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สามารถสำเร็จลุล่วงได้ด้วยความอนุเคราะห์อย่างยิ่งจาก ดร.นฤมล พุกษา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ศาสตราจารย์ ดร.บัญชา สมบูรณ์สุข และ ดร.เชิดศักดิ์ เกื้อรักษ์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประวัติ เวทย์ประสิทธิ์ ที่ได้ให้คำแนะนำ และให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ รวมถึงการตรวจทานแก้ไขข้อบกพร่องของ วิทยานิพนธ์ ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอบพระคุณเกษตรกรชาวสวนยางพาราใน 4 จังหวัดภาคใต้ฝั่งตะวันตกทั้ง 407 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการเพาะปลูกยางพารา 22 คน ที่เสียสละเวลาและให้ความร่วมมือในการตอบแบบ สัมภาษณ์ ทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่ภาควิชาพัฒนาการเกษตร คณะทรัพยากรธรรมชาติ และ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือในงานด้านธุรการต่างๆ และ ให้คำปรึกษาชี้แนะในการทำวิทยานิพนธ์ให้ถูกต้องสมบูรณ์

สุดท้ายนี้ ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณบิดาและมารดา ที่ได้สนับสนุนเงินทุนในการศึกษา และเป็นกำลังใจที่ดีให้แก่ข้าพเจ้ามาโดยตลอด จนทำให้งานวิจัยนี้เสร็จสมบูรณ์ คุณประโยชน์อันใดที่เกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ข้าพเจ้าขอมอบแต่บุพการีและผู้มีพระคุณทุกท่าน

ณัฐสุดา วัลย์วุฒิ

สารบัญ

บทคัดย่อ.....	(5)
ABSTRACT	(7)
กิตติกรรมประกาศ.....	(9)
สารบัญ	(10)
รายการตาราง	(12)
รายการตารางภาคผนวก	(13)
รายการภาพ	(14)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญ	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	3
1.3 คำถามงานวิจัย.....	3
1.4 ประโยชน์ที่จะได้รับ	3
1.5 นิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ	3
1.6 ขอบเขตของการวิจัย	3
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
2.1 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์	5
2.2 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	10
2.3 การเก็บเกี่ยวผลผลิตทางพาราและความรู้ที่เกี่ยวข้อง	14
2.4 ทักษะในการเก็บเกี่ยวผลผลิตทางพารา.....	21
2.5 มาตรฐานอาชีพและระบบคุณวุฒิวิชาชีพ	28
2.5.1 กรอบคุณวุฒิวิชาชีพ (Professional Qualification Framework).....	29
2.5.2 ประโยชน์ของคุณวุฒิวิชาชีพ.....	32
2.6 การจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพในต่างประเทศและในประเทศไทย	33
2.6.1 มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพประเทศอินเดีย	33
2.6.2 มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพประเทศมาเลเซีย	37
2.6.3 มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพประเทศฟิลิปปินส์	39
2.6.4 มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพในประเทศไทย	42
2.7 กรอบแนวคิดในการวิจัย	43

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	44
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา	44
3.2 สถานที่ทำวิจัย	45
3.3 เครื่องมือที่ใช้/วิธีการศึกษา.....	46
3.4 การวัดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	46
3.5 ขั้นตอนการศึกษา.....	47
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	47
บทที่ 4 ผลการวิจัยและอภิปรายผล.....	49
4.1 การกำหนดกรอบมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพของกลุ่มอาชีพผู้ปฏิบัติงานด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา.....	49
4.2 การศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรต่อหน่วยสมรรถนะ และสมรรถนะย่อย.....	57
4.3 อภิปรายผล	64
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ	66
สรุปผลการวิจัย	66
ข้อเสนอแนะ	67
เอกสารอ้างอิง	68
ภาคผนวก	72
ภาคผนวก ก แสดงอาชีพ ชั้นคุณวุฒิ หน่วยสมรรถนะ สมรรถนะย่อย และจำนวนเกณฑ์ปฏิบัติงานของมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพเกษตรกรรม สาขาเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ (อ้อยและข้าว).....	73
ภาคผนวก ข แบบสอบถามแบบมีโครงสร้างที่ใช้ในการสอบถามเกษตรกร	81
ภาคผนวก ค ผลการวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม.....	86
ภาคผนวก ง แสดงข้อมูลทั่วไปทางเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร	87
ภาคผนวก จ ผลการประเมินความคิดเห็นของเกษตรกรชาวสวนยาง ต่อสมรรถนะและสมรรถนะย่อย ของผู้ปฏิบัติงานด้านเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา.....	107
ภาคผนวก ฉ การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงาน	127
ประวัติผู้เขียน.....	128

รายการตาราง

ตารางที่ 1 สรุปกรอบคุณวุฒิวิชาชีพแห่งชาติของประเทศไทย	30
ตารางที่ 2 ระดับกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ 10 ระดับ ของประเทศอินเดีย	33
ตารางที่ 3 กรอบคุณวุฒิทักษะอาชีพ 5 ระดับ ของประเทศมาเลเซีย	38
ตารางที่ 4 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา.....	45
ตารางที่ 5 แสดงจำนวนพื้นที่ทั้งหมด พื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่เพาะปลูกยางพารา ของ 4 จังหวัด ภาคใต้ฝั่งตะวันตก	45
ตารางที่ 6 แสดงผลที่ได้จากการเสวนากับกลุ่มตัวอย่างได้แก่ หน่วยสมรรถนะ สมรรถนะย่อย และ เกณฑ์การปฏิบัติงาน.....	50
ตารางที่ 7 แสดงหน่วยสมรรถนะ คະແນນເຈລີຍາຄວາມคิดเห็น และเกณฑ์ความคิดเห็น.....	57
ตารางที่ 8 แสดงสมรรถนะย่อยของหน่วยสมรรถนะสำรวจสวนยางที่ได้มาตรฐานเปิดกรีด คະແນນ ເຈລີຍາຄວາມคิดเห็น และเกณฑ์ความคิดเห็น	58
ตารางที่ 9 แสดงสมรรถนะย่อยของหน่วยสมรรถนะจัดเตรียมอุปกรณ์ในการกรีดยาง คະແນນເຈລີຍາ ຄວາມคิดเห็น และเกณฑ์ความคิดเห็น	58
ตารางที่ 10 แสดงสมรรถนะย่อยของหน่วยสมรรถนะเปิดกรีดหน้ายาง คະແນນເຈລີຍາຄວາມคิดเห็น และเกณฑ์ความคิดเห็น.....	59
ตารางที่ 11 แสดงสมรรถนะย่อยของหน่วยสมรรถนะกรีดยาง คະແນນເຈລີຍາຄວາມคิดเห็น และเกณฑ์ ความคิดเห็น	59
ตารางที่ 12 แสดงสมรรถนะย่อยของหน่วยสมรรถนะใช้เทคโนโลยีในการเก็บเกี่ยวผลผลิตยาง คະແນນເຈລີຍາຄວາມคิดเห็น และเกณฑ์ความคิดเห็น.....	60
ตารางที่ 13 แสดงสมรรถนะย่อยของหน่วยสมรรถนะรักษาคุณภาพผลผลิตยาง คະແນນເຈລີຍາຄວາມ คิดเห็น และเกณฑ์ความคิดเห็น	61
ตารางที่ 14 แสดงสมรรถนะย่อยของหน่วยสมรรถนะทัศนคติที่ดีในการประกอบอาชีพ คະແນນເຈລີຍາ ຄວາມคิดเห็น และเกณฑ์ความคิดเห็น	61

รายการตารางภาคผนวก

ตารางภาคผนวกที่ 1 แสดงอาชีพ ชั้นคุณวุฒิ หน่วยสมรรถนะ สมรรถนะย่อย และจำนวนเกณฑ์ ปฏิบัติงานของมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพเกษตรกรรม สาขาเพาะปลูก พืชเศรษฐกิจ (อ้อย).....	73
ตารางภาคผนวกที่ 2 แสดงอาชีพ ชั้นคุณวุฒิ หน่วยสมรรถนะ สมรรถนะย่อย และจำนวนเกณฑ์ ปฏิบัติงานของมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพเกษตรกรรม สาขาเพาะปลูก พืชเศรษฐกิจ (ข้าว)	77
ตารางภาคผนวกที่ 3 แสดงข้อมูลทั่วไปทางเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร 4 จังหวัด ภาคใต้ฝั่งตะวันตก	87
ตารางภาคผนวกที่ 4 แสดงผลการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะและสมรรถนะย่อยของ เกษตรกรผู้ประกอบการอาชีพเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา จังหวัดระนอง	107
ตารางภาคผนวกที่ 5 แสดงผลการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะและสมรรถนะย่อยของ เกษตรกรผู้ประกอบการอาชีพเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา จังหวัดกระบี่	111
ตารางภาคผนวกที่ 6 แสดงผลการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะและสมรรถนะย่อยของ เกษตรกรผู้ประกอบการอาชีพเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา จังหวัดพังงา	115
ตารางภาคผนวกที่ 7 แสดงผลการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะและสมรรถนะย่อยของ เกษตรกรผู้ประกอบการอาชีพเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา จังหวัดภูเก็ต.....	119
ตารางภาคผนวกที่ 8 แสดงผลการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะและสมรรถนะย่อยของ เกษตรกรผู้ประกอบการอาชีพเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา ภาคใต้ฝั่งตะวันตก (ระนอง กระบี่ พังงา และภูเก็ต).....	123

รายการภาพ

ภาพที่ 1 แสดงส่วนประกอบต่างๆของลำต้นยางพารา.....	15
ภาพที่ 2 แสดงทิศทางการเอียงของท่อน้ำยาง	15
ภาพที่ 3 ส่วนประกอบของมดเจี๊ยะบง.....	19
ภาพที่ 4 เปลือกงอกใหม่มีลักษณะขรุขระเนื่องจากการกรีดลึกเกินไป	20
ภาพที่ 5 แผนภาพการดำเนินงานหน้าทำงาน (Functional Map) สำหรับการจัดทำคุณวุฒิวินิจฉัย..	29
ภาพที่ 6 แผนที่สมรรถนะของคุณวุฒิวินิจฉัยการผลิตยางภายใต้สาขาเกษตร-ประมงของประเทศ ฟิลิปปินส์.....	40
ภาพที่ 7 แสดงการเทียบเคียงระดับชั้นคุณวุฒิวินิจฉัยของประเทศไทย ประเทศอินเดีย ประเทศ มาเลเซีย และประเทศฟิลิปปินส์	41
ภาพที่ 8 การวิเคราะห์แผนภาพหน้าทำงาน (Functional Mapping) ของการปฏิบัติงานด้านเก็บเกี่ยว ผลผลิตยางพารา.....	56

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญ

ต้นยางพาราถูกนำเข้ามาปลูกในประเทศไทยตั้งแต่สมัยที่ยังใช้ชื่อว่า "สยาม" มีหลักฐานเด่นชัดว่า เมื่อปี พ.ศ. 2442 พระยารัษฎานุประดิษฐ์มหิศรภักดี (คอซิมบี๊ ณ ระนอง) ได้นำต้นยางพาราต้นแรกของประเทศมาปลูกที่อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง จึงได้รับเกียรติว่าเป็น "บิดาแห่งยาง" จากนั้นพระยารัษฎานุประดิษฐ์ ได้ส่งคนไปเรียนวิธีปลูกยางพาราเพื่อมาสอนประชาชน พร้อมนำพันธุ์ยางพาราไปแจกจ่ายและส่งเสริมให้ราษฎรปลูกทั่วไป ซึ่งในยุคนั้นอาจกล่าวได้ว่าเป็นยุคต้นยางพารา และชาวบ้านเรียกยางพารานี้ว่า “ยางเทศา” ต่อมาราษฎรได้นำเข้ามาปลูกเป็นสวนยางพารามากขึ้น และได้มีการขยายพื้นที่ปลูกยางพาราไปในจังหวัดภาคใต้ตั้งแต่จังหวัดชุมพรลงไปถึงจังหวัดที่ติดชายแดนประเทศมาเลเซีย การพัฒนาอุตสาหกรรมยางพาราของประเทศได้เจริญรุดหน้าเรื่อยมา จนทำให้ประเทศไทยเป็นประเทศที่ผลิตและส่งออกยางพาราได้มากที่สุดในโลก

ยางพาราเป็นพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศไทยอีกชนิดหนึ่ง พบว่ามีเกษตรกรตลอดจนผู้ที่ทำธุรกิจเกี่ยวข้องกับยางพาราประมาณ 1 ล้านครอบครัว จำนวนไม่น้อยกว่า 6 ล้านคน ประเทศไทยเป็นประเทศที่ส่งออกยางพาราและผลิตภัณฑ์ยางพาราเป็นอันดับ 1 ของโลก นับตั้งแต่ พ.ศ. 2534 เป็นต้นมา โดยใน พ.ศ. 2552 ประเทศไทยมีการผลิตยางพารา จำนวน 3.16 ล้านตัน มีการส่งออก จำนวน 2.73 ล้านตัน (ร้อยละ 86 ของผลผลิตทั้งหมด) ผลิตเพื่อใช้ในประเทศ จำนวน 399,415 ตัน (ร้อยละ 12 ของผลผลิตทั้งหมด) ซึ่งสามารถทำรายได้เข้าประเทศได้ปีละกว่า 400,000 ล้านบาท แต่การส่งออกยางพาราส่วนใหญ่อยู่ในรูปวัตถุดิบแปรรูปขั้นต้น ซึ่งมีมูลค่าเพิ่มต่ำ เช่น ยางแผ่นรมควัน ยางแท่ง และน้ำยางข้น ทำให้มีผลต่อการสร้างรายได้เข้าสู่ประเทศและการยกระดับรายได้ของเกษตรกรไม่มากเท่าที่ควร และแต่หากเรื่องนี้ได้รับการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ก็ จะส่งผลดีต่อประเทศและเกษตรกรชาวสวนยางพาราอย่างมหาศาล ดังนั้นยางพาราจึงยังคงเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความจำเป็นในการส่งเสริมอาชีพและพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น (สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน), ม.ป.ป.)

ภายใต้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 - 12 (ฉบับปัจจุบัน) ได้เน้นการพัฒนาคนเพื่อการพัฒนาประเทศไทยไปสู่การเป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว มีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนในระยะยาว ประเทศต้องเร่งพัฒนาปัจจัยพื้นฐานเชิงยุทธศาสตร์ในทุกด้าน ได้แก่ การเพิ่มการลงทุนเพื่อการวิจัยและพัฒนา การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ซึ่งต้องดำเนินการควบคู่กับการเร่งยกระดับทักษะฝีมือแรงงานกลุ่มที่กำลังจะเข้าสู่ตลาดแรงงานและกลุ่มที่อยู่ในตลาดแรงงานในปัจจุบัน ให้สอดคล้องกับสาขาการผลิตและบริการเป้าหมาย และการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี รวมถึงการพัฒนาคนในภาพรวมให้เป็นคนที่สมบูรณ์ในทุกช่วงวัยที่สามารถบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลงที่เป็นสภาพแวดล้อมการดำเนินชีวิตได้อย่างดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาทุนมนุษย์จากการยกระดับคุณภาพการศึกษา การเรียนรู้ การพัฒนาทักษะ และยกระดับคุณภาพบริการสาธารณสุขให้ทั่วถึงในทุกพื้นที่ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2559)

ในปัจจุบันผลผลิตยางพารามีอัตราที่ลดลงเนื่องจากหลายปัจจัย เช่น ฤดูกาล การใช้พื้นที่ในการปลูกยางที่ไม่เหมาะสม การเปิดกรีดเมื่อขนาดต้นยางไม่เหมาะสม และอีกหนึ่งปัจจัยที่สำคัญคือความรู้และทักษะของแรงงานเกี่ยวกับผลผลิตยางพารา ดังนั้นการจัดการผลผลิตยางพารามีกิจกรรมซึ่งต้องใช้แรงงานในการจัดการ แต่ยังไม่มีความมาตรฐานอาชีพมารองรับ การพัฒนาฝีมือแรงงานจะต้องพัฒนาความรู้และฝีมือแรงงาน เพื่อที่จะทำให้แรงงานเกี่ยวกับผลผลิตยางพารามีคุณภาพมากขึ้น สามารถเป็นแรงงานที่ได้รับมาตรฐานและคุณวุฒิวิชาชีพสากล แข่งขันกับแรงงานต่างชาติได้ และผลิตผลผลิตยางพาราที่มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น โดยผู้ปฏิบัติงานที่มีฝีมือด้านเกษตร ด้านการเพาะปลูก ไม้ยืนต้นและไม้พุ่มมีอัตราการจ้างงานมากเป็นอันดับสองของประเทศ ในปี 2562 (ประมาณ 2,800,00 คน) (กรมการจัดหางาน, 2558) ทำให้แรงงานสามารถเข้าสู่ตลาดแรงงานได้ อีกทั้งในอนาคตจะมีการให้อัตราร้อยตามมาตรฐานฝีมือแรงงานอย่างเข้มงวด เพื่อประโยชน์และความเป็นธรรมของลูกจ้างสอดคล้องกับทักษะฝีมือและความสามารถของแรงงาน ตลอดจนเป็นการจูงใจให้แรงงานได้มีการพัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างต่อเนื่องต่อไป (กระทรวงแรงงาน, 2559)

การวิจัยนี้ได้ดำเนินการในพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันตก (จังหวัดระนอง กระบี่ พังงา และภูเก็ต) เป็นการนำวิจัยนำร่องในการจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพการเพาะปลูกยางพารากรณีศึกษากลุ่มอาชีพผู้เกี่ยวกับผลผลิตยางพารา โดยในอนาคตอาจมีการศึกษาในพื้นที่อื่นๆ ที่มีการเพาะปลูกยางพาราในประเทศไทย เพื่อจัดทำเป็นมาตรฐานอาชีพระดับประเทศต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อศึกษาการจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพการเพาะปลูกยางพาราในกลุ่มอาชีพผู้ปฏิบัติงานด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา
- 2) เพื่อประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบต่างๆ ของมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพการเพาะปลูกยางพาราในกลุ่มอาชีพผู้ปฏิบัติงานด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา
- 3) เพื่อให้ข้อเสนอแนะในการขับเคลื่อนมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพของกลุ่มอาชีพผู้ปฏิบัติงานด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา

1.3 คำถามงานวิจัย

- 1) การพัฒนาการประกอบอาชีพการเพาะปลูกยางพาราของภาคใต้ฝั่งตะวันตก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกิจกรรมการเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา จะมีเนื้อหาและรายละเอียดอะไรบ้างที่จะนำมาจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ
- 2) มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพของกลุ่มอาชีพผู้ปฏิบัติงานด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพาราที่จัดทำขึ้น มีความเหมาะสมและเป็นมาตรฐานที่สามารถใช้ในสถานการณ์จริงได้หรือไม่และระดับใด
- 3) จะมีแนวทางอย่างไรในการขับเคลื่อนมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพของกลุ่มอาชีพผู้ปฏิบัติงานด้านการเก็บเกี่ยวยางพารา ในเชิงนโยบายและเชิงปฏิบัติให้เกิดเป็นรูปธรรม

1.4 ประโยชน์ที่จะได้รับ

- 1) ตัวชี้วัดมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพกลุ่มอาชีพผู้เก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา ซึ่งเป็นพื้นฐานในการกำหนดคุณวุฒิมาตรฐานอาชีพ
- 2) ร่างมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพตามระดับชั้นคุณวุฒิต่างๆ
- 3) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ นำผลการวิจัยที่ได้ไปใช้เพื่อปรับปรุงและเสริมศักยภาพของทรัพยากรมนุษย์ต่อไป

1.5 นิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ

กลุ่มอาชีพผู้เก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา หมายถึง ผู้ที่ปฏิบัติงานกรีดยางพารา การใช้สารเคมีเร่งน้ำยาง หรือการเจาะต้นยาง ปฏิบัติงานตั้งแต่การเปิดกรีตจนถึงการเก็บรักษาผลผลิตน้ำยางสด

1.6 ขอบเขตของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดขอบเขตการวิจัย ดังนี้

- 1) ขอบเขตด้านเนื้อหา เป็นการศึกษาการจัดทำมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์หน้าที่ (Functional Analysis) ศึกษาความเหมาะสมของมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพการเพาะปลูกยางพารา กลุ่มอาชีพผู้ปฏิบัติงานด้านเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา และจัดทำองค์ประกอบของแผนภาพหน้าที่งาน (Functional Mapping) ของกลุ่มอาชีพผู้ปฏิบัติงานด้านเก็บเกี่ยวผลผลิต

ยางพารา รวมทั้งเสนอแนะรายละเอียดมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพและวิธีการประเมินมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ

2) ขอบเขตด้านประชากร การวิจัยนี้ได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตยางพาราภาคต้นน้ำของประเทศไทย ประกอบด้วย กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในพื้นที่ 4 จังหวัดภาคใต้ฝั่งตะวันตก จำนวน 407 คน และ ผู้รู้/ผู้เชี่ยวชาญด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา จำนวน 22 คน ได้แก่ ราษฎรชาวบ้าน นักวิชาการในหน่วยงานภาครัฐ เช่น การยางแห่งประเทศไทย สมาคมยางพาราไทย สำนักงานเกษตรและสหกรณ์ อาจารย์มหาวิทยาลัยที่มีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับเก็บเกี่ยวยางพารา และผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการเพาะปลูกยางพาราและการเก็บเกี่ยวยางพารา

3) ขอบเขตด้านเวลา ระยะเวลาในการทำวิจัยตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ 2560 – กุมภาพันธ์ 2561 รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 13 เดือน

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่อง “การจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพการเพาะปลูกยางพาราสำหรับประเทศไทย กรณีศึกษากลุ่มอาชีพผู้เก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา” ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์
2. การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
3. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา
4. ทักษะในการเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา
5. มาตรฐานอาชีพและระบบคุณวุฒิวิชาชีพ
6. มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพประเทศอินเดีย
7. มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพประเทศมาเลเซีย
8. มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพประเทศฟิลิปปินส์

2.1 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Development) หรือ การพัฒนากำลังคน (Manpower Development) หรือ การพัฒนาและฝึกอบรมทรัพยากรมนุษย์ (Training & Development) คือ กระบวนการในการพัฒนาและส่งเสริมให้บุคลากรมีความรู้ความสามารถ ความเข้าใจ มีทักษะในการปฏิบัติงาน ตลอดจนมีทัศนคติและพฤติกรรมที่ดี เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการทำงานที่ดีขึ้น ทั้งในปัจจุบันและอนาคต (เอกพงศ์, 2558) การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์แบ่งออกเป็น 7 ประเภท (จิตติมา, 2556) ดังนี้

1. การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์โดยการปฐมนิเทศ (Orientation)

เป็นกิจกรรมการแนะนำบุคลากรขององค์กรที่เข้ามาปฏิบัติงานใหม่ให้รู้จักโครงการ ลักษณะงาน ผู้บังคับบัญชา และเพื่อนร่วมงาน เพื่อช่วยให้บุคลากรใหม่สามารถปรับตัวเข้ากับงานและกลุ่มบุคลากรที่ปฏิบัติงานในองค์กรได้ โดยให้รู้ข้อมูลที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน และมีทัศนคติมาตรฐาน ค่านิยม และรูปแบบพฤติกรรมตามความคาดหวังขององค์กร

2. การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์โดยการศึกษา (Education)

เป็นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์สำหรับงานในอนาคต โดยเตรียมบุคลากรเพื่อทำงานที่ไม่ใช่งานปัจจุบัน หรือเพื่อเลื่อนตำแหน่งบุคลากร เป็นการลงทุนระยะสั้นและระยะยาว ซึ่งแล้วแต่วัตถุประสงค์ขององค์กรนั้นๆ การลงทุนในการให้การศึกษาแก่บุคลากรอาจไม่ได้ให้ผลตอบแทนกับองค์กร และอาจเป็นการลงทุนที่สูญเปล่าก็ได้ อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งและวิกฤตการณ์ต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต วัตถุประสงค์สำคัญของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์โดยการศึกษา ก็เพื่อการวางแผนกำลังคน (Work for Planning) ที่จัดเตรียมไว้ในอนาคต จัดเตรียมการวางแผนอาชีพ (Career Planning) ให้กับบุคลากรเพื่อสับเปลี่ยนหน้าที่ในอนาคต เพื่อการเตรียมการทดแทน (Preparing Replacement) บุคลากรที่โยกย้าย จึงอาจกล่าวโดยสรุปได้ว่าการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์โดยการศึกษาเป็นการจัดให้บุคลากรได้มีการเรียนรู้เพื่อมุ่งงานในอนาคต การศึกษาจึงสัมพันธ์กับการพัฒนาอาชีพ และเป็นสิ่งที่ริเริ่มโดยบุคคล ซึ่งประกอบด้วยการศึกษาเพื่อให้ได้พื้นฐานที่จำเป็นในงาน (Remedial Education) การศึกษาเพื่อเพิ่มการเป็นวิชาชีพ (Qualifying Education) และการศึกษาต่อเนื่อง (Continuing Education)

3. การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์โดยการฝึกอบรม (Training)

เป็นวิธีการที่ใช้ได้กับการพัฒนาบุคลากรทั่วไป ๆ บางเรื่องเน้นเพื่อให้บุคลากรที่เข้ามาใหม่ได้ใช้ความรู้ ความสามารถทดลองปฏิบัติงานจริง (Probation) และใช้การฝึกอบรมยกระดับความสามารถของบุคลากร ซึ่งประกอบด้วยความรู้ในเชิงการจัดการ ความสามารถในการแก้ปัญหา และความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ เพื่อให้บุคลากรสามารถปฏิบัติงานได้อย่างเชี่ยวชาญและหลากหลาย มีความพร้อมในการพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานใหม่ๆ ตลอดจนพัฒนาศักยภาพของทรัพยากรมนุษย์ให้สามารถตอบสนองความต้องการขององค์กรทั้งในปัจจุบันและอนาคต จึงอาจกล่าวได้ว่าการฝึกอบรมเป็นกิจกรรมที่ช่วยเสริมสร้างการปฏิบัติงานของทรัพยากรมนุษย์ในองค์กร 3 ด้าน คือ

3.1 ด้านความรู้ ความสามารถ ทักษะ และความชำนาญในการปฏิบัติงาน ให้มีประสิทธิภาพตรงตามที่ต้องการ และส่งผลต่อความเจริญเติบโตขององค์กรทั้งในปัจจุบันและอนาคต

3.2 ด้านขวัญกำลังใจ ทำให้บุคลากรมีขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน ตลอดจนมีทัศนคติที่ดีต่อหน้าที่ความรับผิดชอบและต่อองค์กร

3.3 ด้านการปฏิบัติงาน ทำให้บุคลากรได้มีโอกาสเตรียมตัวให้พร้อมสำหรับตำแหน่งหน้าที่รับผิดชอบที่สูงขึ้นในอนาคต และมีความรู้ มีความมั่นใจที่จะรับผิดชอบงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย การฝึกอบรมอาจจำแนกได้ตามสถานที่ฝึกอบรม คือ

1) การฝึกอบรมแบบการเรียนรู้จากการทำงาน (On-the-job Training) เป็นการฝึกอบรมความรู้ ทักษะ และความสามารถในที่ทำงานจริง ประกอบด้วย การฝึกอบรมปฐมนิเทศ (Orientation Training) การสอนแนะ (Job Instruction Training : Jit) การฝึกงาน (Apprenticeship Training) การหมุนเวียนงาน (Job Rotation) การสอนงาน และการทำหน้าที่ตักเตือน (Coaching and Monitoring)

2) การฝึกอบรมนอกสถานที่ทำงาน (Off-the-job Training) เป็นการอบรมแบบการเรียนรู้ที่นอกสถานที่ ได้แก่ การบรรยาย (Lectures) การจำลองสถานการณ์ (Vestibule Training) การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Programmed Instruction) กรณีศึกษา (Case Study and Incident Method) การรวมปัญหา (In-basket Technique) การแสดงบทบาทสมมติ (Role Playing and Multiple Role Playing) การเข้ากลุ่ม T-group (Sensitivity Training) เกมการจัดการหรือเกมธุรกิจ (Management or Business Games)

4. การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์โดยการพัฒนาปัจเจกบุคคล (Individual Development)

เป็นการพัฒนาที่มุ่งให้ประสบการณ์การเรียนรู้แก่ทรัพยากรมนุษย์ขององค์การเป็นรายบุคคล ให้ทรัพยากรมนุษย์แต่ละรายมีความสามารถไปในทิศทางตามการเปลี่ยนแปลงขององค์การได้ การพัฒนาปัจเจกบุคคลเป็นการพัฒนาเพื่อเตรียมความพร้อมให้กับองค์การ เป็นการลงทุนระยะยาวที่มีความเสี่ยงสูง การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์โดยการศึกษาและการฝึกอบรม เพราะการพัฒนาการเรียนรู้จะเน้นที่บุคคล ซึ่งเป็นการยากที่จะเห็นได้ว่าบุคคลที่ได้รับการพัฒนาจะเรียนรู้ได้ การพัฒนาปัจเจกบุคคลมักนิยมใช้กับการพัฒนาบุคลากรในระดับผู้บริหาร ทั้งนี้เพราะหากผู้บริหารไม่ได้รับการพัฒนาหรือพัฒมาน้อย ก็จะทำให้การใช้ทรัพยากรทุกประเภทขององค์การเกิดประโยชน์สูงสุดได้ยาก การพัฒนาผู้บริหารเป็นสิ่งที่ทำให้ผู้บริหารได้ใช้ความรู้ ความสามารถ และดุลพินิจตรงตามวัตถุประสงค์ขององค์การ ความรู้ความสามารถดังกล่าว ได้แก่ การเป็นผู้นำ การจัดการเปลี่ยนแปลง การสอนแนะ และการให้คำแนะนำผู้ใต้บังคับบัญชา การควบคุมและให้ข้อมูลย้อนกลับ แนวทางการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ระดับสูงและระดับกลางขององค์การที่ใช้กันแพร่หลายมีดังนี้

4.1 แม่แบบทางการบริหาร (Managerial Modeling) ผู้บริหารมักทำตามสิ่งที่เคยทำมาจนกล่าวได้ว่า ผู้บริหารเรียนรู้โดยการเลียนแบบกัน เพราะมนุษย์จำนวนมากเรียนรู้ตามแม่แบบ เช่น เด็กเลียนแบบจากพ่อแม่หรือเพื่อนในโรงเรียน ดังนั้น การพัฒนาผู้บริหารโดยใช้การพัฒนาแบบปัจเจกบุคคลอาจทำได้โดยการหาแม่แบบที่ดีมาเป็นตัวอย่าง และให้การเสริมแรงเมื่อแสดงออกได้ตามที่ต้องการ การให้ตัวอย่างอาจให้ได้ทั้งทางบวกและทางลบเพื่อให้ผู้บริหารเข้าใจและนำไปพัฒนาตนเอง

4.2 การสอนแนะโดยผู้บริหาร (Management Coaching) การสอนแนะเป็นการรวมพิธีการสองอย่างเข้าด้วยกัน ได้แก่ การสังเกต (Observations) และการสอนแนะ (Suggestions) ซึ่งเป็นการเรียนรู้โดยธรรมชาติของมนุษย์ การพัฒนาผู้บริหารโดยวิธีนี้จะประสบผลสำเร็จเป็นอย่างมาก หากในระยะเวลาหนึ่งมีผู้บริหารสองคนทำงานอย่างเดียวกัน และทำการสอนแนะแก่กัน

4.3 การเป็นที่ปรึกษา (Mentoring) หรือเป็นที่เลี้ยง คือการที่ผู้บริหารที่เข้ามาอยู่ก่อนให้คำปรึกษาแก่ผู้บริหารที่เข้ามาใหม่ ซึ่งหมายถึงผู้บริหารคนเก่าคอยถ่ายทอดทักษะทางด้านเทคนิค มนุษยสัมพันธ์ และการเมืองแก่ผู้บริหารที่เข้ามาใหม่ จะทำให้ไม่เพียงผู้บริหารที่เข้ามาใหม่ได้ประโยชน์ แต่ผู้บริหารที่อยู่เดิมก็ยังได้พัฒนาตนเองอีกด้วย

5. การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์โดยการพัฒนาสายอาชีพ (Career Development)

การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์โดยการพัฒนาสายอาชีพเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่เน้นการเตรียมความพร้อมและสร้างโอกาสให้กับทรัพยากรมนุษย์อาชีพคือตำแหน่งที่บุคคลครองไปตลอดชีวิตการทำงาน บุคคลยึดอาชีพก็เพราะต้องการสร้างความพึงพอใจให้กับตนเอง การได้ทำงานในเวลาหนึ่งเป็นการตอบสนองความต้องการหลายด้าน ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกอาชีพของทรัพยากรมนุษย์ ประกอบด้วย

5.1 ความสนใจ (Interests) บุคคลเลือกอาชีพเพราะเชื่อว่าอาชีพนั้นตรงต่อความต้องการของตนเอง

5.2 ภาพลักษณ์ของตนเอง (Self-image) บุคคลเลือกอาชีพเพราะอาชีพช่วยทำให้ภาพลักษณ์ของตนเป็นที่ยอมรับและชื่นชมของผู้อื่น และสร้างความภูมิใจให้กับตนเอง

5.3 บุคลิกภาพ (Personality) เป็นลักษณะของบุคคลและความต้องการส่วนบุคคลที่มีผลต่อการเลือกอาชีพ เช่น การดำรงชีวิต และความชอบในการทำธุรกิจ ความเป็นศิลปิน ความชอบสัมพันธ์กับผู้อื่น ชอบอำนาจ และมีความมุ่งมั่นไปสู่ความสำเร็จ

5.4 ภูมิหลังทางสังคม (Social Background) บุคคลเลือกอาชีพตามความเหมาะสมกับระดับสังคม ฐานะทางเศรษฐกิจ การศึกษา และอาชีพของครอบครัว ซึ่งเป็นเหตุให้บุคคลคุ้นเคยกับอาชีพและเลือกอาชีพ

การพัฒนาอาชีพเป็นการดำเนินการอย่างต่อเนื่องและสัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาความรู้ ความสามารถ ทักษะ ทักษะทัศนคติของบุคลากรให้ดำเนินไปตามที่องค์การต้องการ ช่วยให้บุคลากรเติบโตก้าวหน้าในอาชีพที่ปฏิบัติอยู่ เป็นการแสดงให้เห็นบุคลาการมองเห็นเส้นทางความก้าวหน้าของอาชีพ ผลประโยชน์ตอบแทนที่พึงจะได้รับจากการปฏิบัติงาน โอกาสที่จะได้เพิ่มพูนความรู้ ได้รับประสบการณ์อย่างต่อเนื่อง และการเปลี่ยนแปลงสถานภาพของบุคลากรในลักษณะของการสร้างความก้าวหน้าในงานอาชีพที่ปฏิบัติอยู่ให้สูงขึ้น

6. การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์โดยการพัฒนาองค์กร (Organization Development)

การพัฒนาองค์กรเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อเนื่องมาจากการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์โดยการศึกษา การฝึกอบรม การพัฒนาปัจเจกบุคคล และการพัฒนาสายอาชีพ การพัฒนาองค์กรจึงมุ่งที่การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์กรทั้งหมดอย่างเป็นระบบ การพัฒนาองค์กรต้องอาศัยกระบวนการการเรียนรู้จากประสบการณ์ เน้นการกำหนดเป้าหมายและแผนปฏิบัติการที่มุ่งเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ทักษะ การปฏิบัติงานของบุคคลในกลุ่มต่าง ๆ ขององค์กร โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อความเจริญเติบโตของบุคลากรในด้านอาชีพและในองค์กร การพัฒนาองค์กรต้องมีการวางแผนระยะยาวและต่อเนื่อง

7. การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์โดยการพัฒนาตนเอง (Self Development)

ทรัพยากรมนุษย์แต่ละบุคคลในองค์กรสามารถพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่องโดยไม่มีที่สิ้นสุด การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์โดยองค์กรอาจยังไม่เพียงพอ เพราะองค์กรมีขีดจำกัดในด้านทรัพยากรและเวลา อย่างไรก็ตามความเป็นมนุษย์ของทรัพยากรมนุษย์ในปัจจุบัน ต้องพัฒนาตนเองให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาวะแวดล้อม เพื่อให้ดำรงชีวิตอยู่ในสังคมปัจจุบันได้อย่างมีความสุข โดยเฉพาะอย่างยิ่งทรัพยากรมนุษย์ขององค์กรและทรัพยากรของชาติ ต้องมีความรู้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ทรัพยากรมนุษย์ที่ขาดการพัฒนาตนเองจะไม่สามารถรองรับตำแหน่งงานที่ตนรับผิดชอบในองค์กรได้ในระยะยาว เพราะขาดความรู้ ความสามารถที่จะนำพาองค์กรไปสู่การเจริญเติบโตในภาวะการแข่งขันที่รุนแรงได้ อย่างไรก็ตาม เป็นหน้าที่ขององค์กรที่จะต้องสนับสนุนผลักดันให้ทรัพยากรมนุษย์ได้มีการพัฒนาตนเองด้วยการให้ข้อมูลข่าวสาร เช่น จัดให้มีมุมข้อมูลข่าวสารในองค์กรเพื่อให้ทรัพยากรมนุษย์ได้รับข่าวสารอย่างต่อเนื่อง สนับสนุนให้ทรัพยากรมนุษย์ในองค์กรได้พัฒนาหาความรู้เพิ่มเติมด้วยการเข้าศึกษาอบรมในระบบการศึกษาทางไกลและการศึกษานอกระบบ ตลอดจนการศึกษิตตามอัธยาศัย รวมทั้งฝึกให้ทรัพยากรมนุษย์ขององค์กรเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่มีความคิดสร้างสรรค์ มีการค้นคว้านวัตกรรมใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่องโดยไม่หยุดยั้ง การพัฒนาตนเองประกอบด้วยการพัฒนาเพื่อเพิ่มความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานให้กับตนเอง และการพัฒนาจิตใจให้เป็นผู้ที่มีทัศนคติที่ดีต่อตนเอง องค์กร และผู้อื่น เป็นทรัพยากรมนุษย์ที่มีศีลธรรม คุณธรรม จริยธรรม และปฏิบัติงานโดยยึดหลักจรรยาบรรณของวิชาชีพ ดำเนินชีวิตด้วยความสุขทั้งกายและใจ

โดยอาชีพผู้เกี่ยวข้องผลผลิตทางพาราจะสามารถพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ได้โดยการศึกษา และการฝึกอบรม เพื่อให้มีความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

2.2 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

1. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535 –2539) กล่าวว่าในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การศึกษา และสาธารณสุข มีเป้าหมายเน้นการพัฒนาคนให้เป็นคนที่มีความสามารถ และมีสุขภาพอนามัยที่ดีอย่างเหมาะสมที่จะเป็นผู้นำ และสนับสนุนการพัฒนาประเทศให้สามารถรักษาสถานภาพการแข่งขันในตลาดต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งสร้างโอกาสให้แก่กลุ่มผู้ด้อยโอกาสทางเศรษฐกิจและสังคมให้ได้รับการพัฒนาความรู้ ฝีมือ และทักษะ เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการประกอบอาชีพให้สูงขึ้น (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2534)

2. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544) กล่าวว่าการวางแผนทางในการพัฒนาและเพิ่มศักยภาพของกำลังแรงงานให้สามารถเข้าสู่กระบวนการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีดังนี้

1) ยกระดับความรู้พื้นฐานของแรงงานในสถานประกอบการทุกแห่งให้มีความรู้ขั้นต่ำอย่างน้อยระดับมัธยมศึกษาตอนต้นด้วยวิธีการต่างๆ รวมทั้งส่งเสริมการใช้สื่อทุกรูปแบบในการเพิ่มศักยภาพของกำลังแรงงานที่อยู่ในเขตชนบทห่างไกล

2) สนับสนุนการพัฒนาาระบบข้อมูลข่าวสารตลาดแรงงานให้มีประสิทธิภาพและสามารถขึ้นนำการผลิตกำลังคนได้ตามความต้องการของตลาดแรงงาน

3) พัฒนาระบบการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของกำลังแรงงานที่มีความประสงค์จะประกอบอาชีพในภาคเกษตรกรรม และกลุ่มที่ต้องการเปลี่ยนอาชีพจากภาคเกษตรกรรมไปสู่ภาคอุตสาหกรรมและบริการอื่นๆ

4) ส่งเสริมให้มีการฝึกอบรมทักษะในด้านบริหารจัดการและทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแก่ผู้ประกอบการ กลุ่มผู้นำทางธุรกิจในชุมชน กลุ่มสหกรณ์ กลุ่มสตรี ตลอดจนทั้งการเพิ่มศักยภาพในการประกอบอาชีพอิสระและการรับช่วงเหมาะแก่แรงงานที่ไม่สามารถกลับเข้าสู่ระบบการจ้างงานในภาคอุตสาหกรรมและบริการสาขาต่างๆ

5) สนับสนุนการเตรียมความพร้อมเพื่อพัฒนาคุณภาพและประสิทธิภาพของบุคลากรด้านการฝึกอบรมในสาขาต่างๆ ให้มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์สูงขึ้น

6) ขยายงานด้านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานสาขาต่างๆ ให้ได้มาตรฐานสากลอย่างเพียงพอและมีคุณภาพเป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางจากภาคเอกชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2539)

3. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 (พ.ศ.2545-2549) กล่าวว่าการพัฒนาประเทศให้เข้าสู่ดุลยภาพภายใต้ “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” และการพัฒนาทุกมิติอย่างเป็นองค์รวมที่มีคนเป็นศูนย์กลาง โดยมุ่งสู่การพัฒนาอย่างมีคุณภาพ

การเตรียมความพร้อมและยกระดับทักษะฝีมือคนไทยให้มีคุณภาพได้มาตรฐานและสอดคล้องกับโครงสร้างการผลิตและเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป โดย

1) ผลิตและพัฒนากำลังคนระดับกลาง โดยผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่น ทักษะชีวิต กับความรู้พื้นฐาน เช่น ภาษา คณิตศาสตร์ คอมพิวเตอร์ การจัดการ เป็นต้น รวมทั้งให้มีบริการการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานที่หลากหลายและทั่วถึง

2) สร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาและฝึกอบรมกับสถานประกอบการทั้งในประเทศและที่ต่างชาติเข้ามาลงทุนในการแลกเปลี่ยนทรัพยากร การประสานพัฒนาทักษะฝีมือแรงงาน รวมทั้งการแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศเพื่อประโยชน์ในการปรับหลักสูตร และการกำหนดเป้าหมายการผลิตกำลังคนให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน

3) สนับสนุนและเปิดโอกาสให้มีการนำประสบการณ์ในการทำงานมาเทียบโอนเพื่อเข้ารับการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น และส่งเสริมให้มีการพัฒนาระบบคุณวุฒิวิชาชีพที่เน้นสมรรถนะในการปฏิบัติงาน ควบคู่กับการส่งเสริมให้แรงงานในสถานประกอบการมีพื้นฐานการศึกษาไม่ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนต้น

4) ส่งเสริมให้ภาครัฐและเอกชนร่วมมือกันจัดการฝึกอบรมเพิ่มเติมให้กับผู้ที่กำลังทำงานอยู่ในสถานประกอบการในสาขาต่างๆ เพื่อเพิ่มศักยภาพให้แรงงานมีผลิตภาพสูงขึ้น มีทักษะทันต่อการเปลี่ยนแปลงของการค้าเสรี และนำไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

5) ส่งเสริมให้ภาครัฐและเอกชนทำการวิจัยและพัฒนาเพื่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ๆ มาพัฒนาการเรียนและการฝึกอบรมที่สอดคล้องกับเศรษฐกิจยุคใหม่และการพัฒนาเทคโนโลยีในอนาคต บนพื้นฐานการพึ่งตนเอง (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2544)

4. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ.2550-2554) ยึด “คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา” และอัญเชิญ “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” มาเป็นแนวทางปฏิบัติเพื่อมุ่งสู่ “สังคมอยู่เย็นเป็นสุขร่วมกัน” ดังนั้นยุทธศาสตร์การพัฒนาคนและสังคมไทยจึงให้ความสำคัญลำดับสูงกับการพัฒนาคุณภาพคน เนื่องจาก “คน” เป็นทั้งเป้าหมายสุดท้ายที่จะได้รับผลประโยชน์และผลกระทบจากการพัฒนา ขณะเดียวกันเป็นผู้ขับเคลื่อนการพัฒนาเพื่อไปสู่เป้าประสงค์ที่ต้องการ จึงจำเป็นต้องพัฒนาคุณภาพคนในทุกมิติอย่างสมดุล ทั้งจิตใจ ร่างกาย ความรู้ และทักษะความสามารถ เพื่อให้เพียงพอพร้อมทั้งด้าน “คุณธรรม” และ “ความรู้” ซึ่งจะนำไปสู่การคิดวิเคราะห์อย่าง “มีเหตุผล” รอบคอบ และระมัดระวัง ด้วยจิตสำนึกในศีลธรรมและ “คุณธรรม” ทำให้รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง

และสามารถตัดสินใจโดยใช้หลัก “ความพอประมาณ” ในการดำเนินชีวิตอย่างมีจริยธรรม ชื่อสัตย์ สุจริต อุดม ขยันหมั่นเพียร อันจะเป็น “ภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี” ให้คนพร้อมเผชิญต่อการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น ดำรงชีวิตอย่างมีศักดิ์ศรีและมีความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคม อยู่ในครอบครัวที่อบอุ่น และสังคมที่สงบสันติสุข ขณะเดียวกันเป็นพลังในการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจให้มีคุณภาพ มีเสถียรภาพและเป็นธรรม รวมทั้งการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้เป็นฐานการดำรงชีวิตและการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2549)

5. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555-2559) ได้กล่าวถึงการพัฒนากำลังแรงงานให้มีความรู้และสมรรถนะที่สอดคล้องกับโครงสร้างการผลิตและบริการบนฐานความรู้และเศรษฐกิจสร้างสรรค์ โดย

1) พัฒนากำลังแรงงานในภาคเกษตร โดยจัดระบบการศึกษาเพื่อสร้างเกษตรกรรุ่นใหม่ที่มีความรู้ความสามารถด้านการเกษตรที่ใช้ความรู้และเทคโนโลยีสมัยใหม่อย่างครบวงจร ทั้งการจัดหาพื้นที่ทำการเกษตรตามความถนัด มีแหล่งทุนสนับสนุน และมีทักษะความรู้ด้านธุรกิจและการตลาดควบคู่กับการสร้างจิตสำนึกและแรงจูงใจให้เยาวชนเข้าสู่อาชีพเกษตรกรอย่างมีศักดิ์ศรี เพื่อให้ภาคการเกษตรเป็นฐานการผลิตที่มั่นคงของประเทศ

2) สนับสนุนการผลิตและพัฒนานักวิจัย ผู้สร้างและพัฒนานวัตกรรมในสาขาต่างๆ สร้างเครือข่ายนักวิจัยทั้งในและต่างประเทศ ตลอดจนต่อยอดสู่การสร้างสรรค่นวัตกรรมระดับสูงที่เชื่อมโยงองค์ความรู้ใหม่กับภูมิปัญญาวัฒนธรรมไทยสู่เศรษฐกิจสร้างสรรค์ เพื่อเพิ่มมูลค่าและคุณค่าของสินค้าและบริการที่สามารถใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์หรือเชิงสังคม โดยให้ความสำคัญในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตั้งแต่ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน การอาชีวศึกษา ฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและระดับอุดมศึกษาอย่างต่อเนื่องและเชื่อมโยงกันเป็นระบบ รวมทั้งการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้านศิลปวัฒนธรรมเพื่อต่อยอดไปสู่เศรษฐกิจสร้างสรรค์

3) พัฒนากำลังแรงงานระดับกลาง โดยเน้นการจัดการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา การสร้างแรงจูงใจ ปลุกฝังค่านิยมในการเรียนสายอาชีพและการประกอบอาชีพอิสระ การยกระดับคุณภาพมาตรฐานอาชีวศึกษาให้ผู้เรียนมีสมรรถนะในการประกอบอาชีพที่เชื่อมโยงกับกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย และสอดคล้องกับความต้องการของสถานศึกษา รวมทั้งสร้างเครือข่ายการผลิตและพัฒนากำลังแรงงานกับภาคส่วนต่างๆ โดยเฉพาะสถานประกอบการ สถาบันเฉพาะทาง ควบคู่กับการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้กับนานาชาติ

4) จัดทำกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ โดยสร้างระบบความเชื่อมโยงระหว่างคุณวุฒิทางการศึกษาตามระดับการเรียนรู้กับคุณวุฒิวิชาชีพตามระดับความสามารถที่สอดคล้องกับความต้องการกำลังคนที่เทียบเคียงกับมาตรฐานสากล เพื่อให้แรงงานมีสมรรถนะและมีเส้นทางความก้าวหน้าใน

วิชาชีพที่ชัดเจน ตลอดจนสนับสนุนการเตรียมความพร้อมรองรับการเปิดเสรีด้านแรงงานภายใต้กรอบความร่วมมือประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนอย่างเป็นรูปธรรม

5) เตรียมความพร้อมคนไทยในการรับประโยชน์และลดผลกระทบที่จะเข้ามาพร้อมกับการเข้าออกของแรงงานอย่างเสรี สร้างโอกาสและเพิ่มขีดความสามารถของคนไทยในการออกไปทำงานต่างประเทศ ยกย่องทักษะด้านอาชีพและทักษะด้านภาษา

6) เร่งปรับปรุงการบริหารจัดการแรงงานข้ามชาติให้เป็นระบบ ทั้งการจัดระเบียบแรงงานไร้ฝีมือ การดึงดูดแรงงานที่มีความรู้และทักษะสูงเข้ามาทำงานในประเทศ การพัฒนาระบบฐานข้อมูลของแรงงานข้ามชาติให้มีประสิทธิภาพและนำไปใช้ในการบริหารจัดการแรงงานได้อย่างเป็นรูปธรรม รวมทั้งการจัดบริการทางสังคมให้กับแรงงานข้ามชาติตามความเหมาะสมและเป็นธรรม

7) จัดให้มีการวางแผนและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์กรภาครัฐอย่างเป็นระบบ และต่อเนื่อง สร้างความชัดเจนในบทบาทและภาระงานของข้าราชการ พนักงาน และลูกจ้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของภาครัฐให้มีผลิตภาพสูงขึ้น รวมทั้งปรับปรุงระบบบริหารงานบุคคลให้เอื้อต่อการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม และธรรมาภิบาลของภาครัฐ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2554)

6. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ได้มียุทธศาสตร์ในการเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์ โดยแนวทางการพัฒนาที่สำคัญ ประกอบด้วย (1) ปรับเปลี่ยนค่านิยมคนไทยให้มีคุณธรรม จริยธรรม มีวินัย จิตสาธารณะ และพฤติกรรมที่พึงประสงค์ อาทิ ส่งเสริมให้มีกิจกรรมการเรียนรู้การสอนทั้งในและนอกห้องเรียนที่สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม ความมีระเบียบวินัย และจิตสาธารณะ (2) พัฒนาศักยภาพคนให้มีทักษะ ความรู้ และความสามารถในการดำรงชีวิตอย่างมีคุณค่า อาทิ ส่งเสริมเด็กปฐมวัยให้มีการพัฒนาทักษะทางสมองและทางสังคมที่เหมาะสม เด็กวัยเรียนและวัยรุ่นมีทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ (3) ยกย่องคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต อาทิ ปรับระบบบริหารจัดการสถานศึกษาขนาดเล็กให้มีการจัดทรัพยากรร่วมกัน ให้มีขนาดและจำนวนที่เหมาะสม ปรับปรุงแหล่งเรียนรู้ในชุมชนให้เป็นแหล่งเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และมีชีวิต (4) ลดปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพและให้ทุกภาคส่วนคำนึงถึงผลกระทบต่อสุขภาพ อาทิ ส่งเสริมให้มีกิจกรรมทางสุขภาพและโภชนาการที่เหมาะสมกับวัย ปรับปรุงมาตรการทางกฎหมายและภาษีในการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ส่งผลเสียต่อสุขภาพ (5) เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการระบบสุขภาพภาครัฐและปรับระบบการเงินการคลังด้านสุขภาพ อาทิ ปรับระบบบริหารจัดการทรัพยากรร่วมกันระหว่างสถานพยาบาลทุกสังกัดในเขตพื้นที่สุขภาพ (6) พัฒนาระบบการดูแลและสร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับสังคมสูงวัย อาทิ ผลักดันให้มีกฎหมายการดูแลผู้สูงอายุระยะยาว และ (7) ผลักดันให้สถาบันทางสังคมมีส่วนร่วมพัฒนาประเทศอย่างเข้มแข็ง อาทิ กำหนดมาตรการ

ดูแลครอบครัวที่เปราะบาง และส่งเสริมสถาบันการศึกษาให้เป็นแหล่งบริการความรู้ทางวิชาการที่ทุกคนเข้าถึงได้ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2559)

จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติที่ได้ศึกษาจากข้างต้น พบว่า ในการพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจได้นั้นจะต้องมีการพัฒนาฝีมือและทักษะของแรงงาน เพื่อที่จะสามารถรองรับเทคโนโลยีใหม่ๆและมีความสามารถที่จะแข่งขันกับแรงงานต่างชาติเมื่อก้าวเข้าสู่การค้าเสรี รวมทั้งการให้ความสำคัญกับการจัดทำกรอบคุณวุฒิวิชาชีพของอาชีพต่างๆ

2.3 การเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพาราและความรู้ที่เกี่ยวข้อง

ผลผลิตขั้นต้นของยางพาราคือน้ำยาง การเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพาราจึงเป็นการนำน้ำยางออกจากต้น ซึ่งทำได้ทั้งโดยวิธีการกรีดเปลือกและการเจาะเปลือก แต่วิธีการส่วนใหญ่คือการกรีดเปลือก โดยที่การกรีดหรือเจาะเปลือกนี้มีผลต่อปริมาณน้ำยางที่เกษตรกรจะได้รับ รวมทั้งต่อความเสียหายที่จะเกิดกับต้นยางซึ่งจะส่งผลกระทบต่อระยะเวลาการให้น้ำยางของต้นยางแต่ละต้น ดังนั้นเกษตรกรผู้เก็บเกี่ยวผลผลิตจะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสรีระของต้นยางที่เกี่ยวข้องกับการให้น้ำยางรวมทั้งอุปกรณ์ที่ใช้ในการกรีดหรือเจาะเปลือกยาง ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.3.1 โครงสร้างของลำต้นยาง

มีส่วนประกอบสำคัญ 3 ส่วนคือ

1) เปลือก (Bark) แบ่งออกเป็น 2 ชั้น คือ

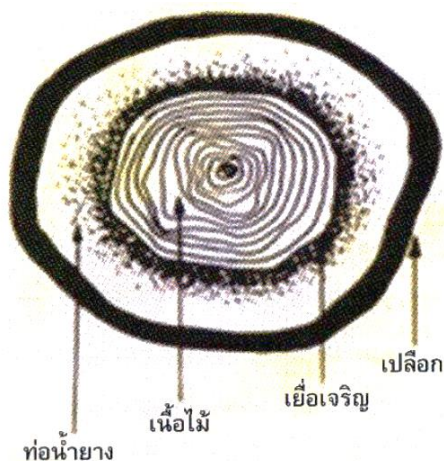
- เปลือกชั้นนอก หรือเปลือกแข็ง (Hard Bark) อยู่ถัดจากเปลือกชั้นในออกมาทางด้านนอก เป็นส่วนเนื้อเยื่อที่ถูกดันออกมาด้านนอกเมื่อเยื่อเจริญมีการสร้างเนื้อเยื่อใหม่ขึ้นมาแทนที่เปลือกส่วนนี้มี Stone Cell แทรกอยู่ในวงท่อน้ำยาง ทำให้ท่อน้ำยางขาดและไม่สมบูรณ์ ความหนาของเปลือกชั้นนี้ประมาณร้อยละ 70-80 ของเปลือกทั้งหมด

- เปลือกชั้นใน หรือเปลือกอ่อน (Soft Bark) อยู่ติดกับเยื่อเจริญ เป็นส่วนที่สำคัญที่สุด เพราะมีเนื้อเยื่อและท่อน้ำยางที่สร้างขึ้นมาใหม่ มีจำนวนวงท่อน้ำยางแน่นหนาและสมบูรณ์ที่สุดมากกว่าเปลือกชั้นนอก ความหนาของเปลือกชั้นนี้ประมาณร้อยละ 20-30 ของเปลือกทั้งหมด

2) เยื่อเจริญ (Cambium) เป็นเนื้อเยื่อที่อยู่ระหว่างเปลือกกับเนื้อไม้ ทำหน้าที่สร้างความเจริญเติบโตให้กับต้นยางและมีการแบ่งตัวตลอดเวลา โดยแบ่งตัวเข้าด้านในเป็นเนื้อไม้และแบ่งตัวออกด้านนอกเป็นเปลือก และทำหน้าที่สร้างเปลือกงอกใหม่ขึ้นมาแทนที่เปลือกที่ถูกกรีดออกไป หากเยื่อเจริญถูกทำลายเป็นบริเวณกว้าง จะไม่มีการสร้างเปลือกใหม่ขึ้นมาทดแทนเปลือกเดิม

3) เนื้อไม้ (Wood) เป็นแกนกลาง ทำหน้าที่ลำเลียงน้ำจากรากไปสู่ส่วนต่างๆ ของลำต้น เป็นส่วนที่ไม่มีท่อน้ำยาง (สถาบันวิจัยยาง, 2550)

ส่วนประกอบของลำต้นยางพาราที่กล่าวข้างต้น แสดงดังภาพที่ 1

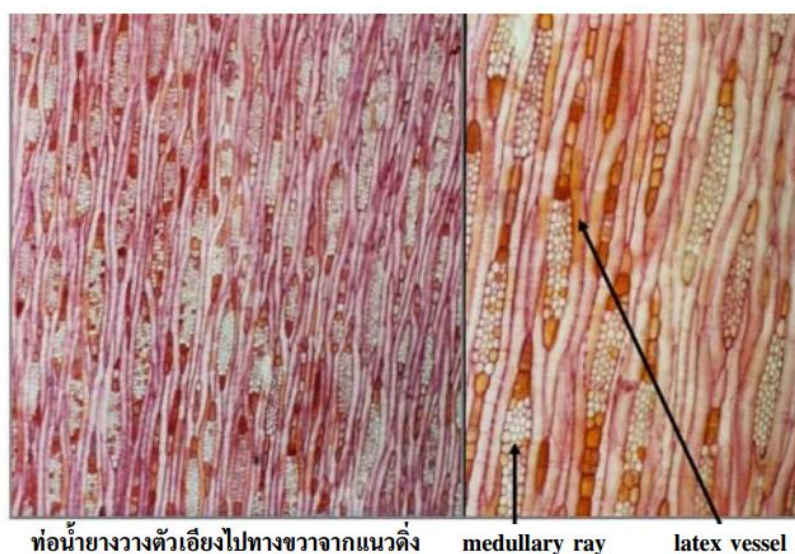


ภาพที่ 1 แสดงส่วนประกอบต่างๆ ของลำต้นยางพารา

ที่มา: สถาบันวิจัยยาง (2550)

2.3.2 โครงสร้างท่อน้ำยาง (Latex Vessel)

ท่อน้ำยางเป็นเนื้อเยื่อที่ถูกสร้างโดยเยื่อเจริญ เรียงตัวเป็นวงรอบต้น ท่อน้ำยางในแต่ละวงจะเชื่อมต่อกันเป็นร่างแห ทำให้น้ำยางในวงเดียวกันสามารถติดต่อถึงกันได้แต่ไม่ติดต่อกันระหว่างวง โดยท่อน้ำยางจะวางตัวเอียงไปทางขวาจากแนวตั้งประมาณ 2-7 องศา (ภาพที่ 2) ต้นยางที่มีจำนวนท่อน้ำยางมากโดยส่วนใหญ่จะให้น้ำยางสูง วงท่อน้ำยางจะมีมากและสมบูรณ์ในบริเวณด้านในสุดของเปลือกชั้นใน ดังนั้นการกรีดยางจะต้องกรีดถึงชั้นนี้ จึงจะได้น้ำยางมากที่สุด (สถาบันวิจัยยาง, 2555)



ภาพที่ 2 แสดงทิศทางการเอียงของท่อน้ำยาง

ที่มา: สถาบันวิจัยยาง (2554)

2.3.3 การสร้างน้ำยาง

การสังเคราะห์น้ำยางใช้น้ำตาลซูโครสที่ได้จากการสังเคราะห์แสงเป็นวัตถุดิบตั้งต้น โดยน้ำตาลซูโครสจะเคลื่อนย้ายไปยังส่วนต่างๆ ของลำต้นเพื่อสร้างการเจริญเติบโตและสังเคราะห์น้ำยาง ต้นยางที่ถูกกรีตจะมีการสังเคราะห์น้ำยางขึ้นเพื่อชดเชยปริมาณน้ำยางที่ออกมา ซึ่งระยะเวลาในการสร้างทดแทนที่เหมาะสมกับการกรีต ต้องใช้เวลาประมาณ 48-72 ชั่วโมง ขึ้นอยู่กับพันธุ์ยางและความสมบูรณ์ของต้นยาง (สถาบันวิจัยยาง, 2555)

2.3.4 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการกรีต

ปัจจัยที่มีผลต่อการกรีตยางให้ได้ทั้งปริมาณและคุณภาพของน้ำยาง มีดังนี้ (ฉกรรจ์, 2551 ; สถาบันวิจัยยาง, 2555)

1) ขนาดของงานกรีต

ขนาดของงานกรีต หมายถึง จำนวนต้นยางที่คนกรีตสามารถกรีตได้ในแต่ละวัน ซึ่งขึ้นอยู่กับพันธุ์ยาง ขนาดของต้นยาง ความยาวรอยกรีต สภาพพื้นที่ ความชำนาญของคนกรีต และช่วงเวลาการไหลของน้ำยาง ปกติในสภาพพื้นที่ราบ คนกรีตยางสามารถกรีตต้นยางได้ 450-500 ต้นต่อวันต่อคน หรือประมาณ 6-7 ไร่ สำหรับในสภาพเนินเขา จำนวนต้นยางที่กรีตได้จะลดลงเหลือประมาณ 300-350 ต้นต่อวันต่อคน

2) ขนาดของต้นยางเปิดกรีต

เจ้าของสวนยางควรเปิดกรีตเมื่อต้นยางมีขนาดลำต้นไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร ที่ระดับสูงประมาณ 150 เซนติเมตรจากพื้นดิน และมีจำนวนต้นยางเปิดกรีตที่เหมาะสม ถ้าเป็นสวนยางขนาดเล็ก เนื้อที่สวนยางน้อยกว่า 50 ไร่ ควรมีต้นยางได้ขนาดเปิดกรีตไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนทั้งหมด ถ้าเป็นสวนยางขนาดใหญ่ที่มีเนื้อที่สวนยางมากกว่า 250 ไร่ ควรมีจำนวนต้นยางได้ขนาดเกินกว่าร้อยละ 70 ของจำนวนต้นยางทั้งหมด

3) ระดับความสูงของการเปิดกรีต

ต้นยางที่ปลูกด้วยวิธีการติดตา ขนาดของลำต้นและความหนาของเปลือกยางในระดับต่างๆ จะมีความแตกต่างกันน้อยมาก ประมาณร้อยละ 1-2 เท่านั้น ดังนั้นเจ้าของสวนยางสามารถเลือกระดับความสูงของการเปิดกรีตตามที่ดินเองสะดวกและถนัดได้ สำหรับระดับกรีตที่แนะนำคือควรเปิดกรีตที่ระดับความสูงประมาณ 150 เซนติเมตรจากพื้นดิน เพราะเหมาะสมกับความสูงของคนกรีตยาง ความสูงระดับนี้การกรีตแต่ละหน้ากรีตใช้เวลา 5-6 ปี เมื่อกรีตหน้าแรกหมดและกลับไปกรีตเปลือกเดิมด้านตรงกันข้ามจะใช้เวลา 5-6 ปีเช่นกัน ดังนั้นต้นยางจึงมีเวลาสร้างเปลือกงอกใหม่ 10-12 ปี เปลือกงอกใหม่มีความสมบูรณ์และมีความหนาดี ผลผลิตยางที่ได้จากการกรีตเปลือกงอกใหม่จึงอยู่ในระดับดี และให้ผลผลิตได้นานกว่า 15 ปี

4) ความลาดชันของรอยกรีด

ความลาดชันของรอยกรีดที่แนะนำควรทำมุม 30-35 องศากับแนวระดับ เป็นมุมที่น้ำยางไหลได้สะดวก ไม่ไหลออกนอกรอยกรีด และให้ผลผลิตที่ดี ซึ่งคนกรีดยางต้องรักษาความลาดชันรอยกรีดข้างต้นตลอดเวลาที่กรีดยาง โดยทำแนวรอยกรีดไว้เพื่อรักษาความลาดชันของรอยกรีดให้สม่ำเสมอ

การเพิ่มมุมรอยกรีดยางให้ชันมากขึ้น แม่น้ำยางจะไหลสะดวกและผลผลิตที่ได้เพิ่มขึ้น เพราะสามารถตัดท่อน้ำยางได้จำนวนมาก แต่กลับมีความสิ้นเปลืองของเปลือกสูง เช่น หากเปลี่ยนมุมรอยกรีดจาก 30 องศาเป็น 45 องศา ผลผลิตจะเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 2-3 เท่านั้น แต่ความยาวรอยกรีดกลับเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 22 ทำให้อายุการของกรีดยางสั้นลง

5) ความลึกของการกรีด

จำนวนท่อน้ำยางมีมากที่สุดที่ประมาณร้อยละ 40 ตรงบริเวณใกล้เยื่อเจริญ จึงต้องกรีดยางให้ใกล้เยื่อเจริญมากที่สุด ที่แนะนำคือกรีดห่างจากเยื่อเจริญประมาณ 1 มิลลิเมตร การกรีดที่ลึกกว่านี้ แม้จะตัดจำนวนท่อน้ำยางได้มากขึ้นก็ตาม แต่เสี่ยงกับการบาดหน้ายาง หน้ากรีดเป็นแผล ไม่เรียบ และเสียหายจนไม่สามารถกรีดยางได้อีกต่อไป ดังนั้นคนกรีดยางต้องมีประสบการณ์ มีทักษะ และมีฝีมือการกรีดยางดี สำหรับคนกรีดยางใหม่ต้องได้รับการฝึกกรีดให้มีความชำนาญก่อน

6) การสิ้นเปลืองเปลือก

การสิ้นเปลืองเปลือกขึ้นอยู่กับจำนวนวันกรีดและฝีมือของคนกรีด การสิ้นเปลืองเปลือกในแต่ละครั้งกรีดอยู่ระหว่าง 1.7-2.0 มิลลิเมตร การกรีดยางที่ดีควรสิ้นเปลืองเปลือกไม่เกิน 25 เซนติเมตรต่อปีหรือ 2.5 เซนติเมตรต่อเดือน มีคนกรีดยางเป็นจำนวนมากเข้าใจว่าการกรีดหนาจะได้ น้ำยางมากกว่าการกรีดบาง ซึ่งไม่เป็นความจริง และยังทำให้มีความสิ้นเปลืองเปลือกยางสูงขึ้นและอายุการกรีดยางสั้นลง ดังนั้นคนกรีดยางจึงต้องรักษาอัตราการสิ้นเปลืองเปลือกในแต่ละครั้งที่กรีดให้เป็นไปตามคำแนะนำข้างต้น เพื่อได้ปริมาณน้ำยางที่มากและเป็นเวลานาน

7) เวลาที่เหมาะสมสำหรับกรีดยาง

การกรีดยางจะได้ปริมาณน้ำยางมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับความเต่งของเซลล์ เพราะมีผลต่อความดันภายในท่อน้ำยาง ในช่วงเวลากลางวันความเต่งของเซลล์จะลดลงเพราะการคายน้ำ และลดลงมากที่สุดช่วง 13.00-14.00 น. จากการทดลองพบว่าการกรีดยางช่วง 03.00-06.00 น. จะให้น้ำยางมากกว่าการกรีดช่วง 06.00-08.00 น. ประมาณร้อยละ 4-5 และมากกว่ากรีดช่วง 13.00-14.00 น. ถึงร้อยละ 25 ดังนั้นคนกรีดยางส่วนใหญ่จึงนิยมกรีดตอนกลางคืน อย่างไรก็ตามการกรีดยางตอนกลางคืนมีข้อเสียคือจำนวนวันกรีดลดลง เพราะหากฝนตกคนกรีดมักจะไม่กรีดยางในวันนั้น เพราะหน้ายางมีโอกาเสียหายและเป็นแผลง่าย มีค่าใช้จ่ายจากการซื้ออุปกรณ์ เช่น ตะเกียงและแก๊สเพิ่มขึ้น มีความเสี่ยงอันตรายจากสัตว์ร้าย เช่น งู และคนกรีดเสียสุขภาพได้ ดังนั้นควรกรีดยางในช่วง 06.00-08.00 น. ซึ่งเป็นช่วงที่คนกรีดยางจะได้ผลตอบแทนที่ดีกว่ากรีดตอนกลางคืน

8) ความคมของมีด

มีดกรีดยางควรคมอยู่เสมอ เพราะจะทำให้ตัดท่อน้ำยางดี และสิ้นเปลืองเปลือกว่าการใช้มีดกรีดยางที่ไม่คม

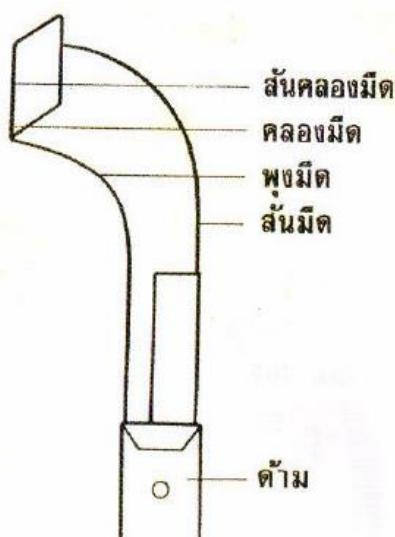
2.3.5 อุปกรณ์ในการเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา

1) มีดกรีดยาง

มีดที่นิยมใช้กรีดยางมีด้วยกัน 2 ชนิดคือ มีดเก๋ากัจและมีดเจ๊ะบง ในส่วนของประเทศไทยนิยมใช้มีดเจ๊ะบงมากกว่ามีดเก๋ากัจ ซึ่งการใช้ควรให้มีดกรีดยางคมอยู่เสมอ เพื่อให้หน้ากรีดยางเรียบและไม่เปลืองเปลือกว่า

มีดเก๋ากัจ เป็นมีดที่ในปัจจุบันชาวสวนยางไทยไม่นิยมใช้แล้ว เพราะหากผู้ใช้ไม่มีความชำนาญในการกรีด จะทำให้หน้ากรีดเสียหายและสิ้นเปลืองหน้ากรีดมาก ช่วงปี พ.ศ. 2516-2518 ชาวสวนยางของไทยใช้มีดเก๋ากัจกันบ้างสำหรับกรีดยางหน้าสูงกับยางก่อนโค่น เป็นการกรีดยางเสือกขึ้นบน มีดชนิดนี้ชาวสวนยางในประเทศอินโดนีเซียและจีนยังนิยมใช้กันมากในปัจจุบัน

มีดเจ๊ะบง คำว่าเจ๊ะบงเป็นภาษามลายู เป็นมีดกรีดยางที่ใช้กรีดยางในประเทศมาเลเซียมาก่อน ก่อนที่จะนำมาใช้กรีดยางในประเทศไทย ปัจจุบันชาวสวนยางของไทยใช้มีดชนิดนี้กรีดยาง สำหรับส่วนประกอบของมีดกรีดยางชนิดนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ ด้ามมีด ซึ่งทำด้วยไม้ยาวประมาณ 15 เซนติเมตร และตัวมีดซึ่งทำด้วยเหล็กอย่างดียวาวประมาณ 20 เซนติเมตร ลักษณะของตัวมีดจะเป็นเส้นตรงไปจากด้าม (ภาพที่ 3) แล้วค่อยๆ โค้งลงไปทางด้านปลายมีด ส่วนปลายสุดของมีดจะพับเข้าหาตัวมีด จึงทำให้เกิดเป็นคลองมีด ส่วนลักษณะการกรีดยางด้วยมีดเจ๊ะบงจะกรีดลงได้ทางเดียว ไม่สามารถกรีดขึ้นได้ และการกรีดจะต้องใช้ข้อมือในการกระตุกคมมีดเพื่อเปิดท่อน้ำยาง ดังนั้นลีลาการกรีดยางด้วยมีดชนิดนี้จะอ่อนช้อยนุ่มนวลกว่าการกรีดด้วยมีดเก๋ากัจ ส่วนที่คมมีดจะต้องแต่งเดือยมีดให้คม (มานะชัย, 2551)



ภาพที่ 3 ส่วนประกอบของมิดเจี๊ยะบง
ที่มา: สถาบันวิจัยยาง (2550)

2) การลับมิดกรีดยาง

หินสำหรับลับมิดมีอยู่ 2 ชนิดด้วยกันคือ หินหยาบและหินละเอียด หินละเอียดที่ซื้อใหม่ นั้นยังไม่สามารถนำมาใช้ลับแต่งคลองมิดและเดือยมิดได้ทันทีเพราะยังมีความหนาอยู่มาก จะต้องนำไปแต่งให้บางเสียก่อนโดยการใช้นหินหยาบหรือสันมิดกรีดยางชุดหรือถู เพื่อให้เหมาะสมกับการนำไปใช้แต่งคลองมิดและเดือยมิด

วิธีการลับมิดกรีดยางนั้น ครั้งแรกให้ลับด้วยหินหยาบก่อน ลับไปจนกระทั่งมิดมีความคมเกิดขึ้น จึงใช้หินละเอียดลับซ้ำอีกครั้ง ในขณะที่ทำการลับมิดไม่ว่าด้วยหินหยาบหรือหินละเอียดนั้น จะต้องพยายามอย่าให้ถูกคลองมิดมากนัก เพราะจะทำให้เกิดเดือยงอกออกมา และการลับมิดที่ดีจะต้องลับให้ราบเรียบสม่ำเสมอทั้งหมดทั้งเล่ม

3) การแต่งมิดกรีดยาง

การแต่งมิดกรีดยางมีอยู่ 3 ขั้นตอน ดังนี้

3.1 การแต่งคลองมิด การแต่งคลองมิดให้เล็กหรือใหญ่นั้นขึ้นอยู่กับอายุของต้นยางที่กรีดเป็นหลัก เพราะอายุต้นยางจะสัมพันธ์กับความหนาของเปลือกนั่นเอง

- มิดคลองเล็ก มิดที่แต่งจะมีเดือยหรืออนมิดเล็กและแหลมมนเหมือนนิ้วชี้ มิดคลองเล็กนี้เหมาะสำหรับต้นยางที่เพิ่งเปิดกรีดซึ่งมีเปลือกบาง มิดจะจับหน้ายางได้ดี

- มิดคลองใหญ่ มิดที่แต่งจะมีเดือยแหลมมนเหมือนกับหัวแม่มือ ซึ่งมิดคลองใหญ่จะเหมาะสำหรับกรีดต้นยางที่มีอายุมากกว่า 15 ปี ซึ่งมีเปลือกหนา มิดจะจับหน้ายางได้ดีสนิทและจะไม่บาดเนื้อไม้

3.2 การแต่งเตื่อยมิด เนื่องจากเตื่อยมิดจะมีผลกระทบไปถึงหน้ายาง ดังนั้น การแต่งเตื่อยมิดจึงมีความสำคัญคือ ต้องแต่งเตื่อยมิดให้ยื่นออกมาเล็กน้อยหรือเสมอกับพุงมิด ถ้ามีมิด เล่มใดมีพุงยื่นออกมามากกว่าเตื่อยมิด ถือว่ามิดเล่มนั้นใช้กรีดยางไม่ได้ เพราะถ้านำไปกรีดยางจะทำให้ บาดเนื้อไม้ ส่วนลักษณะเตื่อยของมิดที่แต่งถูกต้องจะต้องเป็นเส้นตรงกับสันของคลองมิด เพราะถ้า เตื่อยมิดโค้งเข้าข้างในแนวสันมิด จะทำให้มิดไม่จับหน้ากรีดยาง และขณะกรีดยางก็จะมีผลพลารอย กรีดยางได้ง่ายเนื่องจากบังคับมิดได้ยาก ทำให้บาดหน้ายางได้ง่าย แต่ถ้าเตื่อยมิดโค้งออกนอกแนวสันมิด จะทำให้มิดบาดเปลือกหนาและกินลึกมาก ทำให้สิ้นเปลืองเปลือก และหน้ากรีดยางจะหมดเร็ว ส่งผล ให้อายุการให้ผลผลิตของต้นยางสั้นลง

3.3 การลบคมมิด หลังจากแต่งคลองมิดและเตื่อยมิดเสร็จแล้วจึงทำการลบ คมมิด โดยทำการลบด้านนอกของมิดคือส่วนที่แนบกับหน้ายาง โดยทำการลบด้านนอกของมิดคือส่วน ที่แนบกับหน้ายาง โดยลบคมมิดส่วนที่ถัดจากเตื่อยลงมาทางด้านคมมิดหรือทางด้านมิด ซึ่งส่วนนี้ จะต้องลบคมให้หมดแล้วจึงใช้หินลบมิดแต่งคมมิดให้เนียนเข้าด้านในเล็กน้อย เพราะคมมิดส่วนนี้ไม่ได้ ช่วยในการกรีดยางแต่อย่างใด (มานะชัย, 2551)

การกรีดยางที่มีการกรีดยางไม่เหมาะสม จะทำให้เปลือกงอกใหม่ขรุขระและทำให้หน้ายาง เสื่อมหาย ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 เปลือกงอกใหม่มีลักษณะขรุขระเนื่องจากการกรีดยางมากเกินไป
ที่มา: สถาบันวิจัยยาง (2554)

4) อุปกรณ์ในการเปิดกรีต

อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการเปิดกรีตหน้ายาง ได้แก่ ไม้เปิดกรีต รางรองรับน้ำยาง ลวดรับถ้วยน้ำยาง ถ้วยรับน้ำยาง เป็นต้น

ใช้ไม้เปิดกรีตไม้ระแนงที่มีความยาว 150 เซนติเมตรหรือเท่ากับระดับความสูงของการเปิดกรีต ปลายด้านบนตัดเป็นมุม 30 องศากับแนวขนานพื้นดิน จากนั้นตอกตะปูยึดแผ่นสังกะสีให้ติดกับไม้ตามแนวเฉียงของไม้ที่ตัด แผ่นสังกะสีก็จะทำมุม 30 องศากับแนวขนานพื้นดิน ผูกเชือกพางยาว 50 เซนติเมตร โดยให้กึ่งกลางเชือกอยู่ในตำแหน่งที่ตอกตะปูบนแผ่นสังกะสี เพื่อไว้มัดกับต้นยางเมื่อนำไปใช้งาน (มานะชัย, 2551)

2.4 ทักษะในการเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา

หลักในการกรีตยาง ได้แก่ ใต้น้ำยางมากที่สุด ต้นยางเสียหายน้อยที่สุด กรีตได้นานที่สุด และสิ้นเปลืองเปลือกน้อยที่สุด (การยางแห่งประเทศไทย, 2559) โดยความรู้เกี่ยวกับวิธีการและระบบการกรีตที่เหมาะสม มีดังนี้

2.4.1 สัญลักษณ์ของระบบกรีต

สถาบันวิจัยและพัฒนายางระหว่างประเทศ (International Rubber Research and Development Board: IRRDB) ได้มีการปรับปรุงใช้สัญลักษณ์ของระบบกรีตใหม่เมื่อปี 2551 ดังนี้ (มานะชัย, 2551)

1) การแบ่งหน้ากรีต

S	=	กรีตรอบลำต้น เวียนจากซ้ายลงมาขวาล่าง (S ย่อจาก Spiral)
S/2	=	กรีตครึ่งลำต้น
S/3	=	กรีตหนึ่งในสามของลำต้น
S/4	=	กรีตหนึ่งในสี่ของลำต้น
S/8	=	กรีตหนึ่งในแปดของลำต้น
1P	=	เจาะ 1 รอย

2) วันกรีต

d	=	วันกรีต (d ย่อจาก Day)
d1	=	กรีตติดต่อกันทุกวัน
d2	=	กรีตทุก 2 วัน (กรีต 1 วันเว้น 1 วัน)
d3	=	กรีตทุก 3 วัน (กรีต 1 วันเว้น 2 วัน)
d1 d2/3	=	กรีตติดต่อกัน 2 วันเว้น 1 วัน
d1 3d/4	=	กรีตติดต่อกัน 3 วันเว้น 1 วัน

3) สารเคมีเร่งน้ำยาง

ET = สารเคมีเร่งน้ำยาง (ET ย่อจาก Ethephon: เอทธิฟอน ซึ่งเป็นชื่อสามัญของสารเคมีเร่งน้ำยาง)

Gas = แก๊สเอทธิลีน

4) ทิศทางการกรีต

↗ = กรีตขึ้น

5) การกรีต

(t,t) (tapping) = กรีต 2 รอย เปลี่ยนทุกครั้งที่กรีต

1PC = การเจาะ 1 รอย แนวการเจาะเป็นวงกลม

2.4.2 การเปิดกรีต

1) การวัดขนาดต้นยาง ให้ใช้เชือกยาว 50 เซนติเมตรวัดรอบต้นยางที่ระดับความสูงจากพื้นดิน 150 เซนติเมตร หากปลายเชือกทั้งสองไม่ซ้อนกัน แสดงว่าต้นยางได้ขนาด 50 เซนติเมตรหรือโตกว่า สามารถทำการเปิดกรีตได้

2) การทำรอยกรีต ตั้งไม้เปิดกรีตให้แนบสนิทกับต้นยาง โดยให้ด้านที่ไม่มีแผ่นสังกะสีตั้งอยู่บนพื้นดิน หันปลายแผ่นสังกะสีไปทางด้านซ้ายมือ กดแผ่นสังกะสีให้แนบกับต้นยางตามแนวลาดเอียงของแผ่นสังกะสี แล้วใช้ซออล์กหรือตะปูทำเครื่องหมายบนต้นยางไว้ตามแนวด้านบนของแผ่นสังกะสีลงมา จะได้รอยกรีตตามต้องการ

3) การแบ่งครึ่งหน้ากรีต ใช้เชือกวัดรอบต้นยางแล้วนำทาบแบ่งครึ่ง ซึ่งจะได้ความยาวครึ่งหนึ่งของลำต้น จากนั้นนำเชือกที่ทาบครึ่งมาทาบกับต้นยางโดยให้ปลายด้านหนึ่งอยู่ที่รอยแบ่งครึ่งด้านหน้า แล้วดึงเชือกอีกด้านหนึ่งแนบกับต้นยางตรงแนวระดับไปทางด้านหลังแล้วทำเครื่องหมายไว้และให้ทำเช่นนี้อีกในระดับที่ต่ำกว่าเดิมประมาณ 30 เซนติเมตร

4) การทำรอยแบ่งครึ่งด้านหลัง ใช้ตะปูหรือซออล์กทำรอยแบ่งครึ่งด้านหลังผ่านจุดทั้งสอง จากนั้นใช้มีดกรีตเปลือกเบาๆ ตามรอยที่ทำเครื่องหมายรอยกรีตและแบ่งครึ่งทั้งด้านหน้าและด้านหลัง

5) การติดรางรองรับน้ำยางและลวดรับถ้วยน้ำยาง ตอกรางรองรับน้ำยางให้ห่างจากรอยกรีตด้านหน้าลงมา 30 เซนติเมตร และใช้ลวดรองรับน้ำยางรัดรอบลำต้น ให้ห่างจากรางรับน้ำยางลงมาประมาณ 10 เซนติเมตร แล้วตั้งถ้วยรองรับน้ำยางไว้บนลวด

6) ทำการเปิดกรีตหน้ายางตามแนวที่ทำรอยไว้ (มานะชัย, 2551)

2.4.3 การกรีดยางพาราหน้าปกติ

1) กรีดครั้งลำต้น วันเว้นสองวัน (1/2S d/3)

ให้ผลผลิตต่อครั้งกรีดดีมาก ความสิ้นเปลืองเปลือกต่อปีน้อยมาก เปลือกงอกใหม่มีความสมบูรณ์ดี ใช้เวลากรีดแต่ละหน้า 7-8 ปี ต้นยางแสดงอาการเปลือกแห้งน้อยมาก หลังจาก 3 ปีแรกของการกรีด สามารถกรีดยางสายหรือกรีดชดเชยและใช้สารเคมีเร่งน้ำยางได้ แก้ไขปัญหาการขาดแคลนแรงงานกรีดได้ และเป็นระบบกรีดที่เหมาะสมใช้กับยางทุกพันธุ์ โดยเฉพาะพันธุ์ที่อ่อนแอต่ออาการเปลือกแห้ง เช่น พันธุ์ PB 260, PB 235, RRIC 101 และพันธุ์สถาบันวิจัยยาง 250

2) กรีดครั้งลำต้น วันเว้นวัน (1/2 d/2)

ให้ผลผลิตต่อครั้งกรีดดี ความสิ้นเปลืองเปลือกต่อปีน้อย ใช้เวลากรีดแต่ละหน้า 5-6 ปี ต้นยางแสดงอาการเปลือกแห้งน้อย เหมาะสมกับยางทุกพันธุ์ เมื่อถึงระยะเปลือกงอกใหม่ สามารถกรีดยางสาย กรีดชดเชย และใช้สารเคมีเร่งน้ำยางได้ หากท้องที่ใดมีจำนวนวันกรีดน้อยกว่า 100 วัน/ปี หลังจาก 3 ปีแรกของการกรีดสามารถกรีดยางสายหรือกรีดชดเชยได้

3) กรีดครั้งลำต้น สองวันเว้นวัน (1/2S 2d/3)

ให้ผลผลิตต่อครั้งกรีดปานกลาง ความสิ้นเปลืองเปลือกต่อปีปานกลาง จำนวนวันกรีดไม่เกิน 160 วัน/ปี ใช้เวลากรีดแต่ละหน้า 3-4 ปี ต้นยางแสดงอาการเปลือกแห้งปานกลาง และเป็นระบบกรีดที่ใช้เปลือกที่งอกใหม่หรือสวนที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไร่

4) กรีดหนึ่งในสามของลำต้น สองวันเว้นวัน (1/3S 2d/3)

ให้ผลผลิตต่อครั้งกรีดค่อนข้างน้อย ความสิ้นเปลืองต่อปีปานกลาง จำนวนวันกรีดไม่เกิน 160 วัน/ปี ใช้เวลากรีดแต่ละหน้า 3-4 ปี ต้นยางแสดงอาการเปลือกแห้งปานกลาง ไม่ควรใช้ระบบกรีดนี้เปิดกรีดกับต้นยางที่มีขนาดเส้นรอบต้นต่ำกว่า 50 เซนติเมตร เพราะจะทำให้ผลผลิตน้อยมาก เมื่อกรีดหน้าที่สาม ผลผลิตจะลดลง และจะลดลงมากขึ้นเมื่อกรีดใกล้โคนต้น การเปลี่ยนหน้ากรีดใหม่ให้เวียนตามเข็มนาฬิกา หรือเวียนทางซ้ายมือเมื่อหันเข้าหาต้นยาง เป็นระบบกรีดที่ใช้กรีดเปลือกที่งอกใหม่หรือกับสวนที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไร่

5) กรีดหนึ่งในสามของลำต้น วันเว้นวัน ควบคุมกับการใช้สารเคมีเร่งน้ำยางความเข้มข้น 2.5% (1/2S d/2+ET 2.5%)

- ให้ผลผลิตต่อครั้งกรีดดี ความสิ้นเปลืองเปลือกต่อปีน้อยมาก ใช้เวลากรีดแต่ละหน้า 5-6 ปี ต้นยางแสดงอาการเปลือกแห้งปานกลาง ระบบกรีดนี้สามารถใช้แก้ปัญหาการขาดแคลนแรงงานกรีดได้

ระบบกรีดยางพาราหน้าปกติที่แนะนำ คือ กรีดครั้งลำต้นวันเว้นวัน กรีดครั้งลำต้นสองวันเว้นวัน กรีดหนึ่งในสามของลำต้นสองวันเว้นวัน (การยางแห่งประเทศไทย, 2559)

2.4.4 การกรีดยางพาราหน้าสูง

- การกรีดยางเพื่อพักหน้ากรีดยางปกติ

1) กรีดยางหนึ่งในสามของลำต้น กรีดยางขึ้น วันเว้นวันควบคู่กับการใช้สารเคมีเร่งน้ำยาง ความเข้มข้น 2.5% ($1/3S \nearrow d/2+ET$ 2.5%)

- เปิดกรีดยางเหนือรอยกรีดยางด้านล่าง 10 เซนติเมตร ให้ทำมุม 45 องศากับแนวระดับ กรีดยางวันเว้นวัน โดยใช้วิธีการกรีดยางขึ้น การเปลี่ยนหน้ากรีดยางให้เวียนทวนเข็มนาฬิกาหรือไปทางด้านขวา เมื่อหันเข้าหาต้นยาง

2) กรีดยางหนึ่งในสามของลำต้น กรีดยางลง วันเว้นวันควบคู่กับการใช้สารเคมีเร่งน้ำยาง ความเข้มข้น 2.5% ($1/3S d/2+ET$ 2.5%)

ใช้บันไดเปิดกรีดยางที่ความสูง 200-250 เซนติเมตรจากพื้นดิน ให้ทำมุม 30-35 องศา กับแนวระดับ กรีดยางวันเว้นวัน โดยใช้วิธีการกรีดยางลง เมื่อกรีดยางเข้าใกล้เปลือกของหน้ากรีดยางปกติ จะทำให้ผลผลิตลดลง การเปลี่ยนหน้ากรีดยางใหม่ให้เวียนตามเข็มนาฬิกา หรือเวียนทางซ้ายมือเมื่อหันเข้าหาต้นยาง

- การกรีดยางก่อนโค่น

1) การกรีดยางหนึ่งในสามของลำต้น กรีดยางขึ้น ควบคู่กับการใช้สารเคมีเร่งน้ำยาง ความเข้มข้น 2.5% ($1/3S \nearrow d/2+ET$ 2.5%)

เปิดรอยกรีดยางเหนือรอยกรีดยางด้านล่าง 10 เซนติเมตร ให้รอยกรีดยางทำมุม 45 องศา กับแนวระดับเปลี่ยนหน้ากรีดยางทุกปี และสามารถกรีดยางได้นาน 3-6 ปี

2) กรีดยางหนึ่งในสี่ของลำต้น รอยกรีดยาง 2 รอยอยู่ด้านตรงกันข้าม กรีดยางขึ้น วันละรอย สลับกันทุกวันควบคู่กับการใช้สารเคมีเร่งน้ำยาง ความเข้มข้น 2.5% ($2 \times 1/4S \nearrow d/1 (t,t)+ET$ 2.5%) เหมาะกับชาวสวนที่นิยมกรีดยางทุกวัน สามารถกรีดยางได้นาน 2 ปี

3) กรีดยางครึ่งลำต้น กรีดยางขึ้น วันเว้นวันควบคู่กับการใช้สารเคมีเร่งน้ำยาง ความเข้มข้น 2.5% ($1/2S \nearrow d/2+ET$ 2.5%)

เหมาะกับชาวสวนที่สลับแปลงกรีดยาง ควรเปลี่ยนหน้ากรีดยางทุก 2 เดือน สามารถกรีดยางได้นาน 2 ปี

4) กรีดยางครึ่งลำต้น รอยกรีดยาง 2 รอยอยู่ด้านตรงกันข้าม กรีดยางขึ้น วันละรอยสลับกันทุกวัน ควบคู่กับการใช้สารเคมีเร่งน้ำยาง 2.5% ($2 \times 1/2S \nearrow d/1 (t,t)+ET$ 2.5%)

สามารถกรีดยางได้นาน 1 ปี และเพื่อให้ผลผลิตสูงขึ้น ควรเปิดกรีดยางที่สองให้สูงกว่า รอยที่หนึ่ง 75 เซนติเมตร เมื่อถึงเดือนสุดท้ายก่อนโค่น ให้กรีดยางทั้งสองรอยพร้อมกัน

5) การเจาะหนึ่งรอย วันเว้นสองวัน ร่วมกับการใช้แก๊สเอทิลีน ($1PC d/3+gas$)

ใช้กับต้นยางก่อนโค่น 1-2 ปี และการใช้แก๊สเอทิลีนมีต้นทุนสูงกว่าการใช้สารเคมีเร่งน้ำยางปกติ (มานะชัย, 2551)

2.4.5 การใช้สารเคมีเร่งน้ำยาง

สารเคมีเร่งน้ำยาง หมายถึง สารเคมีที่เมื่อใช้กับต้นยางแล้วจะเพิ่มเวลาการไหลของน้ำยางมากขึ้น ทำให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้นหลังจากทำการกรีดหรือเจาะต้นยางในส่วนพื้นที่ที่อยู่ใกล้ๆ กับบริเวณที่ใช้สารเคมีเร่งน้ำยาง

การใช้สารเคมีเร่งน้ำยางเป็นวิธีการเพิ่มผลผลิตน้ำยางของเกษตรกรชาวสวนยางวิธีหนึ่ง ส่วนสารเคมีเร่งน้ำยางที่มีประสิทธิภาพและนิยมใช้ในปัจจุบันคือ 2-chloroethylphosphonic acid มีชื่อสามัญว่า เอทธิฟอน (Ethephon) ซึ่งเอทธิฟอนสามารถปล่อยแก๊สเอทธิลีน (Ethylene) ออกมาอย่างช้าๆ หรือการให้แก๊สเอทธิลีนโดยตรง เมื่อให้แก๊สเอทธิลีนแก่ต้นยางแล้ว แก๊สก็จะกระจายและซึมเข้าสู่เปลือกชั้นในและเข้าสู่ท่อน้ำยาง ทำให้น้ำยางสามารถไหลผ่านผนังเซลล์ได้ดีขึ้น เพิ่มปฏิกิริยาการเปลี่ยนแปลงน้ำตาลซูโครส เพิ่มความดันภายในท่อน้ำยาง เพิ่มบริเวณพื้นที่ให้น้ำยาง และชะลอการจับตัวของเม็ดยางในน้ำยาง การอุดตันจึงเกิดขึ้นช้าลง ทำให้น้ำยางไหลได้นานขึ้น และได้ผลผลิตน้ำยางเพิ่มขึ้น

ก่อนใช้สารเคมีเร่งน้ำยาง ผู้ใช้ควรได้ศึกษาทำความเข้าใจถึงผลดีผลเสียหรือผลกระทบต่างๆ อัตราการใช้ และวิธีการใช้ให้ดีเสียก่อน เพื่อให้ใช้ได้อย่างถูกต้องและได้ผลเต็มที่ สำหรับการตอบสนองต่อสารเคมีเร่งน้ำยางของพันธุ์ยางแต่ละพันธุ์จะแตกต่างกัน ดังนั้นผู้ใช้สารเคมีเร่งน้ำยางควรได้พิจารณาพันธุ์ยางประกอบด้วยทุกครั้งที่ใช้ ทั้งนี้เพื่อให้ได้รับผลตอบแทนจากการใช้สารเคมีเร่งน้ำยางสูงสุด ซึ่งการตอบสนองของพันธุ์ยางต่างๆ ต่อสารเคมีเร่งน้ำยาง เป็นดังนี้

- 1) พันธุ์ยางที่ตอบสนองสารเคมีเร่งน้ำยางดี ได้แก่ BPM 1 เป็นต้น
- 2) พันธุ์ยางที่ตอบสนองสารเคมีเร่งน้ำยางปานกลาง ได้แก่ พันธุ์สงขลา 36, PB 255, PB 260, PR 255, RRIC 110, RRIM 600 และ GT 1
- 3) พันธุ์ยางที่ตอบสนองสารเคมีเร่งน้ำยางต่ำ ได้แก่ BPM 24, PB 235 และ RRIC 250 (มานะชัย, 2551)

ผลกระทบจากการใช้สารเคมีเร่งน้ำยาง จะทำให้เปอร์เซ็นต์เนื้อยางแห้งลดลงมาก แต่จะมากหรือน้อยนั้นขึ้นอยู่กับปริมาณสารเคมีเร่งน้ำยาง ความถี่ของการใช้ ระบบกรีด พันธุ์ยาง อายุ และความสมบูรณ์ของต้นยางเป็นสำคัญ ปกติการใช้สารเคมีเร่งน้ำยางทำให้เนื้อยางแห้งลดปริมาณร้อยละ 1-2 แต่ถ้ากรีดบาดถึงเนื้อไม้ จะทำให้ยางแห้งลดประมาณร้อยละ 3-5 เน้นให้เห็นว่าเนื้อยางแห้งลดลงขึ้นอยู่กับกรีดยางที่บาดเนื้อไม้มากกว่าการใช้สารเคมีเร่งน้ำยาง เจ้าของสวนยางต้องระมัดระวังการกรีดและต้องเพิ่มทักษะการกรีดให้มากขึ้น (ฉกรรจ์, 2551)

2.4.6 การเจาะต้นยางพารา

เป็นการแก้ไขปัญหาลักษณะการขาดแคลนแรงงาน โดยการนำสารเอทธีลีน 99% พบในลักษณะต่อท่อลงไปที่ผิวยางพารา (ครอบด้วยพลาสติก) เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำยางแข็ง จากนั้นใช้ตะปูตอกลงไปที่ต้นยางพาราแล้วดึงออกประมาณ 4-5 จุด จากนั้นใช้หลอดนมเสียบไปตามรูตะปูเดิม พบว่ามีน้ำยางพาราไหลลงมาใส่ถ้วย แม้ว่าไม่มากเท่ากับการกรีดปกติด้วยมีดเจ๊ะบงแต่ก็พอมีน้ำยางไหลประมาณ 3 ส่วนใน 4 ส่วนจากการกรีดปกติ ใช้กับต้นยางขนาดใหญ่ ยางที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป หรืออีกประมาณ 2 ปี ต้องโค่นทิ้งรอขายเนื้อไม้แล้ว เพราะวิธีนี้จะทำให้เปลือกยางแห้ง (กรุงเทพฯ, 2557)

2.4.7 การเพิ่มวันกรีด

จำนวนวันกรีดที่สูญเสียในปีหนึ่งๆ มีสาเหตุส่วนใหญ่เนื่องจากฝนตก หยุดกรีดในฤดูแล้ง คนกรีดยางหยุดงาน และในภาวะที่มีโรคระบาดรุนแรง จึงจำเป็นต้องเพิ่มวันกรีดยาง ซึ่งทำได้ 3 วิธีคือ กรีดสายกรีดชดเชย และกรีดในช่วงผลัดใบ

การกรีดสาย คือการกรีดยางหลังจากเวลาปกติ ยังมีการเข้าใจผิดว่าการกรีดยางสามารถกระทำได้เฉพาะเช้าตรู่เท่านั้น ดังนั้นถ้าฝนตกติดต่อกันทั้งคืนจะไม่มีกรีดยางในวันนั้น ซึ่งจะทำให้สูญเสียวันกรีดไป อย่างไรก็ตามจะเป็นผลดีต่อสวนยางที่ใช้ระบบกรีดทุกวัน หากใช้ระบบกรีดวันเว้นวันหรือวันเว้นสองวันควรใช้การกรีดสาย เพื่อช่วยให้การกรีดเป็นไปอย่างสม่ำเสมอ การกรีดสายกระทำได้ในเวลาอื่นที่เหมาะสมหากไม่มีอุปสรรคในการทำงาน แต่ไม่ควรกรีดในช่วง 11.00-13.00 น. เนื่องจากผลผลิตที่ได้รับจะน้อยกว่าปกติประมาณร้อยละ 25

การกรีดชดเชย คือการกรีดซ้ำงานกรีดเดิมในวันถัดไป เพื่อทดแทนจำนวนวันกรีดที่เสียไปในฤดูฝน ในกรณีที่ม้งานกรีดมากกว่า 1 งาน คนกรีดจะต้องกรีด 2 งานในวันเดียวกัน แต่ถ้ามีงานกรีดยาง 1 งาน ไม่ควรกรีดซ้ำแปลงเดิมเกิน 2 วัน

การกรีดสายและการกรีดชดเชยจะมีอุปสรรคในฤดูฝน เพราะฝนอาจตกตลอดวัน หรือหยุดตกแล้วตกซ้ำทำให้เก็บน้ำยางไม่ได้ ดังนั้นถ้าฝนตกระหว่างกรีดยางควรแบ่งเก็บหลังจากกรีดไปแล้วทุกๆ 100 ต้น

การกรีดช่วงต้นยางผลัดใบ ปกติแล้วในช่วงต้นยางผลัดใบเจ้าของสวนยางต้องหยุดกรีดเพื่อพักต้นยางประมาณ 30-45 วัน และกลับมากรีดอีกครั้งเมื่อใบยางใหม่แก่เต็มที่ แต่หากเจ้าของสวนยางมีความจำเป็นหรือเห็นว่าเป็นช่วงที่ราคายางสูง ก็สามารถกรีดยางในช่วงผลัดใบได้ แต่จะได้ปริมาณน้ำยางลดลงกว่าการกรีดปกติ ห้ามใช้สารเคมีเร่งน้ำยางเด็ดขาด และต้องหยุดกรีดทันทีเมื่อต้นยางเริ่มแตกใบใหม่ เพราะจะกระทบต่อการเจริญเติบโตของต้นยางมาก (ฉกรรจ์, 2551)

2.4.8 ความเสียหายจากการใช้ระบบกรีตไม่เหมาะสม

เจ้าของสวนยางส่วนใหญ่ตัดสินใจเปิดกรีตยางเมื่ออายุต้นยางอายุ 6 ปี แม้ว่าในขณะนั้นต้นยางมีขนาดเส้นรอบต้นต่ำกว่า 45 เซนติเมตร เป็นขนาดที่เล็กกว่าคำแนะนำแต่ยังฝืนที่จะกรีตยางต่อไป ทำให้ได้รับผลผลิตต่ำกว่าต้นยางได้ขนาดถึงร้อยละ 30-35 และต้นยางมีความเจริญเติบโตหลังเปิดกรีตต่ำกว่าร้อยละ 12-28 ด้วย เมื่อกลับไปกรีตเปลือกงอกใหม่ ปริมาณน้ำยางที่ได้จะลดลง

ระบบกรีตที่แนะนำให้ใช้คือ กรีตครั้งลำต้นและกรีตวันเว้นวัน เป็นระบบที่ให้ผลผลิตดีและสม่ำเสมอ แต่คนกรีตยางเป็นจำนวนมากในภาคตะวันออกและภาคตะวันออกเฉียงเหนือกลับนิยมใช้กรีตหนึ่งในสามลำต้นและกรีตทุกวัน เพราะลดความยาวของรอยกรีตลง ทำให้กรีตง่ายและมีจำนวนต้นยางกรีตมากกว่าระบบที่แนะนำ แต่ระบบนี้กลับทำความเสียหายให้กับเจ้าของสวนยางไม่น้อย ผลการวิจัยรายงานว่า เมื่อทดลองกรีตยาง พันธุ์ RRIM 600 เป็นเวลา 9 ปี ปริมาณน้ำยางที่ได้จากระบบกรีตยางหนึ่งในสามลำต้นและกรีตทุกวันน้อยกว่าระบบกรีตที่แนะนำถึงร้อยละ 37 มีปริมาณเนื้อยางแห้งต่ำกว่าร้อยละ 15 และมีต้นยางเปลือกแห้งมากกว่าถึง 3.8 เท่า และที่สำคัญคือการกรีตระบบนี้ทำให้อายุการกรีตยางลดลงกว่าระบบกรีตที่แนะนำถึง 5 ปี ผลตอบแทนที่ได้รับจากการใช้ระบบกรีตนี้จึงต่ำกว่าระบบกรีตที่แนะนำมาก ประมาณ 100-115 กิโลกรัมต่อไร่ เฉลี่ย 15 ปี กรีต

ในแต่ละปีมีวันที่สามารถกรีตยางได้ประมาณ 220-240 วัน เจ้าของสวนยางที่เลือกระบบกรีตครั้งลำต้นกรีตวันเว้นวันตามคำแนะนำ จะมีวันกรีตยางประมาณ 110-120 วันต่อปี ระบบนี้ใช้เวลากรีตหน้าแรกประมาณ 5-6 ปีกรีต เปลือกงอกใหม่มีระยะเวลาเติบโตประมาณ 10-12 ปี เป็นระยะเวลาที่เปลือกงอกใหม่สมบูรณ์เต็มที่ ผลผลิตที่ได้จากการกรีตเปลือกงอกใหม่จึงยังคงอยู่ในระดับดี ปัจจุบันแม้ว่าเจ้าของสวนยางจะลดความถี่ของการกรีตยางจากทุกวันเป็นกรีตสามวันเว้นวันแล้วก็ตาม แต่ความสิ้นเปลืองเปลือกยังสูงและใช้เวลากรีตแต่ละหน้ากรีตประมาณ 3 ปีครั้งเท่านั้น ระยะเวลาเปลือกงอกใหม่มีเวลาเจริญเติบโตเพียง 7 ปี เปลือกงอกใหม่บางและไม่สมบูรณ์ ทำให้ปริมาณน้ำยางลดลง ดังนั้นเจ้าของสวนยางควรเปิดกรีตเมื่อต้นยางได้ขนาดเปิดกรีต และเลือกใช้ระบบกรีตที่เหมาะสมเท่านั้น จึงจะได้ผลตอบแทนจากการปลูกยางเต็มที่ เป็นระยะเวลานานกว่า 15 ปี (ฉกรรจ์, 2551)

2.4.9 อุปกรณ์กันฝน

อุปกรณ์กันฝนมีความจำเป็นในเขตที่มีฝนตกชุกปริมาณน้ำฝนมากกว่า 2,000 มิลลิเมตรต่อปี โดยเฉพาะในเขตภาคใต้ฝั่งตะวันตก ได้แก่ จังหวัดระนอง พังงา และภูเก็ต เขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ จังหวัดจันทบุรีและตราด และเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ จังหวัดหนองคาย และนครพนม จะสามารถเพิ่มวันกรีตได้ไม่น้อยกว่า 15-45 วันต่อปี ทำให้ผลผลิตรวมเพิ่มขึ้น เพิ่มรายได้ให้เกษตรกร

ข้อควรพิจารณาในการใช้อุปกรณ์กันฝน ได้แก่ ไม่ควรใช้ตะเกียงแก๊ส เพราะทำให้ไฟไหม้พลาสติกกันฝนได้ ในวันที่อากาศปลอดโปร่ง ควรเปิดพลาสติกออกเพื่อระบายความร้อนและความชื้น ใช้สารเคมีป้องกันเชื้อราโรคน้ำยางสัปดาห์ละครั้ง ในช่วงโรคน้ำยางระบาด ไม่ควรใช้ระบบกรีตที่กรีตติดต่อกันตั้งแต่ 2 วันขึ้นไป วันกรีตอย่าไม่ควรเกิน 160 วันต่อปี และไม่ควรรีตในท้องที่ที่มีวันกรีตปกติมากอยู่แล้ว (สถาบันวิจัยยาง, 2555)

ในการปฏิบัติ จำเป็นต้องใช้สารเคมีป้องกันเชื้อราทาหรือฉีดพ่นบริเวณหน้ารอยกรีตทุกๆ 7 วัน สารเคมีที่ใช้คือ เมทาแลกซิล (Metalaxyl) (การยางแห่งประเทศไทย, 2559) โดยในปัจจุบันการใช้อุปกรณ์กันฝนยังไม่ได้มีการปฏิบัติอย่างกว้างขวางมากนักในกลุ่มเกษตรกรผู้เก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา

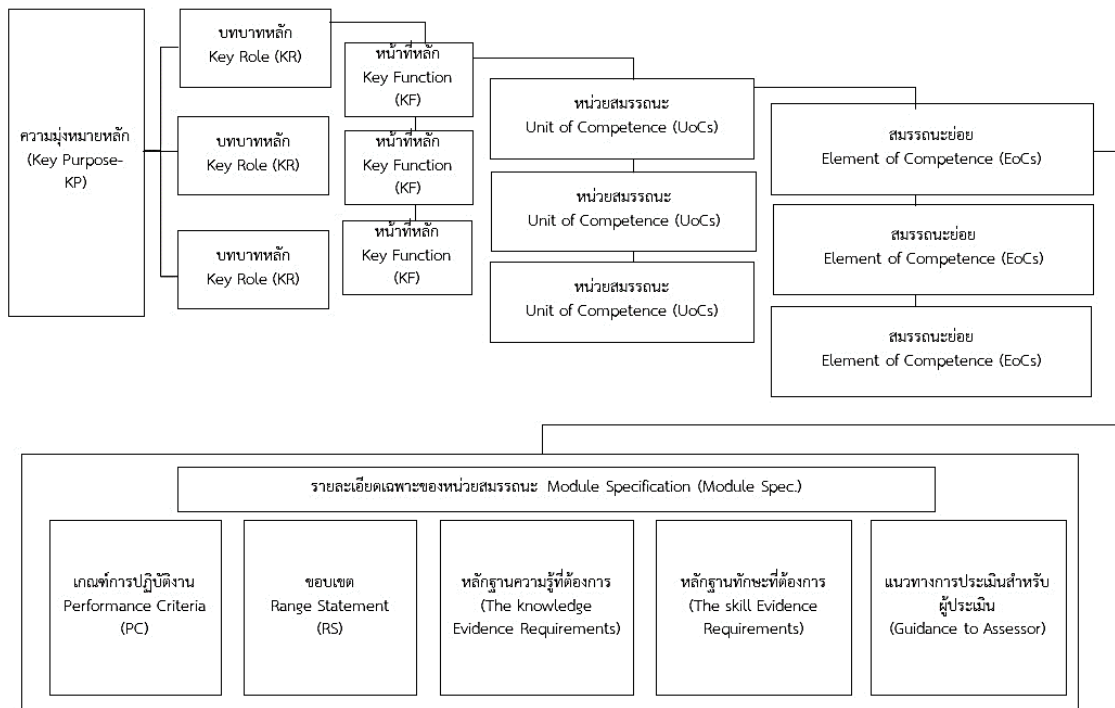
2.5 มาตรฐานอาชีพและระบบคุณวุฒิวิชาชีพ

สำนักบริหารคุณวุฒิวิชาชีพ (2559) อธิบายความหมายของคำว่า มาตรฐานอาชีพ และคุณวุฒิวิชาชีพไว้ว่า มาตรฐานอาชีพ หมายความว่า การกำหนดระดับสมรรถนะของบุคคลในการประกอบอาชีพ โครงการจัดทำมาตรฐานอาชีพ พร้อมทั้งพัฒนาระบบการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ และคุณวุฒิวิชาชีพ หมายความว่า การรับรองความรู้ความสามารถและทักษะของบุคคลในการทำงานตามมาตรฐานอาชีพนั้น โดยคุณวุฒิวิชาชีพนี้จะเป็นประโยชน์โดยตรงต่อกำลังคนส่วนใหญ่ซึ่งเป็นผู้ที่ไม่มีคุณวุฒิการศึกษาในระดับสูงแต่มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในการประกอบอาชีพ มีองค์ประกอบต่างๆ ดังนี้

1. ตัวชี้วัดมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ หมายถึง มาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพตามแผนภาพหน้าที่งาน (Functional Map) ซึ่งประกอบด้วยบทบาทหลัก หน้าที่หลัก สมรรถนะ หน่วยสมรรถนะ สมรรถนะย่อย และเกณฑ์การปฏิบัติงาน
2. สมรรถนะ หมายถึง การใช้ความรู้ ทักษะ และความสามารถมาประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพ
3. บทบาทหลัก หมายถึง ขอบข่ายงานแต่ละกลุ่มอาชีพ เพื่อให้บรรลุความมุ่งหมายหลักของอาชีพ

4. หน้าที่หลัก หมายถึง ขอบข่ายความรับผิดชอบของกลุ่มงาน เฉพาะในกลุ่มอาชีพ ที่คาดหวังว่าบุคลากรสามารถทำได้เพื่อให้บรรลุบทบาทหลัก
5. หน่วยสมรรถนะ หมายถึง ขอบข่ายของงานที่มีจุดเริ่มต้นและสิ้นสุด สามารถทำได้โดยบุคคลหรือกลุ่มคนในกลุ่มอาชีพ
6. สมรรถนะย่อย หมายถึง องค์ประกอบย่อยของหน่วยสมรรถนะ
7. เกณฑ์การปฏิบัติงาน หมายถึง ขอบข่ายของการปฏิบัติงานที่สามารถวัดและประเมินผลลัพธ์ของการทำงานได้ตามสมรรถนะย่อย

ภาพที่ 5 แผนภาพการดำเนินงานหน้าทำงาน (Functional Map) สำหรับการจัดทำคุณวุฒิวิชาชีพ



ที่มา: สำนักบริหารคุณวุฒิวิชาชีพ (2559)

2.5.1 กรอบคุณวุฒิวิชาชีพ (Professional Qualification Framework)

กรอบคุณวุฒิวิชาชีพ ถูกจัดทำขึ้นเพื่อเป็นเกณฑ์ในการกำหนดระดับคุณวุฒิวิชาชีพที่กำหนด โดยระดับสมรรถนะตามมาตรฐานอาชีพ โดยกรอบคุณวุฒิวิชาชีพในแต่ละระดับจะอธิบายถึงกฎเกณฑ์ ความรู้ ทักษะ และคุณสมบัติที่พึงประสงค์ ขอบเขตความรับผิดชอบ ผลผลิตที่พึงจะได้จากการปฏิบัติงาน นวัตกรรม และระดับความยากง่ายของการทำงาน โดยเฉพาะคุณวุฒิในระดับต้น อาจจะยังไม่สามารถมีนวัตกรรม แต่กำหนดว่าสามารถปฏิบัติงานได้ตามเกณฑ์การปฏิบัติการ แต่ในระดับคุณวุฒิสูงๆ จะสามารถสร้างนวัตกรรมใหม่ หรือวิธีการในการทำงาน หรือคิดค้นเทคโนโลยีใหม่ในอาชีพของตนเอง

เกณฑ์และคำอธิบายในกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ ได้อธิบายถึงสมรรถนะ ขอบเขตความรับผิดชอบ ผลผลิตที่พึงจะได้จากการปฏิบัติงาน ระดับความยากง่ายของการทำงาน และนวัตกรรมที่เป็นกลไก ไม่ได้เฉพาะเจาะจงอาชีพใดอาชีพหนึ่ง เพื่อยกระดับคุณวุฒิวิชาชีพและการพัฒนากำลังคนของประเทศให้สามารถแข่งขันในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนและระดับสากลได้อย่างมีประสิทธิภาพ กรอบคุณวุฒิวิชาชีพถูกใช้เป็นเครื่องมือหลักในการประเมินและรับรองสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพที่กำหนด เพื่อตอบสนองความต้องการทั้งของภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม ตลอดจนเป็นกลไกในการเชื่อมโยงเทียบเคียงกับระบบคุณวุฒิการศึกษาในระดับประเทศและสากล ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สรุปรอบคุณวุฒิวิชาชีพแห่งชาติของประเทศไทย

	ชั้น (Level)		คำอธิบายทั่วไป (Description)
ชั้น 1 National Qualification of Vocational Competence 1	Basic Skilled personnel/ worker	ผู้มีทักษะ	มีทักษะในการปฏิบัติงานประจำชั้น พื้นฐานทั่วไป สามารถแก้ปัญหา พื้นฐานในการปฏิบัติงานได้อย่างจำกัด โดยมีการควบคุมดูแลเบื้องต้นอย่าง ใกล้ชิด
ชั้น 2 National Qualification of Vocational Competence 2	Semi-Skilled personnel /worker	ผู้มีทักษะฝีมือ	มีทักษะกึ่งฝีมือในการปฏิบัติงานที่ถูก กำหนดไว้แล้ว สามารถแก้ปัญหา พื้นฐานที่พบเป็นประจำ โดย ประยุกต์ใช้ทฤษฎี เครื่องมือ และ ข้อมูลพื้นฐาน ภายใต้การควบคุมแนะ แนวของผู้บังคับบัญชา
ชั้น 3 National Diploma Qualification of Vocational Competence	Skilled Personnel/ Worker	ผู้มีทักษะ เฉพาะ ทาง	มีทักษะระดับฝีมือและเทคนิคในการ ปฏิบัติงาน กระบวนการคิดและปฏิบัติ ที่หลากหลาย สามารถแก้ปัญหาทาง เทคนิคควบคู่กับการใช้คู่มือและข้อมูล ที่เกี่ยวข้องภายใต้การแนะนำของ ผู้บังคับบัญชา

ตารางที่ 1 (ต่อ)

	ชั้น (Level)		คำอธิบายทั่วไป (Description)
ชั้น 4 National Advanced Diploma Qualification of Vocational Competence	Supervisors, Foremen, Superintendents academically qualified workers, Junior management,	ผู้ชำนาญ การในอาชีพ	มีทักษะทางเทคนิคในการปฏิบัติงาน มีทักษะทางความคิดและปฏิบัติที่ หลากหลาย ครอบคลุมการปฏิบัติงาน หาข้อสรุป และการตัดสินใจแก้ปัญหา ที่เกี่ยวข้องกับงานโดยใช้ทฤษฎีและ เทคนิคอย่างอิสระด้วยตนเอง
ชั้น 5 National Qualification of Professional Competence	Professionally qualified, and mid- management	ผู้เชี่ยวชาญในอาชีพ	มีทักษะทางเทคนิคในการปฏิบัติงาน มีทักษะในการปฏิบัติงานที่ซับซ้อน มี ส่วนร่วมในการวางแผน บริหารจัดการ และกำหนดนโยบายขององค์กรโดยใช้ ทฤษฎีและเทคนิคในการแก้ปัญหา อย่างอิสระ สามารถพัฒนานวัตกรรม เทคโนโลยีใหม่ๆ ได้ สามารถใช้ ภาษาต่างประเทศและเทคโนโลยีใน การปฏิบัติงาน และสามารถอบรมและ ฝึกฝนบุคคลอื่นได้
ชั้น 6 National Qualification of Higher Professional Competence	Experienced Specialists and senior management	ผู้เชี่ยวชาญพิเศษใน อาชีพ	มีทักษะในการบริหารจัดการ วิเคราะห์ และประเมินเพื่อแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน และที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้อย่าง เป็นระบบและมีประสิทธิภาพ โดย สามารถนำองค์ความรู้และทักษะจาก สาขาอาชีพอื่นๆ ที่มีความหลากหลาย มาประยุกต์ใช้ได้ สามารถกำหนด นโยบาย กลยุทธ์ขององค์กรโดย จัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่อย่างมี ประสิทธิภาพ
ชั้น 7 National Qualification of	Top management, Novel & Original	ผู้ทรงคุณวุฒิใน อาชีพ	มีทักษะที่เป็นเลิศในการพัฒนาการ บริหารจัดการองค์กร ระบบ และ นวัตกรรมการทำงาน และบุคลากร

ตารางที่ 1 (ต่อ)

	ชั้น (Level)	ผู้ทรงคุณวุฒิใน อาชีพ	คำอธิบายทั่วไป (Description)
ชั้น 7 National Qualification of Advanced Professional Competence	Top management, Novel & Original	ผู้ทรงคุณวุฒิใน อาชีพ	มีทักษะที่เป็นเลิศในการพัฒนาการ บริหารจัดการองค์กร ระบบ และ นวัตกรรมการทำงาน และบุคลากร อย่างต่อเนื่อง ตลอดจนสามารถ สังเคราะห์และประเมินเพื่อแก้ไข วิกฤตปัญหาขององค์กร กำหนด ทิศทางและอนาคต และเปลี่ยน วัฒนธรรมขององค์กรได้อย่างเป็นที่ ยอมรับทั้งในระดับประเทศและ นานาชาติ

ที่มา: สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) และ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (ม.ป.ป.)

หมายเหตุ : คำที่ใช้อธิบายในกรอบคุณวุฒิวิชาชีพนี้ เป็นคำอธิบายที่เป็นกลางมิได้อธิบายถึง
อาชีพใดอาชีพหนึ่งโดยเฉพาะเจาะจง

2.5.2 ประโยชน์ของคุณวุฒิวิชาชีพ

การมีคุณวุฒิวิชาชีพมีประโยชน์ต่อทั้งองค์กร นายจ้าง และแรงงาน ดังต่อไปนี้ (ธีรพงษ์, 2549)

ประโยชน์ของคุณวุฒิวิชาชีพ

เป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน เพิ่มประสิทธิภาพของแรงงาน ส่งเสริมให้เกิดการ
เรียนรู้ตลอดชีวิต มีคุณวุฒิใหม่สำหรับการฝึกอบรม มีการเทียบโอนความรู้ ประสบการณ์การทำงาน
และประสบการณ์ชีวิต ปรับค่านิยมใหม่ คือให้คุณค่ากับการทำงาน และเพิ่มนิยามความเป็นเลิศทาง
วิชาชีพ เป็นการเพิ่มเกียรติภูมิและศักดิ์ศรีให้กับแรงงาน

ประโยชน์สำหรับองค์กรและนายจ้าง

แรงงานมีมาตรฐานอาชีพรับรอง ฝึกอบรมสนองความต้องการของกลุ่มอาชีพ ปรับปรุง
สมรรถนะการปฏิบัติงานของลูกจ้าง เพิ่มผลผลิต ปรับปรุงคุณภาพของผลิตภัณฑ์และบริการ และใช้
ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ประโยชน์สำหรับแรงงานไทย

ใช้ประสบการณ์ที่มีอยู่แล้วเพื่อให้ได้คุณวุฒิใหม่ ประหยัดเวลาและเงินในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง เพิ่มความมั่นใจในการแสวงหาความรู้เพิ่มเติม ค่าตอบแทนสูงขึ้น เห็นคุณค่าของการทำงาน มีความพึงพอใจในงานมากขึ้น และมีความมั่นคงในตลาดแรงงานที่เปลี่ยนแปลง

2.6 การจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพในต่างประเทศและในประเทศไทย

2.6.1 มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพประเทศอินเดีย

ในภาพรวม มาตรฐานอาชีพแห่งชาติ (National Occupational Standards: NOS) นับว่าเป็นส่วนสำคัญของความพยายามในปัจจุบันของรัฐบาลอินเดียเพื่อพัฒนาระบบการศึกษาและวิชาชีพที่มีคุณภาพสูง โดย NOS จะกำหนดมาตรฐานและการปฏิบัติงานเฉพาะด้านที่บุคคลต้องบรรลุถึงในการทำงานในหน้าที่ในสถานที่ทำงาน ซึ่งรวมทั้งความรู้และความเข้าใจที่บุคคลนั้นจำเป็นต้องมีและเป็นไปตามมาตรฐานดังกล่าว

สำหรับกรอบคุณวุฒิวิชาชีพแห่งชาติของอินเดีย (NSQF) ประกอบด้วย 10 ระดับ แต่ละระดับแสดงถึงความแตกต่างของระดับความซับซ้อน ความรู้ และภาวะอิสระในการทำงานอันเป็นที่ต้องการ เพื่อแสดงให้เห็นถึงการวัดสมรรถนะสำหรับระดับนั้นๆ โดยระดับที่ 1 แสดงถึงความซับซ้อนที่ต่ำสุด ในขณะที่ระดับที่ 10 แสดงถึงความซับซ้อนสูงสุด ระดับเหล่านี้ถูกกำหนดโดยเกณฑ์ที่บ่งชี้ถึงผลลัพธ์ของการเรียนรู้ซึ่งไม่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับจำนวนปีที่ศึกษา แต่ถูกกำหนดโดยขอบเขตของความต้องการที่ผู้เรียนต้องมีสมรรถนะต่างๆ ได้แก่ กระบวนการที่ต้องการ ความรู้วิชาชีพ ทักษะวิชาชีพ ทักษะหลัก และความรับผิดชอบ นอกจากนี้ตลอดช่วงชีวิตของการเรียนรู้ บุคคลจะเคลื่อนสู่ระดับที่สูงยิ่งขึ้นหรือข้ามระดับของคุณวุฒิวิชาชีพ เนื่องจากการได้รับการเรียนรู้และทักษะใหม่ๆ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ระดับกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ 10 ระดับ ของประเทศอินเดีย

ระดับ	กระบวนการที่ต้องการ	ความรู้วิชาชีพ	ทักษะวิชาชีพ	ทักษะหลัก	ความรับผิดชอบ
ระดับ 1	ดำเนินกระบวนการที่ทำซ้ำเป็นปกติ	คุ้นเคยกับศัพท์ทั่วไปในการทำงานและเข้าใจความหมายของคำแนะนำ	มีทักษะงานที่ต้องปฏิบัติเป็นประจำและงานซ้ำๆภายใต้มาตรการความปลอดภัยและมั่นคง	- สามารถอ่านและเขียน บวกลบ การเงินของบุคคล - คุ้นเคยกับความหลากหลายทางศาสนาและสังคม	- ไม่มีควมรับผิดชอบ - ทำงานภายใต้คำแนะนำและการกำกับดูแลอย่าง

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ระดับ	กระบวนการที่ ต้องการ	ความรู้วิชาชีพ	ทักษะวิชาชีพ	ทักษะหลัก	ความ รับผิดชอบ
				สุขอนามัยและ สิ่งแวดล้อม	ใกล้ชิด ตลอดเวลา
ระดับ 2	ดำเนิน กระบวนการที่ ทำซ้ำเป็นปกติ ด้วยการ ประยุกต์ใช้ความ เข้าใจเพียง เล็กน้อยและการ ปฏิบัติที่มากขึ้น	- มีความรู้เกี่ยวกับ เครื่องมือ อุปกรณ์ และการใช้ใน ขอบเขตที่จำกัด - เข้าใจขอบเขตของ งานและคุณภาพ	- มีทักษะบริการ ที่จำกัดซึ่งถูกใช้ ในขอบเขตที่ จำกัด - เลือกลงและใช้ เครื่องมือได้ - เข้าร่วมในงานที่ เชี่ยวชาญโดยไม่ มีตัวแปรแยก ความแตกต่าง คุณภาพที่ดีและ เร็วเลือกและใช้ เครื่องมือได้ - เข้าร่วมในงานที่ เชี่ยวชาญโดยไม่ มีตัวแปรแยก ความแตกต่าง คุณภาพที่ดีและ เร็ว	- ได้รับและส่งต่อ ข้อความโดยการ พูดและเขียน การ คำนวณเบื้องต้น การเงินของบุคคล - มีความเข้าใจ ใจความ หลากหลายทาง ศาสนาและ การเมือง สังคม สุขอนามัย และ สิ่งแวดล้อม	- ไม่มีความ รับผิดชอบ - ทำงานภายใต้ คำแนะนำ และการกำกับ ดูแลอย่าง ใกล้ชิด
ระดับ 3	บุคคลดำเนินงาน ซึ่งอาจต้องการ ขอบเขตที่จำกัด ของงานที่ต้อง ปฏิบัติเป็น ประจำและ สามารถ คาดการณ์ได้	ข้อเท็จจริง กระบวนการ และ หลักการพื้นฐานที่ ถูกประยุกต์ใช้ใน การทำงาน	ทำได้และแสดง ทักษะในการ ปฏิบัติงาน งาน ที่ต้องปฏิบัติเป็น ประจำ และ ทำซ้ำๆ ใน ขอบเขตที่แคบ ของการ ประยุกต์ใช้	- การ ติดต่อสื่อสารด้วย การพูดและการ เขียนด้วยขั้นต่ำสุด ของความชัดเจน - ทักษะการ คำนวณและ หลักการพีชคณิต ขั้นพื้นฐาน การ ธนาคารระดับ บุคคล	- ทำงานภายใต้ การกำกับ อย่างใกล้ชิด มีความ รับผิดชอบ บางอย่าง สำหรับงาน ของตนเอง ด้วยข้อจำกัด ที่ถูกกำหนด ไว้

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ระดับ	กระบวนการที่ ต้องการ	ความรู้วิชาชีพ	ทักษะวิชาชีพ	ทักษะหลัก	ความ รับผิดชอบ
				- ความเข้าใจ พื้นฐานด้านสังคม และสิ่งแวดล้อม ทางธรรมชาติ	
ระดับ 4	- การทำงานที่ คุ้นเคย สามารถ คาดการณ์ได้ งานที่ต้องปฏิบัติ เป็นประจำ - สถานการณ์ของ การเลือกที่ ชัดเจน	ความรู้ตามความ เป็นจริงของ สาขาวิชาหรือ การศึกษา	- จำได้และแสดง ทักษะในการ ปฏิบัติงาน งาน ที่ต้องปฏิบัติ เป็นประจำ และทำซ้ำๆใน ขอบเขตที่แคบ ของการ ประยุกต์ใช้ - ใช้กฎเกณฑ์และ เครื่องมือที่ เหมาะสม - ใช้แนวคิดอย่าง มีคุณภาพ	- ภาษาเพื่อการพูด และเขียนในการ สื่อสารมีความ ชัดเจน - มีทักษะด้านการ คำนวณและ หลักการพีชคณิต พื้นฐาน - ความเข้าใจ พื้นฐานด้านสังคม การเมือง และ สิ่งแวดล้อมทาง ธรรมชาติ	มีความ รับผิดชอบ สำหรับงาน ของตนเอง และการเรียนรู้
ระดับ 5	งานที่ต้องการ ทักษะที่ได้รับ การพัฒนาเป็น อย่างดี ด้วยการ เลือกที่ชัดเจน ของวิธี ดำเนินงานใน บริบทที่คุ้นเคย	ความรู้ในข้อเท็จจริง หลักการ กระบวนการ และ แนวคิดต่างๆ ไปใน สาขาของงานหรือ การศึกษา	ขอบเขตของ ทักษะการ ปฏิบัติงานและ องค์ความรู้ที่ จำเป็นต่อ ความสำเร็จของ งานและการ แก้ปัญหาโดย การการเลือก และประยุกต์ ใช้ วิธีการพื้นฐาน และเครื่องมือ วัสดุ และข้อมูล ข่าวสาร	- ทักษะ คณิตศาสตร์ที่ ต้องการ - ความเข้าใจทาง สังคม การเมือง และทักษะบาง ประการในการ รวบรวมและ จัดการข้อมูลและ การติดต่อสื่อสาร	- มีความ รับผิดชอบใน งานของตนเอง และการเรียนรู้ - มีความ รับผิดชอบบาง ประการใน งานของคนอื่น และการเรียนรู้

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ระดับ	กระบวนการที่ ต้องการ	ความรู้วิชาชีพ	ทักษะวิชาชีพ	ทักษะหลัก	ความ รับผิดชอบ
ระดับ 6	- ต้องการ ขอบเขตที่กว้าง ของทักษะด้าน เทคนิคเฉพาะ - ความชัดเจน ของความรู้และ การปฏิบัติใน ขอบเขตที่กว้าง ของกิจกรรมที่ เกี่ยวกับ มาตรฐานและ ไม่ใช่มาตรฐาน	ความรู้ที่เป็น ข้อเท็จจริงและตาม ทฤษฎีในบริบทที่ ชัดเจนในสาขาของ งานและการศึกษา	ขอบเขตของ ทักษะการ ปฏิบัติงานและ องค์ความรู้ที่ จำเป็นต่อการ กำหนดวิธีการ แก้ปัญหาเฉพาะ ด้านในสาขาของ งานและ การศึกษา	- สามารถคำนวณ ด้านคณิตศาสตร์ ได้ดีพอสมควร - เข้าใจสังคม การเมือง - รวบรวมและ จัดการข้อมูลได้ดี พอสมควร - การสื่อสารอย่างมี เหตุมีผล	- มีความ รับผิดชอบใน งานของตนเอง และการเรียนรู้ - มีความ รับผิดชอบ อย่างเต็มที่ใน งานของคนอื่น และการเรียนรู้
ระดับ 7	- การสั่งการใน ขอบเขตที่กว้าง - มีทักษะการ ปฏิบัติและทาง ทฤษฎีเฉพาะ - เกี่ยวข้องกับ งานประจำที่ หลากหลายและ บริบทที่ไม่ใช่งาน ประจำ	ความรู้ที่เป็น ข้อเท็จจริงและตาม ทฤษฎีในขอบเขตที่ กว้างในบริบทที่ ชัดเจนในสาขาของ งานและการศึกษา	ขอบเขตที่กว้าง ของทักษะการ ปฏิบัติงานและ องค์ความรู้ที่ จำเป็นต่อการ กำหนดวิธีการ แก้ปัญหาเฉพาะ ด้านในสาขาของ งานและ การศึกษา	- สามารถคำนวณ ด้านคณิตศาสตร์ ได้ดี - เข้าใจสังคม การเมือง และ สิ่งแวดล้อมทาง ธรรมชาติ - รวบรวมและ จัดการข้อมูลได้ดี - มีทักษะในการ สื่อสารและการ นำเสนอ	- มีความ รับผิดชอบ อย่างเต็มที่ต่อ ผลผลิตของ กลุ่มและการ พัฒนา
ระดับ 8	- ทักษะการปฏิบัติและความรู้ด้านทฤษฎีและองค์ความรู้ที่ ครอบคลุมต่อการพัฒนาแนวทางแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ - ดำเนินการศึกษาด้วยตนเอง แสดงให้เห็นถึงความเป็นอิสระ ทางปัญญา - ความแม่นยำในการวิเคราะห์และมีการสื่อสารที่ดี			- กำกับดูแลและจัดการในบริบทของ งานและการศึกษาซึ่งมีการ เปลี่ยนแปลงที่ไม่สามารถทำนายได้ - มีความรับผิดชอบต่อการพัฒนา ตนเองและผู้อื่น	
ระดับ 9	- มีความรู้ที่ก้าวหน้าและความเข้าใจที่สำคัญในทักษะของ เรื่อง			- มีความรับผิดชอบต่อการตัดสินใจใน กิจกรรมทางเทคนิคที่ซับซ้อนที่	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ระดับ	กระบวนการที่ ต้องการ	ความรู้วิชาชีพ	ทักษะวิชาชีพ	ทักษะหลัก	ความ รับผิดชอบ
				เกี่ยวข้องกับการศึกษาและ สถานการณ์การทำงานที่ไม่สามารถ คาดการณ์ได้	
ระดับ 10	- มีความรู้ในระดับเชี่ยวชาญสูงและมีทักษะในการแก้ปัญหา โดยมีความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างความรู้			- มีความรับผิดชอบต่อการตัดสินใจ เชิงกลยุทธ์ในสถานการณ์ที่ซับซ้อน ที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ของงาน และการศึกษา	

ที่มา: Ministry of Finance (2013 อ้างถึงใน สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ, 2017)

สำหรับมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพด้านการเพาะปลูกยางพาราของประเทศอินเดียนั้น สภาพัฒนาทักษะยาง (Rubber Skill Development Council: RSDC, 2015) ได้ศึกษาและจัดทำ มาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพทักษะยางพารา เพื่อพัฒนาทักษะและความจำเป็นในการอบรมในสาขายาง ตั้งแต่อุตสาหกรรมต้นน้ำ อุตสาหกรรมกลางน้ำ และอุตสาหกรรมปลายน้ำ ซึ่งปัจจุบันอุตสาหกรรมยางในอินเดียนั้นมีความต้องการแรงงานที่มีทักษะเป็นอย่างมาก เนื่องจากช่องว่างขนาดใหญ่ระหว่าง อุปสงค์และอุปทานของทรัพยากรบุคคลที่มีทักษะในสาขานี้ ซึ่งผลการจัดทำมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ ทักษะยางพารารวมทั้งสิ้น 148 ชุดคุณวุฒิวิชาชีพ ประกอบด้วย มาตรฐานอาชีพแห่งชาติเกี่ยวกับยาง ล้อรถ 85 ชุดคุณวุฒิวิชาชีพ มาตรฐานอาชีพแห่งชาติที่ไม่เกี่ยวกับยางล้อรถ 31 ชุดคุณวุฒิวิชาชีพ และมาตรฐานอาชีพแห่งชาติเกี่ยวกับยางธรรมชาติ 32 ชุดคุณวุฒิวิชาชีพ ซึ่งใน 32 ชุดคุณวุฒิวิชาชีพ นี้ พบว่ามี 12 ชุดคุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับอาชีพการเพาะปลูกยาง ได้แก่ (1) ผู้จัดการแปลง อนุบาลยาง (2) ผู้ควบคุมแปลงอนุบาลยาง (3) ผู้ช่วยสำนักงานแปลงอนุบาลยาง (4) คนงานติดต้ายาง แปลงอนุบาลยาง (5) คนงานทั่วไปแปลงอนุบาลยาง (6) ผู้จัดการสวนยาง (7) ผู้ควบคุมสวนยาง (8) ช่างเทคนิคกรีดยาง (9) ผู้ช่วยคลังสินค้า (10) คนงานทั่วไปในสวนยาง (11) ผู้ควบคุมงานภาคสนาม (เก็บน้ำยาง) และ (12) ผู้ช่วยงานภาคสนาม (เก็บน้ำยาง)

2.6.2 มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพประเทศมาเลเซีย

ระบบกรอบคุณวุฒิทักษะอาชีพของมาเลเซีย หอทะเบียนมาตรฐานทักษะอาชีพแห่งชาติของ ประเทศมาเลเซีย (National Occupational Skills Standard (NOSS) Registry, 2015) ได้นิยาม มาตรฐานทักษะอาชีพแห่งชาติ ว่าเป็น “คุณลักษณะของสมรรถนะต่างๆ ที่ถูกคาดหวังของคนงาน ทักษะที่ถูกจ้างในประเทศมาเลเซีย สำหรับสาขา ระดับ และเส้นทางในอาชีพที่ได้มาตรฐานตาม สมรรถนะที่กำหนด”

ในอดีต NOSS ได้กำหนดระบบการรับรองทักษะอาชีพรวม 3 ระดับ ได้แก่ ระดับพื้นฐาน ระดับกลาง และระดับก้าวหน้า ต่อมาในปี พ.ศ.2535 ได้ปรับปรุงเป็นกรอบคุณวุฒิทักษะอาชีพ 5 ระดับ พร้อมกับการรับรองศูนย์ฝึกอบรมต่างๆ และหลักสูตรฝึกอบรมต่างๆ ภายใต้การกำกับของสภาอบรมวิชาชีพแห่งชาติ (The National Vocational Training Council) ซึ่งปัจจุบันประเทศมาเลเซียได้จัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพรวม 29 สาขา และระบบกรอบคุณวุฒิทักษะอาชีพ ถือเป็นส่วนประกอบที่สำคัญส่วนหนึ่งในระบบการศึกษาของประเทศมาเลเซีย โดยกรอบคุณวุฒิทักษะอาชีพ 5 ระดับดังกล่าว มีรายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 กรอบคุณวุฒิทักษะอาชีพ 5 ระดับ ของประเทศมาเลเซีย

ระดับ	นิยาม
ระดับ 5 ประกาศนียบัตร ทักษะขั้นก้าวหน้า- ระดับการจัดการ (Management Level)	สมรรถนะในการประยุกต์ใช้ในขอบเขตของหลักการพื้นฐาน และเทคนิคที่ซับซ้อนในงานที่มีความหลากหลาย ในสภาพแวดล้อมที่กว้างขวางและมักคาดการณ์ไม่ได้ มีภาวะอิสระอย่างชัดเจนในการทำงาน รับผิดชอบสูงในงานผู้อื่นและการจัดสรรทรัพยากรที่สำคัญ มีความรับผิดชอบด้วยตนเอง สำหรับการวิเคราะห์และวินิจฉัย การออกแบบ การวางแผน การบริหาร และประเมินผล ความเชี่ยวชาญในทักษะเชิงเทคนิคต่างๆ ควรจะแสดงให้เห็น
ระดับ 4 ประกาศนียบัตร ทักษะ-ระดับควบคุม งาน (Supervisory Level)	สมรรถนะการปฏิบัติงานในขอบเขตที่กว้างของกิจกรรมต่างๆ ที่ต้องใช้ความเชี่ยวชาญในอาชีพและเทคนิคที่ซับซ้อน ซึ่งปฏิบัติในสภาพแวดล้อมที่หลากหลายและกว้างขวาง มีความรับผิดชอบที่สำคัญและภาวะอิสระในการทำงาน มีความรับผิดชอบในงานของผู้อื่นและในการจัดสรรทรัพยากรระดับที่สูงขึ้นของทักษะเชิงเทคนิคควรจะแสดงให้เห็น

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ระดับ	นิยาม
ระดับ 3 ใบรับรองทักษะ- ระดับควบคุมงาน (Supervisory Level)	สมรรถนะการปฏิบัติงานในขอบเขตที่กว้างของกิจกรรมและงานต่างๆซึ่ง ปฏิบัติในสภาพแวดล้อมที่หลากหลาย งานส่วนใหญ่มีความซับซ้อนและ ไม่ใช่งานประจำ มีความรับผิดชอบที่สำคัญและภาวะอิสระในการทำงาน และการควบคุมหรือชี้แนะผู้อื่นเป็นสิ่งที่ต้องทำอยู่เสมอ
ระดับ 2 ใบรับรองทักษะ- ระดับปฏิบัติการและ การผลิต (Operation and Production Level)	สมรรถนะการปฏิบัติงานในขอบเขตที่สำคัญของกิจกรรมและงานต่างๆ ซึ่ง ปฏิบัติในสภาพแวดล้อมที่หลากหลาย กิจกรรมบางส่วนไม่ใช่งานประจำ และต้องการความรับผิดชอบด้วยตัวเองและภาวะอิสระ
ระดับ 1 ใบรับรองทักษะ- ระดับปฏิบัติการและ การผลิต (Operation and Production Level)	สมรรถนะการปฏิบัติงานในขอบเขตของกิจกรรมและงานที่หลากหลาย ส่วนใหญ่เป็นงานประจำและสามารถคาดการณ์ได้

ที่มา: National Occupational Skills Standard Registry (2015)

2.6.3 มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพประเทศฟิลิปปินส์

ปัจจุบันฟิลิปปินส์ได้กำหนดกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ (Philippine Qualifications Framework) ไว้รวม 8 ระดับ จากระดับสูงสุดไปต่ำสุด ดังนี้

ระดับ 8 เรียกว่า ปริญญาเอก และโปรแกรมหลังปริญญาเอก

ระดับ 7 เรียกว่า โปรแกรมหลังปริญญาตรี

ระดับ 6 เรียกว่า ปริญญาตรี

ระดับ 5 เรียกว่า ประกาศนียบัตร

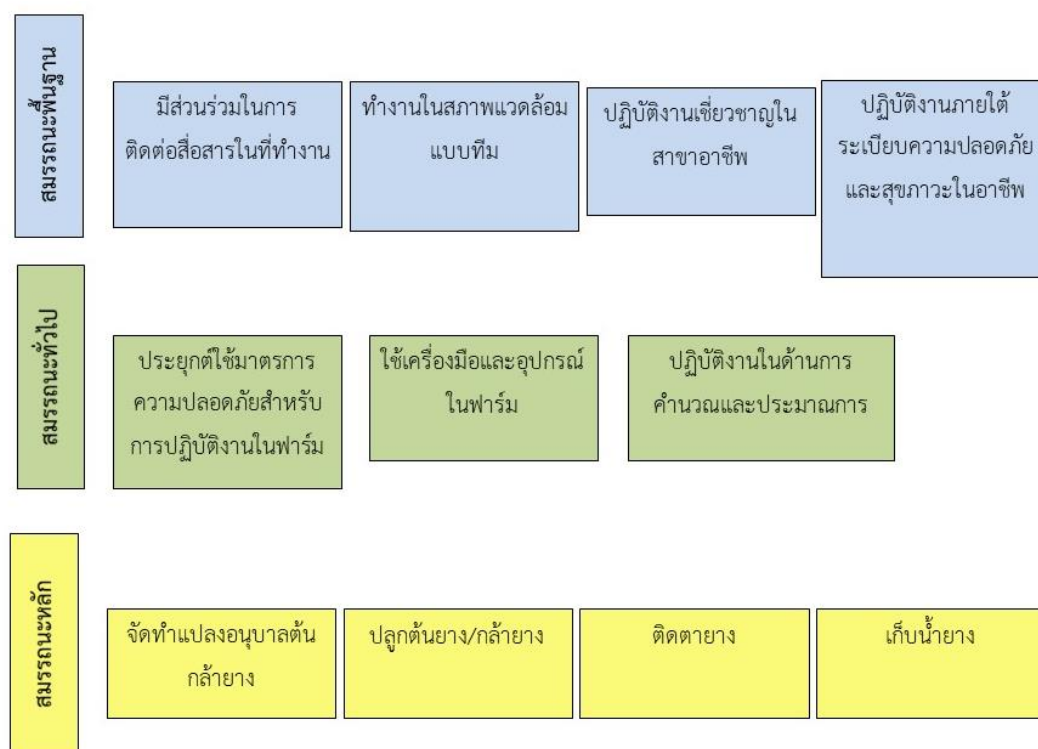
ระดับ 4 เรียกว่า ใบรับรอง 4

ระดับ 3 เรียกว่า ใบรับรอง 3

ระดับ 2 เรียกว่า ใบรับรอง 2

ระดับ 1 เรียกว่า ใบรับรอง 1

คุณวุฒิวิชาชีพการผลิตรายของฟิลิปปินส์ถือเป็นใบรับรอง 2 หรือระดับ 2 ตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติข้างต้น คุณวุฒิวิชาชีพการผลิตรายประกอบด้วยสมรรถนะต่างๆ ซึ่งบุคคลต้องบรรลุเพื่อนำไปประกอบอาชีพต่างๆ ได้แก่ การจัดทำแปลงอนุบาลต้นกล้ายาง การปลูกต้นยาง/กล้ายาง การติดตาวาง และการเก็บน้ำยาง โดยคุณวุฒิวิชาชีพนี้อยู่ภายใต้สาขาเกษตร-ประมง ดังภาพที่ 6 ซึ่งบุคคลที่ได้รับคุณวุฒิวิชาชีพนี้ย่อมมีสมรรถนะที่จะประกอบอาชีพต่างๆ ได้แก่ คนติดตาวาง คนกรีดยาง ผู้ดูแลแปลงอนุบาลยาง คนงานสวนยาง และเกษตรกรชาวสวนยาง



ภาพที่ 6 แผนที่สมรรถนะของคุณวุฒิวิชาชีพการผลิตรายภายใต้สาขาเกษตร-ประมงของประเทศฟิลิปปินส์

ที่มา: Technical Education and Skills Development Authority (2016)

จากข้อมูลการจัดทำมาตรฐานอาชีพของประเทศต่างๆที่กล่าวมาข้างต้น สามารถเทียบเคียงระดับขั้นคุณวุฒิวิชาชีพของประเทศไทย ประเทศอินเดีย ประเทศมาเลเซีย และประเทศฟิลิปปินส์ พบว่า คุณวุฒิวิชาชีพชั้น 1 ของประเทศไทยสามารถเทียบเคียงได้กับคุณวุฒิวิชาชีพชั้น 1 ของประเทศอินเดียและฟิลิปปินส์ คุณวุฒิวิชาชีพชั้น 2 ของประเทศไทยสามารถเทียบเคียงได้กับคุณวุฒิวิชาชีพชั้น 2 ของประเทศอินเดีย คุณวุฒิวิชาชีพชั้น 1 ของประเทศมาเลเซีย และคุณวุฒิวิชาชีพชั้น 2 ของประเทศฟิลิปปินส์ คุณวุฒิวิชาชีพชั้น 3 ของประเทศไทยสามารถเทียบเคียงได้กับคุณวุฒิวิชาชีพชั้น 3 ของประเทศอินเดียและประเทศฟิลิปปินส์ คุณวุฒิวิชาชีพชั้น 4 ของประเทศไทยสามารถเทียบเคียงได้กับคุณวุฒิวิชาชีพชั้น 4,5 ของประเทศอินเดีย คุณวุฒิวิชาชีพชั้น 2 ของประเทศมาเลเซีย และคุณวุฒิวิชาชีพชั้น 4 ของประเทศฟิลิปปินส์ คุณวุฒิวิชาชีพชั้น 5 ของประเทศไทยสามารถเทียบเคียงได้กับคุณวุฒิวิชาชีพชั้น 6,7 ของประเทศอินเดีย คุณวุฒิวิชาชีพชั้น 3 ของประเทศมาเลเซีย และคุณวุฒิวิชาชีพชั้น 5 ของประเทศฟิลิปปินส์ คุณวุฒิวิชาชีพชั้น 6 ของประเทศไทยสามารถเทียบเคียงได้กับคุณวุฒิวิชาชีพชั้น 8 ของประเทศอินเดีย คุณวุฒิวิชาชีพชั้น 4 ของประเทศมาเลเซีย และคุณวุฒิวิชาชีพชั้น 6 ของประเทศฟิลิปปินส์ และคุณวุฒิวิชาชีพชั้น 7 ของประเทศไทยสามารถเทียบเคียงได้กับคุณวุฒิวิชาชีพชั้น 9,10 ของประเทศอินเดีย คุณวุฒิวิชาชีพชั้น 5 ของประเทศมาเลเซีย และคุณวุฒิวิชาชีพชั้น 7,8 ของประเทศฟิลิปปินส์ โดยเทียบเคียงจากหน้าที่ ความรับผิดชอบ และคำนิยามของแต่ละประเทศ แสดงดังภาพที่ 7

ชั้น 7	10 9	5	8 7
ชั้น 6	8	4	6
ชั้น 5	7 6	3	5
ชั้น 4	5 4	2	4
ชั้น 3	3		3
ชั้น 2	2	1	2
ชั้น 1	1		1
ประเทศไทย	ประเทศอินเดีย	ประเทศมาเลเซีย	ประเทศฟิลิปปินส์

ภาพที่ 7 แสดงการเทียบเคียงระดับขั้นคุณวุฒิวิชาชีพของประเทศไทย ประเทศอินเดีย ประเทศมาเลเซีย และประเทศฟิลิปปินส์

2.6.4 มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพในประเทศไทย

สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) ได้จัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ ได้เริ่มจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพตั้งปี พ.ศ. 2555 จนถึงปัจจุบัน ได้มีการนำร่องจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพไปแล้วจำนวน 47 สาขาวิชาชีพ 488 อาชีพ โดยสาขาวิชาชีพเกษตรกรรมได้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการเป็น Smart farmer ในยุคไทยแลนด์ 4.0 (สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ, 2560) โดยอาชีพที่มีการจัดทำแล้ว ได้แก่ ข้าว และอ้อย ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพเกษตรกรรม สาขาเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ (อ้อย)

ประกอบด้วย 5 อาชีพ ได้แก่ อาชีพผู้ดูแลรักษาอ้อย อาชีพผู้ปลูกอ้อย อาชีพผู้เก็บเกี่ยวอ้อย อาชีพผู้เตรียมดินเพาะปลูกอ้อย และอาชีพเกษตรกรเพาะปลูกอ้อย มีหน่วยสมรรถนะทั้งหมด 33 หน่วยสมรรถนะ สมรรถนะย่อย 73 สมรรถนะย่อย และเกณฑ์การปฏิบัติงาน 160 เกณฑ์การปฏิบัติงาน ซึ่งจะเห็นได้ว่าสาขาเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ (อ้อย) นั้น จะมีหน่วยสมรรถนะตั้งแต่การเตรียมดินในการเพาะปลูกอ้อย การใช้รถแทรกเตอร์ การเก็บเกี่ยวอ้อย ไปจนถึงการจัดการตลาดและระบบบัญชี (สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ, ม.ป.ป.) ดังภาคผนวก ก

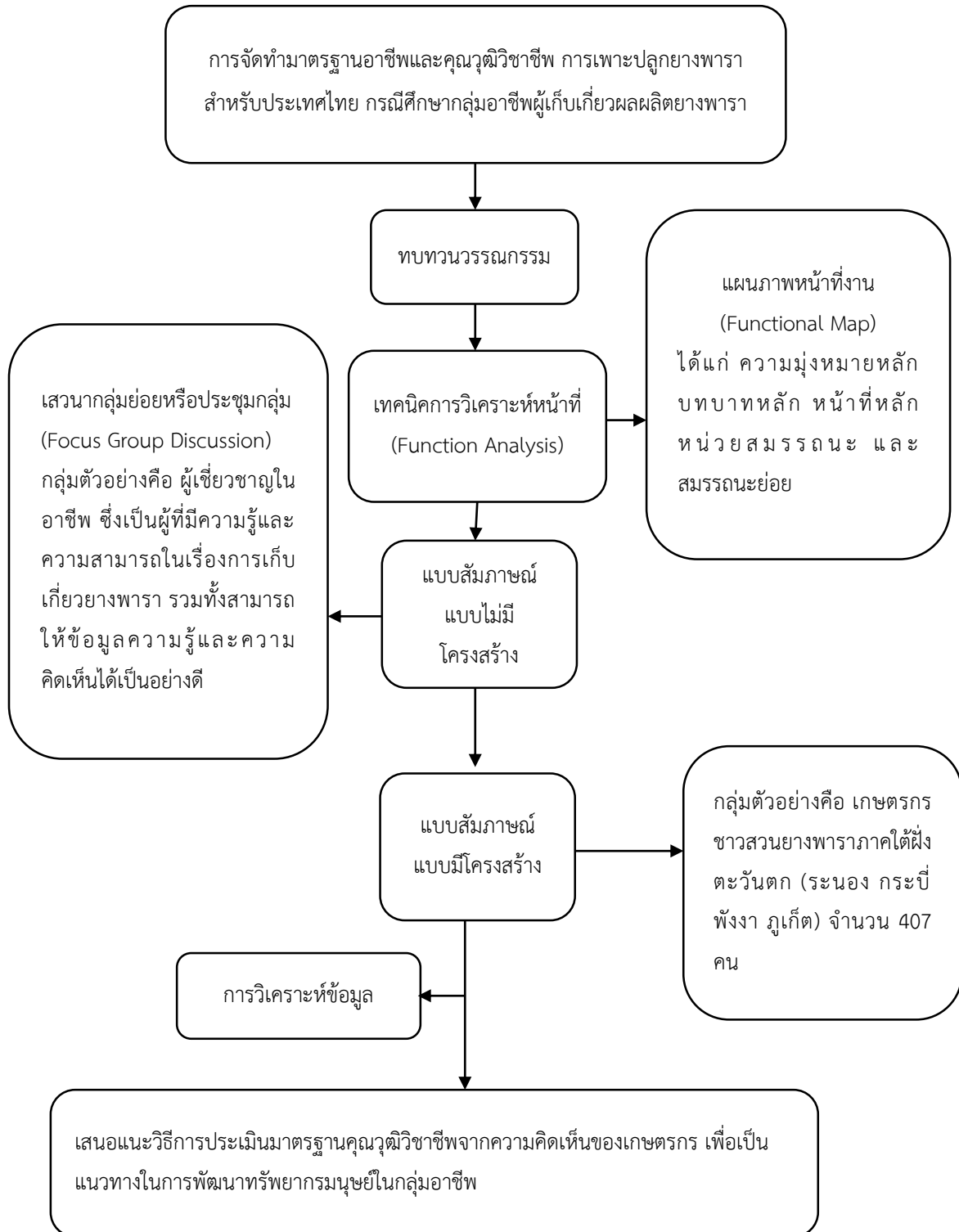
2) มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพเกษตรกรรม สาขาเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ (ข้าว)

ประกอบด้วย 5 อาชีพ ได้แก่ อาชีพผู้ดูแลรักษาข้าว อาชีพผู้ปลูกข้าว อาชีพผู้เก็บเกี่ยวข้าว อาชีพผู้เตรียมดินเพาะปลูกข้าว และอาชีพเกษตรกรเพาะปลูกข้าว มีหน่วยสมรรถนะทั้งหมด 29 หน่วยสมรรถนะ สมรรถนะย่อย 64 สมรรถนะย่อย และเกณฑ์การปฏิบัติงาน 142 เกณฑ์การปฏิบัติงาน ซึ่งจะเห็นได้ว่าสาขาเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ (ข้าว) นั้น จะมีหน่วยสมรรถนะตั้งแต่การเตรียมดินในการเพาะปลูกข้าว การใช้รถแทรกเตอร์ การเตรียมเครื่องเก็บเกี่ยว ไปจนถึงการจัดการตลาดและระบบบัญชี (สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ, ม.ป.ป.) ดังภาคผนวก ก

สำหรับบางพารา ควรจะมีการจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ ครบทุกขั้นตอนการผลิตผลผลิตบางพารา ตั้งแต่กระบวนการเตรียมพื้นที่ การเตรียมดิน การเพาะปลูก จนถึงขั้นตอนการตลาด โดยอาชีพเก็บเกี่ยวผลผลิตบางพาราก็เป็นอีกหนึ่งอาชีพสำคัญที่หากมีมาตรฐานอาชีพมารองรับ จะทำให้แรงงานสามารถพัฒนาตนเองและแข่งขันในตลาดแรงงานได้

2.7 กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการทบทวน แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้



บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ร่วมกับ เชิงปริมาณ (Quantitative Research) เพื่อศึกษาเกี่ยวกับการจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพการเพาะปลูกยางพาราสำหรับประเทศไทย กรณีศึกษากลุ่มอาชีพผู้เก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา กรณีศึกษาภาคใต้ฝั่งตะวันตก โดยมีขั้นตอนและวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

ประชากร คือ ผู้ที่เกี่ยวข้องกับยางพารา ซึ่งเป็นภาคการผลิตต้นน้ำ ประกอบด้วย กลุ่มผู้รู้/ผู้เชี่ยวชาญ ด้านเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา และเกษตรกรชาวสวนยางในพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันตก (จังหวัดระนอง กระบี่ พังงา และภูเก็ต) ที่มีความรู้เกี่ยวกับการเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 66,739 คน (การยางแห่งประเทศไทย, 2559)

(1) **กลุ่มตัวอย่างเชิงคุณภาพ** ใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง โดยเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกคือ มีความรู้/ความเชี่ยวชาญด้านเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา จำนวน 22 คน ประกอบด้วย ปราชญ์ชาวบ้าน จำนวน 5 คน นักวิชาการจากการยางแห่งประเทศไทย สมาคมยางพาราไทย สำนักงานเกษตรและสหกรณ์ อาจารย์มหาวิทยาลัยที่มีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา จำนวน 12 คน และผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการเพาะปลูกยางพาราและการเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา จำนวน 5 คน

(2) **กลุ่มตัวอย่างเชิงปริมาณ** ได้แก่ กลุ่มเกษตรกรชาวสวนยางพาราในพื้นที่ปลูกยางเดิมของจังหวัดภาคใต้ฝั่งตะวันตก 4 จังหวัด ได้แก่ ระนอง กระบี่ พังงา และภูเก็ต

โดยการเก็บข้อมูล ขอความอนุเคราะห์การยางแห่งประเทศไทยแต่ละจังหวัด ในการติดต่อประสานงานกับเกษตรกรชาวสวนยาง มีเกณฑ์ในการคัดเลือกคือ เกษตรกรเจ้าของสวน ผู้เข้าสวน ผู้ทำสวนยางพารา ที่มีประสบการณ์ในการทำสวนยางพาราตั้งแต่ 1 ขึ้นไป ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพาราได้

ใช้วิธีการหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง (n) โดยการใส่สูตรของ Taro Yamane ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + N(e^2)}$$

เมื่อ

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ = 0.05

ผลจากการคำนวณ ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 398 คน แยกเป็นจังหวัดระนอง กระบี่ พังงา และภูเก็ต จำนวน 40, 222, 114 และ 22 คน ตามลำดับ อย่างไรก็ตามในการเก็บข้อมูลจริง มีจำนวนตัวอย่างจำนวน 407 คน แสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

จังหวัด	ประชากร (ราย) ¹	กลุ่มตัวอย่าง (ราย) ²	กลุ่มตัวอย่างที่เก็บได้จริง (ราย)
จังหวัดระนอง	6,727	40	47
จังหวัดกระบี่	37,239	222	223
จังหวัดพังงา	19,122	114	115
จังหวัดภูเก็ต	3,705	22	22
รวมทั้งหมด	66,739	398	407

ที่มา: 1 การยางแห่งประเทศไทย (2559)

2 การคำนวณกลุ่มตัวอย่างจากสูตร Taro Yamane

3.2 สถานที่ทำวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาในพื้นที่ 4 จังหวัดภาคใต้ฝั่งตะวันตก ได้แก่ จังหวัดระนอง กระบี่ พังงา และภูเก็ต โดยทั้ง 4 จังหวัดมีพื้นที่ทั้งหมด พื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่เพาะปลูกยางพารา แสดงดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนพื้นที่ทั้งหมด พื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่เพาะปลูกยางพารา ของ 4 จังหวัดภาคใต้ฝั่งตะวันตก

จังหวัด	พื้นที่	จำนวน (ไร่)	ร้อยละต่อพื้นที่ทั้งหมด
ระนอง	พื้นที่ทั้งหมด	2,061,278	100.00
	พื้นที่เกษตรกรรม	725,056	35.18
	พื้นที่เพาะปลูกยางพารา	441,850	21.44
กระบี่	พื้นที่ทั้งหมด	2,942,820	100.00
	พื้นที่เกษตรกรรม	1,995,722	67.82
	พื้นที่เพาะปลูกยางพารา	838,822	28.50
พังงา	พื้นที่ทั้งหมด	2,606,809	100.00
	พื้นที่เกษตรกรรม	1,117,670	42.88
	พื้นที่เพาะปลูกยางพารา	781,381	29.98

ตารางที่ 5 (ต่อ)

จังหวัด	พื้นที่	จำนวน (ไร่)	ร้อยละต่อพื้นที่ทั้งหมด
ภูเก็ต	พื้นที่ทั้งหมด	339,396	100.00
	พื้นที่เกษตรกรรม	122,121	36.00
	พื้นที่เพาะปลูกยางพารา	99,543	29.33

ที่มา: ดัดแปลงจาก กรมพัฒนาที่ดิน (2559)

3.3 เครื่องมือที่ใช้/วิธีการศึกษา

3.3.1 แนวคำถามสำหรับใช้ในการเสวนากลุ่มกับกลุ่มตัวอย่างเชิงคุณภาพ โดยมีประเด็นคำถาม ดังนี้

1. เป้าหมายในการศึกษามาตรฐานผู้เก็บเกี่ยวเกี่ยวยางพาราคืออะไร
2. การเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพาราควรมีบทบาทหลักอะไรบ้าง
3. การเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพาราควรมีหน้าที่หลักอะไรบ้าง
4. การเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพาราควรมีหน่วยสมรรถนะอะไรบ้าง
5. การเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพาราควรมีสมรรถนะย่อยอะไรบ้าง
6. การเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพาราควรมีเกณฑ์การปฏิบัติงานอะไรบ้าง

3.3.2 แบบสอบถามที่มีโครงสร้าง คือแบบสอบถามกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่ปลูกยางเดิมภาคใต้ตอนบน โดยแบบสอบถามประเมินตัวชี้วัดมาตรฐาน ได้แก่ สมรรถนะ สมรรถนะย่อย เกณฑ์ปฏิบัติงาน (ภาคผนวก ข) แบบสอบถามมีทั้งหมด 4 ตอน คือ

- ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยาง
- ตอนที่ 2 ข้อมูลการผลิต การจัดการ เทคโนโลยีการผลิตและการกระจายผลผลิต
- ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการดำรงชีพของเกษตรกรชาวสวนยางพารา
- ตอนที่ 4 การประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับหน่วยสมรรถนะและสมรรถนะย่อยของเกษตรกรผู้ประกอบอาชีพเก็บเกี่ยวยางพารา

3.4 การวัดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวัดความถูกต้องของแบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง ตรวจสอบความถูกต้องเชิงโครงสร้าง เนื้อหา และความต่อเนื่องหรือสอดคล้องวัตถุประสงค์ เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ แบบสอบถามทดสอบโดยให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 3 ท่านเป็นผู้ทำการทดสอบ เมื่อปรับปรุงแบบสอบถามเรียบร้อยแล้วจึงนำไปวัดความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม แบบสอบถามแบบมีโครงสร้างจะเป็นการตรวจสอบแบบอันตรายภาคขึ้น โดยการใช้การทดสอบครอนบาคอัลฟา (Cronbach's alpha) เป็นการหาสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น ซึ่งในการศึกษาจะกำหนดให้ครอนบาคอัลฟามีค่าไม่น้อยกว่า 0.70 จึงจะสามารถใช้แบบสอบถามได้ในงานวิจัย (ภาคผนวก ค)

3.5 ขั้นตอนการศึกษา

3.5.1 ศึกษาตัวชี้วัดเพื่อจะนำมาใช้ในการสร้างมาตรฐาน ซึ่งประกอบด้วย ความมุ่งหมายหลัก บทบาทหลัก หน้าที่หลัก หน่วยสมรรถนะ สมรรถนะย่อย และเกณฑ์การปฏิบัติงาน ใช้วิธีการเชิงคุณภาพ มีวิธีการศึกษาดังต่อไปนี้

- ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอาชีพผู้เก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา
- การเสวนากลุ่มย่อย

3.5.2 ศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของสมรรถนะและสมรรถนะย่อยของเกษตรกรผู้ประกอบอาชีพเก็บเกี่ยวยางพารา โดยใช้แบบสอบถามแบบมีโครงสร้างกับกลุ่มตัวอย่าง 407 คน

3.5.3 เสนอแนะรายละเอียด โดยการนำตั้งแต่ขั้นตอนที่ 3.5.1-3.5.2 มาสรุปและเสนอแนะ โดยทำสรุปรายละเอียดย่อย พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางในการดำเนินการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในกลุ่มอาชีพผู้เก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.6.1 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ วิเคราะห์และสังเคราะห์รายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์หน้าทำงานด้วยกระบวนการจัดทำแผนภาพหน้าทำงาน

3.6.2 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ เกี่ยวกับความคิดเห็นและการทดสอบสมรรถนะด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด

แบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็น ใช้แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ท (Rating Scale) โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง
- 4 หมายถึง เห็นด้วยอย่างมาก
- 3 หมายถึง ไม่แน่ใจ
- 2 หมายถึง ไม่เห็นด้วย
- 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ย แปลผลระดับความคิดเห็น โดยใช้ค่าเฉลี่ยของผลคะแนนเป็นตัวชี้วัดตามเกณฑ์ในการวิเคราะห์ ตามแนวคิดของ เบสท์ (Best W. John. ,1997) มีรายละเอียดดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายถึง เห็นด้วย

ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง ไม่เห็นด้วย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

บทที่ 4

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

4.1 การกำหนดกรอบมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพของกลุ่มอาชีพผู้ปฏิบัติงานด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับการจัดสนทนากลุ่มผู้รู้/เชี่ยวชาญด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคการวิเคราะห์หน้าทำงาน ซึ่งประกอบด้วย ความมุ่งหมายหลัก บทบาทหลัก หน้าทีหลัก หน่วยสมรรถนะ สมรรถนะย่อย และเกณฑ์การปฏิบัติงาน พบว่า

4.1.1 ความมุ่งหมายหลัก คือ พัฒนาระบบการปลูกยางพาราไทยให้ได้มาตรฐานและมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศที่ส่งออกยางพาราเป็นอันดับหนึ่งของโลก

4.1.2 บทบาทหลัก คือ เพาะปลูกยางพาราไทยให้ได้มาตรฐานและมีประสิทธิภาพ ให้ผลผลิตต่อไร่สูง รักษาความสมดุลของระบบนิเวศ การทำสวนยางอย่างยั่งยืน และส่งเสริมคุณภาพชีวิต ซึ่งการเพาะปลูกยางพาราให้ได้ประสิทธิภาพที่ดีจะต้องมีการใช้ต้นทุนที่ต่ำ ได้ผลผลิตที่สูง มีการรักษาสภาพแวดล้อมและนิเวศในสวนยางพารา มีการพัฒนาทักษะและส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีของเกษตรกรชาวสวนยาง

4.1.3 หน้าทีหลัก คือหน้าทีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา

4.1.4 หน่วยสมรรถนะ ประกอบด้วย 7 หน่วยสมรรถนะ ได้แก่ 1) สำรวจสวนยางที่ได้มาตรฐานเปิดกรีต 2) จัดเตรียมอุปกรณ์ในการกรีตยาง 3) เปิดกรีตหน้ายาง 4) กรีตยาง 5) ใช้เทคโนโลยีในการเก็บเกี่ยวผลผลิตยาง 6) รักษาคุณภาพผลผลิตยาง และ 7) ทักษะที่ดีในการประกอบอาชีพ

4.1.5 สมรรถนะย่อย ของหน่วยสมรรถนะทั้ง 7 หน่วย ซึ่งมีทั้งหมด 17 สมรรถนะย่อย

4.1.6 เกณฑ์การปฏิบัติงาน สำหรับแต่ละสมรรถนะย่อย

ผลการศึกษา ได้วิเคราะห์แผนภาพหน้าทำงาน (Functional Mapping) แสดงดังตารางที่ 6 และภาพที่ 8

ตารางที่ 6 แสดงผลที่ได้จากการเสวนากับกลุ่มตัวอย่างได้แก่ หน่วยสมรรถนะ สมรรถนะย่อย และ เกณฑ์การปฏิบัติงาน

หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence)	สมรรถนะย่อย (Element of Competence)	เกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria)
1. สำรวจสวนยางที่ได้มาตรฐานเปิดกรีต	1.1 สำรวจขนาดต้นยางที่ได้มาตรฐานเปิดกรีตได้ (ขนาด ความสูง ความรู้ก่อนเปิดกรีต เป็นต้น)	1.1.1 สำรวจต้นยางที่มีขนาดเส้นรอบวงไม่ต่ำกว่า 50 เซนติเมตร ณ ระดับความสูง 150 เซนติเมตรจากพื้นดิน 1.1.2 สังเกตต้นยางพาราที่ไม่เป็นโรคหรืออาการเปลือกแห้ง
	1.2 สำรวจสัดส่วนจำนวนต้นยางที่ได้มาตรฐานเปิดกรีตได้	1.2.1 นับจำนวนต้นยางที่สามารถเปิดกรีตได้ไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนต้นยางทั้งหมดในแปลง
2. จัดเตรียมอุปกรณ์ในการกรีดยาง	2.1 จัดเตรียมอุปกรณ์กรีดยาง เช่น มีดกรีดยางชนิดต่างๆ วิธีการลับมีด วิธีการแต่งมีด รองเท้าบูท ไฟฉาย อื่นๆ	2.1.1 ใช้มีดเจ๊ะบง 2.1.2 ใช้มีดเกาช์ 2.1.3 วิธีลับมีด 2.1.4 วิธีการแต่งมีด
	2.2 เก็บรักษาอุปกรณ์ในการกรีดยาง	2.2.1 เก็บมีดให้ห่างจากมือเด็ก และในที่ปลอดภัย 2.2.2 เก็บมีดที่ยังไม่ใช้ไว้ในปกมิดหรือพันด้วยผ้าตลอดเวลา 2.2.3 ไม่ควรเหน็บมีดไว้ในกระเป๋า ด้านหลังของกางเกงหรือเหน็บมีดไว้กับสะเอว
3. เปิดกรีตหน้ายาง	3.1 รู้วิธีการเปิดหน้ากรีต	3.1.1 อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับเปิดหน้ากรีดยาง ได้แก่ ไม้เปิดกรีต มีดเจ๊ะบง รางรองรับน้ำยาง ลวดรับถ้วยรองรับน้ำยาง ถ้วยรองรับน้ำยาง เป็นต้น

ตารางที่ 6 (ต่อ)

หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence)	สมรรถนะย่อย (Element of Competence)	เกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria)
	3.2 เปิดหน้ากรีดได้อย่างถูกต้อง	3.2.1 วัดขนาดต้นยางที่เปิดกรีดได้ 3.2.2 ทำรอยกรีดต้นยางที่เปิดกรีดได้ 3.2.3 แบ่งหน้ากรีด 3.2.4 ทำรอยแบ่งด้านหลัง 3.2.5 เปิดกรีดเป็นรอยแรกตามรอยที่ทำเครื่องหมายรอยกรีดและตามเส้นแบ่งกรีดทั้งด้านหน้าและด้านหลัง 3.2.6 ปักลิ่มและวางถั่วรองรับน้ำยางบนเส้นลวดที่มัดติดกับต้นยาง
4. กรีดยาง	4.1 รู้ระบบกรีดยางพาราหน้ายางปกติ 4.2 รู้ระบบกรีดยางพาราหน้ายางสูง	4.1.1 ระบบกรีดครั้งลำต้น วันเว้นสองวัน ($1/2S d/3$) 4.1.2 ระบบกรีดครั้งลำต้น วันเว้นวัน ($1/2S d/2$) 4.1.3 กรีดหนึ่งในสามของลำต้น วันเว้นวัน ควบคุมการใช้สารเคมีเร่งน้ำยางความเข้มข้น 2.5% ($1/3S d/2+ET 2.5%$) 4.2.1 กรีดหนึ่งในสามของลำต้น กรีดขึ้น วันเว้นวัน ควบคุมการใช้สารเคมีเร่งน้ำยางความเข้มข้น 2.5% ($1/3S \nearrow d/2+ET 2.5%$) 4.2.2 กรีดหนึ่งในสามของลำต้น กรีดลง วันเว้นวัน ควบคุมการใช้

ตารางที่ 6 (ต่อ)

หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence)	สมรรถนะย่อย (Element of Competence)	เกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria)
	4.3 รู้ระบบกรีดยางพารา ก่อนโค่น	<p>สารเคมีแรงน้ำยางความเข้มข้น 2.5% (1/3S d/2+ET 2.5%)</p> <p>4.3.1 กรีดหนึ่งในสามของลำต้น กรีดยื่น วันเว้นวัน ควบคุมการใช้ สารเคมีแรงน้ำยางความเข้มข้น 2.5% (1/3S \nearrow d/2+ET 2.5%)</p> <p>4.3.2 กรีดหนึ่งในสี่ของลำต้น รอย กรีด 2 รอยอยู่ตรงกันข้าม กรีดยื่น วันละรอยสลับกันทุกวัน ควบคุมกับ การใช้สารเคมีแรงน้ำยางความ เข้มข้น 2.5% (2x1/4S \nearrow d/1 (t,t)+ET 2.5%)</p> <p>4.3.3 กรีดครั้งลำต้น กรีดยื่น วัน เว้นวัน ควบคุมกับการใช้สารเคมีแรง น้ำยางความเข้มข้น 2.5% (1/2S \nearrow d/2 +ET 2.5%)</p> <p>4.3.4 กรีดครั้งลำต้น รอยกรีด 2 รอยอยู่ด้านตรงกันข้าม กรีดยื่น วัน ละรอยสลับกันทุกวัน ควบคุมกับการ ใช้สารเคมีแรงน้ำยางความเข้มข้น 2.5% (2x1/2S \nearrow d/1 (t,t)+ET 2.5 %)</p>
	4.4 กรีดยางพาราตาม เทคนิคที่ถูกต้อง	<p>4.4.1 กรีดเวียนจากซ้ายบนลงมา ขวาล่าง</p> <p>4.4.2 เปิดกรีดครั้งลำต้น หรือ กรีด หนึ่งในสาม เส้นรอบวง 50 เซนติเมตร ที่ระดับความสูง 150,</p>

ตารางที่ 6 (ต่อ)

หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence)	สมรรถนะย่อย (Element of Competence)	เกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria)
		<p>120 หรือ 100 ซม. จากพื้นดิน</p> <p>รอยกรีดทำมุม 30 องศากับแนวระนาบและเวียนจากซ้ายบนลงขวาล่าง</p> <p>4.4.3 กรีดให้ตัดท่อน้ำยางให้ได้มากที่สุด แต่ต้องไม่กรีดลึกจนถึงเนื้อเยื่อเจริญ</p> <p>4.4.4 กรีดด้วยวิธีกระตุกข้อมือและด้วยมีดที่คมอยู่เสมอ</p> <p>4.4.5 กรีดในช่วงเวลาประมาณ 03.00 น.-05.00 น.</p> <p>4.4.6 หยุดกรีดในช่วงยางผลัดใบจนถึงใบที่ผลิใบใหม่เป็นใบแก่</p>
5. ใช้เทคโนโลยีในการเก็บเกี่ยวผลผลิตยาง	5.1 ใช้สารเคมีหรือแก๊สในการเพิ่มผลผลิต	<p>5.1.1 ใช้สารเคมีเร่งน้ำยางความเข้มข้น 2.5% กับหน้ากรีดปกติที่ต้องการกรีดเปลือกงอกใหม่</p> <p>5.1.2 ใช้สารเคมีเร่งน้ำยางกับหน้ากรีดปกติและไม่ต้องการกรีดเปลือกงอกใหม่</p> <p>5.1.3 ใช้สารเคมีเร่งน้ำยางกับการกรีดยางหน้าสูง โดยวิธีการกรีดขึ้น</p> <p>5.1.4 ใช้สารเคมีเร่งน้ำยางชนิดแก๊ส (ethylene)</p>
	5.2 บำรุงรักษาต้นยางหลังการใช้สารกระตุ้น	5.2.1 ใส่ปุ๋ยปริมาณเท่าเดิมแต่แบ่งใส่ถี่ขึ้น
6. รักษาคุณภาพผลผลิตยาง	6.1 เตรียมผลผลิตให้มีคุณภาพ (การทำความสะอาด)	6.1.1 ลอกขี้ยางออกจากถ้วยรับน้ำยางก่อนการกรีด

ตารางที่ 6 (ต่อ)

หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence)	สมรรถนะย่อย (Element of Competence)	เกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria)
	สะอาดด้วยรองรับน้ำอย่าง การคัดแยกสิ่งเจือปน การ ทำยาก่อนถั่ว)	6.1.2 ทำความสะอาดภาชนะหรือ ถังใส่น้ำอย่าง 6.1.3 คัดแยกสิ่งเจือปนน้ำอย่างโดย การกรองก่อนบรรจุใส่ถังเพื่อ จำหน่าย 6.1.4 ทำยาก่อนถั่วโดยใช้กรด ฟอรั่มิกในปริมาณที่เหมาะสม
	6.2 รักษาคุณภาพผลผลิตที่ ได้ โดยเก็บในสถานที่และ ภาชนะที่เหมาะสม	6.2.1 เก็บผลผลิตในโรงเรือนที่ มิดชิด 6.2.2 เก็บยาก่อนถั่วในภาชนะ พลาสติกที่มีคุณภาพดี
	6.3 รักษาสุขภาพอนามัยใน การเก็บรักษาผลผลิตอย่าง	6.3.1 ทำความสะอาดร่างกายและ เสื้อผ้าที่สวมใส่ก่อนการปฏิบัติงาน 6.3.2 ต้องบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อย สู่แหล่งน้ำสาธารณะ เพื่อป้องกัน การปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมและ ผลกระทบต่อสุขภาพของคนใน ชุมชน
7. ทักษะที่ดีในการ ประกอบอาชีพ	7.1 มีความรับผิดชอบใน หน้าที่ของตนเอง	7.1.1 รับผิดชอบต่อหน้าที่และ ภารกิจที่ได้รับมอบหมาย 7.1.2 เคารพกฎหมาย กฎเกณฑ์ ระเบียบ มาตรฐานและข้อกำหนด ที่เกี่ยวข้อง 7.1.3 มีความขยันหมั่นเพียรในการ ทำงาน

ตารางที่ 6 (ต่อ)

หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence)	สมรรถนะย่อย (Element of Competence)	เกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria)
	7.2 มีคุณธรรมและ จริยธรรมในการประกอบ อาชีพ	7.2.1 ไม่ลักขโมย 7.2.2 ตรงต่อเวลา 7.2.3 ไม่พูดเท็จ 7.2.4 มีความซื่อสัตย์สุจริต

ภาพที่ 8 การวิเคราะห์แผนภาพหน้าทำงาน (Functional Mapping) ของการปฏิบัติงานด้านเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา



4.2 การศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรต่อหน่วยสมรรถนะ และสมรรถนะย่อย

จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นเกษตรกรจำนวน 407 คน (ซึ่งมีลักษณะทางเศรษฐกิจ สังคม และการผลิตยางพารา ดังแสดงในภาคผนวก ง) มีผลการประเมินดังแสดงรายละเอียดในภาคผนวก ฉ โดยสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

4.2.1 การศึกษาความคิดเห็นต่อหน่วยสมรรถนะ

ผลการประเมินพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อหน่วยสมรรถนะทั้ง 7 หน่วยสมรรถนะในระดับเห็นด้วย โดยมีคะแนนเฉลี่ย 3.58 เมื่อแยกเป็นรายหน่วยสมรรถนะ พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับเห็นด้วย โดยมีค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.64-3.88 ยกเว้นหน่วยสมรรถนะที่ 5 ใช้เทคโนโลยีในการเก็บเกี่ยวผลผลิตยาง ที่มีระดับความเห็นต่ำสุด คือ 2.64 (ตารางที่ 7) เพราะเกษตรกรมีความคิดเห็นว่าการเก็บเกี่ยวยางพาราควรมีความซื่อสัตย์ ตรงต่อเวลาในการปฏิบัติงาน และเกษตรกรยังไม่แน่ใจในการใช้สารเคมีในการเพิ่มผลผลิตยางพาราว่ามีผลดีหรือผลเสียต่อต้นยางพารา

ตารางที่ 7 แสดงหน่วยสมรรถนะ คะแนนเฉลี่ยความคิดเห็น และเกณฑ์ความคิดเห็น

หน่วยสมรรถนะ	คะแนนเฉลี่ยความคิดเห็น				รวม	เกณฑ์
	จังหวัด ระนอง	จังหวัด กระบี่	จังหวัด พังงา	จังหวัด ภูเก็ต		
1. สำรองสวนยางที่ได้มาตรฐานเปิดกรีด	3.20	3.89	3.34	3.46	3.64	เห็นด้วย
2. จัดเตรียมอุปกรณ์ในการกรีดยาง	3.67	3.85	3.71	3.44	3.77	เห็นด้วย
3. เปิดกรีดหน้ายาง	3.65	3.81	3.49	3.73	3.69	เห็นด้วย
4. กรีดยาง	3.32	4.04	3.45	3.25	3.75	เห็นด้วย
5. ใช้เทคโนโลยีในการเก็บเกี่ยวผลผลิตยาง	2.78	2.69	2.47	2.62	2.64	ไม่แน่ใจ
6. รักษาคุณภาพผลผลิตยาง	3.59	3.78	3.55	3.76	3.69	เห็นด้วย
7. ทักษะที่ดีในการประกอบอาชีพ	4.01	3.93	3.69	4.16	3.88	เห็นด้วย
	รวม				3.58	เห็นด้วย

4.2.2 การศึกษาความคิดเห็นต่อสมรรถนะย่อย

(1) หน่วยสมรรถนะที่ 1 สำรองสวนยางที่ได้มาตรฐานเปิดกรีด

ประกอบด้วย 2 สมรรถนะย่อย คือ สำรองขนาดต้นยางที่ได้มาตรฐานเปิดกรีดได้ (ขนาด ความสูง ความรู้ก่อนเปิดกรีด เป็นต้น) และสำรองสัดส่วนจำนวนต้นยางที่ได้มาตรฐานเปิดกรีด

ได้ ซึ่งผลการประเมินพบว่า มีความคิดเห็นเห็นด้วยทั้ง 2 สมรรถนะย่อย โดยมีคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นอยู่ที่ 3.61 และ 3.66 แสดงดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 แสดงสมรรถนะย่อยของหน่วยสมรรถนะสำรวจสวนยางที่ได้มาตรฐานเปิดกรีด คะแนนเฉลี่ยความคิดเห็น และเกณฑ์ความคิดเห็น

สมรรถนะย่อย	คะแนนเฉลี่ยความคิดเห็น					รวม	เกณฑ์ ความ คิดเห็น
	จังหวัด ระนอง	จังหวัด กระบี่	จังหวัด พังงา	จังหวัด ภูเก็ต			
1. สำรวจขนาดต้นยางที่ได้มาตรฐาน เปิดกรีดได้ (ขนาด ความสูง ความรู้ ก่อนเปิดกรีด เป็นต้น)	3.17	3.87	3.30	3.55	3.61	เห็นด้วย	
2. สำรวจสัดส่วนจำนวนต้นยางที่ได้ มาตรฐานเปิดกรีดได้	3.23	3.91	3.38	3.36	3.66	เห็นด้วย	

(2) หน่วยสมรรถนะที่ 2 จัดเตรียมอุปกรณ์ในการกรีดยาง

ประกอบด้วย 2 สมรรถนะย่อย คือ จัดเตรียมอุปกรณ์กรีดยาง เช่น มีดกรีดยางชนิดต่างๆ วิธีการลับมีด วิธีการแต่งมีด รองเท้าบูท ไฟฉาย อื่นๆ และเก็บรักษาอุปกรณ์ในการกรีดยาง ซึ่งผลการประเมินพบว่า มีความคิดเห็นเห็นด้วยทั้ง 2 สมรรถนะย่อย โดยมีคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นอยู่ที่ 3.76 และ 3.77 แสดงดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 แสดงสมรรถนะย่อยของหน่วยสมรรถนะจัดเตรียมอุปกรณ์ในการกรีดยาง คะแนนเฉลี่ยความคิดเห็น และเกณฑ์ความคิดเห็น

สมรรถนะย่อย	คะแนนเฉลี่ยความคิดเห็น					รวม	เกณฑ์ ความ คิดเห็น
	จังหวัด ระนอง	จังหวัด กระบี่	จังหวัด พังงา	จังหวัด ภูเก็ต			
1. จัดเตรียมอุปกรณ์กรีดยาง เช่น มีดกรีดยางชนิดต่างๆ วิธีการลับมีด วิธีการแต่งมีด รองเท้าบูท ไฟฉาย อื่นๆ	3.68	3.83	3.73	3.32	3.76	เห็นด้วย	
2. เก็บรักษาอุปกรณ์ในการกรีดยาง	3.66	3.87	3.68	3.55	3.77	เห็นด้วย	

(3) หน่วยสมรรถนะที่ 3 เปิดกรีดหน้ายาง

ประกอบด้วย 2 สมรรถนะย่อย คือ รู้วิธีการเปิดหน้ากรีด และเปิดหน้ากรีดได้อย่างถูกต้อง ซึ่งผลการประเมินพบว่า มีความคิดเห็นเห็นด้วยทั้ง 2 สมรรถนะย่อย โดยมีคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นอยู่ที่ 3.67 และ 3.71 แสดงดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 แสดงสมรรถนะย่อยของหน่วยสมรรถนะเปิดกรีดหน้ายาง คะแนนเฉลี่ยความคิดเห็น และเกณฑ์ความคิดเห็น

สมรรถนะย่อย	คะแนนเฉลี่ยความคิดเห็น					เกณฑ์ ความเห็น
	จังหวัด ระนอง	จังหวัด กระบี่	จังหวัด พังงา	จังหวัด ภูเก็ต	รวม	
1. รู้วิธีการเปิดหน้ากรีด	3.64	3.78	3.48	3.73	3.67	เห็นด้วย
2. เปิดหน้ากรีดได้อย่างถูกต้อง	3.66	3.83	3.50	3.73	3.71	เห็นด้วย

(4) หน่วยสมรรถนะที่ 4 กรีดยาง

ประกอบด้วย 4 สมรรถนะย่อย คือ รู้ระบบกรีดยางพาราหน้ายางปกติ รู้ระบบกรีดยางพาราหน้ายางสูง รู้ระบบกรีดยางพาราก่อนโคน และกรีดยางพาราตามเทคนิคที่ถูกต้อง ซึ่งผลการประเมินพบว่า มีความคิดเห็นเห็นด้วยทั้ง 4 สมรรถนะย่อย โดยมีคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นอยู่ที่ 3.79, 3.74, 3.72 และ 3.75 ตามลำดับ แสดงดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 แสดงสมรรถนะย่อยของหน่วยสมรรถนะกรีดยาง คะแนนเฉลี่ยความคิดเห็น และเกณฑ์ความคิดเห็น

สมรรถนะย่อย	คะแนนเฉลี่ยความคิดเห็น					เกณฑ์ ความเห็น
	จังหวัด ระนอง	จังหวัด กระบี่	จังหวัด พังงา	จังหวัด ภูเก็ต	รวม	
1. รู้ระบบกรีดยางพาราหน้ายางปกติ	3.40	4.04	3.49	3.59	3.79	เห็นด้วย
2. รู้ระบบกรีดยางพาราหน้ายางสูง	3.36	4.04	3.41	3.23	3.74	เห็นด้วย
3. รู้ระบบกรีดยางพาราก่อนโคน	3.15	4.04	3.45	3.05	3.72	เห็นด้วย
4. กรีดยางพาราตามเทคนิคที่ถูกต้อง	3.38	4.04	3.46	3.14	3.75	เห็นด้วย

(5) หน่วยสมรรถนะที่ 5 ใช้เทคโนโลยีในการเก็บเกี่ยวผลผลิตยาง

ประกอบด้วย 2 สมรรถนะย่อย คือ ใช้สารเคมีหรือแก๊สในการเพิ่มผลผลิต และ บำรุงรักษาต้นยางหลังการใช้สารกระตุ้น ซึ่งผลการประเมินพบว่า มีความคิดเห็นไม่แน่ใจว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย ทั้ง 2 สมรรถนะย่อย โดยมีคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นอยู่ที่ 2.54 และ 2.68 เพราะเกษตรกรยังคงไม่แน่ใจในการใช้สารเคมีในการเพิ่มผลผลิตยางพาราว่ามีผลดีหรือผลเสียต่อต้นยางพารา แสดงดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 แสดงสมรรถนะย่อยของหน่วยสมรรถนะใช้เทคโนโลยีในการเก็บเกี่ยวผลผลิตยาง คะแนนเฉลี่ยความคิดเห็น และเกณฑ์ความคิดเห็น

สมรรถนะย่อย	คะแนนเฉลี่ยความคิดเห็น				รวม	เกณฑ์ ความ คิดเห็น
	จังหวัด ระนอง	จังหวัด กระบี่	จังหวัด พังงา	จังหวัด ภูเก็ต		
1. ใช้สารเคมีหรือแก๊สในการเพิ่มผลผลิต	2.74	2.51	2.47	2.68	2.54	ไม่แน่ใจ
2. บำรุงรักษาต้นยางหลังการใช้สารกระตุ้น	2.81	2.78	2.45	2.50	2.68	ไม่แน่ใจ

(6) หน่วยสมรรถนะที่ 6 รักษาคุณภาพผลผลิตยาง

ประกอบด้วย 3 สมรรถนะย่อย คือ เตรียมผลผลิตให้มีคุณภาพ (การทำความสะอาด ถ้วยรองรับน้ำยาง การคัดแยกสิ่งเจือปน การทำยางก้อนถ้วย) รักษาคุณภาพผลผลิตที่ได้ โดยเก็บในสถานที่และภาชนะที่เหมาะสม และรักษาสุขภาพอนามัยในการเก็บรักษาผลผลิตยาง ซึ่งผลการประเมินพบว่า มีความคิดเห็นเห็นด้วยทั้ง 3 สมรรถนะย่อย โดยมีคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นอยู่ที่ 3.67, 3.69 และ 3.72 ตามลำดับ แสดงดังตารางที่ 13

ตารางที่ 13 แสดงสมรรถนะย่อยของหน่วยสมรรถนะรักษาคุณภาพผลผลิตยาง คະแนนเฉลี่ยความคิดเห็น และเกณฑ์ความคิดเห็น

สมรรถนะย่อย	คะแนนเฉลี่ยความคิดเห็น					เกณฑ์ ความ คิดเห็น
	จังหวัด ระนอง	จังหวัด กระบี่	จังหวัด พังงา	จังหวัด ภูเก็ต	รวม	
1. เตรียมผลผลิตให้มีคุณภาพ (การทำ ทำความสะอาดถ้วยรองรับน้ำยาง การคัดแยกสิ่งเจือปน การทำยาง ก้อนถ้วย)	3.45	3.78	3.53	3.68	3.67	เห็นด้วย
2. รักษาคุณภาพผลผลิตที่ได้ โดย เก็บในสถานที่และภาชนะที่ เหมาะสม	3.47	3.78	3.57	3.77	3.69	เห็นด้วย
3. รักษาสุขภาพอนามัยในการเก็บ รักษาผลผลิตยาง	3.85	3.78	3.55	3.82	3.72	เห็นด้วย

(7) หน่วยสมรรถนะที่ 7 ทักษะที่ดีในการประกอบอาชีพ

ประกอบด้วย 2 สมรรถนะย่อย คือ มีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเอง และมี
คุณธรรมและจริยธรรมในการประกอบอาชีพ ซึ่งผลการประเมินพบว่า มีความคิดเห็นเห็นด้วยทั้ง 2
สมรรถนะย่อย โดยมีคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นอยู่ที่ 3.88 แสดงตารางที่ 14

ตารางที่ 14 แสดงสมรรถนะย่อยของหน่วยสมรรถนะทักษะที่ดีในการประกอบอาชีพ คະแนนเฉลี่ย
ความคิดเห็น และเกณฑ์ความคิดเห็น

สมรรถนะย่อย	คะแนนเฉลี่ยความคิดเห็น					เกณฑ์ ความ คิดเห็น
	จังหวัด ระนอง	จังหวัด กระบี่	จังหวัด พังงา	จังหวัด ภูเก็ต	รวม	
1. มีความรับผิดชอบในหน้าที่ของ ตนเอง	4.02	3.93	3.69	4.18	3.88	เห็นด้วย
2. มีคุณธรรมและจริยธรรมในการ ประกอบอาชีพ	4.00	3.93	3.69	4.14	3.88	เห็นด้วย

4.2.3 การศึกษาเกณฑ์การปฏิบัติงาน

การระดมความคิดเห็นจากกลุ่มผู้รู้/เชี่ยวชาญด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา ผ่านการจัดเสวนากลุ่มย่อย ได้มีการกำหนดเกณฑ์การปฏิบัติงานของสมรรถนะย่อยทั้ง 17 สมรรถนะย่อย ดังนี้

(1) เกณฑ์การปฏิบัติงานของสมรรถนะย่อยสำรวจขนาดต้นยางที่ได้มาตรฐานเปิดกรีดได้ (ขนาด ความสูง ความรู้ก่อนเปิดกรีด เป็นต้น) ได้แก่ สำรวจต้นยางที่มีขนาดเส้นรอบวงไม่ต่ำกว่า 50 เซนติเมตร ณ ระดับความสูง 150 เซนติเมตรจากพื้นดิน และสังเกตต้นยางพาราที่ไม่เป็นโรคหรืออาการเปลือกแห้ง

(2) เกณฑ์การปฏิบัติงานของสมรรถนะย่อยสำรวจสัดส่วนจำนวนต้นยางที่ได้มาตรฐานเปิดกรีดได้ ได้แก่ นับจำนวนต้นยางที่สามารถเปิดกรีดได้ไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนต้นยางทั้งหมดในแปลง

(3) เกณฑ์การปฏิบัติงานของสมรรถนะย่อยจัดเตรียมอุปกรณ์กรีดยาง เช่น มีดกรีดยางชนิดต่างๆ วิธีการลับมีด วิธีการแต่งมีด รองเท้าบูท ไฟฉาย อื่นๆ ได้แก่ ใช้มีดเจ้ะบง ใช้มีดเกาซ์ วิธีลับมีด และวิธีการแต่งมีด ได้แก่ ใช้มีดเจ้ะบง ใช้มีดเกาซ์ วิธีลับมีด และวิธีการแต่งมีด

(4) เกณฑ์การปฏิบัติงานของสมรรถนะย่อยเก็บรักษาอุปกรณ์ในการกรีดยาง ได้แก่ เก็บมีดให้ห่างจากมือเด็กและในที่ปลอดภัย เก็บมีดที่ยังไม่ใช้ไว้ในปลอกมีดหรือพันด้วยผ้าตลอดเวลา และไม่ควรเห็นมีดไว้ในกระเป๋าด้านหลังของกางเกงหรือเห็นมีดไว้กับสะเอว

(5) เกณฑ์การปฏิบัติงานของสมรรถนะย่อยรู้วิธีการเปิดหน้ากรีด ได้แก่ อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับเปิดหน้ากรีดยาง ได้แก่ ไม้เปิดกรีด มีดเจ้ะบง รางรองรับน้ำยาง ลวดรับถ้วยรองรับน้ำยาง ถ้วยรองรับน้ำยาง เป็นต้น

(6) เกณฑ์การปฏิบัติงานของสมรรถนะย่อยเปิดหน้ากรีดได้อย่างถูกต้อง ได้แก่ วัดขนาดต้นยางที่เปิดกรีดได้ ทำรอยกรีดต้นยางที่เปิดกรีดได้ แบ่งหน้ากรีด ทำรอยแบ่งด้านหลัง เปิดกรีดเป็นรอยแรกตามรอยที่ทำเครื่องหมายรอยกรีดและตามเส้นแบ่งกรีดทั้งด้านหน้าและด้านหลัง และปักลิ่มและวางถ้วยรองรับน้ำยางบนเส้นลวดที่มัดติดกับต้นยาง

(7) เกณฑ์การปฏิบัติงานของสมรรถนะย่อยรู้ระบบกรีดยางพาราหน้ายางปกติ ได้แก่ ระบบกรีดครั้งลำต้น วันเว้นสองวัน ($1/2S d/3$) ระบบกรีดครั้งลำต้น วันเว้นวัน ($1/2S d/2$) และกรีดหนึ่งในสามของลำต้น วันเว้นวัน ควบคู่กับการใช้สารเคมีเร่งน้ำยางความเข้มข้น 2.5% ($1/3S d/2+ET$ 2.5%)

(8) เกณฑ์การปฏิบัติงานของสมรรถนะย่อยรู้ระบบกรีดยางพาราหน้ายางสูง ได้แก่ กรีดหนึ่งในสามของลำต้น กรีดขึ้น วันเว้นวัน ควบคู่กับการใช้สารเคมีเร่งน้ำยางความเข้มข้น 2.5% ($1/3S$ **↗**)

d/2+ET 2.5%) และกรีดหนึ่งในสามของลำต้น กรีดลง วันเว้นวัน ควบคุมกับใช้สารเคมีเร่งน้ำยางความเข้มข้น 2.5% (1/3S d/2+ET 2.5%)

(9) เกณฑ์การปฏิบัติงานของสมรรถนะย่อยระบบกรีดยางพาราก่อนโค่น ได้แก่ กรีดหนึ่งในสามของลำต้น กรีดขึ้น วันเว้นวัน ควบคุมกับการใช้สารเคมีเร่งน้ำยางความเข้มข้น 2.5% (1/3S \nearrow d/2+ET 2.5%) กรีดหนึ่งในสี่ของลำต้น รอยกรีด 2 รอยอยู่ตรงกันข้าม กรีดขึ้น วันละรอยสลับกันทุกวัน ควบคุมกับการใช้สารเคมีเร่งน้ำยางความเข้มข้น 2.5% (2x1/4S \nearrow d/1 (t,t)+ET 2.5%) กรีดครึ่งลำต้น กรีดขึ้น วันเว้นวัน ควบคุมกับการใช้สารเคมีเร่งน้ำยางความเข้มข้น 2.5% (1/2S \nearrow d/2 +ET 2.5%) และกรีดครึ่งลำต้น รอยกรีด 2 รอยอยู่ด้านตรงกันข้าม กรีดขึ้น วันละรอยสลับกันทุกวัน ควบคุมกับการใช้สารเคมีเร่งน้ำยางความเข้มข้น 2.5% (2x1/2S \nearrow d/1 (t,t)+ET 2.5 %)

(10) เกณฑ์การปฏิบัติงานของสมรรถนะย่อยกรีดยางพาราตามเทคนิคที่ถูกต้อง ได้แก่ กรีดเวียนจากซ้ายบนลงมาขวาล่าง เปิดกรีดครึ่งลำต้น หรือกรีดหนึ่งในสาม เส้นรอบวง 50 เซนติเมตร ที่ระดับความสูง 150, 120 หรือ 100 ซม. จากพื้นดิน รอยกรีดทำมุม 30 องศากับแนวระนาบและเวียนจากซ้ายบนลงมาขวาล่าง กรีดให้ตัดท่อน้ำยางให้ได้มากที่สุด แต่ต้องไม่กรีดลึกจนถึงเนื้อเยื่อเจริญ กรีดด้วยวิธีกระตุกข้อมือและด้วยมีดที่คมอยู่เสมอ กรีดในช่วงเวลาประมาณ 03.00-05.00 น. และหยุดกรีดในช่วงยางผลัดใบจนถึงใบที่ผลิใบใหม่เป็นใบแก่

(11) เกณฑ์การปฏิบัติงานของสมรรถนะย่อยใช้สารเคมีหรือแก๊สในการเพิ่มผลผลิต ได้แก่ ใช้สารเคมีเร่งน้ำยางความเข้มข้น 2.5% กับหน้ากรีดปกติที่ต้องการกรีดเปลือกองอกใหม่ ใช้สารเคมีเร่งน้ำยางกับหน้ากรีดปกติและไม่ต้องการกรีดเปลือกองอกใหม่ ใช้สารเคมีเร่งน้ำยางกับการกรีดยางหน้าสูง โดยวิธีการกรีดขึ้น และใช้สารเคมีเร่งน้ำยางชนิดแก๊ส (ethylene)

(12) เกณฑ์การปฏิบัติงานของสมรรถนะย่อยบำรุงรักษาต้นยางหลังการใช้สารกระตุ้น ได้แก่ ใส่ปุ๋ยปริมาณเท่าเดิมแต่แบ่งใส่ถี่ขึ้น

(13) เกณฑ์การปฏิบัติงานของสมรรถนะย่อยเตรียมผลผลิตให้มีคุณภาพ (การทำความสะอาดถ้วยรองรับน้ำยาง การคัดแยกสิ่งเจือปน การทำยางก้อนถ้วย) ได้แก่ ลอกขี้ยางออกจากถ้วยรับน้ำยางก่อนการกรีด ทำความสะอาดภาชนะหรือถังใส่น้ำยาง คัดแยกสิ่งเจือปนน้ำยางโดยการกรองก่อนบรรจุใส่ถังเพื่อจำหน่าย และทำยางก้อนถ้วยโดยใช้กรดฟอร์มิกในปริมาณที่เหมาะสม

(14) เกณฑ์การปฏิบัติงานของสมรรถนะย่อยรักษาคุณภาพผลผลิตที่ได้ โดยเก็บในสถานที่และภาชนะที่เหมาะสม ได้แก่ เก็บผลผลิตในโรงเรือนที่มิดชิด และเก็บยางก้อนถ้วยในภาชนะพลาสติกที่มีคุณภาพดี

(15) เกณฑ์การปฏิบัติงานของสมรรถนะย่อยรักษาสุขภาพอนามัยในการเก็บรักษาผลผลิตยาง ได้แก่ ทำความสะอาดร่างกายและเสื้อผ้าที่สวมใส่ก่อนการปฏิบัติงาน และต้องบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยสู่แหล่งน้ำสาธารณะ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมและผลกระทบต่อสุขภาพของคนในชุมชน

(16) เกณฑ์การปฏิบัติงานของสมรรถนะย่อยมีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเอง ได้แก่ รับผิดชอบต่อหน้าที่และภารกิจที่ได้รับมอบหมาย เคารพกฎหมาย กฎเกณฑ์ ระเบียบ มาตรฐานและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง และมีความขยันหมั่นเพียรในการทำงาน

(17) เกณฑ์การปฏิบัติงานของสมรรถนะย่อยมีคุณธรรมและจริยธรรมในการประกอบอาชีพ ได้แก่ ไม่ลักขโมย ตรงต่อเวลา ไม่พูดเท็จ และมีความซื่อสัตย์สุจริต

4.3 อภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับกลุ่มอาชีพผู้เก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มตัวอย่าง ที่มีคุณสมบัติเป็นผู้มีความรู้ ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้อง และความสามารถในการให้ข้อมูลตามความถูกต้อง ตามแผนภาพการดำเนินงานหน้าที่งาน (Functional Map) โดยมีนักวิจัยหลายท่านที่ศึกษาเกี่ยวกับการจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพที่เลือกใช้วิธีการเดียวกันนี้ เช่น นิตยา (2559) ได้จัดทำการพัฒนามาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพพนักงานขายในธุรกิจอุตสาหกรรมชิ้นส่วนอะไหล่ยานยนต์ และ อัครรัตน์ (2560) ได้จัดทำการพัฒนามาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพอนุรักษ์งานพื้นบ้านและศิลปหัตถกรรม เป็นต้น ผลที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเชิงคุณภาพเกี่ยวกับความมุ่งหมายหลัก บทบาทหลัก หน้าที่หลัก หน่วยสมรรถนะ สมรรถนะย่อย และเกณฑ์การปฏิบัติงาน โดยใช้แผนภาพการดำเนินงานหน้าที่งาน (Functional Map) เป็นกรอบในการสัมภาษณ์ พบว่า มีจำนวน 7 หน่วยสมรรถนะ 17 สมรรถนะย่อย และ 52 เกณฑ์การปฏิบัติงาน และการประเมินความคิดเห็นจากกลุ่มตัวอย่างเชิงปริมาณทั้งหมด 407 คน ซึ่งเป็นเกษตรกรชาวสวนยางในจังหวัดระนอง กระบี่ พังงา และภูเก็ต ต่อหน่วยสมรรถนะและสมรรถนะย่อย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเห็นด้วยกับการปฏิบัติงานด้านเก็บเกี่ยวยางพารามากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยรวมทุกสมรรถนะย่อยเฉลี่ยที่ 3.58 อยู่ในระดับเห็นด้วย ยกเว้นการใช้เทคโนโลยีในการเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา ที่ให้ความสำคัญน้อยที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยที่ 2.64 อยู่ในระดับความความคิดเห็นไม่แน่ใจ

โดยกลุ่มอาชีพผู้ปฏิบัติงานด้านเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารานับเป็นหนึ่งในอาชีพที่สำคัญ เพราะปัจจุบันคุณภาพแรงงานไม่ได้มาตรฐานเท่าที่ควร ส่งผลให้ผลผลิตไม่มีคุณภาพ และยังก่อให้เกิดโรคต่างๆ ต่อต้นยางพารา เนื่องจากการใช้ระบบกรีตที่ไม่เหมาะสมเพราะมีระบบกรีตที่หลากหลาย จึงควรให้ความสำคัญกับอาชีพผู้เก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา ซึ่งในอนาคตอาจมีการพัฒนาอาชีพเพิ่มเติม

หรือการพัฒนาอาชีพอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับเกษตรกรชาวสวนยางพารา ให้มีความครอบคลุมทั้งกลุ่มอาชีพเกี่ยวกับการปฏิบัติงานด้านเพาะปลูกยางพารา โดยอาจจะมีการทดสอบความรู้และทักษะโดยวิธีการต่างๆ เช่น แบบทดสอบอัตโนมัติ ปรนัย หรือการทดสอบโดยการปฏิบัติ ซึ่งจะสามารถใช้ผลการทดสอบความรู้และทักษะที่ได้เป็นมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพของประเทศ เพื่อก่อให้เกิดความเท่าเทียมของแรงงานต่างประเทศ โดยพัฒนาทั้งแรงงาน ความรู้ และทักษะควบคู่กันไป

จากข้อเสนอแนะของเกษตรกรได้มีการกล่าวถึงปัญหาสุขภาพต่างๆ ที่เกิดจากการประกอบอาชีพเกษตรกรชาวสวนยางพารา หรืออุบัติเหตุที่เกิดจากการปฏิบัติงาน เช่น อาการปวดหลัง อันตรายจากสัตว์มีพิษในสวนยางพารา ดังงานวิจัยของ ประจักษ์ และคณะ (2547) ที่พบว่าเกษตรกรชาวสวนยางพาราส่วนใหญ่มีอาการปวดหลัง รองลงมาคือ คือ ปวดกล้ามเนื้อ ข้อ กระดูก เหนื่อยง่าย กว่าปกติ ระคายเคืองตา แสบตา ปวดศีรษะเป็นประจำ แขนงหน้าอก หายใจไม่อิ่ม มีผื่นคันตามผิวหนัง และมองเห็นไม่ชัดเจน อีกทั้งส่วนใหญ่ยังมีโรคประจำตัวคือ ความดันโลหิตสูง ภาวะอาหาร ปวดหลัง และปวดเอว ซึ่งประเด็นปัญหาสุขภาพนี้ ไม่มีการระบุจากกลุ่มผู้รู้/ผู้เชี่ยวชาญ ที่ร่วมในการเสวนากลุ่มย่อย ทำให้ยังไม่มีระบุอยู่ในตัวชี้วัด มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพการเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพาราที่ทำการศึกษาในครั้งนี้

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

การจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพการเพาะปลูกยางพาราสำหรับประเทศไทย
กรณีศึกษากลุ่มอาชีพผู้เก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา กรณีศึกษาภาคใต้ฝั่งตะวันตก สรุปได้ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

5.1 ผลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับความมุ่งหมายหลัก บทบาท
หลัก หน้าที่หลัก หน่วยสมรรถนะ สมรรถนะย่อย และเกณฑ์การปฏิบัติงาน โดยใช้แผนภาพการ
ดำเนินงานหน้าที่งาน (Functional Map) เป็นกรอบในการสัมภาษณ์ มีดังนี้

5.1.1 ความมุ่งหมายหลัก คือ พัฒนาระบบการปลูกยางพาราไทยให้ได้มาตรฐาน
และมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศที่ส่งออกยางพาราเป็นอันดับหนึ่งของโลก

5.1.2 บทบาทหลัก คือ เพาะปลูกยางพาราไทยให้ได้มาตรฐานและมีประสิทธิภาพ
ให้ผลผลิตต่อไร่สูง รักษาความสมดุลของระบบนิเวศ การทำสวนยางอย่างยั่งยืน และส่งเสริมคุณภาพ
ชีวิต ซึ่งการเพาะปลูกยางพาราให้ได้ประสิทธิภาพที่ดีจะต้องมีการใช้ต้นทุนที่ต่ำ ได้ผลผลิตที่สูง มีการ
รักษาสภาพแวดล้อมและนิเวศในสวนยางพารา มีการพัฒนาทักษะและส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีของ
เกษตรกรชาวสวนยาง

5.1.3 หน้าที่หลัก คือหน้าที่ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา

5.1.4 หน่วยสมรรถนะ ประกอบด้วย 7 หน่วยสมรรถนะ ได้แก่ 1) สำรวจสวนยางที่
ได้มาตรฐานเปิดกรีต 2) จัดเตรียมอุปกรณ์ในการกรีตยาง 3) เปิดกรีตหน้ายาง 4) กรีตยาง 5) ใช้
เทคโนโลยีในการเก็บเกี่ยวผลผลิตยาง 6) รักษาคุณภาพผลผลิตยาง และ 7) ทักษะที่ดีในการ
ประกอบอาชีพ

5.1.5 สมรรถนะย่อย ของหน่วยสมรรถนะทั้ง 7 หน่วย ซึ่งมีทั้งหมด 17 สมรรถนะย่อย

5.1.6 เกณฑ์การปฏิบัติงาน ของสมรรถนะย่อยทั้ง 17 สมรรถนะย่อย ซึ่งมีทั้งหมด
52 เกณฑ์การปฏิบัติงาน

5.2 ผลที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเชิงปริมาณเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปและความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อสมรรถนะและสมรรถนะย่อย พบว่า

กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับการปฏิบัติงานด้านเก็บเกี่ยวยางพารามากที่สุด โดยมีคะแนนรวมทุกสมรรถนะย่อยเฉลี่ยที่ 3.58 อยู่ในระดับเห็นด้วย ยกเว้นการใช้เทคโนโลยีในการเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา ที่ให้ความสำคัญน้อยที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ยที่ 2.64 อยู่ในระดับไม่แน่ใจ เพราะเกษตรกรมีความคิดเห็นว่าการเก็บเกี่ยวยางพาราควรมีความรู้เกี่ยวกับการเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพาราทุกด้าน อีกทั้งเกษตรกรยังคงให้ความสำคัญกับทัศนคติที่ดีในการปฏิบัติงาน เพราะการมีทัศนคติที่ดีในการทำงานจะส่งผลให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น และเกษตรกรยังไม่แน่ใจในการใช้สารเคมีในการเพิ่มผลผลิตยางพาราว่ามีผลดีหรือผลเสียต่อต้นยางพารา

ข้อเสนอแนะ

- 1) ออกแบบเครื่องมือและทดสอบเครื่องมือ ในการประเมินมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพของกลุ่มอาชีพผู้ปฏิบัติงานด้านเก็บเกี่ยวยางพารา
- 2) ทดสอบและกำหนดเกณฑ์ในการประเมิน เพื่อรับรองมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพของกลุ่มอาชีพผู้ปฏิบัติงานด้านเก็บเกี่ยวยางพารา
- 3) สร้างองค์การรับรองและบูรณาการร่วมกับองค์กรที่เกี่ยวข้อง เพื่อความยั่งยืนในการให้ความรู้และรับรองมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพของกลุ่มอาชีพผู้ปฏิบัติงานด้านเก็บเกี่ยวยางพารา
- 4) งานวิจัยนี้ได้จัดทำเฉพาะพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันตก โดยสามารถนำกรอบวิจัยนี้เป็นฐานในการทำวิจัยในพื้นที่อื่น เพื่อเป็นมาตรฐานของอาชีพผู้ปฏิบัติงานเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา ระดับประเทศต่อไป
- 5) ในการวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการพิจารณาสุขภาพของเกษตรกรผู้เก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา เนื่องจาก เกษตรกรในปัจจุบันประสบปัญหาสุขภาพจากการประกอบอาชีพการเพาะปลูกยางพารา ควรสำรวจความแตกต่างระหว่างเจ้าของสวนและผู้รับจ้างเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา เพื่อมีการเปรียบเทียบกัน
- 6) ในด้านทักษะ ความรู้ ที่เกษตรกรยังมีความคิดเห็นที่ไม่แน่ใจว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย เช่น การใช้เทคโนโลยีในการเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการออกแบบแนวทาง/วิธีการ ในการสร้างความรู้ ความเข้าใจ เพื่อพัฒนาทักษะเพิ่มเติมในด้านนั้นๆ

เอกสารอ้างอิง

- การยางแห่งประเทศไทย. 2559. การปลูกยางพารา. กรุงเทพฯ: หจก.งานพิมพ์.
- การยางแห่งประเทศไทย. 2559. สรุปผลการขึ้นทะเบียนเกษตรกรและสถาบันเกษตรกร.
กระทรวงแรงงาน. 2559. สถานการณ์และประมาณการด้านแรงงาน 2560. ออนไลน์:
http://www.mot.go.th/file_upload/2560/Economic_Situation_and_Labor_Market.pdf [สืบค้นเมื่อ 5 มีนาคม 2561].
- กรุงเทพธุรกิจ. 2557. กริดยางแนวใหม่ใช้ตะปุดอก-เสียบหลอด. ออนไลน์:
<http://www.bangkokbiznews.com/news/detail/601139> [สืบค้นเมื่อ 17 เมษายน 2560].
- กรมการจัดหางาน. 2558. ทิศทางการเปลี่ยนแปลงของอาชีพปี 2558 – 2562. ออนไลน์:
<http://research.mol.go.th/2013/rsdat/data/doc/QFfOt60/01QFfOt60.pdf>
[สืบค้นเมื่อ 5 มีนาคม 2561].
- กรมพัฒนาที่ดิน. 2559. การใช้พื้นที่การเกษตร จังหวัดระนอง กระจับปี่ พังงา และภูเก็ต ปี พ.ศ.2559.
จิตติมา อัครธิตพิงศ์. 2556. เอกสารประกอบการสอนวิชาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์. ออนไลน์:
<http://www2.feu.ac.th/acad/llrc/AAP/download/เอกสารประกอบการสอนรายวิชาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์.pdf> [สืบค้นเมื่อ 28 เมษายน 2560].
- ฉกรรจ์ แสงรักษาวงศ์. 2551. คัมภีร์ยางพารา. นนทบุรี: บริษัท เอ-วัน พีวเจอร์ จำกัด.
- ธีรพงษ์ วิริยานนท์. 2549. การพัฒนามาตรฐานอาชีพของผู้ประเมินสมรรถนะวิชาชีพตามระบบ
คุณวุฒิวิชาชีพ. วิทยานิพนธ์ คุรุศาสตร์อุตสาหกรรมคุษฎ์บัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอม
เกล้าพระนครเหนือ.
- นิตยา อุดกฤษฏ์. 2559. การพัฒนามาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพพนักงานขายในธุรกิจ
อุตสาหกรรมชิ้นส่วนอะไหล่ยานยนต์. วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีที่ 26
ฉบับที่ 1 ม.ค.-เม.ย. 2559 หน้า 121-132.
- ปรุจจิต หมายดี, ศรีณยา คงทอง, อรอนงค์ เอี่ยมขำ และสุวิชาญ ศิลประรัศมี. 2547. สภาวะสุขภาพ
อนามัยผู้ประกอบการอาชีพทำสวนยางพารา. รายงานการวิจัย กรมควบคุมโรค กระทรวง
สาธารณสุข.
- มานะชัย สังข์วาทิน. 2551. คู่มือการทำสวนยางพารา. กรุงเทพฯ: อักษรสยามการพิมพ์.
- ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2559. ยางพารา: เนื้อที่กรี๊ดได้ ผลผลิต
และผลผลิตต่อไร่ ปี 2557 – 2559. ออนไลน์:
<http://www.oae.go.th/download/prcai/farmcrop/rubber.pdf> [สืบค้นเมื่อ 23 มีนาคม 2560].

สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน). ม.ป.ป. คุณวุฒิวิชาชีพ. ออนไลน์:

<http://www.tpqi.go.th/qualification.php> [สืบค้นเมื่อ 21 เมษายน 2560].

สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน). 2559. คู่มือการจัดทำโครงการ จัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ.

สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน). 2560. ผลการดำเนินงานของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) ปี 2555 – 2561. ออนไลน์:

<https://www.youtube.com/watch?v=pNNP-llsuS8> [สืบค้นเมื่อ 5 มีนาคม 2561].

สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน). ม.ป.ป. มาตรฐานอาชีพ. ออนไลน์:

<http://www.tpqi.go.th/standard.php> [สืบค้นเมื่อ 21 เมษายน 2560].

สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน). 2560. โครงการจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ วิชาชีพเกษตรกรรม สาขาเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ อาชีพผู้ปฏิบัติงานด้านเพาะปลูกยางพารา. รายงานวิจัย. หน้า 71-74.

สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน). ม.ป.ป. สาขาวิชาชีพเกษตรกรรม สาขาเพาะปลูกพืช

เศรษฐกิจ อาชีพผู้ดูแลรักษาข้าว ชั้น 2. ออนไลน์: [http://tpqi-](http://tpqi-net.tpqi.go.th/tpqi_sa/index.php?page=ShowCer.php&OCC=AGE&RoleId=24965)

[net.tpqi.go.th/tpqi_sa/index.php?page=ShowCer.php&OCC=AGE&RoleId=24965](http://tpqi-net.tpqi.go.th/tpqi_sa/index.php?page=ShowCer.php&OCC=AGE&RoleId=24965) &Level=2&KfID=994&user_id= [สืบค้นเมื่อ 5 มีนาคม 2561].

สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน). ม.ป.ป. สาขาวิชาชีพเกษตรกรรม สาขาเพาะปลูกพืช

เศรษฐกิจ อาชีพผู้ดูแลรักษาอ้อย ชั้น 2. ออนไลน์: [http://tpqi-](http://tpqi-net.tpqi.go.th/tpqi_sa/index.php?page=ShowCer.php&OCC=AGE&RoleId=25041)

[net.tpqi.go.th/tpqi_sa/index.php?page=ShowCer.php&OCC=AGE&RoleId=25041](http://tpqi-net.tpqi.go.th/tpqi_sa/index.php?page=ShowCer.php&OCC=AGE&RoleId=25041) &Level=2&KfID=996&user_id= [สืบค้นเมื่อ 5 มีนาคม 2561].

สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) และ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ม.ป.ป. มาตรฐานอาชีพ สาขาวิชาชีพบริการยานยนต์. ออนไลน์:

http://www.kurail.org/assets/files/doc_auto_result.pdf

[สืบค้นเมื่อ 30 มีนาคม 2560].

สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2550. การกรีดยางและการใช้

สารเคมีเร่งน้ำยาง. ออนไลน์: <http://www.fio.co.th/p/km/document/km-530102.pdf>

[สืบค้นเมื่อ 6 เมษายน 2560].

สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2554. คำแนะนำเกี่ยวกับผลผลิต

น้ำยางปี 2554. ออนไลน์: <http://rubberthai.com/yang/administrator/jour/12%20>

คำแนะนำการเก็บเกี่ยวผลผลิตน้ำยาง%20ปี%202554.pdf [สืบค้นเมื่อ 11 มีนาคม 2560].

- สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2555. ข้อมูลวิชาการยางพารา 2555. ออนไลน์: <http://www.rubberthai.com/book/file/110.pdf> [สืบค้นเมื่อ 11 มีนาคม 2560].
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2534. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 พ.ศ. 2535-2539. ออนไลน์: http://www.nesdb.go.th/ewt_w3c/ewt_dl_link.php?nid=3782 [สืบค้นเมื่อ 28 เมษายน 2560]
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2539. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2540-2544. ออนไลน์: http://www.nesdb.go.th/ewt_dl_link.php?nid=3783 [สืบค้นเมื่อ 28 เมษายน 2560]
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2544. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 พ.ศ. 2545-2549. ออนไลน์: http://www.nesdb.go.th/ewt_dl_link.php?nid=3784 [สืบค้นเมื่อ 28 เมษายน 2560].
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2549. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2550-2554. ออนไลน์: http://www.nesdb.go.th/download/article/article_20160323112418.pdf [สืบค้นเมื่อ 28 เมษายน 2560].
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2559. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560 – 2564. ออนไลน์: <http://www.nesdb.go.th/download/plan12/แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่12.pdf> [สืบค้นเมื่อ 28 เมษายน 2560].
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2559. สรุปสาระสำคัญแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564). ออนไลน์: <http://www.nesdb.go.th/download/plan12/สรุปสาระสำคัญแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่12.pdf> [สืบค้นเมื่อ 28 เมษายน 2560].
- สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน). ม.ป.ป. ความสำคัญของยางพาราต่อเศรษฐกิจและสังคม. ออนไลน์: <http://www.arda.or.th/kasetinfo/south/para/history/01-10.php> [สืบค้นเมื่อ 21 มีนาคม 2560].
- สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน). ม.ป.ป. ประวัติการปลูกยางพาราของประเทศไทย. ออนไลน์: <http://www.arda.or.th/kasetinfo/south/para/history/01-05.php> [สืบค้นเมื่อ 21 มีนาคม 2560].

- อัศวรัตน์ พูลกระจ่าง และวนิดา ฉินนะโสต. 2560. การพัฒนามาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพอนุรักษ์งานพื้นบ้านและศิลปหัตถกรรม. วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ปีที่ 12 ฉบับที่ 1 (มกราคม – เมษายน 2560) หน้า 15-25.
- เอกพงศ์ มุสิกะเจริญ. 2558. การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์. ออนไลน์:
http://www.clinictech.most.go.th/online/blog/blog_show1.asp?blog_id=762
 [สืบค้นเมื่อ 28 เมษายน 2560].
- Best, John W. 1977. Research in Education. 3rd ed. Englewood Cliffs.
- Likert, Rensis A. 1961. New Patterns of Management. New York: McGraw-Hill Book Company Inc. New Jersey : Prentice Hall, Inc.
- National Occupational Skills Standard Registry. 2015. Daftar Standard Kemahiran Pekerjaan Kebangsaan (SKPK). Online:
https://www.ciastr.gov.my/v4/files/DESCUM/2016/Daftar_NOSSv24112015.pdf
 [accessed 6 December 2016].
- Rubber Skill Development Council. 2015. Qualification Pack – Latex Harvest Technician (Tapper). Online:
[http://www.nsdcindia.org/sites/default/files/files/Latex-Harvest-Technician\(Tapper\).pdf](http://www.nsdcindia.org/sites/default/files/files/Latex-Harvest-Technician(Tapper).pdf) [accessed 9 August 2016].
- Technical Education and Skills Development Authority. 2016. TR – Rubber Production NC II. Online: <https://www.scribd.com/document/137147145/TR-Rubber-Production-NC-II> [accessed 6 December 2016].
- Yamane, Taro. 1973. Statistics: An Introductory Analysis. Third editio. New York : Harper and Row Publication.

ภาคผนวก

**ภาคผนวก ก แสดงอาชีพ ชั้นคุณวุฒิ หน่วยสมรรถนะ สมรรถนะย่อย และจำนวนเกณฑ์
ปฏิบัติงานของมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพเกษตรกรรม สาขาเพาะปลูกพืช
เศรษฐกิจ (อ้อยและข้าว)**

ตารางภาคผนวกที่ 1 แสดงอาชีพ ชั้นคุณวุฒิ หน่วยสมรรถนะ สมรรถนะย่อย และจำนวนเกณฑ์
ปฏิบัติงานของมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพเกษตรกรรม สาขาเพาะปลูกพืช
เศรษฐกิจ (อ้อย)

อาชีพ	ชั้น คุณวุฒิ	หน่วยสมรรถนะ	สมรรถนะย่อย	จำนวนเกณฑ์ ปฏิบัติงาน		
ผู้ดูแลรักษาอ้อย	2	1. ใช้รถแทรกเตอร์เพื่อ การเพาะปลูกอ้อย	1.1 ปฏิบัติงานกับรถแทรกเตอร์ ตามหลักความปลอดภัย	3		
			1.2 ติดพ่วงรถแทรกเตอร์กับ เครื่องมือ	2		
			2.1 เตรียมเครื่องให้ปุ๋ย	2		
		2. เตรียมเครื่องดูแลรักษา อ้อย	2.2 เตรียมเครื่องกำจัดวัชพืช	2		
			2.3 เตรียมเครื่องฉีดพ่นสารเคมี	2		
			3. ดูแลรักษาอ้อย	3.1 ให้น้ำในไร่อ้อย	2	
		3.2 ให้ปุ๋ยอ้อย		3		
		3.3 ป้องกัน/กำจัดศัตรูอ้อย		4		
		ผู้ดูแลรักษาอ้อย		3	1. ซ่อมบำรุงรถ แทรกเตอร์	1.1 บริการรถแทรกเตอร์
			1.2 ซ่อมแซมรถแทรกเตอร์			2
2. วางแผนดูแลรักษาอ้อย	2.1 วางแผนให้น้ำในไร่อ้อย		2			
	2.2 วางแผนให้ปุ๋ยอ้อย		2			
	2.3 วางแผนป้องกัน/กำจัดศัตรู อ้อย		2			
3. ซ่อมบำรุงเครื่องดูแล รักษาอ้อย	3.1 บริการเครื่องดูแลรักษาอ้อย		2			
	3.2 ซ่อมแซมเครื่องดูแลรักษา อ้อย		2			
4. จัดการการผลิตหรือ บริการการเพาะปลูกอ้อย	4.1 สำรองและวิเคราะห์ข้อมูลที่ จำเป็น		2			
	4.2 ใช้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ		2			
5. ประเมินผลงานผลิต หรือบริการ	5.1 วินิจฉัยผลการปฏิบัติงาน		2			
	5.2 ประเมินต้นทุนและผลกำไร	3				

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

อาชีพ	ชั้น คุณวุฒิ	หน่วยสมรรถนะ	สมรรถนะย่อย	จำนวนเกณฑ์ ปฏิบัติงาน	
ผู้ปลูกอ้อย	2	1. ใช้รถแทรกเตอร์เพื่อ การเพาะปลูกอ้อย	1.1 ปฏิบัติงานกับรถ แทรกเตอร์ตามหลักความ ปลอดภัย	3	
			1.2 ติดพ่วงรถแทรกเตอร์กับ เครื่องมือ	2	
		2. เตรียมการปลูกอ้อย	2.1 วางแผนปลูกอ้อย 2.2 เตรียมเครื่องปลูกอ้อย	2 2	
	3	3. ปลูกอ้อย	3.1 จัดการท่อนพันธุ์อ้อย	2	
			3.2 ปลูกอ้อยด้วยเครื่องปลูก	2	
			ผู้ปลูกอ้อย	3	1. ซ่อมบำรุงรถแทรกเตอร์
2. ซ่อมบำรุงเครื่องปลูก อ้อย	2.1 บริการเครื่องปลูกอ้อย 2.2 ซ่อมแซมเครื่องปลูกอ้อย	2 2			
3. จัดการการผลิตหรือ บริการการเพาะปลูกอ้อย	3.1 สำรองและวิเคราะห์ ข้อมูลที่สำคัญ	2			
4. ประเมินผลงานผลิต หรือบริการ	3.2 ใช้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ	2			
ผู้เก็บเกี่ยวอ้อย	2	1. เตรียมเครื่องเก็บเกี่ยว อ้อย	4.1 วินิจฉัยผลการปฏิบัติงาน 4.2 ประเมินต้นทุนและผล กำไร		2 3
			1.1 ตรวจสอบตราเครื่องเก็บเกี่ยว อ้อยก่อนใช้งาน 1.2 บำรุงรักษาเครื่องเก็บ เกี่ยวอ้อย		2 3
ผู้เก็บเกี่ยวอ้อย	3	2. เก็บเกี่ยวผลผลิตอ้อย	2.1 วางแผนเก็บเกี่ยวอ้อย 2.2 เก็บเกี่ยวอ้อย	2 2	
			1. ซ่อมบำรุงเครื่องเก็บ เกี่ยวอ้อย	1.1 บริการเครื่องเก็บเกี่ยว อ้อย 1.2 ซ่อมแซมเครื่องเก็บเกี่ยว อ้อย	2 2
ผู้เก็บเกี่ยวอ้อย	3	2. จัดการการผลิตหรือ บริการการเพาะปลูกอ้อย	2.1 สำรองและวิเคราะห์ ข้อมูลที่สำคัญ	2	
			2.2 ใช้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ	2	

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

อาชีพ	ชั้น คุณวุฒิ	หน่วยสมรรถนะ	สมรรถนะย่อย	จำนวนเกณฑ์ ปฏิบัติงาน		
ผู้เตรียมดิน เพาะปลูกอ้อย	2	3. ประเมินผลงานผลิต หรือบริการ	3.1 วินิจฉัยผลการปฏิบัติงาน	2		
			3.2 ประเมินต้นทุนและผล กำไร	3		
		1. ใช้รถแทรกเตอร์เพื่อ การเพาะปลูกอ้อย	1.1 ปฏิบัติงานกับรถ แทรกเตอร์ตามหลักความ ปลอดภัย	3		
			1.2 ติดพ่วงรถแทรกเตอร์กับ เครื่องมือ	2		
		2. เตรียมการเตรียมดิน เพาะปลูกอ้อย	2.1 วางแผนเตรียมดิน	2		
			2.2 เตรียมเครื่องเตรียมดิน เพาะปลูกอ้อย	2		
		3. เตรียมดินเพาะปลูก อ้อย	3.1 เตรียมดินเพาะปลูกอ้อย ขั้นที่ 1	2		
			3.2 เตรียมดินเพาะปลูกอ้อย ขั้นที่ 2	2		
		ผู้เตรียมดิน เพาะปลูกอ้อย	3	1. ซ่อมบำรุงรถแทรกเตอร์	1.1 บริการรถแทรกเตอร์	2
					1.2 ซ่อมแซมรถแทรกเตอร์	2
2. ซ่อมบำรุงเครื่องเตรียม ดินเพาะปลูกอ้อย	2.1 บริการเครื่องเตรียมดิน เพาะปลูกอ้อย			2		
	2.2 ซ่อมแซมเครื่องเตรียมดิน เพาะปลูกอ้อย			2		
3. จัดการการผลิตหรือ บริการการเพาะปลูกอ้อย	3.1 สํารวจและวิเคราะห์ ข้อมูลที่เป็น			2		
	3.2 ใช้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ			2		
4. ประเมินผลงานผลิต หรือบริการ	4.1 วินิจฉัยผลการปฏิบัติงาน			2		
	4.2 ประเมินต้นทุนและผล กำไร			3		

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

อาชีพ	ชั้น คุณวุฒิ	หน่วยสมรรถนะ	สมรรถนะย่อย	จำนวนเกณฑ์ ปฏิบัติงาน			
เกษตรกรเพาะปลูก อ้อย	3	1. จัดการการผลิตหรือ บริการการเพาะปลูกอ้อย	1.1 สํารวจและวิเคราะห์ ข้อมูลที่จําเป็น	2			
			1.2 ใช้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ	2			
		2. ประเมินผลงานผลิต หรือบริการ	2.1 วินิจฉัยผลการปฏิบัติงาน	2			
			2.2 ประเมินต้นทุนและผล กำไร	3			
เกษตรกรเพาะปลูก อ้อย	4	1. จัดการการตลาดและ ระบบบัญชี	1.1 สํารวจข้อมูลการตลาด อ้อย	2			
			1.2 วางแผนการผลิต สอดคล้องกับความต้องการ ของตลาด	2			
			1.3 บันทึกบัญชีรายรับ- รายจ่าย	2			
			1.4 ประเมินผลสำเร็จของการ ผลิตหรือบริการ	2			
		2. พัฒนามาตรฐานการ ผลิตอ้อย	2.1 พัฒนาการปฏิบัติงานของ บุคคล	4			
			2.2 พัฒนาระบบสนับสนุนการ ผลิตอ้อย	2			
			เกษตรกรเพาะปลูก อ้อย	5	1. ประยุกต์ใช้นวัตกรรม ในการเพาะปลูกอ้อย	1.1 สํารวจข้อมูลในการพัฒนา งาน	2
						1.2 กำหนดวิธีการพัฒนา นวัตกรรม	2
2. พัฒนานวัตกรรมในการ เพาะปลูกอ้อย	1.3 ทดลองประยุกต์ใช้ นวัตกรรม	2					
	2.1 รวบรวมและวิเคราะห์ ข้อมูล	2					
		2.2 สรุปผลการทดลอง	2				
		2.3 นำเสนอนวัตกรรม	2				

ที่มา: ดัดแปลงจาก สถาบันคุณวุฒิ (ม.ป.ป.)

ตารางภาคผนวกที่ 2 แสดงอาชีพ ชั้นคุณวุฒิ หน่วยสมรรถนะ สมรรถนะย่อย และจำนวนเกณฑ์
ปฏิบัติงานของมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพเกษตรกรรม สาขาเพาะปลูกพืช
เศรษฐกิจ (ข้าว)

อาชีพ	ชั้น คุณวุฒิ	หน่วยสมรรถนะ	สมรรถนะย่อย	จำนวนเกณฑ์ ปฏิบัติงาน	
ผู้ดูแลรักษาข้าว	2	1. เตรียมเครื่องดูแลรักษา ข้าว	1.1 เตรียมเครื่องให้ปุ๋ย	2	
			1.2 เตรียมเครื่องฉีดพ่น สารเคมี	2	
			2.1 ให้น้ำในแปลงข้าว	2	
		2. ดูแลรักษาข้าว	2.2 ให้ปุ๋ยข้าว	3	
			2.3 ป้องกัน/กำจัดศัตรูข้าว	4	
			ผู้ดูแลรักษาข้าว	3	1. วางแผนดูแลรักษาข้าว
1.2 วางแผนให้ปุ๋ยข้าว	2				
1.3 วางแผนป้องกัน/กำจัด ศัตรูข้าว	2				
2. ซ่อมบำรุงเครื่องดูแล รักษาข้าว	2.1 บริการเครื่องดูแลรักษา ข้าว	2			
	2.2 ซ่อมแซมเครื่องดูแลรักษา ข้าว	2			
3. จัดการการผลิตหรือ บริการการเพาะปลูกข้าว	3.1 สํารวจและวิเคราะห์ ข้อมูลที่เป็น	2			
	3.2 ใช้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ	2			
4. ประเมินผลงานผลิต หรือบริการ	4.1 วินิจฉัยผลการปฏิบัติงาน	2			
	4.2 ประเมินผลต้นทุนและผล กำไร	3			
ผู้ปลูกข้าว	2	1. เตรียมการปลูกข้าว	1.1 วางแผนปลูกข้าว		2
			1.2 เตรียมเครื่องปลูกข้าว		2
		2. ปลูกข้าว	2.1 เพาะเมล็ดพันธุ์ข้าวหรือ ต้นกล้า		3
			2.2 ปลูกข้าวด้วยเครื่องปลูก	2	

ตารางภาคผนวกที่ 2 (ต่อ)

อาชีพ	ชั้น คุณวุฒิ	หน่วยสมรรถนะ	สมรรถนะย่อย	จำนวนเกณฑ์ ปฏิบัติงาน		
ผู้ปลูกข้าว	3	1. ซ่อมบำรุงเครื่องปลูกข้าว	1.1 บริการเครื่องปลูกข้าว	2		
			1.2 ซ่อมแซมเครื่องปลูกข้าว	2		
			2.1 สำรองและวิเคราะห์ข้อมูลที่จำเป็น	2		
		2. จัดการการผลิตหรือบริการการเพาะปลูกข้าว	2.2 ใช้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ	2		
			3.1 วินิจฉัยผลการปฏิบัติงาน	2		
			3.2 ประเมินผลต้นทุนและผลกำไร	3		
		ผู้เก็บเกี่ยวข้าว	2	1. เตรียมเครื่องเก็บเกี่ยวข้าว	1.1 ตรวจสอบตราเครื่องเก็บเกี่ยวข้าวก่อนใช้งาน	2
					1.2 บำรุงรักษาเครื่องเก็บเกี่ยวข้าว	3
					2.1 วางแผนเก็บเกี่ยวข้าว	2
2. เก็บเกี่ยวผลผลิตข้าว	2.2 เก็บเกี่ยวข้าว			2		
	ผู้เก็บเกี่ยวข้าว			1. ซ่อมบำรุงเครื่องเก็บเกี่ยวข้าว	1.1 บริการเครื่องเก็บเกี่ยวข้าว	2
					1.2 ซ่อมแซมเครื่องเก็บเกี่ยวข้าว	2
2.1 สำรองและวิเคราะห์ข้อมูลที่จำเป็น		2				
2. จัดการการผลิตหรือบริการการเพาะปลูกข้าว		2.2 ใช้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ	2			
		3.1 วินิจฉัยผลการปฏิบัติงาน	2			
		3.2 ประเมินผลต้นทุนและผลกำไร	3			
ผู้เตรียมดิน เพาะปลูกข้าว	2	1. ใช้รถแทรกเตอร์เพื่อการเพาะปลูกข้าว	1.1 ปฏิบัติงานกับรถแทรกเตอร์ตามหลักความปลอดภัย	3		
			1.2 ติดพ่วงรถแทรกเตอร์กับเครื่องมือ	2		
			2.1 วางแผนเตรียมดินเพาะปลูกข้าว	2		
		2. เตรียมการเตรียมดินเพาะปลูกข้าว	2.2 เตรียมเครื่องเตรียมดินเพาะปลูกข้าว	2		

ตารางภาคผนวกที่ 2 (ต่อ)

อาชีพ	ชั้น คุณวุฒิ	หน่วยสมรรถนะ	สมรรถนะย่อย	จำนวนเกณฑ์ ปฏิบัติงาน		
ผู้เตรียมดิน เพาะปลูกข้าว	3	3. เตรียมดินเพาะปลูกข้าว	3.1 เตรียมดินเพาะปลูกข้าว ขั้นที่ 1	2		
			3.2 เตรียมดินเพาะปลูกข้าว ขั้นที่ 2	2		
		1. ซ่อมบำรุงรถแทรกเตอร์	1.1 บริการรถแทรกเตอร์	2		
			1.2 ซ่อมแซมรถแทรกเตอร์	2		
		2. ซ่อมบำรุงเครื่องเตรียม ดินเพาะปลูกข้าว	2.1 บริการเครื่องเตรียมดิน เพาะปลูกข้าว	2		
			2.2 ซ่อมแซมเครื่องเตรียมดิน เพาะปลูกข้าว	2		
		3. จัดการการผลิตหรือ บริการการเพาะปลูกข้าว	3.1 สํารวจและวิเคราะห์ ข้อมูลที่เป็น	2		
			3.2 ใช้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ	2		
		4. ประเมินผลงานผลิต หรือบริการ	4.1 วินิจฉัยผลการปฏิบัติงาน	2		
			4.2 ประเมินผลต้นทุนและผล กำไร	3		
เกษตรกรเพาะปลูก ข้าว	3	1. จัดการการผลิตหรือ บริการการเพาะปลูกข้าว	1.1 สํารวจและวิเคราะห์ ข้อมูลที่เป็น	2		
			1.2 ใช้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ	2		
		2. ประเมินผลงานผลิต หรือบริการ	2.1 วินิจฉัยผลการปฏิบัติงาน	2		
			2.2 ประเมินผลต้นทุนและผล กำไร	3		
		เกษตรกรเพาะปลูก ข้าว	4	1. จัดการการตลาดและ ระบบบัญชี	1.1 สํารวจข้อมูลการตลาด ข้าว	2
					1.2 วางแผนการผลิต สอดคล้องกับความต้องการ ของตลาด	2
1.3 บันทึกบัญชีรายรับ- รายจ่าย	2					
1.4 ประเมินผลสำเร็จของการ ผลิตหรือบริการ	2					

ตารางภาคผนวกที่ 2 (ต่อ)

อาชีพ	ชั้น คุณวุฒิ	หน่วยสมรรถนะ	สมรรถนะย่อย	จำนวนเกณฑ์ ปฏิบัติงาน
เกษตรกรเพาะปลูก ข้าว	5	2. พัฒนามาตรฐานการผลิตข้าว	2.1 พัฒนาการปฏิบัติงานของบุคคล	4
			2.2 พัฒนาระบบสนับสนุนการผลิตข้าว	2
		1. ประยุกต์ใช้นวัตกรรมในการเพาะปลูกข้าว	1.1 สืบหาข้อมูลในการพัฒนา	2
			1.2 กำหนดวิธีการทดลอง	2
			1.3 ทดลองประยุกต์ใช้นวัตกรรม	2
		2. พัฒนานวัตกรรมในการเพาะปลูกข้าว	2.1 รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล	2
			2.2 สรุปผลการทดลอง	2
			2.3 นำเสนอนวัตกรรม	3

ที่มา: ดัดแปลงจาก สถาบันคุณวุฒิ (ม.ป.ป.)

ภาคผนวก ข แบบสอบถามแบบมีโครงสร้างที่ใช้ในการสอบถามเกษตรกร

รหัสแบบสอบถาม ชุดที่.....

 จ.ระนอง จ.กระบี่ จ.พังงา จ.ภูเก็ต

เครื่องมือชุดที่ 1

คำชี้แจง แบบสอบถามประกอบด้วย 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยาง

ตอนที่ 2 ข้อมูลการผลิต การจัดการ เทคโนโลยีการผลิตและการกระจายผลผลิต

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการดำรงชีพของเกษตรกรชาวสวนยางพารา

ตอนที่ 4 การประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะและเกณฑ์ปฏิบัติงานของเกษตรกรผู้ประกอบอาชีพเก็บเกี่ยวยางพารา

ชื่อ-นามสกุล ผู้ตอบแบบสอบถาม เบอร์โทร.

อายุปัจจุบัน..... ปี ปีที่เริ่มปลูก พ.ศ. ปีที่เริ่มกรีต.....

ปี รอบที่ปลูก..... ปีที่คาดว่าจะโค่น.....

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยาง

1. เพศ ชาย หญิง

2. อายุ..... ปี

3. สถานภาพของหัวหน้าครอบครัว โสด สมรส หย่าร้าง หม้าย4. ศาสนาของหัวหน้าครอบครัว พุทธ อิสลาม คริสต์ อื่นๆ (ระบุ)

5. ประเภทแรงงานทางการเกษตรของท่าน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

 แรงงานครัวเรือน แรงงานจ้างประจำ แรงงานจ้างชั่วคราว แรงงานแลกเปลี่ยน แรงงานจ้างกรีดยาง อื่นๆ ระบุ.....

6. ลักษณะการใช้แรงงานครัวเรือนของท่าน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

 ทำเกษตรในที่ดินตนเอง รับจ้างกรีดยางหะ (กรีดยางสวนคนอื่น) รับจ้างทั่วไปในพื้นที่ ทำงานนอกภาคเกษตร ระบุ..... อื่นๆ ระบุ.....

7. ท่านถือครองที่ดินโดยวิธีใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

 รับโอนกรรมสิทธิ์ เช่าที่ดิน ซื้อที่ดินด้วยตนเอง ได้รับจัดสรรจากรัฐ จ้างจองที่ดินสาธารณะ/ป่าสงวน ถือครองที่ดินทับซ้อน (รัฐประกาศทับที่ภายหลัง) อื่นๆ ระบุ.....

ตอนที่ 2 ข้อมูลการผลิต การจัดการ เทคโนโลยีการผลิตและการกระจายผลผลิต

8. ท่านมีประสบการณ์ในการทำสวนยาง.....ปี

9. โปรดระบุข้อมูลการผลิตยางพารารายแปลงของครัวเรือนท่าน ในปีเพาะปลูก 2559

รายการ	
ขนาดพื้นที่ (ไร่)	
ชื่อพันธุ์ยางพารา	
ระยะปลูก	
จำนวนต้นต่อไร่ (ต้น)	
ได้รับการสงเคราะห์จาก กยท.	
ปุ๋ยเคมี	
- ความถี่ใส่ปุ๋ย (ครั้ง/ปี)	
- ปริมาณใส่ปุ๋ย (กก./ครั้ง)	
- ราคาปุ๋ยเคมี (บาท/กก)	
ปุ๋ยอินทรีย์	
- ความถี่ใส่ปุ๋ย (ครั้ง/ปี)	
- ปริมาณใส่ปุ๋ย (กก./ครั้ง)	
- ราคาปุ๋ยอินทรีย์ (บาท/กก.)	
ปุ๋ยเคมีอินทรีย์	
- ความถี่ใส่ปุ๋ย (ครั้ง/ปี)	
- ปริมาณใส่ปุ๋ย(กก./ครั้ง)	
-ราคาปุ๋ยเคมีอินทรีย์ (บาท/กก.)	
กำจัดโรคหรือศัตรูพืช	
- วิธีการจัดการ (สารเคมี เชิงกล อื่นๆ)	
- ความถี่ (ครั้ง/ปี)	
- ค่าใช้จ่ายกำจัดโรค (บาท/ครั้ง)	
ปราบวัชพืชในสวนยาง	
- วิธีการจัดการ (สารเคมี เครื่องตัดหญ้า รถไถ อื่นๆ)	
- ความถี่ (ครั้ง/ปี)	
- ค่าใช้จ่ายปราบวัชพืช (บาท/ครั้ง)	
มีการตัดแต่งกิ่งยางอายุ 0 – 3 ปีหรือไม่ (มี / ไม่มี)	

รายการ	
ระบบกรีตที่ใช้ ในปี 2558	
ประเภทแรงงานกรีต (แรงงานครัวเรือน/แรงงานจ้าง)	
จำนวนแรงงานกรีต (คน)	
สัญญาจ้างกรีตหะ	
รูปแบบผลผลิตยางที่ขาย ในปี 2559	
ขายผลผลิตให้กับใคร	
ผลผลิตรวม (กก./ ปี)	
ราคายางเฉลี่ย (บาท/กก.)	
วันทำงานต่อปี (ของแปลงนั้นๆ)	

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการดำรงชีพของเกษตรกรชาวสวนยางพารา

10. ระดับการศึกษา

- ประถมต้น (4ปี) ประถมปลาย (6ปี) มัธยมต้น (9ปี) มัธยมปลาย/ปวช. (12ปี)
 ปวส. (14ปี) ปริญญาตรี (16ปี) มากกว่าปริญญาตรี (18ปี)
 ไม่ได้ศึกษา อื่นๆ (ระบุ)

11. อาชีพหลักของท่านคือ

- ทำสวนยาง ทำเกษตรอื่นๆระบุ ธุรกิจส่วนตัว ระบุ
 รับจ้างทั่วไป รับราชการ/ รัฐวิสาหกิจ พนักงานบริษัท
 อื่นๆ ระบุ.....

12. ท่านมีอาชีพรองหรือไม่ มี ระบุ..... ไม่มี

13. รายได้ของครัวเรือนบาท/ปี

13.1 รายได้จากภาคเกษตรบาท/ปี

13.1.1 รายได้จากสวนยางบาท/ปี

13.1.2 รายได้จากทำเกษตรอื่นๆบาท/ปี

13.2 รายได้นอกภาคเกษตรบาท/ปี

13.3 เงินบำนาญ/ผู้สูงอายุ.....บาท/ปี

13.4 อื่นๆ ระบุ.....บาท/ปี

14. สถานะทางการเงินในปี 2559

14.1 เงินออมของครัวเรือนในปัจจุบัน..... บาท

14.2 จำนวนหนี้สิน..... บาท

ตอนที่ 4 การประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะและเกณฑ์ปฏิบัติงานของเกษตรกรผู้ประกอบอาชีพเก็บเกี่ยวยางพารา

คำชี้แจง โปรตรระบุงลยุทธ์การดำรงชีพและวิธีการปรับตัวของครัวเรือนที่ท่านเลือกใช้ในปี 2559 กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในตาราง 5 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง 4 = เห็นด้วยอย่างมาก 3 = ไม่แน่ใจ 2 = ไม่เห็นด้วย 1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

เกณฑ์การปฏิบัติงาน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. สำรวจสวนยางที่ได้มาตรฐานเปิดกรีต					
1.1 สำรวจขนาดต้นยางที่ได้มาตรฐานเปิดกรีตได้ (ขนาด ความสูง ความรู้ก่อนเปิดกรีต เป็นต้น)					
1.2 สำรวจสัดส่วนจำนวนต้นยางที่ได้มาตรฐานเปิดกรีตได้					
2. จัดเตรียมอุปกรณ์ในการกรีตยาง					
2.1 จัดเตรียมอุปกรณ์กรีตยาง เช่น มีดกรีตยางชนิดต่างๆ วิธีการลับมีด วิธีการแต่งมีด รองเท้าบูท ไฟฉาย อื่นๆ					
2.2 เก็บรักษาอุปกรณ์ในการกรีตยาง					
3. เปิดหน้ากรีตยาง					
3.1 รู้วิธีการเปิดหน้ากรีต					
3.2 เปิดหน้ากรีตได้อย่างถูกต้อง					
4. กรีตยาง					
4.1 รู้ระบบกรีตยางพาราหน้ายางปกติ					
4.2 รู้ระบบกรีตยางพาราหน้ายางสูง					
4.3 รู้ระบบกรีตยางพาราก่อนโค่น					
4.4 กรีตยางพาราตามเทคนิคที่ถูกต้อง					
5. ใช้เทคโนโลยีในการเก็บเกี่ยวผลผลิตยาง					
5.1 ใช้สารเคมีหรือแก๊สในการเพิ่มผลผลิต					
5.2 บำรุงรักษาต้นยางหลังการใช้สารกระตุ้น					
6. รักษาคุณภาพผลผลิตยาง					
6.1 เตรียมผลผลิตให้มีคุณภาพ (การทำความสะอาดถ้วยรองรับน้ำยาง การคัดแยกสิ่งเจือปน การทำยางก้อนถ้วย)					
6.2 รักษาคุณภาพผลผลิตที่ได้ โดยเก็บในสถานที่และภาชนะที่เหมาะสม					
6.3 รักษาสุขภาพอนามัยในการเก็บรักษาผลผลิตยาง					
7. ทักษะที่ดีในการประกอบอาชีพ					
7.1 มีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเอง					
7.2 มีคุณธรรมและจริยธรรมในการประกอบอาชีพ					

ปัญหาและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก ค ผลการวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม

Cronbach's Alpha	N of Items
.944	17

ผลการวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือของแบบสอบถามจากโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลสำเร็จรูป SPSS พบว่าความน่าเชื่อถือของแบบสอบถามทั้งฉบับมีค่า 0.94

ภาคผนวก ง

แสดงข้อมูลทั่วไปทางเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร

ตารางภาคผนวกที่ 3 แสดงข้อมูลทั่วไปทางเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร 4 จังหวัดภาคใต้ฝั่งตะวันตก

	จังหวัดระนอง (n=47)		จังหวัดกระบี่ (n=223)		จังหวัดพังงา (n=115)		จังหวัดภูเก็ต (n=22)		กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n=407)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยาง										
1. เพศ										
ชาย	31	65.96	165	73.99	77	66.96	16	72.73	289	71.01
หญิง	16	34.04	58	26.01	38	33.04	6	27.27	118	28.99
2. อายุ (ปี)										
≤20										
21-30	3	6.38	30	13.45					33	8.11
31-40	4	8.51	39	17.49	16	13.91	1	4.55	60	14.74
41-50	15	31.92	98	43.95	38	33.04	1	4.55	152	37.35
51-60	12	25.53	56	25.11	59	51.31	7	31.81	134	32.91
61-70	10	21.28			2	1.74	5	22.73	17	4.18
71-80	3	6.38					7	31.81	10	2.46
>80							1	4.55	1	0.25
อายุเฉลี่ย	51.64		44.30		49.27		65.05		52.57	
อายุมากที่สุด	78		58		64		88		88	

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

	จังหวัดระนอง (n=47)		จังหวัดกระบี่ (n=223)		จังหวัดพังงา (n=115)		จังหวัดภูเก็ต (n=22)		กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n=407)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อายุน้อยที่สุด	22		30		34		40		22	
3. สถานภาพ										
- โสด	3	6.38	19	8.52	12	10.43	5	22.73	39	9.58
- สมรส	42	89.36	204	91.48	96	83.48	17	77.27	359	88.21
- หม้าย	2	4.26			5	4.35			7	1.72
- หย่าร้าง					2	1.74			2	0.49
4. ศาสนา										
- พุทธ	47	100.00	223	100.00	110	95.65	18	81.82	398	97.79
- อิสลาม					5	4.35	4	18.18	9	2.21
- คริสต์										
- อื่นๆ										
5. ประเภทแรงงาน										
- แรงงานครัวเรือน	17	36.17	136	61.00	96	83.47	13	59.08	262	64.37
- แรงงานจ้างประจำ	6	12.77	29	13.00	7	6.09	5	22.73	47	11.55
- แรงงานจ้างชั่วคราว	3	6.37			7	6.09	1	4.55	11	2.70
- แรงงานแลกเปลี่ยน										
- แรงงานจ้างกึ่งราย	10	21.28			5	4.35	2	9.09	17	4.18
อื่นๆ										

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

	จังหวัดระนอง (n=47)		จังหวัดกระบี่ (n=223)		จังหวัดพังงา (n=115)		จังหวัดภูเก็ต (n=22)		กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n=407)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
- แรงงานครัวเรือน-แรงงานจ้างประจำ	1	2.13					1	4.55	2	0.49
- แรงงานครัวเรือน-แรงงานจ้างชั่วคราว	3	6.38	38	17.04					41	10.07
- แรงงานครัวเรือน-แรงงานแลกเปลี่ยน			10	4.48					10	2.46
- แรงงานครัวเรือน-แรงงานจ้างกรีดยาง	3	6.38							3	0.74
- แรงงานจ้างชั่วคราว-แรงงานจ้างกรีดยาง	2	4.26	10	4.48					12	2.95
- แรงงานจ้างประจำ-แรงงานจ้างกรีดยาง	1	2.13							1	0.25
- แรงงานครัวเรือน-อื่นๆ	1	2.13							1	0.25
6. ลักษณะการใช้แรงงาน										
- ทำเกษตรที่ตนเอง	45	95.74	213	95.52	115	100.00	21	95.45	394	96.80
- รับจ้างกรีดยางหะ (กรีดยางสวนคนอื่น)							1	4.55	1	0.25
- รับจ้างทั่วไปในพื้นที่	1	2.13							1	0.25
- ทำงานนอกภาคเกษตร	1	2.13	10	4.48					11	2.70

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

	จังหวัดระนอง (n=47)		จังหวัดกระบี่ (n=223)		จังหวัดพังงา (n=115)		จังหวัดภูเก็ต (n=22)		กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n=407)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
- อื่นๆ										
7. ท่านถือครองที่ดินโดยวิธีใดบ้าง										
- รับโอนกรรมสิทธิ์	12	25.53	78	34.98	82	71.30	17	77.27	189	46.43
- เช่าที่ดิน										
- ซื้อที่ดินด้วยตนเอง	22	46.81	97	43.50	24	20.87	2	9.09	145	35.63
- ได้รับจัดสรรจากรัฐ	2	4.26			2	1.74	1	4.55	5	1.23
- จ้างจองที่ดินสาธารณะ/ป่าสงวน	7	14.88	19	8.52	7	6.09			33	8.11
- ถือครองที่ดินทับซ้อน (รัฐประกาศ ทับที่ภายหลัง)	2	4.26							2	0.49
- อื่นๆ										
- รับโอนกรรมสิทธิ์-ซื้อที่ดินด้วยตนเอง	1	2.13	29	13.00			2	9.09	32	7.86
- ได้รับจัดสรรจากรัฐ-ถือครองที่ดินทับ ซ้อน (รัฐประกาศทับที่ภายหลัง)	1	2.13							1	0.25
ตอนที่ 2 ข้อมูลการผลิต การจัดการ เทคโนโลยีการผลิตและการกระจายผลผลิต										
8. ประสบการณ์ในการทำสวน										
ยางพารา (ปี)										
≤10	8	17.02	22	9.87	16	13.91	1	4.55	47	11.55
11-20	17	36.17	71	31.84	51	44.35	3	13.64	142	34.88

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

	จังหวัดระนอง (n=47)		จังหวัดกระบี่ (n=223)		จังหวัดพังงา (n=115)		จังหวัดภูเก็ต (n=22)		กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n=407)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
21-30	19	40.43	90	40.35	43	37.39	13	59.08	165	40.54
31-40	3	6.38	40	17.94	5	4.35	4	18.18	52	12.78
>40							1	4.55	1	0.25
9. ขนาดพื้นที่ (ไร่)										
≤10	20	42.56	114	51.13	31	26.96	13	59.08	178	43.74
11-20	16	34.04	70	31.39	59	51.30	4	18.18	149	36.61
21-30	7	14.89	29	13.00	21	18.26	3	13.64	60	14.74
31-40	4	8.51			4	3.48	1	4.55	9	2.21
>40			10	4.48			1	4.55	11	2.70
10. พันธุ์ยางพารา										
- BPM 24	12	25.53	10	4.48	14	12.17	1	4.50	37	9.09
- PB 235	7	14.89			7	6.09	1	4.50	15	3.69
- RRIT 251	13	27.66	10	4.48	10	8.70			33	8.11
- PB 260	13	27.66							13	3.19
- RRIT 600	2	4.26	203	91.04	84	73.04	20	91.00	309	75.92
11. ระยะปลูก (เมตร)										
- 3*6	7	14.89							7	1.72
- 3*7	31	65.96	78	34.98	110	95.65	18	81.81	237	58.22

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

	จังหวัดระนอง (n=47)		จังหวัดกระบี่ (n=223)		จังหวัดพังงา (n=115)		จังหวัดภูเก็ต (n=22)		กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n=407)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
- 3*8	7	14.89			5	4.35	2	9.09	14	3.44
- 6*7	1	2.13							1	0.25
- 6*8	1	2.13							1	0.25
- 6*4			126	56.50			1	4.55	127	31.20
- 4*8							1	4.55	1	0.25
- 2*6			19	8.52					19	4.67
12. จำนวนต้นต่อไร่ (ต้น)										
≤70	31	65.95	155	69.51	19	16.52	7	31.82	212	52.08
71-72	1	2.13	29	13.00					30	7.37
73-74							1	4.55	1	0.25
75-76	14	29.79	39	17.49	96	83.48	12	54.53	161	39.56
77-78										
79-80	1	2.13					1	4.55	2	0.49
>80							1	4.55	1	0.25
13. ได้รับการสงเคราะห์จาก กยท.										
- ได้รับ	30	63.83	87	39.01	96	83.48	18	81.82	231	56.76
- ไม่ได้รับ	17	36.17	136	60.99	19	16.52	4	18.18	176	43.24

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

	จังหวัดระนอง (n=47)		จังหวัดกระบี่ (n=223)		จังหวัดพังงา (n=115)		จังหวัดภูเก็ต (n=22)		กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n=407)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
14. ความถี่การใส่ปุ๋ยเคมี (ครั้ง/ปี)										
1	18	38.30	146	65.47	41	35.65	10	45.45	215	52.83
2	26	55.32	77	34.53	72	62.61	10	45.45	185	45.45
3	2	4.25			2	1.74			4	0.98
4										
5	1	2.13					2	9.10	3	0.74
15. ปริมาณการใส่ปุ๋ยเคมี (กก./ครั้ง)										
≤400	19	40.43	125	56.05	13	11.30	4	18.18	161	39.56
401-800	13	27.66	39	17.49	53	46.10	8	36.37	113	27.76
801-1,200	4	8.51	39	17.49	21	18.26	4	18.18	68	16.71
1,201-1,600	5	10.64	20	8.97	12	10.43			37	9.09
1,601-2,000	3	6.38			16	13.91			19	4.67
>2,000	3	6.38					6	27.27	9	2.21
16. ราคาปุ๋ยเคมี (บาท/กก.)										
≤5										
6-10	2	4.26							2	0.49
11-15	15	31.91	58	26.01	40	34.78			113	27.76
16-20	21	44.68	116	52.02	61	53.05	16	72.73	214	52.58

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

	จังหวัดระนอง (n=47)		จังหวัดกระบี่ (n=223)		จังหวัดพังงา (n=115)		จังหวัดภูเก็ต (n=22)		กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n=407)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
21-25	2	4.26	49	21.97	14	12.17	2	9.09	67	16.46
26-30	3	6.38							3	0.74
31-35	1	2.13							1	0.25
36-40	3	6.38					4	18.18	7	1.72
>40										
17. ความถี่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (ครั้ง/ปี)										
1	8	17.02	10	4.48	22	19.13	5	22.73	45	11.06
2	5	10.64	10	4.48	12	10.43	5	22.73	32	7.86
3										
4										
5										
ไม่ได้ใส่	34	72.34	203	91.04	81	70.44	12	54.54	330	81.08
18. ปริมาณการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (กก./ครั้ง)	(n=13)		(n=20)		(n=34)		(n=10)		(n=77)	
≤400	4	30.77			19	55.89	1	10.00	24	31.17
401-800	2	15.39	10	50.00	2	5.88	1	10.00	15	19.48
801-1,200	1	7.69	10	50.00	11	32.35	2	20.00	24	31.17
1,201-1,600	4	30.77			2	5.88	1	10.00	7	9.09

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

	จังหวัดระนอง (n=47)		จังหวัดกระบี่ (n=223)		จังหวัดพังงา (n=115)		จังหวัดภูเก็ต (n=22)		กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n=407)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1,601-2,000	1	7.69					1	10.00	2	2.60
>2,000	1	7.69					4	40.00	5	6.49
19. ราคาปุ๋ยอินทรีย์ (บาท/กก.)	(n=13)		(n=20)		(n=34)	.88	(n=10)		(n=77)	
≤3	3	23.08			2	5.88			5	6.49
4-6	2	15.38	20	100.00	30	88.24			52	67.54
7-9	2	15.38			2	5.88	4	40.00	8	10.39
10-12	2	15.38					3	30.00	5	6.49
13-15	4	30.78							4	5.19
>15							3	30.00	3	3.90
20. ความถี่ใส่ปุ๋ยเคมีอินทรีย์ (ครั้ง/ปี)										
1	2	4.26							2	0.49
2	1	2.13							1	0.25
3										
4										
5										
ไม่ได้ใส่	44	93.61	223	100.00	115	100.00	22	100.00	404	99.26

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

	จังหวัดระนอง (n=47)		จังหวัดกระบี่ (n=223)		จังหวัดพังงา (n=115)		จังหวัดภูเก็ต (n=22)		กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n=407)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
21. ปริมาณการใส่ปุ๋ยเคมีอินทรีย์ (กก./ครั้ง)	(n=3)								(n=3)	
≤10	2	66.67							2	66.67
11-15										
16-20	1	33.33							1	33.33
21-30										
>30										
22. ราคาปุ๋ยเคมีอินทรีย์ (บาท/กก.)	(n=3)								(n=3) 67	
≤3										
4-6	1	33.33							1	33.33
7-9	2	66.67							2	66.67
10-12										
13-15										
>15										
23. วิธีการจัดการกำจัดโรคหรือ ศัตรูพืช										
- สารเคมี	3	6.38					1	4.55	4	0.98
- เชิงกล	1	2.13							1	0.25

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

	จังหวัดระนอง (n=47)		จังหวัดกระบี่ (n=223)		จังหวัดพังงา (n=115)		จังหวัดภูเก็ต (n=22)		กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n=407)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
- อื่นๆ										
- ไม่ได้กำจัด	43	91.49	223	100.00	115	100.00	21	95.45	402	98.77
24. ความถี่การจัดการกำจัดโรคหรือ ศัตรูพืช (ครั้ง/ปี)	(n=4)						(n=1)		(n=5)	
1	3	75.00					1	100.00	4	80.00
2										
3	1	25.00							1	20.00
4										
5										
25. ค่าใช้จ่ายการจัดการกำจัดโรค หรือศัตรูพืช (บาท/ครั้ง)	(n=4)						(n=1)		(n=5)	
≤1,000	2	50.00							50.00	40.00
1,001-2,000	1	25.00							1	20.00
2,001-3,000										
3,001-4,000										
4,001-5,000	1	25.00							1	20.00
>5,000							1	100.00	1	20.00

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

	จังหวัดระนอง (n=47)		จังหวัดกระบี่ (n=223)		จังหวัดพังงา (n=115)		จังหวัดภูเก็ต (n=22)		กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n=407)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
26. วิธีการปราบวัชพืชในสวนยาง										
- เครื่องตัดหญ้า	9	19.15	78	34.99			15	68.18	102	25.06
- ตัด	19	40.42	87	39.01	110	95.65	7	31.82	223	54.79
- สารเคมี	10	21.28	48	21.52	5	4.35			63	15.48
- ไม่ได้กำจัด	9	19.15	10	4.48					19	4.67
27. ความถี่ในการปราบวัชพืช (ครั้ง/ปี)	(n=38)		(n=213)		(n=115)		(n=22)		(n=388)	
0.5 (2ปี/ครั้ง)			10	4.69					10	2.58
1	12	31.58	77	36.15	19	16.52	7	31.82	115	29.63
2	20	52.63	107	50.24	86	74.78	13	59.09	226	58.24
3	4	10.53	10	4.69	8	6.96	2	9.09	24	6.19
4					2	1.74			2	0.52
5	2	5.26							2	0.52
>5			9	4.23					9	2.32
28. ค่าใช้จ่ายในการปราบวัชพืช (บาท/ครั้ง)	(n=38)		(n=213)		(n=115)		(n=22)		(n=388)	
≤2,000	15	39.47	96	45.08	93	80.87	3	13.64	207	53.35
2,001-4,000	8	21.05	87	40.85	15	13.04	10	45.45	120	30.93

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

	จังหวัดระนอง (n=47)		จังหวัดกระบี่ (n=223)		จังหวัดพังงา (n=115)		จังหวัดภูเก็ต (n=22)		กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n=407)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
4,001-6,000	10	26.32	10	4.69	7	6.09	2	9.09	29	7.47
6,001-8,000	5	13.16	10	4.69			2	9.09	17	4.38
8,001-10,000							2	9.09	2	0.52
>10,000			10	4.69			3	13.64	13	3.35
29. การตัดแต่งกิ่งยางอายุ 0-3 ปี										
- มี	31	65.96	204	91.48	58	50.43	7	31.82	300	73.71
- ไม่มี	16	34.04	19	8.52	57	49.57	15	68.18	107	26.29
30. ระบบกรีตที่ใช้										
- 1/3 วันเว้นวัน	3	6.38			2	1.74	7	31.82	12	2.95
- 1/3 2วัน1	18	38.30	19	8.52			4	18.18	41	10.07
- 1/3 3วัน1	18	38.30	107	47.99	103	89.56	1	4.55	229	56.25
- 1/3 4วัน1			19	8.52	7	6.09			26	6.39
- 1/3 5วัน1					3	2.61			3	0.74
- 1/2 2วัน1	8	17.02							8	1.97
- 1/2 วันเว้นวัน							8	36.35	8	1.97
- 1/4 กรีดทุกวัน							1	4.55	1	0.25
- 1/4 5วัน1			39	17.49					39	9.57
- 1/4 4วัน1							1	4.55	1	0.25

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

	จังหวัดระนอง (n=47)		จังหวัดกระบี่ (n=223)		จังหวัดพังงา (n=115)		จังหวัดภูเก็ต (n=22)		กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n=407)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
- 1/4 3วัน1			29	13.00					29	7.13
- 1/4 2วัน1			10	4.48					10	2.46
31. ประเภทแรงงาน										
- แรงงานครัวเรือน	21	44.68	174	78.03	106	92.17	12	54.55	313	76.90
- แรงงานจ้าง	26	55.32	49	21.97	9	7.83	10	45.45	94	23.10
32. จำนวนแรงงานกรีต (คน)										
1	13	27.66	49	21.97	31	26.96	3	13.64	96	23.59
2	24	51.07	136	60.99	67	58.26	17	77.26	244	59.94
3	7	14.89	28	12.56	15	13.04	1	4.55	51	12.53
4	3	6.38			2	1.74			5	1.23
5							1	4.55	1	0.25
6			10	4.48					10	2.46
33. สัญญาจ้างกรีตหะ	(n=26)		(n=49)		(n=9)		(n=10)		(n=94)	
5-5	12	46.15	30	61.22	9	100.00			51	54.26
6-4	14	53.85	19	38.78			10	100.00	43	45.74
34. รูปแบบผลผลิต										
- น้ำยางสด					12	10.43	8	36.36	20	4.91
- ยางก้อนถ้วย	21	44.69	116	52.02	94	81.74	5	22.73	236	57.99

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

	จังหวัดระนอง (n=47)		จังหวัดกระบี่ (n=223)		จังหวัดพังงา (n=115)		จังหวัดภูเก็ต (n=22)		กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n=407)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
- ซึ่ยาง	11	23.40	107	47.98			3	13.64	121	29.73
- ยางแผ่นดิบ	15	31.91			9	7.83	6	27.27	30	7.37
35. ผลผลิตรวม (กก./ปี)										
≤1,000	9	19.15			7	6.09	3	13.64	19	4.67
1,001-2,000	19	40.42	49	21.97	42	36.51	9	40.90	119	29.25
2,001-3,000	9	19.15	39	17.49	34	29.57	3	13.64	85	20.88
3,001-4,000					8	6.96	3	13.64	11	2.70
4,001-5,000			58	26.01	16	13.91	2	9.09	76	18.67
>5,000	10	21.28	77	34.53	8	6.96	2	9.09	97	23.83
36. ราคาขายเฉลี่ย (บาท/กก.)										
≤10			10	4.48					10	2.46
11-20	19	40.42			34	29.57	1	4.55	54	13.27
21-30	10	21.28	213	95.52	51	44.34			274	67.32
31-40	5	10.64			19	16.52	12	54.55	36	8.85
41-50	7	14.89			11	9.57	9	40.90	27	6.63
>50	6	12.77							6	1.47
37. วันทำงานต่อปี										
≤50										

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

	จังหวัดระนอง (n=47)		จังหวัดกระบี่ (n=223)		จังหวัดพังงา (n=115)		จังหวัดภูเก็ต (n=22)		กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n=407)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
51-100	28	59.57	78	34.98	53	46.09	1	4.55	160	39.31
101-150	13	27.66	126	56.50	62	53.91	19	86.36	220	54.06
151-200	6	12.77	19	8.52			2	9.09	27	6.63
201-250										
251-300										
>300										
ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการดำรงชีพของเกษตรกรชาวสวนยางพารา										
38. ระดับการศึกษา										
- ประถมต้น	20	42.55	38	17.04	10	8.70	9	40.90	77	18.92
- ประถมปลาย	8	17.02	50	22.42	34	29.56	3	13.64	95	23.33
- มัธยมต้น	4	8.51	37	16.59	26	22.61	1	4.55	68	16.71
- มัธยมปลาย/ปวช.	8	17.02	51	22.88	24	20.86	6	27.27	89	21.87
- ปวส.	3	6.38	19	8.52	10	8.70	1	4.55	33	8.11
- ปริญญาตรี	2	4.26	18	8.07	7	6.09	2	9.09	29	7.13
- มากกว่าปริญญาตรี	1	2.13	10	4.48	2	1.74			13	3.19
- ไม่ได้ศึกษา	1	2.13			2	1.74			3	0.74
- อื่นๆ										

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

	จังหวัดระนอง (n=47)		จังหวัดกระบี่ (n=223)		จังหวัดพังงา (n=115)		จังหวัดภูเก็ต (n=22)		กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n=407)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
39. อาชีพหลัก										
- ทำสวนยาง	47	100.00	203	91.04	115	100.00	20	90.91	385	94.59
- ทำเกษตรอื่นๆ			10	4.48					10	2.46
- ธุรกิจส่วนตัว							2	9.09	2	0.49
- รับจ้างทั่วไป										
- รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ			10	4.48					10	2.46
- พนักงานบริษัท										
- อื่นๆ										
40. อาชีพรอง										
- มี	19	40.43	213	95.52	43	37.39	17	77.27	292	71.74
- ไม่มี	28	59.57	10	4.48	72	62.61	5	22.73	115	28.26
41. รายได้จากยาง (บาท/ปี)										
≤40,000	9	19.15			34	29.56	5	22.73	48	11.79
40,001-80,000	10	21.28	58	26.01	51	44.35	5	22.73	124	30.48
80,001-120,000	16	34.04	49	21.98	21	18.26	7	31.81	93	22.85
120,001-160,000	7	14.89	10	4.48	5	4.35	3	13.63	25	6.14
160,001-200,000	2	4.26	29	13.00	2	1.74	1	4.55	34	8.35
>200,000	3	6.38	77	34.53	2	1.74	1	4.55	83	20.39

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

	จังหวัดระนอง (n=47)		จังหวัดกระบี่ (n=223)		จังหวัดพังงา (n=115)		จังหวัดภูเก็ต (n=22)		กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n=407)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
42. รายได้จากเกษตรอื่นๆ (บาท/ปี)	(n=19)		(n=213)		(n=43)		(n=17)		(n=292)	
≤40,000	11	57.89			15	34.89	7	41.18	33	11.30
40,001-80,000	8	42.11	73	34.28	4	9.3	7	41.18	92	31.51
80,001-120,000			35	16.43	13	30.23	2	11.76	50	17.12
120,001-160,000					8	18.60	1	5.8	9	3.08
160,001-200,000			72	33.80	1	2.33			73	25.00
>200,000			33	15.49	2	4.65			35	11.99
43. รายได้นอกจากการเกษตร (บาท/ปี)	(n=19)		(n=213)		(n=43)		(n=17)		(n=292)	
≤40,000	11	57.89			8	18.60	4	23.53	23	7.88
40,001-80,000	8	42.11	93	43.66	23	53.49			124	42.46
80,001-120,000					5	11.63	4	23.53	9	3.08
120,001-160,000					4	9.30	1	5.88	5	1.71
160,001-200,000			92	43.19	2	4.65	6	35.29	100	34.25
>200,000			28	13.15	1	2.33	2	11.77	31	10.62
44. รายได้อื่นๆ (บาท/ปี)	(n=19)		(n=213)		(n=31)		(n=2)		(n=265)	
≤40,000	18	94.74			31	100.00	1	50.00	50	18.87
40,001-80,000										

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

	จังหวัดระนอง (n=47)		จังหวัดกระบี่ (n=223)		จังหวัดพังงา (n=115)		จังหวัดภูเก็ต (n=22)		กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n=407)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
80,001-120,000			213	100.00					213	80.38
120,001-160,000										
160,001-200,000										
>200,000	1	5.26					1	50.00	2	0.75
45. เงินออม (บาท)										
≤20,000	19	40.44			69	60.00	4	18.18	92	22.60
20,001-40,000	11	23.40			23	20.00	1	4.55	35	8.60
40,001-60,000	3	6.38			12	10.43	3	13.64	18	4.42
60,001-80,000	11	23.40					3	13.64	14	3.44
80,001-100,000	3	6.38	97	43.50	2	1.74	4	18.18	106	26.04
>100,000			126	56.50	9	7.83	7	31.81	142	34.89
46. หนี้สิน (บาท)										
≤100,000	20	42.56	136	60.99	58	50.43	11	50.00	225	55.28
100,001-200,000	8	17.02	20	8.97	36	31.30	8	36.35	72	17.69
200,001-300,000	4	8.51	29	13.00	7	6.09	1	4.55	41	10.07
300,001-400,000			19	8.52	5	4.35	1	4.55	25	6.14
400,001-500,000	7	14.89	10	4.48	5	4.35	1	4.55	23	5.65
500,001-600,000										

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

	จังหวัดระนอง (n=47)		จังหวัดกระบี่ (n=223)		จังหวัดพังงา (n=115)		จังหวัดภูเก็ต (n=22)		กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (n=407)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
600,001-700,000	8	17.02			2	1.74			10	2.46
700,001-800,000										
800,001-900,000										
900,001-1,000,000										
≤1,000,000			9	4.04	2	1.74			11	2.70

ภาคผนวก จ ผลการประเมินความคิดเห็นของเกษตรกรชาวสวนยาง ต่อสมรรถนะและสมรรถนะ
ย่อย ของผู้ปฏิบัติงานด้านเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา

ตารางภาคผนวกที่ 4 แสดงผลการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะและสมรรถนะย่อยของ
เกษตรกรผู้ประกอบอาชีพเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา จังหวัดระนอง

สมรรถนะย่อย	ระดับความคิดเห็น (n=47)					คะแนน เฉลี่ย	เกณฑ์ ความ คิดเห็น
	5 จำนวน (ร้อยละ)	4 จำนวน (ร้อยละ)	3 จำนวน (ร้อยละ)	2 จำนวน (ร้อยละ)	1 จำนวน (ร้อยละ)		
1. สํารวจสวนยางที่ได้มาตรฐานเปิดกรีต						3.20	ไม่แน่ใจ
1.1 สํารวจขนาดต้นยางที่ ได้มาตรฐานเปิดกรีตได้ (ขนาด ความสูง ความรู้ ก่อนเปิดกรีต เป็นต้น)	8 (17.02)	16 (34.04)	6 (12.77)	10 (21.28)	7 (14.89)	3.17	ไม่แน่ใจ
1.2 สํารวจสัดส่วนจำนวน ต้นยางที่ได้มาตรฐานเปิด กรีตได้	8 (17.02)	17 (36.16)	6 (12.77)	10 (21.28)	6 (12.77)	3.23	ไม่แน่ใจ
2. จัดเตรียมอุปกรณ์ในการกรีตยาง						3.67	เห็นด้วย
2.1 จัดเตรียมอุปกรณ์กร รีตยาง เช่น มีดกรีตยาง ชนิดต่างๆ วิธีการลับมีด วิธีการแต่งมีด รองเท้าบูท ไฟฉาย อื่นๆ	10 (21.28)	20 (42.55)	9 (19.15)	8 (17.02)		3.68	เห็นด้วย
2.2 เก็บรักษาอุปกรณ์ใน การกรีตยาง	10 (21.28)	19 (40.42)	10 (21.28)	8 (17.02)		3.66	เห็นด้วย
3. เปิดหน้ากรีตยาง						3.65	เห็นด้วย
3.1 รู้วิธีการเปิดหน้ากรีต	12 (25.53)	17 (36.18)	7 (14.89)	11 (23.40)		3.64	เห็นด้วย
3.2 เปิดหน้ากรีตได้อย่าง ถูกต้อง	13 (27.67)	16 (34.04)	7 (14.89)	11 (23.40)		3.66	เห็นด้วย
4. กรีตยาง						3.32	ไม่แน่ใจ
4.1 รู้ระบบกรีตยางพารา หน้ายางปกติ	12 (25.53)	15 (31.91)	6 (12.77)	8 (17.02)	6 (12.77)	3.40	ไม่แน่ใจ

ตารางภาคผนวกที่ 4 (ต่อ)

สมรรถนะย่อย	ระดับความคิดเห็น (n=47)					คะแนนเฉลี่ย	เกณฑ์ ความ คิดเห็น
	5 จำนวน (ร้อยละ)	4 จำนวน (ร้อยละ)	3 จำนวน (ร้อยละ)	2 จำนวน (ร้อยละ)	1 จำนวน (ร้อยละ)		
4.2 รู้ระบบกรีตยางพารา หน้ายางสูง	11 (23.40)	15 (31.92)	7 (14.89)	8 (17.02)	6 (12.77)	3.36	ไม่แน่ใจ
4.3 รู้ระบบกรีตยางพารา ก่อนโค่น	10 (21.28)	11 (23.40)	9 (19.15)	10 (21.28)	7 (14.89)	3.15	ไม่แน่ใจ
4.4 กรีตยางพาราตาม เทคนิคที่ถูกต้อง	12 (25.53)	14 (29.79)	7 (14.89)	8 (17.02)	6 (12.77)	3.38	ไม่แน่ใจ
5. ใช้เทคโนโลยีในการเก็บเกี่ยวผลผลิตยาง						2.78	ไม่แน่ใจ
5.1 ใช้สารเคมีหรือแก๊สใน การเพิ่มผลผลิต	6 (12.77)	9 (19.15)	10 (21.28)	11 (23.40)	11 (23.40)	2.74	ไม่แน่ใจ
5.2 บำรุงรักษาต้นยาง หลังการใช้สารกระตุ้น	7 (14.89)	9 (19.15)	10 (21.28)	10 (21.28)	11 (23.40)	2.81	ไม่แน่ใจ
6. รักษาคุณภาพผลผลิตยาง						3.59	เห็นด้วย
6.1 เตรียมผลผลิตให้มี คุณภาพ (การทำความ สะอาดถ้วยรองรับน้ำยาง การคัดแยกสิ่งเจือปน การ ทำยางก้อนถ้วย)	9 (19.15)	15 (31.91)	17 (36.17)		6 (12.77)	3.45	ไม่แน่ใจ
6.2 รักษาคุณภาพผลผลิต ที่ได้ โดยเก็บในสถานที่ และภาชนะที่เหมาะสม	9 (19.15)	16 (34.04)	16 (34.04)		6 (12.77)	3.47	ไม่แน่ใจ
6.3 รักษาสุขภาพอนามัย ในการเก็บรักษาผลผลิต ยาง	11 (23.40)	18 (38.30)	18 (38.30)			3.85	เห็นด้วย
7. ทศนคติที่ดีในการประกอบอาชีพ						4.01	เห็นด้วย
7.1 มีความรับผิดชอบใน หน้าที่ของตนเอง	16 (34.04)	16 (34.04)	15 (31.92)			4.02	เห็นด้วย
7.2 มีคุณธรรมและ จริยธรรมในการประกอบ อาชีพ	16 (34.04)	15 (31.92)	16 (34.04)			4.00	เห็นด้วย

จากตารางภาคผนวกที่ 4 แสดงผลการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะและสมรรถนะย่อยของเกษตรกรผู้ประกอบอาชีพเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา จังหวัดระนอง พบว่า

1. สมรรถนะเกี่ยวกับการสำรวจสวนยางที่ได้มาตรฐานเปิดกรีด มีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ มีคะแนนเฉลี่ย 3.20 อยู่ในระดับความคิดเห็นไม่แน่ใจว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย และมีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะย่อย ดังนี้

1.1 สำรวจขนาดต้นยางที่ได้มาตรฐานเปิดกรีดได้ (ขนาด ความสูง ความรู้ก่อนเปิดกรีด เป็นต้น) พบความคิดเห็นว่า มีคะแนนเฉลี่ย 3.17 อยู่ในระดับความคิดเห็นไม่แน่ใจว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

1.2 สำรวจสัดส่วนจำนวนต้นยางที่ได้มาตรฐานเปิดกรีดได้ พบความคิดเห็นว่า มีคะแนนเฉลี่ย 3.23 อยู่ในระดับความคิดเห็นไม่แน่ใจว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

2. สมรรถนะเกี่ยวกับจัดเตรียมอุปกรณ์ในการกรีดยาง มีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ มีคะแนนเฉลี่ย 3.67 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย และมีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะย่อย ดังนี้

2.1 จัดเตรียมอุปกรณ์กรีดยาง เช่น มีดกรีดยางชนิดต่างๆ วิธีการลับมีด วิธีการแต่งมีด รองเท้าบูท ไฟฉาย อื่นๆ พบความคิดเห็นว่า มีคะแนนเฉลี่ย 3.68 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย

2.2 เก็บรักษาอุปกรณ์ในการกรีดยาง พบความคิดเห็นว่า มีคะแนนเฉลี่ย 3.66 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย

3. สมรรถนะเกี่ยวกับเปิดหน้ากรีดยาง มีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ มีคะแนนเฉลี่ย 3.65 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย และมีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะย่อย ดังนี้

3.1 รู้วิธีการเปิดหน้ากรีด พบความคิดเห็นว่า มีคะแนนเฉลี่ย 3.64 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย

3.2 เปิดหน้ากรีดได้อย่างถูกต้อง พบความคิดเห็นว่า มีคะแนนเฉลี่ย 3.66 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย

4. สมรรถนะเกี่ยวกับการกรีดยาง มีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ มีคะแนนเฉลี่ย 3.32 อยู่ในระดับความคิดเห็นไม่แน่ใจว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย และมีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะย่อย ดังนี้

4.1 รู้ระบบกรีดยางพาราหน้ายางปกติ พบความคิดเห็นว่า มีคะแนนเฉลี่ย 3.40 อยู่ในระดับความคิดเห็นไม่แน่ใจว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

4.2 รู้ระบบกริดยางพาราหน้ายางสูง พบความคิดเห็นว่า มีคะแนนเฉลี่ย 3.36 อยู่ในระดับความคิดเห็นไม่แน่ใจว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

4.3 รู้ระบบกริดยางพาราก่อนโคน พบความคิดเห็นว่า มีคะแนนเฉลี่ย 3.15 อยู่ในระดับความคิดเห็นไม่แน่ใจว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

4.4 กริดยางพาราตามเทคนิคที่ถูกต้อง พบความคิดเห็นว่า มีคะแนนเฉลี่ย 3.38 อยู่ในระดับความคิดเห็นไม่แน่ใจว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

5. สมรรถนะเกี่ยวกับใช้เทคโนโลยีในการเก็บเกี่ยวผลผลิตยาง มีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ มีคะแนนเฉลี่ย 2.78 อยู่ในระดับความคิดเห็นไม่แน่ใจว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย และมีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะย่อย ดังนี้

5.1 ใช้สารเคมีหรือแก๊สในการเพิ่มผลผลิต พบความคิดเห็นว่า มีคะแนนเฉลี่ย 2.74 อยู่ในระดับความคิดเห็นไม่แน่ใจว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

5.2 บำรุงรักษาต้นยางหลังการใช้สารกระตุ้น พบความคิดเห็นว่า มีคะแนนเฉลี่ย 2.81 อยู่ในระดับความคิดเห็นไม่แน่ใจว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

6. สมรรถนะเกี่ยวกับการรักษาคุณภาพผลผลิตยาง มีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ มีคะแนนเฉลี่ย 3.59 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย และมีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะย่อย ดังนี้

6.1 เตรียมผลผลิตให้มีคุณภาพ (การทำความสะอาดถ้วยรองรับน้ำยาง การคัดแยกสิ่งเจือปน การทำยางก้อนถ้วย) พบความคิดเห็นว่า มีคะแนนเฉลี่ย 3.45 อยู่ในระดับความคิดเห็นไม่แน่ใจว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

6.2 รักษาคุณภาพผลผลิตที่ได้ โดยเก็บในสถานที่และภาชนะที่เหมาะสม พบความคิดเห็นว่า มีคะแนนเฉลี่ย 3.47 อยู่ในระดับความคิดเห็นไม่แน่ใจว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

6.3 รักษาสุขภาพอนามัยในการเก็บรักษาผลผลิตยาง พบความคิดเห็นว่า มีคะแนนเฉลี่ย 3.85 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย

7. สมรรถนะเกี่ยวกับทัศนคติที่ดีในการประกอบอาชีพ มีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ มีคะแนนเฉลี่ย 4.01 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย และมีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะย่อย ดังนี้

7.1 มีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเอง พบความคิดเห็นว่า มีคะแนนเฉลี่ย 4.02 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย

7.2 มีคุณธรรมและจริยธรรมในการประกอบอาชีพ พบความคิดเห็นว่า มีคะแนนเฉลี่ย 4.00 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย

ตารางภาคผนวกที่ 5 แสดงผลการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะและสมรรถนะย่อยของเกษตรกรผู้ประกอบอาชีพเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา จังหวัดกระบี่

สมรรถนะย่อย	ระดับความคิดเห็น (n=47)					คะแนนเฉลี่ย	เกณฑ์ ความคิดเห็น
	5	4	3	2	1		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
1. สำรวจสวนยางที่ได้มาตรฐานเปิดกรีต						3.89	เห็นด้วย
1.1 สำรวจขนาดต้นยางที่ได้มาตรฐานเปิดกรีตได้	29	136	58			3.87	เห็นด้วย
(ขนาด ความสูง ความรู้ ก่อนเปิดกรีต เป็นต้น)	(13.00)	(60.99)	(26.01)				
1.2 สำรวจสัดส่วนจำนวนต้นยางที่ได้มาตรฐานเปิดกรีตได้	39	126	58			3.91	เห็นด้วย
	(17.49)	(56.50)	(26.01)				
2. จัดเตรียมอุปกรณ์ในการกรีตยาง						3.85	เห็นด้วย
2.1 จัดเตรียมอุปกรณ์กรีดยาง เช่น มีดกรีดยางชนิดต่างๆ วิธีการลับมีดวิธีการแต่งมีด รองเท้าบูทไฟฉาย อื่นๆ	49	97	67	10		3.83	เห็นด้วย
	(21.97)	(43.51)	(30.04)	(4.48)			
2.2 เก็บรักษาอุปกรณ์ในการกรีตยาง	49	106	58	10		3.87	เห็นด้วย
	(21.97)	(47.54)	(26.01)	(4.48)			
3. เปิดหน้ากรีตยาง						3.81	เห็นด้วย
3.1 รู้วิธีการเปิดหน้ากรีต	48	87	78	10		3.78	เห็นด้วย
	(21.52)	(39.02)	(34.98)	(4.48)			
3.2 เปิดหน้ากรีตได้อย่างถูกต้อง	49	97	67	10		3.83	เห็นด้วย
	(21.97)	(43.51)	(30.04)	(4.48)			
4. กรีตยาง						4.04	เห็นด้วย
4.1 รู้ระบบกรีตยางพาราหน้ายางปกติ	77	78	68			4.04	เห็นด้วย
	(34.53)	(34.98)	(30.49)				
4.2 รู้ระบบกรีตยางพาราหน้ายางสูง	77	78	68			4.04	เห็นด้วย
	(34.53)	(34.98)	(30.49)				
4.3 รู้ระบบกรีตยางพาราก่อนโค่น	77	78	68			4.04	เห็นด้วย
	(34.53)	(34.98)	(30.49)				

ตารางภาคผนวกที่ 5 (ต่อ)

สมรรถนะย่อย	ระดับความคิดเห็น (n=47)					คะแนนเฉลี่ย	เกณฑ์ ความคิดเห็น
	5	4	3	2	1		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
4.4 กริதியางพาราตาม เทคนิคที่ถูกต้อง	77 (34.53)	78 (34.98)	68 (30.49)			4.04	เห็นด้วย
5. ใช้เทคโนโลยีในการเก็บเกี่ยวผลผลิตยาง						2.65	ไม่แน่ใจ
5.1 ใช้สารเคมีหรือแก๊สใน การเพิ่มผลผลิต	9 (4.04)	29 (13.00)	87 (39.01)	40 (17.94)	58 (26.01)	2.51	ไม่แน่ใจ
5.2 บำรุงรักษาต้นยาง หลังการใช้สารกระตุ้น	10 (4.48)	68 (30.49)	57 (25.57)	39 (17.49)	49 (21.97)	2.78	ไม่แน่ใจ
6. รักษาคุณภาพผลผลิตยาง						3.78	เห็นด้วย
6.1 เตรียมผลผลิตให้มี คุณภาพ (การทำความสะอาด สะดาดถ้วยรองรับน้ำยาง การคัดแยกสิ่งเจือปน การ ทำยางก้อนถ้วย)	58 (26.02)	68 (30.49)	87 (39.01)	10 (4.48)		3.78	เห็นด้วย
6.2 รักษาคุณภาพผลผลิต ที่ได้ โดยเก็บในสถานที่ และภาชนะที่เหมาะสม	58 (26.02)	68 (30.49)	87 (39.01)	10 (4.48)		3.78	เห็นด้วย
6.3 รักษาสุขภาพอนามัย ในการเก็บรักษาผลผลิต ยาง	58 (26.02)	68 (30.49)	87 (39.01)	10 (4.48)		3.78	เห็นด้วย
7. ทักษะที่ดีในการประกอบอาชีพ						3.93	เห็นด้วย
7.1 มีความรับผิดชอบใน หน้าที่ของตนเอง	69 (30.94)	78 (34.98)	67 (30.04)	9 (4.04)		3.93	เห็นด้วย
7.2 มีคุณธรรมและ จริยธรรมในการประกอบ อาชีพ	69 (30.94)	78 (34.98)	67 (30.04)	9 (4.04)		3.93	เห็นด้วย

จากตารางภาคผนวกที่ 5 แสดงผลการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะและสมรรถนะย่อยของเกษตรกรผู้ประกอบอาชีพเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา จังหวัดกระบี่ พบว่า

1. สมรรถนะเกี่ยวกับสำรวจสวนยางที่ได้มาตรฐานเปิดกรีต มีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ มีคะแนนเฉลี่ย 3.89 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย และมีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะย่อย ดังนี้

1.1 สำรวจขนาดต้นยางที่ได้มาตรฐานเปิดกรีตได้ (ขนาด ความสูง ความรู้ก่อนเปิดกรีต เป็นต้น) พบความคิดเห็นว่า มีคะแนนเฉลี่ย 3.87 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย

1.2 สำรวจสัดส่วนจำนวนต้นยางที่ได้มาตรฐานเปิดกรีตได้ พบความคิดเห็นว่า มีคะแนนเฉลี่ย 3.91 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย

2. สมรรถนะเกี่ยวกับการจัดเตรียมอุปกรณ์ในการกรีตยาง มีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ มีคะแนนเฉลี่ย 3.85 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย และมีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะย่อย ดังนี้

2.1 จัดเตรียมอุปกรณ์กรีตยาง เช่น มีดกรีตยางชนิดต่างๆ วิธีการลับมีด วิธีการแต่งมีด รองเท้าบูท ไฟฉาย อื่นๆ พบความคิดเห็นว่า มีคะแนนเฉลี่ย 3.83 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย

2.2 เก็บรักษาอุปกรณ์ในการกรีตยาง พบความคิดเห็นว่า มีคะแนนเฉลี่ย 3.87 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย

3. สมรรถนะเกี่ยวกับการเปิดหน้ากรีตยาง มีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ มีคะแนนเฉลี่ย 3.81 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย และมีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะย่อย ดังนี้

3.1 รู้วิธีการเปิดหน้ากรีต พบความคิดเห็นว่า มีคะแนนเฉลี่ย 3.78 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย

3.2 เปิดหน้ากรีตได้อย่างถูกต้อง พบความคิดเห็นว่า มีคะแนนเฉลี่ย 3.83 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย

4. สมรรถนะเกี่ยวกับการกรีตยาง มีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ มีคะแนนเฉลี่ย 4.04 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย และมีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะย่อย ดังนี้

4.1 รู้ระบบกรีตยางพาราหน้ายางปกติ พบความคิดเห็นว่า มีคะแนนเฉลี่ย 4.04 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย

4.2 รู้ระบบกรีตยางพาราหน้ายางสูง พบความคิดเห็นว่า คะแนนเฉลี่ย 4.04 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย

4.3 รู้ระบบกรีดยางพาราก่อนโค่น พบความคิดเห็นว่า คะแนนเฉลี่ย 4.04 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย

4.4 กรีดยางพาราตามเทคนิคที่ถูกต้อง พบความคิดเห็นว่า คะแนนเฉลี่ย 4.04 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย

5. สมรรถนะเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในการเก็บเกี่ยวผลผลิตยาง มีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ มีคะแนนเฉลี่ย 2.69 อยู่ในระดับความคิดเห็นไม่แน่ใจว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย และมีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะย่อย ดังนี้

5.1 ใช้สารเคมีหรือแก๊สในการเพิ่มผลผลิต พบความคิดเห็นว่า คะแนนเฉลี่ย 2.51 อยู่ในระดับความคิดเห็นไม่แน่ใจว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

5.2 บำรุงรักษาต้นยางหลังการใช้สารกระตุ้น พบความคิดเห็นว่า คะแนนเฉลี่ย 2.78 อยู่ในระดับความคิดเห็นไม่แน่ใจว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

6. สมรรถนะเกี่ยวกับการรักษาคุณภาพผลผลิตยาง มีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ มีคะแนนเฉลี่ย 3.78 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย และมีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะย่อย ดังนี้

6.1 เตรียมผลผลิตให้มีคุณภาพ (การทำความสะอาดถ้วยรองรับน้ำยาง การคัดแยกสิ่งเจือปน การทำยางก้อนถ้วย) พบความคิดเห็นว่า คะแนนเฉลี่ย 3.78 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย

6.2 รักษาคุณภาพผลผลิตที่ได้ โดยเก็บในสถานที่และภาชนะที่เหมาะสม พบความคิดเห็นว่า คะแนนเฉลี่ย 3.78 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย

6.3 รักษาสุขภาพอนามัยในการเก็บรักษาผลผลิตยาง พบความคิดเห็นว่า คะแนนเฉลี่ย 3.78 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย

7. สมรรถนะเกี่ยวกับทัศนคติที่ดีในการประกอบอาชีพ ผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ มีคะแนนเฉลี่ย 3.93 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย และมีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะย่อย ดังนี้

7.1 มีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเอง พบความคิดเห็นว่า คะแนนเฉลี่ย 3.93 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย

7.2 มีคุณธรรมและจริยธรรมในการประกอบอาชีพ พบความคิดเห็นว่า คะแนนเฉลี่ย 3.93 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย

ตารางภาคผนวกที่ 6 แสดงผลการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะและสมรรถนะย่อยของ
เกษตรกรผู้ประกอบอาชีพเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา จังหวัดพังงา

สมรรถนะ	ระดับความคิดเห็น (n=115)					คะแนนเฉลี่ย	เกณฑ์ ความ คิดเห็น
	5	4	3	2	1		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
1. สำรวจสวนยางที่ได้มาตรฐานเปิดกรีต						3.34	ไม่แน่ใจ
1.1 สำรวจขนาดต้นยางที่ ได้มาตรฐานเปิดกรีตได้ (ขนาด ความสูง ความรู้ ก่อนเปิดกรีต เป็นต้น)	7 (6.09)	53 (46.08)	34 (29.57)	9 (7.83)	12 (10.43)	3.30	ไม่แน่ใจ
1.2 สำรวจสัดส่วนจำนวน ต้นยางที่ได้มาตรฐานเปิด กรีตได้	10 (8.70)	53 (46.08)	34 (29.57)	7 (6.09)	11 (9.56)	3.38	ไม่แน่ใจ
2. จัดเตรียมอุปกรณ์ในการกรีตยาง						3.71	เห็นด้วย
2.1 จัดเตรียมอุปกรณ์กรีต ยาง เช่น มีดกรีตยางชนิด ต่างๆ วิธีการลับมีด วิธีการ แต่งมีด รองเท้าบูท ไฟฉาย อื่นๆ	24 (20.87)	48 (41.74)	31 (26.96)	12 (10.43)		3.73	เห็นด้วย
2.2 เก็บรักษาอุปกรณ์ใน การกรีตยาง	21 (18.26)	48 (41.74)	34 (29.57)	12 (10.43)		3.68	เห็นด้วย
3. เปิดหน้ากรีตยาง						3.49	ไม่แน่ใจ
3.1 รู้วิธีการเปิดหน้ากรีต	17 (14.78)	50 (43.48)	24 (20.87)	19 (16.52)	5 (4.35)	3.48	ไม่แน่ใจ
3.2 เปิดหน้ากรีตได้อย่าง ถูกต้อง	17 (14.78)	48 (41.74)	31 (26.96)	14 (12.17)	5 (4.35)	3.50	เห็นด้วย
4. กรีตยาง						3.45	
4.1 รู้ระบบกรีตยางพารา หน้ายางปกติ	10 (8.70)	55 (47.82)	36 (31.30)	9 (7.83)	5 (4.35)	3.49	ไม่แน่ใจ
4.2 รู้ระบบกรีตยางพารา หน้ายางสูง	7 (6.09)	55 (47.83)	36 (31.30)	12 (10.43)	5 (4.35)	3.41	ไม่แน่ใจ
4.3 รู้ระบบกรีตยางพารา ก่อนโค่น	12 (10.43)	50 (43.48)	36 (31.30)	12 (10.43)	5 (4.35)	3.45	ไม่แน่ใจ

ตารางภาคผนวกที่ 6 (ต่อ)

สมรรถนะ	ระดับความคิดเห็น (n=115)					คะแนนเฉลี่ย	เกณฑ์ ความคิดเห็น
	5 จำนวน (ร้อยละ)	4 จำนวน (ร้อยละ)	3 จำนวน (ร้อยละ)	2 จำนวน (ร้อยละ)	1 จำนวน (ร้อยละ)		
4.4 กรรติยางพาราตาม เทคนิคที่ถูกต้อง	11 (9.57)	53 (46.08)	34 (29.57)	12 (10.43)	5 (4.35)	3.46	ไม่แน่ใจ
5. ใช้เทคโนโลยีในการเก็บเกี่ยวผลผลิตยาง						2.46	ไม่เห็นด้วย
5.1 ใช้สารเคมีหรือแก๊สใน การเพิ่มผลผลิต	2 (1.74)	29 (25.22)	26 (22.61)	22 (19.13)	36 (31.30)	2.47	ไม่เห็นด้วย
5.2 บำรุงรักษาต้นยางหลัง การใช้สารกระตุ้น		32 (27.83)	26 (22.61)	19 (16.52)	38 (33.04)	2.45	ไม่เห็นด้วย
6. รักษาคุณภาพผลผลิตยาง						3.55	เห็นด้วย
6.1 เตรียมผลผลิตให้มี คุณภาพ (การทำความ สะอาดถ้วยรองรับน้ำยาง การคัดแยกสิ่งเจือปน การ ทำยางก้อนถ้วย)	10 (8.70)	50 (43.47)	46 (40.00)	9 (7.83)		3.53	เห็นด้วย
6.2 รักษาคุณภาพผลผลิตที่ ได้ โดยเก็บในสถานที่และ ภาชนะที่เหมาะสม	10 (8.70)	53 (46.08)	45 (39.13)	7 (6.09)		3.57	เห็นด้วย
6.3 รักษาสุขภาพอนามัยใน การเก็บรักษาผลผลิตยาง	10 (8.70)	50 (43.47)	48 (41.74)	7 (6.09)		3.55	เห็นด้วย
7. ทักษะที่ดีในการประกอบอาชีพ						3.69	เห็นด้วย
7.1 มีความรับผิดชอบใน หน้าที่ของตนเอง	12 (10.43)	62 (53.91)	34 (29.57)	7 (6.09)		3.69	เห็นด้วย
7.2 มีคุณธรรมและ จริยธรรมในการประกอบ อาชีพ	12 (10.43)	62 (53.91)	34 (29.57)	7 (6.09)		3.69	เห็นด้วย

จากตารางภาคผนวกที่ 6 แสดงผลการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะและสมรรถนะย่อยของเกษตรกรผู้ประกอบอาชีพเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา จังหวัดพังงา พบว่า

1. สมรรถนะเกี่ยวกับการสำรวจสวนยางที่ได้มาตรฐานเปิดกรีด มีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ มีคะแนนเฉลี่ย 3.34 อยู่ในระดับความคิดเห็นไม่แน่ใจว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย และมีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะย่อย ดังนี้

1.1 สำรวจขนาดต้นยางที่ได้มาตรฐานเปิดกรีดได้ (ขนาด ความสูง ความรู้ก่อนเปิดกรีด เป็นต้น) พบความคิดเห็นว่า คะแนนเฉลี่ย 3.30 อยู่ในระดับความคิดเห็นไม่แน่ใจว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

1.2 สำรวจสัดส่วนจำนวนต้นยางที่ได้มาตรฐานเปิดกรีดได้ พบความคิดเห็นว่า คะแนนเฉลี่ย 3.38 อยู่ในระดับความคิดเห็นไม่แน่ใจว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

2. สมรรถนะเกี่ยวกับการจัดเตรียมอุปกรณ์ในการกรีดยาง มีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ มีคะแนนเฉลี่ย 3.71 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย และมีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะย่อย ดังนี้

2.1 จัดเตรียมอุปกรณ์กรีดยาง เช่น มีดกรีดยางชนิดต่างๆ วิธีการลับมีด วิธีการแต่งมีด รองเท้าบูท ไฟฉาย อื่นๆ พบความคิดเห็นว่า คะแนนเฉลี่ย 3.73 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย

2.2 เก็บรักษาอุปกรณ์ในการกรีดยาง พบความคิดเห็นว่า คะแนนเฉลี่ย 3.68 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย

3. สมรรถนะย่อยเกี่ยวกับการเปิดหน้ากรีดยาง มีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ มีคะแนนเฉลี่ย 3.49 อยู่ในระดับความคิดเห็นไม่แน่ใจว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย และมีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะย่อย ดังนี้

3.1 รู้วิธีการเปิดหน้ากรีด พบความคิดเห็นว่า คะแนนเฉลี่ย 3.48 อยู่ในระดับความคิดเห็นไม่แน่ใจว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

3.2 เปิดหน้ากรีดได้อย่างถูกต้อง พบความคิดเห็นว่า คะแนนเฉลี่ย 3.50 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย

4. สมรรถนะเกี่ยวกับการกรีดยาง มีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ มีคะแนนเฉลี่ย 3.45 อยู่ในระดับความคิดเห็นไม่แน่ใจว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย และมีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะย่อย ดังนี้

4.1 รู้ระบบกรีดยางพาราหน้ายางปกติ พบความคิดเห็นว่า คะแนนเฉลี่ย 3.49 อยู่ในระดับความคิดเห็นไม่แน่ใจว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

4.2 รู้ระบบกรีดยางพาราหน้ายางสูง พบความคิดเห็นว่า คะแนนเฉลี่ย 3.41 อยู่ในระดับความคิดเห็นไม่แน่ใจว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

4.3 รู้ระบบกรีดยางพาราก่อนโค่น พบความคิดเห็นว่า คะแนนเฉลี่ย 3.45 อยู่ในระดับความคิดเห็นไม่แน่ใจว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

4.4 กรีดยางพาราตามเทคนิคที่ถูกต้อง พบความคิดเห็นว่า คะแนนเฉลี่ย 3.46 อยู่ในระดับความคิดเห็นไม่แน่ใจว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

5. สมรรถนะเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในการเก็บเกี่ยวผลผลิตยาง มีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ มีคะแนนเฉลี่ย 2.47 อยู่ในระดับความคิดเห็นไม่เห็นด้วย และมีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะย่อย ดังนี้

5.1 ใช้สารเคมีหรือแก๊สในการเพิ่มผลผลิต พบความคิดเห็นว่า คะแนนเฉลี่ย 2.47 อยู่ในระดับความคิดเห็นไม่เห็นด้วย

5.2 บำรุงรักษาต้นยางหลังการใช้สารกระตุ้น พบความคิดเห็นว่า คะแนนเฉลี่ย 2.45 อยู่ในระดับความคิดเห็นไม่เห็นด้วย

6. สมรรถนะเกี่ยวกับการรักษาคุณภาพผลผลิตยาง มีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ มีคะแนนเฉลี่ย 3.55 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย และมีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะย่อย ดังนี้

6.1 เตรียมผลผลิตให้มีคุณภาพ (การทำความสะอาดถ้วยรองรับน้ำยาง การคัดแยกสิ่งเจือปน การทำยางก้อนถ้วย) พบความคิดเห็นว่า คะแนนเฉลี่ย 3.53 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย

6.2 รักษาคุณภาพผลผลิตที่ได้ โดยเก็บในสถานที่และภาชนะที่เหมาะสม พบความคิดเห็นว่า คะแนนเฉลี่ย 3.57 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย

6.3 รักษาสุขภาพอนามัยในการเก็บรักษาผลผลิตยาง พบความคิดเห็นว่า คะแนนเฉลี่ย 3.55 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย

7. สมรรถนะเกี่ยวกับทัศนคติที่ดีในการประกอบอาชีพ ผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ มีคะแนนเฉลี่ย 3.69 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย และมีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะย่อย ดังนี้

7.1 มีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเอง พบความคิดเห็นว่า คะแนนเฉลี่ย 3.69 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย

7.2 มีคุณธรรมและจริยธรรมในการประกอบอาชีพ พบความคิดเห็นว่า คะแนนเฉลี่ย 3.69 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย

ตารางภาคผนวกที่ 7 แสดงผลการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะและสมรรถนะย่อยของ
เกษตรกรผู้ประกอบอาชีพเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา จังหวัดภูเก็ต

สมรรถนะ	ระดับความคิดเห็น (n=22)					คะแนนเฉลี่ย	เกณฑ์ ความ คิดเห็น
	5	4	3	2	1		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
1. สำรวจสวนยางที่ได้มาตรฐานเปิดกรีต						3.46	ไม่แน่ใจ
1.1 สำรวจขนาดต้นยางที่ได้ มาตรฐานเปิดกรีตได้ (ขนาด ความสูง ความรู้ก่อนเปิดกรีต เป็นต้น)	1 (4.55)	11 (50.00)	9 (40.90)	1 (4.55)		3.55	เห็นด้วย
1.2 สำรวจสัดส่วนจำนวนต้น ยางที่ได้มาตรฐานเปิดกรีตได้	1 (4.55)	9 (40.90)	10 (45.45)	1 (4.55)	1 (4.55)	3.36	ไม่แน่ใจ
2. จัดเตรียมอุปกรณ์ในการกรีตยาง						3.44	ไม่แน่ใจ
2.1 จัดเตรียมอุปกรณ์กรีต ยาง เช่น มีดกรีตยางชนิด ต่างๆ วิธีการลับมีด วิธีการ แต่งมีด รองเท้าบูท ไฟฉาย อื่นๆ	1 (4.55)	9 (40.91)	8 (36.36)	4 (18.18)		3.32	ไม่แน่ใจ
2.2 เก็บรักษาอุปกรณ์ในการ กรีตยาง	2 (9.09)	8 (36.36)	12 (54.55)			3.55	เห็นด้วย
3. เปิดหน้ากรีตยาง						3.73	เห็นด้วย
3.1 รู้วิธีการเปิดหน้ากรีต	1 (4.55)	14 (63.64)	7 (31.81)			3.73	เห็นด้วย
3.2 เปิดหน้ากรีตได้อย่าง ถูกต้อง	1 (4.55)	14 (63.64)	7 (31.81)			3.73	เห็นด้วย
4. กรีตยาง						3.25	ไม่แน่ใจ
4.1 รู้ระบบกรีตยางพาราหน้า ยางปกติ		13 (59.09)	9 (40.91)			3.59	เห็นด้วย
4.2 รู้ระบบกรีตยางพาราหน้า ยางสูง	2 (9.09)	9 (40.91)	6 (27.27)	2 (9.09)	3 (13.64)	3.23	ไม่แน่ใจ
4.3 รู้ระบบกรีตยางพาราก่อน โค่น		9 (40.91)	8 (36.36)	2 (9.09)	3 (13.64)	3.05	ไม่แน่ใจ

ตารางภาคผนวกที่ 7 (ต่อ)

สมรรถนะ	ระดับความคิดเห็น (n=22)					คะแนนเฉลี่ย	เกณฑ์ ความคิดเห็น
	5	4	3	2	1		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
4.4 กริดยางพาราตามเทคนิค ที่ถูกต้อง		10 (45.45)	8 (36.36)	1 (4.55)	3 (13.64)	3.14	ไม่แน่ใจ
5. ใช้เทคโนโลยีในการเก็บเกี่ยวผลผลิตยาง						2.59	ไม่แน่ใจ
5.1 ใช้สารเคมีหรือแก๊สใน การเพิ่มผลผลิต	1 (4.55)	5 (22.73)	8 (36.36)	2 (9.09)	6 (27.27)	2.68	ไม่แน่ใจ
5.2 บำรุงรักษาต้นยางหลัง การใช้สารกระตุ้น		7 (31.82)	5 (22.73)	2 (9.09)	8 (36.36)	2.50	ไม่แน่ใจ
6. รักษาคุณภาพผลผลิตยาง						3.76	เห็นด้วย
6.1 เตรียมผลผลิตให้มี คุณภาพ (การทำความสะอาด ถ้วยรองรับน้ำยาง การคัด แยกสิ่งเจือปน การทำยาง ก้อนถ้วย)	3 (13.64)	10 (45.45)	8 (36.36)	1 (4.55)		3.68	เห็นด้วย
6.2 รักษาคุณภาพผลผลิตที่ได้ โดยเก็บในสถานที่และภาชนะ ที่เหมาะสม	1 (4.55)	15 (68.18)	6 (27.27)			3.77	เห็นด้วย
6.3 รักษาสุขภาพอนามัยใน การเก็บรักษาผลผลิตยาง	1 (4.55)	16 (72.72)	5 (22.73)			3.82	เห็นด้วย
7. ทักษะที่ดีในการประกอบอาชีพ						4.16	เห็นด้วย
7.1 มีความรับผิดชอบใน หน้าที่ของตนเอง	7 (31.82)	12 (54.54)	3 (13.64)			4.18	เห็นด้วย
7.2 มีคุณธรรมและจริยธรรม ในการประกอบอาชีพ	7 (31.82)	11 (50.00)	4 (18.18)			4.14	เห็นด้วย

จากตารางภาคผนวกที่ 7 แสดงผลการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะและสมรรถนะย่อยของเกษตรกรผู้ประกอบอาชีพเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา จังหวัดภูเก็ต พบว่า

1. สมรรถนะเกี่ยวกับการสำรวจสวนยางที่ได้มาตรฐานเปิดกรีต มีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ มีคะแนนเฉลี่ย 3.46 อยู่ในระดับความคิดเห็นไม่แน่ใจว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย และมีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะย่อย ดังนี้

1.1 สำรวจขนาดต้นยางที่ได้มาตรฐานเปิดกรีตได้ (ขนาด ความสูง ความรู้ก่อนเปิดกรีต เป็นต้น) พบความคิดเห็นว่า คะแนนเฉลี่ย 3.55 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย

1.2 สำรวจสัดส่วนจำนวนต้นยางที่ได้มาตรฐานเปิดกรีตได้ พบความคิดเห็นว่า คะแนนเฉลี่ย 3.36 อยู่ในระดับความคิดเห็นไม่แน่ใจว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

2. สมรรถนะเกี่ยวกับการจัดเตรียมอุปกรณ์ในการกรีตยาง มีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ มีคะแนนเฉลี่ย 3.44 อยู่ในระดับความคิดเห็นไม่แน่ใจว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย และมีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะย่อย ดังนี้

2.1 จัดเตรียมอุปกรณ์กรีตยาง เช่น มีดกรีตยางชนิดต่างๆ วิธีการลับมีด วิธีการแต่งมีด รองเท้าบูท ไฟฉาย อื่นๆ พบความคิดเห็นว่า คะแนนเฉลี่ย 3.32 อยู่ในระดับความคิดเห็นไม่แน่ใจว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

2.2 เก็บรักษาอุปกรณ์ในการกรีตยาง พบความคิดเห็นว่า คะแนนเฉลี่ย 3.55 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย

3. สมรรถนะเกี่ยวกับการเปิดหน้ากรีตยาง มีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ มีคะแนนเฉลี่ย 3.73 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย และมีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะย่อย ดังนี้

3.1 รู้วิธีการเปิดหน้ากรีต พบความคิดเห็นว่า คะแนนเฉลี่ย 3.73 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย

3.2 เปิดหน้ากรีตได้อย่างถูกต้อง พบความคิดเห็นว่า คะแนนเฉลี่ย 3.73 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย

4. สมรรถนะเกี่ยวกับการกรีตยาง มีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ มีคะแนนเฉลี่ย 3.25 อยู่ในระดับความคิดเห็นไม่แน่ใจว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย และมีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะย่อย ดังนี้

4.1 รู้ระบบกรีตยางพาราหน้ายางปกติ พบความคิดเห็นว่า คะแนนเฉลี่ย 3.59 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย

4.2 รู้ระบบกรีตยางพาราหน้ายางสูง พบความคิดเห็นว่า คะแนนเฉลี่ย 3.23 อยู่ในระดับความคิดเห็นไม่แน่ใจว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

4.3 รู้ระบบกรีดยางพาราก่อนโค่น พบความคิดเห็นว่า คะแนนเฉลี่ย 3.05 อยู่ในระดับความคิดเห็นไม่แน่ใจว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

4.4 กรีดยางพาราตามเทคนิคที่ถูกต้อง พบความคิดเห็นว่า คะแนนเฉลี่ย 3.14 อยู่ในระดับความคิดเห็นไม่แน่ใจว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

5. สมรรถนะเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในการเก็บเกี่ยวผลผลิตยาง มีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ มีคะแนนเฉลี่ย 2.62 อยู่ในระดับความคิดเห็นไม่แน่ใจว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย และมีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะย่อย ดังนี้

5.1 ใช้สารเคมีหรือแก๊สในการเพิ่มผลผลิต พบความคิดเห็นว่า คะแนนเฉลี่ย 2.68 อยู่ในระดับความคิดเห็นไม่แน่ใจว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

5.2 บำรุงรักษาต้นยางหลังการใช้สารกระตุ้น พบความคิดเห็นว่า คะแนนเฉลี่ย 2.50 อยู่ในระดับความคิดเห็นไม่แน่ใจว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

6. สมรรถนะเกี่ยวกับการรักษาคุณภาพผลผลิตยาง มีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ มีคะแนนเฉลี่ย 3.76 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย และมีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะย่อย ดังนี้

6.1 เตรียมผลผลิตให้มีคุณภาพ (การทำความสะอาดถ้วยรองรับน้ำยาง การคัดแยกสิ่งเจือปน การทำยางก้อนถ้วย) พบความคิดเห็นว่า คะแนนเฉลี่ย 3.68 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย

6.2 รักษาคุณภาพผลผลิตที่ได้ โดยเก็บในสถานที่และภาชนะที่เหมาะสม พบความคิดเห็นว่า คะแนนเฉลี่ย 3.77 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย

6.3 รักษาสุขภาพอนามัยในการเก็บรักษาผลผลิตยาง พบความคิดเห็นว่า คะแนนเฉลี่ย 3.82 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย

7. สมรรถนะเกี่ยวกับทัศนคติที่ดีในการประกอบอาชีพ ผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ มีคะแนนเฉลี่ย 4.16 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย และมีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะย่อย ดังนี้

7.1 มีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเอง พบความคิดเห็นว่า คะแนนเฉลี่ย 4.18 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย

7.2 มีคุณธรรมและจริยธรรมในการประกอบอาชีพ พบความคิดเห็นว่า คะแนนเฉลี่ย 4.14 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย

ตารางภาคผนวกที่ 8 แสดงผลการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะและสมรรถนะย่อยของ
เกษตรกรผู้ประกอบอาชีพเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา ภาคใต้ฝั่งตะวันตก (ระนอง กระบี่ พังงา และภูเก็ต)

สมรรถนะ	ระดับความคิดเห็น (n=407)					คะแนน เฉลี่ย	เกณฑ์ ความเห็น
	5	4	3	2	1		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
1. สำรวจสวนยางที่ได้มาตรฐานเปิดกรีต						3.64	เห็นด้วย
1.1 สำรวจขนาดต้นยางที่ได้ มาตรฐานเปิดกรีตได้ (ขนาด ความสูง ความรู้ก่อนเปิด กรีต เป็นต้น)	45 (11.06)	216 (53.07)	107 (26.29)	20 (4.91)	19 (4.67)	3.61	เห็นด้วย
1.2 สำรวจสัดส่วนจำนวน ต้นยางที่ได้มาตรฐานเปิด กรีตได้	58 (14.25)	205 (50.37)	108 (26.54)	18 (4.42)	18 (4.42)	3.66	เห็นด้วย
2. จัดเตรียมอุปกรณ์ในการกรีตยาง						3.77	เห็นด้วย
2.1 จัดเตรียมอุปกรณ์กรีต ยาง เช่น มีดกรีตยางชนิด ต่างๆ วิธีการลับมีด วิธีการ แต่งมีด รองเท้าบูท ไฟฉาย อื่นๆ	84 (20.64)	174 (42.75)	115 (28.26)	34 (8.35)		3.76	เห็นด้วย
2.2 เก็บรักษาอุปกรณ์ใน การกรีตยาง	82 (20.15)	181 (44.47)	114 (28.01)	30 (7.37)		3.77	เห็นด้วย
3. เปิดหน้ากรีตยาง						3.69	เห็นด้วย
3.1 รู้วิธีการเปิดหน้ากรีต	78 (19.16)	168 (41.28)	116 (28.50)	40 (9.83)	5 (1.23)	3.67	เห็นด้วย
3.2 เปิดหน้ากรีตได้อย่าง ถูกต้อง	80 (19.66)	175 (43.00)	112 (27.51)	35 (8.60)	5 (1.23)	3.71	เห็นด้วย
4. กรีตยาง						3.75	เห็นด้วย
4.1 รู้ระบบกรีตยางพารา หน้ายางปกติ	99 (24.32)	161 (39.56)	119 (29.24)	17 (4.18)	11 (2.70)	3.79	เห็นด้วย
4.2 รู้ระบบกรีตยางพารา หน้ายางสูง	97 (23.83)	157 (38.57)	117 (28.75)	22 (5.41)	14 (3.44)	3.74	เห็นด้วย
4.3 รู้ระบบกรีตยางพารา ก่อนโค่น	99 (24.32)	148 (36.36)	121 (29.73)	24 (5.90)	15 (3.69)	3.72	เห็นด้วย

ตารางภาคผนวกที่ 8 (ต่อ)

สมรรถนะ	ระดับความคิดเห็น (n=407)					คะแนนเฉลี่ย	เกณฑ์ ความคิดเห็น
	5	4	3	2	1		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
4.4 กรรติยางพาราตาม เทคนิคที่ถูกต้อง	100 (24.57)	155 (38.08)	117 (28.75)	21 (5.16)	14 (3.44)	3.75	เห็นด้วย
5. ใช้เทคโนโลยีในการเก็บเกี่ยวผลผลิตยาง						2.64	ไม่แน่ใจ
5.1 ใช้สารเคมีหรือแก๊สใน การเพิ่มผลผลิต	18 (4.42)	72 (17.69)	131 (32.19)	75 (18.43)	111 (27.27)	2.54	ไม่แน่ใจ
5.2 บำรุงรักษาต้นยางหลัง การใช้สารกระตุ้น	17 (4.18)	116 (28.50)	98 (24.08)	70 (17.20)	106 (26.04)	2.68	ไม่แน่ใจ
6. รักษาคุณภาพผลผลิตยาง						3.69	เห็นด้วย
6.1 เตรียมผลผลิตให้มี คุณภาพ (การทำความ สะอาดถ้วยรองรับน้ำยาง การคัดแยกสิ่งเจือปน การ ทำยางก้อนถ้วย)	80 (19.66)	143 (35.14)	158 (38.82)	20 (4.91)	6 (1.47)	3.67	เห็นด้วย
6.2 รักษาคุณภาพผลผลิตที่ ได้ โดยเก็บในสถานที่และ ภาชนะที่เหมาะสม	78 (19.16)	152 (37.35)	154 (37.84)	17 (4.18)	6 (1.47)	3.69	เห็นด้วย
6.3 รักษาสุขภาพอนามัยใน การเก็บรักษาผลผลิตยาง	80 (19.66)	152 (37.35)	158 (38.81)	17 (4.18)		3.72	เห็นด้วย
7. ทักษะที่ดีในการประกอบอาชีพ						3.88	เห็นด้วย
7.1 มีความรับผิดชอบใน หน้าที่ของตนเอง	104 (25.55)	168 (41.28)	119 (29.24)	16 (3.93)		3.88	เห็นด้วย
7.2 มีคุณธรรมและ จริยธรรมในการประกอบ อาชีพ	104 (25.55)	166 (40.79)	121 (29.73)	16 (3.93)		3.88	เห็นด้วย

จากตารางภาคผนวกที่ 8 แสดงผลการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะและสมรรถนะย่อยของเกษตรกรผู้ประกอบอาชีพเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา ภาคใต้ฝั่งตะวันตก (ระนอง กระบี่ พังงา และภูเก็ต) พบว่า

1. สมรรถนะเกี่ยวกับการสำรวจสวนยางที่ได้มาตรฐานเปิดกรีต มีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ มีคะแนนเฉลี่ย 3.64 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย และมีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะย่อย ดังนี้

1.1 สำรวจขนาดต้นยางที่ได้มาตรฐานเปิดกรีตได้ (ขนาด ความสูง ความรู้ก่อนเปิดกรีต เป็นต้น) พบความคิดเห็นว่า มีคะแนนเฉลี่ย 3.61 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย

1.2 สำรวจสัดส่วนจำนวนต้นยางที่ได้มาตรฐานเปิดกรีตได้ พบความคิดเห็นว่า มีคะแนนเฉลี่ย 3.66 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย

2. สมรรถนะเกี่ยวกับการจัดเตรียมอุปกรณ์ในการกรีตยาง มีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ มีคะแนนเฉลี่ย 3.77 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย และมีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะย่อย ดังนี้

2.1 จัดเตรียมอุปกรณ์กรีตยาง เช่น มีดกรีตยางชนิดต่างๆ วิธีการลับมีด วิธีการแต่งมีด รองเท้าบูท ไฟฉาย อื่นๆ พบความคิดเห็นว่า มีคะแนนเฉลี่ย 3.76 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย

2.2 เก็บรักษาอุปกรณ์ในการกรีตยาง พบความคิดเห็นว่า มีคะแนนเฉลี่ย 3.77 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย

3. สมรรถนะเกี่ยวกับการเปิดหน้ากรีตยาง มีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ มีคะแนนเฉลี่ย 3.69 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย และมีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะย่อย ดังนี้

3.1 รู้วิธีการเปิดหน้ากรีต พบความคิดเห็นว่า มีคะแนนเฉลี่ย 3.67 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย

3.2 เปิดหน้ากรีตได้อย่างถูกต้อง พบความคิดเห็นว่า มีคะแนนเฉลี่ย 3.71 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย

4. สมรรถนะเกี่ยวกับการกรีตยาง มีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ มีคะแนนเฉลี่ย 3.75 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย และมีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะย่อย ดังนี้

4.1 รู้ระบบกรีตยางพาราหน้ายางปกติ พบความคิดเห็นว่า มีคะแนนเฉลี่ย 3.79 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย

4.2 รู้ระบบกริดยางพาราหน้ายางสูง พบความคิดเห็นว่า มีคะแนนเฉลี่ย 3.74 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย

4.3 รู้ระบบกริดยางพาราก่อนโคน พบความคิดเห็นว่า มีคะแนนเฉลี่ย 3.72 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย

4.4 กริดยางพาราตามเทคนิคที่ถูกต้อง พบความคิดเห็นว่า มีคะแนนเฉลี่ย 3.75 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย

5. สมรรถนะเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในการเก็บเกี่ยวผลผลิตยาง มีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ มีคะแนนเฉลี่ย 2.64 อยู่ในระดับความคิดเห็นไม่แน่ใจว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย และมีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะย่อย ดังนี้

5.1 ใช้สารเคมีหรือแก๊สในการเพิ่มผลผลิต พบความคิดเห็นว่า มีคะแนนเฉลี่ย 2.54 อยู่ในระดับความคิดเห็นไม่แน่ใจว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

5.2 บำรุงรักษาต้นยางหลังการใช้สารกระตุ้น พบความคิดเห็นว่า มีคะแนนเฉลี่ย 2.68 อยู่ในระดับความคิดเห็นไม่แน่ใจว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

6. สมรรถนะเกี่ยวกับการรักษาคุณภาพผลผลิตยาง มีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ มีคะแนนเฉลี่ย 3.69 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย และมีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะย่อย ดังนี้

6.1 เตรียมผลผลิตให้มีคุณภาพ (การทำความสะอาดถ้วยรองรับน้ำยาง การคัดแยกสิ่งเจือปน การทำยางก้อนถ้วย) พบความคิดเห็นว่า มีคะแนนเฉลี่ย 3.67 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย

6.2 รักษาคุณภาพผลผลิตที่ได้ โดยเก็บในสถานที่และภาชนะที่เหมาะสม พบความคิดเห็นว่า มีคะแนนเฉลี่ย 3.69 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย

6.3 รักษาสุขภาพอนามัยในการเก็บรักษาผลผลิตยาง พบความคิดเห็นว่า มีคะแนนเฉลี่ย 3.72 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย

7. สมรรถนะเกี่ยวกับทัศนคติที่ดีในการประกอบอาชีพ ผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ มีคะแนนเฉลี่ย 3.88 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย และมีผลในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะย่อย ดังนี้

7.1 มีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเอง พบความคิดเห็นว่า มีคะแนนเฉลี่ย 3.88 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย

7.2 มีคุณธรรมและจริยธรรมในการประกอบอาชีพ พบความคิดเห็นว่า มีคะแนนเฉลี่ย 3.88 อยู่ในระดับความคิดเห็นเห็นด้วย

ภาคผนวก ฉ การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงาน

ณัฐสุตา วัลย์วุฒิ, นฤมล พฤกษา และบัญชา สมบูรณ์สุข. 2561. การจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพการเพาะปลูกยางพาราสำหรับประเทศไทย กรณีศึกษาจากกลุ่มอาชีพผู้เก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา กรณีศึกษาภาคใต้ฝั่งตะวันตก. วารสารเกษตรพระจอมเกล้า 36 (ฉบับพิเศษ): 83-91.

ณัฐสุตา วัลย์วุฒิ, นฤมล พฤกษา และบัญชา สมบูรณ์สุข. การจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพการเพาะปลูกยางพาราสำหรับประเทศไทย กรณีศึกษาจากกลุ่มอาชีพผู้เก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา กรณีศึกษาภาคใต้ฝั่งตะวันตก. โปสเตอร์นำเสนอในการประชุมวิชาการเกษตรพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ครั้งที่ 5 วันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2561 ณ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

KMAC การประชุมวิชาการเกษตรพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ครั้งที่ 5
 The 5th King Mongkut's Agriculture Conference : KMAC2018
 "วิถีเกษตรไทย ปลอดภัย...ยั่งยืน"

**การจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ
 การเพาะปลูกยางพาราสำหรับประเทศไทย
 กรณีศึกษาจากกลุ่มอาชีพผู้เก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา กรณีศึกษาภาคใต้ฝั่งตะวันตก**
 Making Professional Standard and Professional Qualification for Rubber Growing for Thailand :
 A Case Study of Professional Group of Rubber Product Harvester, A Case Study on the South-West Coast

ณัฐสุตา วัลย์วุฒิ นฤมล พฤกษา บัญชา สมบูรณ์สุข
 Natsuda Waiyawut, Narumon Preuksa, Buncha Somboonsuke

บทนำ
 ยางพาราเป็นพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ที่รายได้เข้าประเทศได้มีมูลค่ากว่า 400,00 ล้านบาท ปัจจุบันมีเกษตรกรและผู้ที่เกี่ยวข้องกับยางพาราประมาณ 1 ล้านคนต่อปี แต่คุณภาพแรงงานด้านยางพาราซึ่งไม่ได้มาตรฐานเท่าที่ควร โดยเฉพาะอย่างยิ่งไม่มีความรู้ทางด้านเทคนิคขั้นพื้นฐาน ส่งผลให้ผลผลิตยางมีคุณภาพ และลดประสิทธิภาพในการแข่งขันของประเทศไทย การพัฒนาแรงงานผู้เก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา ก็ทางด้านความรู้และทักษะควบคู่กันไป จึงมีความสำคัญต่อการยกระดับผลผลิตยางพารา

กรอบแนวคิด

แผนภาพการดำเนินงานด้านหน้าที่งาน (Functional Map)
 ที่มา : สำนักบริหารคุณวุฒิวิชาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (2559)

วัตถุประสงค์
 เพื่อศึกษาการจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ และประเมินความคุ้มค่าเกี่ยวกับสมรรถนะ และสมรรถนะย่อยของกลุ่มอาชีพผู้ปฏิบัติงานด้านนี้เกี่ยวกับยางพารา

ระเบียบวิธีวิจัย
 18555 จัดตั้งกลุ่มภาพโดยการจัดสรรกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความรู้ความชำนาญด้านงานนี้ทั้งหมดในยางพารา จำนวน 22 คน สืบค้นการจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ 3 องค์กรทั้งหมดโดยวิธีการระดมความคิด และ 185555 จัดสมมติฐานการดำเนินการในภาคเกษตร ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพาราในฝั่ง 4 จังหวัดภาคใต้ฝั่งตะวันตก ได้แก่ ระนอง นครศรีธรรมราช และภูเก็ต จำนวน 407 คน เพื่อประเมินความคุ้มค่าเกี่ยวกับสมรรถนะของกลุ่มอาชีพผู้ปฏิบัติงานด้านนี้เกี่ยวกับยางพารา 3 มาตรการวิจัยโดยใช้วิธีพรรณนา ได้ทั้งคำตอบ และค่าเฉลี่ย

ผลการศึกษา
 1. การจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพจัดทำตามมาตรฐานการดำเนินงาน หน้าที่งาน (Functional Map) มีผลกระทบต่อ ความคุ้มค่าหลัก บทบาทหลัก หน้าที่หลักย่อย สมรรถนะ และสมรรถนะย่อย

เอกสารอ้างอิง
 สำนักบริหารคุณวุฒิวิชาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน), 2559. คู่มือการจัดทำมาตรฐาน จัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ. Technical Education Skills Development Authority, TR-Rubber Production NC II. Online: <https://www.acrbtd.com/document/137147145>
 TR-Rubber-Production-NC-II [8 December 2018].

ผลการศึกษา พบว่า ความคุ้มค่าหลักคือพัฒนาสมรรถนะการปลูกยางพาราให้ได้มาตรฐานเพื่อผู้นำด้านยางพาราในระดับภาค บทบาทหลัก ได้แก่ การปลูกยางพาราให้ได้มาตรฐานและประสิทธิภาพ ให้ผลผลิตได้สูง รักษาความสะอาดของระบบเครื่องจักรการขุดสวนอย่างสม่ำเสมอ และส่งเสริมคุณภาพชีวิต ส่วนหน้าที่หลัก คือปฏิบัติงานด้านนี้เกี่ยวกับผลผลิตยางพารา จำนวนที่คล้าย สามารถจำแนกได้เป็น 7 หน่วยสมรรถนะ และ 17 สมรรถนะย่อย 2 ภาระประเมินความคุ้มค่าเกี่ยวกับสมรรถนะย่อยของสมรรถนะย่อยของผู้ปฏิบัติงานด้านนี้เกี่ยวกับยางพาราพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความสำคัญในการปฏิบัติงานด้านนี้เกี่ยวกับผลผลิตมากที่สุด โดยอยู่ในระดับต้น (คะแนนเฉลี่ย 3.58) ยกเว้นการมีเทคโนโลยีที่ทันสมัยเกี่ยวกับผลผลิตที่มีความสำคัญน้อยที่สุด โดยอยู่ในระดับไม่แรง (คะแนนเฉลี่ย 2.64) (ดังตาราง)

ตารางแสดงผลการประเมินความคุ้มค่าเกี่ยวกับสมรรถนะและสมรรถนะย่อยของเกษตรกรผู้ประกอบอาชีพนี้เกี่ยวกับ ยางพารา ภาคใต้ฝั่งตะวันตก (รวมกรณี ฟังงา และภูเก็ต) (n=407)

สมรรถนะ	ค่าเฉลี่ย	ระดับความคุ้มค่า
1. ส่วนของสมรรถนะที่มาจากฐานอาชีพ	3.64	ต้น
1.1 ส่วนของสมรรถนะที่มาจากฐานอาชีพโดยไม่มี (ยกเว้น ความสูง ความถี่ของดินที่ดี ขึ้นไป)	3.61	ต้น
1.2 ส่วนของสมรรถนะที่มาจากฐานอาชีพโดยมี	3.66	ต้น
2. ทรัพยากรบุคคลในการดำเนินงาน	3.77	ต้น
2.1 ทัศนคติของผู้ประกอบการด้าน ชุม ชาติวิสาหกิจขนาดกลาง 38 มาตรการ	3.76	ต้น
2.2 ทัศนคติของผู้ประกอบการด้าน ชุม ชาติวิสาหกิจขนาดกลาง 38 มาตรการ	3.77	ต้น
3. ฝึกอบรม	3.69	ต้น
3.1 ฝึกอบรมโดยภาคี	3.67	ต้น
3.2 ฝึกอบรมโดยหน่วยงานราชการ	3.71	ต้น
4. ฝึกอบรม	3.75	ต้น
4.1 ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านงานช่าง	3.79	ต้น
4.2 ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านงานช่าง	3.74	ต้น
4.3 ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านงานช่าง	3.72	ต้น
4.4 ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านงานช่าง	3.75	ต้น
5. ฝึกอบรมโดยสถาบันการศึกษา	2.84	ไม่แรง
5.1 ฝึกอบรมโดยสถาบันการศึกษา	2.54	ไม่แรง
5.2 ฝึกอบรมโดยสถาบันการศึกษา	2.68	ไม่แรง
6. อนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	3.69	ต้น
6.1 อนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (รักษาความสะอาดของสวนต้นน้ำ งาน การดูแลสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์ดิน)	3.67	ต้น
6.2 อนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (รักษาความสะอาดของสวนต้นน้ำ งาน การดูแลสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์ดิน)	3.69	ต้น
6.3 อนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (รักษาความสะอาดของสวนต้นน้ำ งาน การดูแลสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์ดิน)	3.72	ต้น
7. ความสะดวกในการประกอบอาชีพ	3.88	ต้น
7.1 ความสะดวกในการประกอบอาชีพ	3.88	ต้น
7.2 ความสะดวกในการประกอบอาชีพ	3.88	ต้น
ค่าเฉลี่ยรวม	3.58	ต้น

หมายเหตุ ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายถึง คุ้มค่าอย่างยิ่ง ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายถึง คุ้มค่า ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง ไม่คุ้มค่ากับผลที่ได้รับ ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง ไม่คุ้มค่า ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง ไม่คุ้มค่าอย่างยิ่ง

สรุป
 ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีความคุ้มค่าเกี่ยวกับสมรรถนะและ สมรรถนะย่อยของกลุ่ม อาชีพผู้ปฏิบัติงานด้านนี้เกี่ยวกับยางพาราในระดับต้นถึงต้น กลาง และสมรรถนะย่อยอื่นที่เกี่ยวกับอาชีพ ซึ่งการศึกษาค้นคว้าที่เกี่ยวกับยางพารา จากผลศึกษา แสดงให้เห็นว่าอาชีพนี้จัดสมรรถนะที่ได้จัดทำขึ้นสามารถนำไปออกแบบเครื่องมือเพื่อพัฒนาความรู้และทักษะการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานในอาชีพด้านนี้เกี่ยวกับผลผลิตยางพาราได้

16 กุมภาพันธ์ 2561 ณ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ สกุล นางสาวณัฐสุดา วัลย์วุฒิ

รหัสประจำตัวนักศึกษา 5910621001

วุฒิการศึกษา

วุฒิ	ชื่อสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2558

การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงาน

ณัฐสุดา วัลย์วุฒิ, นฤมล พฤกษา และบัญญัติ สมบูรณ์สุข. 2561. การจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ การเพาะปลูกยางพาราสำหรับประเทศไทย กรณีศึกษากลุ่มอาชีพผู้เก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา กรณีศึกษาภาคใต้ฝั่งตะวันตก. วารสารเกษตรพระจอมเกล้า 36 (ฉบับพิเศษ): 83-91.

ณัฐสุดา วัลย์วุฒิ, นฤมล พฤกษา และบัญญัติ สมบูรณ์สุข. การจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ การเพาะปลูกยางพาราสำหรับประเทศไทย กรณีศึกษากลุ่มอาชีพผู้เก็บเกี่ยวผลผลิตยางพารา กรณีศึกษาภาคใต้ฝั่งตะวันตก. โปสเตอร์นำเสนอในการประชุมวิชาการเกษตรพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ครั้งที่ 5 วันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2561 ณ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.