

การพัฒนารูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน
ของสภาพิทักษ์ป่าสำหรับเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อยในจังหวัดกระบี่

นายสุรศักดิ์ ตาดทอง

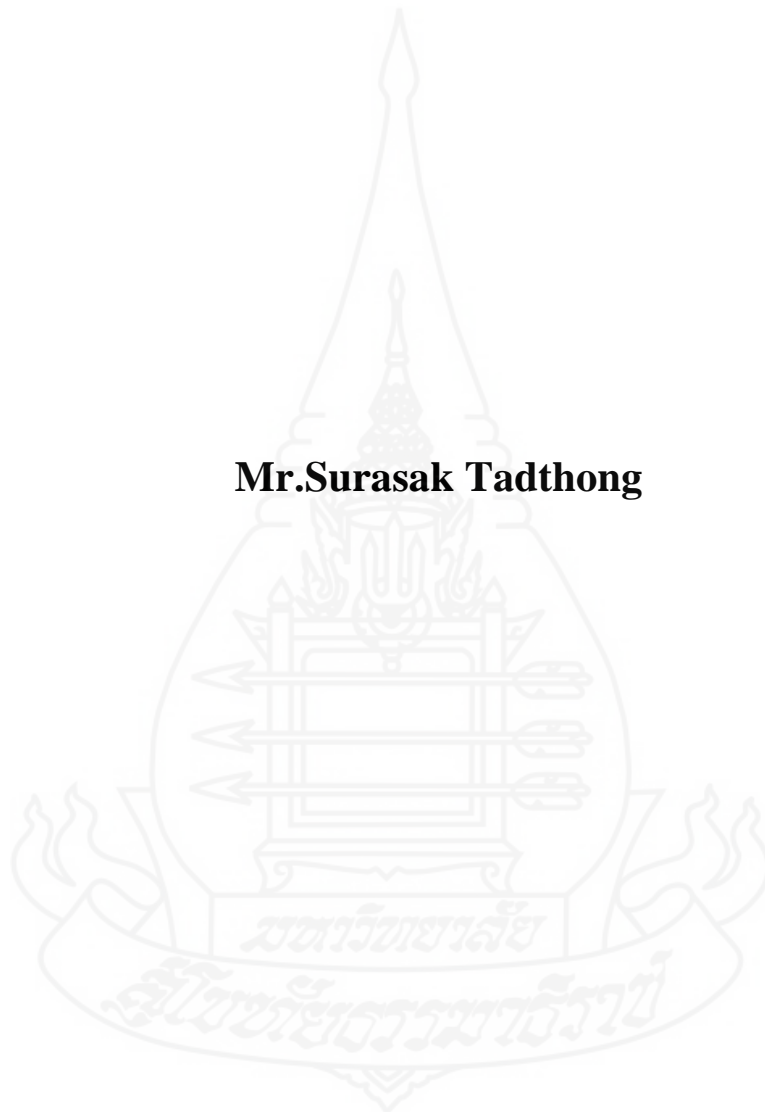


คุณฉันทน์เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
วิชาเอกการจัดการการผลิตพืชและการพัฒนา สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2565

**The Development of Para Rubber Plantation Management Model Base on
Forest Stewardship Council for Smallholder Farmers in Krabi Province**

Mr.Surasak Tadthong



A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Doctor of Philosophy in Crop Production Management and Development
School of Agriculture and Cooperatives
Sukhothai Thammathirat Open University
2022

หัวข้อคุณิพนธ์ การพัฒนารูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน
ของสภาพิทักษ์ป่าสำหรับเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อยในจังหวัดกระบี่

ชื่อและนามสกุล นายสุรศักดิ์ ตาดทอง

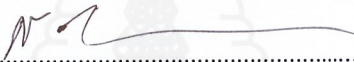
วิชาเอก การจัดการการผลิตพืชและการพัฒนา

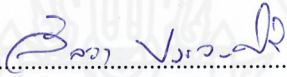
สาขาวิชา เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาริราช

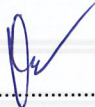
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร.สัจจา บรรจงศิริ
2. รองศาสตราจารย์บำเพ็ญ เขียวหวาน
3. ศาสตราจารย์ ดร.บัญชา สมบูรณ์สุข

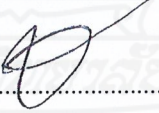
คุณิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาเอก เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2565


คณะกรรมการสอบคุณิพนธ์

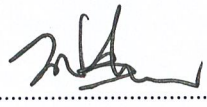

.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สมโภชน์ น้อยจินดา)

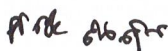

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สัจจา บรรจงศิริ)


.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์บำเพ็ญ เขียวหวาน)


.....กรรมการ
(ศาสตราจารย์ ดร.บัญชา สมบูรณ์สุข)


.....กรรมการ
(ศาสตราจารย์ ดร.สยัณฑ์ สดุดี)


.....ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร.นราธิป ศรีธรรม)



ชื่อคุณวุฒิพิเศษ การพัฒนารูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า
สำหรับเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อยในจังหวัดกระบี่

ผู้วิจัย นายสุรศักดิ์ ตาดทอง รหัสนักศึกษา 4629000011

ปริญญา ปรัชญาคุณวุฒิบัณฑิต (การจัดการการผลิตพืชและการพัฒนา)

อาจารย์ที่ปรึกษา (1) รองศาสตราจารย์ ดร.สัจจา บรรจงศิริ (2) รองศาสตราจารย์บำเพ็ญ เขียวหวาน

(3) ศาสตราจารย์ ดร.บัญญัติ สุข ปริญญา 2565

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพสังคม เศรษฐกิจ การจัดการสวนยางพารา และปัญหาในการจัดการที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน 2) ศึกษาความรู้ ทักษะของเกษตรกรชาวสวนยางเกี่ยวกับการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า 3) ศึกษาปัจจัยความสำเร็จเพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรรายย่อยดำเนินการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า 4) พัฒนารูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า 5) ประเมินรูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

การวิจัยนี้เป็นวิจัยแบบผสมวิธี การวิจัยเชิงปริมาณ ประชากรที่ศึกษา คือ 1) เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการขอรับรองมาตรฐาน ปิงปิงประมาณ 2565 จำนวน 335 ราย กำหนดขนาดตามสูตร ทาโร ยามาเน ค่าความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 183 ราย เลือกตัวอย่างแบบบังเอิญโดยการกำหนดโควต้า 2) กลุ่มเกษตรกรที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน จำนวน 6 กลุ่ม โดยเลือกแบบเจาะจง จำนวน 27 ราย 3) ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ราย เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ และการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้ให้ข้อมูล คือ เจ้าหน้าที่กรยางค์แห่งประเทศไทย เลือกแบบเจาะจง จำนวน 10 ราย เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า 1) เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 49.03 ปี ประสบการณ์การทำสวนยางเฉลี่ย 20.8 ปี แรงงานเฉลี่ย 1.8 คนต่อครัวเรือน ส่วนใหญ่ปลูกยางพาราเชิงเดี่ยว จำหน่ายผลผลิตแบบน้ำยางสด เกษตรกรมีปัญหาในการจัดการที่จะนำไปสู่ความยั่งยืนระดับมากเกี่ยวกับแผนการ โคนต้นยางและการบันทึกข้อมูล 2) เกษตรกรมีความรู้ และทัศนคติเกี่ยวกับการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าในภาพรวมระดับปานกลาง และระดับมากตามลำดับ 3) ปัจจัยภายในที่มีผลต่อความสำเร็จ ได้แก่ การมีแผนงานที่ชัดเจน มีทัศนคติเชิงบวก กลุ่มเข้มแข็งเกษตรกร 2 มีความพร้อม มีบุคลากรเพียงพอ กลุ่มและเกษตรกรสมาชิกมีความรู้ความเข้าใจมาตรฐาน มีส่วนร่วมกับกลุ่ม/ชุมชน และปัจจัยภายนอก ได้แก่ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง งบประมาณและอุปกรณ์ แหล่งจำหน่ายยางพารา พื้นที่อนุรักษ์ หน่วยงานหรือเจ้าหน้าที่ส่งเสริมมีความรู้ความเข้าใจมาตรฐาน ที่ปรึกษาของกลุ่ม 4) รูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า สำหรับเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อย ประกอบด้วย การให้ความรู้ ความเข้าใจหลักการแก่กลุ่มและเกษตรกรสมาชิก วิเคราะห์ปัญหาของกลุ่มและเกษตรกรสมาชิกในการปฏิบัติตามหลักการ ศึกษาปัจจัยความสำเร็จของกลุ่มที่ผ่านการรับรองเพื่อนำมาปรับใช้ การกำหนดขั้นตอน วิธีการปฏิบัติสู่การรับรองโดยใช้วงจรบริหารงานคุณภาพเพื่อควบคุมและพัฒนา และยื่นขอรับการรับรองมาตรฐานแบบกลุ่ม 5) ผลการประเมินรูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: รูปแบบการจัดการสวนยาง ความยั่งยืน สภาพิทักษ์ป่า

Dissertation title : The Development of Para Rubber Plantation Management Model Based on Forest Stewardship Council for Smallholder Farmers in Krabi Province

Researcher: Mr.Surasak Tadthong; ID: 4629000011;

Degree: Doctor of Philosophy (Crop Production Management and Development);

Dissertation advisors: (1) Dr.Sujja Banchongsiri, Associate Professor;
(2) Bumpen Keowan, Associate Professor; (3) Dr.Buncha Somboonsuke Professor;

Academic year: 2022

Abstract

This research was aimed to 1) study on the social and economic conditions, rubber plantation management and problems about management which would lead to sustainability 2) study on the knowledge and attitude of the rubber farmers about rubber plantation management 3) study on the success factors which would enhance small-scale farmers to manage their rubber plantation according to forest stewardship council 4) develop the rubber plantation management model based on the principles of sustainable forest management by forest stewardship council 5) evaluate the rubber plantation management model based on the principles of sustainable forest management by forest stewardship council.

Both quantitative and qualitative research were done as mixed methods research. Three groups of the population used for quantitative research were as follows 1) 335 rubber farmers who joined the project for the certification of sustainable rubber plantation management standards in the fiscal year 2022. The sample size of 183 persons was determined by using Taro Yamane formula with the error value of 0.05 and quota sampling method with accidental selection 2) a purposive sampling technique was used to sample 27 farmers from 6 groups of certified rubber farmers 3) three experts. Data were collected by using interview form and questionnaires. The statistics used to analyze data were frequency, percentage, mean, standard deviation and multiple regression analysis. Ten officers were selected purposively from Rubber Authority of Thailand as for qualitative research. A focus group discussion was conducted and the data were analyzed by using content analysis.

The results showed that 1) most of the farmers were female with the average age of 49.03 years. They had the average 20.8 years of experience in rubber plantation with the average number of labor was 1.8 persons per household. Monocultures of para rubber were planted by most of the farmers and sold their produce in the form of field latex. The farmers' problems about management which would lead to sustainability at high level were rubber tree cut down plan and data recording. 2) The overall farmers' knowledge and attitude towards the rubber plantation management model based on the principles of sustainable forest management by forest stewardship council, were at moderate and high level, respectively 3) The internal factors that affected success were having clear plan, having positive attitude, strong team group, farmers' readiness, sufficient personnel, having knowledge about standards and participation with team group/community. The external factors were organization involved, budget and equipment, rubber marketplace, conservation land, knowledge about standards and advisor. 4) The rubber plantation management model, according to the forest stewardship council's principles of sustainable rubber plantation management, for the small scale rubber farmers comprised of the knowledge and understanding about the principles provided for the group members and the individual members, the analysis of the problems of the group members and the individual members about practice according to the principles, study on the successful factors which were qualified so as to adapt to use, the step definition, the practice to be qualified by the cycle of quality administration so as to control and develop and the application of the certification of standards as a group. 5) The evaluation on the rubber plantation management model based on the principles of sustainable forest management by forest stewardship council, overall, was at highest level.

Keywords : Rubber plantation management model, Sustainability, Forest stewardship council

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำคุษฎีนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณมหาวิทาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช การยางแห่งประเทศไทยและพนักงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มเกษตรกรทำสวนตำบลดินแดง สหกรณ์กองทุนสวนยางคลองช้าง จำกัด สหกรณ์กองทุนสวนยางบ้านโคกพญา จำกัด กลุ่มเกษตรกรทำสวนควนเมา สหกรณ์การเกษตรนาบอน จำกัด สหกรณ์กองทุนสวนยางเกาะแก้วพัฒนา จำกัด สหกรณ์ตราดยางพารา จำกัด ขอขอบคุณสำหรับคำแนะนำเชิงลึกด้านมาตรฐานจากคุณณรงค์ มีนวล คุณเด่นชัย พิมพ์กนิริย์ คุณพัทธธัญญ์ พิมพ์กนิริย์ ที่ปรึกษาด้านมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืน และขอขอบคุณผู้มีอุปการคุณทุกท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าสำหรับเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อยในจังหวัดกระบี่ ได้สำเร็จและบรรลุตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบคุณอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งประกอบด้วย รองศาสตราจารย์ ดร.สังจา บรรจงศิริ รองศาสตราจารย์บำเพ็ญ เจียวหวาน และศาสตราจารย์ ดร.บัญชา สมบูรณ์สุข ที่ให้ความกรุณาแนะนำและเป็นที่ปรึกษาในการจัดทำคุษฎีนิพนธ์เป็นอย่างดี และขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สมโภชน์ น้อยจินดา ประธานกรรมการสอบคุษฎีนิพนธ์ ศาสตราจารย์ ดร.สายัณห์ สดุดิ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ จนทำให้คุษฎีนิพนธ์ ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ท้ายนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณการยางแห่งประเทศไทยสำหรับทุนการศึกษาระดับปริญญาเอก ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่านที่ช่วยอำนวยความสะดวกส่งเสริมสนับสนุนการทำวิจัย อีกทั้งขอขอบคุณเพื่อน ๆ น้อง ๆ นักวิชาการส่งเสริมเกษตรกรการยางแห่งประเทศไทยจังหวัดกระบี่ ที่ให้การสนับสนุนและช่วยเหลือด้วยดีเสมอมา ขอขอบคุณครอบครัวที่เป็นกำลังใจอย่างดี และขอขอบพระคุณเจ้าของเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยได้นำมาอ้างอิงในการทำวิจัยครั้งนี้ จนกระทั่งคุษฎีนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคุษฎีนิพนธ์ฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ในด้านการศึกษาและเป็นแนวทางในการพัฒนาด้านการยกระดับมาตรฐานสวนยางพาราประเทศไทยต่อไป

สุรศักดิ์ ตาดทอง

พฤศจิกายน 2565

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ฐ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	3
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	9
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	11
แนวคิดเกี่ยวกับการสถานการณ์การจัดการและการผลิตยางพารา.....	11
แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบ (Model).....	36
แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ ทักษะ และความสามารถ.....	54
แนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน.....	59
แนวคิดเกษตรยั่งยืน.....	66
การจัดการสวนยางพาราอย่างยั่งยืนตามหลักสภาพิทักษ์ป่าหรือ FSC.....	73
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	85
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	95
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	95
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	98
การสร้างเครื่องมือการวิจัย.....	100
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	102
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	103

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	107
ตอนที่ 1 ผลการศึกษาสภาพสังคม เศรษฐกิจ การจัดการสวนยางพารา และปัญหาในการจัดการที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน.....	107
ตอนที่ 2 ผลการศึกษา ความรู้ ทัศนคติ ของเกษตรกรชาวสวนยางเกี่ยวกับการจัดการ สวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า.....	133
ตอนที่ 3 ผลการศึกษาปัจจัยความสำเร็จเพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรรายย่อย ดำเนินการจัดการ สวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า.....	144
ตอนที่ 4 พัฒนารูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่า อย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า.....	157
ตอนที่ 5 ประเมินรูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่า อย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า.....	257
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	267
สรุปการวิจัย.....	267
อภิปรายผล.....	296
ข้อเสนอแนะ.....	307
บรรณานุกรม.....	310
ภาคผนวก.....	320
ก แบบเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรม.....	321
ข หนังสือแสดงความยินยอม อายุ 18 ปีขึ้นไป.....	330
ค แบบสนทนากลุ่ม.....	347
ง แบบสัมภาษณ์.....	351
จ สัมภาษณ์เชิงลึก.....	375
ฉ ใบรับรองจริยธรรมการวิจัย.....	396
ประวัติผู้วิจัย.....	399

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 ตัวชี้วัด/เป้าหมาย.....	16
ตารางที่ 2.2 แสดงสูตรบัญชีที่มีความเหมาะสมกับเนื้อดินและอายุของดินยาง.....	19
ตารางที่ 3.1 สุ่มตัวอย่างโดยไม่ใช้ความน่าจะเป็น.....	96
ตารางที่ 4.1 แสดงผล จำนวนและร้อยละของข้อมูลสภาพทั่วไปด้านสังคมของเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อย.....	108
ตารางที่ 4.2 แสดงผล จำนวนและร้อยละของข้อมูลสภาพทั่วไปด้านเศรษฐกิจของเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อย.....	112
ตารางที่ 4.3 แสดงผล จำนวนและร้อยละของข้อมูลการจัดการสวนยางพาราด้านการผลิตของเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อย.....	115
ตารางที่ 4.4 แสดงผล จำนวนและร้อยละของข้อมูลการจัดการสวนยางด้านเศรษฐกิจของเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อย.....	121
ตารางที่ 4.5 แสดงผล จำนวนและร้อยละของข้อมูลการจัดการสวนยางด้านสังคมของเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อย.....	123
ตารางที่ 4.6 แสดงผล จำนวนและร้อยละของข้อมูลการจัดการสวนยางด้านสิ่งแวดล้อมของเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อย.....	126
ตารางที่ 4.7 แสดงผล ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของปัญหาในการจัดการสวนยางด้านการผลิตที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน.....	129
ตารางที่ 4.8 แสดงผล ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของปัญหาในการจัดการสวนยางด้านเศรษฐกิจที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน.....	130
ตารางที่ 4.9 แสดงผล ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของปัญหาในการจัดการสวนยางพาราด้านสังคมที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน.....	131
ตารางที่ 4.10 แสดงผล ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของปัญหาในการจัดการสวนยางด้านสิ่งแวดล้อม ที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน.....	132
ตารางที่ 4.11 แสดงผล ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของความรู้ด้านหลักการจัดการสวนยางด้านการผลิตและด้านเศรษฐกิจ.....	134

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.12 แสดงผล ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของความรู้ ด้านหลักการจัดการสวนยางด้านสังคม.....	135
ตารางที่ 4.13 แสดงผล ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของความรู้ ด้านหลักการจัดการสวนยางด้านสิ่งแวดล้อม.....	136
ตารางที่ 4.14 แสดงผล ค่าเฉลี่ยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของทัศนคติการจัดการ สวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าต่อความเป็น ประโยชน์ด้านเศรษฐกิจ.....	137
ตารางที่ 4.15 แสดงผล ค่าเฉลี่ยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของทัศนคติการจัดการ สวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าต่อความเป็น ประโยชน์ด้านประโยชน์ด้านสังคม.....	139
ตารางที่ 4.16 แสดงผลค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของทัศนคติการจัดการ สวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าต่อความเป็น ประโยชน์ด้านประโยชน์ด้านสิ่งแวดล้อม.....	140
ตารางที่ 4.17 แสดงผล ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของทัศนคติของเกษตรกร ชาวสวนยางรายย่อยต่อการขอการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืน ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า.....	141
ตารางที่ 4.18 แสดงผล ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของทัศนคติของเกษตรกร ชาวสวนยางรายย่อยต่ออุปสรรคในการปฏิบัติตามหลักการจัดการสวนป่า อย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า.....	142
ตารางที่ 4.19 แสดงผลจำนวนและร้อยละของความคาดหวังและแหล่งข้อมูลด้านยางพารา ของเกษตรกร.....	145
ตารางที่ 4.20 แสดงผลจำนวนร้อยละและความหมายของปัญหาในการจัดการสวนยางพารา ก่อนเข้าร่วมโครงการและหลังผ่านการรับรอง.....	149

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 4.21 แสดงผล ค่าเฉลี่ยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของปัจจัยความสำเร็จภายใน ด้านเกษตรกร ในการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน ของสภาพิทักษ์ป่า.....	152
ตารางที่ 4.22 แสดงผลค่าเฉลี่ยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของปัจจัยความสำเร็จภายใน ด้านกลุ่มเกษตรกร ในการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่า อย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า.....	153
ตารางที่ 4.23 แสดงผล ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและความหมายของปัจจัยภายนอก ในการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน ของสภาพิทักษ์ป่า.....	154
ตารางที่ 4.24 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสัญลักษณ์ของตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ ปัญหาในการจัดการสวนยางที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน ตามหลักการจัดการ สวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า (Y).....	158
ตารางที่ 4.25 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ เมื่อตัวแปรตามคือ ปัญหาในการจัดการสวนยางที่จะนำไปสู่ความยั่งยืนฯ (Y).....	159
ตารางที่ 4.26 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณของปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาในการจัดการ สวนยางที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน ตามมาตรฐานการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน.....	160
ตารางที่ 4.27 ประเด็นปัญหาก่อนเข้าร่วมโครงการ และหลังผ่านการรับรอง ข้อเสนอแนะ และการสังเคราะห์ปัจจัยความสำเร็จภายในกลุ่มเกษตรกรและเกษตรกรสมาชิก.....	162
ตารางที่ 4.28 ประเด็น ปัญหาก่อนเข้าร่วมโครงการ และหลังผ่านการรับรอง ข้อเสนอแนะและ การสังเคราะห์ปัจจัยความสำเร็จภายนอกกลุ่มเกษตรกรและเกษตรกรสมาชิก.....	165
ตารางที่ 4.29 หลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า (FSC-STD-01-001).....	168
ตารางที่ 4.30 มาตรฐานกลุ่มจัดการป่าไม้ (FSC-STD-01-001).....	229

สารบัญตาราง (ต่อ)

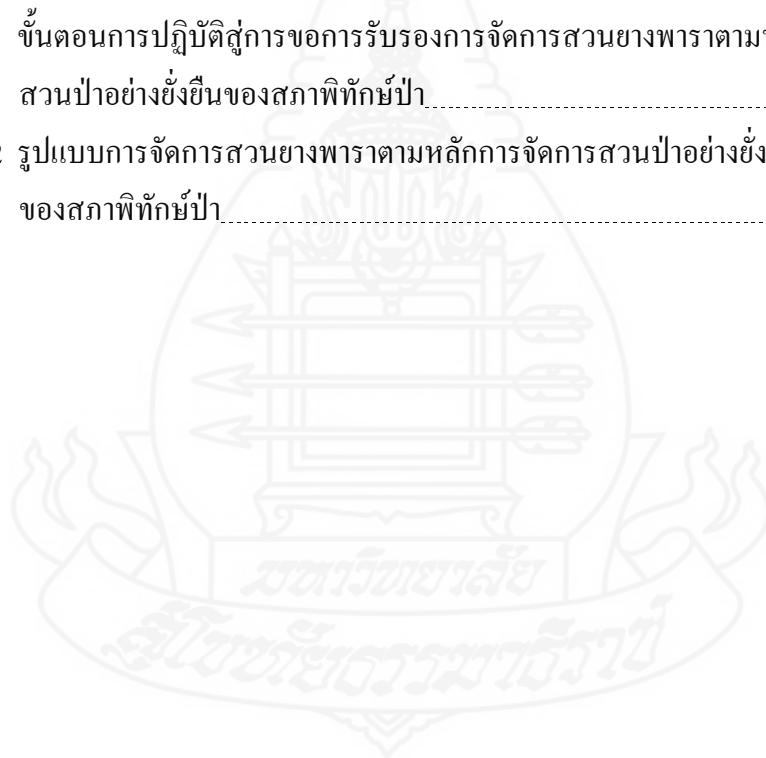
หน้า

ตารางที่ 4.31 ผลการประเมินสภาวะแวดล้อมของรูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการ จัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า.....	257
ตารางที่ 4.32 ผลการประเมินปัจจัยเบื้องต้นของรูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการ จัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า.....	259
ตารางที่ 4.33 ผลการประเมินกระบวนการของรูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการ สวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า.....	262
ตารางที่ 4.34 ผลการประเมินผลลัพธ์ของรูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการ สวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า.....	264



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	4
ภาพที่ 2.1 ประเภทรูปแบบจากนามธรรมไปสู่รูปธรรมตามเกณฑ์ของความเสมือนจริง.....	40
ภาพที่ 2.2 แสดงเทคนิควิธีการศึกษาสภาพปรากฏการณ์.....	45
ภาพที่ 2.3 ขั้นตอนการวิจัยการพัฒนารูปแบบ กรณีที่ 1 ร่างรูปแบบจากการวิเคราะห์เอกสาร และการศึกษาจากสภาพจริง.....	46
ภาพที่ 2.4 ขั้นตอนการวิจัยการพัฒนารูปแบบ กรณีที่ 2 ร่างรูปแบบโดยใช้เทคนิคเดลฟาย.....	47
ภาพที่ 2.5 แสดงขั้นตอนการสร้างรูปแบบสร้างความสัมพันธ์.....	48
ภาพที่ 2.6 แสดงกระบวนการวิจัยรูปแบบ.....	49
ภาพที่ 4.1 ขั้นตอนการปฏิบัติสู่การขอการรับรองการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการ สวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์ป่า.....	254
ภาพที่ 4.2 รูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน ของสภาพัฒน์ป่า.....	256



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การรับรองทางป่าไม้ (forest certification) เป็นวิธีการสร้างมาตรฐานวิธีหนึ่งของการสวนป่าทั่วโลกที่ได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลายและมีการรับรองเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยใช้การตลาดเป็นข้อกำหนดในการจูงใจโดยมิใช่บังคับโดยกฎหมายหรือกฎระเบียบ โดยมีสภาพิทักษ์ป่า หรือ Forest Stewardship Council (FSC) เป็นองค์กรอิสระผู้ให้การรับรองมาตรฐานการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนโดยไม่หวังผลกำไร ภายใต้ความร่วมมือจากกลุ่มต่าง ๆ ทั่วโลก อาทิ กลุ่มอนุรักษ์สวนป่าและสิ่งแวดล้อม กลุ่มผู้ผลิตสินค้าจากไม้ ผู้ค้าไม้ และองค์กรผู้ให้การรับรองไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้ เพื่อให้การจัดการสวนป่าของโลกเป็นไปอย่างรับผิดชอบ มาตรฐานการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน จึงเป็นมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับจากผู้ซื้อในตลาดระดับสากล ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการฉลากมาตรฐานการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน (FSC™) จะต้องถูกตรวจสอบตลอดห่วงโซ่อุปทานเพื่อให้มั่นใจได้ว่าเป็นไม้หรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้ไม้จากป่าธรรมชาติหรือป่าปลูกเชิงพาณิชย์ที่มีการจัดการสวนป่าอย่างถูกต้องตามหลักการที่เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ ทั้งในด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม ประกอบกับในช่วงหลายปีที่ผ่านมาประเทศไทยได้มีความคาดหวังเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ ที่ต้องคำนึงถึงความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม และปัญหาสังคม ซึ่งจะทำให้การทำธุรกิจยากลำบากมากขึ้น โดยเฉพาะธุรกิจยางพารา ซึ่งเป็นวัตถุดิบที่มีความสำคัญ เพราะสามารถนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ ได้จำนวนมาก อาทิ กุ้งมือยาง ล้อยาง เบาะ และถุงยาง ดังนั้นการรับรองทางป่าไม้ จึงส่งผลกระทบต่อผู้ส่งออกยางพาราและสวนยางพาราของประเทศไทย ที่มีพื้นที่ปลูกยางพารากว่า 24,753,253 ไร่ เนื้อที่เปิดกรีด 21,984,446 ไร่ ผลผลิตเนื้อยางแห้ง 4,859,666 ตัน (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2565) แต่มีการรับรองการจัดการรับรองกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้และการค้า (FM/CoC) จำนวน 20 รายกร เนื้อที่ 409,335 ไร่ (FSC Forest Stewardship Council, 2022) หรือประมาณร้อยละ 1.86 ของพื้นที่สวนยางทั้งประเทศ โดยเป็นการรับรองกลุ่มเกษตรกรรายย่อย 15,819 ไร่ ผลผลิต 5,630 ตันต่อปี คิดเป็นร้อยละ 0.04 ของเนื้อที่ผ่านการรับรองที่เหลือเป็นการรับรองให้แก่บริษัทเอกชน และหน่วยงานของรัฐ เช่น องค์กรอุตสาหกรรมป่าไม้ การยางแห่งประเทศไทย ในขณะที่คาดการณ์ความต้องการใช้วัตถุดิบยางมาตรฐาน FSC

ของผู้ประกอบการแปรรูปยางพารา มีจำนวนปีละ 347,840 ตัน โดยแบ่งเป็นน้ำยางสด 341,840 ตัน และยางก้อนถ้วย 6,000 ตัน (การยางแห่งประเทศไทย, 2565) อีกทั้งแผนงาน/โครงการที่ขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์ยางพารา ระยะ 20 ปี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 โดยคณะอนุกรรมการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ยางพารา ระยะ 20 ปี มีมติเห็นชอบในการประชุมครั้งที่ 4/2564 เมื่อวันที่ 28 ธันวาคม 2564 ให้การยางแห่งประเทศไทยดำเนินการในยุทธศาสตร์ที่ 2 การเพิ่มประสิทธิภาพ และการยกระดับคุณภาพและมาตรฐานกลยุทธ 2.3 การพัฒนาคุณภาพ และยกระดับมาตรฐานสินค้าตลอดห่วงโซ่อุปทาน แผนงานส่งเสริมการทำสวนยางตามมาตรฐานการจัดการป่าไม้ที่ยั่งยืน โครงการส่งเสริมการทำสวนยางตามมาตรฐานการจัดการป่าไม้ที่ยั่งยืน มีเป้าหมาย 31,110 ไร่ทั่วประเทศ โดยมีเป้าหมายในจังหวัดกระบี่ 3,900 ไร่ ทั้งนี้การยางแห่งประเทศไทยจังหวัดกระบี่ได้คัดเลือกกลุ่มเกษตรกรทำสวนตำบลคินแดงเป็นกลุ่มเป้าหมายในการดำเนินการ โครงการ

จังหวัดกระบี่มีเกษตรกรชาวสวนยาง ขึ้นทะเบียนกับการยางแห่งประเทศไทย จำนวน 35,669 ราย เนื้อที่สวนยาง 431,504 ไร่ (Rubber Authority of Thailand, 2021) แต่ไม่มีเกษตรกรรายใดผ่านการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน เนื่องจากปัญหาที่สำคัญเกี่ยวกับการรับรองการจัดการป่าไม้ คือ ผู้ทำสวนยางพาราและผู้ประกอบธุรกิจไม้ยางพาราส่วนใหญ่ไม่เข้าใจในหลักการ (Principles) เกณฑ์ (Criteria) และ ตัวชี้วัด (Indicators) ที่ดีพอ (ขวัญชัย ดวงสถาพร, ปัสสิ ประสมสินธุ์, และพิชิต ลำไย, 2563) อีกทั้งผู้ทำสวนยางพาราของประเทศไทยและของจังหวัดกระบี่ส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อย เมื่อไม่ได้รับรู้หรือไม่เข้าใจมาตรฐานที่ดีพอ จึงไม่รู้ว่าต้องดำเนินการอย่างไร อีกทั้งมาตรฐานการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนนั้นเป็นกลไกภาคสมัครใจ และมีค่าใช้จ่ายในการตรวจรับรองค่อนข้างสูง จึงเป็นอีกเหตุผลหนึ่งที่ทำให้เกษตรกรไม่สนใจและมองว่าเป็นเรื่องไกลตัว เป็นเรื่องของผู้ประกอบการที่ส่งออกสินค้า สอดคล้องกับประเด็นปัญหาที่พบและข้อเสนอแนะแนวทางการขับเคลื่อนนำตัวชี้วัดไปปฏิบัติ ของบัญชา สมบูรณ์สุข, ไชยยะ คงมณี, มลิณภัทท์ บุญคงมา, และกมลวรรณ แซ่จ้อง (2563, น 208-209) พบว่าแท้จริงแล้วเกษตรกรชาวสวนยางพาราไทยได้ดำเนินการจัดการผลผลิตยางพาราเป็นไปตามหลักวิชาการอยู่แล้ว เพียงแต่ในส่วนที่เกี่ยวข้องที่ไม่ใช่การจัดการสวนยางพารา เช่น กฎหมาย ความขัดแย้ง สุขอนามัย สิทธิชุมชน การอนุรักษ์ การฟื้นฟูและการรักษาสิ่งแวดล้อมเท่านั้นที่เกษตรกรชาวสวนยางพาราให้ความสำคัญน้อย

เหตุผลและความสำคัญดังกล่าว จึงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาสภาพการจัดการสวนยางพารา ความรู้ ทักษะ และปัญหาในการจัดการสวนยางที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน ปัจจัยความสำเร็จ เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรรายย่อยดำเนินการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒนาการป่า แนวคิด ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสวนยางพารา

ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า เพื่อนำข้อมูลมาพัฒนารูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าสำหรับเกษตรกรรายย่อย จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อ กลุ่มเกษตรกร บุคลากรและหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง นำข้อมูลที่ได้ไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางสำหรับการวางแผนการส่งเสริม การฝึกอบรมเกษตรกร และพัฒนาการจัดการสวนยางพาราให้แก่เกษตรกรชาวสวนยางได้เข้าสู่มาตรฐานสากลต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาสภาพสังคม เศรษฐกิจ การจัดการสวนยางพารา และปัญหาในการจัดการที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน

2.2 เพื่อศึกษา ความรู้ ทักษะคติ ของเกษตรกรชาวสวนยางเกี่ยวกับการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

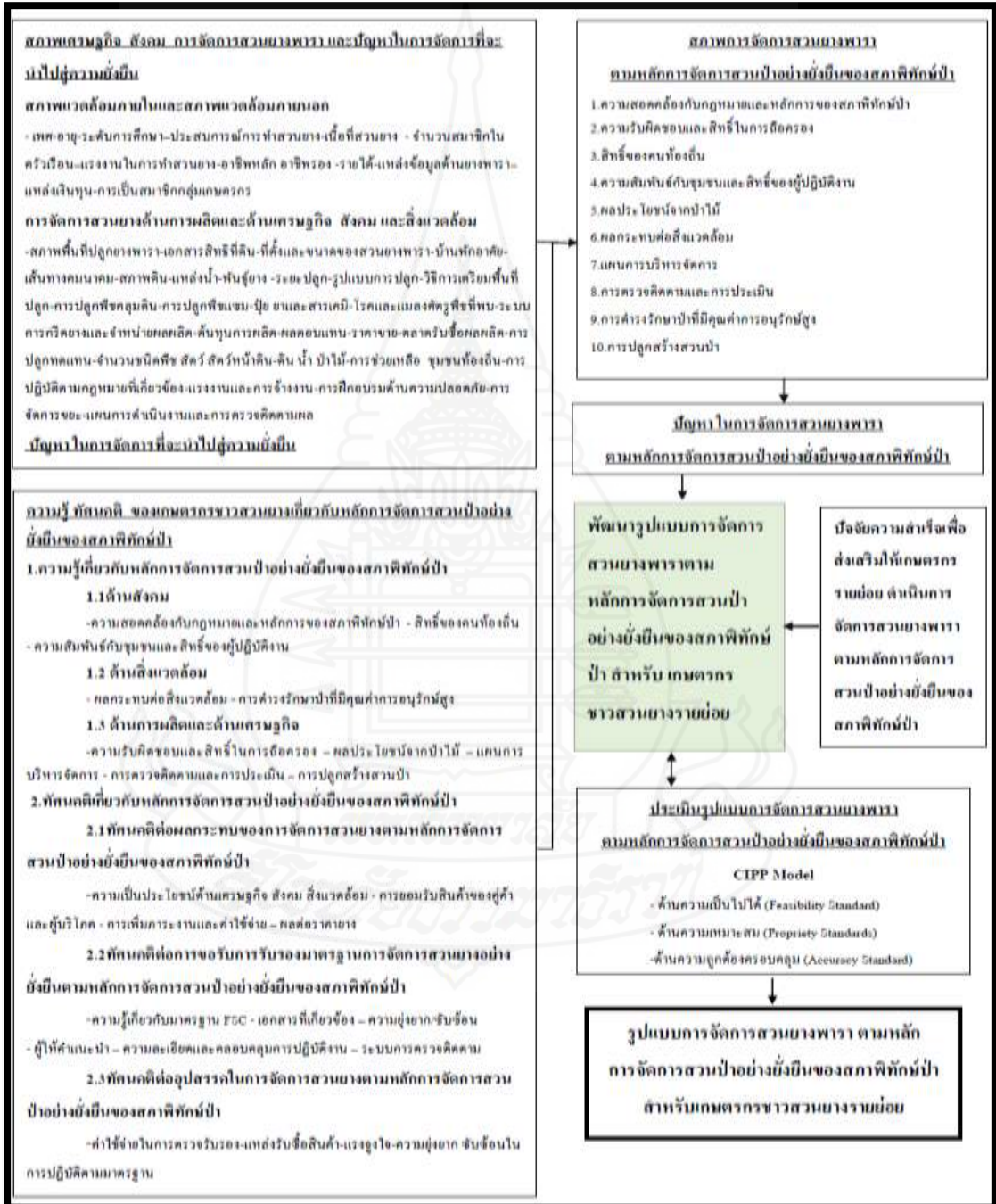
2.3 เพื่อศึกษาปัจจัยความสำเร็จเพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรรายย่อย ดำเนินการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

2.4 เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

2.5 เพื่อประเมินรูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยได้มีการรวบรวมข้อมูลและเอกสารงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังแสดงในภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

4. ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตในการศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการสวนยางพารา ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าสำหรับเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อยในจังหวัดกระบี่ มีขอบเขตของงานวิจัย ดังนี้

4.1 ขอบเขตด้านพื้นที่ งานวิจัยนี้มีขอบเขตการศึกษาด้านพื้นที่เป็นพื้นที่ดำเนินการ คือ สวนยางของเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อย ในอำเภอลำทับ จังหวัดกระบี่

4.2 ขอบเขตด้านประชากร ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งประชากรออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่
 (1) สมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำสวนตำบลดินแดง ที่สมัครเข้าร่วมโครงการขอการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืน กับกลุ่มเกษตรกรทำสวนตำบลดินแดง จำนวน 335 ราย
 (2) เจ้าหน้าที่วิชาการส่งเสริมเกษตรการยางแห่งประเทศไทยจังหวัดกระบี่ จำนวน 64 ราย
 (3) กลุ่มเกษตรกรที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า จำนวน 6 กลุ่ม ได้แก่ สหกรณ์กองทุนสวนยางคลองช้าง จำกัด สหกรณ์กองทุนสวนยางบ้านโคกพญา จำกัด กลุ่มเกษตรกรทำสวนควนเมา สหกรณ์การเกษตรนาบอน จำกัด สหกรณ์กองทุนสวนยางเกาะแก้วพัฒนา จำกัด สหกรณ์ตราดยางพารา จำกัด
 (4) ผู้เชี่ยวชาญที่ทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาในการขอรับการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า จำนวน 3 ราย

4.3 ขอบเขตด้านเนื้อหา การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาสภาพสังคม สภาพเศรษฐกิจ การจัดการสวนยางพารา และปัญหาในการจัดการที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน ศึกษาความรู้ ทัศนคติ ของเกษตรกรชาวสวนยางเกี่ยวกับการจัดการสวนยางพารา ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ศึกษาปัจจัยความสำเร็จเพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรรายย่อย ดำเนินการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า และประเมินรูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

4.4 ขอบเขตด้านเวลา เก็บรวบรวมข้อมูล ตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2565 ถึงเดือนกรกฎาคม 2565

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 **เกษตรกรชาวสวนยาง** หมายถึง บุคคลที่ประกอบอาชีพทำสวนยางพารา กรีดยางพารา หรือเกี่ยวข้องกับการผลิตยางพาราเป็นหลัก

5.2 **เกษตรกรชาวสวนยางรายย่อย** หมายถึง เกษตรกรชาวสวนยาง ที่มีเนื้อที่สวนยาง ตั้งแต่ 1 ไร่ขึ้นไปแต่ไม่เกิน 50 ไร่

5.3 **นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร** หมายถึง นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร การยางแห่งประเทศไทย จังหวัดกระบี่

5.4 **สภาพิทักษ์ป่า หรือ FSC (Forest Stewardship Council)** หมายถึง องค์กรอิสระ ผู้ให้การรับรองมาตรฐานการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน ที่ได้รับความเชื่อถือในระดับโลก ภายใต้วรรวมมือจากกลุ่มต่าง ๆ ทั่วโลก อาทิ กลุ่มอนุรักษ์สวนป่าและสิ่งแวดล้อม กลุ่มผู้ผลิตสินค้าจากไม้ ผู้ค้าไม้ และองค์กรผู้ให้การรับรองไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้ เพื่อให้การจัดการสวนป่าของโลกเป็นไปอย่างรับผิดชอบ ด้วยระบบการรับรองที่เข้มงวดและมีความโปร่งใส โดยใช้การตลาดเป็นข้อกำหนดในการจูงใจให้ปรับปรุงวิธีการจัดการป่าไม้ตามหลักการการจัดการป่าไม้อย่างยั่งยืน ต้องมีความสมดุลใน 3 ด้าน คือ ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม

5.5 **สภาพทั่วไปส่วนบุคคล** หมายถึง เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ การทำสวนยาง เนื้อที่สวนยาง จำนวนสมาชิกในครัวเรือน แรงงานในการทำสวนยาง อาชีพหลัก อาชีพรอง รายได้ แหล่งข้อมูลด้านยางพารา แหล่งเงินทุน การเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร

5.6 **การจัดการสวนยางของเกษตรกร** หมายถึง กิจกรรมต่าง ๆ ที่เกษตรกรดำเนินการในสวนยางพารา ได้แก่

5.6.1 **สภาพการจัดการสวนยางพาราด้านการผลิตและด้านเศรษฐกิจ** หมายถึง กระบวนการจัดการสวนยางพาราของเกษตรกรชาวสวนยาง ด้านเอกสารสิทธิที่ดิน ขนาดของสวนยางพารา พันธุ์ยาง ระยะปลูก รูปแบบการปลูก วิธีการเตรียมพื้นที่ปลูก ปุ๋ย ยาและสารเคมี ระบบการกรีดยางและจำหน่ายผลผลิต ต้นทุนการผลิต ผลตอบแทน ราคาขาย ตลาดรับซื้อผลผลิต แรงงานและการจ้างงาน การวางแผนการดำเนินงานและการตรวจติดตามผล การปลูกทดแทน

5.6.2 **สภาพการจัดการสวนยางพาราด้านสังคม** หมายถึง กระบวนการจัดการสวนยางพาราของเกษตรกรชาวสวนยาง ด้านการช่วยเหลือชุมชนท้องถิ่น การฝึกอบรมด้านความปลอดภัย การปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

5.6.3 สภาพการจัดการสวนยางพาราด้านสิ่งแวดล้อม หมายถึง กระบวนการจัดการสวนยางพาราของเกษตรกรชาวสวนยาง ด้านสภาพพื้นที่ปลูกยางพารา บ้านพักอาศัย เส้นทางคมนาคม โรคและแมลงศัตรูที่พบ การปลูกพืชคลุมดิน การปลูกพืชแซม การจัดการขยะ สภาพดิน แหล่งน้ำ จำนวนชนิดพืช สัตว์ สัตว์หน้าดิน ดิน น้ำ สวนป่า

5.7 การจัดการสวนยางพาราอย่างยั่งยืน หมายถึง การจัดกิจกรรมการผลิตยางพาราในด้านต่าง ๆ โดยคำนึงถึงหลักความเกี่ยวพันและรักษาความสมดุลกันในหลัก 3 ประการ ได้แก่ เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

5.8 หลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน หมายถึง หลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน อ้างอิง : RF03 FSC™ มาตรฐานการจัดการป่าไม้ในประเทศไทยโดย บโร เวอร์ทิส สำหรับ FSC FM& NTFP – เวอร์ชัน 2.0 ปรับปรุง พฤศจิกายน 2561 ของสภาพิทักษ์ป่า 10 หลักการ ได้แก่

- 1) ความสอดคล้องกับกฎหมายและหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน
- 2) ความรับผิดชอบและสิทธิ์ในการถือครอง
- 3) สิทธิ์ของคนท้องถิ่น
- 4) ความสัมพันธ์กับชุมชนและสิทธิ์ของผู้ปฏิบัติงาน
- 5) ผลประโยชน์จากสวนป่า
- 6) ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- 7) แผนการบริหารจัดการ
- 8) การตรวจติดตามและการประเมิน
- 9) การดำรงรักษาป่าที่มีคุณค่าการอนุรักษ์สูง
- 10) การปลูกสร้างสวนป่า

5.9 ความรู้ของเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อยเกี่ยวกับหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า หมายถึง ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการจัดการสวนยางตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า จำนวน 10 หลักการ ที่เกษตรกรชาวสวนยางจำเป็นต้องปฏิบัติตาม หากประสงค์จะขอรับการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืน โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่

ด้านการผลิตและด้านเศรษฐกิจ จำนวน 5 หลักการ

- 1) ความรับผิดชอบและสิทธิ์ในการถือครอง
- 2) ผลประโยชน์จากสวนป่า
- 3) แผนการบริหารจัดการ
- 4) การตรวจติดตามและการประเมิน
- 5) การปลูกสร้างสวนป่า

ด้านสังคม จำนวน 3 หลักการ

- 1) ความสอดคล้องกับกฎหมายและหลักการของสภาพิทักษ์ป่า
- 2) สิทธิของคนท้องถิ่น
- 3) ความสัมพันธ์กับชุมชนและสิทธิของผู้ปฏิบัติงาน

ด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 หลักการ

- 1) ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- 2) การดำรงรักษาป่าที่มีคุณค่าการอนุรักษ์สูง

5.10 ทักษะคติของเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อยเกี่ยวกับหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า หมายถึง ความรู้สึก ความคิดหรือความเชื่อ ของเกษตรกรชาวสวนยาง ต่อหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ใน 3 ด้าน ได้แก่ ทักษะคติต่อผลกระทบของหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ทักษะคติต่อการขอการรับรองการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า และทักษะคติต่ออุปสรรคในการจัดการสวนยางตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

5.11 ปัญหาในการจัดการสวนยางพารา ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า หมายถึง สภาพปัญหาในการจัดการสวนยางของเกษตรกรชาวสวนยาง ใน 3 ด้าน ได้แก่ สภาพปัญหาในการจัดการสวนยางพาราด้านการผลิตและด้านเศรษฐกิจ สภาพปัญหาในการจัดการสวนยางพาราด้านสังคม และสภาพปัญหาในการจัดการสวนยางพาราด้านสิ่งแวดล้อม ที่ไม่เป็นไปตามหลักการการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

5.12 ปัจจัยความสำเร็จเพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรรายย่อย ดำเนินการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า หมายถึง ปัจจัยภายใน และปัจจัยภายนอกเกษตรกรและกลุ่มเกษตรกรที่เป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกษตรกรรายย่อยดำเนินการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าและส่งผลต่อความสำเร็จในการขอรับการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

5.13 การพัฒนารูปแบบการจัดการสวนยางตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า หมายถึง การปรับปรุง เปลี่ยนแปลง กิจกรรมและวิธีการดำเนินงานด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับยางพาราอย่างมีแบบแผน ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

5.14 การประเมินรูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์ป่า หมายถึง การประเมินผลรูปแบบการจัดการสวนยางพาราที่ได้พัฒนาขึ้นโดยใช้รูปแบบการประเมิน CIPP Model ของ Daniel L. Stufflebeam ได้แก่ ประเมินสถานะแวดล้อมของรูปแบบ ประเมินปัจจัยเบื้องต้น ประเมินกระบวนการ ประเมินผลลัพธ์ ตามมาตรฐานของการประเมินที่พัฒนาโดย The Joint Committee on Standards of Educational Evaluation ภายใต้การดำเนินงานของ Stufflebeam และคณะได้นำเสนอหลักการประเมินเพื่อเป็นบรรทัดฐานของกิจกรรมการตรวจสอบรูปแบบ โดยเลือกประเมินมาตรฐาน 3 ด้าน คือ ด้านความเป็นไปได้ (Feasibility Standard) ด้านความถูกต้องครอบคลุม (Accuracy Standard) ด้านความเหมาะสม (Propriety Standards)

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 ประโยชน์ในด้านวิชาการการจัดการทรัพยากรเกษตรและการพัฒนา เกิดองค์ความรู้ใหม่ในด้านการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนตามตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์ป่า สำหรับเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อย

6.2 ประโยชน์ต่อเกษตรกร บุคลากรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

6.2.1 เกษตรกรชาวสวนยางรายย่อย มีแนวทางในการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์ป่า และสามารถปรับระบบการจัดการผลิตเพื่อขอการรับรองตามมาตรฐานสากล

6.2.2 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรหรือบุคลากรที่เกี่ยวข้อง สามารถนำรูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์ป่าสำหรับเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อย ไปใช้ในการแนะนำ ส่งเสริม และฝึกอบรมเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อย

6.2.3 การยางแห่งประเทศไทย สามารถนำรูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์ป่า ไปใช้ในการกำหนดนโยบายการส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกรให้เข้าสู่มาตรฐานการรับรองการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืน และใช้ในการฝึกอบรมนักวิชาการส่งเสริมเกษตรเพื่อเป็นผู้ให้คำแนะนำแก่เกษตรกรชาวสวนยาง

6.2.4 ภาครัฐ ใช้เป็นข้อมูลประกอบการกำหนดนโยบายเร่งด่วนในการพัฒนาศักยภาพของการทำสวนยางพาราทั้งระบบเพื่อให้ได้รับการรับรองการจัดการสวนยางในระดับนานาชาติ

6.3 ประโยชน์ในมิติอื่นๆ

6.3.1 ด้านเศรษฐกิจ ภาคอุตสาหกรรมยางพาราของประเทศไทย มีวัตถุดิบยางพาราที่มีมาตรฐาน สามารถขยายตลาดไปยังกลุ่มตลาดที่ต้องการสินค้าที่มีมาตรฐานสากล เช่น ตลาดญี่ปุ่น และตลาดยุโรปได้มากขึ้น อีกทั้งยังส่งผลให้สินค้ายางพาราของไทย เป็นที่ยอมรับในระดับสากล

6.3.2 ด้านสังคม ช่วยให้เกษตรกรตระหนักถึงการช่วยเหลือสังคม การปฏิบัติตามกฎหมายต่างๆที่เกี่ยวข้อง การคำนึงถึงสิทธิ เสรีภาพ และความปลอดภัยของลูกจ้าง

6.3.3 ด้านสิ่งแวดล้อม มาตรฐานการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน นั้นจะช่วยในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ สัตว์ป่า และความหลากหลายทางชีวภาพในสวนยาง



บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์ป่า สำหรับเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อยในจังหวัดกระบี่ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารซึ่งครอบคลุมถึงแนวคิดทฤษฎี ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

1. แนวคิดเกี่ยวกับการสถานการณ์การจัดการและการผลิตยางพารา
2. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับรูปแบบ
3. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้ ทักษะ และความสอดคล้อง
4. แนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน
5. แนวคิดเกษตรยั่งยืน
6. การจัดการสวนยางพาราอย่างยั่งยืนตามหลักสภาพัฒน์ป่าหรือ FSC
7. แนวคิดการบริหารงานคุณภาพ PDCA
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการสถานการณ์การจัดการและการผลิตยางพารา

ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกยางพารากว่า 22,626,277 ไร่ ภาคใต้มีพื้นที่ปลูกยางมากที่สุด ตามมาด้วยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคเหนือตามลำดับ เนื้อที่เปิดกรีด 20,023,099 ไร่ ผลผลิตเนื้อยางแห้ง 4,813,527 ตัน (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2561) จังหวัดกระบี่ มีเกษตรกรชาวสวนยาง ขึ้นทะเบียนกับการยางแห่งประเทศไทย จำนวน 35,669 ราย เนื้อที่สวนยาง 431,504 ไร่ (การยางแห่งประเทศไทย, 2564) เกษตรกรส่วนใหญ่จะประสบกับปัญหายางพารา ซึ่งเป็นปัญหาที่สร้างความเสียหายให้กับเกษตรกรและเสียโอกาสทางธุรกิจ โดยเฉพาะช่วงเวลาที่ราคาขายพาราดกต่ำกว่าต้นทุนการผลิต ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาเศรษฐกิจในวงกว้าง ซึ่งการแก้ไขปัญหาส่วนใหญ่ที่ผ่านมาเป็นการแก้ไขปัญหาระยะสั้นแบบเร่งด่วน โดยมุ่งบรรเทาความเดือดร้อน เฉพาะหน้าของเกษตรกรชาวสวนยางเท่านั้น ขณะที่มาตรการระยะยาวซึ่งจะต้องพัฒนาโครงสร้าง อุตสาหกรรมยางพาราทั้งระบบตลอดห่วงโซ่อุปทาน (Supply chain) ยังไม่บังเกิดผลสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งยางพาราเป็นผลผลิตเกษตรที่มีความสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม และเป็นอุตสาหกรรม

หลักที่สำคัญ (Backbone industry) ของประเทศ ซึ่งเกี่ยวข้องกับเกษตรกรหลายล้านครัวเรือน เครือข่ายการค้า และอุตสาหกรรมต่อเนื่องอีกจำนวนมาก ดังนั้น ภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงพยายามที่จะแก้ไขปัญหาผ่านทางนโยบายต่าง ๆ เพื่อมุ่งสร้างความสามารถในการแข่งขันในระยะยาวอย่างยั่งยืนของประเทศไทยและวิเคราะห์ปัญหาที่สำคัญของระบบยางพาราไทยในทุกมิติเพื่อนำไปสู่การพัฒนาของพาราไทยทั้งระบบอย่างยั่งยืนและต่อเนื่อง ตลอดห่วงโซ่อุปทาน รวมทั้งวางแนวทางการแก้ไขปัญหาทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เพื่อพัฒนาการผลิตยางพาราไทยให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดตั้งแต่ต้นทาง กลางทาง และปลายทาง เพื่อเกษตรกรชาวสวนยางไทยสามารถประกอบอาชีพได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน (สถานิติบัญญัติแห่งชาติ, 2562) ดังต่อไปนี้

1.1 นโยบายภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการผลิตยางพารา

แผนยุทธศาสตร์ยางพาราระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 – 2579) มติคณะกรรมการนโยบายยางธรรมชาติ เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2560 ที่อนุมัติแผนยุทธศาสตร์ยางพาราระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 – 2579) แผนยุทธศาสตร์ฯ นี้มีวิสัยทัศน์คือ “ประเทศผู้ผลิตยางคุณภาพดี เกษตรกรมีรายได้มั่นคง” ซึ่งในการดำเนินการขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์ฯ ไปสู่การปฏิบัติได้มีการกำหนดกรอบแนวทางในการดำเนินการ เป็น 3 ระยะ คือ ระยะ 1 – 5 ปี (พ.ศ. 2560 – 2564) ระยะ 6 – 10 ปี (พ.ศ. 2565 – 2569) ระยะ 11 – 20 ปี (พ.ศ. 2570 – 2579) มีสาระสำคัญสรุปได้ ดังนี้

- 1) ลดจำนวนพื้นที่ปลูกยาง ลงจาก 23.3 ล้านไร่ (ปี 2559) เหลือ 18.4 ล้านไร่ (ปี 2579)
- 2) เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตต่อหน่วยพื้นที่ โดยกำหนดเป้าหมายปริมาณผลผลิตยางเพิ่มขึ้นจาก เฉลี่ย 224 กิโลกรัม/ไร่ (ปี 2559) เป็น เฉลี่ย 360 กิโลกรัม/ไร่ (ปี 2579)
- 3) เพิ่มสัดส่วนการใช้ยางภายในประเทศ จากร้อยละ 13.6 (ปี 2559) เป็นร้อยละ 35 (ปี 2579)
- 4) เพิ่มมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์ยางพารา จาก 250,000 ล้านบาท/ปี (ปี 2559) เป็น 800,000 ล้านบาท/ปี (ปี 2579)
- 5) เพิ่มรายได้จากการทำสวนยาง จาก 11,984 บาท/ไร่ (ปี 2559) เป็น 19,800 บาท/ไร่ (ปี 2579)

ประเด็นยุทธศาสตร์ (Strategy) ประกอบด้วย 5 ยุทธศาสตร์ ดังนี้

- 1) การสร้างความเข้มแข็งให้กับเกษตรกรชาวสวนยางและสถาบันเกษตรกรชาวสวนยาง เช่น ส่งเสริมให้เกษตรกรชาวสวนยางทำสวนยางผสมผสานตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ศึกษา ออกแบบ และพัฒนา “กองทุนรักษาเสถียรภาพรายได้ของเกษตรกรชาวสวนยาง” ขึ้นในประเทศไทย ส่งเสริมและจูงใจให้เกษตรกรชาวสวนยางรวมกลุ่มกันบริหารจัดการในรูปแบบแปลงใหญ่

2) การเพิ่มประสิทธิภาพและการยกระดับคุณภาพและมาตรฐาน เช่น บังคับใช้กฎหมายเพื่อแก้ไขปัญหาสวนยางที่บุกรุกพื้นที่ป่า กำหนดเขตพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับเพาะปลูกยาง สนับสนุนและจูงใจให้เกษตรกรชาวสวนยางปลูกยางพันธุ์ดี ที่ให้ผลผลิตสูงและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ รวมทั้งให้ปรับปรุง/พัฒนาคุณภาพยางแปรรูปให้ได้มาตรฐาน GMP

3) การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม เช่น วิจัยและพัฒนาพันธุ์ยางที่เติบโตเร็วให้ผลผลิตสูง วิจัยและพัฒนารูปแบบการปลูกและระบบการกรีดยางเพื่อให้ได้ผลผลิตสูงสุด สนับสนุนให้มีการกำหนดโจทย์วิจัยจากปัญหา/ความต้องการของภาคธุรกิจเอกชน และผลักดันและสร้างสิ่งจูงใจให้มีการนำเอาผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์และต่อยอดในเชิงพาณิชย์

4) การพัฒนาตลาดและช่องทางการจัดจำหน่าย เช่น เชื่อมโยงธุรกรรมการซื้อขายยางในตลาดกลางยางพาราแต่ละแห่งเข้ากับตลาดยางท้องถิ่น เพื่อให้ทั่วโลกนำไปใช้ในการอ้างอิง ออกมาตรการด้านการเงินและการคลังเพื่อจูงใจให้ภาคเอกชนผลิตผลิตภัณฑ์เพื่อทดแทนการนำเข้า และสนับสนุนให้ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ยางพาราได้มีโอกาสนำสินค้าไปเปิดตลาดในต่างประเทศ

5) การพัฒนาปัจจัยสนับสนุน เช่น เพิ่มประสิทธิภาพในการบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับยางพาราโดยเฉพาะการแก้ไขปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่าเพื่อปลูกยางพารา ปรับปรุงและแก้ไขมาตรการส่งเสริมการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศในอุตสาหกรรมยางพารา เร่งพัฒนานิคมอุตสาหกรรมยางพารา และโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้พร้อมรองรับการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ ศึกษาวิเคราะห์ และจัดทำแผนความต้องการและแผนพัฒนากำลังคนด้านยางพาราของประเทศไทยและจัดกิจกรรม Road Show ในประเทศที่เป็นตลาดเป้าหมาย เพื่อจูงใจแก่นักลงทุนต่างประเทศ

ทั้งนี้ การขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์ฯ ไปสู่การปฏิบัติ มีคณะกรรมการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ฯ ทำหน้าที่กำกับดูแลการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ฯ ให้เป็นไปตามเป้าหมาย และคณะทำงานด้านต่าง ๆ รับผิดชอบการขับเคลื่อนแต่ละยุทธศาสตร์ โดยทำงานภายใต้คณะกรรมการนโยบายยางธรรมชาติ (<http://rubber.oie.go.th/Article.aspx?aid=61248>)

1.2 การยางแห่งประเทศไทย

การยางแห่งประเทศไทยเป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จัดตั้งตามพระราชบัญญัติการยางแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2558 มีภารกิจในการบริหารจัดการยางพาราทั้งระบบ ซึ่งได้มีการกำหนดแผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการยางพาราของประเทศทั้งระบบ พ.ศ. 2560-2564 (การยางแห่งประเทศไทย, 2563: น.1-7) ซึ่งเป็นแผนยุทธศาสตร์ในการดำเนินงานในช่วงระยะ 5 ปีแรกของแผนยุทธศาสตร์ยางพารา

ระยะ 20 ปี ในการดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการยางพาราของประเทศทั้งระบบพ. ศ. 2560-2564 (ได้กำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมายในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ตัวชี้วัด/เป้าหมาย กลยุทธ์ แนวทางการพัฒนาไว้ดังนี้

วิสัยทัศน์ (Vision) “ประเทศผู้ผลิตยางคุณภาพดี เกษตรกรมีรายได้มั่นคง”

พันธกิจ (mission) ประกอบด้วย 8 พันธกิจ ดังนี้

- 1) พัฒนาเกษตรกร/สถาบันเกษตรกร ให้มีความเข้มแข็งและมีรายได้ที่มั่นคง
- 2) ส่งเสริมการผลิตยาง และผลิตภัณฑ์ยางพารา ให้มีคุณภาพได้มาตรฐานระดับสากล
- 3) ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้า
- 4) ส่งเสริมการดำเนินธุรกิจแปรรูปยาง/ไม้ยางพาราและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน

ของผู้ประกอบการแปรรูปยาง/ไม้ยางพารา

5) พัฒนาระบบตลาด และช่องทางการจำหน่ายยางและผลิตภัณฑ์ยางพาราทั้งในประเทศและต่างประเทศ

6) ส่งเสริมการใช้ยางภายในประเทศ

7) ปรับปรุงข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับยางพาราทั้งระบบให้มีความเป็นเอกภาพ มีความสมบูรณ์ ถูกต้อง มีความชัดเจน และมีความทันสมัย

8) ปรับปรุงแก้ไขกฎระเบียบ/กฎหมาย และพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ให้เอื้อต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมยางพารา

เป้าหมายในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์

ในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการยางพาราของประเทศทั้งระบบพ. ศ. 2560-2564 มุ่งเน้นการพัฒนาระบบการผลิต/นวัตกรรม และวางรากฐานการแปรรูปขึ้นปลายน้ำโดยได้กำหนดเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ไว้ ดังนี้

- พื้นที่ปลูกยางลดลงจาก 23.3 ล้านไร่ในปี 2559 เหลือ 20.6 ล้านไร่ในปี 2564
- ปริมาณผลผลิตยางเพิ่มขึ้นจาก 224 กิโลกรัม/ไร่/ปี ในปี 2559 เป็น 250 กิโลกรัม/ไร่/ปี ในปี 2564
- สัดส่วนการใช้ยางภายในประเทศเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 13.6 ในปี 2559 เป็นร้อยละ 18 ในปี 2564
- มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์ยางพาราเพิ่มขึ้นจาก 250,000 ล้านบาท/ปี ในปี 2559 เป็น 300,000 ล้านบาท/ปี ในปี 2564
- รายได้จากการทำสวนยาง เพิ่มขึ้นจาก 11,984 บาท/ไร่/ปี ในปี 2559 เป็น 13,750 บาท/ไร่/ปี ในปี 2564

ยุทธศาสตร์ ประกอบด้วย 5 ยุทธศาสตร์ดังนี้

- การสร้างความเข้มแข็งให้เกษตรกรและสถาบันเกษตรกร
- เพิ่มประสิทธิภาพและการยกระดับคุณภาพและมาตรฐาน
- การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม
- การพัฒนาตลาดและช่องทางการจัดจำหน่าย
- การพัฒนาปัจจัยสนับสนุน

แต่ละยุทธศาสตร์ได้มีการกำหนดเป้าประสงค์ ตัวชี้วัด/เป้าหมาย กลยุทธ์ แนวทางการพัฒนาแผนงาน/โครงการ และหน่วยงานที่รับผิดชอบ โดยเฉพาะยุทธศาสตร์ที่ 2 ซึ่งมีเป้าประสงค์ ดังนี้

- สวนยางที่ปลูกพื้นที่ป่าหมดไป
- สวนยางเก่าที่ต้นยางเสื่อมสภาพมีจำนวนพื้นที่ลดลง
- ปริมาณผลผลิตยางเพิ่มสูงขึ้น
- ต้นทุนในการผลิตยางลดลง
- ผลិតภัณฑ์ยางพาราที่มีจำนวนเพิ่มขึ้น
- เพิ่มพื้นที่สวนยางที่ผ่านการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน



ตารางที่ 2.1 ตัวชี้วัด/เป้าหมาย

ตัวชี้วัด	หน่วย	ข้อมูลพื้นฐาน	เป้าหมาย
จำนวนพื้นที่ปลูกยาง	ล้านไร่	23.3	20.6
พื้นที่สวนยางเก่าที่โค่นและปลูกแทนด้วยยางพันธุ์ดี หรือ ไม้ยืนต้นชนิดอื่นที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ	ไร่/ปี	400,000	400,000
ปริมาณผลผลิตยาง	กิโลกรัม/ไร่/ปี	224	250
สถาบันเกษตรกรที่ผลิตยางแปรรูปและได้รับมาตรฐานการรับรองมาตรฐาน GMP	แห่ง	17	30
จำนวนสถาบันเกษตรกรที่ได้รับการส่งเสริมเพื่อยกระดับคุณภาพและมาตรฐานในการแปรรูปผลิตภัณฑ์ยาง	แห่ง	N/A	6
พื้นที่สวนยางที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน (FSC)	ล้านไร่	0.4	4

ที่มา : การยางแห่งประเทศไทย (2563, น.6)

การยางแห่งประเทศไทย (กยท.) ได้มีการสนับสนุนการทำสวนยางตามมาตรฐานการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน (Forest Stewardship Council) เพื่อพัฒนา และสร้างเกณฑ์การจัดสวนยางไทยให้ได้มาตรฐานในระดับสากลและมีความยั่งยืน กระตุ้นให้เกษตรกรชาวสวนยางเห็นถึงความสำคัญในการจัดการสวนยางให้อยู่ในระดับมาตรฐานระดับสากล เนื่องจากมาตรฐานดังกล่าว จะเป็นการรับรองคุณภาพและที่มาของไม้ยางส่งออกจากไทย ว่าเป็นสินค้าคุณภาพที่เกิดจากการจัดการสวนยางอย่างถูกต้องตามมาตรฐานสากล เพื่อเป็นการเพิ่มมูลค่าในการขายไม้ยางพารา และผลิตภัณฑ์จากไม้ยางพาราไปยังต่างประเทศ (บัญชา สมบูรณ์สุข และคณะ, 2563 : น.1)

1.3 การจัดการการผลิตยางพารา

1.3.1 การเตรียมพื้นที่ ในกรณีที่ป็นสวนยางพาราเก่า พื้นที่มีลักษณะเป็นป่า หรือมีไม้อื่นปลูกรวมอยู่ด้วย การเตรียมพื้นที่นั้นจะต้องโค่นล้มไม้เหล่านี้ออกเสียก่อน ซึ่งการโค่นล้มไม้ใช้เครื่องจักรกล เช่น เลื่อยยนต์ หรือใช้รถแทรกเตอร์ไถดินไม้ทั้งหมดก็ได้ วิธีนี้จะถอนรากถอนโคนของไม้ออกได้หมด แต่มีข้อเสียบางประการคือเกิดการสูญเสียน้ำดินมากหลังจากโค่นต้นยางเก่าหรือต้นไม้อื่นลงหมดแล้ว และจะต้องเก็บไม้ใหญ่ออกจากพื้นที่ และทำการเตรียมพื้นที่สำหรับปลูก โดยการไถวิธีการไถ จำนวน 2 ครั้ง พรวันดินอีก 1 ครั้ง แต่หากเป็นกรณีที่พื้นที่ที่จะปลูกมีความลาดเทมาก เช่น พื้นที่บริเวณควนหรือเนิน จะต้องมีการจัดทำพื้นที่เป็นขั้นบันได หรือทำการด้านดิน เพื่อสกัดกั้นไม่ให้ น้ำฝนชะล้างดินเหล่านั้นให้ไหลตามน้ำ การทำพื้นที่เป็นขั้นบันไดอาจทำเฉพาะในลักษณะของต้นหรือยาวเป็นแนวเดียวกัน หรืออาจจะทำพื้นที่ในลักษณะเป็นวงรอบไปตามลักษณะของควนหรือเนินก็ได้ โดยให้ระดับขนานกับพื้นดิน และความกว้างของขั้นบันไดอย่างน้อยกว้าง 1.5 เมตร และแต่ละขั้นบันไดก็ใช้วิธีการตัดดินให้มีความลึกและเอียงเข้าไปในทางเป็นเนินดิน โดยให้บริเวณขอบด้านนอกของขั้นบันไดเป็นลักษณะคันดิน มีความสูงประมาณ 30 เซนติเมตร ความกว้าง 60 ถึง 70 เซนติเมตร และระยะห่างระหว่างขั้นบันไดมีความกว้างระหว่าง 8 ถึง 10 เมตร ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความลาดชันของควนหรือเนิน หากมีความชันมากระยะระหว่างขั้นบันไดก็ควรจะห่างออกไปด้วย

1.3.2 ระยะปลูกและการวางแผนปลูก การกำหนดระยะปลูกและการวางแผนปลูก จะต้องพิจารณาถึงสิ่งต่างๆ เช่น พันธุ์ยางพาราที่ใช้ปลูก สภาพพื้นที่ เป็นต้น สำหรับระยะปลูกในที่ราบ จากการทดลองค้นคว้าพบว่าต้นยางพาราจะเจริญเติบโตได้ดีที่สุดต้องมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 20 ตารางเมตรต่อ 1 ต้น

1.3.3 วิธีปลูกสำหรับการปลูกยางพารา มีวิธีการปลูกหลายวิธีการที่ใช้ได้ผลดีและนิยมนำมาปฏิบัติกัน ได้แก่ วิธีการปลูกด้วยต้นยางชำในถุง การปลูกด้วยต้นตอตา และปลูกด้วยเมล็ดแล้วนำมาติดตาในแปลง

1.3.4 การปลูกซ่อม การปลูกยางพาราไม่ว่าจะใช้วัสดุปลูกชนิดใด ภายหลังจากที่ทำการปลูกไปแล้ว ย่อมจะมีต้นยางพาราที่แตกต่างกันเสมอ การปลูกซ่อมยางพารา เพื่อต้องการให้ได้จำนวนต้นยางที่ปลูกมีจำนวนเท่าเดิมและไม่มีหลุมว่างในการปลูกซ่อม เพื่อให้ได้ตามวัตถุประสงค์ดังกล่าวจึงต้องพิจารณาใช้วัสดุปลูกซ่อมอย่างเหมาะสม การจะใช้วัสดุปลูกซ่อมชนิดใด เช่น ต้นตอตา ต้นติดตา หรือต้นยางชำถุง ต้องขึ้นอยู่กับขนาดของต้นยางพาราในแปลงปลูกในระยะนั้น ๆ ตลอดจนช่วงระยะเวลาที่จะทำการปลูกซ่อมด้วย

1.3.5 การตัดแต่งกิ่งยางพารา วัตถุประสงค์ที่สำคัญในการตัดแต่งกิ่งยางพารา ก็เพื่อต้องการให้ยางมีการเจริญเติบโตอย่างสมบูรณ์ ได้รูปทรงที่เหมาะสม ทั้งลำต้นและบริเวณทรง โดยมุ่งหวังที่จะได้รับประโยชน์จากกิ่งแขนงให้มากที่สุดก่อนที่จะถูกตัดทิ้ง เพื่อชะลอความสูงและเพิ่มขนาดของลำต้นให้มากขึ้น

1.3.6 การปลูกพืชแซมยาง การปลูกพืชแซมยาง เป็นการใช้น้ำที่สวนยางพารา ในขณะที่ยางพารายังมีอายุไม่มาก ก่อให้เกิดประโยชน์สวนยางพาราเอง ทั้งยังเป็นการเพิ่มรายได้ให้แก่เจ้าของสวนในระยะ 3 ปีแรกในขณะที่ยางพารายังมีอายุไม่มากด้วย แต่การปลูกพืชแซมหากไม่พิจารณาอย่างถี่ถ้วนอาจเป็นผลเสียต่อต้นยางพาราที่ปลูกได้ จึงจำเป็นต้องระมัดระวังเป็นอย่างมาก ดังนั้นในการปลูกพืชแซมจึงมีข้อที่จะต้องพิจารณาดังนี้

- 1) ควรเป็นพืชล้มลุกที่มีอายุสั้น เช่น ข้าวไร่ ข้าวโพด พืชตระกูลถั่ว เป็นต้น หรือพืชล้มลุกที่มีอายุมากกว่า 1 ปี เช่น สับปะรด กล้าย มะละกอ เป็นต้น
- 2) ไม่ควรปลูกพืชแซมยางติดต่อกันนานเกินกว่า 3 ปี เพราะเมื่อเข้าสู่ปีที่ 4 ต้นยางจะมีร่มเงามากและจะปกคลุมพืชแซมที่ปลูกไว้ ส่งผลให้ผลผลิตของพืชแซมต่ำลง
- 3) พืชแซมที่ปลูก การปลูกมีระยะห่างจากแถวยางไม่น้อยกว่า 1 เมตร โดยปกติควรปลูกห่างจากแถวยางในระยะ 1 เมตร รวมทั้งครึ่งหนึ่งของระยะปลูกพืชแซมยางของพืชนั้น ๆ
- 4) ควรมีการใส่ปุ๋ยให้กับพืชแซมยางด้วย เพื่อเป็นการเพิ่มผลผลิตของพืชแซมยาง และเพื่อต้นยางพาราจะได้ไม่แย่งปุ๋ย และปุ๋ยก็ยังมีประโยชน์สำหรับต้นยางโดยตรงด้วย
- 5) สภาพของดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ไม่ควรปลูกพืชแซมยางเพราะจะต้องใส่ปุ๋ยมาก และอาจไม่คุ้มทุน และหากไม่ใส่ปุ๋ยเลยหรือใส่น้อยเกินไป พืชแซมก็จะไปแย่งปุ๋ยยางพาราในสภาพดังกล่าว ดังนั้นจึงควรปลูกพืชคลุมตระกูลถั่วจะดีกว่า
- 6) การปลูกพืชแซมยางเป็นระบบหมุนเวียน เพื่อป้องกันโรคและแมลงระบาด นอกจากนี้การปลูกพืชแซมสลับกับการปลูกพืชตระกูลถั่ว ยังช่วยในการตรึงไนโตรเจนจากอากาศ ตลอดจนเศษซากพืชตระกูลถั่วที่ปลูกเหลือยังใช้ประโยชน์โดยตรงต่อต้นยางด้วย
- 7) การใช้แรงงานในการปลูกพืชแซมยาง ควรเป็นแรงงานที่ไม่ต้องจ้างหรือควรจะเป็นแรงงานในครอบครัว โดยเฉพาะสวนยางพาราขนาดเล็ก เพื่อเป็นการลดต้นทุนในการผลิต
- 8) สวนยางพาราที่ต้องการจะปลูกพืชแซมยาง ควรใช้ระยะระหว่างแถวยางพาราให้กว้าง ประมาณ 7.8 เมตร แต่ต้องมีจำนวนต้นยางพาราไม่ต่ำกว่า 64 ต้นต่อไร่
- 9) หลังจากการปลูกพืชแซมยางแล้ว ควรปลูกพืชคลุมทันทีเพื่อป้องกันการถูกลาของวัชพืชและเพื่อเป็นการรักษาความชื้นในดิน
- 10) พืชที่ไม่แนะนำให้เกษตรกรปลูกเป็นพืชแซมในสวนยางคือ มันสำปะหลัง

1.3.7 การใส่ปุ๋ย สูตรปุ๋ยสำหรับยางพาราที่กรมวิชาการเกษตรแนะนำให้ใช้ในปัจจุบันมีจำนวน 6 สูตร ซึ่งแต่ละสูตรจะเหมาะสมกับเนื้อดิน และอายุของต้นยางพาราแตกต่างกัน ดังแสดงไว้ในตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 แสดงสูตรปุ๋ยที่มีความเหมาะสมกับเนื้อดินและอายุของต้นยาง

ปุ๋ยสูตรที่	สูตรปุ๋ยเม็ด	สูตรปุ๋ยผสม	ชนิดของดิน	อายุของต้นยาง
1	18-10-6	8-14-3	ดินร่วน	2-41 เดือน
2	18-4-5	13-9-4	ดินร่วน	47-71 เดือน
3	16-8-14	8-13-7	ดินทราย	2-41 เดือน
4	14-4-19	11-10-7	ดินทราย	47-71 เดือน
5	-	15-0-18	ดินทุกชนิด	ต้นยางหลังจากเปิดกรีดซึ่งเคยปลูกพืชคลุมดิน และใส่ปุ๋ยฟอสเฟต บำรุงพืชคลุมดิน
6	15-7-18	12-5-14	ดินทุกชนิด	ต้นยางหลังเปิดกรีด ซึ่งไม่เคยปลูกพืชคลุมดินมาก่อน

ที่มา : กรมวิชาการเกษตร (ม.ป.ป. อ้างถึงใน สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน), 2565)

วิธีการใส่ปุ๋ยที่ดี จะต้องเป็นวิธีที่ง่ายและสะดวกในการปฏิบัติ และเมื่อใส่ปุ๋ยแล้วพืชสามารถดูดปุ๋ยไปใช้ประโยชน์ได้มากที่สุด โดยมีวิธีการใส่ปุ๋ยดังนี้

1. ใส่รองพื้น นิยมใช้ปุ๋ยร็อคฟอสเฟต ซึ่งเป็นปุ๋ยที่เคลื่อนไหวได้ยากเพราะถูกตรึงด้วยแร่ธาตุต่าง ๆ ในดิน โดยคลุกเคล้าปุ๋ยกับดินแล้วใส่ลงในหลุมก่อนปลูกยาง
2. ใส่แบบหว่าน เป็นการหว่านปุ๋ยให้ทั่วบริเวณที่ต้องกรใส่ปุ๋ย เหมาะสำหรับใช้กับพื้นที่ที่เป็นที่ราบ และมีการกำจัดพืชด้วยสารเคมีเพราะเศษซากพืชที่เหลือ จะช่วยป้องกันการชะล้างปุ๋ยในช่วงที่มีฝนตก แต่หากเป็นที่ราบที่กำจัดพืชด้วยวิธีถากควรรไถคราดเพื่อให้ปุ๋ยเข้ากับดินด้วย และเพื่อป้องกันน้ำฝนชะล้างปุ๋ย
3. ใส่แบบเป็นแถบ เป็นการใส่ปุ๋ยโดยการ โรยเป็นแถบไปตามแนวแถวของต้นยางพาราที่อยู่ในร่องที่เขาะไว้ จากนั้นจึงทำการกลบ วิธีนี้จะใช้กับต้นยางพาราที่มีอายุ 17 เดือนขึ้นไป และยังเหมาะสำหรับพื้นที่ที่มีความลาดเทเล็กน้อยหรือพื้นที่ทำขึ้นบันได้ด้วย

4. ไล่แบบเป็นหลุม เป็นการไล่ปุยโดยการขุดหลุมบริเวณรอบโคนหรือสองข้างของต้นยางประมาณ 2 ถึง 4 หลุมต่อต้น แล้วไล่ปุยลงในหลุมแล้วทำการกลบให้เรียบร้อย เหมาะสำหรับพื้นที่ที่ลาดเทและไม่ได้ทำขั้นบันได

นอกจากปัจจัยดังกล่าวข้างต้นแล้ว สิ่งที่ต้องคำนึงในการไล่ปุยให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด ก็คือควรไล่ปุยในขณะที่ดินมีความชุ่มชื้นเพียงพอ และหลีกเลี่ยงการไล่ปุยในช่วงที่มีอากาศแห้งแล้งหรือฝนตกชุกมากเกินไป นอกจากนี้ควรกำจัดวัชพืชก่อนไล่ปุยทุกครั้ง หากต้องการให้ต้นยางพาราสมบูรณ์ แข็งแรง เจริญเติบโตดี สามารถเปิดกรีดได้เร็ว และให้ผลผลิตสูงอย่างสม่ำเสมอติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน จะต้องมีการไล่ปุยให้กับต้นยางพาราอย่างสม่ำเสมอตั้งแต่เริ่มต้นปลูกไปจนถึงก่อนโค่นต้นยาง 3 ถึง 5 ปี โดยปฏิบัติให้ถูกต้องเหมาะสมตามหลักการที่กล่าวมาแล้วข้างต้น

1) ภัย โรค และศัตรูที่เกิดกับสวนยางพาราภัยที่เกิดกับสวนยางพาราเกิดได้จากคน สัตว์ โรครา แมลง และภัยธรรมชาติ

(1) ภัยจากคน เกิดจากความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ หรือเกิดจากเจตนาที่ไม่หวังดีต่อเจ้าของสวนยางพารา ความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ มักได้แก่การไม่เข้าใจในขั้นตอนของการบำรุงรักษา การถากวัชพืชรอบโคน หรือในแถว หรือพรวนโคนดำเนินการไถโค่นต้นยางพาราขนาดเล็กทำให้กระทบกระเทือนถึงเรือนราก การถางในแถวโดยมีดหรือเครื่องตัดหญ้าตัดลำต้นของต้นยางพาราหรือ มีดบาดลำต้นเป็นแผล การฟันสารเคมีกำจัดวัชพืชมกดยอดของพารา ทำให้ยอดของต้นยางพาราเหี่ยวเฉา หรือการไล่ปุยใกล้บริเวณโคน ทำให้ต้นยางพาราเหี่ยวตาย เป็นต้น ภัยที่เกิดจากเจตนา เช่น โจรขโมยเนื้อของสวนยางพารามาแอบฟันต้น ยางพาราทิ้ง หรือใช้ยาฆ่าตอครบบริเวณโคนต้น ทำให้ต้นยางพาราตาย เป็นต้น

(2) ภัยจากสัตว์ เกิดได้ทั้งสัตว์เลื้อย และสัตว์ป่า ภัยจากสัตว์เลื้อย พบมากคือ วัว ควาย เข้ามากินหญ้าในแปลงปลูกยางพาราเหยียบย่ำถูกต้นยางขนาดเล็กเสียหาย หรือใช้ลำตัวเสียดสีกับเปลือกต้นยาง

(3) ภัยจากโรค รา แมลง ที่มักจะพบในแปลงยางพารา คือโรคใบยางพาราร่วง ในช่วงฤดูฝน ที่เกิดจากรา ไฟทอปเทอรา ซึ่งเกิดกับยางพาราบางชนิดโดย เฉพาะพันธุ์ RRIM 600 โรคราดำทำลายท่อน้ำยางทำให้ยางพาราหน้าแห้ง ไม่มีน้ำยางพาราไหล โรคราสีชมพูที่กิ่งของยางพาราขนาดใหญ่ ในส่วนของแมลงที่พบมาก คือ ปลวกกัดกินเปลือกกรากที่แห้ง ทำให้เกิดช่องว่างระหว่างดินกับรากต้นยางพาราทำให้ต้นยางพาราเหี่ยวตาย ตัวด้วง หนอนทราย เพลี้ย หอย สามารถกำจัดโดยใช้สารฆ่าแมลง

ก. โรคที่เกิดกับสวนยางพารา

ก) โรคที่เกิดจากเชื้อคอแลต โตริกัม (*Colletotrichum Leaf Disease*)

เชื้อสาเหตุ เชื้อรา *Colletotrichum gloeosporioides* (Penz.) Penz. & Sacc.

ลักษณะอาการของโรค ถ้าเกิดจากเชื้อ *C.gloeosporioides* เชื้อจะเข้าทำลายใบยางขณะมีอายุ 5 - 15 วัน หลังจากเริ่มผลิ เชื้อจะแพร่กระจายในช่วงฝนชุก และเข้าทำลายส่วนยอดหรือกิ่งอ่อนที่ยังเป็นสีเขียวอยู่ ซึ่งจะเห็นเป็นรอยแตกบนเปลือก โรคนี้เกิดกับยางที่ไม่สมบูรณ์

ข) โรคเปลือกเน่า (Mouldy rot)

เชื้อสาเหตุ เชื้อรา *Ceratocystis fimbriata* Ellis & Halst. ลักษณะ

อาการของโรคในระยะแรกจะเห็นเป็นรอยบวม และมีสีจางบนเปลือกงอกใหม่เหนือรอยกรีด ซึ่งเป็นลักษณะอาการที่คล้ายคลึงกับอาการระยะแรกของโรคเส้นดำ รอยแผลของโรคเปลือกเน่าจะมีเส้นใยของเชื้อราสีเทาขึ้นปกคลุมจนเห็นได้ชัด

ค) อาการเปลือกแห้ง (Tapping panel dryness)

สาเหตุ เกิดจากการที่สวนยางขาดการบำรุงรักษา การใส่ปุ๋ยไม่ตรงกับเวลาที่กำหนด และใช้ปุ๋ยไม่เหมาะสมกับสภาพของดิน การกรีดเอาน้ำยางออกมากเกินไป กรีดถี่เกินไป และใช้ระบบกรีดไม่ถูกต้องจนเกิดการผิดปกติภายในท่อน้ำยางลักษณะก่อนเกิดอาการเปลือกแห้ง มักจะแสดงอาการอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างประกอบกัน

ง) โรคเส้นดำ (Black Stripe)

เชื้อสาเหตุ เชื้อรา *Phytophthora botryosa* Chee. หรือ *P. palmivora*

(Butler) Butler, ลักษณะอาการของโรค เชื้อจะเข้าทำลายได้เฉพาะบริเวณเปลือกยางที่มีบาดแผลเท่านั้น ในระยะแรกหลังจากที่เชื้อราเข้าทำลายแล้ว จะเห็นบริเวณที่เป็นโรคมืดผิดปกติเป็นรอยชำ ส่วนมากมักจะเกิดขึ้นเหนือรอยกรีด หากอาการรุนแรงมากขึ้นบริเวณที่เป็นรอยชำนี้จะเปลี่ยนเป็นรอยบวมสีดำ และจะขยายตัวยาวขึ้นไปในแนวตั้ง คือสูงขึ้นไปส่วนบนเหนือรอยกรีดและลงใต้รอยกรีดอย่างรวดเร็ว ระยะนี้จะสังเกตเห็นอาการของโรคได้ชัดเจน การป้องกันกำจัด โดยการไม่เปิดหน้ายางหรือขึ้นหน้ายางใหม่ในระหว่างฤดูฝน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงที่มีฝนตก อย่างกรีดลึกจนถึงเนื้อไม้ เพราะจะทำให้หน้ายางเสียหายและเป็นผลทำให้โอกาสที่เชื้อจะเข้าทำลายมีมาก ตัดแต่งกิ่งยางและปราบวัชพืชในสวนยางให้สวนยางโปร่ง มีอากาศถ่ายเทสะดวก จะช่วยให้หน้ายางแห้งเร็วขึ้น เป็นการลดความรุนแรงของโรคได้

จ) โรคใบจุดก้างปลา (*Corynespora Leaf Spot*)

เชื้อสาเหตุเกิดจากเชื้อรา *Corynespora cassicola* (Berk. & Curt.)

Wei. เชื้อรานี้พบครั้งแรกบนใบยางในทวีปแอฟริกา เมื่อปี 2493 สำหรับลักษณะอาการของโรค

ตามธรรมชาติที่พบในประเทศไทย เป็นแผลขนาดใหญ่หลายเซนติเมตร เริ่มแรกอาการของแผลมีเนื้อเยื่อตายแล้วอาการลุกลามออกไปตามเส้นใบทำให้เห็นเส้นใบช้ำเป็นสีน้ำตาลหรือดำลายชัดเจนเปรียบคล้ายลายก้างปลาบนเนื้อเยื่อใบตายสีเหลืองนี้และต่อมาเนื้อเยื่อบริเวณแผลนี้จะแห้งทำให้ใบร่วงในที่สุด สาเหตุที่ใบยางเป็นโรคร่วงอย่างรวดเร็วสันนิษฐานว่าเชื้อราผลิตสารเคมีบางชนิดที่ทำให้ใบร่วงโดยตรง

ฉ) โรคใบจุดตานก (Bird's eye spot)

เชื้อสาเหตุเกิดจากเชื้อรา *Drechslera heveae* (Petch) M.B. Ellis. เชื้อรามีลักษณะรูปร่างคล้ายเม็ดข้าวเปลือก ขนาดประมาณหนึ่งในสิบของมิลลิเมตร โรคใบจุดตานกจะเกิดรุนแรงมากในพื้นที่ปลูกยางที่เป็นดินร่วนปนทรายซึ่งไม่อุ้มน้ำและไม่มีความสมบูรณ์ ลักษณะอาการสังเกตได้เด่นชัดคือ จุดที่เกิดขึ้นมีลักษณะคล้ายคลึงกับตานก ตามปกติลักษณะของจุดค่อนข้างกลม มีขอบแผลสีน้ำตาลล้อมรอบรอยโปร่งแสงที่บริเวณกลางจุด ขนาดของจุดมักมีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1-3 มิลลิเมตร โรคใบจุดตานกใช้ยารักษาให้หายได้ยาก ทั้งนี้เนื่องจากสปอร์มีความต้านทานต่อยาบางชนิดสูง

ช) โรคใบร่วงยางพารา (Phytophthora leaf fall)

เชื้อสาเหตุเกิดจากเชื้อรา *Phytophthora palmivora* (Butl.) Butl. และ *Phytophthora botryosa* Chee ลักษณะของเชื้อรานี้แพร่กระจายโดยอาศัยน้ำพัดพาสปอร์ไปสภาพอากาศที่เหมาะสมต่อการเกิดโรคระบาดอย่างรุนแรงนั้น ขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำฝนและจำนวนวันฝนตกเป็นปัจจัยสำคัญ โดยปกติโรคจะเกิดขึ้นอย่างกว้างขวางและรุนแรงในระยะที่มีฝนตกหนักติดต่อกันเป็นเวลาหลายๆวันในบริเวณที่มีเชื้อราชนิดนี้ระบาดอยู่ซึ่งมักจะเกิดขึ้นในระหว่างเดือนมิถุนายนถึงพฤศจิกายนของทุก ๆ ปี ซึ่งจะทำให้ใบยางจะร่วงทั้งที่มีสีเขียวสดหรือสีเหลือง โดยมีลักษณะเด่นที่สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน คือ มีรอยช้ำสีดำตรงบริเวณก้านใบ และที่จุดกึ่งกลางของรอยช้ำจะมีหยดน้ำยางสีขาวเกาะติดอยู่ เมื่อนำใบยางที่ร่วงขึ้นมาสลับเบา ๆ ใบย่อยจะหลุดทันที ซึ่งต่างกับใบยางที่ร่วงหล่นตามธรรมชาติ โรคใบร่วงจะระบาดเป็นประจำในท้องที่ต่อไปนี้ ภาคใต้ฝั่งตะวันตก ได้แก่ จังหวัดระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง และสตูล

ซ) โรคราแป้ง (Powdery mildew)

เชื้อสาเหตุ เกิดจากเชื้อรา *Oidium heveae* Steinm เชื้อราสกุลออยเดียมทั่วไปจะมองด้วยตาเปล่าเห็นเป็นกระจุกของเส้นใยสีขาวถ้าส่องดูด้วยแว่นขยายจะเห็นมีสปอร์ติดกันเป็นลูกโซ่อยู่ปลายเส้นใย เมื่อกลุ่มของเชื้อราเจริญได้ดีบนใบจะมองเห็นเป็นรอยของราแป้งเป็นหย่อม ๆ และเส้นใยสีขาวเทาของเชื้อราที่สร้างขึ้นบนผิวด้านล่างของแผ่นใบ มองดูคล้ายแป้ง

ถ้าเกิดกับใบยางอายุน้อยก็จะร่วงหลุดไป แต่ถ้าใบแข็งแรงแล้ว ก็เจริญเติบโตต่อไปได้ แต่รอยแผลจะเป็นสีเหลืองซีด แล้วเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลขนาดและรูปร่างของแผลไม่แน่นอน

ฉ) โรครากแดง (Red root disease)

เชื้อสาเหตุ เชื้อรา *Ganoderma pseudoferreum* (Wakef) Over. & Steinm. ลักษณะ เส้นใยของเชื้อราสาเหตุของโรคนี้อจะมีสีแดง และเป็นมันปกคลุมผิวรากของยางที่เป็นโรค หากเชื้อราอยู่ในระยะเจริญเส้นใยจะมีสีขาวครีม เมื่อแก่ขึ้นจะกลายเป็นสีแดง รากยางที่เป็นโรคนี้นี้ในระยะแรกจะมีสีน้ำตาลซีด และแข็ง ต่อมาเปลี่ยนเป็นสีเนื้ออ่อน เนื้อไม้ที่เป็นโรคจะพ่น อาจเป็ยกหรือแห้งแล้วแต่สภาพของดิน เนื้อเยื่อแต่ละวงจะหลุดล่อนแยกออกจากกันได้ง่าย ดอกเห็ดจะเป็นวงแข็ง ผิวด้านบนเป็นรอยย่นสีน้ำตาลแดงเข้ม ผิวด้านล่างเป็นสีขาวจืดๆ รอบ ๆ ของดอกเห็ดมีสีขาวครีม

ญ) โรครากขาว (White root disease)

เชื้อสาเหตุเกิดจากเชื้อรา *Rigidoporus microporus* (Sw.) Overem ลักษณะอาการเส้นใยของเชื้อราจะเป็นสีขาว แตกกิ่งก้านแผ่ปกคลุมทั่วผิวราก เส้นใยที่อายุมากจะกลมมนและกลายเป็นสีเหลืองซีด หรือแดงซีด เนื้อไม้ในระยะแรกจะแข็งกระด้างเป็นสีน้ำตาลซีด ในระยะที่เป็นโรคอย่างรุนแรงจะเป็นสีครีม ถ้าอยู่ในที่ชื้นแฉะจะเน่า และดอกเห็ดมีลักษณะเป็นแผ่นครึ่งวงกลม แผ่นเดี่ยวหรือซ้อนกันหลายแผ่นเป็นชั้น ๆ เกาะติดกับโคนต้นหรือรากเหมือนหิ้ง ผิวด้านบนของดอกเห็ดเป็นสีเหลืองส้ม เป็นวงสลับสีอ่อนแก่ ขอบดอกเป็นสีขาว ด้านล่างเป็นสีส้มแดงและเป็นรูเล็ก ๆ การป้องกันกำจัด เป็นเรื่องค่อนข้างยุ่งยากและเสียค่าใช้จ่ายสูง

ฎ) โรคราสีชมพู (Pink Disease)

เชื้อสาเหตุเชื้อรา *Corticium salmonicolor* Berk. & Br. ลักษณะอาการคือ บริเวณกิ่งหรือคาคบ อาการขั้นแรกทีเชื้อราเข้าทำลายเห็นเป็นรอย น้ำยางถูกขับไหลออกมาเป็นทางยาวใต้รอยแผล เมื่อน้ำยางแห้งจะมีราดำเข้าจับ เวลาอากาศชุ่มชื้นเชื้อราจะเจริญเติบโตเต็มที่และเปลี่ยนเป็นสีชมพู มี การป้องกันกำจัดทำได้โดยการดูแลรักษาสวนยางให้มีอากาศถ่ายเทได้สะดวกไม่อับชื้น เมื่อพบต้นที่เป็นโรค ให้รีบตัดส่วนที่เป็นโรคทิ้งและทำลายเสีย

ฏ) โรคใบร่วงชนิดใหม่ในยางพารา

เชื้อสาเหตุ คือ เชื้อรา *Colletotrichum* sp. มีการแพร่ระบาดเข้ามาพื้นที่ภาคใต้ของประเทศไทย เมื่อเดือนกันยายน 2562 ทำให้ต้นยางมีใบร่วงรุนแรง สภาพเสื่อมโทรม ผลผลิตน้ำยางทยอยลดลง ๆ ส่งผลให้เกษตรกรชาวสวนยางต้องหยุดกรีดยาง และขาดรายได้ พบการระบาดของโรคใน 8 จังหวัด ได้แก่ นครราชสีมา ยะลา ปัตตานี สงขลา ตรัง กระบี่ พังงา และสุราษฎร์ธานี เชื้อรานี้ทำให้ใบร่วงได้กว่า 90% ทำให้ผลผลิตลดลง 30-50% ที่น่าวิตกคือ พบในทุกพันธุ์ยางที่ปลูก และยากต่อการควบคุมป้องกัน เพราะเชื้อราชนิดนี้แพร่ระบาดมากับลมและฝน

ฐ) โรคใบไหม้ลาตินอเมริกา (South American Leaf Blight)

เชื้อสาเหตุ เกิดจากเชื้อ *Mycrocyclus ulei* (P.Henn) V. Arx.

โรคใบไหม้ลาตินอเมริกักระบาดตลอดทั้งปีในพื้นที่ปลูกยางเฉพาะกลุ่มประเทศแถบอเมริกากลาง อเมริกาใต้ และหมู่เกาะคาริบเบียน เชื้อจะเข้าทำลายฝักยาง ดอกยาง และใบยางทำให้ใบร่วงส่งผลให้ต้นยางแคระแกรนผลผลิตลดลง โรคนี้ยังไม่เกิดขึ้นในประเทศไทยแต่อาจแพร่ระบาดเข้ามาในประเทศไทยได้หากไม่มีการ ควบคุมอย่างเข้มงวด

(4) ศัตรูที่เกิดกับสวนยางพารา

ก. หนอนทราย (Root grub of Cockchafer beetle)

หนอนทรายเป็นตัวอ่อนของด้วงชนิดหนึ่งมีชื่อวิทยาศาสตร์ *Psilophlis vestita* (Sharp) มีรูปร่างเหมือนตัว C ยาวประมาณ 3 - 5 เซนติเมตร ลำตัวสั้นป้อม ใหญ่ขนาดนิ้วชี้ มีจุดเป็นแถวข้างลำตัว สีขาวนวลเมื่อนำมาวางบนพื้นดินตัวหนอนจะอกล้ำยเบียดตกปลา หนอนทรายจะเริ่มทำลายราก ต้นยางขนาดเล็ก มีพุ่มใบ 1 - 2 ฉัตรทำให้พุ่มใบมีสีเหลือง เพราะระบบราก ถูกทำลายเมื่อชุดต้นยางต้นนั้นมาจะพบตัว หนอนทราย หนอนทรายจะกัดกินรากยางทำให้ต้นยางตายเป็นหย่อม ๆ พบมากในแปลงกล้ายางที่ปลูกในดินทราย

ข. ปลวก (Rubber tree termite)

Coptotermes curvignathus (Holmgren) คือ ปลวกที่กัดกินรากยาง โดยจะ ทำลายต้นยางโดยการกัดกินส่วนรากและภายในลำต้นจนเป็น โพรงทำให้ต้นยางยืนต้นตาย ไม่สามารถสังเกตเห็นจากภายนอกได้จนกว่าจะชูดรากดู การป้องกัน และรักษา คือใช้สารเคมีกำจัด แมลง ได้แก่ ออลดริน คีลคริน เฮพตาคลอ หรือคลอเดนในรูปของเหลว ราดที่โคนต้นให้ทั่วบริเวณ รากของต้นที่ถูกทำลายและต้นข้างเคียง

ค. ด้วงมอดไม้ (Boring beetles)

ด้วงมอดไม้มีชื่อวิทยาศาสตร์ *Xyleborus* sp. รูปร่างทรงกระบอกยาว 1 - 3 มิลลิเมตร สีน้ำตาล ด้วงมอดไม้จะเจาะทำลายกิ่งก้าน และลำต้นยางทำให้เป็นรู รูที่มอดเจาะ จะมีผงไม้ที่เรียกว่า ขี้มอดติดอยู่ ตัวมอดอาจแพร่เชื้อราที่ติดไปกับตัวมันเข้าไปทำลายต้นยาง ทางบาดแผลที่เจาะไว้ เมื่อสภาพอากาศเหมาะสมเชื้อราจะเจริญทำให้ต้นยางเป็นโรค และทรุดโทรม การป้องกันกำจัดคือ ใช้สารเคมีดินเคน อัตรา 10 ซีซี ผสมน้ำ 10 ลิตรฉีดพ่นบริเวณที่พบแมลง

ง. เพลี้ยหอย (Scale insect)

เพลี้ยหอยชนิดที่ทำอันตรายกับต้นยาง มีชื่อวิทยาศาสตร์ *Saissetia nigra* Niet เมื่อตัวอ่อนออกจากไข่จะมีขาและเคลื่อนที่ได้ และดูดกินน้ำเลี้ยงตามลำต้น และกิ่งก้านที่มีสีเขียวของเหลวที่เพลี้ยหอยขับถ่ายออกมา ถ้าหยดลงบนใบจะทำให้ใบเกิดราดำปกคลุมผิวใบ ทำให้ใบไม่สามารถสังเคราะห์แสงได้ การป้องกันกำจัดคือ ใช้สารเคมีคาบาริล อัตรา 15 – 55 กรัม ผสมน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นป้องกันมดที่เป็นพาหะแพร่เพลี้ยหอย หรือใช้น้ำมันก๊าดผสมสบู่ และน้ำ ในอัตราส่วน 0.55 ลิตร : 450 กรัม : 4.5 ลิตร ฉีดพ่นเพลี้ยหอยอาทิตย์ละครั้งหรือใช้สารเคมีมาลาโทออน อัตรา 1.35 กิโลกรัม ผสมน้ำ 400 ลิตร ฉีดพ่นบริเวณที่มีเพลี้ยหอย อาทิตย์ละครั้งเป็นเวลา 3 – 4 ครั้ง

จ. ไรพืชม (Mites)

ไรพืชมมีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Helmitarsomenus latus* (Banks) ตัวผู้มีขนาดยาว 0.15 มิลลิเมตร ตัวเมียยาว 0.2 มิลลิเมตร มีสีเหลืองใสไรพืชมทำลายต้นยางโดยดูดน้ำเลี้ยงได้ ใบอ่อนของต้นยาง ทำให้ใบอ่อน หงิกงอ และร่วงหล่นไป พบโรระบาดในช่วงโรคราแป้งระบาด หรือในช่วงต้นยางผลิใบอ่อน การป้องกันกำจัด คือ ใช้สารเคมีคลอโรเบนซิลเลท อัตรา 20 - 40 ซีซี ผสมน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นพุ่มใบให้ทั่ว

2) การกรีดยาง

การกรีด หมายถึง การนำผลผลิตน้ำยางออกมาจากต้นยาง ซึ่งเจ้าของสวนยางควรศึกษาและวิธีการปฏิบัติอย่างถูกต้อง ซึ่งจะทำให้ผลผลิตที่มากแบบยั่งยืนไม่ทำให้ต้นยางเสียหาย มีอายุการกรีดนาน การเจริญเติบโตของต้นยางดี ขยายไม้ได้ราคาเมื่อโค่นล้มเพื่อปลูกแทนใหม่ ยางพันธุ์ดีที่ให้ผลผลิตสูงจำเป็นต้องใช้วิธีการปฏิบัติที่ถูกต้อง จึงจะได้ผลคุ้มค่า การเลือกใช้วิธีการต่างๆ เช่น การเปิดกรีด วิธีการกรีด ระบบกรีด และมีกรีดยางที่ถูกต้อง สามารถที่จะรักษาต้นยางเพื่อให้กรีดได้นาน แต่หากใช้วิธีการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้อง นอกจากได้น้ำยางน้อยแล้วยังทำให้ต้นยางเสียหาย เป็นเหตุให้รายได้ของเกษตรกรลดลงด้วย โดยการกรีดยางจะต้องยึดหลักที่ว่า เมื่อกรีดแล้วต้องได้น้ำยางมาก เปลือกเสียน้อยที่สุด แล้วยังสามารถกรีดได้นาน 25-30 ปี

(1) การเปิดกรีดมีข้อแนะนำ ดังนี้

- โดยทั่วไปต้นยางเปิดกรีดได้เมื่ออายุประมาณ 7 ปีครึ่ง ขนาดเส้นรอบต้นไม่ต่ำกว่า 50 เซนติเมตร ความสูง 150 เซนติเมตรจากพื้นดิน
- ต้นยางในสวนต้องมีขนาดเปิดกรีดได้มากกว่า 70 % ของยางทั้งหมด
- เปิดกรีดครั้งลำต้นที่ระดับความสูง 150 เซนติเมตร จากพื้นดิน รอยกรีดทำมุม 30 องศา กับแนวระนาบ และเอียง จากซ้ายบน ลงมาขวาล่าง

- ตีตรารองรับน้ำยาง ห่างจากรอยกรีดด้านหน้าลงมาประมาณ 30 เซนติเมตร และตีตลอด รับด้วยน้ำยาง ให้ห่าง จากราง รับน้ำยางลง มาประมาณ 10 เซนติเมตร

- ถ้าไม่กรีดยางควรคว่ำด้วยไว้เพื่อไม่ให้สิ่งสกปรก ตกกลงไปใน ถ้วยรับน้ำยาง

- ควรเริ่มกรีดยางตั้งแต่ตอนเช้า ประมาณ 06.00-08.00 น. เพราะจะทำให้ปฏิบัติงานได้สะดวก เนื่องจากมองเห็นชัดเจนกว่ากลางวันและผลผลิตที่ได้ใกล้เคียงกับการกรีดในตอนกลางวัน

(2) ประเภทของการกรีดยาง

การกรีดใน 3 ปีแรก

- กรีดครั้งต้นวันเว้นสองวัน (1/2 S d/ 3) ใช้กับยางทุกพันธุ์

- กรีดครั้งต้นวันเว้นวัน (1/2 S d/ 2) ยกเว้นพันธุ์ RRIM 628 PB 28/59

และ PB 5/63

- กรีดครั้งต้นวันเว้นสองวัน (1/2 S d/ 3) ร่วมกับการใช้สารเคมีเร่งน้ำยาง ความเข้มข้น 2.5 % เหมาะ สำหรับยางที่ให้ ผลผลิตต่ำใน ระยะแรกของการกรีด

การกรีดยางหลังจาก 3 ปีไปแล้ว

- กรีดครั้งต้นวันเว้นสองวัน (1/2 S d/ 3) เหมาะกับพันธุ์ที่เป็น โรคเปลือกแห้งได้ง่าย

- กรีดครั้งต้นวันเว้นวัน (1/2 S d/ 2) ใช้กับยางทุกพันธุ์ ยกเว้นพันธุ์ที่เป็น โรคเปลือกแห้งได้ง่าย

- กรีดครั้งต้นวันเว้นสองวัน (1/2 S d/ 3) ร่วมกับสารเคมีเร่งน้ำยางเหมาะสมกับยางที่ให้ผลผลิตต่ำ

การกรีดเปลือกงอกใหม่

- กรีดครั้งต้นวันเว้นวัน (1/2 S d/ 2) ใช้กับยางทุกพันธุ์

- กรีดครั้งต้นวันเว้นสองวัน (1/2 S d/ 3) ใช้กับยางพันธุ์ที่เป็น โรคเปลือกแห้งได้ง่าย

- กรีดครั้งต้นวันเว้นสามวัน (1/2 S d/ 4) หรือกรีดครั้งต้นวัน เว้นสองวัน (1/2 S d/ 3) ร่วมกับสารเคมี เร่งน้ำยาง

การกรีดชดเชย เป็นการกรีดยางทดแทนวันกรีดที่สูญเสียในระหว่างฤดูฝน หรือท้องที่มีฝนตกมาก การกรีดชดเชยเป็นการกรีดติดต่อกันเป็นวันที่สอง หลังจากที่มีฝนตกติดต่อกันหลายวัน เหมาะสำหรับการกรีดวันเว้นวัน และวันเว้นสองวัน ทั้งนี้เพื่อรักษาระดับผลผลิตไว้

ระบบการกรีดยาง

- การใช้ระบบกรีดยาง ทำให้อายุกรีดยางของต้นยางสั้นลง ต้นยางมีอายุระหว่าง 19-22 ปี ซึ่งแสดงว่าอายุกรีดยางจริงอยู่ระหว่าง 13-16 ปี ส่งผลให้ชาวสวนยางเหล่านี้ขาดรายได้ไปมากมาย ซึ่งข้อมูลนี้สรุปว่าถ้าใช้ระบบกรีดยางตามที่ชาวสวนปฏิบัติต้นยางจะมีอายุกรีดยางระหว่าง 11 -16 ปี เท่านั้น และจะสูญเสียรายได้ ถ้ารวมทั้งประเทศแล้วนับเป็นการสูญเสียเป็นปริมาณมากมาย
- การกรีดยางไม่ได้ขนาดตามมาตรฐาน โดยเปิดกรีดต้นยางที่มีขนาดลำต้นยางต่ำกว่า 50 เซนติเมตร ซึ่งต้นยางที่มีขนาดลำต้น 45 และ 40 เซนติเมตร จะให้ผลผลิตเพียง 76 และ 65 เปอร์เซ็นต์ของยางที่ได้ขนาดแล้ว
- การสูญเสียผลผลิตเนื่องจากเปลือกงอกใหม่บาง เพราะใช้ระบบกรีดยางเปลือกเค็มหมดเร็วเกินไป เมื่อกรีดเปลือกงอกใหม่ซึ่งยังไม่หนาพอจะสูญเสียผลผลิตไปมากกว่า 30 เปอร์เซ็นต์ (เปรียบเทียบกับ 5 ปีแรกขณะกรีดเปลือกเค็ม)
- การกรีดยาง 1/3 ลำต้นกับต้นยางที่ไม่ได้ขนาด ซึ่งเป็นต้นยางเล็กอยู่แล้ว รอยกรีด 1/3 ลำต้นจะสั้นมาก ผลผลิตที่ได้เพียง 30-45 เปอร์เซ็นต์ของต้นยางที่ได้ขนาดแล้ว
- ต้นยางแสดงอาการเปลือกแห้ง เป็นการสูญเสียผลผลิตอย่างถาวร มีสาเหตุใหญ่คือกรีดต้นยางถี่เกินไป ต้นยางเปลือกแห้งอย่างถาวรเฉลี่ย 3-16 ต้น/ไร่ หรือ 5-26.7 เปอร์เซ็นต์ของต้นยางทั้งหมด
- ต้นยางให้น้ำยางที่มีปริมาณเนื้อยางแห้ง (DRC) ต่ำกว่าการกรีดยางปกติ เฉลี่ย 7-16 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งเป็นข้อเสียเปรียบเมื่อขายผลผลิตเป็นน้ำยางสด
- การใช้ระบบกรีดยางถี่เกินไป ไม่สามารถจะใช้สารเคมีเร่งน้ำยางควบคู่ได้ จึงไม่สามารถเพิ่มผลผลิตต้นยางเหล่านี้ได้
- ผลกระทบที่เกิดจากการกรีดยางขนาดเล็กและกรีดถี่ จะส่งผลให้ต้นยางมีขนาดเล็กเกินไป การใช้ประโยชน์จากไม้ยางมีประสิทธิภาพต่ำ ปริมาณไม้มีน้อยและขายได้ราคาน้อยลง
- การขาดแคลนแรงงานกรีดยาง เจ้าของสวนจำเป็นต้องจ้างแรงงานกรีดยางฝีมือต่ำ ทำให้หน้ากรีดยางเสียหาย ไม่สามารถกรีดซ้ำเปลือกงอกใหม่ได้
- ชาวสวนใช้ประโยชน์จากการกรีดยางหน้าสูงน้อย ซึ่งสามารถให้ผลผลิตจากส่วนนี้ได้สูง โดยเฉพาะในช่วงก่อนโค่นได้ไม่น้อยกว่า 3 ปี

(3) การเก็บน้ำยางและการรักษาน้ำยางสด

เมื่อกรีดยางแล้ว น้ำยางก็จะไหลไปตามรอยที่ทำไว้ผ่านลึนร่องน้ำยาง และไหลลงถ้วยรองรับน้ำยางในที่สุด ภายหลังจากกรีดยางไปแล้วประมาณ 3 ชั่วโมง ส่วนมาก น้ำยางก็จะหยุดไหลก็จะเริ่มเก็บน้ำยางได้ ซึ่งผู้เก็บน้ำยางโดยปกติจะเป็นคนเดียวกับคนกรีดยาง จะถือถังหิ้วหรือหาบไปเก็บน้ำยาง เก็บน้ำยางในถ้วยแล้วเทลงไปในถังหรือปิ่นที่ถือ หลังเทน้ำยางจากถ้วยก็จะใช้ไม้ปาดน้ำยาง กวาดน้ำยางออกจากถ้วยให้หมด แล้วนำถ้วยไปเก็บคว่ำไว้ บนห้วงลวดที่ใช้ตาด้วย เพื่อไม่ให้ถ้วยสกปรก และป้องกันฝุ่นละอองตกลงไปในถ้วย น้ำยางที่เก็บได้จะถูกนำมารวบรวม แล้วลำเลียงไปส่งยังโรงงานทำยางแผ่นอีกต่อหนึ่ง สำหรับสวนขนาดใหญ่ แต่หากเป็นสวนขนาดเล็กก็จะหาบหรือหิ้วไปทำแผ่นที่บ้าน ในกรณีที่เจ้าของสวนไม่ประสงค์จะทำยางแผ่นเองก็จะสามารถขายเป็นน้ำยางไปได้ โดยพ่อค้าดังกล่าวจะมีรถบรรทุกประกอบขึ้น เป็นถังสำหรับใส่น้ำยางออกไปปรับซื้อถึงสวน ขั้นตอนการซื้อขายจะคิดจากน้ำหนักของน้ำยางสด ทั้งหมด และหาความเข้มข้นของน้ำยางโดยจะมีเครื่องมือวัดที่เรียกว่าวัดค่าออกมาแล้ว หากค่าเฉลี่ย เป็นน้ำหนักยางแห้งดีราคารออกมาเป็นกิโลกรัม ซื้อขายในราคาเท่ากับราคารายกชั้นสองของตลาด ในแต่ละวัน

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการกรีดที่มีผลต่อผลผลิต มีดังนี้

- *ความลึกของการกรีด* ความหนาแน่นของจำนวนท่อน้ำยางมีมากบริเวณ เปลือกชั้นใน และมีมากที่สุดบริเวณใกล้เชื้อเจริญ การกรีดยางจะเหลือส่วนของเปลือกชั้นในสุดถึง 1.3 มิลลิเมตร ซึ่งยังคงเหลือวงท่อน้ำยางไว้บนต้น โดยไม่ได้กรีดถึงร้อยละ 50 และเป็นท่อน้ำยาง ที่สมบูรณ์ที่สุด แต่ถ้ากรีดเหลือ 1 มิลลิเมตรจากเชื้อเจริญ จะกรีดได้ร้อยละ 52 ของท่อน้ำยาง หรือถ้ากรีดเหลือ 0.5 มิลลิเมตร จะตัดวงท่อน้ำยางได้ถึงร้อยละ 80 ดังนั้น การกรีดให้ได้น้ำยางมาก จึงควรกรีดให้ใกล้เชื้อเจริญมากที่สุด แต่หากกรีดลึกเกินไปท่อน้ำยางจะเป็นแผล เปลือกงอกใหม่ ไม่สามารถกรีดต่อไปได้ การกรีดจะกรีดได้ลึกหรือไม่ขึ้น ขึ้นกับความชำนาญของคนกรีด

- *ขนาดของงานกรีด* หมายถึง จำนวนต้นยางที่คนกรีดสามารถกรีดได้แต่ละวัน ซึ่งขึ้นอยู่กับขนาดของต้นยาง ความยาวรอยกรีด ลักษณะของพื้นที่ ความชำนาญของคนกรีด และช่วงเวลาการไหลของน้ำยาง ปกติการกรีดครั้งลำต้น คนกรีดคนหนึ่งสามารถกรีดได้ 450-500 ต้นต่อวัน และการกรีด และการกรีด 1/3 ของลำต้น คนกรีดคนหนึ่งสามารถกรีดได้ 650-700 ต้นต่อวัน

- *เวลาที่เหมาะสมสำหรับกรีดยาง* ผลผลิตน้ำยางจะขึ้นอยู่กับความเต่งของเซลล์ ซึ่งมีผลต่อความดันภายในท่อน้ำยาง ในช่วงกลางวันความเต่งของเซลล์จะลดต่ำลง สาเหตุมาจากการคายน้ำ โดยจะเริ่มลดต่ำหลังดวงอาทิตย์ขึ้นจนถึงเวลา 13.00-14.00 น. จะลดต่ำที่สุด หลังจากนั้นจะเริ่มเพิ่มขึ้นจนกลับสภาพเดิมเมื่อเวลากลางคืน

- *ความสิ้นเปลืองเปลือก* การกรีดเปลือกหนาหรือบาง ไม่มีผลกระทบต่อผลผลิต การกรีดที่ใช้ความถี่ของการกรีดต่ำจะสิ้นเปลืองเปลือกต่อครั้งกรีดมากกว่าการกรีดที่ใช้ความถี่ของการกรีดสูง แต่เมื่อรวมความสิ้นเปลืองเปลือกทุกครั้งที่กรีดแล้วจะน้อยกว่า ถ้าหากความสิ้นเปลืองเปลือกในรอบปีของการกรีดวันเว้นวัน ($d/2$) คือ ร้อยละ 100 การกรีดวันเว้น 2 วัน สิ้นเปลืองเปลือกร้อยละ 75 และการกรีดวันเว้น 3 วัน สิ้นเปลืองเปลือกร้อยละ 60 การกรีด 2 วันเว้นวัน สิ้นเปลืองเปลือกร้อยละ 140 การกรีด 3 วันเว้นวัน สิ้นเปลืองร้อยละ 150 และการกรีดทุกวัน สิ้นเปลืองเปลือกร้อยละ 190 โดยปกติการกรีด วันเว้นวัน สิ้นเปลืองเปลือก แต่ละครั้งกรีดระหว่าง 1.7-2.0 มิลลิเมตร หรือไม่เกิน 25 เซนติเมตรต่อปี

- *ความคมของมีด* มีดกรีดยางควรลับให้คมอยู่เสมอ เพราะจะทำให้ตัดท่อน้ำยางดีขึ้นและสิ้นเปลืองเปลือกน้อยกว่าการใช้มีดกรีดยางที่ไม่คม

(4) *การจัดการผลผลิตยางพารา* สวนยางพาราที่ปลูกไว้หากได้ทำการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง ภายในระยะเวลา 6 ปีเต็ม หรือปีที่ 7 จะสามารถกรีดน้ำยางพาราได้ เป็นการเริ่มต้นการเก็บเกี่ยวผลผลิตจากสวนยางพารา เป็นการสร้างรายได้หลังจากลงทุนมานาน ผลผลิตจากต้นยางพารามีดังนี้

- *น้ำยางพารา* เป็นผลผลิตหลักที่สามารถนำไปแปรรูปเป็นน้ำยางข้น ยางแท่ง หรือยางแผ่นดิบ ใช้ในอุตสาหกรรมต่าง ๆ น้ำยางที่ได้จากสวนสามารถนำไปขายในรูปของน้ำยางสด ยางก้อนถ้วย ยางแผ่นดิบ ยางแผ่นรมควัน และยางอื่น ๆ โดยเมื่อรวบรวมน้ำยางสดจากสวนแล้วกรองเพื่อแยกสิ่งสกปรกและสิ่งเจือปน เดิมสารทำให้น้ำยางจับตัว ริดเป็นแผ่นแล้วทำให้แห้ง โดยอาจทำเป็นยางแผ่นดิบ ยางแผ่นผึ่งแห้ง หรือยางแผ่นรมควัน

- *เศษยาง* เป็นผลพลอยได้จากการกรีดยาง คือน้ำยางดิบที่จับตัวแข็งก่อนนำไปแปรรูป เป็นผลผลิตอื่น ปริมาณเศษยางจะมีประมาณ 5% ของเนื้อยาง เศษยางมีหลายชนิด เช่น เศษยางเส้น เศษยางก้นจอก เศษยางก้อน เศษยางดิน เศษยางก้นถัง

- *เนื้อไม้ยางพารา* เป็นผลผลิตที่เกิดขึ้นเมื่อสิ้นสุดการกรีดยางพารา เนื้อไม้สามารถนำไปแปรรูปทำเป็นไม้เพื่อการก่อสร้าง เครื่องเรือน ไม้อัด และเศษไม้ ปลายไม้ ทำเชื้อเพลิงได้

- *ลูกยางพารา* สามารถเก็บขาย เพื่อใช้ผลิตเป็นสต็อคดินตอยางได้

- *ใบยางพารา* สามารถนำมาทำผลิตภัณฑ์เป็นของที่ระลึก เช่น ดอกไม้ ฝีเสื้อ เป็นต้น แต่ใบยางสดจะไม่ซื้อขายกัน

- *น้ำยางที่ได้จากสวนสามารถนำไปขายในรูปของน้ำยางสด* ยางก้อนถ้วย ยางแผ่นดิบ ยางแผ่นรมควัน และยางอื่น ๆ โดยเมื่อรวบรวมน้ำยางสดจากสวนแล้วกรอง

เพื่อแยกสิ่งสกปรกและสิ่งเจือปน เดิมสารทำให้น้ำยางจับตัว ริดเป็นแผ่นแล้วทำให้แห้ง โดยอาจทำเป็นยางแผ่นดิบ ยางแผ่นผึ่งแห้ง หรือยางแผ่นรมควัน

(5) การผลิตยางแผ่นคุณภาพของยางแผ่นขึ้นอยู่กัวิธีกรผลิต ราคาขงในท้องตลาดก็แตกต่างกันไปตามคุณภาพของแผ่นยาง ถ้ายางแผ่นคุณภาพดี ก็จะได้ราคาดี การทำยางแผ่นชั้นดีนั้นมีหลักการง่าย ๆ คือ ทำยางให้สะอาด ริดแผ่นยางให้บาง สีของแผ่นยางสม่ำเสมอ ใช้น้ำกรดถูกอัตราส่วน ซึ่งมีขั้นตอนการทำดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเก็บรวบรวม ควรเช็ดถ้วยรับน้ำยาง ถังเก็บน้ำยางก่อนใช้ทุกครั้ง อย่าใส่เศษยางหรือใบไม้ลงในถังเก็บน้ำยาง จะทำให้ง่ายสกปรกจับตัวเป็นก้อนเร็ว กรองน้ำยางได้ยาก ถังเก็บน้ำยางควรมีฝาปิดเพื่อป้องกันมิให้น้ำยางล้นออกมานอกถังในระหว่างนำไปยังโรงทำยางแผ่น

ขั้นตอนที่ 2 การทำความสะอาดเครื่องมือทำยางแผ่นทุกชนิดก่อน และหลังจากใช้งานแล้วเครื่องมือการทำยางแผ่นควรให้เปียกน้ำทุกครั้งก่อนใช้ เพื่อความสะดวก ในการทำความสะอาดหลังใช้เสร็จ เครื่องมือจำเป็นในการทำยางแผ่น ได้แก่ เครื่องกรองลวดเบอร์ 40 และ 60 ตะก่ง ถังสำหรับใส่น้ำยางและน้ำยาง ใ้ตะก่งยาง เครื่องริดชนิดสั้น เครื่องริดชนิดดอก ไร่รื้อนหรือเฟิงอย่างง่าย ๆ กระจ่องตวงน้ำยางและน้ำ ใ้พายสำหรับกวนน้ำยาง ภาชนะผสมน้ำกรด

ขั้นตอนที่ 3 การกรองน้ำยาง ด้วยเครื่องกรองลวดเบอร์ 40 และ 60 เพื่อเอาสิ่งสกปรกออกโดยวางเครื่องกรองซ้อนกัน 2 ชั้น เบอร์ 40 ไว้ข้างบน และเบอร์ 60 ไว้ข้างล่าง

ขั้นตอนที่ 4 การตวงน้ำยางที่กรองแล้วใส่ในตะก่งที่สะอาด ตะก่งละ 3 ลิตร

ขั้นตอนที่ 5 การผสมน้ำกับน้ำยาง โดยเติมน้ำสะอาดลงในตะก่งที่ใส่น้ำยางไว้แล้วตะก่งละ 2 ลิตร จะได้ อัตราส่วนผสมระหว่างน้ำยางกับน้ำใน อัตรา 3 ส่วนต่อ 2 ส่วน (อัตราส่วนผสม อาจเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับปริมาณ เนื้อยางแห้งในน้ำยาง)

ขั้นตอนที่ 6 การเลือกใช้น้ำกรดและการผสมน้ำกรดเพื่อให้ง่ายแข็งตัว และได้ยางแผ่นที่คุณภาพดีตรงตามความต้องการของผู้ซื้อ หรือโรงงานอุตสาหกรรมควรเลือก ใ้กรด “ฟอร์มิก” ชนิดความเข้มข้น 90% ข้อดีของกรดฟอร์มิก คือยางแผ่นแข็งตัวสม่ำเสมอ หากทำให้ง่ายด้วยน้ำสะอาดที่ถูกต้อง สามารถระเหยได้ ไม่ตกค้างในแผ่นยาง ไม่ทำให้ง่ายเหนียวเหนอะ สมบัติและความยืดหยุ่นของแผ่นยางคงเดิม ไม่ทำให้ง่ายรื้อน และแผ่นยางมีกลิ่นเหม็น ไม่ทำให้ง่ายมือและอุปกรณ์เสียหายมากนัก จะทำให้ง่ายกรใช้งานยาวนาน การผสมกรดฟอร์มิก เพื่อให้ยางแข็งตัวในเวลา 30 - 45 นาที ควรผสมกรดฟอร์มิกในอัตราส่วนกรดฟอร์มิก 30 มิลลิลิตร (2 ช้อนแกง) ผสมน้ำสะอาด 1.170 มิลลิลิตร (3 กระจ่องนม) แล้วกวนให้เข้ากัน โดยเทกรดลงในน้ำและควรรู้ ภาชนะที่เป็นกระเบื้องเคลือบ หรือเกลลอนพลาสติกในการผสม

ขั้นตอนที่ 7 การใช้น้ำกรดผสมน้ำยาง และใช้ใบพายกวาน้ำยางในตะกอน 1 - 2 เทียว แล้วตวงน้ำกรดที่ผสมแล้ว 390 มิลลิลิตร (1 กระป๋องนม) หรือ อัตราการใช้กรดฟอร์มิค 0.2 - 0.6 กรัมต่อเนื้อยางแห้ง 100 กรัม เทลงในน้ำ ยางให้ทั่วตะกอน ขณะที่เทน้ำกรดใช้ใบ พายน้ำยาง ไปมา ประมาณ 6 เทียว (น้ำกรดฟอร์มิค 1 ขวด ทำแผ่นยางได้ประมาณ 90 - 100 แผ่น)

ขั้นตอนที่ 8 การกวาดฟองน้ำยาง ในขณะที่กวนน้ำยางจะมีฟองเกิดขึ้น ใช้ใบพายกวาดฟองออกจากตะกอนให้หมด เก็บรวบรวมใส่ภาชนะ ไว้ขายเป็นเศษยางชั้นดี ถ้าไม่กวาด ฟองน้ำยางออก เมื่อนำยางไปรมควันจะเห็นฟองอากาศในแผ่นยาง ทำให้ได้ยางชั้นต่ำกว่าที่ควรจะเป็น

ขั้นตอนที่ 9 การใช้วัสดุปิดตะกอน ควรใช้แผ่นสังกะสีหรือวัสดุอื่นใดก็ได้ปิด ตะกอน เพื่อป้องกันมิให้ ฝุ่นละอองหรือสิ่งสกปรก ตกลงในน้ำยางที่กำลังจับตัวทิ้งไว้ประมาณ 30 - 45 นาที

ขั้นตอนที่ 10 การนวดแผ่นยาง เมื่อยางจับตัวดีแล้ว ก่อนนำไปนวดควรริน น้ำสะอาดหล่อไว้ทุกตะกอนเพื่อสะดวกในการเทแท่งยางออกจากตะกอน การนวด แผ่นยางบนโต๊ะ สะอาด ซึ่งปูดด้วยลูมิเนียมหรือแผ่นสังกะสี นวดด้วยมือหรือ ไม้กลมแล้วแต่นัด นวดยางให้หนา ประมาณ 1 เซนติเมตร

ขั้นตอนที่ 11 การรีดแผ่นยางด้วยเครื่องรีดลื่นน้ำยางแผ่นที่นวดแล้ว เข้า เครื่องรีดลื่น 3-4 ครั้ง ให้บาง ประมาณ 3-4 มิลลิเมตร

ขั้นตอนที่ 12 การรีดแผ่นยางด้วยเครื่องรีดดอก หลังจากนำแผ่นยาง เข้าเครื่อง รีดลื่นแล้วก็นำยางเข้าเครื่องรีด ดอกจะช่วยทำให้แผ่นยางแห้งเร็ว ขึ้นเมื่อนำไปรมควัน

ขั้นตอนที่ 13 การล้างแผ่นยาง แผ่นยางที่รีดออกแล้ว ควรล้างด้วยน้ำ สะอาดเพื่อล้างน้ำกรด และสิ่งสกปรกที่ติดตาม ผิวของแผ่นยางออกให้หมด

ขั้นตอนที่ 14 การผึ่งแผ่นยาง แผ่นยางที่ล้างด้วย น้ำสะอาดแล้ว ควรนำมา ผึ่งไว้ในที่ร่ม ไม่ควรนำออกไปผึ่งหรือตากไว้กลางแจ้ง เพราะจะทำให้ยางแผ่นเสื่อม คุณภาพได้ง่าย อย่างวางแผ่น ยางบนพื้นหรือพาดแผ่นยางใน

ขั้นตอนที่ 15 การเก็บแผ่นยางเพื่อรอจำหน่าย หลังจากผึ่งยางแผ่นไว้ ประมาณ 6 ชั่วโมง ให้เก็บรวบรวมยางแผ่นโดยพาดไว้บนราวในโรงเรือนเพื่อรอจำหน่าย (ถ้ามีโรงรมให้นำเข้ารมควันหรือ อาจจะทำบียงในโรงอบพลังงานแสงอาทิตย์ เพื่อให้อ่างแผ่นแห้ง ป้องกันเชื้อรา และสามารถเก็บไว้ได้นาน) เกษตรกรเจ้าของสวนยางจะขายยางให้ได้ราคาสูงจำเป็น อย่างยิ่งที่จะต้องทำยางแผ่นให้มีคุณภาพดี และรวมกลุ่มกันขายยาง ร่วมกันคราวละมาก ๆ

ลักษณะยางแผ่นคุณภาพดี

- แผ่นยางมีความสะอาดและปราศจากฟองอากาศ
- มีความชื้นในแผ่นยางไม่เกิน 1.5%
- มีความยืดหยุ่นดี และมีลายดอกเด่นชัดตลอดแผ่น
- แผ่นยางบาง มีความหนาของแผ่นไม่เกิน 3 มิลลิเมตร
- เนื้อยางแห้งใส มีสีสวยสม่ำเสมอตลอดแผ่น ลักษณะ สีเหลืองทองหรือเหลืองอ่อน ไม่มีสีคล้ำ หรือรอยดำ
- น้ำหนักเฉลี่ยต่อแผ่น 800 - 1,200 กรัม
- แผ่นยางเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขนาดกว้าง 38-46 เซนติเมตร ความยาว 80 - 90 เซนติเมตร

(6) การขายน้ำยางสด ขั้นตอนการซื้อ - ขายน้ำยางสด เริ่มจากการรวบรวมน้ำยางจากสวน โดยรวบรวมน้ำยางที่กรีดได้ในแต่ละวัน หลังจากที่น้ำยางหยุดไหลแล้วใส่ภาชนะ เช่น ถัง แกลลอน หรือถุงที่สะอาด อย่าใส่เศษยางหรือขี้ยางลงไป ในน้ำยาง เพื่อป้องกันไม่ให้ยางบูดเร็วเกินไป รักษาสภาพน้ำยางที่รวบรวมได้ให้คงสภาพเดิมมากที่สุด (โดยเฉพาะอย่างยิ่งกรณีที่สวนยางอยู่ใกล้จุดรับซื้อ มาก หรือมีน้ำยางมากแต่แรงงานน้อย ต้องใช้ระยะเวลาเก็บรวบรวมน้ำยางนาน) โดยใช้สารเคมีโซเดียมซัลไฟด์ 15 กรัม (ประมาณ 2 ช้อนแกง) ผสมน้ำสะอาด 350 ซี.ซี. (ประมาณ 1 ขวดแบน) หยดใส่ในถ้วยรองรับน้ำยาง ก่อนกรีดยางด้วยละ 2 - 3 หยด หรือใส่ในถังรวบรวมน้ำยาง 350 ซี.ซี. ต่อน้ำหนักเนื้อยางแห้ง 30 กิโลกรัม หรือประมาณ 90 กิโลกรัม น้ำยางสดก็ได้ นำน้ำยางไปยังจุดรับซื้อ กรองน้ำยางให้สะอาดด้วยที่กรองลวดเบอร์ 40 และ 60 ชั่ง - บันทึคน้ำหนักยาง ตักตัวอย่างเพื่อหาเปอร์เซ็นต์เนื้อยางแห้ง (DRC) คำนวณ หาเนื้อยางแห้งที่นำมาขายทั้งหมด คำนวณเงินที่จะต้องใช้ในการซื้อ - ขาย รับ - จ่ายเงิน ค่าซื้อ - ขายน้ำยางปัจจุบันการซื้อขายน้ำยาง กลายเป็นทางเลือกหนึ่งของเกษตรกรชาวสวนยาง นอกเหนือจากการขายยางแผ่นดิบ ยางก้อนถ้วย และเศษยาง เนื่องจากมีข้อดี คือ

ก. เกษตรกรไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ในการทำยางแผ่น เช่น ตะกง น้ำกรด กรองลวด โต้ะนวดยาง และจักรรีดยาง

ข. เกษตรกรไม่ต้องเสียเวลาในการทำยางแผ่น ทำให้มีเวลาว่างและสามารถใช้เวลาอื่นไปทำงานอย่างอื่นได้

ค. ได้รับความเงินจากการขายน้ำยางทันทีหรืออย่างช้าภายใน 24 ชั่วโมง หลังจากการซื้อขายน้ำยาง เนื่องจากไม่ต้องเสียเวลารอคอยให้ยางแผ่นดิบแห้งเสียก่อน ซึ่งต้องใช้เวลาประมาณ 5 - 10 วัน

ง. โดยทั่วไปผู้ที่ผลิตยางแผ่นคุณภาพต่ำและขายยางคละกัน ถ้าเปลี่ยนไปขายน้ำยางมักจะได้ราคาที่สูงขึ้น เนื่องจากน้ำยางถือเป็นยางคุณภาพดี

(7) การผลิตยางก้อนถ้วย การพัฒนาการผลิตยางให้เกษตรกรได้มีทางเลือก นอกจากผลิตยางแผ่นดิบแล้ว ยางก้อนถ้วยก็เป็นการผลิตอีกรูปแบบหนึ่งที่จะพัฒนาให้มีคุณภาพได้เช่นกัน เพื่อเป็นวัตถุดิบนำไปผลิตยางแท่ง STR ที่มีคุณภาพสูง แต่มีต้นทุนการผลิตต่ำ เพื่อรองรับการขยายตัวของตลาดยางแท่งที่นับวันจะมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น ปัจจุบันการผลิตยางก้อนถ้วยของเกษตรกรได้มีการผลิตแพร่หลายในพื้นที่ต่าง ๆ โดยเฉพาะจังหวัดสุราษฎร์ธานี และจังหวัดหนองคายได้รวมกลุ่มผลิตจำนวนมาก สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตรจึงขอแนะนำและส่งเสริมให้เกษตรกร โดยเฉพาะในแหล่งปลูกยางใหม่ผลิตยางก้อนถ้วยเป็นทางเลือก เนื่องจากผลิตง่าย ประหยัดค่าใช้จ่ายใช้เวลา และแรงงานน้อย การผลิตยางก้อนถ้วยที่มีคุณภาพ จะต้องมึลักษณะเป็นรูปถ้วย สะอาด สีสวย ไม่มีสิ่งปะปนและไม่มึกลิ่นเหม็น มีน้ำหนักประมาณ 80 - 500 กรัม

การผลิตยางก้อนถ้วย (Cup lump) มี 2 วิธี คือ วิธีหยอดน้ำกรดลงในถ้วยน้ำยาง ปล่อยให้ยางจับตัวตามธรรมชาติ (เป็นวิธีที่แนะนำ) กับวิธีหยอดน้ำกรดลงในถ้วยน้ำยางแล้วคนให้ยางจับตัว (เป็นทางเลือก) อุปกรณ์ น้ำกรดฟอร์มิกเจือจาง ถังแกลลอน ขวดฉีดยาน้ำกรด โดยมีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้

วิธีที่ 1 หยอดน้ำกรดแล้วปล่อยให้ยางจับตัวตามธรรมชาติ ก่อนอื่นให้เตรียมทำน้ำเชื่อมที่ได้จากการกรีดแล้วปล่อยให้น้ำยางจับตัวเป็นก้อนในถ้วย 2 วัน วันรุ่งขึ้นจึงเริ่มกรีดเพื่อผลิตยางก้อนถ้วย โดยแคะเอายางก้อนที่จับตัวขึ้นเสียบกับหลอดขนาดแนว จะเห็นน้ำเลี้ยงเชื่อมอยู่ก้นถ้วยให้หยอดน้ำกรดฟอร์มิก เจือจาง 10% บีบ 1 ครั้ง (ประมาณ 12 - 15 ซีซีต่อต้น) ลงในถ้วยที่มีน้ำเลี้ยงเชื่อม จากนั้นลอกขี้ยางเส้นออก แล้วกรีดอย่าให้ขี้เปลือกกรีดยางตกลงไปในถ้วย กรีดไปจนครบทั้งแปลงจึงกลับมาเก็บยางก้อนที่เสียบหลอดไว้ใส่ภาชนะ ส่วนยางที่กรีดปล่อยให้จับตัวเป็นก้อนในถ้วย แล้วมาเก็บยางในวันกรีดถัดไป จากนั้นให้เก็บก้อนยางรวบรวมใส่กระสอบปุ๋ยหรือถุงตาข่ายในล่อน แล้วนำมาผึ่งเกลี่ยบนแคร่ไม้ยกพื้น หรือชั้นแคร่เหล็กในที่ร่มที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก เพื่อไม่ให้ก้อนยางติดกัน

วิธีที่ 2 หยอดน้ำกรดแล้วคน โดยลอกขี้ยางเส้นออกจากหน้ากรีดก่อน เช็ดถ้วยยางให้สะอาดก่อนรองน้ำยาง กรีดยางตามปกติจนครบทั้งแปลง เมื่อน้ำยางหยุดไหลให้หยอดน้ำกรดด้วยการบีบ 1 ครั้ง (ประมาณ 12 - 15 ซีซี ต่อต้น) แล้วคนให้เข้ากัน ปล่อยให้น้ำยางจับตัวเป็นก้อนถ้วยแล้วค่อยมาเก็บในวันกรีดถัดไป วิธีนี้จะใช้เวลา และแรงงานมากกว่าวิธีแรกแต่น้ำยางจับตัวเร็วกว่าภายใน 1 ชั่วโมง และไม่ต้องเตรียมทำน้ำเลี้ยงเชื่อม จึงเหมาะที่จะผลิตยางก้อนถ้วยในฤดูฝน หรือในพื้นที่ที่มีฝนตกชุก

1.4 ทรัพยากรที่ใช้ในการผลิตยางพารา

ทรัพยากรใช้ในการผลิตยางพารา ยางพาราจะสามารถปลูกได้และให้ผลดีถ้ามีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมดังนี้

1.4.1 ดิน พื้นที่ปลูกยาง ไม่ควรอยู่สูงจากระดับน้ำทะเลเกิน 200 เมตร และไม่ควรมีความลาดเทเกิน 45 องศา หากจะปลูกยางในพื้นที่ที่มีความลาดเทเกิน 15 องศาขึ้นไป ควรปลูกแบบขั้นบันได ควรมีหน้าดินลึกไม่น้อยกว่า 1 เมตร โดยไม่มีชั้นของหินแข็งหรือดินดาน ซึ่งจะขัดขวางการเจริญเติบโตของราก เนื้อดินควรเป็นดินร่วน ดินร่วนเหนียว หรือดินร่วนเหนียวปนทราย มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง มีการระบายน้ำ และอากาศดี น้ำไม่ท่วมขัง ระดับน้ำใต้ดินลึกกว่า 1 เมตร ไม่เป็นดินเค็มและมีความเป็นกรดเป็นด่าง 4.0-5.5

1.4.2 น้ำ มีปริมาณน้ำฝนไม่น้อยกว่า 1,350 มิลลิเมตรต่อปี และมีฝนตกไม่น้อยกว่า 120 วันต่อปี

1.4.3 ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ยตลอดปีไม่น้อยกว่า 65 เปอร์เซ็นต์

1.4.4 อุณหภูมิ เฉลี่ยตลอดปีไม่แตกต่างกันมากนัก ควรมีอุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 24-27 องศาเซลเซียส

1.4.5 ความเร็วลม เฉลี่ยตลอดปีไม่เกิน 1 เมตรต่อวินาที

1.4.6 ปุ๋ย ยางก่อนเปิดกรีด ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 20-10-12 ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ อัตราและเวลาใส่ปุ๋ยตามอายุของต้น โดยวิธีหว่านรอบต้นหรือโรยเป็นแถบ 2 ข้างต้น ขางบริเวณทรงพุ่มของใบยาง แล้วคราดกลบ กำจัดวัชพืชก่อนใส่ปุ๋ย พื้นที่ลาดเท ควรใส่ปุ๋ยโดยวิธีการขุดหลุม 2 จุด ตามแนวทรงพุ่มของใบยาง แล้วกลบเพื่อลดการชะล้าง ควรใส่ปุ๋ยในขณะที่ดินมีความชื้น ไม่ควรใส่ปุ๋ยในฤดูแล้งหรือมีฝนตกชุกติดต่อกันหลายวัน ปุ๋ยยางหลังเปิดกรีดใส่ปุ๋ยเคมีโดยผสมปุ๋ยเคมีสูตร 30-5-15 อัตรา 1 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี แบ่งใส่ 2 ครั้ง ในช่วงต้นฤดูฝนและปลายฤดูฝนโดยวิธีหว่านหรือโรยเป็นแถบบริเวณระหว่างแถวยางแล้วกลบใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 2-3 กิโลกรัมต่อต้นต่อปีร่วมกับปุ๋ยเคมีขณะที่ดินมีความชื้นเพียงพอ ควรใส่ปุ๋ยอินทรีย์ก่อนใส่ปุ๋ยเคมีประมาณ 15 วัน

1.5 เทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิตยางพารา

1.5.1 อุตสาหกรรมยางแผ่นรมควัน (Ribbed Smoked Sheet : RSS) เป็นการนำน้ำยางสดมาผ่านกระบวนการกรองเพื่อแยกสิ่งสกปรกและสิ่งเจือปน เดิมกรดฟอร์มิคเข้มข้นเพื่อนำมาจับตัว แล้วนำไปรีดเป็นแผ่น จะได้ “ยางแผ่นดิบ” จากนั้นนำไปผึ่งแดดประมาณ 6 ชั่วโมง จะได้ “ยางแผ่นผึ่งแห้ง” และหากนำไปผ่านกระบวนการรมควันหรืออบยาง (เพื่อลดความชื้นและป้องกันการเกิดเชื้อรา) จะเรียกว่า “ยางแผ่นรมควัน” ซึ่งเป็นยางแผ่นแห้งที่สามารถเก็บไว้ได้นานกว่ายางแผ่นประเภทอื่นโดยทั่วไป มาตรฐานยางแผ่นรมควันแบ่งเป็น 5 เกรด คือ ยางแผ่น

รมควันชั้น 1, 2, 3, 4 และ 5 โดยพิจารณาจากคุณภาพของแผ่นยางในหลายด้าน อาทิ ปริมาณฟองอากาศ และสิ่งสกปรกเจือปน สีของแผ่นยาง ความสม่ำเสมอของเนื้อแผ่นยาง เป็นต้น (ยางแผ่นรมควันชั้น 1 จะมีคุณภาพดีสุด ส่วนยางแผ่นรมควันชั้น 5 จะมีคุณภาพต่ำสุด) ทั้งนี้ การผลิตยางแผ่นรมควันของไทย กว่า 80% เป็นยางแผ่นรมควันชั้น 3 เป็นยางแผ่นรมควันเกรดมาตรฐานซึ่งมีคุณสมบัติเทียบเท่ากับยางแท่ง สามารถนำไปใช้ในการผลิตยางรถยนต์ นอกจากนี้ ยังนำไปผลิตผลิตภัณฑ์อื่น ๆ อาทิ สายพาน ท่อยาง ชิ้นส่วนยางสำหรับยานยนต์ รองเท้ายาง เป็นต้น

1.5.2 อุตสาหกรรมยางแท่ง (Technically Specified Rubber: TSR) เป็นการนำน้ำยางสดหรือยางแห้ง (เช่น ยางแผ่นดิบ ยางก้อนถ้วย เศษยาง) มาย่อยเป็นชิ้นเล็ก ๆ ด้วยความเร็วสูงก่อนนำมาล้าง อบแห้ง และอัดเป็นแท่ง โดยยางแท่งที่ผลิตในไทยได้จากวัตถุดิบ 2 ประเภท คือ

1) **ยางแท่งที่ผลิตจากน้ำยางสด** (สัดส่วน 80% ของปริมาณผลผลิตยางแท่งทั้งหมดของไทย) เป็นยางแท่งที่มีคุณสมบัติทางกายภาพสูง (มีความบริสุทธิ์และยืดหยุ่นสูง) จึงเหมาะสำหรับนำไปผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูง เช่น ยางรถยนต์ ยางเรเดียล ยางเครื่องบิน นอกจากนี้ จากลักษณะยางแท่งที่ผลิตจากน้ำยางสดยังสามารถนำไปผลิตผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ หลากหลายประเภท เช่น ยางรัดของ ยางรัดผม อุปกรณ์กีฬา และชิ้นส่วนยางต่าง ๆ ทั้งนี้ มาตรฐานยางแท่งที่ผลิตจากน้ำยางสดของไทยจำแนกได้เป็น 3 เกรดหลัก ๆ คือ 1) ยางแท่ง STR XL มีปริมาณสิ่งสกปรกไม่เกิน 0.02% และมีค่าสีไม่เกิน 4 หน่วยโลวิบอนด์ 2) ยางแท่ง STR 5L มีปริมาณสิ่งสกปรกไม่เกิน 0.04% และมีค่าสีไม่เกิน 6 หน่วยโลวิบอนด์ และ 3) ยางแท่ง STR 5 มีปริมาณสิ่งสกปรกไม่เกิน 0.04% และไม่จำกัดค่าสี จึงสามารถนำไปใช้กับผลิตภัณฑ์คุณภาพสูงที่ไม่เน้นสีสันมากนัก โดยยางแท่งที่ผลิตในไทยส่วนใหญ่เป็นยางแท่ง STR 5

2) **ยางแท่งที่ผลิตจากยางแห้ง** (สัดส่วน 20% ของผลผลิตยางแท่งของไทย) มักมีคุณสมบัติทางกายภาพไม่สม่ำเสมอเนื่องจากผลิตจากวัตถุดิบหลายประเภท แบ่งได้เป็น 2 เกรดหลัก ๆ คือ ยางแท่ง STR 10 (ใช้ยางก้อนถ้วยและยางแผ่นดิบคุณภาพดีในการผลิต) และยางแท่ง STR 20 (ใช้เศษยางเป็นวัตถุดิบหลัก ผสมกับยางแผ่นดิบ ยางก้อนถ้วย หรือยางแผ่นรมควัน)

1.5.3 อุตสาหกรรมน้ำยางข้น (Concentrated latex) โดยทั่วไปน้ำยางสดที่ได้จากการกรีดยางจะมีปริมาณเนื้อยางเฉลี่ย 33% อีกทั้งยังมีลักษณะและคุณสมบัติไม่เหมาะที่จะนำไปผลิตผลิตภัณฑ์ขั้นปลาย จึงต้องนำน้ำยางสดมาผ่านกระบวนการปั่นแยกด้วยความเร็วสูงเพื่อแยกน้ำและสารละลายอื่น ๆ ที่เจือปนอยู่ในน้ำออกก่อน ทำให้ได้น้ำยางข้นมีเนื้อยางไม่ต่ำกว่า 60% ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่เหมาะสมสำหรับนำไปเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมต่อเนื่อง

1.5.4 อุตสาหกรรมยางอื่น ๆ ที่สำคัญ คือ ยางคอมปาวด์ (Compound rubber) เป็นผลิตภัณฑ์ยางขั้นกลางที่มีส่วนผสมยางธรรมชาติ ยางสังเคราะห์ และสารเคมีต่าง ๆ เช่น สารวัล

คาไนซ์ สารตัวเร่งปฏิกิริยา สารตัวเติม เป็นต้น เพื่อให้มีคุณสมบัติพิเศษที่เหมาะสมในการนำไปขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ยางขึ้นปลาย อาทิ ยางรถยนต์ ถูมมือยาง ถูยางอนามัย ยางรองคอสะพาน ท่อยาง ยางรัดของ เป็นต้น ซึ่งอุตสาหกรรมนี้ในไทยเกิดขึ้นจากความต้องการในตลาดจีน (ตลาดส่งออกหลักสัดส่วน 56% ในปี 2560) โดยผู้ประกอบการไทยเน้นผลิตยางคอมปาวด์ที่มีสัดส่วนยางธรรมชาติ 95% ของวัตถุดิบ

2. แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบ (Model)

2.1 ความหมายของรูปแบบ

รูปแบบหรือ โมเดล ตรงกับภาษาอังกฤษว่า “Model” ซึ่งมีคำเรียกแทนในภาษาไทยหลายคำ เช่น แบบจำลอง รูปแบบ ตัวแบบ หรือเรียกทับศัพท์ว่า “รูปแบบ” คำว่ารูปแบบหรือโมเดลนำมาใช้เพื่อสื่อความหมายหลายอย่าง เช่น แบบจำลองสิ่งก่อสร้าง รูปแบบศูนย์ ทรัพยากรการเรียนรู้ รูปแบบการเรียนการสอน รูปแบบการประเมินทักษะสารสนเทศ สื่อ และ เทคโนโลยี

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2554 (สำนักงานราชบัณฑิตยสภา, ม.ป.ป.) ให้ความหมายไว้ว่า รูปแบบ หมายถึง รูปที่กำหนดขึ้นเป็นหลักหรือเป็นแนวซึ่งเป็นที่ยอมรับ เช่น รูปแบบร้อยกรอง

วไลพร เมฆไตรรัตน์ (2555, น.14) ได้สรุปว่า รูปแบบ โดยมโนทัศน์ของคำ จะมีความหมาย 3 ลักษณะ ดังนี้

- 1) ในทางสถาปัตยกรรมหรือทางศิลปะ รูปแบบ หมายถึง หุ่นจำลอง
- 2) ในทางคณิตศาสตร์และเศรษฐศาสตร์ รูปแบบ หมายถึง สมการ
- 3) ในทางศึกษาศาสตร์ รูปแบบ หมายถึง ความสัมพันธ์ของตัวแปรประกอบของความคิดหรือสิ่งที่เป็นตัวแทนของโครงสร้างทางความคิดหรือองค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ที่สำคัญของเรื่องที่ศึกษา

อนุวัฒน์ สุวรรณมาตย์ (2559, น.15) ได้สรุปว่า รูปแบบ หมายถึง แบบจำลอง หรือแผนภาพที่สร้างและพัฒนาขึ้น เพื่อแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ อย่างเป็นระบบซึ่งประกอบด้วย 1) แบบจำลอง 2) องค์ประกอบหรือโครงสร้าง 3) ขั้นตอนการดำเนินงาน 4) การประเมินผล และ 5) เงื่อนไขความสำเร็จ

บุญเชิด ชานิศาสตร์ (2556, น.12) ได้กล่าวถึงการให้ความหมายของรูปแบบ (Model) ในหนังสือ Encyclopedia of Psychology and Education ไว้ 2 ความหมายดังนี้

1) รูปแบบ คือ รุปย่อของความจริงของปรากฏการณ์ ซึ่งแสดงด้วย ข้อความ จำนวน หรือ ภาพ โดยการลดทอนเวลา และเทศะ ทำให้เข้าใจความจริงของปรากฏการณ์ได้ดียิ่งขึ้น

2) รูปแบบ คือ ตัวแทนของการใช้แนวความคิดของโปรแกรมที่กำหนดเฉพาะ
รัตนะ บัวสนธ์ (2552 อ้างถึงใน วาโร เฟ็งสวัสดิ์, 2553) ได้ให้ความหมายของรูปแบบ โดยจำแนกออกเป็น 3 ความหมาย ดังนี้

1) แผนภาพหรือภาพร่างของสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ยังไม่สมบูรณ์เหมือนของจริงรูปแบบ ในความหมายนี้มักจะเรียกทับศัพท์ในภาษาไทยว่า “รูปแบบ” ได้แก่ รูปแบบบ้าน รูปแบบรถยนต์ รูปแบบเสื้อ เป็นต้น

2) แบบแผนความสัมพันธ์ของตัวแปร หรือสมการทางคณิตศาสตร์ที่รู้จักกันในชื่อ ที่เรียกว่า “Mathematical Model”

3) แผนภาพที่แสดงถึงองค์ประกอบการทำงานของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง รูปแบบ ในความหมายนี้บางทีเรียกกันว่าภาพย่อส่วนของทฤษฎีหรือแนวคิดในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เช่น รูปแบบการสอน รูปแบบการบริหาร รูปแบบการประเมิน เป็นต้น

วาโร เฟ็งสวัสดิ์(2553 , น.3) ได้สรุปว่า รูปแบบ หมายถึง กรอบความคิดทาง ด้านหลักการ วิธีการดำเนินงาน และเกณฑ์ต่าง ๆ ของระบบ ที่สามารถยึดถือเป็นแนวทาง ในการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ได้

ในพจนานุกรมทางการศึกษา Good (1973 อ้างถึงใน ชีรวัฒน์ นิจนตร, 2560 , น.73) ได้รวบรวมความหมายของคำว่า รูปแบบ (Model) ไว้ 4 ประการ คือ

1) รูปแบบ คือ แบบอย่างของสิ่งหนึ่งที่สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการสร้าง หรือทำซ้ำ

2) รูปแบบ คือ เป็นตัวอย่างที่ทำให้เกิดการเลียนแบบ เช่น ตัวอย่างในการออกเสียง ภาษาต่างประเทศเพื่อให้ผู้เรียนได้เลียนแบบ เป็นต้น

3) รูปแบบ คือ แผนภูมิหรือรูปสามมิติที่ใช้เป็นตัวแทนของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ที่ใช้เป็น หลักการหรือแนวคิด

4) รูปแบบ คือ ชุดของปัจจัยหรือตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันหรือเป็น องค์ประกอบ ที่สามารถรวมตัวกันและเป็นสัญลักษณ์ทางระบบสังคม อาจเขียนเป็นสูตร ทางคณิตศาสตร์หรือ บรรยายเป็นข้อความได้

ในขณะที่ Willer (1968, น.15 อ้างถึงใน ชีรวัดน์ นิจนตร, 2560, น.74) อธิบายว่า รูปแบบ คือ ชุดของทฤษฎีที่ผ่านการทดสอบ ความแม่นยำ (Validity) และความน่าเชื่อถือ (Reliability) แล้ว สามารถระบุและพยากรณ์ ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยวิธีการทางคณิตศาสตร์หรือทางสถิติได้ด้วย

ชีรวัดน์ นิจนตร(2560, น.78) ได้สรุปว่ารูปแบบมีหลายประเภททั้งในเชิงกายภาพที่เป็นรูปธรรมและเชิงแนวคิด ที่เป็นนามธรรม สำหรับรูปแบบทางการศึกษาและสังคมศาสตร์ได้แบ่งออกเป็น รูปแบบที่ใช้การอุปมาอุปไมยเทียบเคียงปรากฏการณ์ ซึ่งเป็นรูปธรรมเพื่อสร้างความเข้าใจในปรากฏการณ์ที่เป็นนามธรรม รูปแบบที่ใช้ภาษาเป็นสื่อในการบรรยายหรืออธิบายปรากฏการณ์ที่ศึกษา ด้วยภาษา แผนภูมิ รูปภาพ รูปแบบที่ใช้สมการทางคณิตศาสตร์เป็นสื่อในการแสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ และรูปแบบที่นำเอาตัวแปรต่าง ๆ มาสัมพันธ์กันเชิงเหตุและผลที่เกิดขึ้น

นิพนธ์ ขาวเอี่ยม (2561, น.13) ได้สรุปว่า รูปแบบ หมายถึง โครงสร้างของความเกี่ยวข้องของ หน่วยต่าง ๆ หรือตัวแปรต่าง ๆ แบบอย่าง แบบจำลองที่เหมือนของจริง สิ่งที่สร้างหรือพัฒนาขึ้น แสดงให้เห็นถึงองค์ประกอบสำคัญ ๆ ของปรากฏการณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันซึ่งรวมตัวกันเป็นตัวประกอบและเป็นสัญลักษณ์ทางระบบสังคม อาจจะ เขียนออกมา เป็นสูตรทางคณิตศาสตร์หรือบรรยายเป็นภาษาก็ได้

จากที่กล่าวมานั้นสามารถสรุปได้ว่า รูปแบบ หมายถึง ความสัมพันธ์ของกรอบความคิดทางด้านหลักการ วิธีการดำเนินงาน และเกณฑ์ต่าง ๆ ของระบบ ที่สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการสร้าง ทำซ้ำ หรือเป็นตัวอย่างให้เกิดการเลียนแบบได้ตามวัตถุประสงค์

2.2 องค์ประกอบของรูปแบบ

ชีรวัดน์ นิจนตร (2560, น.81) สรุปไว้ว่า รูปแบบต้องมีองค์ประกอบอย่างน้อย 6 ประการคือ วัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของรูปแบบ ตัวแปรหรือปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ระบบหรือโครงสร้าง กลไกหรือกระบวนการทำงาน ข้อมูลสารสนเทศและเทคโนโลยีที่ใช้ในรูปแบบ และบริบทหรือสภาพแวดล้อมของรูปแบบ

บุญเชิด ชานิศาสตร์ (2556, น.12) ได้สรุปองค์ประกอบของรูปแบบตามความคิดเห็นของนักวิชาการศึกษาได้ 4 องค์ประกอบดังนี้ (Husen and Postlethwaite, 1994, p.3865; ทิศนา แจมมณี, 2550, น.220)

- 1) รูปแบบสามารถนำไปสู่การทำนายผลที่ตามมา สามารถทดสอบ/สังเกตได้
 - 2) มีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ อธิบายปรากฏการณ์เรื่องนั้น/ปรากฏกลไกเชิงสาเหตุที่กำลังศึกษาและอธิบายเรื่องที่กำลังศึกษา
 - 3) รูปแบบช่วยจินตนาการสร้างความคิดรวบยอด ความสัมพันธ์ของสิ่งที่กำลังศึกษา / ช่วยสืบเสาะความรู้
 - 4) รูปแบบมีความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างมากกว่าความสัมพันธ์เชิงเชื่อมโยงและพบว่า องค์ประกอบของรูปแบบไม่ปรากฏมีหลักเกณฑ์ที่เป็นเกณฑ์ตายตัวว่ารูปแบบนั้นต้องมีองค์ประกอบอะไรบ้างอย่างไร ส่วนใหญ่จะขึ้นอยู่กับลักษณะเฉพาะของปรากฏการณ์ที่ผู้สนใจดำเนินการศึกษา ส่วนการกำหนดองค์ประกอบรูปแบบในการศึกษาและการทำความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดองค์การและการบริหารจัดการ (The Model of Organization and Management) ตามความคิดของ บราวน์ และ โมเบิร์กส์ Brown and Moberg (1980: p.98) นั้น Brown และ Moberg ได้สังเคราะห์รูปแบบขึ้นมาจากแนวคิดเชิงระบบ (Systems Approach) กับหลักการบริหารตามสถานการณ์ (Contingency Approach) และองค์ประกอบตามรูปแบบของ Brown และ Moberg ประกอบด้วยสภาพแวดล้อม (Environment) เทคโนโลยี (Technology) โครงสร้าง (Structure) กระบวนการจัดการ(Management Process) และการตัดสินใจสั่งการ(Decision making)
- จากลักษณะการแบ่งประเภทของรูปแบบของนักวิชาการต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้วจะเห็นได้ว่า มีการให้ความเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบไว้หลากหลายตามลักษณะเฉพาะของปรากฏการณ์ที่ผู้สนใจดำเนินการศึกษา หรือวัตถุประสงค์ในการสร้างรูปแบบ

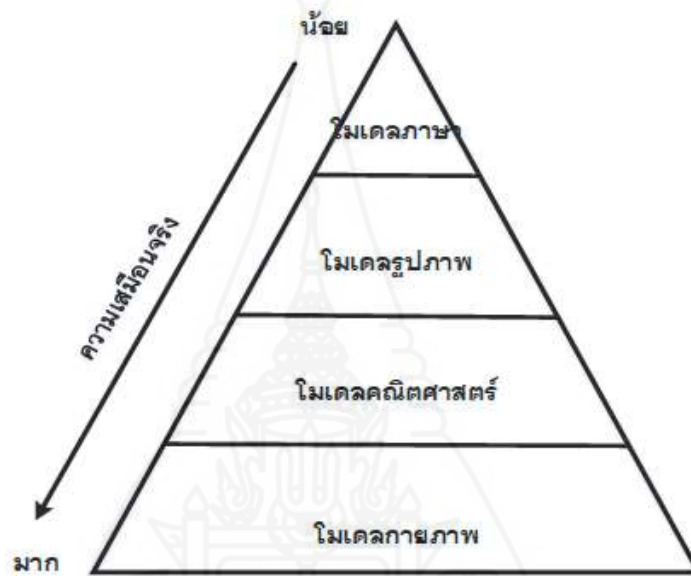
2.3 ประเภทของรูปแบบ

ชัยวิชิต เขียรชนะ (2560, น.2) ได้ศึกษาลักษณะของรูปแบบ พบว่าการจำแนกก่อนข้างมีความหลากหลาย แต่สิ่งที่สะท้อนรูปแบบได้ดี คือรูปลักษณะของรูปแบบว่ามีความใกล้เคียงกับสิ่งที่เป็นจริงมากน้อยแค่ไหน จึงได้จำแนกประเภทรูปแบบจากนามธรรมไปสู่รูปธรรมตามเกณฑ์ของความเสมือนจริงดังนี้

- 1) **รูปแบบภาษา** เป็นลักษณะการพรรณนาความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์ด้วยคำบรรยาย เช่น รูปแบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- 2) **รูปแบบรูปภาพ** เป็นลักษณะที่แสดงความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์ด้วยลักษณะรูปภาพ จำแนกเป็น 2 ลักษณะคือ (1) ลักษณะสาเหตุ (Causal) เช่น รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ด้วยตนเอง และ (2) ลักษณะแผนภาพ (Diagrams) เช่น รูปแบบการบริหารจัดการภาคเอกชน

3) **รูปแบบคณิตศาสตร์** เป็นลักษณะที่แสดงความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์ด้วยฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์ เช่น แบบจำลองสมการ โปรแกรมเชิงเส้น

4) **รูปแบบกายภาพ** เป็นลักษณะที่เหมือน/คล้ายคลึงปรากฏการณ์จริง จำแนกเป็น (1) ลักษณะที่ใช้เป็นต้นแบบเพื่อจำลองสิ่งนั้น ๆ เช่น แบบจำลองรถยนต์ หุ่นไล่กา หุ่นร้านเสื้อผ้า แบบจำลองอาคาร (2) ลักษณะที่ใช้เป็นต้นแบบเพื่อการผลิตสิ่งนั้นๆ ซึ่งมีขนาดเท่ากับของจริง เช่น แบบจำลองต้นแบบผลิตรถยนต์ ตัวแบบผลิตสินค้า ตัวแบบ ผลิตอุปกรณ์



ภาพที่ 2.1 ประเภทรูปแบบจากนามธรรมไปสู่รูปธรรมตามเกณฑ์ของความเสมือนจริง
ที่มา : ชัยวิชิต เขียรชนะ (2560, น. 3)

คีฟ (Keeves, 1988 , p.178 อ้างถึงในนิพนธ์ ขาวเอี่ยม, 2561 , น.16) ได้จำแนกรูปแบบออกได้เป็น 5 รูปแบบคือ

1) **รูปแบบคล้าย (Analogue Models)** คือเป็นรูปแบบที่มีความสัมพันธ์กับระบบกายภาพ มักเป็นรูปแบบที่ใช้ในวิทยาศาสตร์กายภาพเป็นรูปแบบที่นำไปใช้อุปมากับสิ่งอื่นได้ เช่น รูปแบบแบบจำลองระบบสุริยะที่เกิดขึ้นจริง ธนาคารจำลองกับระบบธนาคารที่เป็นจริง แบบจำลองการผลิตกับการผลิตจริง เป็นต้น

2) **รูปแบบที่อธิบายความหมายหรือให้ความหมาย (Semantic Models)** คือเป็นรูปแบบที่ใช้ภาษาในการบรรยายลักษณะของรูปแบบชนิดนี้จะใช้วิธีการอุปมาในการพิจารณาด้วยภาษามากกว่าที่จะใช้วิธีอุปมาในการพิจารณาด้วยโครงสร้างกายภาพ

3) **รูปแบบที่มีลักษณะเป็นแผนภูมิแบบแผน หรือโครงการ (Schematic Models)**

4) รูปแบบเชิงคณิตศาสตร์ (Mathematical Models) คือเป็นรูปแบบที่กำหนดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในรูปสมการหรือฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์

5) รูปแบบเชิงเหตุผล (Causal Models) คือเป็นรูปแบบที่มีโครงสร้างเป็นสมการเชิงเส้นที่ประกอบด้วยตัวแปรสัมพันธ์กันเป็นเหตุและผล มีการทดสอบสมมุติฐานผลของรูปแบบ

Smith et. al. (1980 , p.461 อ้างถึงใน ชีววัฒน์ นิจนตร, 2560 , น.77-78) จำแนกประเภทของรูปแบบออกเป็นดังนี้

1) รูปแบบเชิงกายภาพ (Physical Model) ได้แก่

(1) รูปแบบคล้ายจริง (Iconic Model) มีลักษณะคล้ายของจริง เช่น เครื่องบินจำลอง หุ่นไล่กา หุ่นตามร้านตัดเสื้อผ้า เป็นต้น

(2) รูปแบบเหมือนจริง (Analog Model) มีลักษณะคล้ายปรากฏการณ์จริง เช่น การทดลองทางเคมีในห้องปฏิบัติการก่อนที่จะทำการทดลองจริง เครื่องบินจำลองที่บินได้ หรือ เครื่องฝึกบิน เป็นต้น แบบจำลองชนิดนี้ใกล้เคียงความจริงกว่าแบบแรก

2) รูปแบบเชิงสัญลักษณ์ (Symbolic Model) ได้แก่

(1) รูปแบบข้อความ (Verbal Model) หรือรูปแบบเชิงคุณภาพ (Qualitative Model) รูปแบบนี้พบมากที่สุด เป็นการใช้อธิบายปรากฏการณ์หรืออธิบายโดยย่อ เช่น คำพรรณนาลักษณะงาน คำอธิบายรายวิชา เป็นต้น

(2) รูปแบบทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Model) หรือรูปแบบเชิงปริมาณ (Quantitative Model) เช่น สมการและโปรแกรมเชิงเส้น เป็นต้น

จากลักษณะการแบ่งประเภทของรูปแบบของนักวิชาการต่างๆ ที่กล่าวมาแล้วจะเห็นได้ว่าการแบ่งประเภทของรูปแบบตามลักษณะการเขียนรูปแบบว่ามีกี่ลักษณะ และการแบ่งประเภทของรูปแบบตามแนวคิดพื้นฐานในการเสนอรูปแบบในการบรรยาย อธิบายปรากฏการณ์นั้น ๆ เป็นหลัก

2.4 คุณลักษณะของรูปแบบที่ดี

Keeves (1997, p.386 – 387 อ้างถึงใน ชีววัฒน์ นิจนตร, 2560, น.81) กล่าวว่า รูปแบบที่จะใช้ประโยชน์ได้ ควรมีส่วนที่สำคัญ 4 ประการ คือ

1) รูปแบบจะต้องนำไปสู่การทำนาย (Prediction) ผลที่ตามมา ซึ่งสามารถถูกตรวจสอบได้

2) โครงสร้างของรูปแบบจะต้องประกอบด้วย ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (Causal Relationship) ซึ่งสามารถใช้อธิบายปรากฏการณ์หรือเรื่องนั้นได้

3) รูปแบบจะต้องสามารถช่วยสร้างจินตนาการ (Imagination) ความคิดรวบยอด (Concept) และความเกี่ยวพันซึ่งกันและกัน (Interrelations) รวมทั้งช่วยขยายขอบเขตของการแสวงหาความรู้ได้

4) รูปแบบควรจะต้องประกอบด้วยความสัมพันธ์เชิงโครงสร้าง (Structural Relationship) มากกว่าความสัมพันธ์แบบเชื่อมโยง (Associative Relationship)

ตามแนวคิดการสร้างและการพัฒนารูปแบบของ ชัยวิชิต เขียรชนะ (2560) สรุปได้ว่า คำถามที่ผู้สร้างหรือพัฒนารูปแบบต้องการทราบ คือประเด็นว่าลักษณะรูปแบบที่ดีนั้นควรมีลักษณะอย่างไรบ้าง เพื่อที่จะได้สร้างและพัฒนารูปแบบไปสู่ลักษณะที่ดีนั้น โดยสามารถสรุปลักษณะรูปแบบที่ดีได้ดังนี้

- 1) รูปแบบสามารถสะท้อนปรากฏการณ์ที่ทำการศึกษาได้
- 2) รูปแบบสามารถเป็นเครื่องมือในการสร้างความคิดรวบยอด (Concept) ใหม่ได้
- 3) รูปแบบสามารถสะท้อนถึงชุมทรัพย์ทางปัญญาในการเพิ่มองค์ความรู้ (Body of Knowledge) ได้

- 4) รูปแบบสามารถแสดงความสัมพันธ์เชิงเหตุผล กลไกต่างๆ ของสิ่งที่ศึกษาได้ ถูกต้องและเชื่อถือได้

- 5) รูปแบบสามารถตรวจสอบ ทดสอบได้

- 6) รูปแบบสามารถอธิบาย หรือ ทำนาย หรือ ควบคุม ปรากฏการณ์ที่ศึกษาได้

อุทุมพร จามรมาน (2541 : น.22) สรุปถึงรูปแบบที่อยู่ในขอบข่ายของงานวิจัยควรมีลักษณะดังนี้

- 1) นำไปสู่การอธิบาย การทำนายได้ โดยอ้างอิงข้อมูลจากการสังเกตที่เชื่อถือได้

- 2) นำไปสู่ผลเดิมที่มีการทดลองซ้ำ ๆ

- 3) นำไปสู่การอธิบายเชิงเหตุผล

- 4) ช่วยขยายความรู้และนำไปสู่การแสวงหาองค์ความรู้ได้มากขึ้น

- 5) มีความชัดเจนและสามารถตรวจสอบได้

- 6) กระบวนการสร้างรูปแบบเป็นกระบวนการที่ไม่อยู่นิ่งและไม่สิ้นสุด

วโร เฟ็งสวัสต์ (2553: น.6) กล่าวว่า รูปแบบที่ดีควรมีลักษณะ ดังนี้

1) รูปแบบควรประกอบด้วยความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างระหว่างตัวแปรมากกว่า ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงธรรมดา อย่างไรก็ตามความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงก็มีประโยชน์ในช่วงของการพัฒนารูปแบบ

2) รูปแบบควรนำไปสู่การทำนายผลที่ตามมา ซึ่งสามารถตรวจสอบได้ด้วย ข้อมูลเชิงประจักษ์โดยเมื่อทดสอบรูปแบบแล้วถ้าปรากฏว่าไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ รูปแบบนั้นต้องถูกยกเลิก

3) รูปแบบควรอธิบายโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงเหตุผลของเรื่องที่ศึกษาได้ อย่างชัดเจน

4) รูปแบบควรเป็นเครื่องมือในการสร้างความคิดรวบยอด (Concept) ใหม่ และการสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรใหม่ ซึ่งจะเป็นการเพิ่มองค์ความรู้ (Body of Knowledge) ในเรื่องที่กำลังศึกษา

5) รูปแบบในเรื่องใด จะเป็นเช่นไรขึ้นอยู่กับกรอบของทฤษฎีในเรื่องนั้น ๆ

จากลักษณะการศึกษาแนวคิดของนักวิชาการต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้วจึงพอสรุปได้ว่า คุณลักษณะของรูปแบบที่ดีควรมีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

- 1) นำไปสู่การทำนายผลที่ตามมา
- 2) ใช้อธิบายปรากฏการณ์หรือเรื่องนั้นได้
- 3) สามารถสร้างความคิดรวบยอด (Concept) ใหม่ ๆ ได้
- 4) แสดงความสัมพันธ์เชิงเหตุผล
- 5) สามารถตรวจสอบ ทดสอบได้

2.5 การสร้างรูปแบบและการพัฒนารูปแบบ

วิสุทธิ์ วิจิตรพัชรภรณ์ (2547, น.73-84) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การพัฒนารูปแบบ การจัดการศึกษาแบบกระจายอำนาจสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ตามแนวทางพระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2542” โดยแบ่งการ วิจัยออกเป็น 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การกำหนดกรอบความคิด ในการวิจัย โดยศึกษาเอกสารและแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2) การศึกษาสภาพ และปัญหาการจัดการศึกษาแบบกระจายอำนาจในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยสัมภาษณ์ผู้บริหาร สถานศึกษาด้านแบบการปฏิรูปการเรียนรู้ ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของ สถานศึกษาและสำรวจความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 3) การสร้างรูปแบบการจัดการ ศึกษาแบบ

กระจายอำนาจในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 4) การศึกษาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบโดยการสัมมนาผู้ทรงคุณวุฒิ และ 5) การปรับปรุงและนำเสนอรูปแบบการจัดการศึกษาแบบกระจายอำนาจในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

วาโร เฟ็งสวัสดิ์ (2553, น.9-10) กล่าวว่า การสร้างและพัฒนา รูปแบบ แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างหรือพัฒนารูปแบบในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยจะสร้างหรือพัฒนารูปแบบขึ้นมาก่อน เป็นรูปแบบตามสมมติฐาน (Hypothesis Model) โดยศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และ ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ศึกษารายกรณีหน่วยงานที่ดำเนินการในเรื่องนั้น ๆ ได้เป็นอย่างดี ซึ่งผลการศึกษานำมาใช้กำหนดองค์ประกอบ หรือตัวแปรต่าง ๆ ภายในรูปแบบรวมทั้งลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบหรือตัวแปรเหล่านั้น หรือลำดับก่อนหลังของแต่ละ องค์ประกอบในรูปแบบ ดังนั้น การพัฒนารูปแบบในขั้นตอนนี้จะต้องอาศัยหลักการของเหตุผลเป็นรากฐานสำคัญ ซึ่งโดยทั่วไปการศึกษาในขั้นตอนนี้จะมีขั้นตอนย่อย ๆ ดังนี้

1) การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำสารสนเทศที่ได้มาวิเคราะห์และสังเคราะห์เป็นร่างกรอบความคิดการวิจัย

2) การศึกษาจากบริบทจริงในขั้นตอนนี้อาจจะดำเนินการได้หลายวิธี ดังนี้

(1) การศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินการในปัจจุบันของหน่วยงาน โดยศึกษาความคิดเห็นจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง (Stakeholder) ซึ่งวิธีศึกษาอาจจะใช้วิธีการสัมภาษณ์ การสอบถาม การสำรวจ การสนทนากลุ่ม เป็นต้น

(2) การศึกษารายกรณี (Case Study) หรือพหุกรณีหน่วยงานที่ประสบผลสำเร็จ หรือมีแนวปฏิบัติที่ดีในเรื่องที่ศึกษา เพื่อนำมาเป็นสารสนเทศที่สำคัญในการพัฒนารูปแบบ

(3) การศึกษาข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิ วิธีศึกษาอาจจะใช้วิธีการสัมภาษณ์การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) เป็นต้น

3) การจัดทำรูปแบบ ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยจะใช้สารสนเทศที่ได้ในข้อ 1.1 และ 1.2 มาวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อกำหนดเป็นกรอบความคิดการวิจัยเพื่อนำมาจัดทำรูปแบบ สอดคล้องกับแนวคิดของ ชัยวิจิต เชียรชนะ (2560) เกี่ยวกับกระบวนการวิจัยรูปแบบซึ่งพบว่ามีอยู่ 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย ศึกษาสภาพปรากฏการณ์ สร้างหรือพัฒนารูปแบบ ประเมินการสร้างและการพัฒนารูปแบบ ทดลองใช้รูปแบบ และประเมินทดลอง ใช้รูปแบบ สำหรับแนวคิด การศึกษาสภาพปรากฏการณ์ มีดังนี้

- การศึกษาจาก ผู้ส่วนได้-ส่วนเสีย (Stakeholder) หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย

- การศึกษาเฉพาะรายกรณี (Case Study) หรือ พหุกรณี (Multi-Case Study) หรือบางครั้งอาจมี การนำแนวคิดเชิงพื้นที่มาผสมผสาน เช่น พหุพื้นที่ - พหุกรณี (Multi-Site Multi-Case Study)
- การศึกษาในลักษณะวิเคราะห์จากเอกสาร หลักฐานข้อมูลที่มีอยู่แล้ว
- การศึกษาสภาพปรากฏการณ์แบบเทียบ ซึ่งเป็นการศึกษาข้อมูลที่ได้มาจากผู้ทรงคุณวุฒิหรือ ผู้เชี่ยวชาญ โดยสรุปเทคนิควิธีที่ใช้ ตามแผนภาพที่ 2.2

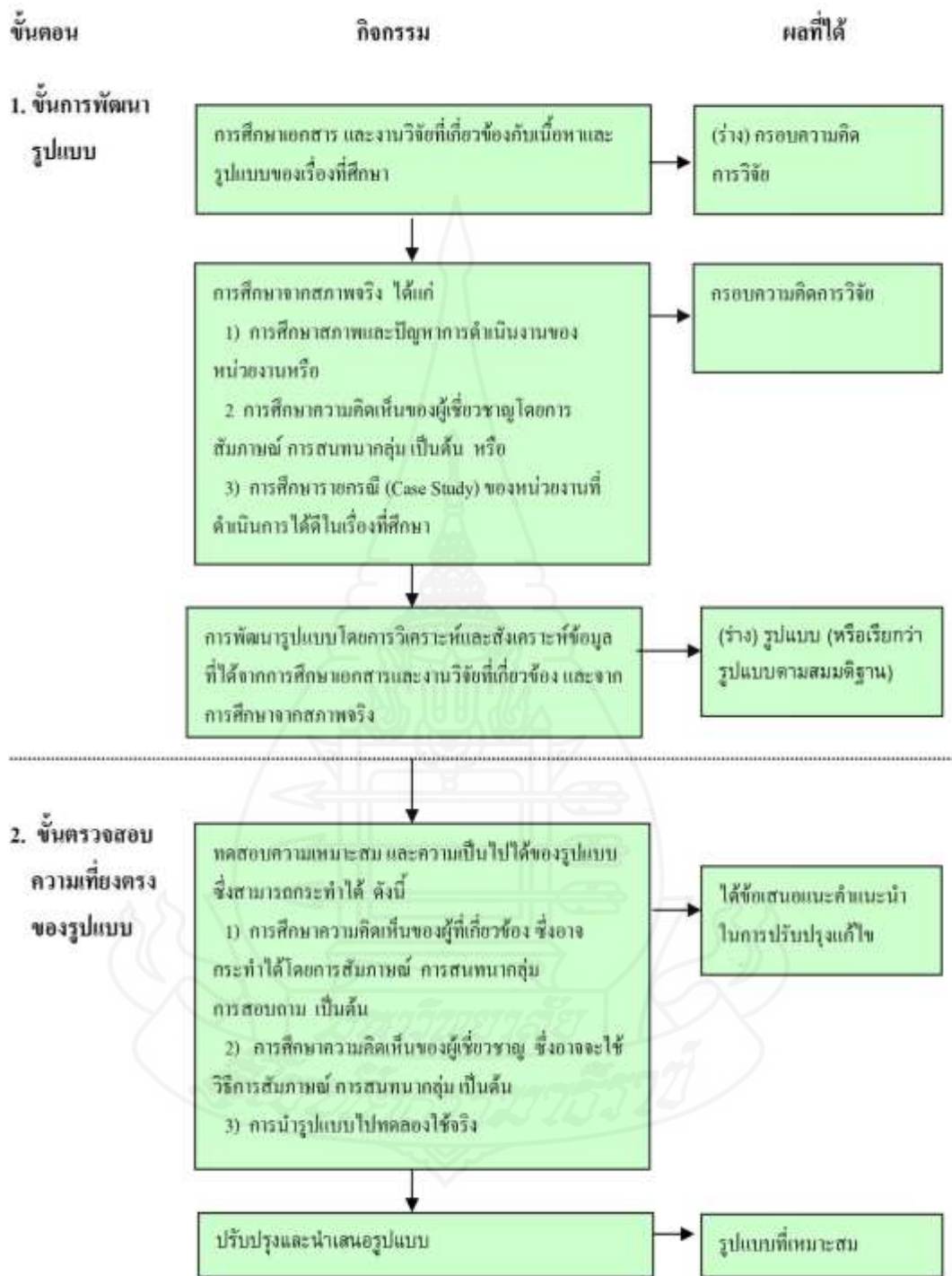


ภาพที่ 2.2 แสดงเทคนิควิธีการศึกษาสภาพปรากฏการณ์

ที่มา : ชัยวิชิต เขียรชนะ (2560, น.6)

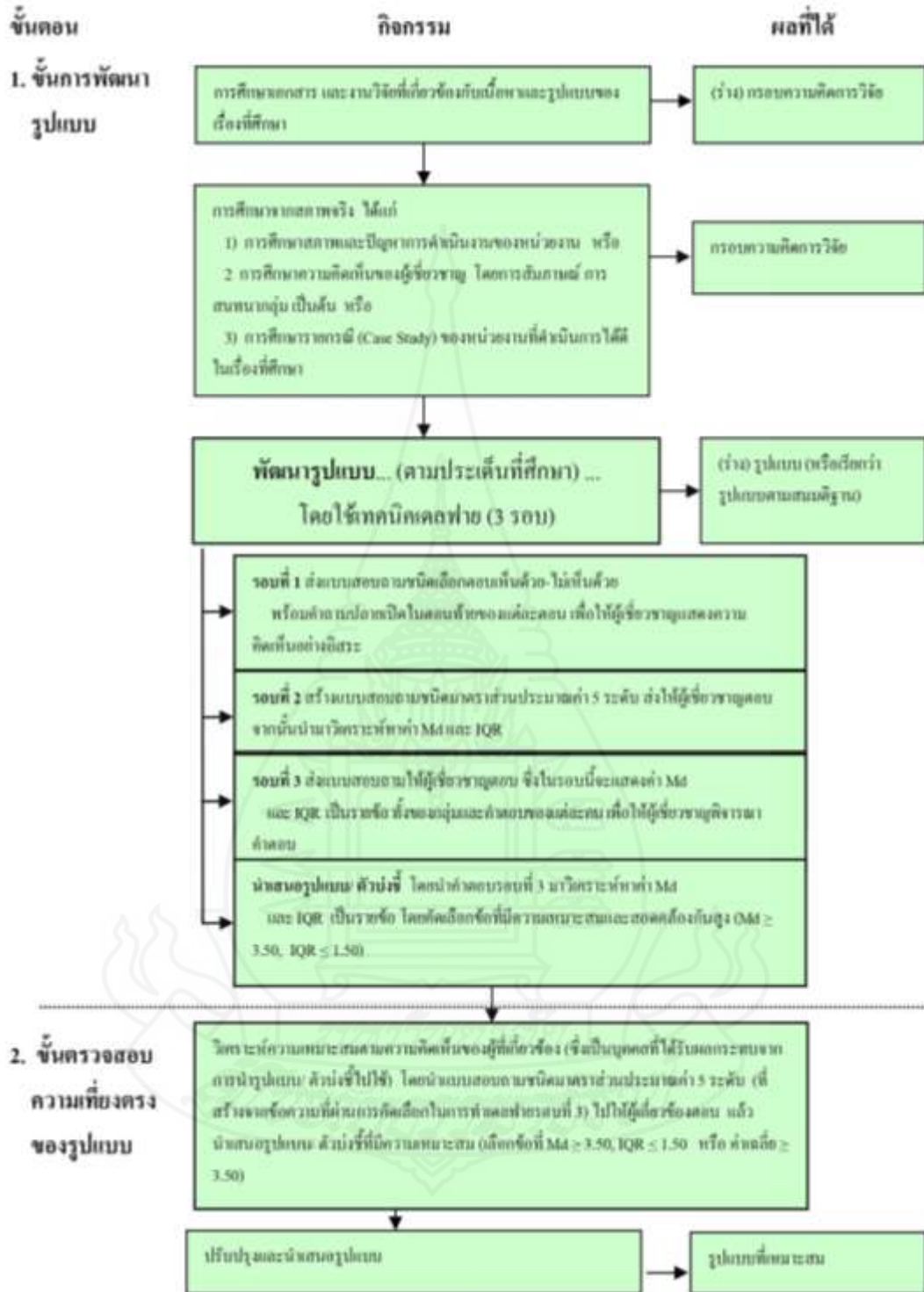
ขั้นตอนที่ 2 การทดสอบความเที่ยงตรงของรูปแบบ ภายหลังจากที่ได้พัฒนารูปแบบในขั้นตอนแรกแล้ว จำเป็นที่จะต้องทดสอบความเที่ยงตรงของรูปแบบดังกล่าว เพราะรูปแบบที่ พัฒนาขึ้นถึงแม้จะพัฒนาโดยมีรากฐานจากทฤษฎี แนวความคิดรูปแบบของบุคคลอื่น และผลการวิจัยที่ผ่านมา แต่ก็ยังเป็นเพียงรูปแบบตามสมมติฐาน ซึ่งจำเป็นที่จะต้องตรวจสอบความเที่ยงตรงของ รูปแบบว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ เป็นรูปแบบที่มีประสิทธิภาพตามที่มุ่งหวังหรือไม่ การเก็บรวบรวม ข้อมูลในสถานการณ์จริงหรือทดลองใช้รูปแบบในสถานการณ์จริง จะช่วยให้ทราบอิทธิพลหรือ ความสำคัญขององค์ประกอบย่อยหรือตัวแปรต่าง ๆ ในรูปแบบ ผู้วิจัยอาจจะปรับปรุงรูปแบบใหม่โดย การตัดองค์ประกอบหรือตัวแปรที่พบว่ามีอิทธิพลหรือมีความสำคัญน้อยออกจากรูปแบบ ซึ่งจะทำได้รูปแบบที่มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

กระบวนการพัฒนารูปแบบสามารถแสดงเป็นภาพได้ดังนี้



ภาพที่ 2.3 ขั้นตอนการวิจัยการพัฒนารูปแบบ กรณีที่ 1 ร่างรูปแบบจากการวิเคราะห์เอกสารและการศึกษาจากสภาพจริง

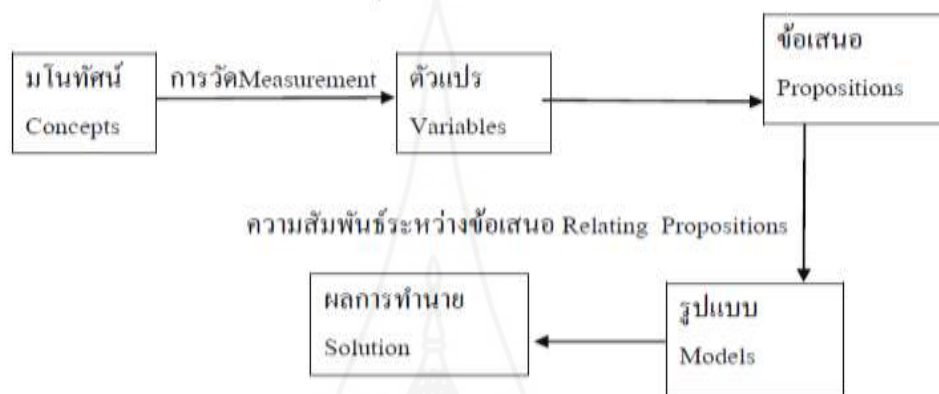
ที่มา : วาโร เฟิงส์วัตตี้ (2553, น.12)



ภาพที่ 2.4 ขั้นตอนการวิจัยการพัฒนารูปแบบ กรณีที่ 2 ร่างรูปแบบ โดยใช้เทคนิคเดลฟาย ที่มา : วาโร เฟ็งสวัสดิ์ (2553, น.13)

การสร้างรูปแบบ คือ การกำหนดมโนทัศน์ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบ เพื่อชี้ให้เห็นชัดเจนว่ารูปแบบเสนออะไร เสนออย่างไร เพื่อให้ได้อะไร และสิ่งที่ได้นั้นอธิบายปรากฏการณ์อะไร และนำไปสู่ข้อค้นพบอะไรใหม่ๆ (Keeve, 1988, p.172 อ้างถึงในบุญเชิด ธานีศาสตร์, 2556 , น.18 - 19) กล่าวถึงขั้นตอนการสร้างรูปแบบเขียนไว้ในแผนภาพที่ 2.5

สร้างความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

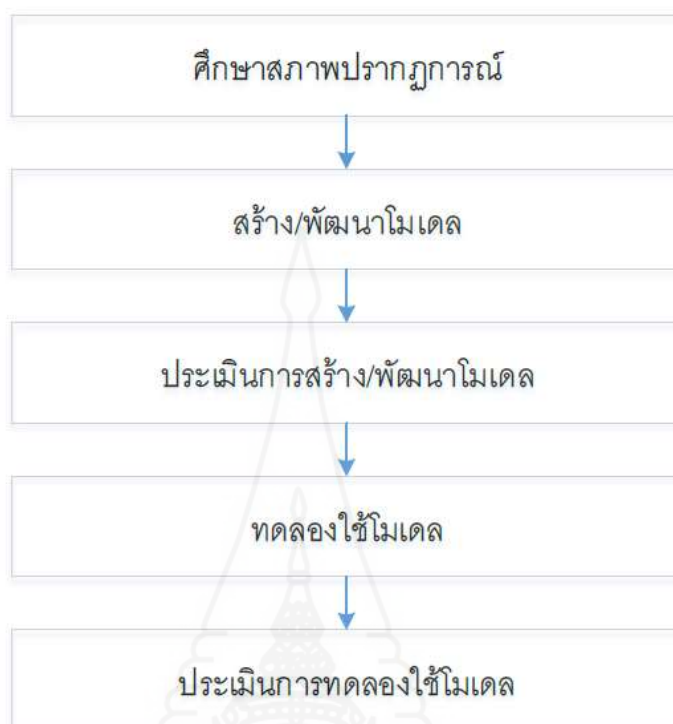


ภาพที่ 2.5 แสดงขั้นตอนการสร้างรูปแบบสร้างความสัมพันธ์

ที่มา : Keeve, (1988, pp.172)

บุญเชิด ธานีศาสตร์ (2556) สรุปได้ว่าการสร้างรูปแบบ (Model) นั้นไม่มีข้อกำหนดที่ตายตัวแน่นอนว่าต้องการทำอะไรบ้าง แต่โดยทั่วไปจะเริ่มต้นจากการศึกษาองค์ความรู้ (Intensive Knowledge) เกี่ยวกับเรื่องที่เราจะสร้างรูปแบบให้ชัดเจน จากนั้นจึงหาสมมติฐาน และหลักการของรูปแบบที่จะพัฒนาแล้วสร้างรูปแบบตามหลักการที่กำหนดขึ้นและนำรูปแบบที่สร้างขึ้นไปตรวจสอบและประเมินผลหาคุณภาพของรูปแบบ โดยสรุปแล้วการพัฒนาการพัฒนารูปแบบมีการดำเนินการเป็นสองขั้นตอนใหญ่ คือ การสร้างรูปแบบและการหาคุณภาพของรูปแบบ

ชัยวิชิต เขียรชนะ (2560, น.3) ให้ความหมายของ *การพัฒนา* ว่า หมายถึง การนำสิ่งที่จะศึกษาที่มีอยู่แล้วมาดำเนินการปรับปรุงหรือ แก้ไขให้มีความถูกต้อง เหมาะสม เป็นไปได้ มี ประโยชน์ และทันสมัยมากยิ่งขึ้น โดยสรุปรูปแบบตามสมมติฐานกระบวนการวิจัยรูปแบบจะพบว่ามีอยู่ 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย ศึกษาสภาพปรากฏการณ์ สร้างหรือพัฒนารูปแบบ ประเมินการสร้างและการ พัฒนารูปแบบ ทดลองใช้รูปแบบ และประเมินทดลองใช้รูปแบบตามแผนภาพที่ 2.6



ภาพที่ 2.6 แสดงกระบวนการวิจัยรูปแบบ

ที่มา : ชัยวิชิต เขียรชนะ, (2560, น.5)

จากข้อมูลข้างต้นสรุปได้ว่า การสร้างรูปแบบและการพัฒนารูปแบบ คือการนำปรากฏการณ์ที่มีอยู่แล้ว มาดำเนินการปรับปรุงหรือแก้ไขให้มีความถูกต้อง เหมาะสม ตามหลักการให้มีความเป็นไปได้ มีประโยชน์ และทันสมัยมากยิ่งขึ้น ด้วยกระบวนการสร้างรูปแบบและการหาคุณภาพของรูปแบบ

2.6 การทดสอบและการประเมินรูปแบบ

การทดสอบรูปแบบอาจกระทำได้ใน 4 ลักษณะ ดังนี้

2.6.1 การทดสอบรูปแบบด้วยการประเมินตามมาตรฐานที่กำหนด การประเมินที่พัฒนาโดย The Joint Committee on Standards of Educational Evaluation ภายใต้การดำเนินงานของ Stufflebeam และคณะ ได้นำเสนอหลักการประเมินเพื่อเป็นบรรทัดฐานของกิจกรรมการตรวจสอบรูปแบบ ประกอบด้วยมาตรฐาน 4 ด้าน (สุวิมล ว่องวานิช 2549 , น.54 – 56 อ้างถึงในวารุ เฟิงส์วีสดี 2553, น.10 - 11) ดังนี้

- 1) *มาตรฐานความเป็นไปได้* (Feasibility Standards) เป็นการประเมินความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง
- 2) *มาตรฐานด้านความเป็นประโยชน์* (Utility Standards) เป็นการประเมินการสนองต่อความต้องการของผู้ใช้รูปแบบ
- 3) *มาตรฐานด้านความเหมาะสม* (Propriety Standards) เป็นการประเมินความเหมาะสมทั้งในด้านกฎหมายและศีลธรรมจรรยา
- 4) *มาตรฐานด้านความถูกต้องครอบคลุม* (Accuracy Standards) เป็นการประเมินความน่าเชื่อถือ และได้สาระครอบคลุมครบถ้วนตามความต้องการอย่างแท้จริง

2.6.2 การทดสอบรูปแบบด้วยการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ การทดสอบรูปแบบในบางเรื่องไม่สามารถกระทำได้โดยข้อมูลเชิงประจักษ์ ด้วยการประเมินค่าพารามิเตอร์ของรูปแบบหรือการดำเนินการทดสอบรูปแบบด้วยวิธีการทางสถิติ แต่งานวิจัยบางเรื่องนั้นต้องการความละเอียดอ่อนมากกว่าการได้ตัวเลขแล้วสรุป ซึ่งไอส์เนอร์ (Eisner, 1976 , p.192-193 อ้างถึงในวาโร เฟ็งส์วาศี, 2553, น.11) ได้เสนอแนวคิดของการทดสอบหรือประเมินรูปแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ โดยมีแนวคิด ดังนี้

- 1) *การประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ* จะเน้นการวิเคราะห์และวิจารณ์อย่างลึกซึ้งเฉพาะในประเด็นที่ถูกพิจารณา ซึ่งไม่จำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ หรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจเสมอไปแต่อาจจะผสมผสานกับปัจจัยต่าง ๆ ในการพิจารณาเข้าด้วยกันตามวิจรรณญาณของผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อให้ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับข้อมูลคุณภาพ ประสิทธิภาพ และความเหมาะสมของสิ่งที่ทำการประเมิน
- 2) *รูปแบบการประเมินที่เป็นความชำนาญเฉพาะทาง* (Specialization) ในเรื่องที่จะประเมินโดยพัฒนามาจากแบบการวิจารณ์งานศิลปะ(Art Criticism)ที่มีความละเอียดอ่อนลึกซึ้งและต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญระดับสูงมาเป็นผู้วินิจฉัย เนื่องจากเป็นการวัดคุณค่าที่ไม่อาจประเมินด้วยเครื่องวัดใด ๆ และต้องใช้ความรู้ความสามารถของผู้ประเมินอย่างแท้จริง แนวคิดนี้ได้นำมาประยุกต์ใช้ในทางการศึกษาระดับสูงมากขึ้นทั้งนี้เพราะเป็นองค์ความรู้เฉพาะสาขา ผู้ที่ศึกษาเรื่องนั้นจริง ๆ จึงจะทราบและเข้าใจอย่างลึกซึ้ง ดังนั้น ในวงการศึกษามิชอบนำรูปแบบนี้มาใช้ในเรื่องที่ต้องการความลึกซึ้งและความเชี่ยวชาญเฉพาะ
- 3) *รูปแบบที่ใช้ตัวบุคคล* คือผู้ทรงคุณวุฒิเป็นเครื่องมือในการประเมิน โดยให้ความเชื่อถือกับผู้ทรงคุณวุฒิที่เที่ยงธรรม และมีคุณพินิจที่ดี ทั้งนี้มาตรฐานและเกณฑ์พิจารณาต่าง ๆ นั้น จะเกิดขึ้นจากประสบการณ์และความชำนาญของผู้ทรงคุณวุฒินั่นเอง

4) รูปแบบที่ย่อมให้มีความยืดหยุ่น ในกระบวนการทำงานของผู้ทรงคุณวุฒิ ตามอรรถาธิบายและความถนัดของแต่ละคน นับตั้งแต่การกำหนดประเด็นสำคัญที่จะนำมาพิจารณา การบ่งชี้ข้อมูลที่ต้องการการเก็บรวบรวมข้อมูล การประมวลผล การวินิจฉัยข้อมูล ตลอดจนวิธีการนำเสนอ

2.6.3 การทดสอบรูปแบบโดยการสำรวจความคิดเห็นของบุคคลากรที่เกี่ยวข้อง มักจะใช้กับการพัฒนารูปแบบ โดยใช้เทคนิคเดลฟาย เมื่อผู้วิจัยได้พัฒนารูปแบบ โดยใช้เทคนิคเดลฟายเสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้วผู้วิจัยจะนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นในรอบสุดท้ายมาจัดทำเป็นแบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นแบบประมาณค่า (Rating Scale) เพื่อนำไปสำรวจความคิดเห็นของบุคคลที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบ

2.6.4 การทดสอบรูปแบบโดยการทดลองใช้รูปแบบ การทดสอบรูปแบบ โดยการทดลองใช้รูปแบบนี้ผู้วิจัยจะนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มเป้าหมาย มีการดำเนินการตามกิจกรรมอย่างครบถ้วนผู้วิจัยจะนำข้อค้นพบที่ได้จากการประเมินไปปรับปรุงรูปแบบต่อไป

ศักดิ์ชัย ภูเจริญ (2558, น.9) สรุปว่าการทดสอบรูปแบบสามารถกระทำได้ 2 วิธี
วิธีที่ 1 ทดสอบโดยใช้ข้อมูลตัวเลข

วิธีที่ 2 การทดสอบโดยผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิสำหรับการทดสอบรูปแบบทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์อาจทดสอบด้วยวิธีการทางสถิติตัวเลขหรือการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิก็ได้แต่ในเรื่องที่ต้องการความละเอียดมากกว่าการได้ตัวเลขแล้วสรุปควรประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเรื่องนั้น ๆ วาสนา ประवालพฤกษ์ (ม.ป.ป.) กล่าวว่า การประเมินหรือตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญอาจแบ่งได้เป็น 5 รูปแบบคือ การประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญอย่างงเป็นทางการ การประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญอย่างไม่เป็นทางการ การประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะกิจ การประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะกิจรายบุคคล การประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญอย่างอิสระ (การวิพากษ์)

ชิรวัดน์ นิเจนตร (2560, น.27-28) ได้เสนอข้อควรระวังในการตรวจสอบรูปแบบว่าจุดมุ่งหมายที่สำคัญของการสร้างรูปแบบก็เพื่อทดสอบหรือตรวจสอบรูปแบบนั้นด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยการประมาณค่าพารามิเตอร์ของรูปแบบ ดังนั้น รูปแบบที่สร้างขึ้นจึงควรมีความชัดเจนและเหมาะสมกับวิธีทดสอบโดยปกติแล้วการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์มักจะดำเนินการทดสอบรูปแบบด้วยวิธีทางสถิติ ผลของการทดสอบจะนำไปสู่การยอมรับหรือปฏิเสธรูปแบบนั้นและนำไปสู่การสร้างทฤษฎีใหม่ต่อไป โดยสรุปว่า การวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบทางการศึกษาและสังคมศาสตร์ที่ดำเนินการกันอยู่นั้น มีขั้นตอนหลัก 2 ขั้นตอน คือ การสร้าง

หรือพัฒนารูปแบบ และการตรวจสอบรูปแบบ โดยขั้นแรก ประกอบด้วย การศึกษารวบรวมข้อมูล สถานการณ์ บริบทและปัญหาที่เกี่ยวข้องและยกร่างหรือสร้างรูปแบบ ซึ่งมักจะยกร่างขึ้นจากข้อมูลที่รวบรวมได้จากการศึกษาเอกสาร การสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม และการวิเคราะห์เนื้อหา แต่งานวิจัยบางเรื่องมีการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสอบถามที่กำหนดรายละเอียดของรูปแบบ แล้วนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ และสร้างรูปแบบด้วยการวิเคราะห์เส้นทาง งานวิจัยบางเรื่องก็ใช้เทคนิคเดลฟาย เก็บข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องแล้วนำมายกร่างรูปแบบ ส่วนในขั้นตอนการตรวจสอบรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมา นั้น ก็ใช้เทคนิควิธีได้หลายแบบ โดยอาจจะให้ผู้เชี่ยวชาญช่วยวิเคราะห์จากหลักฐานเชิงประจักษ์ทั้งเชิงปริมาณและคุณลักษณะ ใช้วิธีการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ เช่น การสัมมนาของผู้เชี่ยวชาญ วิธีการแบบชาติพันธุ์วรรณาการรับฟังความคิดเห็นจากเวทีสาธารณะ การสนทนากลุ่มฯ แต่วิธีการตรวจสอบรูปแบบที่น่าเชื่อถือมากที่สุดคือ การนำรูปแบบไปทดลองใช้และวัดประสิทธิภาพของรูปแบบว่าใช้ได้ผลจริงหรือไม่ เกิดผลลัพธ์ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้เพียงใด

จากข้อมูลข้างต้นสรุปได้ว่า การทดสอบและการประเมินรูปแบบ นิยมกระทำใน 3 รูปแบบ คือ การประเมินตามมาตรฐาน การประเมิน โดยบุคคลที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง และการประเมินโดยการทดสอบปฏิบัติจริง

2.7 แนวคิดทางการประเมิน CIPP Model ของ Daniel L. Stufflebeam

ศุภามณ จันทรสกุล (2557, น.73 - 74) กล่าวถึงแนวคิดการประเมิน CIPP Model ว่าเป็นกระบวนการที่เป็นระบบเกี่ยวข้องกับคุณภาพ/คุณค่า (Merit/Worth) และความสำคัญ (Significance) ของสิ่งที่มุ่งประเมิน เพื่อใช้ในการตัดสินใจ (decision making) โดยมาตรฐานของการประเมินอยู่บนหลักของประโยชน์ (Utility), ความเป็นไปได้ (Feasibility), ความชอบธรรม (Propriety), ความถูกต้อง (Accuracy) จุดเด่นของการประเมินแบบ CIPP คือมีทั้งการ ประเมินแบบ Formative ซึ่งประเมินระหว่างการดำเนิน โครงการและ Summative ซึ่งประเมินเมื่อโครงการ สิ้นสุดลงแล้ว ดังนั้นการนำแนวคิด CIPP มาใช้ในการ ประเมินโครงการไม่ควรใช้แค่เพียงสรุปผล โครงการ เมื่อโครงการสิ้นสุดไปแล้วเพียงอย่างเดียวเท่านั้นซึ่ง เป็นการนำไปใช้ที่ผิดหลักการของ CIPP ขั้นตอนของ CIPP ซึ่งประกอบด้วย

Context evaluation เป็นการประเมินบริบทซึ่งเกี่ยวข้องกับความต้องการจำเป็นของผู้ได้รับผลประโยชน์ (beneficiaries' needs) สินทรัพย์ (assets) ที่มี และปัญหา (problems) ภายใต้บริบทสิ่งแวดล้อม ในการประเมินซึ่งรวมถึงการเมืองในการประเมิน (political dynamics) ด้วย โดยการประเมินบริบทจะ เกี่ยวข้องกับ core values ในการกำหนดเป้าหมาย (Goal-setting tasks)

Input evaluation เป็นการประเมินสิ่งนำเข้าเพื่อการวางแผน (plans) การเลือกกลยุทธ์ (strategies) ที่ตอบสนองต่อ needs และมีความเป็นไปได้ ตลอดจนงบประมาณที่เกี่ยวข้องกับแผนงาน (budgets of the selected approach)

Process เป็นการประเมินกระบวนการในการดำเนินงานของโครงการซึ่งเกี่ยวข้องกับการติดตาม (monitor) รวมถึงเอกสาร (document) และกิจกรรมต่าง ๆ (activities)

Product เป็นการประเมินผลผลิตและผลที่ได้จากโครงการ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการประเมิน ดังนี้ การประเมินผลกระทบ (impact evaluation), การประเมิน ประสิทธิภาพ คุณภาพ และความสำคัญของผลลัพธ์ที่ได้ (effectiveness evaluation), การประเมินความสำเร็จและความต่อเนื่อง (sustainability evaluation), การประเมิน เพื่อขยายความสำเร็จของโครงการนำไปประยุกต์ใช้กับ โครงการอื่น (transportability evaluation)

จุดเด่นของการประเมินแบบ CIPP คือ การประเมินแบบ Formative ซึ่งประเมินระหว่างการดำเนินโครงการและ Summative ซึ่งประเมินเมื่อโครงการสิ้นสุดลงแล้ว ดังนั้นการนำแนวคิด CIPP มาใช้ในการประเมินโครงการไม่ควรใช้แค่เพียงสรุปผลโครงการ เมื่อโครงการสิ้นสุดไปแล้วเพียงอย่างเดียวเท่านั้นซึ่ง เป็นการนำไปใช้ที่ผิดหลักการของ CIPP

บุตรียา รัตนมณี (2558, น.29) กล่าวว่าจุดประสงค์หลักอีกอย่างหนึ่งของ (CIPP Model) และแบบรายการประเมินผลนี้ คือ การประเมินผลควรประเมินและรายงานถึงข้อดี หรือจุดแข็งที่มีอยู่ เช่น คุณสมบัติ มูลค่า เทียบเป็นเงินที่ผู้รับประโยชน์เป้าหมายพึงพอใจ ความเชื่อถือได้แก่ ความเป็นหนึ่งเดียวกันมีเอกภาพความซื่อสัตย์สุจริต และการไม่ฉ้อโกงตัดสินใจ การใช้เงินที่กลลอบกลวง และการใช้อำนาจในทางที่ผิด และความสำคัญ ผลกระทบสำคัญเกิดว่าขอบเขตหรือกรอบเวลาที่กำหนดไว้ และควรแสดงให้เห็นประสบการณ์ หรือ บทเรียนที่ได้รับด้วย ยิ่งกว่านั้นการประเมินซีพี (CIPP Model) และการประยุกต์ใช้รายการประเมินนี้ต้องทำให้ได้มาตรฐานของการประเมินผลภาคสนาม (The Evaluation Field's Standards) โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้องได้มาตรฐานของคณะกรรมการร่วมมีพุทธศักราช 2537 (The Joint Committee) ในด้านผลประโยชน์ที่ได้ ด้านความเป็นไปได้ ด้านศีลธรรม และด้านความถูกต้องที่เที่ยงตรง มาตรฐานของสำนักงานตรวจสอบ บัญชีกลาง เมื่อพุทธศักราช 2550 (The Government Accountability Office) ที่เกี่ยวกับมาตรฐานการ ตรวจสอบบัญชีของรัฐ และมาตรฐานของสมาคมประเมินผลแห่งสหรัฐอเมริกา ปีพุทธศักราช 2547 (The American Evaluation Association) ที่เกี่ยวข้องกับการแนะนำสู่หลักการประเมินผลเบื้องต้น

3. แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ ทักษะ และความสามารถ

3.1 ความหมายของความรู้

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 (สำนักงานราชบัณฑิตยสภา, ม.ป.ป.) ให้ความหมายไว้ว่า ความรู้ หมายถึง สิ่งที่ตั้งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้า หรือประสบการณ์ รวมทั้งความสามารถเชิงปฏิบัติและทักษะ เช่น ความรู้เรื่องประวัติศาสตร์, สิ่งที่ได้รับมาจากการได้ยิน ได้ฟัง การคิด หรือการปฏิบัติ เช่น ความรู้เรื่องสุขภาพ ความรู้เรื่องนิทานพื้นบ้าน

Nonaka and Takeuchi (โนนากะ และทาเคอูชิ, 1995 อ้างถึงใน สุทธิ สีนทอง และสุเทพ บุตรดี, 2556, น.445) ได้ให้คำจำกัดความที่เจาะจง สำหรับความรู้โดยกล่าวไว้ว่า ความรู้แบ่งออกได้ เป็น ความรู้ที่ฝังอยู่ในคน (Tacit Knowledge) และความรู้ที่ชัดเจน (Explicit Knowledge) โดยที่

1) ความรู้ที่ฝังอยู่ในคน หมายถึง ความรู้ที่อยู่ในตัวของแต่ละบุคคล เกิดจาก ประสบการณ์การเรียนรู้หรือประสบการณ์ต่าง ๆ ซึ่งสื่อสารหรือถ่ายทอดในรูปของตัวเลข สูตร หรือลายลักษณ์อักษร ได้ยาก ความรู้ชนิดนี้พัฒนา และแบ่งปันกันได้ และเป็นความรู้ที่ก่อให้เกิด ความได้เปรียบในการแข่งขัน

2) ความรู้ที่ชัดเจน หมายถึง ความรู้ที่เป็นเหตุเป็นผล สามารถรวบรวมและถ่ายทอด ออกมาในรูปแบบต่าง ๆ ได้ เช่น หนังสือ คู่มือ เอกสาร และรายงาน ซึ่งทำให้คนสามารถเข้าถึงได้ง่าย

สมถวิล ผลสอาด (2555, น.24) ได้สรุปความหมาย ความรู้ ว่าความรู้ นั้นเริ่มต้น จากระดับง่าย ๆ ก่อนแล้วเพิ่มความสามารถในการใช้ความคิดและพัฒนาสติปัญญาเพิ่มขึ้น เป็นลำดับ โดยแบ่งออกเป็น 5 ชั้น คือ ความรู้ ความเข้าใจ การนำ ความรู้ไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินผล และความรู้ นั้นสามารถวัดได้โดยเครื่องมือที่ใช้ทดสอบความรู้ แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ แบบอ้อมและแบบตรง

3.2 ประเภทของการเรียนรู้

สำนักงาน ก.พ.ร และสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (2548, น.4) ได้แบ่งประเภท ของความรู้ ออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ คือ

3.2.1 ความรู้ที่อยู่ในตัวคน/ความรู้โดยนัย (Tacit Knowledge) เป็นความรู้ที่ได้จาก ประสบการณ์ ประสบการณ์ หรือสัญชาตญาณของแต่ละบุคคลในการทำความเข้าใจในสิ่งต่าง ๆ เป็นความรู้ที่ไม่สามารถถ่ายทอดออกมาเป็นคำพูด หรือลายลักษณ์อักษรได้โดยง่าย เช่น ทักษะ ในการทำงาน งานฝีมือ หรือการคิดเชิงวิเคราะห์

3.2.2 ความรู้ที่อยู่ในรูปแบบสื่อหรือเอกสาร/ความรู้ที่ชัดเจน (Explicit Knowledge)

เป็นความรู้ที่สามารถรวบรวม ถ่ายทอดได้ โดยผ่านวิธีต่างๆ เช่น การบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร ทฤษฎี คู่มือต่าง ๆ และบางครั้งจะเรียกว่าความรู้แบบรูปธรรม

3.3 ระดับของความรู้

ตามแนวคิดของ James Brain Quinn (อ้างถึงในวนิดา ธนากรกุล, ศลิษา ชาระสวัสดิ์, ชนะเมศร์ เชาวน์จินดารัตน์, กัญญาภัค เงินอินตะ, และวรายา ร้ายศรี 2548, น.23 - 24) แบ่งระดับความรู้เป็น 4 ระดับ ได้แก่

ระดับที่ 1 : Know –what (รู้ว่าคืออะไร) เป็นความรู้เชิงรับรู้ หรือ ความรู้ที่ได้รับมาจากการเรียน เห็นหรือจดจำ มีลักษณะเป็นความรู้ในภาคทฤษฎีว่า สิ่งนั้นคืออะไร

ระดับที่ 2: Know-how (รู้ว่าเป็นอย่างไร/รู้วิธีการ) เป็นความสามารถในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติให้เข้ากับสภาพแวดล้อม

ระดับที่ 3 : Know-why (รู้ว่าทำไม/รู้เหตุผล) เป็นความเข้าใจที่ลึกซึ้งซึ่งเหตุผลที่สลับซับซ้อนขึ้น ภายใต้อุณหภูมิและสถานการณ์ต่าง ๆ ความรู้ในระดับนี้สามารถพัฒนาได้บนพื้นฐานของประสบการณ์ในการแก้ไขปัญหาและการอภิปรายร่วมกับผู้อื่น

ระดับที่ 4 : Care –why (ใส่ใจกับเหตุผล) เป็นความรู้ในลักษณะการสร้างสรรค์ที่มาจากตัวเอง บุคคลที่มีความรู้ในระดับนี้จะมีเจตจำนง แรงจูงใจ และการปรับตัวเพื่อความสำเร็จ ดังนั้นในการจัดการความรู้ องค์การต้องคำนึงถึงระดับของความรู้เพื่อก่อให้เกิดการบรรลุผลด้วย

ตามทฤษฎีของ Bloom (1956, pp. 62-197 อ้างถึงใน ชญานิศ ปลื้มอุคม 2557, น.12) ได้แยกระดับความรู้ไว้ 6 ระดับ คือ

1) ความรู้ (Knowledge) หมายถึง การเรียนรู้ที่เน้นถึงการจำ และการระลึกได้ถึงความคิด วัตถุ และปรากฏการณ์ต่าง ๆ ซึ่งเป็นความจำ ที่เริ่มจากสิ่งง่าย ๆ ที่เป็นอิสระแก่กัน ไปจนถึงความจำ ในสิ่งที่ย่างยากซับซ้อนและมีความสัมพันธ์ระหว่างกัน

2) ความเข้าใจหรือความคิดรวบยอด (Comprehension) เป็นความสามารถทางสติปัญญาในการขยายความรู้ ความจำ ให้กว้างออกไปจากเดิมอย่างสมเหตุสมผล การแสดงพฤติกรรมเมื่อเผชิญกับสื่อความหมาย และความสามารถในการแปลความหมายการสรุปหรือการขยายความสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

3) การนำไปใช้ (Application) เป็นความสามารถในการนำความรู้ (Knowledge) ความเข้าใจหรือความคิดรวบยอด (Comprehension) ในเรื่องใด ๆ ที่มีอยู่เดิมไปแก้ไขปัญหาที่แปลก

ใหม่ของเรื่องนั้น โดยการใช้ความรู้ต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิธีการกับความคิดรวบยอดมาผสมผสานกับความสามารถในการแปลความหมาย การสรุปหรือการขยายความคิดนั้น

4) การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นความสามารถและทักษะที่สูงกว่าความเข้าใจและการนำไปปรับใช้ โดยมีลักษณะเป็นการแยกแยะสิ่งที่จะพิจารณาออกเป็นส่วนย่อยที่มีความสัมพันธ์กัน รวมทั้งการสืบค้นความสัมพันธ์ของส่วนต่าง ๆ เพื่อดูว่าส่วนประกอบปลีกย่อยนั้น สามารถเข้ากันได้หรือไม่ อันจะช่วยให้เกิดความเข้าใจต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดอย่างแท้จริง

5) การสังเคราะห์ (Synthesis) เป็นความสามารถในการรวบรวมส่วนประกอบย่อยหรือส่วนใหญ่นำเข้าด้วยกันเพื่อให้เป็นเรื่องราวอันหนึ่งอันเดียวกัน การสังเคราะห์จะมีลักษณะของการเป็นกระบวนการรวบรวมเนื้อหาสาระของเรื่องต่าง ๆ เข้าไว้ด้วยกันเพื่อสร้างรูปแบบหรือโครงสร้างที่ยังไม่ชัดเจนขึ้นมาก่อน อันเป็นกระบวนการที่ต้องอาศัยความคิดสร้างสรรค์ภายในขอบเขตของสิ่งที่กำหนดให้

6) การประเมินผล (Evaluation) เป็นความสามารถในการตัดสินใจเกี่ยวกับความคิด ค่านิยม ผลงาน คำตอบ วิธีการ และเนื้อหาสาระ เพื่อวัตถุประสงค์บางอย่างโดยมีการกำหนด (Criteria) เป็นฐานในการพิจารณาตัดสินใจ การประเมินผล จัดได้ว่าเป็นขั้นตอนที่สูงสุดของพุทธิลักษณะ (Characteristics of cognitive domain) ที่ต้องใช้ความรู้ความเข้าใจ

จากข้อมูลข้างต้นจึงสรุปได้ว่า ความรู้ เกิดขึ้นได้ในตัวบุคคลโดยมีที่มาจาก 2 แหล่ง คือ ความรู้ที่มีจากประสบการณ์ ประสบการณ์ หรือสัญชาตญาณของแต่ละบุคคล กับความรู้เชิงเหตุผลที่อยู่ในรูปแบบสื่อหรือเอกสาร

3.4 ความหมายของทัศนคติ

Rokeach Milton (1972 อ้างถึงใน ดวงฤดี กิตติจารุคุณ, 2557, น.6) ได้ให้ความหมายว่า ทัศนคติ เป็นการผสมผสานและจัดระเบียบความเชื่อของคนเราที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือสถานภาพใดสถานภาพหนึ่ง ภาพรวมของความเชื่อเป็นส่วนประกอบในตัวบุคคลซึ่งอาจรู้ตัวหรือไม่รู้ตัวก็ได้ แต่สามารถรู้ได้จากคำพูด การกระทำ ไม่ว่าความเชื่อจะออกมาในรูปใดก็ตาม ก็จะเป็นส่วนที่กำหนดแนวโน้มของบุคคลในการที่จะกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

Nelson & Quick (1997) กล่าวว่า ทัศนคติคือ การเรียนรู้ การเกิดทัศนคติมีอิทธิพลมาจากประสบการณ์โดยตรง (Direct experience) และ จากการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning)

คาร์เตอร์ วี. กูด (Carter V. Good, 1959, p.48) ให้คำจำกัดไว้ว่า ทัศนคติ คือ ความพร้อมที่จะแสดงออกในลักษณะใด ลักษณะหนึ่ง ที่เป็นการสนับสนุน หรือ ต่อต้านสถานการณ์ บางอย่าง บุคคล หรือสิ่งใด ๆ

นอร์แมน แอล มูน (Norman L. Munn , 1971, p.71) กล่าวว่า ทักษะคือ ความรู้สึก และความคิดเห็น ที่บุคคล มีต่อสิ่งของ บุคคล สถานการณ์ สถาบัน และข้อเสนอใด ๆ ในทางที่จะยอมรับหรือปฏิเสธ ซึ่งมีผลทำให้บุคคลพร้อมที่จะแสดงปฏิกิริยา ตอบสนองด้วย พฤติกรรม อย่างเดียวกันตลอด

3.5 องค์ประกอบของทัศนคติ

มีผู้เสนอความคิดไว้ 3 แบบ คือ ทัศนคติแบบ 3 องค์ประกอบ ทัศนคติแบบ 2 องค์ประกอบ และทัศนคติแบบ 1 องค์ประกอบ (ธีระพร, 2528 , น.162 – 163 อ้างถึงในสำเนียง ประถมวงษ์, 2553) ดังนี้

3.5.1 ทัศนคติมี 3 องค์ประกอบ แนวคิดนี้จะระบุว่า ทัศนคติมี 3 องค์ประกอบ ได้แก่

- 1) องค์ประกอบด้านปัญญา (Cognitive Component) ประกอบด้วยความรู้ ความรู้ ความคิดและความคิดเห็น
- 2) องค์ประกอบด้านอารมณ์ ความรู้สึก (Affective Component) หมายถึง ความรู้สึกชอบ - ไม่ชอบ หรือทำทางที่ดี - ไม่ดี
- 3) องค์ประกอบด้านพฤติกรรม (Behavioral Component) หมายถึง แนวโน้ม หรือความพร้อมที่บุคคลจะปฏิบัติ

3.5.2 ทัศนคติมี 2 องค์ประกอบ แนวคิดนี้จะระบุว่า ทัศนคติมี 2 องค์ประกอบ ได้แก่

- 2.1 องค์ประกอบด้านปัญญา (Cognitive Component)
- 2.2 องค์ประกอบด้านอารมณ์ ความรู้สึก (Affective Component)

3.5.3 ทัศนคติมีองค์ประกอบเดียว แนวคิดนี้จะระบุว่า ทัศนคติมีองค์ประกอบเดียว คือ อารมณ์ความรู้สึกในทางชอบหรือไม่ชอบที่บุคคลมีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด นักจิตวิทยาที่สนับสนุนแนวคิดนี้ได้แก่ Bem (1970) Fishbein และ Ajzen (1975) Insko (1976)

Sharon และ Saul (1996, p. 370 อ้างถึงในสำเนียง ประถมวงษ์, 2553) กล่าวว่า ทัศนคติ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ดังนี้

- 1) องค์ประกอบด้าน ความรู้ ความเข้าใจ (Cognitive Component) หมายถึง ความเชื่อเชิงการประเมินเป้าหมาย โดยอยู่บนพื้นฐานของความเชื่อ จินตนาการ และการจำ
- 2) องค์ประกอบด้านอารมณ์ ความรู้สึก (Affective Component) หมายถึง ความรู้สึกในทางบวก หรือลบ หรือทั้งบวก และลบต่อเป้าหมาย
- 3) องค์ประกอบด้านพฤติกรรม (Behavioral Component) หมายถึง แนวโน้ม ของพฤติกรรม หรือ แนวโน้มของการแสดงออกต่อเป้าหมาย

3.6 ประเภทของทัศนคติ

การแสดงออกทางทัศนคติสามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภท(สำเนียง ประถมวงษ์, 2553) คือ

3.6.1 ทัศนคติในทางบวก (Positive Attitude) คือ ความรู้สึกต่อสิ่งแวดลอมในทางที่ดี หรือยอมรับ ความพอใจ เช่น นักศึกษาที่มีทัศนคติที่ดีต่อการโฆษณา เพราะวิชาการโฆษณาก่อให้เกิดประโยชน์ให้บุคคลได้มีอิสระทางความคิด

3.6.2 ทัศนคติในทางลบ (Negative Attitude) คือ การแสดงออก หรือความรู้สึกต่อสิ่งแวดลอมในทางที่ไม่พอใจ ไม่ดี ไม่ยอมรับ ไม่เห็นด้วย เช่น นิดไม่ชอบคนเลี้ยงสัตว์ เพราะเห็นว่าทารุณสัตว์

3.6.3 การไม่แสดงออกทางทัศนคติหรือมีทัศนคติเฉย ๆ (Negative Attitude) คือ มีทัศนคติเป็นกลางอาจจะเพราะว่าไม่มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องนั้น ๆ หรือในเรื่องนั้น ๆ เราไม่มีแนวโน้มทัศนคติอยู่เดิมหรือไม่มีแนวโน้มทางความรู้ในเรื่องนั้น ๆ มาก่อน เช่น เรามีทัศนคติที่เป็นกลางต่อผู้ไม่โครเวฟ เพราะเราไม่มีความรู้เกี่ยวกับโทษหรือคุณของผู้ไม่โครเวฟมาก่อนจะเห็นได้ว่าการแสดงออกของทัศนคตินั้น เกิดจากการก่อตัวของทัศนคติที่สะสมไว้เป็นความคิดและความรู้สึก จนสามารถแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ออกมา ตามทัศนคติต่อสิ่งนั้น

จึงสรุปได้ว่า ทัศนคติคืออิทธิพลของประสบการณ์ และการเรียนรู้ทางสังคมในรูปความเชื่อของคนเราที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือสถานภาพใดสถานภาพหนึ่ง แบ่งได้เป็น 3 ประเภท ทัศนคติในทางบวกทัศนคติในทางลบ การไม่แสดงออกทางทัศนคติ หรือมีทัศนคติเฉย ๆ

3.7 ความหมายของความสอดคล้อง

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 (สำนักงานราชบัณฑิตยสภา, ม.ป.ป.) ให้ความหมายไว้ว่า สอดคล้อง หมายถึง พ้อง ประสาน ไม่ขัดกัน เช่น มีความเห็นสอดคล้องกัน ทำงานสอดคล้องกัน ความคิดกับการกระทำสอดคล้องกัน

3.8 ทฤษฎีความสอดคล้อง

การใช้ทฤษฎีความสอดคล้องกับงานวิจัยนั้น (ณรงค์ชัย ปิฎกัรัชต์, ม.ป.ป.) ความสอดคล้องตั้งอยู่บน ความเป็นหนึ่งเดียว มีฐานแนวคิด 3 ประการ คือ ความพ้องในดุลยภาพ ความสมบูรณ์ของกระบวนการ และความเป็นพลวัตสัมพันธ์

สรุปได้ว่า ความสอดคล้อง คือ ความพ้องกันของความเห็น ความคิด กระบวนการ การกระทำในลักษณะเป็นพลวัตสัมพันธ์

4. แนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน

การพัฒนาที่ยั่งยืนเป็นแนวคิดที่เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาของสังคมโลก และสังคมไทยมากขึ้น เนื่องจากโลกของเรากำลังเผชิญกับวิกฤตการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง อันเกิดจากการพัฒนาเศรษฐกิจตามแนวทางในระบบทุนนิยม โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อโลกก้าวเข้าสู่ความเป็นโลกาภิวัตน์ ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี การดำเนินการของกลไกตลาด ก่อให้เกิดการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ เกิดการผลิตและการบริโภคเพิ่มขึ้นในโลกหลายเท่าตัว อันส่งผลเสียคือสิ่งแวดล้อมชีวิตมนุษย์ สัตว์ และพืชต่างๆ หากมนุษยยังคงใช้แนวทางการพัฒนาตามแนวทางทุนนิยมเสรีต่อไปอย่างไร้ขอบเขต และไม่คำนึงถึงข้อจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม มีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในการผลิต และบริโภคเพื่อสนองความต้องการอย่างไม่มีขีดจำกัด หากปล่อยให้เกิดขึ้นโดยไม่แก้ไข อีกไม่นานมนุษยอาจไม่สามารถอยู่บนโลกนี้ได้อีกต่อไป เมื่อสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ถูกทำลายลงจนอยู่ในสภาพที่ไม่เอื้อสำหรับมนุษยที่จะดำรงชีพได้ เพื่อให้เกิดความร่วมมือและรู้ทันเหตุการณ์ จึงได้มีการจัดประชุมใหญ่ระดับโลกขึ้นที่ กรุงสตอกโฮล์ม ประเทศสวีเดน ในช่วงวันที่ 5-16 มิถุนายน พ.ศ. 2515 โดยรัฐบาลของสวีเดนเป็นเจ้าภาพ ซึ่งเรียกการประชุมนี้ว่า “การประชุมสหประชาชาติเรื่องสิ่งแวดล้อมของมนุษย” หรือ “UN Conference on the Human Environment” ซึ่งมีผู้เข้าร่วมประชุมกว่า 1,300 คน จาก 113 ประเทศ รวมถึงมีผู้สังเกตการณ์อีกกว่า 1,500 คน จากหน่วยงานของรัฐ องค์กรสหประชาชาติ และสื่อมวลชนแขนงต่างๆ เพื่อร่วมกันหาหนทางแก้ไขปัญหาสีสิ่งแวดล้อมที่ประเทศต่าง ๆ กำลังเผชิญอยู่ การประชุมดังกล่าวได้ยกปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้นเจรจา และเรียกร้องให้ทุกประเทศตระหนักถึงการใชทรัพยากรอย่างฟุ่มเฟือยและเกินขีดจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติ ในขณะที่ประชากรในประเทศยากจนยังคงมีความเป็นอยู่อย่างขาดแคลน ซึ่งจากผลการประชุมดังกล่าวก่อให้เกิดการจัดตั้งหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมที่มีบทบาทสำคัญ เช่น โครงการสิ่งแวดล้อมแห่งประชาชาติ (United Nations Environment Programme หรือที่เรียกสั้น ๆ ว่า UNEP) มีวัตถุประสงค์หลัก เพื่อประเมินสถานการณ์และทิศทางของสิ่งแวดล้อมทั้งในระดับชาติ และระดับนานาชาติ ตลอดจนเสริมสร้างความเข้มแข็งด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม และการอำนวยความสะดวกในการ ถ่ายทอดเทคโนโลยีและความรู้เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ดีพิมพ์เอกสาร “OUR COMMON FUTURE” ที่ได้ให้แนวคิดของการพัฒนาที่ยั่งยืน (sustainable development) ไว้เป็นครั้งแรก โดยได้ให้นิยามของการพัฒนาที่ยั่งยืนไว้ว่า “Development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs” หรือ “การพัฒนา

ที่ยั่งยืนคือการพัฒนาที่สามารถตอบสนองความต้องการของคนรุ่นปัจจุบันโดยไม่ทำให้ความสามารถในการตอบสนองความต้องการของคนรุ่นต่อไปต้องลดลง” (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2557)

ต่อมาในปี พ.ศ. 2535 ได้มีการประชุมสุดยอดของโลก (Earth Summit, Rio Conference) หรือ การประชุมสหประชาชาติว่าด้วยเรื่องสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา (UN Conference on Environment and Development; UNCED) ณ กรุงริโอ เดอ จาเนโร สหพันธ์สาธารณรัฐบราซิล วัตถุประสงค์ของการประชุมเพื่อกำหนดยุทธศาสตร์ว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา ซึ่งนับเป็นการประชุมครั้งแรกที่ได้กำหนดแนวทางการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่จะต้องดำเนินการพัฒนาให้ครอบคลุม 3 แกนหลักของการพัฒนาที่ยั่งยืน คือ สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม โดยที่ประชุมได้มีมติให้จัดตั้งคณะกรรมการว่าด้วยการพัฒนาที่ยั่งยืน (Commission on Sustainable Development; CSD) ประกอบด้วยสมาชิกจำนวน 53 ประเทศ รับผิดชอบเรื่องการพัฒนาที่ยั่งยืน และติดตามกำหนดแนวทางในการนำผลการประชุม WSSD ไปปฏิบัติให้เป็นรูปธรรม โดย CSD จะรายงานผลต่อสมัชชาสหประชาชาติ (UN. General Assembly) โดยผ่านคณะมนตรีเศรษฐกิจและสังคมแห่งสหประชาชาติ (Economic and Social Council - ECOSOC) ที่ประชุมได้ให้การรับรองเอกสาร 3 ฉบับและอนุสัญญา 2 ฉบับ ได้แก่

1) ปฏิญญาริโอ (Rio Declaration on Environment and Development) เป็นหลักการเกี่ยวกับสิทธิและความรับผิดชอบของสหประชาชาติในการดำเนินงานพัฒนาเพื่อปรับปรุงคุณภาพชีวิตของประชาชน

2) แถลงการณ์เกี่ยวกับหลักการด้านป่าไม้ (Statement of Forest Principle) เป็นแนวทางสำหรับการจัดการทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืน

3) แผนปฏิบัติการ 21 (Agenda 21) เพื่อเป็นแผนแม่บทของโลกในการดำเนินงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ทั้งทางสังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม

4) อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ไทยให้สัตยาบันเมื่อวันที่ 28 ธันวาคม 2537

5) อนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ ไทยให้สัตยาบันเมื่อวันที่ 29 มกราคม 2547

ในช่วงวันที่ 26 สิงหาคม - 4 กันยายน พ.ศ. 2545 ได้มีการประชุมสุดยอดของโลกว่าด้วยการพัฒนาที่ยั่งยืน (World Summit on Sustainable Development; WSSD) ณ นครโจฮันเนสเบิร์ก สาธารณรัฐแอฟริกาใต้ ที่ประชุม WSSD เน้นย้ำความจำเป็นที่ประชาคมโลกจะดำเนินการอย่างจริงจังเพื่อผลักดันแผนปฏิบัติการ 21 และข้อตกลงอื่น ๆ ให้สามารถดำเนินการไปสู่ผลสำเร็จที่เป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น ซึ่งผู้นำทั่วโลกได้เห็นพ้องและให้การรับรองพันธกรณีทั้ง 2 ฉบับ ได้แก่

1) ปฏิญญาโจฮันเนสเบิร์ก (Johannesburg Declaration on Sustainable Development)

2) แผนการดำเนินงาน โจฮันเนสเบิร์ก (Johannesburg Plan of Implementation: JPOI)

แผนงาน JOPI เป็นกรอบแนวทางการปฏิบัติเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการ 21 และข้อตกลงอื่น ๆ โดยอาศัยหลักการการพัฒนาอย่างมีบูรณาการด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม และหลักการความรับผิดชอบร่วมกัน ทั้งนี้ การดำเนินการดังกล่าวต้องได้รับความร่วมมือระหว่างภาครัฐและกลุ่มต่างๆ ในสังคม และการมีธรรมาภิบาลทั้งในระดับประเทศและระหว่างประเทศ 28 เมษายน - 9 พฤษภาคม 2546 ได้มีการประชุมคณะกรรมการว่าด้วยการพัฒนาที่ยั่งยืน CSD ครั้งที่ 11 ณ นครนิวยอร์ก สหรัฐอเมริกา ที่ประชุมได้ต่อยอดประชาคมโลกอีกครั้งในเรื่องของการให้ร่วมมือกันอย่างจริงจังเพื่อการอนุรักษ์ JOPI ให้เป็นผลสำเร็จ โดยเน้นการทำงานร่วมกันอย่างจริงจังระหว่างประเทศสมาชิก หน่วยงานสหประชาชาติ องค์กรและสถาบันระหว่างประเทศ โดยที่ประชุมได้ให้การรับรองข้อมติ การกำหนดแผนการดำเนินงานของ CSD (Multi - Year Programme of Work of the CSD) ให้ครอบคลุม 6 หัวข้อหลัก (Thematic Cluster) ระยะเวลา 14 ปี (2547-2560) โดยแต่ละรอบการดำเนินงานปีแรกจะเป็นการทบทวนการดำเนินงาน (Review year) และในปีที่ 2 จะเป็นปีที่พิจารณากำหนดนโยบายการดำเนินงาน (Policy Year) โดยกำหนดแผนการดำเนินงานของ CSD แต่ละรอบให้มีสาระครอบคลุมกลุ่มหัวข้อหลัก (Thematic Cluster) ซึ่งแต่ละประเทศจะต้องปฏิบัติตามพันธกรณีที่ได้กำหนดไว้ในปฏิญญาโจฮันเนสเบิร์ก และดำเนินตามแผนการดำเนินงานโจฮันเนสเบิร์ก ซึ่งกำหนดให้ประเทศสมาชิกต้องจัดทำแผนกลยุทธ์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนระดับประเทศ (National Sustainable Development Strategies) ให้แล้วเสร็จ และดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการระดับชาติเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (National Council for Sustainable Development) เพื่อดำเนินการดังกล่าว ประเทศไทยได้ดำเนินการใน 2 ระดับ คือ

1) ความร่วมมือกับเวทีโลก กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมประสานกับกระทรวงการต่างประเทศ เป็นผู้แทนของรัฐบาลไทยเข้าเป็นสมาชิกของคณะกรรมการโลกว่าด้วยการพัฒนาที่ยั่งยืน หรือ CSD

2) ระดับประเทศ ประเทศไทยได้จัดตั้งคณะกรรมการระดับชาติเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (National Council for Sustainable Development) โดยมี ฯพณฯ นายกรัฐมนตรีเป็นประธาน และมีสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เป็นเลขานุการ เพื่อกำกับดูแลการอนุรักษ์ตามผลการประชุมสุดยอดโลกว่าด้วยการพัฒนาที่ยั่งยืน และจัดทำกลยุทธ์ เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (National Sustainable Development Strategies) โดยใช้แผนการดำเนินงาน โจฮันเนสเบิร์กมาเป็นกรอบในการจัดทำกลยุทธ์ของประเทศไทย (กรมควบคุมมลพิษ, ม.ป.ป)

4.1 ความหมายของการพัฒนาอย่างยั่งยืน

ในประเทศไทยคำว่า “ยั่งยืน” เป็นคำที่ถูกนำมาใช้บ่อย ๆ ในหลายวงการ และนิยมใช้ควบคู่กับคำว่าพัฒนา จนเป็นคำที่อยู่ในหลายวาทกรรมและนานาพรรณนาเชิงปรัชญาแม้กระทั่งวงการเมือง เช่นการพัฒนาประเทศเพื่อให้เกิดความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 (สำนักงานราชบัณฑิตยสภา, ม.ป.ป.) ให้ความหมายไว้ว่า ยั่งยืน หมายถึง คงทน อยู่นาน และ พัฒนา หมายถึง ทำให้เจริญ สหประชาชาติโดยคณะกรรมการโลกว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา ได้ให้คำนิยามของคำว่าพัฒนาที่ยั่งยืน ดังนี้”การพัฒนาที่ตอบสนองต่อความต้องการของคนในรุ่นปัจจุบัน โดยไม่ทำให้คนในรุ่นอนาคตต้องประณีประนอมลดทอนความสามารถในการตอบสนองความต้องการของตนเอง” นักวิชาการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของการพัฒนาอย่างยั่งยืนไว้ดังนี้

บานชื่น นักการเรือน (2559, น.69) ได้ให้ความหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืน ว่าเป็นการพัฒนาที่ก่อให้เกิดความสมดุลหรือมีปฏิสัมพันธ์ที่เกื้อกูลกันในระหว่างมิติต่าง ๆ ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง วัฒนธรรม จิตใจ รวมทั้งทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อันจะเป็นองค์ประกอบที่จะรวมกันหรือองค์รวมในการทำให้ชีวิตมนุษย์สามารถอยู่ดีมีสุขได้ ทั้งสำหรับคนในรุ่นปัจจุบันและคนรุ่นอนาคต

ชนินท์ ว่องกุศลกิจ (2559, น.1) ได้กล่าวถึงการพัฒนาที่ยั่งยืนว่าเป็นแนวคิดสากลที่เป็นกระแสควบคู่ไปกับความสามารถเชิงเศรษฐศาสตร์ของภาคธุรกิจในยุคปัจจุบัน ท่ามกลางความจำเป็นที่ทุกบริษัทต้องมีขีดความสามารถสูงในการแข่งขันและดำเนินธุรกิจเพื่อสร้างผลกำไร หลักการพัฒนาที่ยั่งยืนจึงเป็นปณิธานของผู้บริหารเพื่อสร้างพันธกิจให้องค์กรและผลักดันให้พนักงานทุกระดับปฏิบัติตามแนวทางให้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม กิจการจึงต้องมีผู้นำองค์กรที่มีศรัทธาในสาระสำคัญของการพัฒนาที่ยั่งยืน เริ่มจากแนวคิดที่ว่าชุมชนใด ๆ ก็ตามจะอยู่ด้วยกันได้ด้วยความเจริญนั้น ต้องอาศัยคุณธรรม 4 ประการ เพื่อสังคมได้แก่ (1) หลักสมรรถภาพ (2) หลักความยุติธรรมในสังคม (3) หลักเสรีภาพ (4) หลักความมีเมตตากรุณา เมื่อเชื่อมโยงกับภาคธุรกิจก็จะเกิดการมุ่งพัฒนาธุรกิจบน 3 แกนหลักได้แก่ เศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม ภายใต้เงื่อนไขว่าต้องยึดอยู่บนความถูกต้อง การพัฒนาอย่างยั่งยืนนั้นย่อมมีต้นทุนขณะเดียวกันมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อย ๆ ในระดับที่องค์กรต้องตามให้ได้ การตั้งเกณฑ์จากภาครัฐและภาวะเศรษฐกิจก็เป็นความท้าทายที่องค์กรต้องปรับตัวตามให้ทัน จึงสำคัญที่ผู้บริหารว่าจะทำให้การพัฒนาที่ยั่งยืนเกิดขึ้นเป็นรูปธรรมได้มากน้อยเพียงใด แล้วจะสร้างสมดุลระหว่างกำไรระยะสั้นกับความน่าเชื่อถือระยะยาวได้พอหรือไม่

นิรันดร์ ชัยยวด (2558 , น.36) ได้สรุปว่า การพัฒนาที่ยั่งยืนเป็นแนวคิดและแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพชีวิตของคนและชุมชนให้ดีขึ้นโดยไม่ลำเอียงไปด้านวัตถุนิยมจนลืมการพิจารณาและอนุรักษ์สภาพแวดล้อมและธรรมชาติ แต่ให้ผสมกลมกลืนไปกับการพัฒนาบำรุงรักษาภาวะแวดล้อมทั้งทางธรรมชาติและสังคมมนุษย์ โดยรวมก็คือการพัฒนาแบบองค์รวมและเน้นความสมดุลระหว่าง เศรษฐกิจ สังคม การเมืองและสิ่งแวดล้อม

4.2 องค์ประกอบของการพัฒนาที่ยั่งยืน

ถณิกนันต์ คชเดชและกูรวรรณ อยู่พิพัฒน์. (2551) อธิบายการพัฒนาอย่างยั่งยืนในบทความประเทศไทยกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน ว่าเป็นการพัฒนาที่มุ่งเน้นการสร้างสมดุลใน 3 มิติได้แก่ สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม โดยการพัฒนาด้านล้วนแล้วแต่มีความสัมพันธ์และเกี่ยวเนื่องกัน ซึ่งสามารถอธิบายความสำคัญของแต่ละมิติได้ดังนี้

4.2.1 มิติการพัฒนาสังคม หมายถึง การพัฒนาคนและสังคมให้เชื่อมโยงกับการพัฒนาเศรษฐกิจ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมดุล พัฒนาการไทยให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นปรับตัวรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง มีจิตสำนึกและวิถีชีวิตที่เกื้อกูลต่อธรรมชาติ มีสิทธิและโอกาสที่จะได้รับการจัดสรรทรัพยากรและผลประโยชน์จากการพัฒนาและการคุ้มครองอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม พึ่งพาตนเองได้อย่างมั่นคง มีระบบการจัดการทางสังคมที่สร้างการมีส่วนร่วมจากทุกฝ่าย รวมทั้งมีการนำทุนทางสังคมที่มีอยู่อย่างหลากหลายมาใช้อย่างเหมาะสมเพื่อสร้างสังคมไทยให้เป็นสังคมที่มีคุณภาพ มีการเรียนรู้ตลอดชีวิต และมีการสมานฉันท์เอื้ออาทร

4.2.2 มิติทางเศรษฐกิจ หมายถึง ระบบเศรษฐกิจที่มีเสถียรภาพอย่างต่อเนื่องในระยะยาวและเป็นการขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างมีคุณภาพ การพัฒนาทางเศรษฐกิจจะต้องเป็นไปอย่างสมดุลและเพื่อประโยชน์ต่อคนส่วนใหญ่ เป็นระบบเศรษฐกิจที่มีความสามารถในการแข่งขัน และการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจนั้นจะต้องมาจากกระบวนการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีสะอาดลดปริมาณของเสีย ไม่ทำลายสภาพแวดล้อม และไม่สร้างมลพิษ ที่จะกลายมาเป็นต้นทุนทางการผลิตระยะต่อไป รวมทั้งเป็นข้อจำกัดของการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างมีประสิทธิภาพอย่างยั่งยืน

4.2.3 มิติทางสิ่งแวดล้อม หมายถึง การใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในขอบเขตที่คงไว้ซึ่งความหลากหลายทางชีวภาพ และสามารถพลิกฟื้นให้กลับคืนสู่สภาพใกล้เคียงกับสภาพเดิมให้มากที่สุด เพื่อให้คนรุ่นหลังได้มีโอกาสและมีปัจจัยในการดำรงชีพ ซึ่งจะต้องปรับเปลี่ยนทัศนคติในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มุ่งจัดการให้เกิดสมดุลระหว่างการใช้อย่างมีประสิทธิภาพได้ อย่างเกื้อกูล รวมถึงการชะลอการใช้และการนำเทคโนโลยีสะอาดมาใช้ให้มากที่สุด

ในบริบทของประเทศไทย แนวคิดการพัฒนาย่างยั่งยืนสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 หรือทฤษฎีเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งเป็นการพัฒนาที่เน้นการพึ่งตนเอง และความพอเพียงเป็นหัวใจสำคัญตั้งแต่ในระดับครัวเรือน ชุมชน และประเทศชาติ โดยคำนึงถึงสภาพทางกายภาพของท้องถิ่น ระบบนิเวศชุมชน และสภาพสังคมของประชาชนในแต่ละพื้นที่ อาจกล่าวโดยสรุปได้ว่าแนวคิดการพัฒนาย่างยั่งยืนมีลักษณะที่สำคัญได้แก่

- 1) คำนึงถึงขีดจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสนองความต้องการในปัจจุบันโดยไม่ส่งผลกระทบต่อความต้องการในอนาคต
- 2) คำนึงถึงความเป็นองค์รวม คือ มองว่าการจะทำสิ่งใดต้องคำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับสิ่งอื่น ๆ
- 3) คำนึงถึงเทคโนโลยีและองค์ความรู้ใหม่ ว่าควรเป็นไปในทางสร้างสรรค์และเพื่อประโยชน์ อย่างสอดคล้องและเหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น

ศุทธิดา ศิริบุญหลง (2554, น.22-25) ได้กล่าวถึงการพัฒนาที่ยั่งยืนว่าเป็นการรวมความถึง 3 ด้าน คือ เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ซึ่งความเชื่อมโยงและความสัมพันธ์กันโครงการพัฒนาใด ๆ ต้องคำนึงถึงองค์ประกอบทั้ง 3 ด้านนี้ การพัฒนาที่ยั่งยืนเป็นอะไรที่ไกลกว่าเพียงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เป็นการเปลี่ยนโครงสร้างระบบ เศรษฐกิจและสังคมเพื่อลดการบริโภคทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมลงไปในระดับที่ยังรักษาความสมดุลที่ดีทำให้คนอยู่ร่วมกับธรรมชาติโดยไม่ทำลายล้างอย่างที่ผ่านมา และยังทำกันอยู่หลายแห่ง ให้อยู่ร่วมกันเป็นชุมชนอยู่ดีกินดีและอยู่เย็นเป็นสุข

การพัฒนาที่ยั่งยืนจึงมีส่วนประกอบพื้นฐานที่สำคัญ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบทางด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม ส่วนประกอบทั้งสามนี้จะเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, ม.ป.ป.)

1) องค์ประกอบของความยั่งยืนทางเศรษฐกิจ สังคมต้องสร้างความเจริญเติบโตที่ทำให้เกิดกระแสรายได้ที่เหมาะสม ในขณะที่ยังคงรักษาไว้ซึ่งสต็อกของทุนที่มนุษย์สร้างขึ้น ทุนมนุษย์และทุนธรรมชาติเป้าหมายพื้นฐาน 3 ประการของระบบเศรษฐกิจ คือ

- (1) การเพิ่มขึ้นในการผลิตสินค้าและบริการ
- (2) การตอบสนองความจำเป็นขั้นพื้นฐานของประชาชน หรือการลดปัญหาความยากจน

(3) ทำให้เกิดการกระจายรายได้ที่เป็นธรรมเพิ่มขึ้น เป้าหมายพื้นฐาน 3 ประการนี้จะต้องดำเนินการในแนวทางที่ยั่งยืนตามที่กล่าวมาแล้ว

2) องค์ประกอบทางด้านสังคมของการพัฒนาที่ยั่งยืนนั้นจะต้องวางอยู่บนรากฐานของ 2 หลัก คือ หลักการความยุติธรรม และหลักการความเท่าเทียมกัน เพื่อให้เกิดการพัฒนาในระยะยาว การเข้าถึงทรัพยากรและโอกาสของคนในสังคมจะต้องมีความเท่าเทียมกัน สิทธิมนุษยชนและผลประโยชน์อื่น ๆ เช่น อาหาร สาธารณสุข การศึกษา ที่อยู่อาศัยและโอกาสในการพัฒนาตนเอง ความเป็นธรรมในสังคมนี้นับยั้งถึงโอกาสที่เท่าเทียมกันของประชาชนทุกคน ในด้านการศึกษาและการมีส่วนร่วมในการเสริมสร้างผลิตภาพให้แก่สังคม สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้จะทำให้เป้าหมายทางสังคมทั้งด้านของความหลากหลายทางวัฒนธรรม ความเป็นธรรมในสังคม ความเท่าเทียมกันระหว่างเพศ และการมีส่วนร่วมของประชาชนประสบความสำเร็จ

3) องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม หมายถึง การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน การรักษาไว้ซึ่งสต็อกของทุนธรรมชาติไม่ว่าจะเป็นป่าไม้ แม่น้ำ ภูเขา แร่ธาตุอันเป็นสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ที่ควรจะต้องดำรงอยู่ที่ทำให้ส่วนประกอบทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม ดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยที่ความมีเสถียรภาพของระบบนิเวศน์ของโลกจะไม่ถูกรบกวนกระเทือน

กัณยพร ชีรเวทิน (2560) ได้สรุปว่าการพัฒนาที่ยั่งยืน ประกอบด้วยองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้

1) เศรษฐกิจ เป็นการพัฒนาที่ตอบสนองความต้องการของคนทั้งในยุคปัจจุบัน และ ยุคต่อๆ ไป อย่างเท่าเทียมกันโดยไม่ส่งผลเสียต่อความต้องการในอนาคต มีการผลิตที่เหมาะสมกับ ทรัพยากรและความต้องการของผู้บริโภค โดยที่การผลิตต้องไม่ก่อให้เกิดมลภาวะ รวมถึงเป็นการ พัฒนาเศรษฐกิจให้เจริญเติบโตอย่างมีคุณภาพ มีมาตรฐานการครองชีพสูงขึ้น และมีการกระจาย รายได้ให้เอื้อประโยชน์ต่อคนส่วนใหญ่ในสังคม โดยเฉพาะคนที่มียาขี้ด้า

2) สังคม เป็นการพัฒนาด้านสังคมที่ยั่งยืน พัฒนาคนให้มีความรู้ มีสมรรถนะและมีผลิตภาพสูงขึ้น ส่งเสริมให้เกิดสังคมที่มีคุณภาพ เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้รวมถึงการจัดระบบสังคมตลอดจนกิจการต่าง ๆ ให้ผสมกลมกลืนสอดคล้องเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันบนพื้นฐานแห่งความรู้ ความเป็นจริง สร้างบรรยากาศแห่งความไม่เบียดเบียน บรรยากาศแห่งความช่วยเหลือเกื้อกูล พิทักษ์ปกป้องคนที่อยู่ในสถานะต่าง ๆ ซึ่งมีโอกาสและมีความสามารถต่างกัน คนในสังคมมีคุณภาพดี กินดี อยู่ดี เป็นสังคมปลอดภัย สงบสุข และมีวัฒนธรรมเอกลักษณ์ของแต่ละท้องถิ่น

3) ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นการพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน คือ การพัฒนาที่ ดำเนินไปโดยคำนึงถึงขีดจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสนองความต้องการ ใน ปัจจุบันโดยไม่ส่งผลเสียต่อความต้องการในอนาคต คงสิ่งแวดล้อมและธรรมชาติให้เหมือนเดิมที่สุด ไม่ควรให้ธรรมชาติเปลี่ยนแปลงไปมากนัก หรือถ้าจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลง ต้องชดเชยหรือ ทดแทนธรรมชาติที่เสียไป ต้องอนุรักษ์หรือสงวนทรัพยากร สิ่งแวดล้อม ใช้ทรัพยากรอย่าง

ประหยัด และอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในปริมาณที่ระบบนิเวศสามารถฟื้นตัว กลับสู่สภาพเดิมได้ การปล่อยมลพิษออกสู่สิ่งแวดล้อมในระดับที่ระบบนิเวศสามารถดูดซับและ ทำลายมลพิษนั้นได้ โดยให้สามารถผลิตมาทดแทนทรัพยากร ประเภทที่ใช้แล้วหมดไป ได้วิธีการ พัฒนาต้องยึดหลักให้มนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติและดำรงชีวิตให้สอดคล้องและกลมกลืนกับ ธรรมชาติ มนุษย์ต้องไม่ก่อให้เกิดมลภาวะสู่สิ่งแวดล้อม การแก้ไข ปัญหาสิ่งแวดล้อมจะต้องได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐบาลเอกชน และประชาชน จะต้องได้รับความสนใจทั้ง ในระดับนโยบาย ระดับการวางแผน และระดับปฏิบัติ

4) มนุษย์เป็นการพัฒนามนุษย์ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดของการพัฒนา ต้องมีการ พัฒนามนุษย์ทั้งด้านร่างกายและจิตใจให้เข้มแข็งและสมบูรณ์อยู่เสมอให้มีคุณภาพ มีสุขภาพดี ขยัน อดทน รับผิดชอบ มีสติไม่ปล่อยตัวและใจให้ขึ้นต่อวัตถุและสิ่งบริโภคมามากเกินไป มีฝีมือ มีความรู้ ความสามารถ ความเชี่ยวชาญ พร้อมทั้งจะเป็นกำลังสำคัญในระบบเศรษฐกิจและสังคม ที่จัดสรรให้ เกื้อหนุน และนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน โดยให้การศึกษาและจัดสรรปัจจัยเกื้อหนุน การสร้าง พฤติกรรมเคยชินที่ดี หากพฤติกรรมเคยชินเกื้อกูลต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมเกิดขึ้น จนกลายเป็น วัฒนธรรมและวินัยการบังคับควบคุมหรือการใช้อำนาจก็ไม่จำเป็นต้องเกิดขึ้น

5) เทคโนโลยีเป็นการพัฒนาเทคโนโลยี โดยใช้เทคโนโลยีที่เกื้อกูล ไม่ทำลาย ธรรมชาติ มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและวิทยาศาสตร์แบบใหม่ที่สอดคล้องกับการอนุรักษ์ ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ต้องคำนึงว่าเทคโนโลยีที่นำมาใช้นั้น เป็นไปในทางสร้างสรรค์หรือ ทำลายใช้เทคโนโลยีอย่างมีสติและเป็นคุณอย่างแท้จริง รู้จักประมาณและมีสัมมาทิฐิ รู้จักพัฒนา และควบคุมตนเอง ต้องพัฒนาเทคโนโลยีควบคู่ไปกับการพัฒนาตนเอง เพื่อเกื้อหนุนให้ตนเอง มี ชีวิตดีงาม สมบูรณ์ มีอิสรภาพและสันติสุข

5. แนวคิดเกษตรยั่งยืน

5.1 ความหมายของเกษตรยั่งยืน

องค์การสหประชาชาติได้ให้ความหมายของเกษตรกรรมยั่งยืนว่า เป็นระบบ เกษตรกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผสมผสานและเชื่อมโยงระหว่างดิน การเพาะปลูก และการเลี้ยงสัตว์ การเลิกหรือลดการใช้ทรัพยากรจากภายนอกระบบที่อาจเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมและ/หรือ สุขภาพของเกษตรกรและผู้บริโภค ตลอดจนเน้นการใช้เทคนิคที่เป็นหรือปรับให้เป็นส่วน หนึ่งของกระบวนการธรรมชาติของท้องถิ่นนั้น ๆ ซึ่งมีหลักการพื้นฐาน 3 ประการคือ (การยางแห่ง ประเทศไทย, 2561)

1) ความยั่งยืนด้านเศรษฐกิจ ด้วยการพัฒนาการจัดการดินและการหมุนเวียนการปลูกพืชที่ช่วยเพิ่มผลผลิต ลดการพึ่งพาเครื่องจักรและสารเคมีเพื่อการเกษตร ทั้งปุ๋ยและสารป้องกันกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช

2) ความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม ด้วยการปกป้องและรักษาทรัพยากรธรรมชาติ และหาสิ่งทดแทนทดอบจจนนำทรัพยากรธรรมชาติกลับมาเวียนใช้ใหม่ เช่น ที่ดิน (ดิน) น้ำ และสิ่งมีชีวิตในป่า หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม โครงสร้างของดิน และความหลากหลายทางชีวภาพ

3) ความยั่งยืนด้านสังคม ด้วยการใช้แรงงานที่มีอยู่ให้มากขึ้น อย่างน้อยสำหรับเทคนิคการเกษตรบางประเภท เพื่อให้เกิดความยุติธรรมและความเป็นปึกแผ่นในสังคม

มูลนิธิเกษตรกรรมยั่งยืน (2547, น.7) ระบบเกษตรยั่งยืน มิใช่เป็นเพียงกิจกรรมทางเศรษฐกิจ แต่เป็นวิถีการผลิต และการดำเนินชีวิต ที่กลมกลืนกับธรรมชาติ และวัฒนธรรมด้วยการเกษตรเป็นรากฐานของวิถีชีวิตชาวไร่ ชาวนา ชาวสวนเป็นแบบแผนการดำเนินชีวิต ทัศนคติ ตลอดจนประเพณีวัฒนธรรมของชุมชน สะท้อนถึงระบบการจัดการความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ ที่แสดงออกผ่านทางวิถีการผลิต หลักการของเกษตรยั่งยืนที่เน้นการพึ่งตนเองในการผลิตที่สอดคล้องกับธรรมชาติ จึงเป็นแบบแผนการใช้ชีวิตอย่างสมถะ อันเป็นเสมือนภูมิคุ้มกันให้กับเกษตรกรและชุมชน จากการรุกรานของกระแสวัฒนธรรมบริโภคนิยม ที่หลังไหลมาพร้อมกับการพัฒนาเศรษฐกิจยุคโลกาภิวัตน์

ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการส่งเสริมและพัฒนาระบบเกษตรกรรมยั่งยืน (2554) ระบบเกษตรกรรมยั่งยืน หมายความว่า ระบบการเกษตรที่ครอบคลุมถึงวิถีชีวิตเกษตรกร กระบวนการผลิต และการจัดการทุกรูปแบบ เพื่อให้เกิดความสมดุลทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และระบบนิเวศ ซึ่งนำไปสู่การพึ่งตนเองและการพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกรและผู้บริโภค

ง่ายงาม ประจวบวัน (2558, น.93) เกษตรกรรมยั่งยืน เป็นวิถีเกษตรกรรมที่ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและดำรงรักษาไว้ซึ่งความสมดุลของระบบ นิเวศเกษตรกรและชุมชนท้องถิ่นสามารถพัฒนาได้อย่างเป็นอิสระ ตามภูมินิเวศและภูมิสังคมของตนเอง สามารถผลิตอาหารที่มีคุณภาพและพอเพียงตามความจำเป็นพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของเกษตรกรและผู้บริโภค และพึ่งพาตนเองได้ในทางเศรษฐกิจ

วิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ (2539) เกษตรยั่งยืน หมายถึงระบบเกษตรที่มีความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจ เกื้อกูลต่อระบบนิเวศ มีความเป็นธรรม เคารพในความเป็นมนุษย์และมีระบบวัฒนธรรมที่เหมาะสม

5.2 องค์ประกอบเกษตรยั่งยืน

องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO, 2008 อ้างถึงในพันธกิจ สืบเนื่อง, 2556, น.20) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบ 5 ประการของ เกษตรยั่งยืน ซึ่งจำเป็นต้องมีองค์ประกอบครบทั้ง 5 ประการ นี้ จึงจะเป็นเกษตรยั่งยืนที่แท้จริง

- 1) การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ที่ดิน น้ำ เป็นต้น
- 2) ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม
- 3) ยอมรับได้ทางเทคนิค
- 4) ยอมรับได้ทางเศรษฐกิจ
- 5) ยอมรับได้ทางสังคม

พรทิพย์ ประทีปพัฒนานนท์ (2535) จริญญา จันทลักษณ์ (2535) ชันวา จิตต์สงวน. (2535) อ้างถึงในสำนักวางแผนการเกษตร ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2554) เกี่ยวกับองค์ประกอบแห่งความเป็นไปได้ของสภาวะทางการเกษตรแบบยั่งยืน ประกอบด้วย 6 ประการ ได้แก่

- 1) เป็นระบบการเกษตรที่มีความเป็นไปได้ทางกายภาพ - เป็นระบบเกษตรที่สามารถดำเนินการผลิตได้ผลจริง ในสภาพธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของภูมิวิเวศที่เป็นอยู่ โดยไม่ต้องพึ่งพาเทคโนโลยีหรือปัจจัยการผลิตจากภายนอกมากนัก

- 2) เป็นระบบการเกษตรที่มีความเป็นไปได้ด้านเศรษฐศาสตร์ - เป็นระบบการผลิตที่สามารถมีผลกำไรเกิดขึ้นได้ เมื่อต้องคำนึงถึงผลได้ และต้นทุนการผลิตที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะต้นทุนการผลิตที่เป็นตัวเงินและต้นทุนการผลิตทางสังคม เช่น ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

- 3) เป็นระบบการเกษตรที่มีความเป็นไปได้ทางสิ่งแวดล้อม - เป็นระบบการเกษตรที่รู้จักประหยัดใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ รักษาสมดุลของระบบนิเวศไว้ได้ โดยเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งระดับการผลิตในไร่นาและสารพิษตกค้างแก่ผู้บริโภคใน ตลาดให้น้อยที่สุด

- 4) เป็นระบบการเกษตรที่มีความเป็นไปได้ทางสังคม - สังคมให้การยอมรับในแนวทางการผลิต มีการเกิดกระบวนการเรียนรู้จากเกษตรกรเพื่อความเป็นอิสระมั่นใจในอาชีพ สามารถนำภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีอยู่ ตลอดจนวัฒนธรรม ประเพณี ศาสนา เข้ามามีส่วนร่วมในแนวทางการเกษตรได้ เป็นผลชักนำให้เกิดชุมชนหรือสังคมที่เข้มแข็งมีศักดิ์ศรีในที่สุด

- 5) เป็นการเกษตรที่มีความยุติธรรมทางสังคม - เปิดโอกาสให้มีการวางแผนการใช้ทรัพยากรอย่างเท่าเทียมกัน เปิดโอกาสให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ และในกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างเท่าเทียมกันด้วย

6) เป็นการเกษตรที่คำนึงในแง่ความเป็นมนุษย์ - โดยยึดหลักการว่า มนุษย์ต้องมีชีวิตอยู่ร่วมกันอย่างเท่าเทียมกับสรรพสิ่งต่างๆ มนุษย์ไม่ได้เหนือกว่าสิ่งใดแต่เป็นส่วนหนึ่งของระบบเท่านั้น มนุษย์จึงไม่ควรเบียดเบียนแต่ควรพยายามรักษาสภาพสมดุลธรรมชาติเอาไว้ โดยนัยเกษตรกรจึงควรเกื้อกูลเพื่อนมนุษย์ทั้งเกษตรกรด้วยกันเองและผู้บริโภค และเกื้อกูลธรรมชาติที่อยู่รอบข้างไร่นา เพื่อที่เกษตรกรจะสามารถดำรงอาชีพอยู่ได้ด้วยดีตลอดไป

5.3 หลักการเกษตรยั่งยืน

วิฑูรย์ ปัญญากุล (2547) อ้างถึงในพันธกิจดีดี สีเหนียง (2556, น.20) หลักการนิเวศของเกษตรยั่งยืน ประกอบด้วยหลัก 5 ประการสำคัญคือ

- 1) การปรับปรุงบำรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ เพื่อให้พืชสามารถเจริญเติบโตและมีความแข็งแรงโดยเน้นการจัดการอินทรีย์วัตถุในดินและการส่งเสริมสิ่งมีชีวิตในดิน
- 2) การรักษาธาตุอาหารและสร้างสมดุลของวงจรธาตุอาหาร โดยการตรึงไนโตรเจน การดึงธาตุอาหารจากดินชั้นล่างและการใช้ปุ๋ยอย่างหมุนเวียน
- 3) การลดการสูญเสียอันเนื่องมาจากรังสีแสงอาทิตย์ อากาศ และน้ำ โดยการจัดการภูมิอากาศย่อย การจัดการน้ำ และการควบคุมการชะล้างพังทลายของดิน
- 4) การลดการสูญเสีย อันเนื่องมาจากศัตรูพืชโดยการป้องกันและการกำจัดศัตรูพืชที่ปลอดภัย
- 5) ส่งเสริมการเกื้อกูลกันระหว่างสิ่งมีชีวิต ในฟาร์มโดยการเริ่มความหลากหลายทางพันธุกรรมซึ่งเป็นวิธีการเกษตรที่ผสมผสานและมีความหลากหลายของลำดับชั้นทางนิเวศ

แนวทางปฏิบัติเพื่อบรรลุหลักการดังกล่าวข้างต้นมีหลายรูปแบบ หลายเทคนิค ซึ่งแต่ละวิธีจะมีความแตกต่างกันในหลายมิติทั้ง ประสิทธิภาพ ความมั่นคง ความต่อเนื่อง และเอกลักษณ์ของฟาร์ม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเงื่อนไข โอกาส และข้อจำกัดในท้องถิ่น โดยเฉพาะข้อจำกัดในด้านทรัพยากรของเจ้าของฟาร์ม และระบบตลาดอย่างไรก็ตามเกษตรยั่งยืนได้ผสมผสานตามเป้าหมายหลักคือ สุขภาพของทั้งผู้ผลิต และผู้บริโภค ผลได้ทางเศรษฐกิจและความเท่าเทียมกันทางเศรษฐกิจและสังคมเช่นระบบการค้าที่เป็นธรรมไว้ในระบบการผลิตมากที่สุด พันธกิจดีดี สีเหนียง (2556) อ้างถึงมูลนิธิเกษตรยั่งยืน (ม.ป.ป.) เกี่ยวกับหลัก 10 ประการของระบบ เกษตรยั่งยืน ดังนี้

- 1) มีการใช้ประโยชน์จากภูมิปัญญาพื้นบ้านและมีการพัฒนาต่อยอดภูมิปัญญาพื้นบ้านในเรื่องเกษตรยั่งยืน
- 2) เกษตรกรมีบทบาทหลักในการพัฒนาความรู้และการวิจัยทางการเกษตรด้วยตนเอง
- 3) ใช้ทรัพยากรภายในฟาร์มให้มากที่สุดและลดการใช้ปัจจัยการผลิตจากภายนอก

4) หลีกเลียงและปฏิเสธการใช้สารเคมีเพื่อการเกษตรและผลิตภัณฑ์ที่ได้มาจากเชื้อเพลิง ฟอสซิล

5) ให้ความสำคัญสูงสุดในการปรับปรุงบำรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุและใช้กระบวนการทางธรรมชาติให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ได้อย่างยั่งยืน

6) มีความหลากหลายทางชีวภาพ มีความหลากหลายของกิจกรรมทางการผลิตทางการเกษตรในไร่นาและผสมผสานกิจกรรมการผลิตเหล่านั้นให้เพื่ออุปโภคบริโภค

7) ควบคุมศัตรูพืชโดยวิธีการธรรมชาติ และวิธีการซึ่งไม่ใช้สารเคมีรูปแบบต่าง ๆ

8) ผลิตอาหารที่มีคุณภาพทางโภชนาการ มีธาตุอาหารครบถ้วน ในปริมาณที่เพียงพอแก่ความต้องการที่จำเป็นในการดำรงชีวิต โดยตอบสนองความต้องการอาหารและปัจจัยในการดำเนินชีวิตภายในครอบครัวชุมชนก่อนเป็นเบื้องต้น

9) ปฏิบัติต่อธรรมชาติและสิ่งมีชีวิตด้วยความเคารพ

10) เอื้ออำนวยให้เกษตรกรและชุมชนสามารถพัฒนาตนเองได้โดยอิสระพึ่งพาตนเองได้โดย ปราศจากการครอบงำจากภายนอก

ง่ายงาม ประจวบวัน (2558, น.94) ให้ความเห็นว่าองค์ประกอบหลัก 2 ส่วนที่สำคัญที่ทำให้การพัฒนาระบบเกษตรแบบยั่งยืนประสบความสำเร็จ คือ

1) รูปแบบระบบการเกษตรแบบยั่งยืนที่เหมาะสม หมายถึง ระบบการผลิตทางการเกษตรในรูปแบบต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับภูมินิเวศของแต่ละพื้นที่ จัดเป็นระบบการผลิตที่เหมาะสม(Appropriate production system) กับสภาพทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมในไร่นาที่แตกต่างกัน ออกไปรูปแบบหลัก ๆ ได้แก่ เกษตรผสมผสาน (Integrated farming) เกษตรอินทรีย์ (Organic farming) เกษตรธรรมชาติ (Natural farming) เกษตรทฤษฎีใหม่ (New theory agriculture) และวนเกษตร (Agroforestry)

2) กระบวนการพัฒนาระบบเกษตรแบบยั่งยืนที่มีประสิทธิภาพ เป็นการให้ความสำคัญกับกระบวนการพัฒนาและส่งเสริม (Development and extension process) ให้ข้อมูลและองค์ความรู้ด้านการเกษตรแบบยั่งยืนได้มีการเผยแพร่กว้างขวางออกไป และที่สำคัญที่สุดคือ จะต้องมีการพัฒนาที่ทำให้เกษตรกร สามารถเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองจนกระทั่งทำให้เกษตรกรเกิดความมั่นใจที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการผลิตของตนเองไปในแนวทาง การเกษตรแบบยั่งยืน

5.4 รูปแบบเกษตรยั่งยืน

พันธกิจ สี่หมื่น (2556, น.40) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 และ 9 ได้ระบุรูปแบบของระบบเกษตรยั่งยืนไว้ 5 รูปแบบด้วยกัน ดังนี้

1) *เกษตรผสมผสาน* หมายถึง ระบบการเกษตรที่มีการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์หลายชนิด ในพื้นที่เดียวกันหรือมีกิจกรรมเกษตรตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไป

2) *เกษตรอินทรีย์* หมายถึง ระบบการผลิตทางการเกษตรที่หลีกเลี่ยงการใช้ปุ๋ยเคมี สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ฮอร์โมนที่กระตุ้นการเจริญเติบโตของพืชและสัตว์ รวมทั้งสิ่งมีชีวิตตัดแปลงทางพันธุกรรม เกษตรอินทรีย์ให้ความสำคัญสูงสุดในการปรับปรุงบำรุงดิน โดยเชื่อว่า หากดินมีความอุดมสมบูรณ์ ย่อมทำให้พืชและสัตว์ที่เจริญเติบโตจากผืนดินนั้น มีความอุดมสมบูรณ์ตามไปด้วย

3) *เกษตรธรรมชาติ* ซึ่งประกอบด้วยหลายแนวทาง ได้แก่ เกษตรธรรมชาติแนวทางฟูกู โอคะ ซึ่งเป็นการทำเกษตรแบบออกรวม (Doing nothing farming) คือ การยุติเกษตรกรรมที่แทรกแซงธรรมชาติ นอกจากนี้ยังมีเกษตรธรรมชาติคิวเซ ซึ่งพัฒนามาจากเกษตรธรรมชาติของโมกิจิ โอคาตะ หลักการคือ การนำพลังอันสูงส่งตามธรรมชาติของดินมาใช้ให้เป็นประโยชน์ เพราะมองเห็นว่า สิ่งสำคัญที่ก่อให้เกิดปัญหาในการเกษตรที่ผ่านมาคือ การขาดความรู้ ความเข้าใจต่อธรรมชาติของดิน

4) *เกษตรทฤษฎีใหม่* เน้นการจัดการแหล่งน้ำ และการจัดสรรแบ่งส่วนพื้นที่ทำการเกษตรอย่างเหมาะสม ซึ่งจะทำให้เกษตรกรมีข้าวปลาอาหารไว้บริโภคอย่างพอเพียงตามอัตภาพ อันเป็นการแก้ไขในเรื่องชีวิตความเป็นอยู่ของเกษตรกร และก่อให้เกิดความมั่นคงทางเศรษฐกิจ โดยรวมของประเทศ

5) *วนเกษตร* เป็นเกษตรกรรมที่นำเอาหลักการความยั่งยืนถาวรของระบบป่าธรรมชาติมาเป็นแนวทางในการทำการเกษตร ให้ความสำคัญเป็นอย่างสูงกับการปลูกต้นไม้ยืนต้น ไม้ผล และไม้ใช้สอยต่าง ๆ ให้เป็นองค์ประกอบหลักของไร่นา ผสมผสานกับการปลูกพืชชั้นล่างที่ไม่ต้องการ แสงแดดมาก หรือ ได้อาศัยร่มเงา และความชื้นจากการที่มีพืชชั้นบนขึ้นมาปกคลุม รวมทั้งการจัด องค์ประกอบการผลิตทางการเกษตรให้มีความหลากหลายของพืชและสัตว์

นำพล คงพันธ์ (2561, น.15-16) กรมส่งเสริมการเกษตร ได้กำหนดรูปแบบของระบบการเกษตรแบบยั่งยืน ประกอบด้วย 5 รูปแบบ คือ

1) *วนเกษตร หรือ Agroforestry* เป็นเกษตรกรรมที่นำเอาหลักการความยั่งยืนถาวร ภาพของระบบป่าธรรมชาติมาเป็นแนวทางในการทำการเกษตร ให้ความสำคัญเป็นอย่างสูงกับการปลูกไม้ยืนต้น ไม้ผล และไม้ใช้สอยต่าง ๆ ให้เป็นองค์ประกอบหลักของไร่นาสวน

ผสมผสานกับการปลูกพืชชั้นล่างที่ไม่ต้องการแสงแดดมากหรือได้อาศัยร่มเงาและความชื้นจากการที่มีพืชชั้นบนขึ้นปกคลุม รวมทั้ง โดยจัดองค์ประกอบการผลิตทางการเกษตรให้มีความหลากหลายของพืชและสัตว์

2) เกษตรผสมผสาน หรือ Integrated Farming เป็นระบบการเกษตรที่มีการปลูกพืชและมีการเลี้ยงสัตว์หลายชนิดในพื้นที่เดียวกัน โดยที่กิจกรรมการผลิตแต่ละชนิดเกื้อกูลประโยชน์ต่อกัน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในไร่นาอย่างเหมาะสม เกิดประโยชน์สูงสุด มีความสมดุลต่อสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องและเกิดการเพิ่มพูนความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติด้วย โดยมีมุ่งหมายไปที่การประสานเกื้อกูลกันระหว่างพืชและสัตว์ เศษซากและผลพลอยได้จากการปลูกพืช จะเป็นประโยชน์ต่อกิจกรรมการเลี้ยงสัตว์และในทางตรงกันข้ามผลที่ได้จากการเลี้ยงสัตว์ก็จะเป็นประโยชน์ต่อพืชเช่นเดียวกัน

3) เกษตรอินทรีย์ หรือ Organic Farming เป็นระบบการผลิตทางการเกษตรที่หลีกเลี่ยงการใช้ปุ๋ยสังเคราะห์ สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ฮอร์โมนที่กระตุ้นการเจริญเติบโตของพืชและสัตว์ รวมทั้งสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรม เกษตรอินทรีย์ให้ความสำคัญสูงสุดในการปรับปรุงดิน โดยเชื่อว่าดินที่สมบูรณ์ย่อมทำให้พืชและสัตว์ที่เจริญเติบโตจากผืนดินนั้นมีความอุดมสมบูรณ์ตามไปด้วย มนุษย์ที่บริโภคผลผลิตจากไร่นาอินทรีย์ก็จะได้รับอาหารที่มีคุณภาพดีและปลอดภัย การเกษตรกรรมอินทรีย์ อาศัยการปรับปรุงโดยการปลูกพืชหมุนเวียน การใช้ประโยชน์จากเศษซากพืช มูลสัตว์ ปุ๋ยพืชสด ปุ๋ยชีวภาพ รวมทั้งธาตุอาหารจากการผุพังของหินแร่ มีการควบคุมศัตรูพืชโดยวิธีชีวภาพหรือสารสกัด จากพืชที่ไม่เป็นอันตรายต่อมนุษย์หรือมีผลกระทบต่อแมลงที่เป็นประโยชน์

4) เกษตรธรรมชาติ หรือ Natural Farming เป็นแนวทางเกษตรกรรมที่ยึดหลักสำคัญ 4 ประการ คือ ไม่มีการไถพรวนดิน งดเว้นการใส่ปุ๋ย ไม่กำจัดวัชพืช และไม่ใส่สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

5) เกษตรทฤษฎีใหม่ เป็นแนวทางประกอบอาชีพทางการเกษตรที่เน้นการจัดการแหล่งน้ำ และการจัดสรรแบ่งส่วนพื้นที่ทำการเกษตรอย่างเหมาะสม อันจะทำให้เกษตรกรมีข้าวปลา อาหารไว้บริโภคอย่างพอเพียงตามอัตภาพ อันจะเป็นการแก้ปัญหาในเรื่องชีวิตความเป็นอยู่ของเกษตรกร แล้วยังก่อให้เกิดความมั่นคงทางเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ ซึ่งแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่นี้ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ได้พระราชทานไว้เมื่อครั้งมีพระราชดำรัสต่อพสกนิกรที่มาเข้าเฝ้า เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2540 ในภาวะที่ประเทศไทยได้รับผลกระทบอย่างรุนแรงจากวิกฤตฟองสบู่

6. การจัดการสวนยางพาราอย่างยั่งยืนตามหลักสภาพิทักษ์ป่าหรือ FSC

6.1 มาตรฐานการรับรองสวนป่า

การรับรองการจัดการสวนป่าตามหลักการและเกณฑ์ของสภาพิทักษ์ป่า ได้กำหนดมาตรฐานการรับรอง สำหรับประเทศต่าง ๆ นั้นแตกต่างกัน เนื่องจากความแตกต่างของกฎหมาย ข้อบังคับ สภาพเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี รวมทั้งทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดความสอดคล้องและความเหมาะสมกับประเทศนั้น (นิคม แหลมสัก และนรินทร จาวงษ์, 2553) ซึ่งการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า เป็นการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนที่ได้รับความนิยมในระดับโลก เพื่อเป็นการรับประกันว่าไม้และผลิตภัณฑ์ไม้ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนเป็นไม้และผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้มาจากป่าธรรมชาติ แต่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากป่าปลูกที่มีการจัดการสวนป่าอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการและเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ การรับรองสวนป่าเป็นขั้นตอนการจัดการไม้ตั้งแต้อยู่ในสวนป่าจนกระทั่งแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ ซึ่งสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ

- 1) การรับรองการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน (Sustainable Forest Management Certification; SFM) จะเป็นการประเมินการจัดการจัดการสวนป่าในแต่ละขั้นตอน ในพื้นที่หนึ่ง ๆ ซึ่งจะคำนึงถึงความหลากหลายทางชีวภาพ (biodiversity) ผลผลิตภาพ (productivity) การสืบต่อพันธุ์ (regeneration capacity) ความอยู่รอดของหมู่ไม้ (viability) และ ศักยภาพในการพัฒนาของหมู่ไม้ (potential) ทั้งในปัจจุบันและอนาคต และต้องไม่เป็นอันตรายต่อระบบนิเวศอื่น การดำเนินการดังกล่าวเหมาะสมสำหรับผู้ประกอบการที่ดำเนินการเรื่องสวนป่า สวนป่า ทรัพยากรสวนป่า ป่าธรรมชาติ และ
- 2) การตรวจสอบย้อนกลับ (Chain of Custody Certificate; CoC) เป็นการควบคุมการเคลื่อนย้ายไม้จากสวนป่าไปยังจุดสุดท้าย จนถึงมือผู้ซื้อในตลาดโลกว่าเกิดความยั่งยืนตลอดทาง เหมาะสำหรับผู้ประกอบการที่ใช้ผลิตภัณฑ์จากไม้ (สุเทพ จันท์เขียว, 2553)

6.2 จุดประสงค์สำคัญของการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน

จุดประสงค์สำคัญของการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนนั้นก็เพื่อส่งเสริมพร้อมทั้งสนับสนุนให้ธุรกิจต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสวนป่า ได้มีระบบการจัดการสวนป่าที่ยั่งยืนเพื่อการดูแลรักษาสวนป่าที่นับวันมีแต่จะสูญหายไป โดยพื้นที่ที่รับรองได้ในโครงการนี้จะต้องมีหลักฐานถูกต้องตามกฎหมาย เช่น นส.4 หรือโฉนด นส.3 และ ส.ป.ก ซึ่งวัตถุประสงค์ในการรับรอง 3 ประการคือ (1) การจัดการสวนป่าที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม ถึงแม้มีการใช้ทรัพยากรสวนป่าที่มีความหลากหลายทางชีวภาพ แต่จะมีระบบการจัดการดูแลความสมดุลทางชีวภาพ (2) การจัดการสวนป่าเพื่อสังคม เพื่อช่วยเหลือชุมชนท้องถิ่นให้ได้รับผลประโยชน์

จากการจัดการสวนป่าในระยะยาว และ(3)การจัดการสวนป่าที่ให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจอย่างคุ้มค่า และยั่งยืน เน้นรายได้หลักจากนํ้ายางเสขยาง และเนื้อไม้เป็นรายได้รองลงไป (บัญชา สมบูรณ์สุข และคณะ, 2563)

6.3 หลักการจัดการสวนป่าตามหลัก การจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า หรือ FSC

สำหรับหลักการจัดการสวนป่าตามหลัก การจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า หรือ FSC 10 หลักการ ดังนี้

- หลักการที่ 1 ความสอดคล้องระหว่างกฎหมายกับหลักการต่าง ๆ ของสภาพิทักษ์ป่า
- หลักการที่ 2 สิทธิในการถือครอง การใช้ประโยชน์ที่ดินทรัพยากรสวนป่าและความรับผิดชอบ
- หลักการที่ 3 ให้การยอมรับ และเคารพสิทธิของชนพื้นเมือง
- หลักการที่ 4 ความสัมพันธ์ต่าง ๆ กับชุมชน และสิทธิต่าง ๆ ของคนงาน กระบวนการจัดการสวนป่าต้องส่งสถานภาพทางสังคม เศรษฐกิจ และความเป็นอยู่ที่ดีของคนงานสวนป่า และชุมชนท้องถิ่นต่าง ๆ
- หลักการที่ 5 ผลประโยชน์จากสวนป่า กระบวนการจัดการสวนป่า สามารถช่วยสนับสนุนประสิทธิภาพของการใช้ผลประโยชน์ผลผลิตจากป่า และบริการ เพื่อเป็นการประกันความอยู่รอดทางเศรษฐกิจ และผลประโยชน์ทางด้านสิ่งแวดล้อม และสังคมอย่างเต็มรูปแบบ
- หลักการที่ 6 ผลกระทบสิ่งแวดล้อม การจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน จะอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ และคุณค่าการอยู่ร่วมกับทรัพยากรธรรมชาติ
- หลักการที่ 7 กำหนดหลักการจัดการเป็นลายลักษณ์อักษร ตามความเหมาะสมของขนาดพื้นที่ และวิธีการบริหารจัดการสวนป่า
- หลักการที่ 8 การตรวจตรากำกับดูแล และการประเมินผลโดยต้องดำเนินการตามความเหมาะสมของขนาดพื้นที่ และวิธีการการบริหารจัดการสวนป่า
- หลักการที่ 9 การฟื้นฟูสวนป่าที่มีคุณค่าต่อการอนุรักษ์สูง (high conservation value forests) กิจกรรมในการจัดการต่าง ๆ จะต้องทะนุบำรุง หรือส่งเสริมลักษณะของพื้นที่สวนป่านั้นอย่างชัดเจน
- หลักการที่ 10 มีการวางแผนจัดการพื้นที่สวนป่าให้สอดคล้องกับหลักการที่ 1 -9 ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น (Forest Stewardship Council, 2008)

6.4 การประยุกต์ใช้หลักการจัดการสวนป่าตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของ สภาพิทักษ์ป่า หรือ FSC ผู้จัดการสวนยางพาราอย่างยั่งยืน

สำหรับการประยุกต์ใช้หลักการจัดการสวนป่าตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า หรือ FSC ผู้จัดการสวนยางพาราอย่างยั่งยืนดังนี้

หลักการที่ 1 : ความสอดคล้องระหว่างกฎหมาย กับหลักการต่าง ๆ ของ FSC : การจัดการสวนยางพารา จะต้องเคารพกฎหมายของประเทศที่ใช้อยู่และยึดถือสัญญาและข้อตกลงระหว่างประเทศที่ประเทศนั้น ๆ ได้กระทำไว้และต้องสอดคล้องกับหลักการและรายละเอียดของ FSC ทั้งหมด เช่น (1) กฎหมายระดับชาติและกฎระเบียบในการบริหารทั้งหมด (2) ค่าธรรมเนียม ค่าภาคหลวง และภาษีตามกฎหมายต่าง ๆ และ (3) ข้อผูกพันตกลงเกี่ยวกับ CITES, ILO และ Biological Diversity เป็นต้น (4) ข้อขัดแย้งระหว่างกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับและหลักการรายละเอียดของ FSC จะต้องได้รับการประเมินและแก้ไขเป็นกรณีไป โดยคณะของผู้รับรองและกลุ่มบุคคลหรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการรับรองการจัดการสวนยางพาราในพื้นที่นั้น ๆ (5) พื้นที่จัดการสวนยางพาราจะต้องได้รับการคุ้มครองป้องกันการลักลอบตัดไม้ การบุกรุกก่อตั้งถิ่นฐานและการกระทำผิดกฎหมายต่าง ๆ (6) ผู้จัดการกิจการสวนยางพาราต่าง ๆ ต้องมีข้อผูกพันระยะยาวในการที่จะต้องปฏิบัติตามหลักการและรายละเอียดของ FSC

หลักการที่ 2 : สิทธิในการถือครองและการใช้ประโยชน์และความรับผิดชอบ : สิทธิการถือครองและการใช้ประโยชน์ในที่ดินและทรัพยากรของสวนยางพาราในระยะยาวจะต้องมีเอกสารแสดงการได้มาและการก่อตั้งตามกฎหมายไว้อย่างเด่นชัด เช่น (1) หลักฐานแสดงเกี่ยวกับสิทธิการใช้ประโยชน์ที่ดินทำสวนยางพาราในระยะยาว (2) สิทธิของชุมชนในท้องถิ่น เกี่ยวกับการปฏิบัติงานด้านสวนป่าและสวนยางพารา (3) มีขบวนการที่เหมาะสมเพื่อแก้ไขข้อขัดแย้งจากการเรียกร้องสิทธิการถือครองและการใช้ประโยชน์สวนยางพารา

หลักการที่ 3 : สิทธิของชนพื้นเมือง: สิทธิตามกฎหมายและสิทธิตามขนบธรรมเนียมประเพณีของชนพื้นเมืองในการเป็นเจ้าของ การใช้ประโยชน์และการจัดการพื้นที่ อาณาบริเวณและทรัพยากรต่าง ๆ ในพื้นที่ทำสวนยางพารา จะต้องได้รับการยอมรับ เช่น (1) ชนพื้นเมืองสามารถควบคุมการจัดการสวนป่าบนพื้นที่และอาณาบริเวณที่อยู่ในความครอบครองของชาวพื้นเมืองเอง นอกจากว่าชนพื้นเมืองเหล่านั้นได้มอบอำนาจในเรื่องนี้อย่างอิสระและได้รับการยอมรับอย่างเป็นทางการให้กับหน่วยงานหรือองค์กรอื่น ๆ (2) การจัดการสวนยางพาราจะต้องไม่ทำลายหรือบั่นทอน สิทธิในการถือครองและสิทธิในตัวทรัพยากรของชาวพื้นเมืองทั้งในทางตรงและในทางอ้อม (3) สถานที่ที่มีความพิเศษทางด้านวัฒนธรรม นิเวศ เศรษฐกิจ หรือศาสนา ของชาวพื้นเมือง ชาวพื้นเมืองจะต้องมีส่วนร่วมในการจัดการและต้องได้รับการยอมรับและความคุ้มครอง

จากผู้จัดการสวนยางพารา (4) ชนพื้นเมืองจะต้องได้รับการชดเชยจากการใช้ประโยชน์ทางด้านความรู้ดั้งเดิมของพวกเขาที่เกี่ยวข้องและเกิดจากการใช้ชนิดพันธุ์ของต้นไม้หรือระบบการจัดการในการปฏิบัติการทำสวนยางพาราซึ่งการชดเชยนี้จะต้องมีการตกลงยินยอมอย่างอิสระและได้รับการยอมรับอย่างเป็นทางการก่อนการปฏิบัติงานจัดการสวนยางพาราจะเริ่มขึ้น

หลักการที่ 4 : ความสัมพันธ์ต่าง ๆ กับชุมชน และสิทธิต่างๆ ของคนงาน: ขบวนการจัดการสวนยางพาราจะต้องจรรโลงหรือส่งเสริม สถานภาพด้านสังคม เศรษฐกิจ และความเป็นอยู่ที่ดีของคนงานสวนยางพาราและชุมชนท้องถิ่นต่าง ๆ เช่น (1) ชุมชนต่าง ๆ ที่อยู่ใกล้กับพื้นที่การจัดการสวนยางพาราควรจะได้รับโอกาสในการสร้างงาน การฝึกอบรม และการบริการอื่น ๆ (2) การจัดการสวนยางพาราควรสอดคล้องกับกฎหมายและระเบียบกฎเกณฑ์ที่ครอบคลุมถึงสุขภาพและความปลอดภัยของคนงานและครอบครัว (3) สิทธิของคนงานสวนยางพาราในการรวมตัวและการเจรจาต่อรองกับนายจ้างจะต้องได้รับการรับรอง (4) กระบวนการวางแผนการจัดการสวนยางพารา ควรรวมเอาการประเมินผลกระทบทางด้านสังคมไว้ด้วยและข้อปรึกษาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการจัดการต่าง ๆ ควรจะเป็นการคุ้มครองประชาชนและกลุ่มคนโดยตรง (5) ควรจะมีกลไกที่เหมาะสมสำหรับการแก้ปัญหาด้านการร้องทุกข์และสำหรับจัดเตรียมการชดเชยที่เป็นธรรมต่อการสูญเสียและความเสียหายทางด้านสิทธิตามกฎหมาย สิทธิตามวัฒนธรรม ทรัพย์สินสมบัติ ทรัพยากรหรือการประกอบอาชีพของประชาชนในท้องถิ่นที่จะเกิดขึ้นและควรที่จะมีการตรวจวัดและคำนวณเพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดการสูญเสียและความเสียหายขึ้น

หลักการที่ 5 : ผลประโยชน์จากสวนป่า: กระบวนการจัดการสวนยางพาราสามารถช่วยสนับสนุนประสิทธิภาพของการใช้ประโยชน์ของผลผลิตจากการผลิตหลายชนิด เพื่อเป็นการประกันความอยู่รอดทางเศรษฐกิจ และผลประโยชน์ทางด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม เช่น (1) การจัดการสวนยางพาราควรพยายามมุ่งเน้นในด้านความอยู่รอดในเศรษฐกิจ ขณะที่จะต้องเข้าไปจัดการอย่างเต็มรูปแบบในด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และค่าใช้จ่ายในการผลิตไปในเวลาเดียวกันและการให้หลักประกันในงบประมาณการลงทุนต่าง ๆ ก็เป็นสิ่งสำคัญเพื่อเป็นการรักษาผลผลิตด้านนิเวศของสวนป่าให้คงอยู่ต่อไป (2) การจัดการสวนยางพาราและการดำเนินการทางการตลาดควรสนับสนุนในด้านการใช้ประโยชน์ของไม้สูงสุดและขบวนการผลิตของท้องถิ่นที่มีความหลากหลายของชนิดผลิตภัณฑ์ (3) การจัดการสวนยางพาราควรลดการสูญเสียของผลผลิตในช่วงการเก็บเกี่ยวผลผลิตและการปฏิบัติงานตามขั้นตอนต่างๆ ในพื้นที่สวนยางพาราและต้องหลีกเลี่ยงความเสียหายที่จะเกิดกับทรัพยากรอื่น ๆ ด้วย (4) การจัดการสวนยางพาราต้องเน้นความสำคัญไปในด้านเศรษฐกิจของท้องถิ่นและควรหลีกเลี่ยงการผลิตที่มีรูปแบบใดแบบหนึ่งแต่เพียงอย่างเดียว (5) ขบวนการในการจัดการสวนยางพาราจะต้องมีจิตสำนึกและรักษาพื้นที่

ที่มีความเหมาะสมในด้านต่าง ๆ ที่ช่วยส่งเสริมคุณค่าและการใช้ประโยชน์ของสวนยางพารา และทรัพยากรต่าง ๆ เช่น พื้นที่ที่เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร และแหล่งอาหาร เป็นต้น (6) ปริมาณการเก็บเกี่ยวผลผลิตต่าง ๆ จากสวนยางพารา จะต้องไม่เกินความเพิ่มพูนของผลผลิตซึ่งสามารถให้ผลผลิตจากสวนยางพาราได้อย่างยั่งยืนตลอดไป

หลักการที่ 6 : ผลกระทบสิ่งแวดล้อม:การจัดการสวนยางพาราจะอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพและคุณค่าการอยู่ร่วมกัน ทรัพยากรน้ำ ดิน ระบบนิเวศที่มีลักษณะพิเศษและเปราะบาง และการออกแบบภูมิทัศน์จะต้องตระหนักถึงการรักษาความสมดุลทางนิเวศและความมั่นคงสมบูรณ์ของสวนยางพารา เช่น (1) มีการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามความเหมาะสมของขนาดพื้นที่ ความละเอียดในการจัดการสวนยางพารา และผลกระทบที่มีต่อทรัพยากรที่มีคุณค่าสูงต่าง ๆ ในพื้นที่จัดการ การศึกษาจะต้องครอบคลุมถึงด้านการออกแบบภูมิทัศน์ และผลกระทบต่อพื้นที่การจัดการสวนยางพารา ในช่วงการก่อสร้างสาธารณูปโภค ซึ่งการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะต้องดำเนินการก่อนขบวนการปฏิบัติงานต่าง ๆ ในพื้นที่ (2) มีระบบการป้องกันที่ชัดเจนเพื่อป้องกันพืชและสัตว์ที่หายาก ถูกคุกคามและใกล้สูญพันธุ์และปกป้องแหล่งนิเวศต่าง ๆ (เช่น พื้นที่วางไข่ และพื้นที่หากิน) และจะต้องกำหนดเขตพื้นที่อนุรักษ์และพื้นที่ป้องกันตามความเหมาะสมของขนาดพื้นที่สวนยางพารา ลักษณะความลึกซึ่งในการจัดการและผลกระทบที่อาจเกิดกับทรัพยากรที่มีคุณค่าสูงในพื้นที่จัดการสวนยางพารานั้น ๆ มีวิธีการควบคุมการล่าสัตว์ ตกปลา การจับสัตว์ และการรวบรวมพืชและสัตว์ที่ไม่เหมาะสมเอาไว้ด้วย (3) คุณค่าการดำเนินกิจกรรมในระบบนิเวศ จะต้องได้รับการดูแลรักษาไม่ถูกรบกวน และจะต้องได้รับการส่งเสริมหรือปรับปรุงในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้ 1) การสืบพันธุ์ตามธรรมชาติ และกระบวนการทดแทนทางธรรมชาติของสวนป่า 2) ความหลากหลายทางด้านพันธุกรรม ชนิดพันธุ์ และระบบนิเวศและ 3) วงจรธรรมชาติ ที่มีผลต่อผลิตผลของระบบนิเวศสวนป่า (4) พื้นที่ตัวอย่างของระบบนิเวศที่คงเหลือไว้ในพื้นที่จัดการสวนยางพารา ในขั้นตอนการออกแบบภูมิทัศน์จะต้องได้รับการป้องกันตามวิถีทางธรรมชาติและแสดงบริเวณขอบเขตที่ชัดเจนไว้บนแผนที่ ทั้งนี้ตามความเหมาะสมของขนาดพื้นที่สวนยางพาราและลักษณะความลึกซึ่งการจัดการตลอดจนผลกระทบที่อาจเกิดกับทรัพยากรที่ทรงคุณค่าในพื้นที่นั้น ๆ (5) กำหนดแนวทางการจัดการและติดตามควบคุมการพังทลายของดิน การลดความเสียหายที่เกิดกับสวนยางพาราในช่วงเก็บเกี่ยวผลผลิต การก่อสร้างถนนสวนป่าและขบวนการก่อสร้างอื่น ๆ และการป้องกันทรัพยากรแหล่งน้ำต่าง ๆ (6) ระบบการจัดการสวนยางพาราควรส่งเสริมการพัฒนาและปลูกฝังการดูแลรักษาสภาพแวดล้อม การจัดการสวนยางพาราจะต้องหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีและต้องปฏิบัติตามข้อตกลงและข้อสัญญาระหว่างประเทศและหากมีการใช้สารเคมีในพื้นที่จัดการสวนยางพาราจะต้องใช้

เครื่องมือที่ปลอดภัยและมีการฝึกอบรมเพื่อการป้องกันความเสี่ยงที่เกิดขึ้นต่อสุขภาพ และสภาพแวดล้อม (7) สารเคมีที่ใช้แล้ว สิ่งบรรจุภาชนะต่าง ๆ ของเสียจากสารอนินทรีย์ ที่เป็นของเหลวและของแข็งต่าง ๆ รวมทั้งน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่น จะต้องกำจัดด้วยวิธีที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของพื้นที่จัดการสวนยางพารา นั้น ๆ (8) การใช้ตัวควบคุมทางด้านชีวภาพในการจัดการสวนยางพารา จะต้องมียาละเอียดข้อมูลการใช้ การลดผลกระทบและการติดตามประเมินผลประกอบการโดยจะต้องควบคุมกำกับดูแลอย่างเข้มงวดและต้องสอดคล้องกับกฎหมายแห่งชาติและข้อตกลงระหว่างประเทศที่ได้กระทำไว้ ทั้งนี้ได้มีข้อห้ามการนำขบวนการทางด้านพันธุกรรมมาใช้ในการควบคุมไว้ด้วย (9) การนำพืชต่างถิ่นเข้ามาปลูกในสวนยางพารา จะต้องมีการควบคุมอย่างระมัดระวังและติดตามผลกระทบที่เกิดขึ้นเพื่อหลีกเลี่ยงการเปลี่ยนแปลง และเกิดผลกระทบกับสภาพแวดล้อม (10) การแปรสภาพจากป่าไปเป็นพื้นที่สวนยางพารา หรือพื้นที่การใช้ประโยชน์ต่าง ๆ จะต้องไม่เกิดขึ้นเพิ่มเติมอีก ยกเว้นในสภาพพื้นที่ที่มีการแปรสภาพเองตามธรรมชาติ ได้แก่ 1) การแปรสภาพจะต้องจำกัดขอบเขตและสัดส่วนที่แน่นอนของพื้นที่จัดการสวนยางพารา 2) การแปรสภาพจะไม่เกิดขึ้นกับพื้นที่ที่มีคุณค่าสูงทางการอนุรักษ์และ 3) นโยบายในเรื่องนี้จะต้องปรากฏชัด เป็นวิธีการที่สามารถปฏิบัติได้ในปัจจุบัน และจะต้องมีหลักประกันในระยะยาว

หลักการที่ 7 : แผนการจัดการ:แผนการจัดการสวนยางพาราจะต้องกำหนดไว้เป็นลายลักษณ์อักษรตามความเหมาะสมของขนาดพื้นที่ในการจัดการซึ่งต้องมีการติดตามและกำกับดูแลให้มีข้อมูลที่ทันสมัยอยู่เสมอแผนการจัดการสวนยางพาราจะต้องแสดงถึงเป้าหมายในระยะยาว และวิธีการปฏิบัติงานที่จะนำไปสู่ความสำเร็จของแผนไว้อย่างชัดเจนด้วย โดย 1.แผนการจัดการสวนยางพารา จะต้องมียาละเอียดข้อมูลสนับสนุนในด้านต่าง ๆ ได้แก่ (1) เป้าหมายในการจัดการ (2) คำบรรยายเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรสวนป่า ข้อจำกัดทางด้านสภาพแวดล้อม การใช้ประโยชน์ที่ดินและสภาพในการถือครอง สภาพทางเศรษฐกิจสังคม และลักษณะทั่วไปของที่ดินต่างๆ ในบริเวณใกล้เคียง (3) คำบรรยายเกี่ยวกับ ระบบวนวัฒน ระบบการจัดการทางด้านอื่นๆ พื้นฐานด้านนิเวศของสวนป่าที่ได้จากการสำรวจและรวบรวมข้อมูล (4) แสดงเหตุผลที่เกี่ยวข้องกับ อัตราการเก็บเกี่ยวผลผลิตทรายได้ และการคัดเลือกชนิดไม้ (5) กำหนดแนวทางในการติดตามกำกับดูแล ทางด้านการเจริญเติบโตและการเปลี่ยนแปลงของสวนป่า (6) แนวทางการป้องกันสภาพแวดล้อม ที่ได้จากการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (7) แผนการจำแนกและป้องกันชนิดพืชและสัตว์ที่หายาก ที่ถูกคุกคาม และที่ใกล้สูญพันธุ์ (8) แผนที่แสดงรายละเอียดพื้นฐานเกี่ยวกับทรัพยากรสวนป่า พื้นที่ป้องกัน กิจกรรมตามแผนการจัดการและสภาพการถือครองที่ดิน (9) คำบรรยายและข้อพิจารณาทางด้านเทคนิคในการเก็บเกี่ยวผลผลิตและเครื่องมือที่ใช้แผนการ

จัดการสวนยางพาราจะต้องมีการปรับปรุงแก้ไข เป็นระยะ ๆ ตามผลของการตรวจร่าก้ากับดูแล หรือจากเทคนิคและข้อมูลทางด้านวิทยาศาสตร์ใหม่ ๆ และสอดคล้องกับสภาพสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคมที่เปลี่ยนไป จะต้องมีการฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับแผนการจัดการสวนยางพาราให้กับคนงานสวนยางพาราที่ปฏิบัติงานอยู่ด้วยเพื่อให้การปฏิบัติงานไปสู่เป้าหมายที่ดำเนินไปอย่างมั่นคงและมีประสิทธิภาพ ผู้จัดการสวนยางพาราจะต้องสามารถเปิดเผยข้อมูล และรายละเอียดทั่วไปด้านการจัดการสวนยางพาราข้างต้นให้กับสาธารณะชนทั่วไปได้รับรู้

หลักการที่ 8 : การตรวจร่าก้ากับดูแลและการศึกษาวิเคราะห์: การตรวจร่าก้ากับดูแล การจัดการสวนยางพาราจะต้องดำเนินไปตามความเหมาะสมของขนาดพื้นที่และความลึกซึ่งในการจัดการสวนยางพาราโดยการศึกษาและวิเคราะห์เกี่ยวกับ สภาพสวนยางพารา ปริมาณผลผลิตของสวนยางพารา การเปลี่ยนมือถือครองในที่ดินค้ำ กิจกรรมด้านการจัดการต่าง ๆ และผลกระทบด้านสังคม และสิ่งแวดล้อม ได้แก่ (1) ความถี่และขนาดความเข้มข้นในการตรวจร่าก้ากับดูแล จะขึ้นอยู่กับขนาดพื้นที่และลักษณะความลึกซึ่งของแผนการจัดการสวนยางพารา และจะสัมพันธ์โดยตรงกับผลกระทบที่จะเกิดกับสภาพแวดล้อม ขบวนการตรวจร่าก้ากับดูแล จะต้องกระทำอย่างสม่ำเสมอและกระทำซ้ำตลอดเวลา เพื่อสามารถเปรียบเทียบผลและการศึกษาวิเคราะห์ การเปลี่ยนแปลง (2) การจัดการสวนยางพาราจะต้องรวมถึงการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูลทีจำเป็นสำหรับการตรวจร่าก้ากับดูแล ดังรายละเอียดต่อไปนี้ 1) ปริมาณผลผลิตสวนยางพาราที่จะเก็บเกี่ยวทั้งหมด 2) อัตราการเจริญเติบโต การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติและสภาพทั่วไปของสวนยางพารา 3) องค์ประกอบ และการสังเกตการณ์เปลี่ยนแปลงของพืชและสัตว์ในพื้นที่สวนยางพารา 4) ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมที่เกิดจากการเก็บเกี่ยวผลผลิตและการปฏิบัติงานในสวนยางพารา 5) ค่าใช้จ่าย ผลผลิตต่าง ๆ และประสิทธิภาพของการจัดการสวนยางพารา (3) ผู้จัดการสวนยางพาราต้องมีเอกสารก้ากับและรับรองแหล่งที่มาของสินค้าไม้ เพื่อเป็นการรับรองและควบคุมการจำหน่ายไอ้ตามกระบวนการเปลี่ยนมือถือครองของสินค้าต่าง ๆ (4) ผลของการตรวจร่าก้ากับดูแลจะเกี่ยวข้องกับ แนวทางการปฏิบัติเพื่อบรรลุเป้าหมาย และการปรับปรุงแก้ไขของแผนการจัดการสวนยางพารา (5) ผู้จัดการสวนยางพาราจะต้องเปิดเผยผลและรายละเอียดการตรวจร่าก้ากับดูแลให้สาธารณะชนได้ทราบ

หลักการที่ 9 : การฟื้นฟูสวนป่าที่มีคุณค่าสูงด้านการอนุรักษ์: กิจกรรมในการจัดการสวนยางพาราต่าง ๆ ในพื้นที่สวนป่าที่มีคุณค่าสูงด้านการอนุรักษ์จะต้องทำนุบำรุงหรือส่งเสริมพื้นที่คุณลักษณะของพื้นที่สวนป่านั้นอย่างชัดเจนและการตัดสินใจดำเนินการในเรื่องต่าง ๆ ในพื้นที่สวนยางพาราจะต้องพิจารณาถึงกรอบและข้อปฏิบัติที่เหมาะสมในการเข้าไปใช้ประโยชน์พื้นที่อย่างระมัดระวัง เช่น (1) ศึกษาวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบหาคุณลักษณะในปัจจุบัน

ซึ่งสอดคล้องกับการอนุรักษ์ที่มีคุณค่าสูงต่อสวนป่าจะต้องดำเนินการอย่างสมบูรณ์ครบถ้วน และตามความเหมาะสมของขนาดพื้นที่และความลึกซึ้งในการจัดการสวนยางพารา (2) ในขั้นตอนการให้คำปรึกษาของที่ปรึกษาในกระบวนการรับรองการจัดการสวนยางพาราจะต้องเน้นย้ำด้านการอนุรักษ์คุณลักษณะของสวนป่าและแนวทางในการฟื้นฟูพื้นที่สวนป่า (3) แผนการจัดการสวนยางพาราจะต้องรวมถึงแนวทางพิเศษในการบริหารจัดการและตรวจสอบวัดผลเพื่อนำไปสู่เป้าหมายของแผนไว้ด้วย เพื่อเป็นการประกันด้านการฟื้นฟูหรือการส่งเสริมการอนุรักษ์คุณลักษณะที่เป็นประโยชน์กับสวนป่า ซึ่งจะต้องสอดคล้องกับแนวทางการเข้าไปใช้ประโยชน์กับสวนป่าซึ่งจะต้องสอดคล้องกับแนวทางการดำเนินข้างต้นๆ จะต้องกำหนดไว้ในแผนการจัดการสวนยางพาราที่แสดงต่อสาธารณะชนเอาไว้ด้วย (4) การตรวจรอกำกับดูแลรายปีจะต้องดำเนินการเพื่อนำไปสู่การศึกษาผลที่ได้จากการตรวจสอบซึ่งเป็นแนวทางในการฟื้นฟูและส่งเสริมการอนุรักษ์คุณลักษณะที่เป็นประโยชน์ต่อสวนป่า

หลักการที่ 10 : สวนป่าจะต้องจัดการและวางแผนพื้นที่สวนป่าให้สอดคล้องกับหลักการและรายละเอียดที่ 1-9:สวนยางพาราจะต้องจัดการและวางแผนพื้นที่ให้สอดคล้องกับหลักการและรายละเอียดที่ 1-9 ที่กล่าวมาข้างต้นและรายละเอียดที่ 10 ที่จะกล่าวต่อไปในขณะที่การจัดการสวนยางพาราสามารถจัดระเบียบที่เป็นประโยชน์ทางด้านสังคมเศรษฐกิจและสามารถสนับสนุนด้านความพึงพอใจของประชากรโลกในด้านผลิตภัณฑ์สวนยางพาราและสามารถสร้างภาพการจัดการสวนยางพาราที่สมบูรณ์แบบในด้านการลดความกดดันและส่งเสริมการฟื้นฟูและการอนุรักษ์ป่าธรรมชาติ ได้แก่

(1) วัตถุประสงค์ของการจัดการสวนยางพารารวมถึงวัตถุประสงค์ด้านการอนุรักษ์และการฟื้นฟูป่าธรรมชาติ จะต้องกำหนดไว้อย่างชัดเจนในแผนการจัดการสวนยางพารา และจะต้องแสดงไว้อย่างชัดเจนในแผนการบริหารจัดการเพื่อบรรลุเป้าหมาย

(2) การออกแบบและวางระบบสวนยางพาราจะต้องส่งเสริมด้านการป้องกันการฟื้นฟูและการอนุรักษ์ป่าธรรมชาติและจะต้องไม่เพิ่มแรงกดดันต่อป่าธรรมชาติ การวางระบบจัดการสวนยางพาราจะต้องกำหนดแนวเขตคุ้มครองสัตว์ป่า

(3) สวนยางพาราควรมีองค์ประกอบที่มีความหลากหลาย ทั้งนี้เพื่อส่งเสริมความมั่นคงด้านเศรษฐกิจนิเวศและสังคมความหลากหลายข้างต้นอาจจะรวมถึงขนาดแต่ละช่วงห่างและการกระจายของแปลงจัดการสวนยางพาราซึ่งสัมพันธ์กับการออกแบบใช้ประโยชน์พื้นที่จำนวนและองค์ประกอบทางพันธุกรรมของชนิดพันธุ์ไม้ ชั้นอายุไม้และโครงสร้างต่าง ๆ

(4) การคัดเลือกชนิดไม้ที่จะนำมาปลูกจะต้องคำนึงถึงความเหมาะสม ของพื้นที่ปลูกเป็นหลักเพื่อเป็นการส่งเสริมการอนุรักษ์ด้านความหลากหลายทางชีวภาพและการฟื้นฟูระบบนิเวศที่เสื่อมโทรมจึงสนับสนุนการปลูกไม้ประจำถิ่นแทนการนำไม้ต่างถิ่นเข้ามาปลูก การนำ

ไม้ต่างถิ่นเข้ามาปลูกสามารถกระทำได้เฉพาะกรณีที่มีผลดีเป็นอย่างมากกว่าไม้ประจำถิ่นแต่จะต้องมีการติดตาม ตรวจสอบ กำกับดูแลอย่างระมัดระวังเพื่อค้นหาสาเหตุเกี่ยวกับการตายอย่างผิดปกติ การระบาดของโรคและแมลง และผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงด้านนิเวศ

(5) สัดส่วนที่เหมาะสมของพื้นที่จัดการสวนยางพาราทั้งหมด จะขึ้นอยู่กับขนาดของพื้นที่สวนยางพาราและจะพิจารณาจากมาตรฐานและสภาพทั่วไปของพื้นที่ในบริเวณนั้น ๆ ทั้งนี้เป็นการจัดการเพื่อเป็นการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ให้กลับไปสู่สภาพป่าธรรมชาติอีกครั้ง

(6) จะต้องมีการตรวจสอบเพื่อเป็นการทำนุบำรุงหรือปรับปรุงโครงสร้างและความสมบูรณ์ ของดินและกิจกรรมด้านชีววิทยาทั้งนี้เทคนิคต่าง ๆ และลักษณะการเก็บเกี่ยวผลผลิต การก่อสร้างและซ่อมแซมถนนและเส้นทางตรวจการและการคัดเลือกชนิดพันธุ์ไม้มาปลูก จะต้องไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของดิน หรือมีผลเสียต่อคุณภาพและปริมาณของน้ำหรือเป็นการเปลี่ยนเส้นทางไหลของน้ำในลำห้วยและเส้นทางระบายน้ำ

(7) จะต้องมีการตรวจสอบเพื่อป้องกันและลดการแพร่ระบาดของโรค การเข้าทำลายของสัตว์ ความรุนแรงของไฟป่าและการบุกรุกของพืชต่างถิ่น การจัดการ วัชพืชมักมีกิจกรรมเกษตรตั้งแต่ 2 โดยการรวบรวมสัตว์ที่เป็นศัตรูของสวนยางพารา จะนำไปสู่แผนการจัดการที่สำคัญโดยจะใช้วิธีการป้องกันและควบคุมทางชีววิทยาเป็นวิธีการที่ดีกว่าการใช้สารเคมีและปุ๋ยต่าง ๆ

(8) ความเหมาะสมของพื้นที่และความหลากหลายในการปฏิบัติงานและการติดตามตรวจสอบกำกับดูแล ของสวนยางพาราจะต้องรวมเอาการศึกษาวิเคราะห์ทั่วไปด้านผลกระทบทางนิเวศและสังคม ทั้งในและนอกเขตพื้นที่สวนยางพาราไว้ด้วย (เช่น การสืบพันธุ์ตามธรรมชาติ ผลกระทบต่อแหล่งน้ำและความสมบูรณ์ของดิน ผลกระทบด้านสวัสดิภาพและความเป็นอยู่ของราษฎรในท้องถิ่น) และต้องรวมถึงแนวทางต่าง ๆ นอกจากนี้ก่อนการปลูกไม้ชนิดใดชนิดหนึ่งเป็นขนาดใหญ่จะต้องมีการศึกษาวิจัยหรือตรวจสอบล่วงหน้าจากข้อมูลในอดีตว่า จะต้องเป็นชนิดไม้ที่มีผลดีต่อระบบนิเวศหรือสามารถปรับตัวเข้ากับระบบนิเวศดั้งเดิมของพื้นที่นั้น ๆ ได้เป็นอย่างดีจะต้องไม่เป็นชนิดไม้ที่คุกคามหรือทำลายไม้ประจำถิ่นจะต้องไม่มีผลเสียและกระทบรุนแรงต่อระบบนิเวศในพื้นที่นั้น ๆ ด้วยและจะต้องให้ความสนใจเป็นพิเศษด้านความรู้สึกของชุมชนท้องถิ่นในเรื่องการครอบครองพื้นที่ที่ใช้ปลูกสร้างสวนยางพาราโดยเฉพาะอย่างในด้านการให้ความคุ้มครองด้านสิทธิการเข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนยางพารา

(9) การปลูกสร้างสวนยางพาราในพื้นที่ที่เปลี่ยนสภาพมาจากป่าธรรมชาติ หลังจากเดือนพฤศจิกายน ปี 2537 เป็นต้นไป โดยปรกติแล้วจะไม่ได้รับการพิจารณาด้านการออกใบรับรองด้านการจัดการสวนยางพารายังขึ้นตามหลักสภาพพิทักษ์ป่าหรือ FSC แต่อย่างใด (Forest stewardship Council; 2017อ้างถึงใน บัญชา สมบูรณ์สุข และคณะ, 2563 : น.33-38)

7. แนวคิดการบริหารงานคุณภาพ PDCA

7.1 ความหมายของวงจรเดมมิ่ง

วงจรการควบคุมคุณภาพ (PDCA Cycle) หรือ วงจรเดมมิ่ง (Deming Cycle) คือ แนวคิดการพัฒนาการทำงานเพื่อควบคุมคุณภาพงานให้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง พัฒนามาจากแนวคิดของ วอลท์เตอร์ ชิวฮาร์ท (Walter Shewhart) นักสถิติในงานอุตสาหกรรม ต่อมาแนวคิดนี้เริ่มเป็นที่รู้จักกันมากขึ้นเมื่อ เอ็ดเวิร์ด เดมมิ่ง (W.Edwards Deming) นักจัดการบริหารคุณภาพ ได้นำเสนอและเผยแพร่ใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการปรับปรุงกระบวนการทำงานของพนักงานภายในโรงงานให้ดีขึ้น ซึ่งจะใช้ในการค้นหาปัญหาอุปสรรคในขั้นตอนการทำงาน โดยพนักงาน จนเป็นที่รู้จักกันในชื่อว่า วงจรเดมมิ่ง หรือ วงจร PDCA แนวคิดวงจร PDCA เป็นแนวคิดที่ง่ายไม่ซับซ้อน สามารถนำไปใช้ได้กับเกือบจะทุกกิจกรรม จึงทำให้เป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายมากขึ้นทั่วโลก PDCA เป็นอักษรนำของภาษาอังกฤษ 4 คำคือ (เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ, ม.ป.ป.)

- 1) การวางแผน (Plan) คือ การวางแผนการดำเนินงาน
- 2) ปฏิบัติตามแผน (Do) คือ การดำเนินการเพื่อให้ได้ตามแผนที่มีการกำหนดไว้
- 3) ตรวจสอบการปฏิบัติตามแผน (Check) คือ ขั้นตอนที่เริ่มเมื่อมีการดำเนินโครงการตามข้อ 2
- 4) ปรับปรุงแก้ไขพัฒนาต่อเนื่อง (Act) คือ การนำผลประเมินที่ได้มาทำการวิเคราะห์เพื่อพัฒนาแผน ในการปรับปรุงต่อไป

เดมมิ่งคิดค้น PDCA ผ่านความเชื่อที่ว่า “คุณภาพสามารถปรับปรุงพัฒนาได้” โดยสามารถประยุกต์กับองค์กรทุกประเภท ธุรกิจทุกรูปแบบ หรือแม้กระทั่งชีวิตประจำวัน จนกลายเป็นเครื่องมือเรียบง่ายที่ได้รับความนิยมมาถึงทุกวันนี้

7.2 กระบวนการทำงานของวงจรเดมมิ่ง

ณัฐธินพัชร์ อ่อนตาม (2562) ได้นำเสนอเทคนิคการบริหารงานแบบ PDCA (Deming Cycle) ว่าประกอบด้วยขั้นตอนการ วางแผน (Planning) ขั้นตอนการปฏิบัติ (Doing) ขั้นตอนการตรวจสอบ (Checking) ขั้นตอนการปรับปรุง (Action) ซึ่งได้รับแนวคิดและหลักการของการพัฒนาองค์กร(Organization Development) สำหรับแนวคิดเกี่ยวกับการบริหารคุณภาพที่ได้รับการยอมรับของหน่วยงานต่างๆไป ได้แก่การใช้วงจรเดมมิ่งซึ่งเป็นกระบวนการบริหารที่ได้เผยแพร่ อย่างกว้างขวางในปี 1950 โดย Edwards W.Deming นักบริหารส่วนใหญ่ได้เรียกวงจรนี้ว่า “วงจร Deming”

ยุทธนา เกื้อกุล (2560, น.129 – 160) กล่าวถึงโครงสร้างการบริหารงานให้ประสบความสำเร็จ มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลตามวงจร PDCA ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน โดยมีรายละเอียดในแต่ละด้านดังนี้

ขั้นตอนการวางแผน (Planning) เป็นการกำหนดเป้าหมาย/วัตถุประสงค์ในการดำเนินงานวิธีการและขั้นตอนที่จำเป็นเพื่อให้การดำเนินงานบรรลุตามเป้าหมาย การวางแผนจะต้องทำความเข้าใจกับเป้าหมาย/วัตถุประสงค์ให้ชัดเจน ตามนโยบาย วิสัยทัศน์ และพันธกิจขององค์กร เพื่อให้มีการพัฒนาที่เป็นไปในแนวทางเดียวกันทั้งองค์กร บางครั้งอาจต้องกำหนดมาตรฐานของวิธีการทำงานหรือเกณฑ์มาตรฐานต่าง ๆ ไปพร้อมกัน เพื่อช่วยให้การวางแผนมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น เพราะสามารถใช้เป็นเกณฑ์ในการตรวจสอบการปฏิบัติงานได้

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Doing) เป็นการปฏิบัติให้เป็นไปตามแผนที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งต้องศึกษาข้อมูล และเงื่อนไขต่าง ๆ ของสภาพงานก่อนที่จะลงมือปฏิบัติ อาจใช้วิธีการเรียนรู้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ในกรณีที่เป็นงานประจำที่เคยปฏิบัติหรือเป็นงานเล็ก ๆ กรณีเป็นงานใหม่หรืองานใหญ่ที่ต้องใช้บุคลากรจำนวนมาก อาจต้องจัดให้มีการฝึกอบรมก่อนการปฏิบัติงานจริง ทั้งนี้การปฏิบัติจะต้องดำเนินการไปตามแผน วิธีการ และขั้นตอน ที่ได้กำหนดไว้ เก็บรวบรวมและบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานไว้ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงการดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป โดยผู้บริหารต้องมีการแบ่งภาระงานและความรับผิดชอบให้กับผู้ปฏิบัติ โดยมีโครงสร้างการปฏิบัติงานที่ชัดเจน ตามความถนัดของแต่ละคน

ขั้นตอนการตรวจสอบ (Checking) เพื่อประเมินผลว่ามีการปฏิบัติงานได้ตามแผนหรือไม่ มีปัญหาเกิดขึ้นในระหว่างการทำงานหรือไม่ ซึ่งเป็นขั้นตอนนี้มีความสำคัญ เนื่องจากการดำเนินงาน มักจะอาจเกิดปัญหาที่ทำให้การดำเนินงานไม่เป็นไปตามแผน การติดตามการตรวจสอบ และการประเมินปัญหาจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องกระทำควบคู่ไปกับการดำเนินการประเมินการปฏิบัติงานจะต้องตรวจสอบด้วยการปฏิบัตินั้นเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้หรือไม่ ทั้งนี้การตรวจสอบเป็นการประเมินและติดตามการปฏิบัติงานต่างๆ ในองค์กรอย่างเป็นระบบ เริ่มตั้งแต่การวางแผนและเข้าสู่การปฏิบัติงาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการปรับปรุง และแก้ไขกระบวนการทำงานต่าง ๆ ให้ดียิ่งขึ้น

ขั้นตอนการปรับปรุง (Action) เป็นขั้นตอนการของการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น หลังจากได้ทำการตรวจสอบแล้ว การปรับปรุงอาจเป็นการแก้ไขแบบเร่งด่วนเฉพาะหน้า หรือการค้นหาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาซ้ำ การปรับปรุงอาจนำไปสู่การกำหนดมาตรฐานของวิธีการทำงานที่ต่างจากเดิม เมื่อมีการดำเนินงานตามวงจร PDCA ในรอบใหม่ ข้อมูลที่ได้จากการปรับปรุงจะช่วยให้การวางแผนมีความสมบูรณ์และมีคุณภาพเพิ่มขึ้นได้ด้วย

โดยการปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงกระบวนการทำงานต่างๆ ในองค์กรจำเป็นต้องอาศัยผู้บริหารและผู้อยู่ได้บังคับบัญชาพร้อมกันปรับปรุงและเปลี่ยนแปลง

วรรณภา สมहनวลและธีระพงษ์ สมเขาใหญ่ (2560) มีข้อเสนอแนะจากการทำวิจัย การพัฒนารูปแบบวงจรคุณภาพการศึกษาโรงเรียนบ้านควนสระสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 ว่าผู้บริหารสถานศึกษา ครูบุคลากรทางการศึกษา และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกระดับควรให้ความสนใจ ขั้นตอนประเมินการดำเนินงาน (C : Check) ซึ่งเป็นขั้นที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะเป็นข้อมูลเชื่อมโยงไปสู่ขั้นปรับปรุงพัฒนา (A: Act) เป็นพื้นฐานในการวางแผนพัฒนา (P :Plan) ทำให้วงจรคุณภาพ PDCA ขยับเคลื่อนไปอย่างมีชีวิตและเกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง



รูปที่ 2.8 แผนภาพแสดงกระบวนการทำงานตามวงล้อเดมมิง

ที่มา : กรมวิชาการ (2540, หน้า 3 อ้างถึงในณัฐณิพัชร อ่อนตาม, 2562)

P = กำหนดแผน	A = หากบรรลุแผนให้รักษามาตรฐานไว้
D = ทำตามแผนที่กำหนด	P = วางแผนใหม่ ตั้งเป้าหมายให้สูงขึ้น
C = ตรวจสอบผลกับแผน	D = ทำตามแผนที่กำหนด
A = หากไม่บรรลุแผนให้หาสาเหตุ และวางแผนแก้ไขใหม่	C = ตรวจสอบผลกับแผน
	A = หากไม่บรรลุแผนให้วางแผนแก้ไขใหม่

7.3 ประโยชน์ของวงจรเดมมิง

สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (2552) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของ PDCA ไว้ดังนี้

7.3.1 เพื่อป้องกัน

1) การนำวงจร PDCA ไปใช้ทำให้ผู้ปฏิบัติมีการวางแผน การวางแผนที่ดีช่วยป้องกันปัญหา ช่วยลดความสับสนในการทำงาน ลดการใช้ทรัพยากรมากหรือน้อยเกินความพอดี ลดความสูญเสียในรูปแบบต่างๆ

2) การทำงานที่มีการตรวจสอบเป็นระยะ ทำให้การปฏิบัติงานมีความรัดกุม และ แก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็วก่อนจะลุกลาม

3) การตรวจสอบที่นำไปสู่การแก้ไขปรับปรุง ทำให้ปัญหาที่เกิดขึ้นแล้วไม่เกิดขึ้นซ้ำหรือ ลดความรุนแรงของปัญหา ถือเป็น การนำความคิดพลาดมาใช้ให้เกิดประโยชน์

7.3.2 เพื่อแก้ไขปัญหา

1) หากเราพบสิ่งที่ไม่เหมาะสม ไม่สะอาด ไม่สะดวก ไม่มีประสิทธิภาพ ไม่ประหยัด เราควรแก้ปัญหา

2) การใช้ PDCA เพื่อการแก้ไขปัญหา ด้วยการตรวจสอบว่ามีอะไรบ้างที่เป็นปัญหา เมื่อพบปัญหาก็นำมาวางแผนเพื่อดำเนินการตามวงจร PDCA ต่อไป

7.3.3 เพื่อปรับปรุง “ทำวันนี้ให้ดีกว่าเมื่อวานนี้ และพรุ่งนี้ต้องดีกว่าวันนี้” PDCA เพื่อการปรับปรุง คือไม่ต้องรอให้เกิดปัญหา แต่เราต้องเสาะแสวงหาสิ่งต่าง ๆ หรือวิธีการที่ดีกว่าเดมอยู่เสมอ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตและสังคม เมื่อเราคิดว่าจะปรับปรุงอะไร ก็ให้ใช้วงจร PDCA เป็นขั้นตอนในการปรับปรุง ข้อสำคัญต้องเริ่ม PDCA ตัวเองก่อนมุ่งไปที่คนอื่น

8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จิรวัดน์ นิจนตร (2560) ได้ทำการวิจัยพัฒนารูปแบบทางสังคมศาสตร์และการศึกษา พบว่าการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบทางการศึกษาและสังคมศาสตร์ มีขั้นตอนหลัก 2 ขั้นตอน คือ การสร้างหรือพัฒนารูปแบบ และการตรวจสอบรูปแบบ โดยขั้นแรก ประกอบด้วย การศึกษารวบรวมข้อมูลสถานการณ์ บริบทและปัญหาที่เกี่ยวข้องและยกร่างหรือสร้างรูปแบบ ซึ่งมักจะยกร่างขึ้นจากข้อมูลที่รวบรวมได้จากการศึกษาเอกสาร การสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม และการวิเคราะห์เนื้อหา แต่งานวิจัยบางเรื่องมีการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสอบถามที่กำหนดรายละเอียดของรูปแบบ แล้วนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ และสร้างรูปแบบด้วยการวิเคราะห์เส้นทาง งานวิจัยบางเรื่องก็ใช้เทคนิคเดลฟาย เก็บข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องแล้วนำมายกร่างรูปแบบ ส่วนในขั้นตอนการ

ตรวจสอบรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมา นั้น ก็ใช้เทคนิควิธีได้หลายแบบ โดยอาจจะให้ผู้เชี่ยวชาญ ช่วยวิเคราะห์จากหลักฐานเชิงประจักษ์ทั้งเชิงปริมาณและคุณลักษณะ ใช้วิธีการประเมิน โดยผู้ทรงคุณวุฒิ เช่น การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ วิธีการแบบชาติพันธุ์วรรณนา การรับฟัง ความคิดเห็นจากเวทีสาธารณะ การสนทนากลุ่มๆ แต่วิธีการตรวจสอบรูปแบบที่น่าเชื่อถือมากที่สุด คือ การนำรูปแบบไปทดลองใช้และวัดประสิทธิภาพของรูปแบบว่าใช้ได้ผลจริงหรือไม่ เกิดผลลัพธ์ ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้เพียงใด

ชัยวิชิต เขียรชนะ (2560) ได้ทำการศึกษาเรื่องการสร้างและการพัฒนารูปแบบ/รูปแบบ/แบบจำลอง/ตัวแบบ โดยจำแนกประเภทรูปแบบจากนามธรรมไปสู่รูปธรรมตามเกณฑ์ของความเสมือนจริงดังภาพ ดังนี้

1) **รูปแบบภาษา** เป็นลักษณะการพรรณนาความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์ด้วยคำบรรยาย เช่น รูปแบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง

2) **รูปแบบรูปภาพ** เป็นลักษณะที่แสดงความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์ด้วยลักษณะรูปภาพ จำแนกเป็น 2 ลักษณะคือ

(1) **ลักษณะสาเหตุ (Causal)** เช่น รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเรียนรู้ด้วยตนเอง

(2) **ลักษณะแผนภาพ (Diagrams)** เช่น รูปแบบการบริหารจัดการภาคเอกชน

3) **รูปแบบคณิตศาสตร์** เป็นลักษณะที่แสดงความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์ด้วยฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์ เช่น แบบจำลองสมการ โปรแกรมเชิงเส้น

4) **รูปแบบกายภาพ** เป็นลักษณะที่เหมือน/คล้ายคลึงปรากฏการณ์จริง จำแนกเป็น

(1) **ลักษณะที่ใช้เป็นต้นแบบเพื่อจำลองสิ่งนั้นๆ** เช่น แบบจำลองรถยนต์ หุ่นไล่กา หุ่นร้านเสื้อผ้า แบบจำลองอาคาร

(2) **ลักษณะที่ใช้เป็นต้นแบบเพื่อการผลิตสิ่งนั้นๆ** ซึ่งมีขนาดเท่ากับของจริง เช่น แบบจำลองต้นแบบผลิตรถยนต์ ตัวแบบผลิตสินค้า ตัวแบบ ผลิตอุปกรณ์

พุทธชาติ คาคสนิท และยุพาพร นักบุญ (ม.ป.ป.) ได้สำรวจความรู้และทัศนคติของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในจังหวัดนครสวรรค์เกี่ยวกับมาตรฐานฟาร์มโคนม ด้วยแบบสอบถามระหว่างเดือนพฤษภาคม – กรกฎาคม 2556 พบว่าเกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานฟาร์มโคนม ในระดับปานกลาง ส่วนใหญ่ขาดความรู้เกี่ยวกับอายุการรับรองมาตรฐานฟาร์มโคนม โดยร้อยละ 89.04 เคยอบรมผู้ประกอบการมาตรฐานฟาร์มโคนม เกษตรกรมีทัศนคติเชิงบวกว่ามาตรฐานฟาร์ม มีประโยชน์ทั้งในด้านคุณภาพน้ำนม ป้องกันโรค ไม่ก่อปัญหาสิ่งแวดล้อม และเป็นการเตรียมตัวเข้าสู่ประชาคมอาเซียน (AEC) ในระดับเห็นด้วย ส่วนทัศนคติเชิงลบว่าเป็นการเพิ่มค่าใช้จ่าย

และภาระงาน โดยไม่มีผลเพิ่มราคาน้ำนมหรือเป็นกลยุทธ์ทางการตลาดใด ๆ ก็อยู่ในระดับเห็นด้วย เช่นกัน เกษตรกรเห็นด้วยอย่างยิ่งว่าผู้ตรวจรับรองควรแจ้งวิธีการตรวจประเมินและหลักเกณฑ์อย่าง ชัดเจนเพื่อให้เกษตรกรมีส่วนร่วมและมีความเข้าใจที่ถูกต้อง เกษตรกรให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับ วิธีการตรวจรับรองและกฎระเบียบมาตรฐานฟาร์มมากที่สุดร้อยละ 41 ส่วนแรงจูงใจที่จะทำให้เข้าสู่ระบบมาตรฐานฟาร์มมากที่สุดคือ การมีส่วนเพิ่มราคาน้ำนม โดยแหล่งความรู้และข่าวสาร เกี่ยวกับโคนม เกษตรกรส่วนใหญ่รับรู้จากเจ้าหน้าที่ของกรมปศุสัตว์ ร้อยละ 86.30

ขจรศักดิ์ ทองสุข (2556) ได้ทำการศึกษาทัศนคติของชุมชนต่อพระราชบัญญัติควบคุม อาคารในเขตเทศบาลตำบลหนองไผ่ อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น จากการศึกษา พบว่า ระดับทัศนคติของประชาชนต่อพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และความรู้ความเข้าใจของประชาชนส่วนใหญ่มีความรู้ เกี่ยวกับพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 อยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากยังมีประชาชนบางส่วนที่ยังไม่ทราบถึงระเบียบข้อบังคับ ของพระราชบัญญัติควบคุมอาคารและผังเมืองรวมดังนั้นเห็นควรเพิ่มการประชาสัมพันธ์ในรูปแบบ ต่างๆ ทั้งทางเสียงตามสาย วิทยุชุมชน การติดประกาศ แผ่นพับโดยภาษาที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์ ควรเป็นภาษาที่เข้าใจง่ายไม่ยุ่งยากจนเกินไป โดยได้สรุปความหมายของทัศนคติ ว่าเป็น ความสัมพันธ์ที่คาบเกี่ยวกันระหว่างความรู้สึก และความเชื่อ หรือการรู้ของบุคคล กับแนวโน้มที่จะ มี พฤติกรรมใดต่อบ ในทางใดทางหนึ่งต่อเป้าหมายของทัศนคติ นั้น โดยสรุป ทัศนคติ ในงานที่นี้ เป็นเรื่องของจิตใจ ทำที่ ความรู้สึกนึกคิด และความโน้มเอียงของบุคคล ที่มีต่อข้อมูลข่าวสาร และการเปิดรับ รายการกรองสถานการณ์ ที่ได้รับมา ซึ่งเป็นไปได้ทั้งเชิงบวก และเชิงลบ ทัศนคติ มีผลให้มีการแสดง พฤติกรรม ออกมา จะเห็นได้ว่าทัศนคติ ประกอบด้วย ความคิดที่มีผลต่ออารมณ์ และความรู้สึกนั้น ออกมาโดยทางพฤติกรรม

บัญชา สมบูรณ์สุข และคณะ (2563) ได้ทำการศึกษาเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และการจัดการผลิตยางพาราในปัจจุบันของสวนยางพาราใน 5 ภาค จำนวน 11 จังหวัด ได้แก่ ภาคใต้ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ตรัง กระบี่ สงขลา ยะลา ภาคกลาง จังหวัดเพชรบูรณ์ ภาคตะวันออก จังหวัดระยอง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดบุรีรัมย์ บึงกาฬ ภาคเหนือ จังหวัดพิษณุโลก เชียงราย โดยทำการวิเคราะห์ เปรียบเทียบ ประเด็นปัญหาและข้อจำกัดทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อมและการจัดการผลิตของสวนยางพารา ที่ไม่ได้จัดการสวนยางพาราตามมาตรฐาน การจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน กับสวนยางพาราที่จัดการสวนยางพาราตามมาตรฐานการจัดการ สวนป่าอย่างยั่งยืน พบว่า ลักษณะทางสังคมของทั้งครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยางทั้งที่มีการจัด และไม่ได้จัดการสวนยางอย่างยั่งยืนตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า หรือ FSC ในภาพรวมมีการจัดการสวนยางพาราไม่แตกต่างกันมากนัก มีเพียงบางประเด็น เช่น

เรื่องสิทธิ ความขัดแย้ง สุขอนามัย และการได้รับความรู้เกี่ยวกับหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒนการป่าไม้ที่พบว่าสวนยางที่มีการจัดการตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒนการป่าไม้ที่ได้รับความแนะนำเป็นพิเศษ ส่วนลักษณะทางเศรษฐกิจพบว่าสวนยางที่มีการจัดการตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒนการป่าไม้พบว่ามีหลักฐานที่ค้นคว้าได้ มีการแก้ไขและปรับปรุงเรื่องสวัสดิภาพแรงงาน และการสร้างความเป็นธรรมให้กับแรงงาน ส่วนสิ่งแวดล้อมและการจัดการผลผลิตของสวนยางพาราพบว่าสวนยางที่มีการจัดการตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒนการป่าไม้ ได้รับความแนะนำจากที่ปรึกษาและมีการปรับปรุงแก้ไขให้เป็นไปตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒนการป่าไม้ ส่วนสวนยางพาราที่ไม่ได้จัดการสวนยางตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒนการป่าไม้ ส่วนใหญ่ยังมีหลายประการที่ต้องแก้ไขและปรับปรุงให้ได้ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒนการป่าไม้

นอกจากนี้ยังได้ศึกษาตัวชี้วัดการจัดการสวนยางพาราไทยอย่างยั่งยืนตามหลักการทำสวนยางตามมาตรฐานการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนพบว่า ตัวชี้วัดการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนตามหลักสภาพัฒนการป่าไม้หรือ FSC สำหรับประเทศไทยใน 10 หลักการ จำนวนทั้งสิ้น 169 ตัวชี้วัด และค่าเฉลี่ยทั้งหมดความยากง่ายในการปฏิบัติอยู่ที่ 3.35 และลักษณะการปฏิบัติตัวชี้วัดเพื่อการรับรองพบว่าเฉลี่ยร้อยละ 46.31 ของตัวชี้วัดใน 10 หลัก FSC ทั้งหมด เป็นลักษณะการปฏิบัติทางเอกสาร เช่น การตรวจเอกสาร รวบรวมเอกสารทางวิชาการ วิจัย การตรวจหนังสือหรือหลักฐานทางเอกสารที่เชื่อถือได้และถูกต้องตามกฎหมาย เฉลี่ยร้อยละ 25.37 ของตัวชี้วัดใน 10 หลัก FSC ทั้งหมด เป็นลักษณะการปฏิบัติการสำแดง การตรวจแปลงสวนยางพาราในสภาพจริง และเฉลี่ยร้อยละ 28.33 ของตัวชี้วัดใน 10 หลัก FSC ทั้งหมดเป็นลักษณะการปฏิบัติโดยใช้คำรับรอง คำยืนยัน และลักษณะการสัมภาษณ์ ดังต่อไปนี้

หลักการที่ 1 : ความสอดคล้องระหว่างกฎหมาย กับหลักการต่าง ๆ ของ FSC ทั้งหมด สังกะระห์ตัวชี้วัดได้ 6 ตัวชี้วัด โดยมีค่าเฉลี่ยความยากง่ายในการปฏิบัติอยู่ที่ 3.37 และลักษณะการปฏิบัติตัวชี้วัดเพื่อการรับรองพบว่าร้อยละ 38.46 ของตัวชี้วัดในหลัก FSC ข้อที่ 1 ทั้งหมด เป็นลักษณะการปฏิบัติทางเอกสาร เช่น การตรวจเอกสาร รวบรวมเอกสารทางวิชาการ วิจัย การตรวจหนังสือหรือหลักฐานทางเอกสารที่เชื่อถือได้และถูกต้องตามกฎหมาย ร้อยละ 23.08 ของตัวชี้วัดในหลัก FSC ข้อที่ 1 ทั้งหมด เป็นลักษณะการปฏิบัติการสำแดง การตรวจแปลงสวนยางพาราในสภาพจริง และร้อยละ 38.46 ของตัวชี้วัดในหลัก FSC ข้อที่ 1 ทั้งหมดเป็นลักษณะการปฏิบัติโดยใช้คำรับรอง คำยืนยัน และลักษณะการสัมภาษณ์

หลักการที่ 2 : สิทธิในการถือครองและการใช้ประโยชน์และความรับผิดชอบ
 สังกะระห์ตัวชี้วัดได้ 7 ตัวชี้วัด โดยมีค่าเฉลี่ยความยากง่ายในการปฏิบัติอยู่ที่ 3.87 และลักษณะ
 การปฏิบัติตัวชี้วัดเพื่อการรับรองพบว่าร้อยละ 50.00 ของตัวชี้วัดในหลัก FSC ข้อที่ 2 ทั้งหมด
 เป็นลักษณะการปฏิบัติทางเอกสาร เช่น การตรวจเอกสาร รวบรวมเอกสารทางวิชาการ วิจัย
 การตรวจหนังสือหรือหลักฐานทางเอกสารที่เชื่อถือได้และถูกต้องตามกฎหมาย ร้อยละ 21.43
 ของตัวชี้วัดในหลัก FSC ข้อที่ 2 ทั้งหมด เป็นลักษณะการปฏิบัติการสำแดง การตรวจแปลง
 สวนยางพาราในสภาพจริง และร้อยละ 28.58 ของตัวชี้วัดในหลัก FSC ข้อที่ 2 ทั้งหมดเป็นลักษณะ
 การปฏิบัติโดยใช้คำรับรอง คำยืนยัน และลักษณะการสัมภาษณ์

หลักการที่ 3 : สิทธิของชนพื้นเมือง สังกะระห์ตัวชี้วัดได้ 11 ตัวชี้วัด โดยมีค่าเฉลี่ย
 ความยากง่ายในการปฏิบัติอยู่ที่ 3.46 และลักษณะการปฏิบัติตัวชี้วัดเพื่อการรับรองพบว่า
 ร้อยละ 45.83 ของตัวชี้วัดในหลัก FSC ข้อที่ 3 ทั้งหมดเป็นลักษณะการปฏิบัติทางเอกสาร เช่น
 การตรวจเอกสาร รวบรวมเอกสารทางวิชาการ วิจัย การตรวจหนังสือหรือหลักฐานทางเอกสาร
 ที่เชื่อถือและถูกต้องตามกฎหมาย ร้อยละ 12.50 ของตัวชี้วัดในหลัก FSC ข้อที่ 3 ทั้งหมด
 เป็นลักษณะการปฏิบัติการสำแดง การตรวจแปลงสวนยางพาราในสภาพจริง และร้อยละ 41.67
 ของตัวชี้วัดในหลัก FSC ข้อที่ 3 ทั้งหมดเป็นลักษณะการปฏิบัติโดยใช้คำรับรอง คำยืนยัน
 และลักษณะการสัมภาษณ์

หลักการที่ 4 : ความสัมพันธ์ต่างๆ กับชุมชน และสิทธิต่างๆ ของคนงาน สังกะระห์
 ตัวชี้วัดได้ 21 ตัวชี้วัด โดยมีค่าเฉลี่ยความยากง่ายในการปฏิบัติอยู่ที่ 3.47 และลักษณะการปฏิบัติ
 ตัวชี้วัดเพื่อการรับรองพบว่าร้อยละ 39.62 ของตัวชี้วัดในหลัก FSC ข้อที่ 4 ทั้งหมดเป็นลักษณะ
 การปฏิบัติทางเอกสารเช่น การตรวจเอกสาร รวบรวมเอกสารทางวิชาการ วิจัย การตรวจหนังสือ
 หรือหลักฐานทางเอกสารที่เชื่อถือได้และถูกต้องตามกฎหมาย ร้อยละ 20.76 ของตัวชี้วัดในหลัก
 FSC ข้อที่ 4 ทั้งหมด เป็นลักษณะการปฏิบัติการสำแดง การตรวจแปลงสวนยางพาราในสภาพจริง
 และร้อยละ 39.62 ของตัวชี้วัดในหลัก FSC ข้อที่ 4 ทั้งหมดเป็นลักษณะการปฏิบัติโดยใช้คำรับรอง
 คำยืนยัน และลักษณะการสัมภาษณ์

หลักการที่ 5 : ผลประโยชน์จากป่า สังกะระห์ตัวชี้วัดได้ 23 ตัวชี้วัด โดยมีค่าเฉลี่ยความ
 ยากง่ายในการปฏิบัติอยู่ที่ 3.20 และลักษณะการปฏิบัติตัวชี้วัดเพื่อการรับรองพบว่าร้อยละ 37.09
 ของตัวชี้วัดในหลัก FSC ข้อที่ 3 ทั้งหมดเป็นลักษณะการปฏิบัติทางเอกสาร เช่น การตรวจเอกสาร
 รวบรวมเอกสารทางวิชาการ วิจัย การตรวจหนังสือหรือหลักฐานทางเอกสารที่เชื่อถือได้และถูกต้อง
 ตามกฎหมาย ร้อยละ 30.66 ของตัวชี้วัดในหลัก FSC ข้อที่ 5 ทั้งหมด เป็นลักษณะการปฏิบัติการ

ลำแดง การตรวจแปลงสวนยางพาราในสภาพจริง และร้อยละ 32.26 ของตัวชี้วัดในหลัก FSC ข้อที่ 5 ทั้งหมดเป็นลักษณะการปฏิบัติโดยใช้คำรับรอง คำยืนยัน และลักษณะการสัมภาษณ์

หลักการที่ 6 : คุณค่าทางสิ่งแวดล้อมและผลกระทบ สังเคราะห์ตัวชี้วัดได้ 32 ตัวชี้วัด โดยมีค่าเฉลี่ยความยากง่ายในการปฏิบัติอยู่ที่ 3.20 และลักษณะการปฏิบัติตัวชี้วัดเพื่อการรับรอง พบว่าร้อยละ 42.67 ของตัวชี้วัดในหลัก FSC ข้อที่ 6 ทั้งหมดเป็นลักษณะการปฏิบัติทางเอกสาร เช่น การตรวจเอกสาร รวบรวมเอกสารทางวิชาการ วิจัย การตรวจหนังสือหรือหลักฐานทางเอกสารที่เชื่อถือได้และถูกต้องตามกฎหมาย ร้อยละ 36.00 ของตัวชี้วัดในหลัก FSC ข้อที่ 6 ทั้งหมดเป็นลักษณะการปฏิบัติการลำแดง การตรวจแปลงสวนยางพาราในสภาพจริง และร้อยละ 21.33 ของตัวชี้วัดในหลัก FSC ข้อที่ 6 ทั้งหมดเป็นลักษณะการปฏิบัติโดยใช้คำรับรอง คำยืนยัน และลักษณะการสัมภาษณ์

หลักการที่ 7 : แผนการจัดการ สังเคราะห์ตัวชี้วัดได้ 12 ตัวชี้วัด โดยมีค่าเฉลี่ยความยากง่ายในการปฏิบัติอยู่ที่ 3.05 และลักษณะการปฏิบัติตัวชี้วัดเพื่อการรับรองพบว่าร้อยละ 52.17 ของตัวชี้วัดในหลัก FSC ข้อที่ 7 ทั้งหมดเป็นลักษณะการปฏิบัติทางเอกสาร เช่น การตรวจเอกสาร รวบรวมเอกสารทางวิชาการ วิจัย การตรวจหนังสือหรือหลักฐานทางเอกสารที่เชื่อถือได้และถูกต้องตามกฎหมาย ร้อยละ 26.09 ของตัวชี้วัดในหลัก FSC ข้อที่ 7 ทั้งหมด เป็นลักษณะการปฏิบัติการลำแดง การตรวจแปลงสวนยางพาราในสภาพจริง และร้อยละ 21.74 ของตัวชี้วัดในหลัก FSC ข้อที่ 7 ทั้งหมดเป็นลักษณะการปฏิบัติโดยใช้คำรับรอง คำยืนยัน และลักษณะการสัมภาษณ์

หลักการที่ 8 : ตรวจสอบติดตามผลและประเมินผล สังเคราะห์ตัวชี้วัดได้ 13 ตัวชี้วัด โดยมีค่าเฉลี่ยความยากง่ายในการปฏิบัติอยู่ที่ 3.55 และลักษณะการปฏิบัติตัวชี้วัดเพื่อการรับรอง พบว่าร้อยละ 65.00 ของตัวชี้วัดในหลัก FSC ข้อที่ 8 ทั้งหมดเป็นลักษณะการปฏิบัติทางเอกสาร เช่น การตรวจเอกสาร รวบรวมเอกสารทางวิชาการ วิจัย การตรวจหนังสือหรือหลักฐานทางเอกสารที่เชื่อถือได้และถูกต้องตามกฎหมาย ร้อยละ 20.00 ของตัวชี้วัดในหลัก FSC ข้อที่ 8 ทั้งหมด เป็นลักษณะการปฏิบัติการลำแดง การตรวจแปลงสวนยางพาราในสภาพจริง และร้อยละ 15.00 ของตัวชี้วัดในหลัก FSC ข้อที่ 8 ทั้งหมดเป็นลักษณะการปฏิบัติโดยใช้คำรับรอง คำยืนยัน และลักษณะการสัมภาษณ์

หลักการที่ 9 : การฟื้นฟูและอนุรักษ์สวนป่าที่มีคุณค่าสูง (HCV) สังเคราะห์ตัวชี้วัดได้ 13 ตัวชี้วัด โดยมีค่าเฉลี่ยความยากง่ายในการปฏิบัติอยู่ที่ 3.05 และลักษณะการปฏิบัติตัวชี้วัดเพื่อการรับรองพบว่าร้อยละ 50.00 ของตัวชี้วัดในหลัก FSC ข้อที่ 9 ทั้งหมดเป็นลักษณะการปฏิบัติทางเอกสาร เช่น การตรวจเอกสาร รวบรวมเอกสารทางวิชาการ วิจัย การตรวจหนังสือหรือหลักฐานทางเอกสารที่เชื่อถือได้และถูกต้องตามกฎหมาย ร้อยละ 30.77 ของตัวชี้วัดในหลัก FSC

ข้อที่ 9 ทั้งหมด เป็นลักษณะการปฏิบัติการสำแดง การตรวจแปลงสวนยางพาราในสภาพจริง และร้อยละ 19.23 ของตัวชี้วัดในหลัก FSC ข้อที่ 9 ทั้งหมดเป็นลักษณะการปฏิบัติโดยใช้คำรับรอง คำยืนยัน และลักษณะการสัมภาษณ์

หลักการที่ 10 : การจัดการและวางแผนการดำเนินการให้สอดคล้องกับหลักการ และรายละเอียดที่ 1-9) สังเคราะห์ตัวชี้วัดได้ 31 ตัวชี้วัด โดยมีค่าเฉลี่ยความยากง่ายในการปฏิบัติอยู่ที่ 3.25 และลักษณะการปฏิบัติตัวชี้วัดเพื่อการรับรองพบว่าร้อยละ 42.25 ของตัวชี้วัดในหลัก FSC ข้อที่ 10 ทั้งหมดเป็นลักษณะการปฏิบัติทางเอกสาร เช่น การตรวจเอกสาร รวบรวมเอกสาร ทางวิชาการ วิจัย การตรวจหนังสือหรือหลักฐานทางเอกสารที่เชื่อถือได้และถูกต้องตามกฎหมาย ร้อยละ 32.39 ของตัวชี้วัดในหลัก FSC ข้อที่ 10 ทั้งหมด เป็นลักษณะการปฏิบัติการสำแดง การตรวจแปลงสวนยางพาราในสภาพจริง และร้อยละ 25.36 ของตัวชี้วัดในหลัก FSC ข้อที่ 10 ทั้งหมดเป็นลักษณะการปฏิบัติโดยใช้คำรับรอง คำยืนยัน และลักษณะการสัมภาษณ์

ณรงค์ มินवल (2552) ได้นำระบบการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน ตามมาตรฐานการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน (Forest Stewardship Council) มาใช้ในการบริหารจัดการสวนป่าของบริษัท สยามฟอเรสทรี จำกัด โดยได้รับการรับรองระบบ FSC ในสวนป่าของบริษัท อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร เมื่อปี 2551 รวมเนื้อที่ 9,200 ไร่ พบว่า สวนป่ายุคาลิปตัส ของบริษัท สยามฟอเรสทรี จำกัด ที่ได้ดำเนินการตามระบบการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน คนงาน ผู้รับเหมาผลิตรubber ไม้ ตัดไม้ ขนส่ง และอื่นๆ สภาพแวดล้อม ระบบนิเวศน์และความหลากหลายทางชีวภาพจะมีคุณภาพที่ดีขึ้น สร้างการมีส่วนร่วมและการยอมรับของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมถึงยังสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า ทั้งส่วนที่เป็นโรงงานอุตสาหกรรมเชื้อกระดาษเกิดประโยชน์ในระยะยาวทั้งทางด้านสังคม สิ่งแวดล้อม และเศรษฐกิจ ทำให้การดำเนินการปลูก ผลิต จัดจำหน่ายไปยังผู้บริโภคตรงกับความต้องการของตลาดโลก ส่วนปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ พบว่า

- 1) ต้องใช้เวลาในการจัดทำเอกสารเพื่อเป็นหลักฐานในการปฏิบัติงานตามแนวทาง FSC
- 2) ระบบการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนเป็นเรื่องใหม่สำหรับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ราชการ และองค์กร
- 3) การดำเนินการในระยะแรกมีค่าใช้จ่ายสูง ทั้งเรื่องการจัดงานและการรับรองระบบ
- 4) ไม้ที่ได้ยังเป็นที่ต้องการเฉพาะกลุ่มลูกค้าตลาดต่างประเทศ

รเทพ (2558) ได้กล่าวว่าราคายางพาราในปัจจุบันตกต่ำเพราะเนื่องมาจากเกษตรกรหันมาปลูกยางพารามากเกินไป จากแรงจูงในช่วงที่ยางพารามีราคากิโลกรัมละ 200 บาท ทำให้เกิดปัญหายางพาราล้นตลาดจนเกินจำนวนอุปสงค์ (Demand) กับ อุปทาน (Supply) จนทำให้ราคายางพารามีราคาปรับตัวลงถึงแม้ว่าในปัจจุบันรัฐบาล (รัฐบาลพลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา) มีนโยบายแก้ปัญหาราคายางพาราตัวอย่างมาตรการ ชุดที่ 1 ที่ออกมาวันที่ 19 กันยายน ปี พ.ศ. 2557 มีการให้งบประมาณเกษตรกร ไปซื้อ และรวบรวมยางพารา ให้สนับสนุนการซื้ออุปกรณ์ในการแปรรูปยางพารา 15,000 ล้านบาท ซึ่งจะสามารถแก้ไขปัญหาในระยะยาวได้ 5 ถึง 10 ปี ส่วนมาตรการอื่น ๆ ที่ออกมาเมื่อวันที่ 16 ตุลาคม อย่างการให้เกษตรกรรวบรวมยางพาราให้คณะกรรมการนโยบายน้ำยางธรรมชาติ (กนย.) แล้ว กนย.อนุมัติให้สถาบันสหกรณ์ไปรวบรวมยางแผ่น เพื่ออัดเป็นก้อนขายให้องค์การสวนยางพารา (อ.ส.ย.) นอกจากนี้ยังมอบงบประมาณ 10,000 ล้านบาท ให้ผู้ประกอบการน้ำยางชั้น ไปซื้อน้ำยางสดเพื่ออุดหนุนชัพพลายส่วนเกินของตลาด อันนี้เป็นมาตรการที่ช่วยแก้ปัญหาในระยะสั้น อย่างนโยบายเรื่อง “กองทุนมูลภัณฑ์ก้นชน” หรือ บัฟเฟอร์ฟันด์ (Buffer Fund) ที่ภาครัฐเข้าไปซื้อยางพาราล่วงหน้า ทำให้ยางพารามีการหมุนเวียนได้

แต่ถึงอย่างไรก็ตามวิธีการแก้ปัญหาที่สามารถใช้แก้ปัญหาได้อีกทางหนึ่งคือการที่เกษตรกรเพิ่มความหลากหลายให้กับสวนยางพารา โดยการแบ่งตามระบบการปลูกพืชสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภทดังนี้

1) การปลูกพืชชนิดเดียวหรือการปลูกพืชเชิงเดี่ยว (Mono Cropping, Sole Cropping, Solid Planting หรือ Monoculture) หมายถึง การปลูกพืชชนิดเดียวในอัตราปลูกปกติโดยไม่มีพืชอื่นแซมเป็นการปลูกพืชชนิดเดียวกันหลายครั้งต่อเนื่องกันในพื้นที่หนึ่ง ผลผลิตที่ได้จะมาจากพืชชนิดใดชนิดหนึ่งที่ปลูกในแต่ละรอบปลูก (ปริญญญา และคณะ, 2553) การปลูกพืชชนิดเดียวนิยมปลูกมากในเชิงพาณิชย์เนื่องจากสะดวกในการจัดการบำรุงรักษาและเก็บเกี่ยวผลผลิตและใช้แรงงานน้อย (ปราโมทย์, 2548; วินิจ, 2544 อ้างโดย ปริญญญา และคณะ., 2553)

2) การปลูกพืชหลายชนิด (Multiple Cropping) หมายถึงการปลูกพืชมากกว่า 1 ชนิดขึ้นไปในพื้นที่เดียวกันในรอบปี (ปริญญญาและคณะ, 2553) ซึ่งการปลูกพืชหลายชนิดสามารถทำได้หลายวิธี ได้แก่

(1) การปลูกพืชตามลำดับ (Sequential Cropping) เป็นการปลูกพืชตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไปในพื้นที่เดียวกันในรอบปีการปลูกพืชชนิดที่ 2 จะเริ่มเมื่อพืชชนิดแรกเก็บเกี่ยวแล้วดังนั้นในระยะเวลาหนึ่งจะมีพืชเพียงชนิดเดียวเท่านั้นการปลูกพืชตามลำดับจึงคล้ายกับการปลูกพืชเดี่ยวแต่พืชที่ปลูกมีหลายชนิด

(2) การปลูกพืชคาบเกี่ยว (Relay Cropping) เป็นการปลูกพืชชนิดหนึ่งในระหว่างแถวของอีกพืชหนึ่งขณะที่พืชชนิดแรกยังไม่เก็บเกี่ยวโดยปลูกพืชชนิดที่ 2 หลังจากที่พืชชนิดแรกเติบโตถึงระยะสีบพันธุ์แล้ว

(3) การปลูกพืชร่วมการปลูกพืชแซมหรือการปลูกพืชสลับ (Intercropping, Mixed - Cropping) เป็นการปลูกพืชสองชนิดหรือมากกว่าสองชนิดพร้อมกันในแปลงเดียวกันสามารถทำได้ทั้งการปลูกร่วมแบบเป็นแถวกับพืชทั้ง 2 ชนิดหรือมากกว่า (Row Intercropping) หรือชนิดหนึ่งปลูกเป็นแถวและอีกชนิดหนึ่งปลูกแทรกโดยไม่จัดแถว (Mix Intercropping) หรือการปลูกเป็นแถบ (Strip Intercropping) (วินิจ, 2544 อ้างโดย ปฏิญญา และคณะ, 2553) การปลูกพืชร่วมสามารถใช้ได้กับพืชหลากหลายชนิดพันธุ์และต่างประเภทกันตามความเหมาะสมของพื้นที่และปัจจัยแวดล้อม ซึ่งส่งผลให้มีการใช้ที่ดินและแรงงานได้เต็มประสิทธิภาพการปลูกพืชร่วมมีข้อดีในแง่ของการใช้ที่ดินให้เกิดประโยชน์สูงสุด (ปราโมทย์, 2548 อ้างโดย ปฏิญญา และคณะ., 2553)

บัญชา สมบูรณ์สุข และคณะ (2548) การปรับตัวของระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราขนาดเล็กที่มีไม้ผล ร่วมในภาคใต้ของประเทศไทย: กรณีศึกษา 3 จังหวัดได้แก่ พัทลุง สงขลา และนครศรีธรรมราช. รายงานวิจัยคณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (รายงานวิจัย) การทำฟาร์มสวนยางพาราขนาดเล็กที่พบในปัจจุบันของภาคใต้ 6 รูปแบบ ได้แก่

- 1) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราเชิงเดี่ยว (21.10 %)
- 2) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับปลูกพืชแซม (26.40 %)
- 3) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราที่มีการปลูกข้าว (33.70 %)
- 4) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราที่มีไม้ผลร่วม (11.10 %)
- 5) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ (1.90 %) และ
- 6) ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราร่วมกับกิจกรรมการเกษตรผสมผสาน (5.80 %)

ดังวิเคราะห์จากระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราขนาดเล็ก พบว่าระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับปลูกพืชแซม (สับปะรด) และระบบการทำสวนยางพาราร่วมกับการปลูกไม้ผลเป็นระบบที่ให้ผลตอบแทนสูงกว่าเมื่อเทียบกับระบบอื่น ๆ

ศึกษาเกณฑ์การจัดการสวนยางพาราไทยตามมาตรฐาน FSC และข้อจำกัดหรือความเสี่ยงในการดำเนินการจัดการสวนยางพาราของประเทศไทย ผลการศึกษาพบว่าสามารถแบ่งเกณฑ์การจัดการสวนยางพาราออกเป็น 2 ประเภทคือ เกณฑ์ที่เป็นหลักฐานและเกณฑ์ที่เป็นการดำเนินการในสวนยางพาราหรือเกณฑ์ที่ไม่เป็นหลักฐานโดยมีรายละเอียดดังนี้

1) เกณฑ์หลักฐาน เช่น หลักฐานการจัดการสวนยางพาราตามหลักการปลูกแทนของการยางประเทศไทย หลักฐานการเสี่ยภามี หลักฐานการดำเนินงานตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ

การดำเนินงาน หลักฐานการถือครองที่ดิน หนังสือแสดงการมีอำนาจในการจัดการสวนยางพารา หลักฐานการแสดงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เป็นต้น และ

2) หลักฐานเกณฑ์ที่เป็นการดำเนินการในสวนยางพาราหรือเกณฑ์ที่ไม่เป็นหลักฐาน เช่น การสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพในสวนยางพารา สาธารณูปโภคในสวนยางพารา การสำรวจเครื่องมือ การชีวอนามัย การสำรวจที่ตั้งสวนยางพารา และการสัมภาษณ์เกษตรกรชาวสวนยางพารา เป็นต้น

ศึกษาดำเนินงานในการจัดการสวนยางพาราอย่างยั่งยืนตามมาตรฐาน FSC ตามขนาดของสวนยางพาราตามการแบ่งขนาดสวนยางพาราของสถาบันวิจัยยางพาราในจังหวัดระยอง จังหวัดสงขลา และจังหวัดบึงกาฬ ซึ่งผลการศึกษพบว่าต้นทุนในการจัดการสวนยางพาราอย่างยั่งยืนตามมาตรฐาน FSC ขนาดเล็กมีต้นทุน 576.37 บาทต่อไร่ ต้นทุนในการจัดการสวนยางพาราอย่างยั่งยืนตามมาตรฐาน FSC ขนาดกลางมีต้นทุน 245.33 บาทต่อไร่ ต้นทุนในการจัดการสวนยางพาราอย่างยั่งยืนตามมาตรฐาน FSC ขนาดใหญ่มีต้นทุน 137.14 บาทต่อไร่

Saw han Saw (2019) ได้ศึกษาตัวชี้วัดและความยั่งยืนในการจัดการสวนยางพาราสู่การศึกษาตัวชี้วัดตามมาตรฐาน FSC ในประเทศสหภาพเมียนมาร์ ผลการศึกษาพบว่าตัวชี้วัดความยั่งยืนในการจัดการสวนยางพาราในประเทศสหภาพเมียนมาร์สามารถแบ่งได้ คือ ตัวชี้วัดการจัดการสวนยางพาราอย่างยั่งยืนด้านสังคม มี 8 ตัวชี้วัด ตัวชี้วัดการจัดการสวนยางพาราอย่างยั่งยืนด้านเศรษฐกิจ มี 5 ตัวชี้วัดและ ตัวชี้วัดการจัดการสวนยางพาราอย่างยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม มี 7 ตัวชี้วัด

ศึกษาตัวชี้วัดความยั่งยืนสู่การจัดการสวนยางพาราตามมาตรฐาน FSC สำหรับประเทศไทย พบว่าตัวชี้วัดความยั่งยืนในการจัดการสวนยางพาราสำหรับประเทศไทยสามารถแบ่งได้ คือ ตัวชี้วัดการจัดการสวนยางพาราอย่างยั่งยืนด้านสังคม มี 10 ตัวชี้วัด ตัวชี้วัดการจัดการสวนยางพาราอย่างยั่งยืนด้านเศรษฐกิจ มี 6 ตัวชี้วัด ตัวชี้วัดการจัดการสวนยางพาราอย่างยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม มี 10 ตัวชี้วัด และยังได้ศึกษาความเชื่อมโยงระหว่างตัวชี้วัดความยั่งยืน กับหลักการจัดการสวนยางพาราอย่างยั่งยืนตามมาตรฐาน FSC ทั้ง 10 ข้อ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งพัฒนารูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า สำหรับเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อยในจังหวัดกระบี่ ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method) โดยใช้ลักษณะ การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยแบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อนการพัฒนา รูปแบบ ระยะพัฒนารูปแบบ ระยะหลังการพัฒนารูปแบบ มีรายละเอียดดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ระยะก่อนการพัฒนารูปแบบ

เพื่อศึกษาสภาพการจัดการสวนยางพาราของเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อย เช่น สภาพทั่วไปส่วนบุคคล สภาพการจัดการสวนยางพาราด้านการผลิตและด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ด้านสิ่งแวดล้อม และปัญหาในการจัดการสวนยางพาราที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน ศึกษาความรู้ ทัศนคติของเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อยเกี่ยวกับการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

1.1.1 ประชากรที่ศึกษา ผู้วิจัยได้กำหนดประชากรที่ศึกษาในระยะนี้คือ เกษตรกรที่สมัครเข้าร่วมโครงการขอการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืน กับกลุ่มเกษตรกรทำสวนตำบลดินแดง จังหวัดกระบี่ จำนวน 335 ราย และกลุ่มเกษตรกรที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า จำนวน 6 กลุ่ม ได้แก่ สหกรณ์กองทุนสวนยางคลองช้าง จำกัด สหกรณ์กองทุนสวนยางบ้านโคกพญา จำกัด กลุ่มเกษตรกรทำสวนควนเมา สหกรณ์การเกษตรนาบอน จำกัด สหกรณ์กองทุนสวนยางเกาะแก้วพัฒนา จำกัด สหกรณ์ตราดยางพารา จำกัด

1.1.2 กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในขณะนี้ เป็น 2 กลุ่ม คือ

1) เกษตรกรที่สมัครเข้าร่วมโครงการขอการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืน กับกลุ่มเกษตรกรทำสวนตำบลดินแดง จังหวัดกระบี่ จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในขณะนี้ได้มาจากการคำนวณจากสูตรของ Taro Yamane (Yamane, 1973: 727 อ้างถึงใน ปธาน สุวรรณมงคล, 2557 : 4-21) ที่กำหนดระดับความเชื่อมั่น 95% ให้มีความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 183 ราย ดังนี้

$$\text{สูตร } n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

N = ขนาดของประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้

$$\text{ดังนั้น } n = \frac{335}{1+(335(0.05)^2)} = 182.31$$

สุ่มตัวอย่างโดยไม่ใช้ความน่าจะเป็น โดยเลือกตัวอย่างแบบบังเอิญโดยกำหนด
โควต้า ดังนี้

ตารางที่ 3.1 สุ่มตัวอย่างโดยไม่ใช้ความน่าจะเป็น

ตำบล	หมู่ที่	จำนวนเกษตรกร	จำนวนตัวอย่าง
ตำบลดินแดง	1	7	4
	2	6	3
	3	8	4
	4	33	18
	5	77	42
	6	13	7
ตำบลดินอุดม	2	45	25
	3	123	67
	4	9	5
	7	14	8
รวม		335	183

2) กลุ่มเกษตรกรที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า เลือกสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงจากตัวแทนกลุ่มเกษตรกรจำนวน 6 กลุ่ม จำนวน 27 ราย

1.2 ระบุพัฒนารูปแบบ

เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการสวนยางพารา ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า สำหรับเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อย

1.2.1 ประชากรที่ศึกษา ผู้วิจัยได้กำหนดประชากรที่ศึกษาในระยะนี้คือ เจ้าหน้าที่การยางแห่งประเทศไทย จังหวัดกระบี่ จำนวน 64 ราย

1.2.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างโดยไม่ใช้ความน่าจะเป็น โดยใช้แบบการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เฉพาะเจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่ในการส่งเสริมให้คำแนะนำเกษตรกรเกี่ยวกับการจัดการสวนยางพารา ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า จำนวน 10 ราย

1.3 ระบุหลังพัฒนารูปแบบ

เพื่อประเมินรูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า สำหรับเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อย

1.3.1 ประชากรที่ศึกษา ผู้วิจัยได้กำหนดประชากรที่ศึกษาในระยะนี้คือ ผู้เชี่ยวชาญที่ทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาในการขอรับการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า จำนวน 3 ราย เจ้าหน้าที่การยางแห่งประเทศไทย จังหวัดกระบี่ จำนวน 64 ราย คณะกรรมการและสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำสวนตำบลดินแดงที่สมัครเข้าร่วมโครงการขอการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืน จำนวน 335 ราย

1.3.2 กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในระยะนี้ จำนวน 3 กลุ่ม ดังนี้

1) ผู้เชี่ยวชาญที่ทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษา ในการขอรับการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าเก็บข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญทุกราย จำนวน 3 ราย

2) กลุ่มเจ้าหน้าที่การยางแห่งประเทศไทย จังหวัดกระบี่ ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างโดยไม่ใช้ความน่าจะเป็น โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เฉพาะเจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่ในการส่งเสริมให้คำแนะนำเกษตรกรเกี่ยวกับการจัดการสวนยางพารา ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า จำนวน 10 ราย

3) คณะกรรมการกลุ่มและสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำสวนยางพาราตำบลดินแดง เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 17 ราย โดยเลือกจากคณะกรรมการกลุ่มทุกราย จำนวน 9 ราย และเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงจากสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำสวนยางพาราตำบลดินแดง จำนวน 8 ราย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ระยะเวลาในการพัฒนารูปแบบ

2.1.1 แบบสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้าง (structured interview) แบบสัมภาษณ์ 1 ชุดแบ่ง ออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นคำถามแบบปลายปิด (closed – ended questions) และปลายเปิด (open – ended questions) เกี่ยวกับสภาพทั่วไปส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำสวนยาง เนื้อที่สวนยาง จำนวนสมาชิกในครัวเรือน แรงงานในการทำสวนยาง อาชีพหลัก อาชีพรอง รายได้ แหล่งข้อมูลด้านยางพารา แหล่งเงินทุน การเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร

ตอนที่ 2 เป็นคำถามแบบปลายปิด และปลายเปิด เกี่ยวกับการจัดการสวนยาง ด้านการผลิตและด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การเลือกพื้นที่ปลูกยางพารา เอกสารสิทธิที่ดิน ขนาดของสวนยางพารา บ้านพักอาศัยเส้นทางคมนาคม สภาพดิน แหล่งน้ำ พันธุ์ยาง ระยะปลูก รูปแบบการปลูก วิธีการเตรียมพื้นที่ปลูก การปลูกพืชคลุมดิน การปลูกพืชแซม ปุ๋ย ยาและสารเคมี โรคและแมลงศัตรูพืชที่พบ ระบบการกรีดยางและจำหน่ายผลผลิตต้นทุนการผลิต ผลตอบแทน ราคาขาย ตลาดรับซื้อผลผลิต การปลูกทดแทน จำนวนชนิดพืช สัตว์ สัตว์หน้าดินดิน น้ำ สวนป่า การช่วยเหลือ ชุมชนท้องถิ่น การปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง แรงงานและการจ้างงาน การฝึกอบรมด้านความปลอดภัย การจัดการขยะ แผนการดำเนินงานและการตรวจติดตามผล

ตอนที่ 3 แบ่งออกเป็น 2 ตอนย่อย ได้แก่

ตอนย่อยที่ 1 แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง แบบปลายปิด เกี่ยวกับความรู้ด้านหลักการจัดการสวนยาง ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า จำนวน 10 หลักการ โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านการผลิตและด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ ความรับผิดชอบและสิทธิในการถือครอง ผลประโยชน์จากสวนป่า แผนการบริหารจัดการ การตรวจติดตามและการประเมิน การปลูกสร้างสวนป่า ด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การดำรงรักษาป่าที่มีคุณค่าการอนุรักษ์สูง ด้านสังคม ได้แก่ ความสอดคล้องกับกฎหมาย และหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า สิทธิของคนท้องถิ่น ความสัมพันธ์กับชุมชนและสิทธิของผู้ปฏิบัติงาน

ตอนย่อยที่ 2 แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามความคิดของ Likert Scale ด้านทัศนคติเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อยเกี่ยวกับหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า โดยให้เลือกตอบเพียงข้อเดียวที่ตรงกับเจตคติของตนเองมากที่สุด มีคำถามทั้งเชิงบวกและเชิงลบ 3 ประเด็นหลัก คือ ทัศนคติของเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อยต่อผลกระทบของการจัดการสวนยางตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ได้แก่ ความเป็นประโยชน์ด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม การยอมรับสินค้าของกลุ่มและผู้บริโภค การเพิ่มภาระงานและค่าใช้จ่าย ผลต่อราคาขาย ทัศนคติของเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อยต่อการขอการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า เอกสารที่เกี่ยวข้อง ความยุ่งยาก/ซับซ้อน ผู้ให้คำแนะนำ ความละเอียดและครอบคลุมการปฏิบัติงาน ระบบการตรวจติดตาม ทัศนคติของเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อยต่ออุปสรรคในการปฏิบัติตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

ตอนที่ 4 แบบสัมภาษณ์มีโครงสร้าง แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามความคิดของ Likert Scale การศึกษาระดับของปัญหาของเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อยในการจัดการสวนยางที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน ได้แก่ ปัญหาในการจัดการสวนยาง ด้านการผลิตและด้านเศรษฐกิจ ปัญหาในการจัดการสวนยาง ด้านสังคม และปัญหาในการจัดการสวนยางด้านสิ่งแวดล้อม ที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน

2.1.2 แบบสัมภาษณ์ สำหรับสัมภาษณ์ตัวแทนกลุ่มเกษตรกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืน เพื่อเก็บข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า และปัจจัยสู่ความสำเร็จในการขอการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

2.2 ระยะเวลารูปแบบ

ใช้แบบสนทนากลุ่ม เพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการสนับสนุนกระบวนการดำเนินงานและขั้นตอนการปฏิบัติสู่การขอการรับรองการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ของเจ้าหน้าที่การยางแห่งประเทศไทย ในระหว่างการสนทนากลุ่มมีการจดบันทึกและใช้เทปบันทึกเสียงร่วมด้วย

2.3 ระยะเวลาหลังพัฒนารูปแบบ

ใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามความคิดของ Likert Scale เพื่อประเมินสถานะแวดล้อมของรูปแบบ ปัจจัยเบื้องต้นของรูปแบบ กระบวนการของรูปแบบ ผลลัพธ์ของรูปแบบ ตามมาตรฐานของการประเมินในด้านความเป็นไปได้ ด้านความเหมาะสม ความถูกต้องครอบคลุมของรูปแบบการจัดการสวนยางตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

3. การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

3.1 ระยะเวลาก่อนการพัฒนารูปแบบ ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือในการวิจัยในระยะนี้ ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

3.1.1 แบบสัมภาษณ์ 1 ชุด แบ่งออกเป็น 4 ตอน

1) ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการจัดการสวนยาง ด้านการผลิตและด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม และปัญหาในการจัดการสวนยางที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน หลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า จากตำรา เอกสาร วารสาร สิ่งตีพิมพ์ และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถาม ภายใต้ขอบข่ายของการวิจัยที่จะดำเนินการ

2) นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว เสนออาจารย์ที่ปรึกษาการวิจัย เพื่อ พิจารณาตรวจสอบ โครงสร้าง คำถาม การใช้ภาษา และความครอบคลุมในเนื้อหาสาระ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

3) นำแบบสัมภาษณ์ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทำการประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม หรือค่าสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC : Index of item objective congruence) ในการตรวจสอบ โดยให้เกณฑ์ในการตรวจพิจารณา ข้อคำถาม ดังนี้ให้คะแนน +1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ ให้คะแนน 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ ให้คะแนน -1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์ แล้วนำผลคะแนนที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่า IOC ตามสูตร

$$\text{สูตร IOC} = \frac{\sum R}{N}$$

IOC = ค่าดัชนีความสอดคล้อง

$\sum R$ = ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

เกณฑ์การตัดสินค่า IOC ถ้ามีค่า 0.50 ขึ้นไป แสดงว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงจุดประสงค์ หรือตรงตามเนื้อหา นั่น แสดงว่าข้อคำถามข้อนั้นใช้ได้

4) นำแบบสัมภาษณ์ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาการวิจัย เพื่อตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง

5) นำแบบสัมภาษณ์ที่แก้ไขปรับปรุงครั้งสุดท้าย ไปทดลองใช้ (Try Out) กับ เกษตรกรชาวสวนยางรายย่อย ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้จำนวน 30 คน แล้วให้นำมา วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสัมภาษณ์ได้ค่า Cronbach's Alpha เท่ากับ 0.713

6) นำแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว มาตรวจสอบปรับปรุงอีกครั้ง แล้วนำแบบสัมภาษณ์ตามฉบับสมบูรณ์ ไปใช้ในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยต่อไป

3.1.2 แบบสัมภาษณ์ เพื่อเก็บข้อมูลเชิงลึกจากกลุ่มเกษตรกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน การจัดการสวนยางอย่างยั่งยืน โดยการสัมภาษณ์ตัวแทนกลุ่มที่ผ่านการรับรอง วิธีการสร้าง แบบสอบถาม โดยทบทวนวรรณกรรมและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องคำரா เอกสาร วารสาร สิ่งตีพิมพ์ กรอบ แนวคิด กำหนดกรอบเนื้อหา ข้อคำถามให้สอดคล้องกับแนวคิดและวัตถุประสงค์ของการวิจัย แล้วนำ ข้อมูลที่ได้มาสร้างเป็นข้อคำถาม ประกอบด้วยคำถาม แบบปลายปิดและปลายเปิด แบ่งออกเป็น 5 ตอน

3.2 ระยะเวลาารูปแบบ

ผู้วิจัยใช้แบบสนทนากลุ่มเป็นเครื่องมือในการวิจัยในระบะนี้ วิธีการสร้างแบบสนทนา กลุ่ม โดยการศึกษำขั้นตอนการส่งเสริมเกษตรกรชาวสวนยางตามคู่มือการปฏิบัติงานโครงการ ส่งเสริมการทำสวนยางตามมาตรฐานการจัดการป่าไม้อย่างยั่งยืน(การยางแห่งประเทศไทย, 2564) กำหนดกรอบ เนื้อหาที่ต้องการสนทนาและกำหนดการสนทนาให้อยู่ในเรื่งจำกััดตรงประเด็น ให้ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

3.3 ระยะเวลาหลังพัฒนารูปแบบ

ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัยในระบะนี้ มีรายละเอียดในการสร้าง แบบสอบถาม ดังนี้

3.3.1 ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการประเมินรูปแบบ จากคำரா เอกสาร วารสาร สิ่งตีพิมพ์ และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ศึกษาวิธีการสร้างแบบประเมิน ภายใด้ขอบข่ายของการวิจัยที่จะดำเนินการ

3.3.2 นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว เสนออาจารย์ที่ปรึกษาการวิจัย เพื่อพิจารณาตรวจสอบ โครงสร้าง คำถาม การใช้ภาษา และความครอบคลุมในเนื้อหาสาระ แล้วนำมา ปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

3.3.3 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทำการประเมินโดยผู้ประเมิน จำนวน 30 ราย

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีการต่าง ๆ ดังนี้

4.1 ระยะเวลาการพัฒนารูปแบบ

4.1.1 การสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่สมัครเข้าร่วม โครงการขอการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืน กับกลุ่มเกษตรกรทำสวนตำบลดินแดง จังหวัดกระบี่ จำนวน 183 ราย ซึ่งได้มาจากการคำนวณ จากสูตรของ Taro Yamane (Yamane, 1973: 727 อ้างถึงในปธาน สุวรรณมงคล, 2557 : 4-21) ที่กำหนดระดับความเชื่อมั่น 95% ให้มีความคลาดเคลื่อนได้ 0.05 จากสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำสวนตำบลดินแดง จำนวน 335 ราย สุ่มตัวอย่างโดยไม่ใช้ความน่าจะเป็นเลือกตัวอย่างแบบบังเอิญโดยกำหนดโควตา

4.1.2 แบบสัมภาษณ์ ใช้แบบสัมภาษณ์ แบบกึ่งโครงสร้าง ที่มีการกำหนดคำถาม ในการสัมภาษณ์ไว้ล่วงหน้าซึ่งเป็นคำถาม ปลายปิดและปลายเปิด เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้เสนอความคิดเห็น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงมากที่สุด และเพื่อให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย จากกลุ่มเกษตรกรที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ได้มาจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงจากตัวแทนกลุ่มเกษตรกรที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า จำนวน 6 กลุ่ม ได้แก่ สหกรณ์กองทุนสวนยางคลองช้าง จำกัด สหกรณ์กองทุนสวนยางบ้าน โศกพญา จำกัด กลุ่มเกษตรกรทำสวนควนเมา สหกรณ์การเกษตรนาบอน จำกัด สหกรณ์กองทุนสวนยางเกาะแก้วพัฒนา จำกัด สหกรณ์ตราดยางพารา จำกัด รวมทั้งสิ้น จำนวน 27 ราย

4.2 ระยะเวลาพัฒนารูปแบบ

การสนทนากลุ่ม กลุ่มเจ้าหน้าที่การยางแห่งประเทศไทย จังหวัดกระบี่ ที่ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างโดยไม่ใช้ความน่าจะเป็น และใช้แบบการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เฉพาะเจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่ในการส่งเสริมให้คำแนะนำเกษตรกรเกี่ยวกับมาตรฐานการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน จำนวน 10 ราย

4.3 ระยะเวลาหลังพัฒนารูปแบบ

แบบสอบถามปลายปิดแบบประมาณค่า 5 ระดับ ตามความคิดของ Likert Scale เพื่อประเมินสภาวะแวดล้อมของรูปแบบ ประเมินปัจจัยเบื้องต้น ประเมินกระบวนการ ประเมินผลลัพธ์ ด้านความเป็นไปได้ ด้านความเหมาะสม ด้านความถูกต้องครอบคลุม โดยเก็บข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญที่ทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาในการขอรับการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยาง

อย่างยั่งยืนตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์ป่า จำนวน 3 ราย เจ้าหน้าที่การยางแห่งประเทศไทย จังหวัดกระบี่ ที่มีหน้าที่ในการส่งเสริมให้คำแนะนำเกษตรกรเกี่ยวกับการจัดการสวนยางพารา ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์ป่า จำนวน 10 ราย คณะกรรมการกลุ่มและสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำสวนยางพาราตำบลดินแดง จำนวน 17 ราย โดยเลือกจากคณะกรรมการกลุ่มทุกราย จำนวน 9 รายและสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำสวนยางพาราตำบลดินแดง จำนวน 8 ราย

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 ระยะก่อนการพัฒนาแบบ

เมื่อดำเนินการเก็บข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบความสมบูรณ์ ความถูกต้องของข้อมูลในแบบสัมภาษณ์ทุกฉบับ นำข้อมูลที่ได้จากภาคสนามที่เก็บรวบรวมได้ มาวิเคราะห์ ดังนี้

5.1.1 ข้อมูลสภาพสังคม เศรษฐกิจ การจัดการสวนยางพารา วิเคราะห์ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การจัดอันดับ เปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดและแปลความหมายจากค่าเฉลี่ย

5.1.2 ข้อมูลความรู้ด้านหลักการจัดการสวนยาง ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน เป็นข้อคำถามแบบให้เลือกตอบ ข้อตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน โดยแปลผลระดับคะแนนความรู้ที่ได้แบบอิงเกณฑ์ของ Bloom (1971) จากเกณฑ์ดังกล่าว ผู้วิจัยแปลความหมายคะแนนของความรู้ด้านหลักการจัดการสวนยาง ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนในแต่ละหัวข้อ แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ

ระดับความรู้น้อย	คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 0-59.9 ของคะแนนเต็ม
ระดับความรู้ปานกลาง	คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 60-79.9 ของคะแนนเต็ม
ระดับความรู้มาก	คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80-100 ของคะแนนเต็ม

5.1.3 ข้อมูลทัศนคติเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อยเกี่ยวกับหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์ป่า วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การจัดอันดับ แปลความหมายจากค่าเฉลี่ยโดยใช้การวัดแบบมาตราส่วนประเมินค่า (rating scale) 5 ระดับ ได้แก่ ระดับมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ซึ่งได้จากการแบ่งช่วงค่าเฉลี่ย ดังนี้

ระดับ 5	ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง ระดับทัศนคติมากที่สุด
ระดับ 4	ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง ระดับทัศนคติมาก
ระดับ 3	ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง ระดับทัศนคติด้านกลาง

ระดับ 2 ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง ระดับทัศนน้อย

ระดับ 1 ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง ระดับทัศนคติที่น้อยที่สุด

5.1.4 ข้อมูลปัญหาในการจัดการที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การจัดอันดับ แปรความหมายจากค่าเฉลี่ยโดยใช้การวัดแบบมาตราส่วนประเมินค่า (rating scale) 5 ระดับ ได้แก่ ระดับมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ซึ่งได้จากการแบ่งช่วงค่าเฉลี่ย ดังนี้

ระดับ 5 ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง ระดับปัญหามากที่สุด

ระดับ 4 ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง ระดับปัญหามาก

ระดับ 3 ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง ระดับปัญหาปานกลาง

ระดับ 2 ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง ระดับปัญหาน้อย

ระดับ 1 ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง ระดับปัญหาที่น้อยที่สุด

5.1.5 ข้อมูลปัจจัยความสำเร็จเพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรรายย่อย ดำเนินการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

1) ข้อมูลความคาดหวังและแหล่งข้อมูลด้านยางพาราของกลุ่มตัวอย่างก่อนเข้าร่วมโครงการ วิเคราะห์ค่าความถี่ ค่าร้อยละ การจัดอันดับ

2) ข้อมูลปัญหาในการจัดการสวนยางพารา ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ก่อนเข้าร่วมโครงการ และหลังผ่านการรับรอง วิเคราะห์ค่าความถี่ ค่าร้อยละ โดยแปลผลระดับค่าร้อยละของปัญหาแบบอิงเกณฑ์ของ Bloom (1971) จากเกณฑ์ดังกล่าว ผู้วิจัยแปลความหมายคะแนนของปัญหาในการจัดการสวนยางพารา ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ก่อนเข้าร่วมโครงการ และหลังผ่านการรับรอง แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ

ปัญหาระดับน้อย มีปัญหาร้อยละ 1-59

ปัญหาระดับปานกลาง มีปัญหาร้อยละ 60-79

ปัญหาระดับมาก มีปัญหาร้อยละ 80-100

หากมีปัญหาร้อยละ 0 แปลความหมายว่าไม่มีปัญหา

3) ปัจจัยความสำเร็จ (Key Success Factor) ในการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า โดยศึกษาทั้งปัจจัยความสำเร็จภายในและปัจจัยความสำเร็จภายนอก นำมาวิเคราะห์ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การจัดอันดับ แปรความหมายจากค่าเฉลี่ยโดยใช้การวัดแบบมาตราส่วนประเมินค่า (rating scale) 5 ระดับ ได้แก่ ระดับมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ซึ่งได้จากการแบ่งช่วงค่าเฉลี่ย ดังนี้

- ระดับ 5 ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง มีผลต่อความสำเร็จมากที่สุด
 ระดับ 4 ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง มีผลต่อความสำเร็จมาก
 ระดับ 3 ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง มีผลต่อความสำเร็จปานกลาง
 ระดับ 2 ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง มีผลต่อความสำเร็จน้อย
 ระดับ 1 ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง มีผลต่อความสำเร็จน้อยที่สุด

5.2 ระยะเวลาพัฒนารูปแบบ

เมื่อดำเนินการเก็บข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบความสมบูรณ์ของความถูกต้องของข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ในระยะนี้ และนำข้อมูลในระยะก่อนการพัฒนาวิเคราะห์ สังเคราะห์เพื่อพัฒนารูปแบบ ดังนี้

5.2.1 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปัญหา ในการจัดการสวนยางที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน ตามมาตรฐานการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน ใช้สถิติอ้างอิงเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระหลายตัวกับตัวแปรตาม ด้วยวิธี การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) แบบ วิธีคัดเลือกเข้าทั้งหมด (Enter Method) ตัวแปรอิสระทั้งหมด 12 ตัวแปรได้แก่ อายุ แรงงานในครัวเรือน แรงงานนอกครัวเรือน ประสบการณ์การทำสวนยาง การเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร รายได้ครัวเรือนต่อปี เนื้อที่สวนยาง การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ความรู้การจัดการสวนยางด้านการผลิตและด้านเศรษฐกิจ ความรู้การจัดการสวนยางด้านสังคม ความรู้การจัดการสวนยางด้านสิ่งแวดล้อม ภาพรวมทัศนคติ ตัวแปรตาม คือ ปัญหาในการจัดการสวนยางที่จะนำไปสู่ความยั่งยืนตามมาตรฐานการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน

5.2.2 การสังเคราะห์ปัจจัยความสำเร็จเพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรรายย่อย ดำเนินการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า โดยนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัญหาในการจัดการสวนยางพารา ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ก่อนเข้าร่วมโครงการ และหลังผ่านการรับรอง ร่วมกับผลการวิเคราะห์ระดับของปัจจัยความสำเร็จในการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ของกลุ่มเกษตรกรที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าและข้อเสนอแนะปัจจัยความสำเร็จเพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรรายย่อย ดำเนินการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ในระยะก่อนการพัฒนามาสังเคราะห์โดยการรวมประเด็นที่มีความคล้ายคลึงกันรวมกันเป็นหัวข้อหลักปัจจัยความสำเร็จเพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรรายย่อย ดำเนินการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

5.2.3 การวิเคราะห์หลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า (FSC-STD-01-001) อ้างอิงตัวชี้วัดตาม RF03 FSCTM มาตรฐานการจัดการป่าไม้ในประเทศไทย โดย บูโร เวกิทีส สำหรับ FSC FM & NTFP – เวอร์ชัน 2.0 ปรับปรุง พฤศจิกายน 2561

5.2.4 การวิเคราะห์การจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า (FSC-STD-30-005 V2-0) – มาตรฐานกลุ่มจัดการป่าไม้ อ้างอิงตัวชี้วัดตาม Forest management groups -FSC-STD-30-005 V2-0 EN Approval : 19 November 2020

5.2.5 การสังเคราะห์ขั้นตอนการปฏิบัติสู่การขอการรับรองการจัดการสวนยางพารา ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า โดยผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่ม ข้อมูลเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มาสังเคราะห์เป็นขั้นตอนการปฏิบัติสู่การรับรอง

5.2.6 การสังเคราะห์รูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า โดยผู้วิจัยนำข้อมูลผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาในการจัดการสวนยางที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน ตามมาตรฐานการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน ข้อมูลผลการสังเคราะห์ปัจจัยความสำเร็จเพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรรายย่อย ดำเนินการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ข้อมูลผลการสังเคราะห์หลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า (FSC-STD-01-001) ข้อมูลผลการวิเคราะห์การจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า (FSC-STD-30-005 V2-0) – มาตรฐานกลุ่มจัดการป่าไม้ ข้อมูลผลการวิเคราะห์ขั้นตอนการปฏิบัติสู่การขอการรับรองการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า วงจรบริหารงานคุณภาพ (PDCA) เพื่อยกร่างรูปแบบการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืน ตามมาตรฐานการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า สำหรับเกษตรกรรายย่อย

5.3 ระยะเวลาหลังพัฒนารูปแบบ

เมื่อดำเนินการเก็บข้อมูลจากผู้ประเมิน ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบความสมบูรณ์ ความถูกต้องของข้อมูล นำข้อมูลที่ได้หาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การจัดอันดับ แปรความหมายจากค่าเฉลี่ยโดยใช้การวัดแบบมาตราส่วนประเมินค่า (rating scale) 5 ระดับ ได้แก่ ระดับมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ซึ่งได้จากการแบ่งช่วงค่าเฉลี่ย ดังนี้

ระดับ 5 ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง ระดับความคิดเห็นมากที่สุด

ระดับ 4 ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง ระดับความคิดเห็นมาก

ระดับ 3 ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง ระดับความคิดเห็นปานกลาง

ระดับ 2 ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง ระดับความคิดเห็นน้อย

ระดับ 1 ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง ระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าสำหรับเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อยในจังหวัดกระบี่ ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาสภาพสังคม เศรษฐกิจ การจัดการสวนยางพารา และปัญหาในการจัดการที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน

ตอนที่ 2 ผลการศึกษา ความรู้ ทัศนคติ ของเกษตรกรชาวสวนยางเกี่ยวกับการจัดการสวนยางพารา ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาปัจจัยความสำเร็จเพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรรายย่อย ดำเนินการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

ตอนที่ 4 พัฒนารูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

ตอนที่ 5 ผลการประเมินรูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาสภาพสังคม เศรษฐกิจ การจัดการสวนยางพารา และปัญหาในการจัดการที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน

1.1 ผลการศึกษาสภาพทั่วไปด้านสังคม ของเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อย

จากการศึกษาสภาพทั่วไปด้านสังคมของเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อย พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 56.3 เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 49.03 ปี ร้อยละ 70.4 มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 33.9 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ประสพการณ์การทำสวนยางเฉลี่ย 20.8 ปี มีจำนวนสมาชิกครัวเรือนเฉลี่ย 3.49 คนต่อครัวเรือน ร้อยละ 79.2 เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ได้แก่ สหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 42.6 กองทุนหมู่บ้าน ร้อยละ 25.7 กลุ่มออมทรัพย์ ร้อยละ 17.5 สหกรณ์ สกย. ร้อยละ 10.9 กลุ่มขายน้ำยาง/ยางก้อนถ้วย ร้อยละ 6 และสมาชิกกลุ่มอาชีพ ร้อยละ 1.1 ตามลำดับแหล่งข้อมูลด้านยางพารา พบว่า เกษตรกรทุกคนได้รับข้อมูลด้านยางพาราจากแหล่งข้อมูลจากหน่วยงาน โดยร้อยละ 94.5 รับข้อมูลจากเจ้าหน้าที่การยางแห่งประเทศไทย ร้อยละ 41.0 รับข้อมูลจากเจ้าหน้าที่เกษตร ร้อยละ 9.3 รับข้อมูลจากเจ้าหน้าที่พัฒนาชุมชน ร้อยละ 8.2 รับข้อมูล

จากเจ้าหน้าที่พัฒนาที่ดิน เกษตรกรร้อยละ 97.8 ได้รับข้อมูลด้านขงพาราจากแหล่งข้อมูลจากบุคคล ซึ่งส่วนใหญ่ร้อยละ 50.8 ได้รับข้อมูลจากผู้นำท้องถิ่น ร้อยละ 44.8 รับข้อมูลจากเพื่อนบ้าน ร้อยละ 40.4 รับข้อมูลจากผู้นำเกษตรกร เกษตรกรร้อยละ 95.6 ได้รับข้อมูลด้านขงพาราจากแหล่งข้อมูลจากสื่อ ได้แก่ร้อยละ 74.9 รับข้อมูลจากโทรทัศน์ ร้อยละ 16.9 รับข้อมูลจากวารสาร การเกษตร ร้อยละ 12.6 รับข้อมูลจากแผ่นพับประชาสัมพันธ์ ร้อยละ 12.0 รับข้อมูลจากหอกระจายข่าว ร้อยละ 9.8 รับข้อมูลจากวิทยุ และร้อยละ 3.3 รับข้อมูลจากหนังสือพิมพ์ เกษตรกรร้อยละ 92.3 ได้รับข้อมูลด้านขงพาราจากแหล่งข้อมูลจากสารสนเทศออนไลน์ ส่วนใหญ่ร้อยละ 60.1 ได้รับข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต ร้อยละ 38.3 รับข้อมูลจากยูทูปและเฟสบุ๊ค ร้อยละ 29.0 รับข้อมูลจากแอปพลิเคชันไลน์ เกษตรกรร้อยละ 97.8 ได้รับข้อมูลด้านขงพาราจากแหล่งข้อมูลจากกิจกรรม พบว่า ส่วนใหญ่ ร้อยละ 70.5 ได้รับข้อมูลจากประชุม ร้อยละ 59.6 รับข้อมูลจากฝึกอบรม ร้อยละ 17.5 รับข้อมูลจาก สัมมนา และร้อยละ 0.5 รับข้อมูลจากกิจกรรมอื่น ๆ เช่น ร่วมงานด้านวิชาการ แสดงผลดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 แสดงผล จำนวนและร้อยละของข้อมูลสภาพทั่วไปด้านสังคมของเกษตรกร ชาวสวนยางรายย่อย

n = 183

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	80	43.7
หญิง	103	56.3
2. อายุ		
ต่ำกว่า 29 ปี	16	8.7
30 ปี - 44 ปี	44	24.1
45 ปี - 59 ปี	88	48.1
59 ปีขึ้นไป	35	19.1
ต่ำสุด = 20 : สูงสุด = 78 : \bar{X} = 49.03 : S.D. = 0.857		

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n = 183

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
3. สถานภาพสมรส		
โสด	40	21.9
สมรส	129	70.4
หย่าร้าง	14	7.7
4. ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	62	33.9
มัธยมศึกษาตอนต้น	46	25.1
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	38	20.8
อนุปริญญา/ ปวส.	18	9.8
ปริญญาตรี	17	9.3
สูงกว่าปริญญาตรี	2	1.1
5. ประสบการณ์การทำสวนยาง		
น้อยกว่า 5 ปี	8	4.4
5 ปี – 15 ปี	53	29.0
16 ปี – 25 ปี	67	36.6
26 ปี – 35 ปี	46	25.1
มากกว่า 35 ปี	9	4.9
ต่ำสุด = 2 : สูงสุด = 42 : \bar{X} = 20.83 : S.D. = 9.075		
6. จำนวนสมาชิกครัวเรือน		
1 – 2 คน	48	26.2
3 – 4 คน	95	51.9
มากกว่า 4 คน	40	21.9
ต่ำสุด = 1 : สูงสุด = 9 : \bar{X} = 3.49 : S.D. = 1.350		

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n = 183

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
7. การเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรเป็นสมาชิก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	145	79.2
สหกรณ์การเกษตร	78	42.6
สหกรณ์ สกย.	20	10.9
กลุ่มออมทรัพย์	32	17.5
กองทุนหมู่บ้าน	47	25.7
กลุ่มขายน้ำยาง/ยางก้อนถ้วย	11	6.0
สมาชิกกลุ่มอาชีพ	2	1.1
ไม่เป็นสมาชิก	38	20.8
8. แหล่งข้อมูลด้านยางพารา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
แหล่งข้อมูลจากหน่วยงาน	183	100
เจ้าหน้าที่การยางแห่งประเทศไทย	173	94.5
เจ้าหน้าที่เกษตร	75	41.0
เจ้าหน้าที่พัฒนาที่ดิน	15	8.2
เจ้าหน้าที่พัฒนาชุมชน	17	9.3
แหล่งข้อมูลจากบุคคล	179	97.8
เพื่อนบ้าน	82	44.8
ผู้นำท้องถิ่น	93	50.8
ผู้นำเกษตรกร	74	40.4
แหล่งข้อมูลจากสื่อ	175	95.6
โทรทัศน์	137	74.9
วิทยุ	18	9.8
หอกระจายข่าว	22	12.0
แผ่นพับประชาสัมพันธ์	23	12.6
วารสารการเกษตร	31	16.9

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n = 183

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
หนังสือพิมพ์	6	3.3
แหล่งข้อมูลจากสารสนเทศออนไลน์	169	92.3
อินเทอร์เน็ต	110	60.1
ยูทูป	70	38.3
เฟสบุ๊ก	70	38.3
แอปพลิเคชันไลน์	53	29.0
แหล่งข้อมูลจากกิจกรรม	179	97.8
ประชุม	129	70.5
ฝึกอบรม	109	59.6
สัมมนา	32	17.5
เข้าร่วมงานวิชาการ	1	0.5

1.2 ผลการศึกษาสภาพทั่วไปด้านเศรษฐกิจ ของเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อย

จากการศึกษาสภาพทั่วไปด้านเศรษฐกิจ ของเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อย พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 95.1 ประกอบอาชีพหลักทำสวนยางพารา ร้อยละ 38.8 มีการประกอบอาชีพรอง ได้แก่ ร้อยละ 50.2 ทำเกษตรอื่น ๆ รองลงมา ร้อยละ 39.4 รับจ้างทั่วไป ร้อยละ 12.7 ทำสวนยางพารา และร้อยละ 8.5 ทำธุรกิจส่วนตัว จำนวนสมาชิกครัวเรือนที่เป็นแรงงานเฉลี่ย 1.8 คนต่อครัวเรือน จำนวนแรงงานนอกครัวเรือนเฉลี่ย 0.59 คนต่อครัวเรือน ทั้งหมดเป็นแรงงานไทย โดยร้อยละ 59.8 เป็นแรงงานผู้ชาย และร้อยละ 40.2 เป็นแรงงานผู้หญิง รายได้ของครัวเรือนจากภาคเกษตรเฉลี่ย 182,262.30 บาท/ปี รายได้ของครัวเรือนนอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 6,8711.48 บาท/ปี แหล่งเงินทุนในการผลิตยางพารา พบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 83.1 เป็นเงินทุนตนเอง รองลงมา ร้อยละ 16.9 ใช้เงินทุนบุคคลในครัวเรือน ร้อยละ 12.0 ใช้เงินกู้ยืมจากสถาบันการเงิน ร้อยละ 9.8 ใช้เงินกู้ยืมจากแหล่งทุนในชุมชน และร้อยละ 3.8 ใช้งบประมาณสนับสนุนจากภาครัฐ เช่น กยท. แสดงผลดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 แสดงผล จำนวนและร้อยละของข้อมูลสภาพทั่วไปด้านเศรษฐกิจของเกษตรกร
ชาวสวนยางรายย่อย

n = 183

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. อาชีพหลัก		
ทำสวนยางพารา	174	95.1
รับราชการ/ รัฐวิสาหกิจ	4	2.2
ธุรกิจส่วนตัว	3	1.6
รับจ้างทั่วไป	2	1.1
2. อาชีพรอง		
ไม่มี	112	61.2
มี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	71	38.8
ทำสวนยางพารา	9	12.7
ทำเกษตรอื่น ๆ	42	50.2
ธุรกิจส่วนตัว	6	8.5
รับจ้างทั่วไป	28	39.4
3. จำนวนสมาชิกครัวเรือนที่เป็นแรงงาน		
ไม่มี	36	19.7
มี	147	80.3
1 – 2 คน	101	55.2
3 – 4 คน	46	25.1
สูงสุด = 4 : $\bar{X} = 1.8$: S.D. = 1.103		
4. จำนวนแรงงานนอกครัวเรือน		
ไม่มี	126	68.8
มี	57	31.2
1 – 2 คน	51	27.9
3 – 4 คน	6	3.3
สูงสุด = 3 : $\bar{X} = 0.59$: S.D. = 0.933		

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 183

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
5. ประเภทแรงงานนอกครัวเรือน		
แรงงานไทย	57	100
ชาย	64	59.8
หญิง	43	40.2
6. รายได้ของครัวเรือนจากภาคเกษตร		
น้อยกว่า 100,000 บาท	70	38.2
100,000 - 200,000 บาท	60	32.8
200,001 - 300,000 บาท	30	16.4
300,001 - 400,000 บาท	11	6.0
มากกว่า 400,000 บาท	12	6.6
สูงสุด = 1,250,000 : \bar{X} = 182,262.30 : S.D. = 163973.956		
7. รายได้ของครัวเรือนนอกภาคการเกษตร		
น้อยกว่า 100,000 บาท	147	80.3
100,000 - 200,000 บาท	14	7.6
200,001 - 300,000 บาท	8	4.4
300,001 - 400,000 บาท	8	4.4
มากกว่า 400,000 บาท	6	3.3
สูงสุด = 750,000 : \bar{X} = 68,711.48 : S.D. = 136,258.735		
7. แหล่งเงินทุนในการผลิตยางพารา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
เงินทุนตนเอง	152	83.1
เงินทุนบุคคลในครัวเรือน	31	16.9
เงินกู้ยืมจากสถาบันการเงิน	22	12.0
เงินกู้ยืมจากแหล่งทุนในชุมชน	18	9.8
งบประมาณสนับสนุนจากภาครัฐ เช่น กยท.	7	3.8

1.3 สภาพการจัดการสวนยางพารา ของเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อย

1.3.1 การจัดการสวนยางด้านการผลิต

จากการศึกษาการจัดการสวนยางด้านการผลิต พบว่า สภาพพื้นที่ปลูกยางพารา พาราส่วนใหญ่ร้อยละ 90.2 เป็นที่ราบ ร้อยละ 12.6 เป็นที่ลาดเท ร้อยละ 3.8 เป็นที่ควนเขา และร้อยละ 3.3 เป็นที่ลุ่ม เอกสารสิทธิที่ดินพบว่าร้อยละ 79.2 ประเภทโฉนดที่ดิน ร้อยละ 12.0 ประเภทน.ส. 3 ร้อยละ 9.3 ประเภทสปก. และร้อยละ 3.8 อยู่ระหว่างรับรองสิทธิ ตามลำดับ จำนวนพื้นที่ในการปลูกยางพาราพาราเฉลี่ย 12.69 ไร่/ราย ร้อยละ 3.3 ปลูกยางพาราก่อนพฤษภาคม 2537 และร้อยละ 96.7 ปลูกยางพาราหลังพฤษภาคม 2537 การใช้ประโยชน์พื้นที่ก่อนการปลูกยางพารารอบปัจจุบันพบว่า ร้อยละ 85.2 เป็นพื้นที่ปลูกยางพารามาก่อน ร้อยละ 10.4 ปลูกปาล์ม น้ำมันมาก่อน ร้อยละ 4.4 เป็นพื้นที่ว่างเปล่า ร้อยละ 3.3 ปลูกไม้ผลมาก่อน และร้อยละ 0.5 ทำนามาก่อน บ้านพักอาศัยเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 54.6 อยู่บนพื้นที่สวนยาง และร้อยละ 45.4 อยู่ในพื้นที่เดียวกับสวนยาง เส้นทางคมนาคม พบว่า ร้อยละ 84.2 สวนยางติดกับเส้นทางสาธารณะ ร้อยละ 15.8 ต้องผ่านที่ดินของบุคคลอื่น ลักษณะสภาพดิน ร้อยละ 62.3 เป็นดินร่วน ร้อยละ 23.5 เป็นดินร่วนปนดินเหนียว ร้อยละ 5.5 เป็นดินเหนียวและดินร่วนปนทราย และร้อยละ 2.2 เป็นดินทราย ตามลำดับ วิธีรักษาความชื้นในสวนยางพาราในช่วงฤดูแล้ง พบว่าร้อยละ 84.7 ใช้วิธีร่อนน้ำฝน ร้อยละ 13.1 ใช้วิธีคลุมโคน ร้อยละ 7.1 ใช้วิธีรดน้ำ และร้อยละ 2.2 ใช้วิธีทำร่มบังเงา พันธุ์ยางพาราที่ปลูกส่วนใหญ่ร้อยละ 66.1 ได้แก่พันธุ์ RRIM600 ร้อยละ 37.2 ใช้พันธุ์ RRIT251 ร้อยละ 2.7 ใช้พันธุ์ PB235 ร้อยละ 1.1 ใช้พันธุ์ BPM24 และร้อยละ 0.5 ใช้พันธุ์อื่น ๆ เช่นพันธุ์จากประเทศมาเลเซีย ระยะห่างในการปลูกยางพารา พบว่าร้อยละ 72.7 ใช้ระยะ 3 x 7 เมตร (ไร่ละ 76 ต้น) รองลงมาร้อยละ 21.9 ใช้ระยะ 4 x 6 เมตร (ไร่ละ 67 ต้น) ร้อยละ 2.7 ใช้ระยะ 3 x 8 เมตร (ไร่ละ 67 ต้น) และใช้ระยะ 4 x 5 (ไร่ละ 80 ต้น) รูปแบบการปลูกยางพารา พบว่า ร้อยละ 67.8 เป็นการปลูกยางพาราเชิงเดี่ยว ร้อยละ 23.5 ปลูกแบบผสมผสานโดยมียางพาราเป็นพืชหลัก ร้อยละ 6.6 ปลูกยางพาราร่วมกับไม้เศรษฐกิจ ร้อยละ 1.6 ปลูกยางพาราร่วมกับปศุสัตว์ และร้อยละ 0.5 ปลูกยางพาราร่วมกับเลี้ยงสัตว์น้ำ การเตรียมพื้นที่ปลูก พบว่า ร้อยละ 85.8 โคนล้มไม้ยางพาราโดยใช้เครื่องจักรกล ร้อยละ 67.8 ไถพรวนเพื่อพลิกดินโดยใช้รถไถ ร้อยละ 57.9 นำไม้ออกจากพื้นที่โดยใช้รถยนต์ ร้อยละ 54.6 ขุดตอยางพาราโดยใช้เครื่องจักรกล ร้อยละ 51.4 เผาเศษไม้ ใบไม้ ในแปลงเพื่อเตรียมพื้นที่ ร้อยละ 44.8 ขุดหลุมปลูกโดยใช้แรงงานคน ร้อยละ 43.2 ขุดหลุมปลูกโดยใช้เครื่องจักร ร้อยละ 8.7 นำไม้ยางพาราออกจากพื้นที่โดยใช้แรงงานสัตว์ เช่น ช้าง และร้อยละ 6.0 ทำลายตอไม้ยางพาราทำให้ผุสลายในภายหลังโดยใช้สารเคมี ตามลำดับส่วนใหญ่ ร้อยละ 88.5 ไม่มีการปลูกพืชคลุมดิน ร้อยละ 66.7 ไม่มีการปลูกพืชแซมในสวนยางพารา การใช้ปุ๋ยบำรุงและสารเคมี พบว่า ร้อยละ 92.30 ใช้ปุ๋ยเคมี ร้อยละ 43.7

ใช้สารป้องกันกำจัดวัชพืช ร้อยละ 39.9 ใช้สารป้องกันกำจัดโรค ร้อยละ 32.2 มีการปุ๋ยอินทรีย์ ร้อยละ 13.1 ใช้ปุ๋ยชีวภาพและปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพ ร้อยละ 8.2 ใช้ปุ๋ยจากมูลสัตว์ ร้อยละ 6.6 ใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 3.3 ใช้สารป้องกันกำจัดแมลง ร้อยละ 1.6 ใช้ปุ๋ยพืชสด ตามลำดับ โรคและแมลงศัตรูพืชในสวนยางที่พบ ร้อยละ 62.3 ได้แก่ ปลูก ร้อยละ 27.9 พบโรคเส้นดำ ร้อยละ 26.8 ต้นยางพารามีอาการเปลือกแห้ง ร้อยละ 25.1 พบโรครากขาว ร้อยละ 23.5 พบโรคเปลือกเน่า ร้อยละ 21.9 พบโรคใบร่วงที่เกิดจากเชื้อไฟทอปโทรา ร้อยละ 19.7 พบหนอนทราย ร้อยละ 16.9 พบโรคใบร่วงและฝักเน่า ร้อยละ 15.8 พบโรคใบร่วงชนิดใหม่ ในยางพารา ร้อยละ 14.2 พบเปลี้ยหอย ร้อยละ 4.9 พบโรคราสีชมพู ร้อยละ 4.4 พบโรคราแป้ง ร้อยละ 3.3 พบโรคใบจุดก้างปลาและด้วงมอดไม้ ร้อยละ 2.2 พบโรคที่เกิดจากเชื้อคอลเลคโตริกัม และโรคใบจุดตานก ร้อยละ 1.6 พบไร่พืชและ ร้อยละ 1.1 พบโรคใบที่เกิดจากเชื้อออยเดียม ตามลำดับเกษตรกรเริ่มกรีดยางพาราเมื่อต้นยางพาราอายุเฉลี่ย 7.08 ปี การกรีดยางพาราของเกษตรกร พบว่าร้อยละ 41.5 ใช้ระบบกรีดไม่แน่นอน รองลงมา ร้อยละ 29.5 ใช้ระบบกรีด 3 วัน เว้น 1 วัน ร้อยละ 20.8 ใช้ระบบกรีด 2 วัน เว้น 1 วัน และร้อยละ 7.1 ใช้ระบบกรีด 1 วัน เว้น 1 วัน หากมีการโค่นต้นยางพาราเก่าเกษตรกรร้อยละ 66.1 คิดว่าจะปลูกทดแทนด้วยยางพารา ร้อยละ 24.0 จะปลูกทดแทนด้วยปาล์มน้ำมัน ร้อยละ 9.3 ยังไม่ได้คิด ร้อยละ 8.7 จะปลูกทดแทน โดยวิธีเกษตรผสมผสาน ร้อยละ 5.5 จะปลูกทดแทนไม้ผล ร้อยละ 1.6 จะปลูกทดแทนด้วยไม้ เศรษฐกิจ ร้อยละ 1.1 จะปลูกทดแทนด้วยระบบเกษตรอินทรีย์และเกษตรธรรมชาติ ร้อยละ 0.5 จะปลูกทดแทนด้วยระบบเกษตรทฤษฎีใหม่ วนเกษตร ตามลำดับ แสดงผลดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 แสดงผล จำนวนและร้อยละของข้อมูลการจัดการสวนยางพาราด้านการผลิตของเกษตรกร ชาวสวนยางรายย่อย

n = 183

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. สภาพพื้นที่ปลูกยางพารา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ราบ	165	90.2
ที่ลุ่ม	6	3.3
ที่ลาดเท	23	12.6
ที่ควนเขา	7	3.8

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n = 183

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
2. เอกสารสิทธิที่ดิน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
โฉนด	145	79.2
น.ส. 3	22	12.0
สปก.	17	9.3
อยู่ระหว่างรับรองสิทธิ	7	3.8
3. จำนวนพื้นที่ในการปลูกยางพารา		
น้อยกว่า 5 ไร่	25	13.7
5 – 10 ไร่	58	31.7
10.01 – 15 ไร่	51	27.9
15.01 – 20 ไร่	26	14.2
มากกว่า 20 ไร่	23	12.5
ต่ำสุด = 3 : สูงสุด = 41 : \bar{X} = 12.69 : S.D. = 6.855		
4. ปีที่ปลูก		
ก่อน พุทธศักราช 2537	6	3.3
หลัง พุทธศักราช 2537	177	96.7
5. การใช้ประโยชน์พื้นที่ก่อนการปลูกยาง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ปลูกยางพารา	156	85.2
ปลูกปาล์มน้ำมัน	19	10.4
ทำนา	1	0.5
ปลูกไม้ผล	6	3.3
พื้นที่ว่างเปล่า	8	4.4
6. บ้านพักอาศัย		
อยู่ในพื้นที่เดียวกับสวนยาง	83	45.4
อยู่นอกพื้นที่สวนยาง	100	54.6

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n = 183

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
7. เส้นทางคมนาคม		
สวนยางติดกับเส้นทางสาธารณะ	154	84.2
ต้องผ่านที่ดินของบุคคลอื่น	29	15.8
8. สภาพดิน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ดินร่วน	114	62.3
ดินทราย	4	2.2
ดินเหนียว	10	5.5
ดินร่วนปนทราย	10	5.5
ดินร่วนปนดินเหนียว	43	23.5
9. วิธีการขาคความชื้นในสวนยางพาราในช่วงฤดูแล้ง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
รอน้ำฝน	155	84.7
รดน้ำ	13	7.1
คลุมโคน	24	13.1
ทำร่มบังเงา	4	2.2
10. พันธุ์ยางพาราที่ปลูก(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
RRIM600	121	66.1
RRIT251	68	37.2
PB235	5	2.7
BPM24	2	1.1
พันธุ์อื่น ๆ	1	0.5
11. ระยะห่างในการปลูกยางพารา		
4 x 6 เมตร (ไร่ละ 67 ต้น)	40	21.9
3 x 7 เมตร (ไร่ละ 76 ต้น)	133	72.7
3 x 8 เมตร (ไร่ละ 67 ต้น)	5	2.7
ระยะอื่น ๆ เช่น 4 x 5 (ไร่ละ 80 ต้น)	5	2.7

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
12. รูปแบบการปลูก		
ปลูกยางพาราเชิงเดี่ยว	124	67.8
ปลูกแบบผสมผสาน โดยมียางพาราเป็นพืชหลัก	43	23.5
ปลูกยางพาราร่วมกับไม้เศรษฐกิจ	12	6.6
ปลูกยางพาราร่วมกับปศุสัตว์	3	1.6
ปลูกยางพาราร่วมกับเลี้ยงสัตว์น้ำ	1	0.5
13. วิธีการเตรียมพื้นที่ปลูก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
โค่นล้มไม้ยางพาราโดยใช้เครื่องจักรกล	157	85.8
นำไม้ออกจากพื้นที่โดยใช้รถยนต์	106	57.9
นำไม้ออกจากพื้นที่โดยใช้แรงงานสัตว์ เช่น ช้าง	16	8.7
ทำลายต่อไม้ให้ผุสลายในภายหลังโดยใช้สารเคมี	11	6.0
ขุดตออย่างโดยใช้เครื่องจักรกล	100	54.6
เผาเศษไม้ ใบไม้ ในแปลงเพื่อเตรียมพื้นที่	94	51.4
ไถพรวนเพื่อพลิกดินโดยใช้รถไถ	124	67.8
ขุดหลุมปลูกโดยใช้แรงงานคน	82	44.8
ขุดหลุมปลูกโดยใช้เครื่องจักร	79	43.2
14. การปลูกพืชคลุมดิน		
ปลูก	21	11.5
ไม่ปลูก	162	88.5
15. การปลูกพืชแซมในสวนยาง		
ปลูก	61	33.3
ไม่ปลูก	122	66.7

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n = 183

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
16. การใช้ปุ๋ยบำรุง และสารเคมี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ปุ๋ยเคมี	169	92.3
ปุ๋ยอินทรีย์	59	32.2
ปุ๋ยชีวภาพ	24	13.1
ปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพ	24	13.1
ปุ๋ยพืชสด	3	1.6
ปุ๋ยมูลสัตว์	15	8.2
สารป้องกันกำจัดโรค	73	39.9
สารป้องกันกำจัดแมลง	6	3.30
สารป้องกันกำจัดวัชพืช	80	43.7
สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช	12	6.6
17. โรคและแมลงศัตรูพืช (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
	183	100
โรคที่เกิดจากเชื้อคอลเลตโตริกัม	4	2.2
โรคเปลือกเน่า	43	23.5
อาการเปลือกแห้ง	49	26.8
โรคเส้นดำ	51	27.9
โรคใบจุดก้างปลา	6	3.3
โรคใบจุดตานก	4	2.2
โรคใบร่วงและฝักเน่า	31	16.9
โรคราแป้ง	8	4.4
โรครากขาว	46	25.1
โรคราสีชมพู	9	4.9
โรคใบร่วงที่เกิดจากเชื้อไฟทอปโทรา	40	21.9
โรคใบที่เกิดจากเชื้อออยเดียม	2	1.1
โรคใบร่วงชนิดใหม่ในยางพารา	29	15.8

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n = 183

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
หนอนทราย	36	19.7
ปลวก	114	62.3
คิ้วมอดไม้	6	3.3
เพ็ลี่ยหอย	26	14.2
ไรฟิช	3	1.6
18. เริ่มกรีดยางพาราเมื่อต้นยางอายุ		
น้อยกว่า 7 ปี	5	2.7
7 – 8 ปี	177	96.7
มากกว่า 8 ปี	1	0.6
ต่ำสุด = 6 : สูงสุด = 10 : \bar{X} = 7.08 : S.D. = 0.675		
19. ระบบการกรีดยาง		
1 วัน เว้น 1 วัน	13	7.2
2 วัน เว้น 1 วัน	38	20.8
3 วัน เว้น 1 วัน	54	29.5
ไม่แน่นอน	76	41.5
20. หากมีการโค่นต้นยางเก่าคิดว่าจะปลูกทดแทนด้วยพืช		
ชนิดใดยางพารา	121	66.1
ปาล์มน้ำมัน	44	24
ไม้ผล	10	5.5
ไม้เศรษฐกิจ	3	1.6
เกษตรทฤษฎีใหม่	1	0.5
เกษตรผสมผสาน	16	8.7
เกษตรอินทรีย์	2	1.1
เกษตรธรรมชาติ	2	1.1
วนเกษตร	1	0.5
ยังไม่ได้คิด	17	9.3

1.3.2 การจัดการสวนยางด้านเศรษฐกิจ

จากการศึกษาสภาพการจัดการสวนยางด้านเศรษฐกิจ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 86.9 จำหน่ายผลผลิตในรูปแบบน้ำยางสด ร้อยละ 18.6 จำหน่ายผลผลิตในรูปแบบยางก้อนถ้วย ร้อยละ 10.9 จำหน่ายผลผลิตในรูปแบบยางแผ่นดิบ และร้อยละ 1.1 จำหน่ายผลผลิตในรูปแบบยางแผ่นรมควัน เกษตรกรร้อยละ 91.3 ไม่มีการบันทึกข้อมูลต้นทุนการผลิต ร้อยละ 89.6 ไม่มีการเก็บข้อมูลราคาขาย ตลาดรับซื้อผลผลิตพบว่า ร้อยละ 84.7 มีการนำไปขายที่ตลาด/จุดรับซื้อในท้องถิ่น ร้อยละ 19.7 มีพ่อค้ารับซื้อถึงสวน ร้อยละ 1.6 นำไปขายที่ตลาดกลางยางพาราและขายให้พ่อค้าคนกลางในเมือง แสดงผลดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 แสดงผล จำนวนและร้อยละของข้อมูลการจัดการสวนยางด้านเศรษฐกิจของเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อย

n = 183

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ลักษณะการจัดจำหน่ายผลผลิต (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
น้ำยางสด	159	86.9
ยางแผ่นดิบ	20	10.9
ยางก้อนถ้วย	34	18.6
ยางแผ่นรมควัน	2	1.1
2. การบันทึกข้อมูลต้นทุนการผลิต		
บันทึก	6	3.3
ไม่บันทึก	117	96.7
3. การบันทึกข้อมูลผลตอบแทน		
บันทึก	16	8.7
ไม่บันทึก	167	91.3
4. การเก็บข้อมูลราคาขาย		
บันทึก	19	10.4
ไม่บันทึก	164	89.6

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

n = 183

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
5. ตลาดรับซื้อผลผลิต		
พ่อค้ารับซื้อถึงสวน	36	19.7
นำไปขายที่ตลาด/จุดรับซื้อในท้องถิ่น	155	84.7
ขายให้พ่อค้าคนกลางในเมือง	2	1.1
ตลาดกลางยางพารา	3	1.6

1.3.3 การจัดการสวนยางด้านสังคม

จากการศึกษาการจัดการสวนยางด้านสังคม พบว่า เกษตรกรร้อยละ 78.7 มีการช่วยเหลือชุมชน ท้องถิ่น ด้วยการช่วยเหลือกิจกรรมอันเป็นส่วนรวม ร้อยละ 68.3 ช่วยเหลืองานประเพณีท้องถิ่น งานบุญ และร้อยละ 35.0 มีการบริจาคทรัพย์เพื่อการกุศล เกษตรกรร้อยละ 61.7 ทราบว่าการปลูกสร้างสวนยางต้องมีการปฏิบัติตามกฎหมาย ส่วนการจ้างแรงงานหรือการจ้างงาน พบว่า เกษตรกรร้อยละ 72.1 ไม่มีการจ้างแรงงาน เกษตรกรร้อยละ 27.9 ที่มีการจ้างแรงงาน ในส่วนของแรงงานจ้าง ร้อยละ 98.0 พบว่าเป็นการจ้างแบบไม่มีสัญญาจ้างแต่มีสวัสดิการได้แก่ ร้อยละ 72.5 มีที่อยู่อาศัย ร้อยละ 25.5 มีน้ำสะอาดให้ลูกจ้างสำหรับดื่ม ร้อยละ 23.5 มีห้องน้ำที่ถูกลูกสุขลักษณะ ร้อยละ 11.8 มีการรักษาพยาบาลเบื้องต้น และร้อยละ 3.9 มีอาหารให้เบื้องต้น เช่น ข้าวสาร ตามลำดับ การจ่ายค่าแรงให้แรงงานจ้าง พบว่าร้อยละ 92.2 เป็นการจ่ายแบบแบ่งปันผลประโยชน์ และร้อยละ 7.8 จ่ายเป็นอัตราค่าจ้างรายวัน ในส่วนที่มีการจ่ายแบบแบ่งปันผลประโยชน์พบว่าร้อยละ 48. มีสัดส่วนการแบ่งปันผลประโยชน์ 50:50 9 ร้อยละ 42.6 แบ่งสัดส่วน 60:40 ร้อยละ 2.1 แบ่งสัดส่วน 70:30 และร้อยละ 6.4 แบ่งสัดส่วนอื่น ๆ เช่น 55 : 45 ความขัดแย้งกับชุมชนหรือพื้นที่ข้างเคียง พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 96.2 ไม่มีความขัดแย้งกับชุมชนหรือพื้นที่ข้างเคียง ส่วนร้อยละ 3.9 ที่มีความขัดแย้งกับพื้นที่ข้างเคียง ส่วนใหญ่ร้อยละ 42.9 เป็นความขัดแย้งประเด็นเกี่ยวกับอาณาเขตที่ดิน ร้อยละ 28.5 ประเด็นเกี่ยวกับการลักเล็กขโมยน้อย ร้อยละ 14.3 ประเด็นเกี่ยวกับขยะและประเด็นอื่น ๆ เช่น สัตว์เลี้ยง การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน พบว่า ร้อยละ 86.9 ไม่เคยผ่านการฝึกอบรม แสดงผลดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 แสดงผล จำนวนและร้อยละของข้อมูลการจัดการสวนยางด้านสังคมของเกษตรกร
ชาวสวนยางรายย่อย

n = 183

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. การช่วยเหลือชุมชน ท้องถิ่น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ช่วยเหลือกิจกรรมอื่นเป็นส่วนรวม	144	78.7
ช่วยเหลืองานประเพณีท้องถิ่น งานบุญ	125	68.3
บริจาคทรัพย์เพื่อการกุศล	64	35.0
2. ทราบหรือไม่ว่าการปลูกสร้างสวนยางมีการปฏิบัติ ตามกฎหมายใดบ้าง		
ทราบ	113	61.7
ไม่ทราบ	70	38.3
3. การจ้างแรงงานหรือการจ้างงาน		
ไม่จ้าง	132	72.1
จ้าง	51	27.9
ไม่มีสัญญาจ้าง	50	98.0
มีสัญญาจ้าง	1	2.0
4. แรงงานจ้างของท่าน มีสวัสดิการใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ที่อยู่อาศัย	37	72.5
ค่ารักษาพยาบาลเบื้องต้น	6	11.8
น้ำสะอาดให้แรงงาน	13	25.5
ห้องน้ำที่ถูกสุขลักษณะ	12	23.5
อาหาร เช่น ข้าวสาร	2	3.9

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

n = 183

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
5. การจ่ายค่าแรงให้แรงงานจ้าง		
จ่ายเป็นอัตราค่าจ้างรายวัน	4	7.8
จ่ายแบบแบ่งปันผลประโยชน์	47	92.2
สัดส่วน 70 : 30	1	2.1
สัดส่วน 60 : 40	20	42.6
สัดส่วน 50 : 50	23	48.9
สัดส่วนอื่น ๆ เช่น 55 : 45	3	6.4
6. ความขัดแย้งกับชุมชน หรือพื้นที่ข้างเคียง		
ไม่มี	176	96.2
มี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	7	3.9
ประเด็นเกี่ยวกับอาณาเขตที่ดิน	3	42.9
ประเด็นเกี่ยวกับการลักเล็กขโมยน้อย	2	28.5
ประเด็นเกี่ยวกับขยะ	1	14.3
ประเด็นอื่น ๆ เช่น สัตว์เลี้ยง	1	14.3
7. การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน		
ไม่เคยฝึกอบรม	159	86.9
เคยฝึกอบรม	24	13.1

1.3.4 การจัดการสวนยางด้านสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษาการจัดการสวนยางด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 42.1 ทราบชนิดพืช ที่เป็นพืชประจำถิ่น หรือไม้หวงห้าม ที่มีอยู่ในท้องถิ่นหรือในสวนยาง แต่ร้อยละ 90.9 พบว่าไม่มี พืชประจำถิ่น หรือไม้หวงห้าม ในสวนยางที่ดำเนินการ ส่วนร้อยละ 9.1 ที่มีพืชประจำถิ่น หรือไม้หวงห้าม ในสวนยางที่ดำเนินการ พบว่าร้อยละ 71.4 จัดการโดยวิธีแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขึ้นทะเบียน ร้อยละ 42.9 ใช้วิธีอนุรักษ์ และ ป้องกันการตัดโค่นทำลาย เกษตรกรร้อยละ 46.4 ทราบชนิดสัตว์ สัตว์หน้าดิน ที่เป็นสัตว์ประจำถิ่น สัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ที่มีอยู่ในท้องถิ่นหรือในสวนยาง แต่ส่วนใหญ่ร้อยละ 94.0 ไม่มีสัตว์หน้าดิน ที่เป็นสัตว์ประจำถิ่น สัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ที่มีอยู่ในท้องถิ่นหรือในสวนยาง ส่วนเกษตรกรร้อยละ

6.0 ที่พบว่ามีสัตว์หน้าดิน ที่เป็นสัตว์ประจำถิ่น สัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ที่มีอยู่ในท้องถิ่น หรือในสวนยางทุกรายเลือกใช้วิธีอนุรักษ์ และ ป้องกันการจับ การล่า หรือ ทำร้าย ร้อยละ 45.5 ใช้วิธีแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อมาดำเนินการ ร้อยละ 27.3 ใช้วิธีขึ้นทะเบียนการมีไว้ในครอบครอง นอกจากนี้ยังพบว่าเกษตรกรร้อยละ 62.8 มีการปลูกสร้างสวนยางแต่ไม่มีผลกระทบต่อสมบัติของดิน ส่วนเกษตรกรร้อยละ 37.2 ที่ปลูกสร้างสวนยางและมีผลกระทบต่อสมบัติของดิน ร้อยละ 75.0 ใช้วิธีการแก้ไขโดยใช้การตัดหญ้าแทนการใช้สารเคมีฉีดฆ่าหญ้า ร้อยละ 61.8 ลดการใช้ปุ๋ยเคมี ร้อยละ 60.3 เพิ่มการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ และสารปรับปรุงดิน ร้อยละ 36.8 ปลูกแบบผสมผสาน ร้อยละ 11.8 มีการปลูกหญ้าแฝก ลดการชะล้างหน้าดิน เกษตรกรส่วนน้อย ร้อยละ 2.7 ที่มีการปลูกสร้างสวนยางและมีผลกระทบต่อแหล่งน้ำตามธรรมชาติ เกษตรกรทุกรายใช้วิธีไม่ถึงขยะหรือสารเคมีลงไปในแหล่งน้ำ ร้อยละ 60.0 ใช้วิธีแก้ไขโดยอนุรักษ์ต้นไม้ในแนวห้วย หนอง คลอง บึง ร้อยละ 20 ใช้วิธีทำแนวป้องกันการพังทลายของตลิ่งและป้องกันน้ำทิ้งจากการผลิตยางไม่ให้ไหลไปสู่แหล่งน้ำสาธารณะ การปลูกสร้างสวนยางของเกษตรกรจำนวนน้อย ร้อยละ 23.5 ที่มีผลกระทบต่อความอุดมสมบูรณ์ของป่าไม้ เกษตรกรร้อยละ 79.1 ใช้วิธีแก้ไขโดยการอนุรักษ์ต้นไม้ที่เป็นพืชประจำถิ่น หรือไม้หวงห้าม ร้อยละ 67.4 ใช้วิธีปลูกไม้ป่า หรือปลูกไม้ใช้งานเป็นพืชร่วมยาง ร้อยละ 44.2 ใช้วิธีร่วมปลูกต้นไม้ในกิจกรรมของชุมชน ร้อยละ 37.2 ใช้วิธีให้การสนับสนุนกิจกรรมเกี่ยวกับป่าชุมชน ระบบการจัดการขยะภายในสวนยาง พบว่า เกษตรกรร้อยละ 50.3 มีถังขยะแต่ไม่มีการคัดแยกขยะ ร้อยละ 52.2 ใช้วิธีจัดการโดยการฝังกลบ ร้อยละ 54.4 ใช้วิธีเผาทำลาย ร้อยละ 38.0 ใช้วิธีรวบรวมให้เทศบาล/อบต. นำไปทิ้ง ร้อยละ 7.6 มีการนำกลับมาใช้ใหม่ ร้อยละ 19.6 มีการจำหน่าย ส่วนเกษตรกรอีกร้อยละ 38.3 ไม่มีการจัดการขยะ และร้อยละ 11.5 มีถังขยะ และมีการคัดแยกขยะ แสดงผลดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 แสดงผล จำนวนและร้อยละของข้อมูลการจัดการสวนยางด้านสิ่งแวดล้อมของเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อย

n = 183

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ชนิดพืช ที่เป็นพืชประจำถิ่น หรือ ไม้หวงห้าม ที่มีอยู่ใน ท้องถิ่นหรือในสวนยาง		
ไม่ทราบ	106	57.9
ทราบ	77	42.1
ไม่มี พืชประจำถิ่น หรือ ไม้หวงห้าม ในสวนยางที่ ดำเนินการ	70	90.9
มี พืชประจำถิ่น หรือ ไม้หวงห้าม ในสวนยางที่ ดำเนินการและจัดการ โดยวิธี(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	7	9.1
แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขึ้นทะเบียน	5	71.4
อนุรักษ์ และ ป้องกันการตัดโค่นทำลาย	3	42.9
2. ชนิดสัตว์ สัตว์หน้าดิน ที่เป็นสัตว์ประจำถิ่น สัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ที่มีอยู่ในท้องถิ่นหรือในสวนยาง		
ไม่ทราบ	98	53.6
ทราบ	85	46.4
ไม่มี ในสวนยางที่ดำเนินการ	172	94.0
มี ในสวนยางที่ดำเนินการและการจัดการ โดยวิธี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	11	6.0
อนุรักษ์และป้องกันการจับ การล่าหรือทำร้าย	11	100
แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อมาดำเนินการ	5	45.5
ขึ้นทะเบียนการมีไว้ในครอบครอง	3	27.3

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

n = 183

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
3. การปลูกสร้างสวนยางมีผลกระทบต่อสมบัติของดินหรือไม่		
ไม่มี	115	62.8
มี แก้ไขโดย(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	68	37.2
ใช้การตัดหญ้าแทนการใช้สารเคมีฉีดฆ่าหญ้า	51	75.0
ลดการใช้ปุ๋ยเคมี	42	61.8
เพิ่มการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ สารปรับปรุงดิน	41	60.3
ปลูกแบบผสมผสาน	25	36.8
ปลูกหญ้าแฝก ลดการชะล้างหน้าดิน	8	11.8
4. การปลูกสร้างสวนยางมีผลกระทบต่อแหล่งน้ำตามธรรมชาติหรือไม่		
ไม่มี	178	97.3
มี แก้ไขโดย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	5	2.7
ไม่ทิ้งขยะหรือสารเคมีลงไปในแหล่งน้ำ	5	100
อนุรักษ์ต้นไม้ในแนวห้วย หนอง คลอง บึง	3	60.0
ทำแนวป้องกันการพังทลายของตลิ่ง	1	20.0
ป้องกันน้ำทิ้งจากการผลิตยางไม่ให้ไหลไปสู่แหล่งน้ำสาธารณะ	1	20.0
5. การปลูกสร้างสวนยางมีผลกระทบต่อความอุดมสมบูรณ์ของป่าไม้หรือไม่		
ไม่มี	140	76.5
มี แก้ไขโดย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	43	23.5
อนุรักษ์ต้นไม้ที่เป็นพืชประจำถิ่น หรือไม้หวงห้าม	34	79.1
ปลูกไม้ป่า หรือปลูกไม้ใช้งานเป็นพืชร่วมยาง	29	67.4
ร่วมปลูกต้นไม้ในกิจกรรมของชุมชน	19	44.2
ให้การสนับสนุนกิจกรรมเกี่ยวกับป่าชุมชน	16	37.2

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
n = 183		
6. ระบบการจัดการขยะภายในสวนยางมีถึงขยะ		
แต่ไม่มีการคัดแยกขยะ และจัดการ โดย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	92	50.3
ฝังกลบ	48	52.2
เผาทำลาย	50	54.4
เทศบาล/อบต. นำไปทิ้ง	35	38.0
นำมาใช้ใหม่	7	7.6
จำหน่าย	18	19.6
ไม่มีการจัดการขยะ	70	38.2
มีถึงขยะ มีการคัดแยกขยะ	21	11.5

1.4 ปัญหาในการจัดการที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน ของเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อย

1.4.1 ปัญหาในการจัดการสวนยางพาราด้านการผลิตและด้านเศรษฐกิจ ที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน

จากผลการศึกษาปัญหาในการจัดการสวนยางด้านการผลิต ที่จะนำไปสู่ความยั่งยืนโดยภาพรวมปัญหาของเกษตรกรอยู่ในระดับน้อยที่สุด ($\bar{X}=1.78$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า เกษตรกรมีปัญหาอยู่ในระดับมาก 2 ประเด็น ได้แก่ ไม่สามารถรอการโค่นยางตามแผนการจัดการได้ ($\bar{X}=3.82$) และขาดการบันทึกข้อมูลการผลิต ($\bar{X}=3.81$) เกษตรกรมีปัญหาอยู่ในระดับน้อยในประเด็นขาดการเรียนรู้เทคโนโลยีการผลิตใหม่ ๆ วิชาการใหม่ ๆ ($\bar{X}=2.31$) และมีปัญหาอยู่ในระดับน้อยที่สุด จำนวน 5 ประเด็น ได้แก่ การเก็บเกี่ยวผลผลิต การจัดเก็บ การขนส่ง ไม่เป็นไปตามหลักวิชาการ ($\bar{X}=1.72$) ระบบกรีดยางไม่เป็นไปตามคำแนะนำ ($\bar{X}=1.62$) การใส่ปุ๋ยบำรุงไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ($\bar{X}=1.45$) มีการทำสวนยางพาราแบบเก่ามาเป็นเวลานานไม่พร้อมที่จะปรับเปลี่ยน ($\bar{X}=1.19$) และมีการใช้ยาและสารเคมีที่มีข้อกำหนดห้ามใช้ ($\bar{X}=1.01$) ตามลำดับแสดงผลดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 แสดงผล ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของปัญหาในการจัดการสวนยางด้านการผลิตที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน

n = 183

รายการ	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1.ไม่สามารถรอการโค่นยางตามแผนการจัดการได้	3.82	0.570	มาก
2.ขาดการบันทึกข้อมูลการผลิต	3.81	0.806	มาก
3.ขาดการเรียนรู้เทคโนโลยีการผลิตใหม่ ๆ วิชาการใหม่ ๆ	2.31	0.248	น้อย
4.การเก็บเกี่ยวผลผลิต การจัดเก็บ การขนส่ง ไม่เป็นไปตามหลักวิชาการ	1.72	0.570	น้อยที่สุด
5.ระบบกรีดยางไม่เป็นไปตามคำแนะนำ	1.62	0.570	น้อยที่สุด
6.การใส่ปุ๋ยบำรุงไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ	1.45	0.510	น้อยที่สุด
7.มีการทำสวนยางพาราแบบเก่ามาเป็นเวลานานไม่พร้อมที่จะปรับเปลี่ยน	1.19	0.515	น้อยที่สุด
8.มีการใช้ยาและสารเคมีที่มีข้อกำหนดห้ามใช้	1.01	0.074	น้อยที่สุด
รวม	1.78	0.302	น้อยที่สุด

จากผลการศึกษาปัญหาในการจัดการสวนยางพารา ด้านเศรษฐกิจ ที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน โดยภาพรวมปัญหาของเกษตรกรอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}=2.11$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าเกษตรกรมีปัญหาอยู่ในระดับมากประเด็น การขาดการบันทึกข้อมูล รายรับ - รายจ่าย ($\bar{X}=3.66$) และมีปัญหาอยู่ในระดับน้อยที่สุด 4 ประเด็น ได้แก่ ขาดงบประมาณในการดำเนินปรับปรุงระบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์ป่า ($\bar{X}=1.57$) ขาดการสนับสนุนงบประมาณการดำเนินงานจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์ป่า จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ($\bar{X}=1.54$) เครื่องจักรหรือยานพาหนะไม่มีการจดทะเบียนที่ถูกต้อง ($\bar{X}=1.10$) และ ไม่มีเอกสารแสดงสิทธิ์ในการถือครองที่ถูกต้อง ($\bar{X}=1.07$) ตามลำดับ แสดงผลดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 แสดงผล ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและความหมายของปัญหาในการจัดการสวนยางพาราในด้านเศรษฐกิจที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน

n = 183

รายการ	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1.ขาดการบันทึกข้อมูล รายรับ – รายจ่าย	3.66	0.970	มาก
2.ขาดงบประมาณในการดำเนินปรับปรุงระบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า	1.57	0.497	น้อยที่สุด
3.ขาดการสนับสนุนงบประมาณการดำเนินงานจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	1.54	0.562	น้อยที่สุด
4.เครื่องจักรหรือยานพาหนะไม่มีการจดทะเบียนที่ถูกต้อง	1.10	0.299	น้อยที่สุด
5.ไม่มีเอกสารแสดงสิทธิ์ในการถือครองที่ถูกต้อง	1.07	0.248	น้อยที่สุด
รวม	2.11	0.227	น้อย

1.4.2 ปัญหาในการจัดการสวนยางด้านสังคม ที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน

จากผลการศึกษาปัญหาในการจัดการสวนยางด้านสังคม ที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน โดยภาพรวมปัญหาของเกษตรกรอยู่ในระดับน้อยที่สุด ($\bar{X}=1.43$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า เกษตรกรมีปัญหอยู่ในระดับน้อยประเด็น ไม่ทราบกฎ ระเบียบและกฎหมาย ที่เกี่ยวข้อง ($\bar{X}=2.30$) และมีปัญหอยู่ในระดับน้อยที่สุด 4 ประเด็น ได้แก่ ปัญหาด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานสำหรับคนงานเนื่องจาก ขาดแคลนเครื่องมือ-อุปกรณ์ ด้านความปลอดภัย ($\bar{X}=1.73$) การได้รับความรู้และข่าวสารต่าง ๆ ไม่ค่อยทั่วถึง ($\bar{X}=1.11$) มีความขัดแย้งกับชุมชนหรือพื้นที่ข้างเคียง ($\bar{X}=1.02$) และมีการใช้แรงงานที่ไม่ถูกต้องตามกฎหมาย ($\bar{X}=1.00$) ตามลำดับ แสดงผลดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 แสดงผล ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและความหมายของปัญหาในการจัดการสวนยางพารา ด้านสังคมที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน

n = 183

รายการ	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1. ไม่ทราบกฎ ระเบียบและกฎหมาย ที่เกี่ยวข้อง	2.30	0.646	น้อย
2. ปัญหาด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานสำหรับคนงาน เนื่องจาก ขาดแคลนเครื่องมือ-อุปกรณ์ ด้านความปลอดภัย	1.73	0.576	น้อยที่สุด
3. การได้รับความรู้และข่าวสารต่าง ๆ ไม่ค่อยทั่วถึง	1.11	0.320	น้อยที่สุด
4. มีความขัดแย้งกับชุมชนหรือพื้นที่ข้างเคียง	1.02	0.222	น้อยที่สุด
5. มีการใช้แรงงานที่ไม่ถูกต้องตามกฎหมาย	1.00	0.000	น้อยที่สุด
รวม	1.43	0.204	น้อยที่สุด

1.4.3 ปัญหาในการจัดการสวนยางพาราด้านสิ่งแวดล้อม ที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน

จากผลการศึกษาปัญหาในการจัดการสวนยางพาราด้านสิ่งแวดล้อม ที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน โดยภาพรวมปัญหาของเกษตรกรอยู่ในระดับน้อยที่สุด ($\bar{X}=1.37$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า เกษตรกรมีปัญหอยู่ในระดับมากประเด็น ขาดความรู้ในการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพในสวนยางพารา ($\bar{X}=3.41$) และเกษตรกรมีปัญหอยู่ในระดับน้อยที่สุด 7 ประเด็น ได้แก่ ไม่มีความพร้อมในการกันพื้นที่ที่เป็นแนวป้องกัน เพื่อรักษาระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ ($\bar{X}=1.17$) มีปัญหาในการจัดการขยะในสวนยาง ($\bar{X}=1.11$) ที่ตั้งของพื้นที่ปลูกยางพาราอยู่ในพื้นที่ติดลำคลอง พื้นที่ชุ่มน้ำ ต้นน้ำ แหล่งอนุรักษ์ ป่าชุมชน ไม่มีความพร้อมในการกันพื้นที่อนุรักษ์ ($\bar{X}=1.10$) ไม่มีการกำหนดพื้นที่อนุรักษ์ในแปลง ซึ่งขั้นต่ำกำหนดไว้ว่าไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่แปลง ($\bar{X}=1.08$) มีการใช้ยา และสารเคมีเกินความจำเป็น ($\bar{X}=1.04$) ปัญหาการล่าสัตว์ในพื้นที่สวนยาง ($\bar{X}=1.02$) และมีปัญหาการเผาทำลายที่รุนแรงในพื้นที่ ($\bar{X}=1.00$) ตามลำดับ แสดงผลดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 แสดงผล ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของปัญหาในการจัดการสวนยางด้านสิ่งแวดล้อมที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน

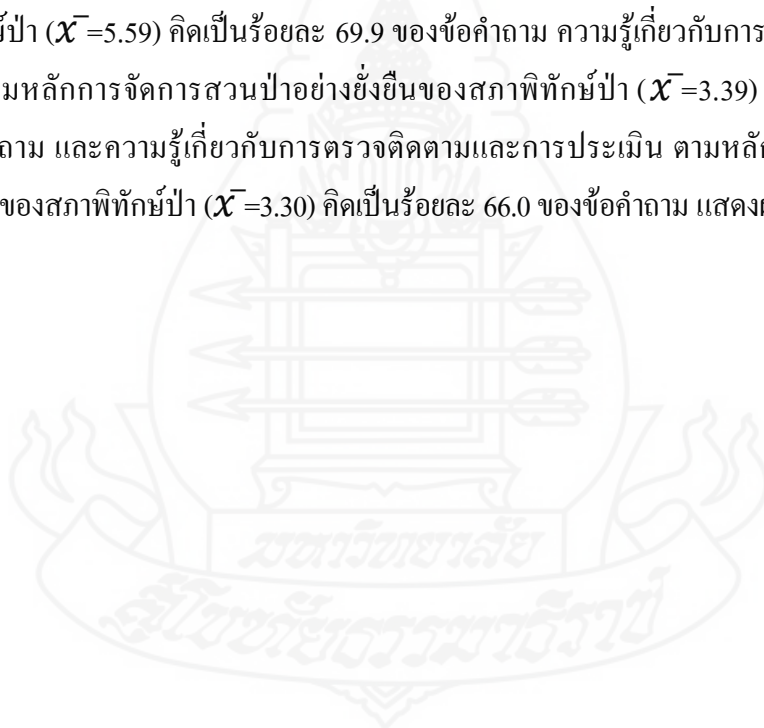
n = 183

รายการ	\bar{x}	S.D.	ความหมาย
1.ขาดความรู้ในการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพในสวนยางพารา	3.41	0.720	มาก
2.ไม่มีความพร้อมในการกันพื้นที่ที่เป็นแนวป้องกัน เพื่อรักษาระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ	1.17	0.459	น้อยที่สุด
3.มีปัญหาในการจัดการขยะในสวนยาง	1.11	0.320	น้อยที่สุด
4.ที่ตั้งของพื้นที่ปลูกยางพาราอยู่ในพื้นที่ติดลำคลอง พื้นที่ชุ่มน้ำ ต้นน้ำ แหล่งอนุรักษ์ ป่าชุมชน ไม่มีความพร้อมในการกันพื้นที่อนุรักษ์	1.10	0.299	น้อยที่สุด
5.ไม่มีการกำหนดพื้นที่อนุรักษ์ในแปลง ซึ่งขั้นต่ำกำหนดไว้ว่าไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่แปลง	1.08	0.275	น้อยที่สุด
6.มีการใช้ยา และสารเคมีเกินความจำเป็น	1.04	0.192	น้อยที่สุด
7.ปัญหาการล่าสัตว์ในพื้นที่สวนยาง	1.02	0.147	น้อยที่สุด
8.มีปัญหาการเผาทำลายที่รุนแรงในพื้นที่	1.00	0.000	น้อยที่สุด
รวม	1.37	0.145	น้อยที่สุด

ตอนที่ 2 ผลการศึกษา ความรู้ ทัศนคติ ของเกษตรกรชาวสวนยางเกี่ยวกับการจัดการสวนยางพารา ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

2.1 ความรู้ด้านหลักการจัดการสวนยางด้านการผลิตและด้านเศรษฐกิจ

จากผลการศึกษาความรู้ด้านหลักการจัดการสวนยางด้านการผลิตและด้านเศรษฐกิจ ในภาพรวมอยู่ในเกณฑ์ระดับปานกลาง ($\bar{X}=4.62$) คิดเป็นร้อยละ 69.9 ของข้อคำถามทั้งหมดเฉลี่ย เมื่อพิจารณาเป็นรายประเด็น พบว่า เกษตรกรมีความรู้อยู่ในเกณฑ์ระดับปานกลางทุกประเด็น คำถาม ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับหลักฐานที่ดินที่แสดงถึง สิทธิการถือครองและการใช้ประโยชน์ที่ดินตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ($\bar{X}=7.28$) คิดเป็นร้อยละ 72.8 ของข้อคำถาม ความรู้เกี่ยวกับการจัดทำแผนการบริหารจัดการสวนยางในทุกชั้นตอน ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ ($\bar{X}=3.51$) คิดเป็นร้อยละ 70.2 ของข้อคำถาม ความรู้เกี่ยวกับการเก็บเกี่ยวผลประโยชน์จากสวนยาง ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ($\bar{X}=5.59$) คิดเป็นร้อยละ 69.9 ของข้อคำถาม ความรู้เกี่ยวกับการวางแผนและบริหารจัดการ ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ($\bar{X}=3.39$) คิดเป็นร้อยละ 67.8 ของข้อคำถาม และความรู้เกี่ยวกับการตรวจติดตามและการประเมิน ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ($\bar{X}=3.30$) คิดเป็นร้อยละ 66.0 ของข้อคำถาม แสดงผลดังตารางที่ 4.11



ตารางที่ 4.11 แสดงผล ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของความรู้ ด้านหลักการจัดการสวนยางด้านการผลิตและด้านเศรษฐกิจ

n = 183

ประเด็น	\bar{X} S.D.	ร้อยละ	ความหมาย
1.ความรู้เกี่ยวกับหลักฐานที่ดินที่แสดงถึง สิทธิการถือครอง และการใช้ประโยชน์ที่ดินตามหลักการจัดการสวนป่า อย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า (10 ข้อคำถาม)	7.28 1.269	72.8	ปานกลาง
2.ความรู้เกี่ยวกับการจัดทำแผนการบริหารจัดการสวนยาง ในทุกขั้นตอน ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของ สภาพิทักษ์ป่า (5 ข้อคำถาม)	3.51 0.628	70.2	ปานกลาง
3.ความรู้เกี่ยวกับการเก็บเกี่ยวผลประโยชน์จากสวนยาง ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า (8 ข้อคำถาม)	5.59 1.196	69.9	ปานกลาง
4.ความรู้เกี่ยวกับการวางแผนและบริหารจัดการ ตามหลักการ จัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า (5 ข้อคำถาม)	3.39 0.573	67.8	ปานกลาง
5.ความรู้เกี่ยวกับการตรวจติดตามและการประเมิน ตามหลักการ จัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า (5 ข้อคำถาม)	3.30 0.516	66.0	ปานกลาง
รวม	4.62 0.639	69.9	ปานกลาง

2.2 ความรู้ด้านหลักการจัดการสวนยางด้านสังคม

จากผลการศึกษาคำถามความรู้ด้านหลักการจัดการสวนยางด้านสังคม โดยภาพรวมอยู่ในเกณฑ์ ระดับปานกลาง ($\bar{X}=4.86$) คิดเป็นร้อยละ 63.4 ของข้อคำถามทั้งหมดเฉลี่ย เมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่า เกษตรกรมีความรู้อยู่ในเกณฑ์ระดับปานกลางทุกประเด็นคำถาม ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับและข้อตกลงระหว่างประเทศ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสวนยางตามหลักการจัดการ สวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ ($\bar{X}=6.76$) คิดเป็นร้อยละ 61.5 ของข้อคำถาม ความรู้เกี่ยวกับการยอมรับ และเคารพสิทธิของชนพื้นเมือง ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ($\bar{X}=3.50$) คิดเป็นร้อยละ 70.0 ของข้อคำถาม และความรู้เกี่ยวกับการสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน และสิทธิของผู้ปฏิบัติงาน ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า อยู่ในเกณฑ์ ระดับปานกลาง ($\bar{X}=4.32$) คิดเป็นร้อยละ 61.7 ของข้อคำถาม แสดงผลดังตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 แสดงผล ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของความรู้ ด้านหลักการจัดการสวนยางด้านสังคม

n = 183

ประเด็น	\bar{X} S.D.	ร้อยละ	ความหมาย
1.ความรู้เกี่ยวกับ การยอมรับ และเคารพสิทธิของชนพื้นเมือง ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า (5 ข้อคำถาม)	3.50 0.645	70.0	ปานกลาง
2.ความรู้เกี่ยวกับการสร้างความสัมพันธ์กับชุมชนและสิทธิของผู้ปฏิบัติงาน ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า (7 ข้อคำถาม)	4.32 0.584	61.7	ปานกลาง
3.ความรู้เกี่ยวกับกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับและข้อตกลงระหว่างประเทศ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสวนยางตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า (11 ข้อคำถาม)	6.76 0.918	61.5	ปานกลาง
รวม	4.86 0.613	63.4	ปานกลาง

2.3 ความรู้ด้านหลักการจัดการสวนยางด้านสิ่งแวดล้อม

จากผลการศึกษาความรู้ด้านหลักการจัดการสวนยางด้านสิ่งแวดล้อมโดยภาพรวม อยู่ในเกณฑ์ระดับปานกลาง ($\bar{X}=4.15$) คิดเป็นร้อยละ 69.2 ของข้อคำถามทั้งหมดเฉลี่ย เมื่อพิจารณา รายประเด็นพบว่า เกษตรกรมีความรู้อยู่ในเกณฑ์ระดับมากในประเด็น ความรู้เกี่ยวกับการดำรงรักษาป่าที่มีคุณค่าการอนุรักษ์ ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า อยู่ในเกณฑ์ระดับมาก ($\bar{X}=4.20$) คิดเป็นร้อยละ 84.0 ของข้อคำถาม และความรู้เกี่ยวกับการป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า อยู่ในเกณฑ์ระดับน้อย ($\bar{X}=4.10$) คิดเป็นร้อยละ 58.6 ของข้อคำถาม แสดงผลดังตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 แสดงผล ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของความรู้ ด้านหลักการจัดการสวนยางด้านสิ่งแวดล้อม

n = 183

ประเด็น	\bar{X} S.D.	ร้อยละ	ความหมาย
1.ความรู้เกี่ยวกับการดำรงรักษาป่าคุณค่าการอนุรักษ์ ตามหลักการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า (5 ข้อคำถาม)	4.20 0.508	84.0	มาก
2.ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตามหลักการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า (7 ข้อคำถาม)	4.10 0.508	58.6	น้อย
รวม	4.15 0.461	69.2	ปานกลาง

2.4 ทิศนคติต่อผลกระทบของการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

2.4.1 ความเป็นประโยชน์ด้านเศรษฐกิจ

จากผลการศึกษาทัศนคติการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าต่อความเป็นประโยชน์ด้านเศรษฐกิจ ภาพรวมมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.21$) เมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่าเกษตรกรมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก จำนวน 4 ประเด็น ได้แก่ การจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าและได้รับการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืน จะมีส่วนช่วยให้คู่ค้าและผู้บริโภคในประเทศยอมรับสินค้ายางพาราของประเทศไทยเพิ่มขึ้น ($\bar{X}=4.13$) การจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าและได้รับการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืน จะทำให้มีรายได้จากสวนยางเพิ่มขึ้น ($\bar{X}=4.07$) การจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าและได้รับการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืน จะสามารถจำหน่ายยางพาราได้ในราคาที่สูงขึ้น ($\bar{X}=4.06$) การจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าและได้รับการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืน จะทำให้ขายไม้ยางได้ราคาสูงขึ้น ($\bar{X}=3.87$) เกษตรกรมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลางในประเด็น การจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าและได้รับการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืน จะทำให้มีมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ($\bar{X}=3.07$) และเกษตรกรมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย จำนวน 4 ประเด็น ได้แก่ การจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าไม่เป็นการเพิ่มภาระงานในการจัดการสวนยางพารา ($\bar{X}=2.52$) การจัดการสวน

ยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า มีส่วนในการช่วยให้ต้นทุนการผลิตลดลง ($\bar{X}=2.40$) การจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า จะทำให้ปริมาณน้ำยางเพิ่มขึ้น ($\bar{X}=2.39$) และการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าไม่เป็นการเพิ่มค่าใช้จ่ายในการจัดการสวนยางพารา ($\bar{X}=2.52$) ตามลำดับ แสดงผลดังตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 แสดงผล ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของทัศนคติการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าต่อความเป็นประโยชน์ด้านเศรษฐกิจ

n = 183

ความเป็นประโยชน์ด้านเศรษฐกิจ	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1. หากมีการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าและได้รับการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืน จะมีส่วนช่วยให้ลูกค้าและผู้บริโภคในต่างประเทศยอมรับสินค้ายางพาราของประเทศไทยเพิ่มขึ้น	4.13	0.633	มาก
2. หากมีการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าและได้รับการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืน จะทำให้มีรายได้จากสวนยางพาราเพิ่มขึ้น	4.07	0.487	มาก
3. หากมีการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าและได้รับการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืน จะสามารถจำหน่ายยางพาราได้ในราคาที่สูงขึ้น	4.06	0.505	มาก
4. หากมีการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าและได้รับการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืน จะทำให้ขายไม้ยางได้ราคาสูงขึ้น	3.87	0.603	มาก
5. หากมีการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าและได้รับการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืน จะทำให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น	3.07	5.14	ปานกลาง

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

n = 183

ความเป็นประโยชน์ด้านเศรษฐกิจ	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
6.การจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าไม่เป็นการเพิ่มภาระงานในการจัดการสวนยาง	2.52	0.627	น้อย
7.การจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า มีส่วนในการช่วยให้ต้นทุนการผลิตลดลง	2.40	0.492	น้อย
8.การจัดการสวนยางพาราตามหลัก การจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า จะทำให้ปริมาณยางเพิ่มขึ้น	2.39	0.582	น้อย
9.การจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าไม่เป็นการเพิ่มค่าใช้จ่ายในการจัดการสวนยาง	2.34	0.561	น้อย
รวม	3.21		ปานกลาง

2.4.2 ความเป็นประโยชน์ด้านสังคม

จากผลการศึกษาทัศนคติการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าต่อความเป็นประโยชน์ด้านสังคม โดยภาพรวมมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.67$) เมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่า เกษตรกรมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก จำนวน 3 ประเด็น ได้แก่ การจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า จะทำให้มีความสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนบ้าน/กลุ่มเกษตรกร ($\bar{X}=4.01$) การจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า มีส่วนช่วยในการสร้างความร่วมมือกันของคนในชุมชน ($\bar{X}=3.82$) การจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า มีส่วนช่วยในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับองค์กรภายนอกชุมชน ($\bar{X}=3.55$) และเกษตรกรมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ในประเด็นการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า จะสร้างความร่วมมือกับองค์กรภายนอกชุมชน ($\bar{X}=3.32$) แสดงผลดังตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.15 แสดงผล ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของทัศนคติการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าต่อความเป็นประโยชน์ด้านประโยชน์ด้านสังคม

n = 183

ความเป็นประโยชน์ด้านสังคม	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1.การจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า จะทำให้มีความสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนบ้าน/กลุ่มเกษตรกร	4.01	0.508	มาก
2.การจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า มีส่วนช่วยในการสร้างความร่วมมือกันของคนในชุมชน	3.82	0.707	มาก
3.การจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า มีส่วนช่วยในการสร้างมีความสัมพันธ์ที่ดีกับองค์กรภายนอกชุมชน	3.55	0.693	มาก
4.การจัดการสวนยางพาราตามหลักการ จัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ช่วยสร้างความร่วมมือกับองค์กรภายนอกชุมชน	3.32	0.464	ปานกลาง
รวม	3.67		มาก

2.4.2 ความเป็นประโยชน์ด้านสิ่งแวดล้อม

จากผลการศึกษาทัศนคติการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าต่อความเป็นประโยชน์ ด้านสิ่งแวดล้อม โดยภาพรวมมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.87$) เมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่า เกษตรกรมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ทั้ง 3 ประเด็น ได้แก่ การจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า มีส่วนช่วยในการรักษาความหลากหลายของพันธุ์พืช และพันธุ์สัตว์ ($\bar{X}=4.04$) การจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า มีส่วนช่วยในการรักษาความสมบูรณ์แหล่งน้ำ ($\bar{X}=3.87$) และการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า จะช่วยในการรักษาความสมบูรณ์ของดิน ($\bar{X}=3.70$) แสดงผลดังตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.16 แสดงผล ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของทัศนคติการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าต่อความเป็นประโยชน์ด้านประโยชน์ด้านสิ่งแวดล้อม

n = 183

ความเป็นประโยชน์ด้านสิ่งแวดล้อม	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1. การจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า มีส่วนช่วยในการรักษาความหลากหลายของพันธุ์พืช และพันธุ์สัตว์	4.04	0.645	มาก
2. การจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า มีส่วนช่วยในการรักษาความสมบูรณ์แหล่งน้ำ	3.87	0.680	มาก
3. การจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า จะช่วยในการรักษาความสมบูรณ์ของดิน	3.70	0.705	มาก
รวม	3.87		มาก

2.5 ทัศนคติของเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อยต่อการขอการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

จากผลการศึกษาทัศนคติของเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อยต่อการขอการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า โดยภาพรวมมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.29$) เมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่าเกษตรกรมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก จำนวน 1 ประเด็น ได้แก่ การขอการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า เกษตรกรควรมีความรู้เกี่ยวกับหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าอย่างถ่องแท้ ($\bar{X}=4.12$) เกษตรกรมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 2 ประเด็น ได้แก่ การมีผู้ให้คำแนะนำส่งเสริม เกี่ยวกับการขอการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าอย่างเพียงพอ ($\bar{X}=3.39$) และขั้นตอนการขอการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าไม่มีความยุ่งยาก/ซับซ้อน ($\bar{X}=3.10$) และเกษตรกรมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย จำนวน 1 ประเด็น ได้แก่ การขอการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าไม่มีความยุ่งยากในการบันทึก ประเมิน จัดเก็บเอกสารที่เกี่ยวข้อง ($\bar{X}=2.57$) แสดงผลดังตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.17 แสดงผล ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของทัศนคติของเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อยต่อการขอการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์ป่า

n = 183

การขอการรับรองมาตรฐาน	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1.การขอการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์ป่า เกษตรกรควรมีความรู้เกี่ยวกับหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์ป่าอย่างถ่องแท้	4.12	0.465	มาก
2.การขอการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์ป่าไม่มีความยุ่งยากเนื่องจากต้องมีการบันทึก ประเมิน จัดเก็บเอกสารที่เกี่ยวข้องจำนวนมาก	2.57	0.549	น้อย
3.ขั้นตอนการขอการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์ป่ามีความยุ่งยาก/ซับซ้อน	3.10	0.394	ปานกลาง
4.มีผู้ให้คำแนะนำ ส่งเสริม เกี่ยวกับการขอการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์ป่ามีจำนวนไม่เพียงพอ	3.39	0.511	ปานกลาง
รวม	3.29		ปานกลาง

2.6 ทัศนคติของเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อยต่ออุปสรรคในการปฏิบัติตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์ป่า

จากผลการศึกษาทัศนคติของเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อยต่ออุปสรรคในการปฏิบัติตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์ป่า โดยภาพรวมมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง (\bar{X} =3.38) เมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่า เกษตรกรมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก จำนวน 7 ประเด็น ได้แก่ การลดการใช้สารเคมี ไม่เป็นอุปสรรคในการปฏิบัติตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์ป่า (\bar{X} =4.18) การต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น กฎหมายแรงงาน ไม่เป็นอุปสรรคในการปฏิบัติตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์ป่า (\bar{X} =3.78) การจ้างแรงงาน และการจัดสวัสดิการให้แรงงาน ไม่เป็นอุปสรรคในการปฏิบัติตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์ป่า (\bar{X} =3.75) การที่ต้องเปลี่ยนแปลงวิธีการจัดการสวนยางแบบเดิม ๆ ไปเป็นแบบยั่งยืน ไม่เป็นอุปสรรค

ในการปฏิบัติตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ($\bar{X}=3.70$) การที่ต้องคำนึงถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน ไม่เป็นอุปสรรคในการปฏิบัติตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ($\bar{X}=3.69$) ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น ไม่เป็นอุปสรรคในการปฏิบัติตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ($\bar{X}=3.62$) การต้องจัดบันทึกการปฏิบัติงาน ไม่เป็นอุปสรรคในการปฏิบัติตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ($\bar{X}=3.58$) เกษตรกรมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 1 ประเด็น ได้แก่ การปฏิบัติที่ยุ่ยาก/ซับซ้อน ไม่เป็นอุปสรรคในการจัดการสวนป่าตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ($\bar{X}=3.36$) และเกษตรกรมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย จำนวน 2 ประเด็น ได้แก่ การใช้อุปกรณ์ในการรักษาความปลอดภัย การแต่งกายที่ถูกต้อง ไม่เป็นอุปสรรคในการปฏิบัติตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า อยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}=2.33$) และการขาดความเข้าใจ และความตั้งใจอย่างจริงจัง ไม่เป็นอุปสรรคในการปฏิบัติตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ($\bar{X}=1.85$) แสดงผลดังตารางที่ 4.18

ตารางที่ 4.18 แสดงผล ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและความหมายของทัศนคติของเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อยต่ออุปสรรคในการปฏิบัติตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

n = 183

อุปสรรคในการปฏิบัติตามหลักการ	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1.การลดการใช้สารเคมี ไม่เป็นอุปสรรคในการปฏิบัติตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า	4.18	0.451	มาก
2.การต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่นกฎหมายแรงงาน ไม่เป็นอุปสรรคในการปฏิบัติตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า	3.78	0.610	มาก
3.การจ้างแรงงาน และการจัดสวัสดิการให้แรงงาน เป็นอุปสรรคในการปฏิบัติตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า	3.75	0.602	มาก
4.การที่ต้องเปลี่ยนแปลงวิธีการจัดการสวนยางแบบเดิม ๆ ไปเป็นแบบยั่งยืน ไม่เป็นอุปสรรคในการปฏิบัติตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า	3.70	0.681	มาก
5.การที่ต้องคำนึงถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน ไม่เป็นอุปสรรคในการปฏิบัติตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า	3.69	0.651	มาก
6.ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น ไม่เป็นอุปสรรคในการปฏิบัติตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า	3.62	0.642	มาก

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

n = 183

อุปสรรคในการปฏิบัติตามหลักการ	\bar{x}	S.D.	ความหมาย
7.การต้องจับบันทึกการปฏิบัติงาน ไม่เป็นอุปสรรคในการปฏิบัติตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า	3.58	0.595	มาก
8.การปฏิบัติที่ย่งยาก/ซับซ้อน ไม่เป็นอุปสรรคในการจัดการสวนยางตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า	3.36	0.647	ปานกลาง
9.การใช้อุปกรณ์ในการรักษาความปลอดภัย การแต่งกายที่ถูกต้องไม่เป็นอุปสรรคในการปฏิบัติตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า	2.33	0.698	น้อย
10.การขาดความเข้าใจ และความตั้งใจอย่างจริงจัง ไม่เป็นอุปสรรคในการปฏิบัติตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า	1.85	0.490	น้อย
รวม	3.38		ปานกลาง



ตอนที่ 3 ผลการศึกษาปัจจัยความสำเร็จเพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรรายย่อย ดำเนินการ จัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์

3.1 ความคาดหวังและแหล่งข้อมูลด้านยางพาราของเกษตรกรก่อนเข้าร่วมโครงการ

จากการศึกษาคาดหวังในการเข้าร่วม โครงการของเกษตรกรที่ผ่านการรับรองสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์ พบว่า เกษตรกรเข้าร่วมโครงการตามมติกกลุ่ม ร้อยละ 63.0 เข้าร่วมโครงการเพราะเห็นคนอื่นเข้าร่วม ร้อยละ 44.4 ไม่มีเหตุผลหรือความคาดหวัง ร้อยละ 18.5

ทั้งนี้เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ร้อยละ 81.5 มีความคาดหวังด้านการผลิตและด้านเศรษฐกิจ โดยพบว่าเกษตรกรทุกราย คาดหวังว่าเข้าร่วมแล้วจะสามารถจำหน่ายยางพาราได้ในราคาที่สูงขึ้น เกษตรกรร้อยละ 86.4 คาดหวังว่าเข้าร่วมแล้วจะสามารถจำหน่ายไม้ยางพาราได้ในราคาที่สูงขึ้น ร้อยละ 54.5 คาดหวังว่าเข้าร่วมแล้วจะทำให้ต่างประเทศยอมรับสินค้ายางพาราของประเทศไทยเพิ่มขึ้น ร้อยละ 36.4 คาดหวังว่าเข้าร่วมแล้วจะได้รับการอุดหนุนปัจจัยการผลิต ร้อยละ 22.7 คาดหวังว่าเข้าร่วมแล้วจะมีรายได้จากสวนยางเพิ่มขึ้น ร้อยละ 9.1 คาดหวังว่าเข้าร่วมแล้วคิดว่าจะทำให้ผลผลิตยางมีคุณภาพ มีมาตรฐานและเข้าร่วมแล้วความเป็นอยู่ของครอบครัวดีขึ้น

เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ร้อยละ 40.7 มีความคาดหวังด้านสังคม โดยพบว่าเกษตรกรทุกรายมีความคาดหวังว่าเข้าร่วมแล้วจะทำให้มีความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่มและสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ร้อยละ 54.5 คาดหวังว่าเข้าร่วมแล้วจะช่วยในการสร้างความร่วมมือกันของคนในชุมชน ร้อยละ 18.2 คาดหวังว่าเข้าร่วมแล้วจะทำให้มีความสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนบ้านข้างเคียง ร้อยละ 9.1 คาดหวังว่าเข้าร่วมแล้วจะช่วยในการสร้างความร่วมมือกับองค์กรภายนอกชุมชน

เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ร้อยละ 29.6 มีความคาดหวังด้านสิ่งแวดล้อม โดยพบว่าเกษตรกรทุกรายมีความคาดหวังว่าเข้าร่วมแล้วจะทำให้มีส่วนช่วยในการรักษาความหลากหลายของพันธุ์พืช และพันธุ์สัตว์ ร้อยละ 37.5 คาดหวังว่าเข้าร่วมแล้วจะช่วยให้สิ่งแวดล้อมในชุมชนดีขึ้น

แหล่งข้อมูลด้านยางพารา พบว่า เกษตรกรร้อยละ 96.3 ได้รับข้อมูลด้านยางพาราจากแหล่งข้อมูลจากหน่วยงาน โดยร้อยละ 92.3 ได้รับข้อมูลจากเจ้าหน้าที่การยางแห่งประเทศไทย ร้อยละ 15.4 ได้รับข้อมูลจากหน่วยงานอื่น ๆ ร้อยละ 3.9 ได้รับข้อมูลจากเจ้าหน้าที่เกษตร เกษตรกรร้อยละ 77.8 ได้รับข้อมูลด้านยางพาราจากแหล่งข้อมูลจากบุคคล ซึ่งส่วนใหญ่ร้อยละ 66.7 ได้รับข้อมูลจากผู้นำท้องถิ่น รองลงมา ร้อยละ 19.1 ได้รับข้อมูลบุคคลอื่น ๆ ร้อยละ 14.3 ได้รับข้อมูลเพื่อนบ้าน เกษตรกรร้อยละ 63.0 ได้รับข้อมูลด้านยางพาราจากแหล่งข้อมูลจากสื่อ โดยพบว่าเกษตรกรร้อยละ 58.8 ได้รับข้อมูลจากแผ่นพับประชาสัมพันธ์ รองลงมา ร้อยละ 41.2 ได้รับข้อมูลจากวารสารการเกษตร ร้อยละ 17.7 ได้รับข้อมูลจากโทรทัศน์ และร้อยละ 5.9 ได้รับข้อมูลจากหนังสือพิมพ์ ตามลำดับ

เกษตรกรร้อยละ 74.1 ได้รับข้อมูลด้านยางพาราจากแหล่งข้อมูลจากสารสนเทศออนไลน์ โดยพบว่า ร้อยละ 40.0 ได้รับข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตและเฟสบุ๊ก ร้อยละ 35.0 ได้รับข้อมูลจากแอปพลิเคชันไลน์ ร้อยละ 10.0 ได้รับข้อมูลจากยูทูป นอกจากนี้ยังพบว่าเกษตรกรร้อยละ 88.9 ได้รับข้อมูลด้านยางพาราจากแหล่งข้อมูลจากกิจกรรม โดยพบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 87.5 ได้รับข้อมูลจากการประชุม รองลงมา ร้อยละ 62.5 ได้รับข้อมูลจากฝึกอบรม และร้อยละ 45.8 ได้รับข้อมูลด้านยางพาราจากการสัมมนา แสดงผลดังตารางที่ 4.19

ตารางที่ 4.19 แสดงผลจำนวนและร้อยละของความคาดหวังและแหล่งข้อมูลด้านยางพาราของเกษตรกร

n = 27

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ความคาดหวังหรือเหตุผล ก่อนเข้าร่วมโครงการ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ ยกเว้น ข้อ 1.1)		
1.1 ไม่มีเหตุผลหรือความคาดหวัง	5	18.5
เข้าร่วมตามมติกลุ่ม	17	63.0
เข้าร่วมเพราะเห็นคนอื่น ๆ เข้าร่วม	12	44.4
1.2 มีความคาดหวังด้านการผลิตและด้านเศรษฐกิจ	22	81.5
เข้าร่วมแล้วจะสามารถจำหน่ายยางพาราได้ในราคาที่สูงขึ้น	22	100
เข้าร่วมแล้วจะสามารถจำหน่ายไม้ยางพาราได้ในราคาที่สูงขึ้น	19	86.4
เข้าร่วมแล้วจะทำให้ต่างประเทศยอมรับสินค้ายางพาราของประเทศไทยเพิ่มขึ้น	12	54.5
เข้าร่วมแล้วจะได้รับการอุดหนุนปัจจัยการผลิต	8	36.4
เข้าร่วมแล้วจะมีรายได้จากสวนยางเพิ่มขึ้น	5	22.7
เข้าร่วมแล้วคิดว่าจะทำให้ผลผลิตยางมีคุณภาพมีมาตรฐาน	2	9.1
เข้าร่วมแล้วความเป็นอยู่ของครอบครัวดีขึ้น	2	9.1
1.3 มีความคาดหวังด้านสังคม	11	40.7
เข้าร่วมแล้วจะทำให้มีความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่มและสมาชิกกลุ่มเกษตรกร	11	100
เข้าร่วมแล้วจะช่วยในการสร้างความร่วมมือกันของคนในชุมชน	6	54.5
เข้าร่วมแล้วจะทำให้มีความสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนบ้านข้างเคียง	2	18.2
เข้าร่วมแล้วจะช่วยในการสร้างความร่วมมือกับองค์กรภายนอกชุมชน	1	9.1

ตารางที่ 4.19 (ต่อ)

n = 27		
ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1.4 มีความคาดหวังด้านสิ่งแวดล้อม	8	29.6
เข้าร่วมแล้วจะทำให้มีส่วนช่วยในการรักษาความหลากหลายของพันธุ์พืช และพันธุ์สัตว์	8	100
เข้าร่วมแล้วจะช่วยให้สิ่งแวดล้อมในชุมชนดีขึ้น	3	37.5
2.แหล่งข้อมูลด้านยางพารา		
2.1 แหล่งข้อมูลจากหน่วยงาน	26	96.3
เจ้าหน้าที่การยางแห่งประเทศไทย	24	92.3
หน่วยงานอื่น ๆ	4	15.4
เจ้าหน้าที่เกษตร	1	3.9
2.2 แหล่งข้อมูลจากบุคคล	21	77.8
ผู้นำเกษตรกร	14	66.7
บุคคลอื่น ๆ	4	19.1
เพื่อนบ้าน	3	14.3
2.3 แหล่งข้อมูลจากสื่อ	17	63.0
แผ่นพับประชาสัมพันธ์	10	58.8
วารสารการเกษตร	7	41.2
โทรทัศน์	3	17.7
หนังสือพิมพ์	1	5.9
2.4 แหล่งข้อมูลจากสารสนเทศออนไลน์	20	74.1
อินเทอร์เน็ต	8	40.0
เฟสบุ๊ก	8	40.0
แอปพลิเคชันไลน์	7	35.0
ยูทูป	2	10.0
2.5 แหล่งข้อมูลจากกิจกรรม	24	88.9
ประชุม	21	87.5
ฝึกอบรม	15	62.5
สัมมนา	11	45.8

3.2 ปัญหาในการจัดการสวนยางพารา ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภา พิทักษ์ป่าก่อนเข้าร่วมโครงการ และหลังผ่านการรับรอง

จากผลการศึกษาปัญหาในการจัดการสวนยางพารา ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าก่อนเข้าร่วมโครงการ และหลังผ่านการรับรอง พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในการจัดการสวนยางพาราด้านการผลิตก่อนเข้าร่วมโครงการในระดับปานกลาง จำนวน 2 ประเด็น ได้แก่ ร้อยละ 77.8 มีปัญหาเกี่ยวกับแผนการโค่นยาง และร้อยละ 74.1 มีปัญหาเกี่ยวกับการบันทึกข้อมูลการผลิต และเกษตรกรมีปัญหาในการจัดการสวนยางพาราด้านการผลิตก่อนเข้าร่วมโครงการในระดับน้อย จำนวน 6 ประเด็น ได้แก่ ร้อยละ 33.3 ปัญหาความพร้อมที่จะปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตจากแบบเดิม ๆ ร้อยละ 25.9 มีปัญหาการใช้ยาและสารเคมีที่มีข้อกำหนดห้ามใช้ ร้อยละ 14.8 มีปัญหาการเก็บเกี่ยวผลผลิต การจัดการเก็บ การขนส่ง ตามหลักวิชาการ และปัญหาความพร้อมในการเรียนรู้เทคโนโลยีการผลิตใหม่ ๆ วิชาการใหม่ ๆ ร้อยละ 11.1 มีปัญหาเรื่องระบบกรีดยางตามคำแนะนำ และปัญหาการใส่ปุ๋ยบำรุงตามหลักวิชาการ ตามลำดับ ส่วนปัญหาในการจัดการสวนยางพารา ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าหลังผ่านการรับรอง พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในการจัดการสวนยางพาราด้านการผลิตหลังผ่านการรับรองในระดับน้อย จำนวน 2 ประเด็น ได้แก่ ร้อยละ 14.8 มีปัญหาเกี่ยวกับการบันทึกข้อมูลการผลิต และร้อยละ 7.4 มีปัญหาเกี่ยวกับแผนการโค่นยาง ส่วนประเด็นที่เหลือ พบว่าเกษตรกรไม่มีปัญหาในการจัดการสวนยางพาราด้านการผลิตหลังผ่านการรับรอง

เกษตรกรมีปัญหาในการจัดการสวนยางพาราด้านเศรษฐกิจก่อนเข้าร่วมโครงการในระดับน้อย จำนวน 5 ประเด็น ได้แก่ ได้แก่ ร้อยละ 59.3 มีปัญหางบประมาณในการดำเนินปรับปรุงระบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ร้อยละ 44.4 มีปัญหาองค์ความรู้เรื่องการบันทึกข้อมูล รายรับ – รายจ่าย ร้อยละ 37.0 มีปัญหาการชำระค่าภาษีที่ดิน ร้อยละ 29.3 มีปัญหาการจดทะเบียนเครื่องจักรหรือยานพาหนะ และร้อยละ 14.8 มีปัญหาเอกสารแสดงสิทธิ์ในการถือครองที่ดินถูกต้อง ตามลำดับ เกษตรกรไม่มีปัญหาในการจัดการสวนยางพาราด้านเศรษฐกิจก่อนเข้าร่วมโครงการ จำนวน 2 ประเด็น ได้แก่ ราคาจำหน่ายยางพารา(หลังผ่านการรับรอง) และตลาดจำหน่ายยางพารา (หลังผ่านการรับรอง) เกษตรกรมีปัญหาในการจัดการสวนยางพาราด้านเศรษฐกิจหลังผ่านการรับรองในระดับปานกลาง จำนวน 2 ประเด็น ได้แก่ ร้อยละ 74.1 มีปัญหาด้านราคาจำหน่ายยางพารา (หลังผ่านการรับรอง) และร้อยละ 63.0 มีปัญหาด้านตลาดจำหน่ายยางพารา (หลังผ่านการรับรอง) ส่วนประเด็นที่เหลือ พบว่าเกษตรกรไม่มีปัญหาในการจัดการสวนยางพาราด้านเศรษฐกิจหลังผ่านการรับรอง

เกษตรกรมีปัญหาในการจัดการสวนยางพารา ด้านสังคมก่อนเข้าร่วมโครงการ ในระดับปานกลาง จำนวน 1 ประเด็น ได้แก่ เกษตรกรร้อยละ 74.1 มีปัญหาการรับทราบกฎ ระเบียบ และกฎหมาย ที่เกี่ยวข้อง เกษตรกรมีปัญหาในการจัดการสวนยางพารา ด้านสังคมก่อนเข้าร่วมโครงการในระดับน้อย จำนวน 4 ประเด็น ได้แก่ ร้อยละ 55.6 มีปัญหาด้านความปลอดภัย ในการปฏิบัติงานสำหรับคนงาน เช่น เครื่องมือ-อุปกรณ์ ด้านความปลอดภัย ร้อยละ 44.4 มีปัญหา การใช้แรงงานที่ถูกต้องตามกฎหมาย ร้อยละ 18.5 มีปัญหาการได้รับความรู้และข่าวสารต่าง ๆ อย่างทั่วถึง และร้อยละ 3.7 มีปัญหาการสนับสนุนการดำเนินงานจัดการสวนยางพาราตามหลักการ จัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์ฯ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เกษตรกรมีปัญหา ในการจัดการสวนยางพารา ด้านสังคมหลังผ่านการรับรองในระดับน้อย จำนวน 1 ประเด็น ได้แก่ ร้อยละ 11.0 มีปัญหาการใช้แรงงานที่ถูกต้องตามกฎหมาย ส่วนประเด็นที่เหลือ พบว่าเกษตรกรไม่มี ปัญหาในการจัดการสวนยางพารา ด้านสังคมหลังผ่านการรับรอง

เกษตรกรมีปัญหาในการจัดการสวนยางพารา ด้านสิ่งแวดล้อมก่อนเข้าร่วมโครงการ ในระดับปานกลาง จำนวน 2 ประเด็น ได้แก่ ร้อยละ 70.4 มีปัญหาความรู้ในการจัดการ ความหลากหลายทางชีวภาพในสวนยางพารา ร้อยละ 66.7 มีปัญหาการจัดการขยะในสวนยาง เกษตรกรมีปัญหาในการจัดการสวนยางพารา ด้านสิ่งแวดล้อมก่อนเข้าร่วมโครงการในระดับน้อย จำนวน 6 ประเด็น ได้แก่ ร้อยละ 48.2 มีปัญหาการกำหนดพื้นที่อนุรักษ์ในแปลง ซึ่งขึ้นต่อกำหนดไว้ ว่าไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่แปลง ร้อยละ 22.2 มีปัญหาที่ตั้งของพื้นที่ปลูกยางพาราอยู่ในพื้นที่ ดินล้าคลอง พื้นที่ชุ่มน้ำ ดินน้ำ แหล่งอนุรักษ์ ป่าชุมชน ร้อยละ 18.5 มีปัญหาการใช้ยาและสารเคมี เกินความจำเป็น ร้อยละ 11.1 มีปัญหาความร่วมมือในการกันพื้นที่ที่เป็นแนวป้องกัน เพื่อรักษาระบบ นิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ และปัญหาการล่าสัตว์ในพื้นที่สวนยาง ร้อยละ 3.7 มีปัญหา การเผาทำลายที่รุนแรงในพื้นที่ ตามลำดับ ส่วนปัญหาในการจัดการสวนยางพารา ด้านสิ่งแวดล้อม หลังผ่านการรับรอง พบว่าเกษตรกรไม่มีปัญหาในการจัดการสวนยางพารา ด้านสิ่งแวดล้อม หลังผ่านการรับรองในทุกประเด็น แสดงผลดังตารางที่ 4.20

ตารางที่ 4.20 แสดงผล จำนวน ร้อยละและความหมายของปัญหาในการจัดการสวนยางพารา ก่อนเข้าร่วมโครงการ และหลังผ่านการรับรอง

n = 27

ปัญหาในการจัดการสวนยางพารา	ก่อนเข้าร่วมโครงการ		หลังผ่านการรับรอง	
	จำนวน (ร้อยละ)	ความหมาย	จำนวน (ร้อยละ)	ความหมาย
1.การจัดการสวนยางด้านการผลิต				
แผนการ โคนยาง	21 (77.8)	ปานกลาง	2 (7.4)	น้อย
การบันทึกข้อมูลการผลิต	20 (74.1)	ปานกลาง	4 (14.8)	น้อย
ความพร้อมที่จะปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตจาก แบบเดิม ๆ	9 (33.3)	น้อย	- (-)	ไม่มี ปัญหา
การใช้ยาและสารเคมีที่มีข้อกำหนดห้ามใช้	7 (25.9)	น้อย	- (-)	ไม่มี ปัญหา
ความพร้อมในการเรียนรู้เทคโนโลยีการผลิต ใหม่ ๆ วิชาการใหม่ ๆ	4 (14.8)	น้อย	- (-)	ไม่มี ปัญหา
การเก็บเกี่ยวผลผลิต การจัดเก็บ การขนส่ง ตาม หลักวิชาการ	4 (14.8)	น้อย	- (-)	ไม่มี ปัญหา
การใส่ปุ๋ยบำรุงตามหลักวิชาการ	3 (11.1)	น้อย	- (-)	ไม่มี ปัญหา
ระบบกรีดยางตามคำแนะนำ	3 (11.1)	น้อย	- (-)	ไม่มี ปัญหา
2.การจัดการสวนยางด้านเศรษฐกิจ				
งบประมาณในการดำเนินปรับปรุงระบบการ จัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่า อย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์	16 (59.3)	น้อย	- (-)	ไม่มี ปัญหา
องค์ความรู้เรื่องการบริหารบันทึกข้อมูล รายรับ-รายจ่าย	12 (44.4)	น้อย	- (-)	ไม่มี ปัญหา
การชำระค่าภาษีที่ดิน	10 (37.0)	น้อย	- (-)	ไม่มี ปัญหา

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

n = 27

ปัญหาในการจัดการสวนยางพารา	ก่อนเข้าร่วมโครงการ		หลังผ่านการรับรอง	
	จำนวน (ร้อยละ)	ความหมาย	จำนวน (ร้อยละ)	ความหมาย
การจดทะเบียนเครื่องจักรหรือยานพาหนะ	8 (29.3)	น้อย	- (-)	ไม่มี ปัญหา
เอกสารแสดงสิทธิ์ในการถือครองที่ดินถูกต้อง	4 (14.8)	น้อย	- (-)	ไม่มี ปัญหา
ราคาจำหน่ายยางพารา(หลังผ่านการรับรอง)	- (-)	ไม่มี ปัญหา	20 (74.1)	ปานกลาง
ตลาดจำหน่ายยางพารา(หลังผ่านการรับรอง)	- (-)	ไม่มี ปัญหา	17 (63.0)	ปานกลาง
3.การจัดการสวนยางด้านสังคม				
การรับทราบกฎ ระเบียบและกฎหมาย ที่ เกี่ยวข้อง	20 (74.1)	ปานกลาง	- (-)	ไม่มี ปัญหา
ด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานสำหรับ คนงาน เช่น เครื่องมือ-อุปกรณ์ ด้านความ ปลอดภัย	15 (55.6)	น้อย	- (-)	ไม่มี ปัญหา
การใช้แรงงานที่ถูกต้องตามกฎหมาย	12 (44.4)	น้อย	3 (11.1)	น้อย
การได้รับความรู้และข่าวสารต่าง ๆ อย่างทั่วถึง	5 (18.5)	น้อย	- (-)	ไม่มี ปัญหา
การสนับสนุนการดำเนินงานจัดการสวน ยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน ของสภาพัฒนการป่า จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	1 (3.7)	น้อย	- (-)	ไม่มี ปัญหา
4.การจัดการสวนยางด้านสิ่งแวดล้อม				
ความรู้ในการจัดการความหลากหลายทาง ชีวภาพในสวนยางพารา	19 (70.4)	ปานกลาง	- (-)	ไม่มี ปัญหา
การจัดการขยะในสวนยาง	18 (66.7)	ปานกลาง	- (-)	ไม่มี ปัญหา

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

n = 27

ปัญหาในการจัดการสวนยางพารา	ก่อนเข้าร่วมโครงการ		หลังผ่านการรับรอง	
	จำนวน (ร้อยละ)	ความหมาย	จำนวน (ร้อยละ)	ความหมาย
ที่ตั้งของพื้นที่ปลูกยางพาราอยู่ในพื้นที่ที่คิดค่า คลอง พื้นที่ชุ่มน้ำ ดินน้ำ แหล่งอนุรักษ์ ป่าชุมชน	6 (22.2)	น้อย	- (-)	ไม่มี ปัญหา
ความพร้อมในการกันพื้นที่ที่เป็นแนวป้องกัน เพื่อรักษาระบบนิเวศและความหลากหลายทาง ชีวภาพ	3 (11.1)	น้อย	- (-)	ไม่มี ปัญหา
การกำหนดพื้นที่อนุรักษ์ในแปลง ซึ่งขั้นต่ำ กำหนดไว้ว่าไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่แปลง	13 (48.2)	น้อย	- (-)	ไม่มี ปัญหา
การเผาทำลายที่รุนแรงในพื้นที่	1 (3.7)	น้อย	- (-)	ไม่มี ปัญหา
การล่าสัตว์ในพื้นที่สวนยาง	3 (11.1)	น้อย	- (-)	ไม่มี ปัญหา
การใช้ยา และสารเคมีเกินความจำเป็น	5 (18.5)	น้อย	- (-)	ไม่มี ปัญหา

3.3 ปัจจัยความสำเร็จ (Key Success Factor) ในการจัดการสวนยางพาราตามหลักการ จัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

3.3.1 ปัจจัยความสำเร็จภายในด้านเกษตรกร

ปัจจัยความสำเร็จภายในด้านเกษตรกร ในการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ ในภาพรวมพบว่า มีผลต่อความสำเร็จอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.39$) เมื่อพิจารณารายปัจจัย พบว่า มีปัจจัยภายในด้านเกษตรกรที่มีผลต่อความสำเร็จอยู่ในระดับมากที่สุด จำนวน 6 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยความสำเร็จเกี่ยวกับการมีเอกสารสิทธิ์ในการถือครองที่ดินถูกต้อง ($\bar{X}=4.78$) ปัจจัยความสำเร็จเกี่ยวกับการที่เกษตรกรมีความมั่นใจในตัวผู้นำกลุ่ม ($\bar{X}=4.67$) ปัจจัยความสำเร็จเกี่ยวกับการที่เกษตรกรมีโอกาสได้คัดเลือกและแต่งตั้งผู้รับผิดชอบหลักของแต่ละกลุ่ม ที่มีความรับผิดชอบต่อกิจกรรมที่ตนเองได้รับมอบหมายอย่างจริงจัง ($\bar{X}=4.37$) ปัจจัยความสำเร็จเกี่ยวกับการที่เกษตรกรมีความตระหนักถึงประโยชน์ที่จะได้จากโครงการ ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม และปัจจัยความสำเร็จเกี่ยวกับการที่เกษตรกรมีการอนุรักษ์ดิน น้ำ

ป่าไม้ อยู่แล้วตั้งแต่ก่อนมีโครงการ ($\bar{X}=4.30$) ปัจจัยความสำเร็จเกี่ยวกับการที่เกษตรกรมั่นใจว่าสามารถจำหน่ายยางพาราได้ในราคาที่สูงขึ้น ($\bar{X}=4.26$) ส่วนปัจจัยภายในด้านเกษตรกรที่มีผลต่อความสำเร็จอยู่ในระดับมาก จำนวน 1 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยความสำเร็จเกี่ยวกับการที่เกษตรกรมีความเข้มแข็ง มีความสามัคคี มีการช่วยเหลือกันภายในชุมชน ($\bar{X}=4.03$) แสดงผลดังตารางที่ 4.21

ตารางที่ 4.21 แสดงผล ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและความหมายของปัจจัยความสำเร็จภายในด้านเกษตรกรในการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

n = 183

ปัจจัยสู่ความสำเร็จ (Key Success Factor)	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1.เกษตรกรมีเอกสารสิทธิ์ในการถือครองที่ดินถูกต้อง	4.78	0.506	มากที่สุด
2.เกษตรกรมีความมั่นใจในตัวผู้นำกลุ่ม	4.67	0.480	มากที่สุด
3.เกษตรกรมีโอกาสได้คัดเลือกและแต่งตั้งผู้รับผิดชอบหลักของแต่ละกลุ่ม ที่มีความรับผิดชอบต่อกิจกรรมที่ตนเองได้รับมอบหมายอย่างจริงจัง	4.37	0.688	มากที่สุด
4.เกษตรกรมีความตระหนักถึงประโยชน์ที่จะได้จากโครงการทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม	4.30	0.699	มากที่สุด
5.เกษตรกรมีการอนุรักษ์ดิน น้ำ ป่าไม้ อยู่แล้วตั้งแต่ก่อนมีโครงการ	4.30	0.869	มากที่สุด
6.เกษตรกรมั่นใจว่าสามารถจำหน่ายยางพาราได้ในราคาที่สูงขึ้น	4.26	0.903	มากที่สุด
7.เกษตรกรมีความเข้มแข็ง มีความสามัคคี มีการช่วยเหลือกันภายในชุมชน	4.03	0.775	มาก
รวม	4.39	0.703	มากที่สุด

3.3.2 ปัจจัยความสำเร็จภายในด้านกลุ่มเกษตรกร

ปัจจัยความสำเร็จภายในด้านกลุ่มเกษตรกร ในการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ ในภาพรวมพบว่า มีผลต่อความสำเร็จอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.38$) เมื่อพิจารณารายปัจจัย พบว่า มีปัจจัยภายในด้านกลุ่มเกษตรกรที่มีผลต่อความสำเร็จอยู่ในระดับมากที่สุด จำนวน 7 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยความสำเร็จเกี่ยวกับการที่กลุ่มมีการจัดการบริหารกลุ่มให้สามารถรองรับการดำเนินโครงการ ปัจจัยความสำเร็จเกี่ยวกับการที่กลุ่มการฝึกอบรมให้เกษตรกรมีความรู้ในการจัดการสวนยางพาราและสามารถก้าวตามทันเทคโนโลยี

ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและปัจจัยความสำเร็จเกี่ยวกับการที่กลุ่มมีการแบ่งเกษตรกร ออกเป็นกลุ่มย่อย ๆ เพื่อง่ายต่อการจัดการและการบริหาร โครงการ ($\bar{X}=4.59$) รองลงมาได้แก่ปัจจัย ความสำเร็จเกี่ยวกับการที่กลุ่มมีบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ ในการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม กับโครงการ ($\bar{X}=4.37$) ปัจจัยความสำเร็จเกี่ยวกับการที่กลุ่มมีแหล่งข้อมูล มีความพร้อมของ เอกสารที่เกี่ยวข้อง สามารถดำเนินการได้สะดวก และปัจจัยความสำเร็จเกี่ยวกับการที่กลุ่มมีแผน กิจกรรม วิธีปฏิบัติตามหลักการ FSC ที่มีความชัดเจน และเข้าใจง่าย ($\bar{X}=4.33$) ปัจจัยความสำเร็จ เกี่ยวกับการที่กลุ่มมีการทำงานเป็นทีมอย่างมีประสิทธิภาพ ($\bar{X}=4.26$) และปัจจัยภายในด้านกลุ่ม เกษตรกรที่มีผลต่อความสำเร็จอยู่ในระดับมาก จำนวน 1 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยความสำเร็จ เกี่ยวกับการที่กลุ่มมีการประเมินความเป็นประโยชน์ของโครงการก่อนเข้าร่วม เพื่อนำมาทำ ความเข้าใจกับสมาชิก ($\bar{X}=4.04$) แสดงดังตารางที่ 4.22

ตารางที่ 4.22 แสดงผล ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของปัจจัยความสำเร็จภายใน ด้านกลุ่มเกษตรกรในการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

n = 183

ปัจจัยสู่ความสำเร็จ (Key Success Factor)	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1.กลุ่มมีการจัดการบริหารกลุ่มให้สามารถรองรับการดำเนินโครงการ	4.59	0.580	มากที่สุด
2.กลุ่มการฝึกอบรมให้เกษตรกรมีความรู้ในการจัดการสวนยางพารา และสามารถก้าวตามทันเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว	4.59	0.572	มากที่สุด
3.กลุ่มมีการแบ่งเกษตรกรออกเป็นกลุ่มย่อย ๆ เพื่อง่ายต่อ การจัดการและการบริหารโครงการ	4.59	0.501	มากที่สุด
4.กลุ่มมีบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ ในการใช้เทคโนโลยี ที่เหมาะสมกับโครงการ	4.37	0.742	มากที่สุด
5.กลุ่มมีแหล่งข้อมูล มีความพร้อมของเอกสารที่เกี่ยวข้อง สามารถดำเนินการได้สะดวก	4.33	0.877	มากที่สุด
6.กลุ่มมีแผนกิจกรรม วิธีปฏิบัติตามหลักการจัดการสวนป่า อย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ที่มีความชัดเจน และเข้าใจง่าย	4.33	0.620	มากที่สุด
7.กลุ่มมีการทำงานเป็นทีมอย่างมีประสิทธิภาพ	4.26	0.712	มากที่สุด
8.กลุ่มมีการประเมินความเป็นประโยชน์ของโครงการก่อนเข้าร่วม เพื่อนำมาทำความเข้าใจกับสมาชิก	4.04	0.649	มาก
รวม	4.38		มากที่สุด

3.3.3 ปัจจัยความสำเร็จภายนอก

ปัจจัยความสำเร็จภายนอกในการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ ในภาพรวมพบว่ามีผลต่อความสำเร็จอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.40$) เมื่อพิจารณารายปัจจัย พบว่า มีปัจจัยความสำเร็จภายนอกที่มีผลต่อความสำเร็จอยู่ในระดับมากที่สุด จำนวน 8 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยความสำเร็จเกี่ยวกับสภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่มีความอุดมสมบูรณ์ มีการอนุรักษ์พื้นที่ป่าที่เป็นของส่วนรวม ($\bar{X}=4.56$) ปัจจัยความสำเร็จเกี่ยวกับการที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ความสำคัญ และสนับสนุนกิจกรรมการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์อย่างจริงจัง และต่อเนื่อง และปัจจัยความสำเร็จเกี่ยวกับการที่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องมีความรู้ด้านมาตรฐานและสนับสนุนในการทำกิจกรรมอย่างเต็มที่และต่อเนื่อง ($\bar{X}=4.48$) ปัจจัยความสำเร็จเกี่ยวกับการที่ที่ปรึกษากลุ่มมีความเข้าใจบริบทของกลุ่ม และกิจกรรมของกลุ่ม ช่วยในการแก้ไขปัญหาได้ตรงจุด และปัจจัยความสำเร็จเกี่ยวกับสภาพสังคมในพื้นที่ดำเนินโครงการมีความสงบเรียบร้อย ไม่มีความขัดแย้ง มีการช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ($\bar{X}=4.44$) ปัจจัยความสำเร็จเกี่ยวกับการที่มีการสนับสนุนอุปกรณ์และเทคโนโลยีพร้อมในการดำเนินโครงการ เช่น คอมพิวเตอร์ เครื่องจับพิกัด ระบบอินเทอร์เน็ต ($\bar{X}=4.41$) ปัจจัยความสำเร็จเกี่ยวกับการที่หน่วยงานภายนอกให้การสนับสนุนงบประมาณ ปัจจัยการผลิต วัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็น ในการจัดการสวนยางตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ ($\bar{X}=4.33$) ปัจจัยความสำเร็จเกี่ยวกับการที่มีแหล่งจำหน่ายยางพาราที่ผ่านมาตรฐานอย่างแน่นอน ($\bar{X}=4.30$) และมีปัจจัยความสำเร็จภายนอกที่มีผลต่อความสำเร็จอยู่ในระดับมากที่สุด จำนวน 1 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยความสำเร็จเกี่ยวกับการที่ตลาดมีความต้องการยางพาราที่มีมาตรฐาน ($\bar{X}=4.19$) แสดงดังตารางที่ 4.23

ตารางที่ 4.23 แสดงผล ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของปัจจัยภายนอกในการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

n = 183

ปัจจัยสู่ความสำเร็จ (Key Success Factor)	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1. สภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่มีความอุดมสมบูรณ์ มีการอนุรักษ์พื้นที่ป่าที่เป็นของส่วนรวม	4.56	0.641	มากที่สุด
2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ความสำคัญ และสนับสนุนกิจกรรม FSC อย่างจริงจัง และต่อเนื่อง	4.48	0.643	มากที่สุด
3. เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องมีความรู้ด้านมาตรฐานและสนับสนุนในการทำกิจกรรมอย่างเต็มที่และต่อเนื่อง	4.48	0.802	มากที่สุด

ตารางที่ 4.23 (ต่อ)

n = 183

ปัจจัยสู่ความสำเร็จ (Key Success Factor)	\bar{x}	S.D.	ความหมาย
4.ที่ปรึกษากลุ่มมีความเข้าใจบริบทของกลุ่ม และกิจกรรมของกลุ่ม ช่วยในการแก้ไขปัญหาได้ตรงจุด	4.44	0.892	มากที่สุด
5.สภาพสังคมในพื้นที่ดำเนินโครงการมีความสงบเรียบร้อย ไม่มี ความขัดแย้ง มีการช่วยเหลือเกื้อกูลกัน	4.44	0.641	มากที่สุด
6.มีการสนับสนุนอุปกรณ์และเทคโนโลยีพร้อมในการดำเนิน โครงการ เช่น คอมพิวเตอร์ เครื่องจับพิกัด ระบบอินเทอร์เน็ต	4.41	0.694	มากที่สุด
7.หน่วยงานภายนอกให้การสนับสนุนงบประมาณ ปัจจัยการผลิต วัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็น ในการจัดการสวนยางตามมาตรฐาน FSC	4.33	0.784	มากที่สุด
8.การที่มีแหล่งจำหน่ายยางพาราที่ผ่านมาตรฐานอย่างแน่นอน	4.30	1.145	มากที่สุด
9.ตลาดมีความต้องการยางพาราที่มีมาตรฐาน	4.19	1.145	มาก
รวม	4.40		มากที่สุด

3.4 ข้อเสนอแนะปัจจัยความสำเร็จเพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรรายย่อย ดำเนินการจัดการ สวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

3.4.1 ปัจจัยความสำเร็จภายในด้านการพัฒนาเกษตรกร และกลุ่มเกษตรกร

1) ปัจจัยด้านเกษตรกร

- (1) สมาชิกควรนำผลผลิตมาจำหน่ายให้กับกลุ่มเป็นหลัก
- (2) ลดการใช้สารเคมีและปฏิบัติให้ถูกต้องในแต่ละกิจกรรมตามกติกากลุ่ม
- (3) ปลูกไม้เพิ่มในบริเวณแนวพื้นที่อนุรักษ์ แนวกันชน เพื่อให้มีพื้นที่ป่า

เพิ่มขึ้น

- (4) สมาชิกจะต้องยึดถือกฎหรือกติกาของกลุ่มอย่างมีความเข้าใจ
- (5) เพิ่มช่องทางการเข้าถึงด้านองค์ความรู้ข่าวสาร ต่าง ๆ

2) ปัจจัยด้านกลุ่มเกษตรกร

- (1) กลุ่มควรศึกษาข้อมูลให้ชัดเจนก่อนตัดสินใจดำเนินการ
- (2) กลุ่มควรมีทุนสำหรับดำเนินการอยู่ด้วยแล้วบางส่วน
- (3) กลุ่มต้องให้ความรู้แก่สมาชิกอย่างทั่วถึง
- (4) กลุ่มต้องแสดงให้เห็นมูลค่าเพิ่มที่ชัดเจน

(5) กลุ่มควรวางแผนการดำเนินงานให้ชัดเจน

(6) ส่งเสริมให้เกษตรกรตระหนักถึงการตัดไม้ ถ้ำสัตว์ การจัดการขยะ

(7) กลุ่มเกษตรกรต้องจัดเตรียมเจ้าหน้าที่เพิ่มเติมที่ดูแลมาตรฐาน

โดยเฉพาะ เพราะหากบุคคลากรไม่เพียงพอจะเกิดความยุ่งยากในการดำเนินการ

(8) กรรมการกลุ่มและ GE ควรเป็นบุคคลที่มีเวลาและเสียสละ

3.4.2 ปัจจัยความสำเร็จภายนอก

1) มีตลาดหรือผู้ใช้ยางหรือผู้รับซื้อที่แน่นอนก่อนดำเนินการ ได้ราคาที่สูงกว่าการลงทุน และจัดหาตลาดจำหน่ายเพิ่มมากขึ้น

2) ราคาซื้อขายจากกลุ่มควรเป็นราคาสูงกว่าท้องตลาด ไม่น้อยกว่า 5 บาท/กิโลกรัม

3) หน่วยงานที่ส่งเสริมควรให้การส่งเสริมต่อเนื่อง ติดตามดูแลสม่ำเสมอ

4) กยท. ควรประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกรทราบอย่างทั่วถึง เพื่อให้มีจุดหมายไปในทิศทางเดียวกัน

5) ต้องมีที่ปรึกษาเพื่อให้คำปรึกษา ให้ความรู้ด้านมาตรฐานที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ และแนะนำการนำไปปรับใช้ และควรเป็นหน่วยงานที่ตรงกับโครงการ

6) ควรมีงบอุดหนุนเพื่อรักษามาตรฐานไว้อย่างต่อเนื่อง

7) ต้องระบุหน่วยงานรับผิดชอบให้ชัดเจน

8) การประชาสัมพันธ์โครงการควรเป็นแบบที่เกษตรกรเข้าใจง่าย



ตอนที่ 4 พัฒนารูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลผลการศึกษาสภาพเศรษฐกิจ สังคม ปัญหาในการจัดการสวนยางพารา ความรู้ ทักษะ ทักษะของเกษตรกรเกี่ยวกับการจัดการสวนยางพารา ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า มาวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาในการจัดการสวนยางพาราที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า และนำข้อมูลผลการศึกษาระดับปัจจัยความสำเร็จในการพัฒนาการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า มาวิเคราะห์หาปัจจัยความสำเร็จเพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรรายย่อย ดำเนินการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ร่วมกับการสังเคราะห์ตัวชี้วัดในการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าและวิธีการปฏิบัติการสังเคราะห์ขั้นตอนการปฏิบัติสู่การขอการรับรองการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า จากนั้นข้อมูลทั้งหมดมาพัฒนารูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

4.1 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาในการจัดการสวนยางที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

การศึกษานี้ใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระหลายตัว ว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางใด และมีระดับความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม มากน้อยเพียงใด โดยใช้ตัวแปรตามและตัวแปรอิสระดังนี้

ตัวแปรอิสระ ทั้งหมด 12 ตัวแปรได้แก่ อายุ แรงงานในครัวเรือน แรงงานนอกครัวเรือน ประสิทธิภาพการทำสวนยาง การเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร รายได้ครัวเรือนต่อปี เนื้อที่สวนยาง การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ความรู้การจัดการสวนยางด้านการผลิตและด้านเศรษฐกิจ ความรู้การจัดการสวนยางด้านสังคม ความรู้การจัดการสวนยางด้านสิ่งแวดล้อม ภาพรวมทัศนคติ

ตัวแปรตาม คือ ปัญหาในการจัดการสวนยางที่จะนำไปสู่ความยั่งยืนตามมาตรฐานการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน

จากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้น พบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 49.03 ปี มีการใช้แรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.21 คนต่อแปลง แรงงานจ้างเฉลี่ย 0.38 คนต่อแปลง และมีประสิทธิภาพในการทำสวนยางเฉลี่ย 20.83 ปี เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรด้านการเกษตร ในปี พ.ศ. 2565 พบว่าเกษตรกรมีรายได้ครัวเรือนเฉลี่ย 259,864.48 บาทต่อปี ด้านการจัดการสวนยางพารา พบว่าเกษตรกรมีเนื้อที่สวนยางเฉลี่ย 12.69 ไร่ต่อราย เกษตรกรส่วนน้อยที่มีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เกษตรกรมีความรู้

การจัดการสวนยางด้านการผลิตและด้านเศรษฐกิจเฉลี่ย 4.64 มีความรู้การจัดการสวนยางด้านสังคมเฉลี่ย 4.86 มีความรู้การจัดการสวนยางด้านสิ่งแวดล้อมเฉลี่ย 3.41 โดยผู้วิจัยได้กำหนดคสัญลักษณ์ที่ใช้กับตัวแปรต่าง ๆ แสดงผลดังตารางที่ 4.24

ตารางที่ 4.24 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสัญลักษณ์ของตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ปัญหาในการจัดการสวนยางที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒนการ (Y)

สัญลักษณ์และอักษรย่อของตัวแปร	\bar{x}	S.D.
ตัวแปรต้น		
X_1 = อายุ (ปี)	49.03	12.472
X_2 = แรงงานในครัวเรือน (จำนวน)	2.21	0.865
X_3 = แรงงานนอกครัวเรือน (จำนวน)	0.38	0.802
X_4 = ประสบการณ์การทำสวนยาง (ปี)	20.83	9.075
X_5 = การเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร (0 = ไม่เป็น 1 = เป็น)	0.79	0.407
X_6 = รายได้ครัวเรือน /ปี (บาท)	259,864.48	215358.863
X_7 = เนื้อที่สวนยาง (ไร่)	12.69	6.85459
X_8 = การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ (0 = ไม่ใช้ 1 = ใช้)	0.32	0.469
X_9 = ความรู้การจัดการสวนยางด้านการผลิตและด้านเศรษฐกิจ (คะแนน)	4.62	0.639
X_{10} = ความรู้การจัดการสวนยางด้านสังคม (คะแนน)	4.86	0.613
X_{11} = ความรู้การจัดการสวนยางด้านสิ่งแวดล้อม (คะแนน)	4.15	0.461
X_{12} = ภาพรวมทัศนคติ (ระดับ)	3.41	0.183
ตัวแปรตาม		
Y = ปัญหาในการจัดการสวนยางที่จะนำไปสู่ความยั่งยืนตามมาตรฐานการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน (ระดับ)	1.67	0.163

จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละคู่ พบว่าไม่มีตัวแปรอิสระคู่ใดที่มีความสัมพันธ์กันสูงกว่า 0.75 ที่จะก่อให้เกิดปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วย กันเอง (Multicollinearity) อันเป็นการละเมิดข้อสมมติฐานการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแสดงผล ดังตารางที่ 4.25 และผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณของปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาในการจัดการสวนยางที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน ตามมาตรฐานการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนแสดงผล ดังตารางที่ 4.26

ตารางที่ 4.25 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ เมื่อตัวแปรตามคือ ปัญหาในการจัดการสวนยางที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน (Y)

ตัวแปร	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₁	X ₁₂	Y
X ₁	1.000	-.068	.273**	.707**	-.101	-.280**	.084	-.018	-.494**	-.447**	-.520**	.067	.381**
X ₂	1.000	1.000	-.272**	-.098	-.127*	.170*	.012	.105	.073	.058	.128*	-.052	-.095
X ₃	1.000	1.000	1.000	.299**	-.045	-.134*	.297**	-.135*	-.111	-.128*	-.110	.159*	.050
X ₄	1.000	1.000	1.000	1.000	.075	-.189**	.156*	.036	-.330**	-.304**	-.353**	.113	.262**
X ₅	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	.177**	-.004	-.166*	.106	.134*	.035	-.085	.082
X ₆	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	.313**	-.198**	.309**	.312**	.295**	-.175**	-.083
X ₇	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	-.072	.080	-.027	-.006	-.007	.017
X ₈	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	.041	-.060	.042	.114	-.221**
X ₉	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	.734**	.697**	.040	-.388**
X ₁₀	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	.742**	-.003	-.449**
X ₁₁	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	.132*	-.509**
X ₁₂	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	-.227**
Y	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

หมายเหตุ : * มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ตารางที่ 4.26 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณของปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาในการจัดการสวนยางที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน ตามมาตรฐานการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน

ตัวแปร	B	S.E.	β	t	p
ค่าคงที่	2.699	0.225		11.976	0.000
1. อายุ	0.003	0.001	0.195	1.997*	0.047
2. แรงงานในครัวเรือน	-0.007	0.012	-0.039	-0.595	0.553
3. แรงงานนอกครัวเรือน	-0.012	0.014	-0.058	-0.814	0.417
4. ประสบการณ์การทำสวนยาง	0.001	0.002	0.030	0.329	0.743
5. การเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร	0.031	0.026	0.077	1.176	0.241
6. รายได้ครัวเรือน/ปี	2.318E-8	0.000	0.031	0.412	0.681
7. เนื้อที่สวนยาง (ไร่)	-0.001	0.002	-0.026	-0.365	0.715
8. การใช้ปุ๋ยอินทรีย์	-0.068	0.023	-0.196	-3.007**	0.003
9. การจัดการสวนยางด้านการผลิต และด้านเศรษฐกิจ	0.004	0.005	0.076	0.769	0.443
10. การจัดการสวนยางด้าน สังคม	-0.025	0.009	-0.279	-2.670**	0.008
11. การจัดการสวนยางด้าน สิ่งแวดล้อม	-0.040	0.018	-0.225	-2.183*	0.030
12. ภาพรวมทัศนคติ	-0.158	0.058	-0.176	-2.738**	0.007

$R^2 = 0.380$, $SEE = 0.13313$, $F = 8.675$, $Sig\ of\ F = 0.000$, $*P < 0.05$, $**P < 0.01$

จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณปัจจัยเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ สังคม และการจัดการสวนยางพารา ปัจจัยความรู้ด้านการจัดการสวนยางฯ และปัจจัยทัศนคติเกษตรกรชาวสวนยางเกี่ยวกับหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน ที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาในการจัดการสวนยางที่จะนำไปสู่ความยั่งยืนฯ โดยนำตัวแปรอิสระทั้ง 12 ตัวแปรเข้าสมการ พบว่า ได้ค่า $F = 8.675$; $Sig\ of\ F = 0.000$ จากตัวแปรอิสระทั้งหมดที่นำเข้าสมการพบว่ามีตัวแปรอิสระจำนวน 1 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ อายุของเกษตรกร (X_1) และพบว่ามีตัวแปรอิสระจำนวน 4 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์เชิงลบกับตัวแปรตาม โดยมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ได้แก่ การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ (X_8) ความรู้ด้านหลักการจัดการสวนยางด้านสังคม (X_{10}) ทัศนคติเกษตรกรเกี่ยวกับการจัดการสวนยางพารา

ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน (X_{12}) และมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ความรู้ด้านหลักการจัดการสวนยางด้านสิ่งแวดล้อม (X_{11}) โดยมีสมการที่ใช้พยากรณ์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (สมการถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณ) คือ $Y = 2.699 + 0.003X_1 - 0.007X_2 - 0.012X_3 + 0.001X_4 + 0.031X_5 + 2.318E-8X_6 - 0.001X_7 - 0.068X_8 + 0.004X_9 - 0.025X_{10} - 0.040X_{11} - 0.158X_{12}$ ซึ่งสมการดังกล่าวมีค่า R^2 เท่ากับ 0.380 อธิบายได้ว่า ตัวแปรอิสระสามารถอธิบายความสัมพันธ์กับตัวแปรตามได้ร้อยละ 38.0

4.2 การสังเคราะห์ปัจจัยความสำเร็จเพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรรายย่อย ดำเนินการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์ป่า

ผู้วิจัยได้นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลในระยะก่อนการพัฒนา ได้แก่ ข้อมูลปัญหาในการจัดการสวนยางพารา ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์ป่าก่อนเข้าร่วมโครงการ และหลังผ่านการรับรอง จำนวน 28 ปัญหา ร่วมกับผลการวิเคราะห์ระดับของปัจจัยความสำเร็จในการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์ป่า ของกลุ่มเกษตรกรที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์ป่า (จำนวน 24 ปัจจัย) และข้อเสนอแนะปัจจัยความสำเร็จเพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรรายย่อย ดำเนินการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์ป่า (จำนวน 21 ปัจจัย) โดยตัดปัจจัยที่ซ้ำกันออก คงเหลือ 25 ปัจจัย มาสังเคราะห์โดยการรวมประเด็นที่มีความคล้ายคลึงกันรวมกันเป็นหัวข้อปัจจัยหลักความสำเร็จเพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรรายย่อย ดำเนินการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์ป่า จำนวน 2 ปัจจัยหลักคือ

1) ปัจจัยความสำเร็จภายในกลุ่มเกษตรกรและเกษตรกรสมาชิก ประกอบด้วย 6 ปัจจัย ความสำเร็จย่อยคือ การมีแผนงานที่ชัดเจน การมีทัศนคติเชิงบวก กลุ่มมีความเข้มแข็งเกษตรกรมีความพร้อม กลุ่มมีบุคลากรเพียงพอ ความรู้ความเข้าใจมาตรฐาน การมีส่วนร่วมกับกลุ่ม/ชุมชน แสดงผลดังตารางที่ 4.27

ตารางที่ 4.27 ประเด็นปัญหาก่อนเข้าร่วมโครงการ และหลังผ่านการรับรอง ข้อเสนอแนะ และการสังเคราะห์ปัจจัยความสำเร็จภายในกลุ่มเกษตรกรและเกษตรกรสมาชิก

ปัญหาก่อนเข้าร่วมโครงการ และหลังผ่านการรับรอง	ประเด็นปัจจัยและข้อเสนอแนะ	สังเคราะห์ ปัจจัย ความสำเร็จ
1.แผนการ ใค่นยาง	1.กลุ่มมีการประเมินความเป็นประโยชน์ของโครงการก่อนเข้าร่วม เพื่อนำมาทำความเข้าใจกับสมาชิก 2.กลุ่มมีแผนกิจกรรม วิธีปฏิบัติตามหลักการ FSC ที่มีความชัดเจน และเข้าใจง่าย 3.กลุ่มมีการแบ่งเกษตรกรออกเป็นกลุ่มย่อย ๆ เพื่อง่ายต่อการจัดการและการบริหารโครงการ 4.เพิ่มช่องทางการเข้าถึงองค์ความรู้ข่าวสารต่าง ๆ 5.กลุ่มมีการบริหารจัดการกลุ่มให้สามารถรองรับการดำเนินโครงการ FSC	มีแผนงานที่ชัดเจน
	1.เกษตรกรมีความตระหนักถึงประโยชน์ที่จะได้จากโครงการ FSC ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม 2.เกษตรกรมั่นใจว่าสามารถจำหน่ายยางพาราได้ในราคาที่สูงขึ้น 3.กลุ่มต้องแสดงให้เห็นมูลค่าเพิ่มที่ชัดเจน	การมีทัศนคติเชิงบวก
1.ความพร้อมที่จะปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตจากแบบเดิมๆ 2.ความพร้อมในการเรียนรู้เทคโนโลยีการผลิตใหม่ ๆ วิชาการใหม่ ๆ	1.กลุ่มมีการทำงานเป็นทีมอย่างมีประสิทธิภาพ 2.กลุ่มมีแหล่งข้อมูล มีความพร้อมของเอกสารที่เกี่ยวข้องสามารถดำเนินการได้สะดวก	กลุ่มมีความเข้มแข็ง

ตารางที่ 4.27 (ต่อ)

ปัญหาที่ก่อนเข้าร่วมโครงการ และหลังผ่านการรับรอง	ประเด็นปัจจัยและข้อเสนอแนะ	สังเคราะห์ ปัจจัย ความสำเร็จ
3.เอกสารแสดงสิทธิในการถือ ครองที่ถูกต้อง 4.องค์ความรู้เรื่องการบันทึกข้อมูล รายรับ – รายจ่าย 5.งบประมาณในการดำเนิน ปรับปรุงระบบการจัดการสวนยาง 6.การได้รับความรู้และข่าวสาร ต่าง ๆ อย่างทั่วถึง 7.ความพร้อมในการกันพื้นที่ที่ เป็นแนวป้องกัน เพื่อรักษาระบบ นิเวศและความหลากหลายทาง ชีวภาพ	3.เกษตรกรมีเอกสารสิทธิในการถือครองที่ดิน ถูกต้อง 4.เกษตรกรมีการอนุรักษ์ดิน น้ำ ป่าไม้ อยู่แล้ว ตั้งแต่ก่อนมีโครงการ 5.กลุ่มควรมีทุนสำหรับดำเนินการอยู่ด้วยแล้ว บางส่วน	เกษตรกรมี ความพร้อม
	1.กลุ่มมีบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ ใน การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับโครงการ 2.กลุ่มเกษตรกรต้องจัดเตรียมบุคลากรเพิ่มเติมที่ ดูแลมาตรฐาน โดยเฉพาะ เพราะหากบุคลากร ไม่เพียงพอจะเกิดความยุ่งยากในการดำเนินการ	กลุ่มมี บุคลากร เพียงพอ
1.ระบบกรีดยางตามคำแนะนำ 2.การใส่ปุ๋ยบำรุงตามหลักวิชาการ 3.การบันทึกข้อมูลการผลิต 4.การใช้ยาและสารเคมีที่มี ข้อกำหนดห้ามใช้	1.กลุ่มการฝึกอบรมให้เกษตรกรมีความรู้ในการ จัดการสวนยางพาราและสามารถก้าวตามทัน เทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว 2.ลดการใช้สารเคมีและปฏิบัติให้ถูกต้องในแต่ ละกิจกรรมตามกติกากลุ่ม	

ตารางที่ 4.27 (ต่อ)

ปัญหาที่เข้าร่วมโครงการ และหลังผ่านการรับรอง	ประเด็นปัจจัยและข้อเสนอแนะ	สังเคราะห์ ปัจจัย ความสำเร็จ
<p>5.การเก็บเกี่ยวผลผลิต การจัดเก็บ การขนส่ง ตามหลักวิชาการ</p> <p>6.การชำระค่าภาษีที่ดิน</p> <p>7.การจดทะเบียนเครื่องจักรหรือ ยานพาหนะ</p> <p>8.การรับทราบกฎ ระเบียบและ กฎหมาย ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>9.ความรู้ในการจัดการความ หลากหลายทางชีวภาพในสวน ยางพารา</p> <p>10.การจัดการขยะในสวนยาง</p> <p>11.การใช้ยา และสารเคมีเกินความ จำเป็น</p>	<p>3.ปลูกไม้เพิ่มในบริเวณแนวพื้นที่อนุรักษ์ แนว กันชน เพื่อให้มีพื้นที่ป่าเพิ่มขึ้น</p> <p>4.กลุ่มต้องให้ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานแก่ สมาชิกอย่างทั่วถึง</p> <p>5.ส่งเสริมให้เกษตรกรตระหนักถึงการตัดไม้ ค่า สัตว์ การจัดการขยะ</p>	<p>ความรู้ความ เข้าใจ มาตรฐาน</p>
	<p>1.เกษตรกรมีความเข้มแข็งสามัคคี มีการ ช่วยเหลือกันภายในชุมชน</p> <p>2.เกษตรกรมีโอกาสได้คัดเลือกและแต่งตั้ง ผู้รับผิดชอบหลักของแต่ละกลุ่ม ที่มีความ รับผิดชอบต่อกิจกรรมที่ตนเองได้รับมอบหมาย อย่างจริงจัง</p> <p>3.สมาชิกกลุ่มควรรนำผลผลิตมาจำหน่ายให้กับ กลุ่มเป็นหลัก</p> <p>4.สมาชิกจะต้องยึดถือกฎหรือกติกาของกลุ่ม อย่างมีความเข้าใจ</p> <p>5.กรรมการกลุ่มและGE ควรเป็นบุคคลที่มีเวลา และเสียสละ</p>	<p>มีส่วนร่วมกับ กลุ่ม/ชุมชน</p>

2) ปัจจัยความสำเร็จภายนอกกลุ่มเกษตรกรและเกษตรกรสมาชิก ประกอบด้วย 6 ปัจจัย ความสำเร็จย่อยคือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ความสำคัญ มีงบประมาณอุปกรณ์และเทคโนโลยี สนับสนุน มีตลาดยางพารา มีพื้นที่อนุรักษ์ มีความรู้ความเข้าใจมาตรฐาน มีการสนับสนุนที่ปรึกษาให้ กลุ่ม แสดงผลดังตารางที่ 4.28

ตารางที่ 4.28 ประเด็น ปัญหาก่อนเข้าร่วมโครงการ และหลังผ่านการรับรอง ข้อเสนอแนะ และการสังเคราะห์ปัจจัยความสำเร็จภายนอกกลุ่มเกษตรกรและเกษตรกรสมาชิก

ปัญหาก่อนเข้าร่วมโครงการ และหลังผ่านการรับรอง	ประเด็นปัจจัยและข้อเสนอแนะ	สังเคราะห์ ปัจจัย ความสำเร็จ
1.การสนับสนุนการดำเนินงาน จัดการสวนยางพารา จาก หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	1.หน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ความสำคัญ และสนับสนุน กิจกรรม FSC อย่างจริงจัง และต่อเนื่อง 2.หน่วยงานที่ส่งเสริมควรให้การส่งเสริมต่อเนื่อง คิดตามดูแลสม่ำเสมอ 3.กยท.ควรประชาสัมพันธ์ให้เข้าถึงเกษตรกร 100% เพื่อให้มีจุดหมายไปให้ทางเดียวกัน 4.ต้องระบุหน่วยงานรับผิดชอบให้ชัดเจน	หน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง
1.ด้านความปลอดภัยในการ ปฏิบัติงานสำหรับคนงาน เช่น เครื่องมือ-อุปกรณ์ ด้านความปลอดภัย	1.ได้รับการสนับสนุนงบประมาณ ปัจจัยการผลิต วัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็น ในการจัดการสวนยางพารา ตามมาตรฐาน FSC 2.มีการสนับสนุนอุปกรณ์และเทคโนโลยีพร้อม ในการดำเนินโครงการ เช่น คอมพิวเตอร์ เครื่อง จับพิกัด ระบบอินเทอร์เน็ต 3.ได้รับงบอุดหนุนเพื่อรักษามาตรฐานไว้อย่างต่อเนื่อง	งบประมาณ อุปกรณ์และ เทคโนโลยี

ตารางที่ 4.28 (ต่อ)

ปัญหา ก่อนเข้าร่วมโครงการ และหลังผ่านการรับรอง	ประเด็นป้องกันและข้อเสนอแนะ	สังเคราะห์ ป้องกัน ความสำเร็จ
1.ตลาดจำหน่ายยางพารา (หลังผ่านการรับรอง) 2.ราคาจำหน่ายยางพารา (หลังผ่านการรับรอง)	1.การที่มีแหล่งจำหน่ายยางพาราที่ผ่านมาตรฐาน อย่างแน่นอน 2.ตลาดมีความต้องการยางพาราที่มีมาตรฐาน 3.มีตลาดหรือผู้ใช้ยางหรือผู้รับซื้อที่แน่นอนก่อน ดำเนินการ ได้ราคาที่ดีคุ้มการลงทุน และจัดหา ตลาดให้มีหลายแห่ง 4.ราคารับซื้อจากกลุ่มควรเป็นราคาสูงกว่า ท้องตลาด ไม่น้อยกว่า 5 บาท/กิโลกรัม	ตลาด ยางพารา
1.ที่ตั้งของพื้นที่ปลูกยางพารา อยู่ในพื้นที่ติดลำคลอง พื้นที่ ชุ่มน้ำ ดินน้ำ แหล่งอนุรักษ์ ป่าชุมชน 2.การกำหนดพื้นที่อนุรักษ์ขั้นต่ำ กำหนดไว้ว่าไม่น้อยกว่าร้อยละ 3.การล่าสัตว์ในพื้นที่สวนยางพารา 4 ของพื้นที่แปลง	1.สภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่มีความอุดมสมบูรณ์ มี การอนุรักษ์พื้นที่ป่าที่เป็นของส่วนรวม	มีพื้นที่ อนุรักษ์
1.การใช้แรงงานที่ถูกต้องตาม กฎหมาย 2.การเผาทำลายที่รุนแรงในพื้นที่	1.เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องให้ความสนับสนุนในการ ทำกิจกรรมอย่างเต็มที่และต่อเนื่อง 2.การประชาสัมพันธ์โครงการให้เข้าใจ แบบง่าย ๆ	มีความรู้ความ เข้าใจ มาตรฐาน
	1.ที่ปรึกษากลุ่มมีความเข้าใจบริบทของกลุ่ม และ กิจกรรมของกลุ่ม ช่วยในการแก้ไขปัญหาได้ตรงจุด 2.ต้องมีที่ปรึกษาไว้เพื่อปรึกษาอุปสรรคมาตรฐานที่ เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ และแนะนำการปรับใช้ และ เป็นหน่วยงานตรงกับโครงการ	มีที่ปรึกษา กลุ่ม

4.3 การวิเคราะห์หลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า (FSC-STD-01-001)

จากการวิเคราะห์หลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า (FSC-STD-01-001) พบว่าประกอบด้วยหลักการ จำนวน 10 หลักการ 56 เกณฑ์ ได้แก่

หลักการที่ 1 ความสอดคล้อง กับกฎหมายและหลักการต่าง ๆ ของ FSC มี 6 เกณฑ์

หลักการที่ 2 การถือครองที่ดิน สิทธิ และความรับผิดชอบ มี 3 เกณฑ์

หลักการที่ 3 สิทธิของชนเผ่าพื้นเมือง มี 4 เกณฑ์

หลักการที่ 4 ความสัมพันธ์กับชุมชนและสิทธิของแรงงาน มี 5 เกณฑ์

หลักการที่ 5 ผลประโยชน์จากป่า มี 6 เกณฑ์

หลักการที่ 6 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มี 10 เกณฑ์

หลักการที่ 7 แผนการจัดการ มี 4 เกณฑ์

หลักการที่ 8 การเฝ้าติดตามและการตรวจประเมิน มี 5 เกณฑ์

หลักการที่ 9 การดูแลรักษาป่ามีคุณค่าต่อการอนุรักษ์สูง มี 4 เกณฑ์

หลักการที่ 10 การปลูกสร้างสวนป่า มี 9 เกณฑ์

ในส่วนของตัวชี้วัดพบว่าขึ้นอยู่กับแต่ละหน่วยการรับรอง การวิจัยครั้งนี้อ้างอิงตัวชี้วัดตาม RF03 FSC™ มาตรฐานการจัดการป่าไม้ในประเทศไทยโดย บูโร เวิร์ทส์ สำหรับ FSC FM & NTFP – เวอร์ชัน 2.0 ปรับปรุง พฤศจิกายน 2561 โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.29



ตารางที่ 4.29 หลักการตรวจสอบอย่างเข้มแข็งของสภาพิทักษ์ป่า (FSC-STD-01-001)

หลักการที่ 1: ความสอดคล้อง กับกฎหมายและหลักการต่าง ๆ ของ FSC			
การจัดการป่าไม้ต้องเคารพกฎหมายที่ใช้บังคับทั้งหมดของประเทศที่กฎหมายดังกล่าวเกิดขึ้น รวมถึง สนธิสัญญา และ ข้อตกลงระหว่างประเทศ ที่ประเทศเป็นผู้ลงนาม และปฏิบัติตามหลักการและหลักเกณฑ์ของ FSC			
เกณฑ์ 1.1 การจัดการป่าไม้ต้องเคารพกฎหมายและข้อกำหนดด้านการบริหารระดับชาติและระดับท้องถิ่น			
ตัวชี้วัด	วิธีการตรวจสอบการรับรอง FSC		
	คำรับรอง/ ยืนยัน/ เอกสาร	ตรวจสอบ/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภาษณ์
ตัวชี้วัด 1.1.1: ผู้สมัครหรือผู้ถือครองใบรับรองต้องได้รับการจดทะเบียนอย่างถูกต้องตามกฎหมายหรือมีสถานะทางกฎหมายที่ชัดเจน	/		
ตัวชี้วัด 1.1.2: ผู้จัดการป่าไม้ต้องมีความรู้ที่เพียงพอและต้องสามารถเข้าถึงข้อกำหนดและกฎหมายระดับประเทศและระดับท้องถิ่น (ตัวอย่างเช่น ราชการข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง, รายการกฎหมายที่เกี่ยวข้อง บันทึกหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และ/หรือ ความสามารถในการเข้าถึงเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง)	/		/
ตัวชี้วัด 1.1.3: กิจกรรมการบริหารจัดการและแนวทางการดำเนินงาน ต้องสอดคล้องกับกฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง รวมถึงข้อกำหนดในระดับจังหวัด, เทศบาล และระเบียบในการบริหารงานท้องถิ่น	/	/	/
ตัวชี้วัด 1.1.4: ต้องไม่ได้รับข้อร้องเรียนหรือข้อความคิดเห็นที่มีนัยสำคัญ ที่แสดงว่าผู้สมัครหรือผู้ถือครองใบรับรองกระทำการฝ่าฝืนกฎหมายและ/หรือระเบียบในการบริหาร งานท้องถิ่น และ/หรือ การที่ไม่มีหลักฐานในการปฏิบัติตามกฎหมายก็สามารถกลายเป็นความผิดได้	/		/

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	วิธีการตรวจเพื่อขอการรับรอง FSC		
	คำรับรอง/ ยื่นขึ้น/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภาษณ์
ตัวชี้วัด 1.1.5: ผู้จัดการป่าต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับการปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบข้อบังคับของรัฐบาลกลาง, จังหวัด / รัฐและท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการรวม / การเก็บเกี่ยวและการแปรรูป NTFP	/		/
ตัวชี้วัด 1.1.6: เมื่อผลิตลักษณะที่ไม่ใช้เนื้อไม้ถูกนำมาใช้เพื่อการบริโภคของมนุษย์และสัตว์, ผู้จัดการป่าไม่จะต้องแสดงบันทึกของความสอดคล้องที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายและข้อกำหนดท้องถิ่น ระดับจังหวัดและระดับประเทศที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพและความปลอดภัยด้านอาหาร	/		/
ตัวชี้วัด 1.1.7: องค์กรจะต้องเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ความมุ่งมั่นในการไม่เสนอหรือรับสินบนในรูปแบบเงินหรือรูปแบบธุรกิจอื่น ๆ และจะต้องสอดคล้องกฎหมายการต่อต้านคอร์รัปชันที่มีอยู่. กรณีที่ไม่มีกฎหมายต่อต้านคอร์รัปชัน องค์กรจะต้องดำเนินการต่อต้านคอร์รัปชันอื่น ๆ ที่เหมาะสมกับขนาดและความเข้มข้นของกิจกรรมการจัดการรวมถึงความเสี่ยงต่อการเกิดการคอร์รัปชัน	/		/
เกณฑ์ 1.2 ต้องชำระค่าธรรมเนียม ค่าภาคหลวง ภาษี และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่บังคับใช้และตามกฎหมายทั้งหมด			
ตัวชี้วัด 1.2.1: เจ้าของหรือผู้จัดการป่าต้องแสดงหลักฐานเป็นลายลักษณ์อักษรว่าจะมีการชำระค่าธรรมเนียมค่าภาคหลวงค่าภาษีและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด และเป็นปัจจุบัน	/		
ตัวชี้วัด 1.2.2: ในกรณีที่เกิดความล่าช้าในการจ่ายภาษีหรือค่าธรรมเนียมตามกฎหมายอื่น ๆ ต้องมีการแจ้งให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องทราบและมีการทำการตกลงอย่างเป็นทางการว่าจะมีการเดือนกำหนดการจ่ายออกไป	/		
ตัวชี้วัด 1.2.3: ผู้จัดการป่าหรือผู้ที่จะมีเกี่ยวกับ NTFP เก็บรักษาใบอนุญาตการเก็บเกี่ยวที่เป็นปัจจุบัน การรวบรวมใบอนุญาต, การรวบรวมสัญญา หรือ ใบอนุญาตการเพาะปลูก และจ่ายค่าธรรมเนียม, ค่าเช่า, ค่าภาคหลวง ฯลฯ	/		/

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

เกณฑ์ 1.3 ประเทศที่ร่วมลงนามในสนธิสัญญาระหว่างประเทศ เช่น CITES, ILO conventions, ITTA และ การประชุมในเรื่องความหลากหลายทางชีวภาพ ต้องมีการนำข้อตกลงเหล่านั้นเข้าร่วมพิจารณาด้วย		วิธีการตรวจเพื่อขอการรับรอง FSC		
		คำรับรอง/ ยื่นขึ้น/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภาษณ์
ตัวชี้วัด 1.3.1: ไม่มีหลักฐานใด ๆ ที่แสดงถึงการไม่ปฏิบัติตามข้อตกลงระหว่างประเทศ ที่ระบุไว้ในมาตรฐาน FSC ซึ่งเป็นผู้ลงนามตามที่ระบุใน Annex 2 ของมาตรฐาน FSC	/		/	
ตัวชี้วัด 1.3.2: ผู้จัดการป่าไม้ต้องตระหนักถึงพื้นที่ที่ได้รับการคุ้มครองและสายพันธุ์ที่ได้รับการคุ้มครองตาม CITES (สายพันธุ์ที่ระบุไว้) ใกล้เคียงสูงซึ่งวิกฤตต่อการสูญพันธุ์ ตามบัญชีแดงของสหภาพเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติหรือบัญชีของประเทศไทย (ถ้ามี) ที่อยู่ภายในบริเวณหรืออยู่ในพื้นที่ข้างเคียงบริเวณป่าที่อยู่ในขอบเขตของการประเมิน	/		/	
ตัวชี้วัด 1.3.3: ผู้จัดการป่าไม้ต้องแจ้ง และ/หรือ ฝึกอบรม ให้กับพนักงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับให้มัน ใจว่าพวกเขา มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับข้อตกลงระหว่างประเทศ	/		/	
ตัวชี้วัด 1.3.4: ผลผลิตพื้นที่ไม้ใหม่ไม่มี ในรายการตามไซเตส ภาคผนวก 1 จะต้องไม่ถูกเก็บเกี่ยว	/		/	
ตัวชี้วัด 1.3.5 ผลผลิตพื้นที่ไม้ใหม่ไม่มีที่ใกล้สูญพันธุ์และมีความเสี่ยงสูงซึ่ง วิกฤตต่อการสูญพันธุ์ ตามบัญชีแดงของสหภาพเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติหรือบัญชีของประเทศไทยต้องไม่ถูกเก็บเกี่ยว โดยองค์กร การเก็บเกี่ยวผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่เนื้อไม้ที่อยู่ในข่ายใกล้การสูญพันธุ์สามารถใช้ได้โดยมีเหตุผลอันสมควร (ประเมินโดยใช้ SLIMFs)	/		/	

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

เกณฑ์ 1.4 หากมีความขัดแย้งระหว่าง ข้อกำหนด กฎหมาย กับข้อกำหนดและเกณฑ์ของ FSC ผู้ที่ให้การรับรองและผู้ที่เกี่ยวข้องหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบต้อง นำเข้ามาสู่การพิจารณาร่วมกัน เพื่อการให้การรับรอง เป็นกรณี ๆ ไป		วิธีการตรวจเพื่อขอการรับรอง FSC		
ตัวชี้วัด		คำรับรอง/ ยื่นขึ้น/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภาระ
		ตัวชี้วัด 1.4.1: ผู้จัดการป่าไม้ต้องแจ้งให้กับผู้ตรวจประเมินทราบเกี่ยวกับความขัดแย้งที่พบระหว่างข้อกำหนดกฎหมาย, ข้อกำหนดและเกณฑ์ของ FSC และเมื่อมีการปฏิบัติ ให้สอดคล้องกันกับข้อกำหนดตามกฎหมายจะทำให้ไม่สามารถทำให้สอดคล้องกับตัวชี้วัด ที่ได้รับไว้ในข้อกำหนดของ FSC	/	
ตัวชี้วัด 1.4.2: ผู้จัดการป่าไม้ต้องสมัครใจเข้าร่วมในกระบวนการแก้ไขข้อขัดแย้งที่ตรวจพบ และปฏิบัติให้สอดคล้องตามแนวทางการแก้ไขที่นำเสนอโดยทีมผู้ตรวจประเมิน หรือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องของ FSC (FSC International Center, FSC National Initiative เป็นต้น)		/		/
ตัวชี้วัด 1.4.3: หากพบความเป็นไปได้ที่จะมีความขัดแย้งระหว่างกฎหมายและข้อกำหนดและเกณฑ์ของ FSC ต้องมีการจัดทำเป็นเอกสารและรายงานให้กับทาง ผู้ตรวจรับรองทราบ		/		/

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

เกณฑ์ 1.5 ที่อยู่ในขอบเขตของการจัดการป่าไม้ต้องได้รับการปกป้องจาก การเก็บเกี่ยวที่ผิดกฎหมาย การตั้งถิ่นฐานและกิจการมิใด ๆ ที่ไม่ได้รับอนุญาต	วิธีการตรวจสอบเพื่อขอการรับรอง FSC		
	คำรับรอง/ ยืนยัน/ เอกสาร	ตรวจสอบ/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภาษณ์
ตัวชี้วัด 1.5.1: ผู้จัดการป่าไม้ต้องทำให้มั่นใจว่าป่าจะได้รับปกป้องจากการเก็บเกี่ยวที่ผิดกฎหมาย, การตั้งถิ่นฐาน และกิจกรรมอื่น ๆ ที่ไม่ได้รับการอนุญาต	/	/	/
ตัวชี้วัด 1.5.2: ผู้จัดการป่าไม้ต้องทำให้มั่นใจว่ามีการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม ทั้งนี้เพื่อให้พื้นที่ป่าในการบริหารจัดการ ได้รับการคุ้มครองสอดคล้องตามข้อกำหนดกฎหมาย	/	/	/
ตัวชี้วัด 1.5.3: ผู้จัดการป่าไม้ต้องมีบุคลากรที่เพียงพอและมีการตรวจติดตามช่วงเวลาที่กำหนด เพื่อตรวจหา กิจกรรมที่ไม่ได้รับอนุญาตภายในพื้นที่ป่า หากพบต้องมีการระบุกิจกรรมนั้น ๆ และใช้ความคุ้มครองในพื้นที่	/	/	/
ตัวชี้วัด 1.5.4: ในกรณีที่มีผู้จัดการป่าไม้ตรวจพบกิจกรรมที่ผิดกฎหมายหรือไม่ได้รับอนุญาต ต้องแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบอย่างเป็นทางการและดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาที่พบ	/	/	/
เกณฑ์ 1.6 ผู้จัดการป่าไม้ต้องแสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่นในระยะเวลาที่จะปฏิบัติตามหลักการและหลักเกณฑ์ของ FSC			
ตัวชี้วัด 1.6.1: ผู้จัดการป่าไม้ต้องจัดทำ เอกสารที่แสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่นในระยะเวลาที่จะปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และการและเกณฑ์ของ FSC ความมุ่งมั่นนี้เป็นไปอย่างอิสระและสามารถเปิดเผยสู่สาธารณชนได้	/	/	/
ตัวชี้วัด 1.6.2: ผู้จัดการป่าไม้ต้องไม่ดำเนินกิจกรรมใด ๆ ที่ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดและเกณฑ์ของ FSC ทั้งภายในและภายนอกพื้นที่ป่าที่อยู่ภายใต้ขอบเขตของการประเมิน	/	/	/
ตัวชี้วัด 1.6.3: ผู้จัดการป่าไม้ต้องแนบข้อมูลทั้งหมดของป่าที่มีถึงแม้ว่าจะเป็นที่นอกเหนือจากการขอรับรอง (ทั้งนี้เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสอดคล้องกับนโยบายของ FSC เกี่ยวกับกรรับรองทั้งที่ขอการรับรองและที่อยู่นอกเหนือการรับรอง)	/	/	/

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

หลักการที่ 2: การถือครอง สิทธิ และความรับผิดชอบ		วิธีการตรวจสอบการรับรอง FSC		
ต้องจัดทำเอกสารแสดงรายละเอียดอย่างชัดเจนเกี่ยวกับการถือครองและการใช้สิทธิในระบอบยานพาหนะที่ดินและทรัพย์สินภายใต้การขึ้นทะเบียน ถูกต้องตามกฎหมาย		คำรับรอง/ ยืนยัน/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภาระ
เกณฑ์ 2.1 ต้องแสดงหลักฐานในการถือครองและการใช้สิทธิในระบอบยานพาหนะที่ดิน (เช่น ชื่อที่ดิน สิทธิตามจารีตประเพณี หรือสัญญาเช่า เป็นต้น)				
ตัวชี้วัด 2.1.1: ผู้จัดการป่าไม้ต้องมีเอกสารแสดงสิทธิตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารจัดการป่าที่อยู่ภายใต้การประเมินและมีอายุเหลือไม่ต่ำกว่า 5 ปี ตามอายุของใบรับรอง FSC และอธิบายถึงสิทธิในการถือครอง และ/ หรือสิทธิในการบริหารจัดการป่า/ ที่การปลูกสร้างสวนป่าในระยะยาว		/		
ตัวชี้วัด 2.1.2: ต้องมีการจัดทำขอบเขตของการบริหารจัดการป่าแลควรมีการระบุขอบเขตลงในแผนที่ด้วย		/		
ตัวชี้วัด 2.1.3: ผู้จัดการป่าไม้ต้องทำให้มั่นใจว่ามีใบรับรองการถือครองที่ดิน หรือสัญญาเช่าที่ดิน ออกให้โดยหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ และครอบคลุมสิทธิในการใช้ประโยชน์ที่ดินและป่าไม้		/		
ตัวชี้วัด 2.1.4: ผู้จัดการป่าไม้ต้องทำให้มั่นใจว่าสัญญาเช่าพื้นที่ป่าที่ยังมีผลบังคับใช้ได้ และมีการตกลงร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง อันได้แก่ เกษตรกรท้องถิ่นชุมชนท้องถิ่น เกษตรอำเภอ สำนักงานป่าไม้ เป็นต้น		/		
ตัวชี้วัด 2.1.5: ข้อตกลงระหว่างผู้จัดการป่าไม้กับผู้ที่เกี่ยวข้องที่เป็นบุคคลที่สามในเชิงพาณิชย์ ของผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่เนื้อไม้ (NTFP) ต้องได้รับการจัดทำเป็นเอกสาร (เช่น สัญญาเช่าหรือข้อตกลงอื่น ๆ ที่ระบุพื้นที่การเก็บเกี่ยว ชนิดสายพันธุ์ที่เก็บรวบรวม ปริมาณการสกัด โดยประมาณ เป็นต้น		/		

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

เกณฑ์ 2.2 ขุมชนท้องถิ่นที่มีสิทธิ์ในการถือครองตามกฎหมาย หรือตามจารีตประเพณี หรือสิทธิในการใช้ประโยชน์ ต้องคงไว้ซึ่งการควบคุมกิจกรรมที่เกิดขึ้นใน สินค้า ทั้งนี้เพื่อปกป้องสิทธิ์หรือทรัพยากร เว้นแต่จะมีการมอบอำนาจให้กับบริษัทตัวแทนอื่น	วิธีการตรวจสอบการรับรอง FSC		
	คำรับรอง/ ยืนยัน/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภาษณ์
<p>ตัวชี้วัด 2.2.1: ผู้จัดการป่าไม่ต้องการระบุและจัดทำเอกสารเกี่ยวกับสิทธิ์ของการดูแล การถือครองที่ดิน การใช้ประโยชน์จากที่ดินของชุมชนท้องถิ่น หรือเกษตรกรท้องถิ่น และ/หรือ สิทธิ์ในการบริหารจัดการป่าภายในพื้นที่ภายใต้ขอบเขตของการประเมิน</p>	/		/
<p>ตัวชี้วัด 2.2.2: ผู้จัดการป่าไม่ต้องการให้มั่นใจว่าเมื่อเกษตรกรท้องถิ่น ชุมชนท้องถิ่น ตัวแทนชุมชนท้องถิ่น ที่มอบอำนาจในการกำกับดูแลกิจกรรม การบริหารจัดการป่า การมอบอำนาจนั้น เป็นไปอย่างสมัครใจก่อนที่จะมีการแจ้งให้ทราบถึงการอนุญาตนั้น และเป็นข้อตกลงที่มีผลบังคับใช้ตามกฎหมาย</p>	/		/
<p>ตัวชี้วัด 2.2.3: ชุมชนท้องถิ่น หรือเกษตรกรท้องถิ่น ต้องได้รับผลประโยชน์ที่เป็นธรรมและมีเหตุมีผลจากผู้จัดการป่าไม่ ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับข้อความที่ได้มีการระบุไว้ในสัญญาเช่าหรือข้อตกลงอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง</p>	/		/
<p>ตัวชี้วัด 2.2.4: เมื่อความรู้ท้องถิ่นเป็นฐานของสิทธิบัตรที่เกี่ยวข้องกับ NTFP ต้องได้รับการให้ฉันทามติที่ได้รับการรับรองแจ้งล่วงหน้าและเป็นอิสระ ก่อนเริ่มดำเนินการ และชุมชนที่ได้รับผลกระทบจะต้องได้รับการชดเชยอย่างยุติธรรมและเพียงพอ</p>	/		/

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

เกณฑ์ 2.3 การแก้ไขข้อโต้แย้งในเรื่องการถือครองสิทธิและสิทธิการใช้ประโยชน์ต่อดำเนินการภายใต้กลไกการแก้ไขข้อโต้แย้งที่เหมาะสม สภาวะการณ์และสถานะของข้อโต้แย้งที่ชัดเจน จะถูกนำมาพิจารณาพร้อมกับการประเมินผลการรับรอง ข้อโต้แย้งที่เกี่ยวข้องกับผลประโยชน์จำนวนมากจะส่งผลให้หน่วยงานถูกถอดถอนจากการได้รับการรับรอง	วิธีการตรวจเพื่อขอการรับรอง FSC		
	คำรับรอง/ ยืนยัน/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภาษณ์
ตัวชี้วัด 2.3.1: ต้องไม่มีข้อโต้แย้งใด ๆ ที่เป็นเรื่องใหญ่และไม่ได้รับการแก้ไข ซึ่งเป็นข้อโต้แย้งที่เกี่ยวข้องกับผลประโยชน์จำนวนมากในเรื่องการถือครองและสิทธิในการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ที่อยู่ภายในขอบเขตการประเมิน ที่ได้มีการระบุและ/หรือ ได้มีการรายงานให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทราบ	/		/
ตัวชี้วัด 2.3.2: ผู้จัดการป่าต้องปฏิบัติให้สอดคล้องกับระเบียบวิธีปฏิบัติงานของประเทศไทยสำหรับการทำข้อตกลงในความขัดแย้งการถือครองต้นไม้ภายในป่าและที่ป่า และประยุกต์ใช้ข้อกำหนดท้องถิ่นเพื่อแก้ไขข้อขัดแย้งที่เกิดขึ้น	/		/
ตัวชี้วัด 2.3.3 ผู้จัดการป่าไม่ต้องมีการสื่อสารและการให้ความร่วมมือกับหน่วยงานท้องถิ่นอย่างจริงจังและกระตือรือร้น เมื่อใดก็ตามที่มีการระบุว่าเกิดข้อขัดแย้งที่มีความสำคัญ และดำเนินการตามแนวทางในการดำเนินงานที่เหมาะสม เพื่อแก้ไขปัญหาตามเวลาที่เหมาะสม	/		/
ตัวชี้วัด 2.3.4: ผู้จัดการป่าไม่ต้องเก็บรักษาบันทึกและเอกสารทั้งหมดที่เกี่ยวข้องในการสื่อสารในเรื่องข้อขัดแย้งที่มีความสำคัญที่เกิดขึ้นในพื้นที่ภายในขอบเขตการประเมิน	/		

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

หลักการที่ 3 สิทธิของคนท้องถิ่น							
สิทธิตามกฎหมายและสิทธิตามจารีตประเพณีของคนท้องถิ่นที่จะเป็นเจ้าของ ใช้ประโยชน์และจัดการ อาณาเขตและทรัพยากรที่ตนครอบครอง ต้องได้รับการยอมรับและเคารพ	ต้องได้รับ						
ข้อสังเกต: “คนท้องถิ่น” ในที่นี้หมายถึงประชาชนและประชากรตามที่ได้มีการอธิบายไว้ในเอกสารขององค์การสหประชาชาติเรื่อง “แนวคิดเกี่ยวกับคนท้องถิ่น” PFII/2004/WS.1/3							
เกณฑ์ 3.1 คนท้องถิ่นต้องควบคุมการบริหารจัดการป่าไม้บนที่ดินและอาณาเขตที่ตนถือครอง ยกเว้นจะมีการมอบอำนาจให้กับทางบริษัทตัวแทน	วิธีการตรวจสอบการรับรอง FSC						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>คำรับรอง/ยืนยัน/เอกสาร</th> <th>ตรวจแปลง/สถานที่ดำเนินงาน</th> <th>สัมภาษณ์</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>/</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	คำรับรอง/ยืนยัน/เอกสาร	ตรวจแปลง/สถานที่ดำเนินงาน	สัมภาษณ์	/		
คำรับรอง/ยืนยัน/เอกสาร	ตรวจแปลง/สถานที่ดำเนินงาน	สัมภาษณ์					
/							
ตัวชี้วัด 3.1.1: คนท้องถิ่น หรือชนกลุ่มน้อย ที่มีสิทธิตามกฎหมายและสิทธิตามจารีตประเพณีในที่ดิน และ/หรือ แหล่งทรัพยากรป่าไม้ ในพื้นที่ภายใต้ขอบเขตการประเมิน ต้องได้รับการระบุและบันทึกลงในแผนที่หรือเอกสารอื่น							
ตัวชี้วัด 3.1.2: หากคนท้องถิ่น หรือชนกลุ่มน้อย ให้สิทธิหรือมอบอำนาจการกำกับดูแลกิจกรรมการบริหารจัดการป่า โดยสมัครใจและมีเงื่อนไขให้ทราบถึงการอนุญาตนั้น การตกลงนี้ต้องแจ้งให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ และ/หรือ ตัวยืนยันขึ้นว่าการมอบอำนาจนั้นเป็นไปอย่างสมัครใจก่อนที่จะมีการแจ้งในข้อตกลงในการมอบอำนาจ							
3.1.2.1: ให้ความมั่นใจว่าคนท้องถิ่นได้รับรู้สิทธิและหน้าที่ของพวกเขาเกี่ยวกับทรัพยากร	/						
3.1.2.2: แจ้งให้คนท้องถิ่นรับทราบถึงเงื่อนไข ประโยชน์เกี่ยวกับคุณค่าทางด้านของทางสังคม, เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม ของทรัพยากร ที่ได้มากกว่าคณะผู้แทนพวกเขาควบคุม							
3.1.2.3 แจ้งสิทธิของคนท้องถิ่นในการเสนอระงับในการดำเนินกิจกรรม เพื่อปกป้องสิทธิทรัพยากร ที่ดิน อาณาเขต							
3.1.2.4 แจ้งให้คนท้องถิ่นได้รับรู้ถึงแผนบริหารจัดการปัจจุบันและอนาคตเกี่ยวกับการบริหารจัดการป่าไม้							

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	วิธีการตรวจเพื่อขอการรับรอง FSC		
	คำรับรอง/ ยื่นขึ้น/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภาษณ์
ตัวชี้วัด 3.1.3: หากคนท้องถิ่น หรือชนกลุ่มน้อย ให้สิทธิหรือมอบอำนาจการกำกับดูแลกิจกรรมการบริหารจัดการป่า โดยสมัครใจและมีการแจ้งให้ทราบถึงการอนุญาตนั้น ตัวแทนชุมชนต้องสามารถเข้าถึงข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการบริหารจัดการป่า เช่น กิจกรรมการเก็บเกี่ยวที่เกิดขึ้น และการออกแบบการเก็บเกี่ยวและการได้รับการอนุญาต	/		/
ตัวชี้วัด 3.1.4 ถ้าคนพื้นถิ่นเข้ามาเก็บเกี่ยวผลผลิตที่ไม่ใช่เนื้อไม้ ในหน่วยการจัดการ องค์กรจะต้องยินยอมให้เข้าถึงแหล่งทรัพยากรนั้น	/		
ตัวชี้วัด 3.1.5: องค์กรจะต้องมุ่งมั่นในการเพิ่มความตระหนักเกี่ยวกับความจำเป็นในการเก็บเกี่ยวผลผลิตกึ่งที่ไม้ใช่เนื้อไม้ได้อย่างยั่งยืน และถ้าจำเป็น ต้องจัดหาทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับการเก็บเกี่ยวอย่างยั่งยืนตามขนาดและความมากน้อยของทรัพยากร ขึ้นกับขนาดและประเภทของทรัพยากร	/		
ตัวชี้วัด 3.1.6: ต้องให้สิทธิในการเข้าถึงทรัพยากรแก่คนพื้นดินก่อนเป็นอันดับแรก หากมีความจำเป็นที่ต้องกำหนดความเข้มงวดในการเข้าถึงผลผลิตกึ่งที่ไม้ใช่เนื้อไม้ เพื่อป้องกันการมีอยู่ของทรัพยากร	/		

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

เกณฑ์ 3.2 การบริหารจัดการป่าไม้ต้องไม่คุกคาม ดุหมิ่นสิทธิในทรัพยากรหรือสิทธิการถือครองของคนท้องถิ่น ทั้งทางตรงและทางอ้อม				
	ตัวชี้วัด	วิธีการตรวจเพื่อขอการรับรอง FSC		
		คำรับรอง/ ยืนยัน/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภาษณ์
ตัวชี้วัด 3.2.1 ผู้จัดการป่าไม้ต้องระบุสิทธิในทรัพยากรหรือสิทธิการถือครองที่ดินของคนท้องถิ่นหรือชนกลุ่มน้อย		/		
ตัวชี้วัด 3.2.2: ผู้จัดการป่าไม้ต้องเคารพต่อสิทธิตามธรรมเนียมประเพณีของคนท้องถิ่นหรือชนกลุ่มน้อยในการใช้ประโยชน์จากผลิตภัณฑ์หรือ NTFPs การให้มีการใช้ประโยชน์ไปตามประเพณีและไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพยากรและวัตถุ ประสงค์ในการบริหารจัดการ		/		
ตัวชี้วัด 3.2.3 ต้องไม่มีหลักฐานหรือตัวบ่งชี้ว่าผู้จัดการป่าไม้คุกคามสิทธิและทรัพยากรของชนท้องถิ่นหรือชนกลุ่มน้อยภายในพื้นที่หรือพื้นที่ที่มีขอบเขตติดกับที่ภายใต้การประเมิน		/		/

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

เกณฑ์ที่ 3.3: ที่ที่มีความพิเศษทางด้านวัฒนธรรม ระบบนิเวศน์ เศรษฐกิจ หรือศาสนา ผู้จัดการป่าไม่ต้องการปกป้องและระบุความร่วมมือกับคนที่ต้องเงินอย่างชัดเจน	วิธีการตรวจเพื่อขอการรับรอง FSC		
	คำรับรอง/ยื่นยัน/เอกสาร	ตรวจแปลง/สถานที่ดำเนินงาน	สัมภาษณ์
ตัวชี้วัด 3.3.1: ต้องมีการระบุที่ที่มีความพิเศษทางด้านวัฒนธรรม ระบบนิเวศน์ เศรษฐกิจหรือศาสนา ซึ่งเป็นสิ่งที่มีคุณค่าต่อคนท้องถิ่น ชนกลุ่มน้อยหรือ ชุมชนท้องถิ่นอื่น ๆ และจัดทำเป็นเอกสาร	/	/	/
ตัวชี้วัด 3.3.2: ที่ที่ได้รับการระบุให้เป็นพื้นที่ที่ประ โยชนต่อคนท้องถิ่น หรือ ชนกลุ่มน้อย ต้องได้รับการคุ้มครองในระหว่งการดำเนินการกิจกรรมการ บริหารจัดการป่า	/	/	/
ตัวชี้วัด 3.3.3: สิทธิในการเข้าถึงพื้นที่ที่ประ โยชนต่อคนท้องถิ่น หรือ ชนกลุ่มน้อยต้องได้รับการคงไว้		/	/
เกณฑ์ที่ 3.4: หากมีการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาช่วยเรื่องการใช้ประ โยชนจากป่าหรือระบบการบริหารจัดการป่า คนท้องถิ่นต้องได้รับการชดเชยนี้ ต้องมีการตกลงอย่างเป็นทางการ ในใบแสดงความยินยอมก่อนที่จะมีการดำเนินการใด ๆ ภายในที่ป่า	ได้รับการชดเชย และการชดเชยนี้		
ตัวชี้วัด 3.4.1 ต้องมีการระบุโอกาสในการนำภูมิปัญญาของคนท้องถิ่นหรือชนกลุ่มน้อยไปใช้ประโยชน์	/		
ตัวชี้วัด 3.4.2: หากมีการนำภูมิปัญญาของคนท้องถิ่นไปใช้ประโยชน์ทางการค้า คนท้องถิ่นหรือชนกลุ่มน้อยที่มีส่วนเกี่ยวข้องต้องได้รับการชดเชย	/		/
ตัวชี้วัด 3.4.3: ผู้จัดการป่าไม่ ต้องมีหลักฐานแสดงประสิทธิภาพในการจ่ายค่าชดเชยตามที่มีการตกลงไว้	/		/

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

หลักการที่ 4 ความสัมพันธ์กับชุมชนและสิทธิของผู้ทำงาน			
การบริหารจัดการการค้าเป็นการภายในป่าไม้ต้องคงไว้ซึ่งหรือส่งเสริมคุณภาพชีวิตทางด้านเศรษฐกิจและสังคมในระยะยาวของผู้ปฏิบัติงานภายในป่าและชุมชนท้องถิ่น			
เกณฑ์ที่ 4.1: ชุมชนที่อยู่ภายในหรือมีที่ติดอยู่กับป่าไม้ที่อยู่ภายในที่การจัดการ ต้องได้รับโอกาสในการจ้างงาน, ฝึกอบรม และการบริการอื่น ๆ			
ตัวชี้วัด	วิธีการตรวจสอบการรับรอง FSC		
	คำรับรอง/ ยืนยัน/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภาษณ์
ตัวชี้วัด 4.1.1: ผู้จัดการป่าไม้ต้องเสนอโอกาสในการจ้างงาน, ฝึกอบรม และการบริการอื่น ๆ ให้กับเกษตรกรท้องถิ่นชุมชนท้องถิ่น และชนกลุ่มน้อย การจัดการฝึกอบรมควรทำภายใต้ความสมัครใจและความจำเป็นขึ้นอยู่กับบริบททางสังคมท้องถิ่นและความต้องการที่มาจากชุมชนท้องถิ่น	/		/
ตัวชี้วัด 4.1.2 ผู้จัดการป่าไม้ ต้องจัดให้มีการฝึกอบรมหรือการประชุมเพื่อให้ข้อมูลกับชุมชนท้องถิ่น ผู้ปฏิบัติงานและ/หรือผู้รับเหมาร้าง ตามความจำเป็น เพื่อให้มั่นใจว่ากิจกรรมการ บริหารจัดการป่าจะถูกปฏิบัติอย่างมีอาชีพ โดยผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง	/		/
ตัวชี้วัด 4.1.3: องค์กรต้องมั่นใจว่าชุมชนท้องถิ่นทราบถึงสิทธิในการปกป้องและใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น	/		/

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

เกณฑ์ที่ 4.2: การบริหารจัดการป่าไม้ต้องปฏิบัติตามหรือมีความเข้มงวดมากกว่ากฎหมาย และ/หรือ ข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของลูกจ้างและครอบครัว ตามที่มีการบังคับใช้	วิธีการตรวจเพื่อขอการรับรอง FSC		
	คำรับรอง/ยืนยัน/เอกสาร	ตรวจแปลง/สถานที่ดำเนินงาน	สัมภาษณ์
ตัวชี้วัด 4.2.1: ผู้จัดการป่าไม้ต้องจัดทำเอกสารว่าด้วยเรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่สอดคล้องกับข้อกำหนดขั้นต้นของกฎหมายแรงงานของประเทศไทย และเกณฑ์ในการปฏิบัติเกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในงานป่าไม้ของ ILO	/		
ตัวชี้วัด 4.2.2: ผู้จัดการป่าไม้ต้องทำให้มั่นใจว่าขั้นตอนที่ระบุไว้ในเอกสารการดำเนินงานเกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ได้มีการนำไปใช้ในทุก ๆ กิจกรรมการบริหาร จัดการ ไม้ และมีกระบวนการที่อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในการทำงานที่เป็นปัจจุบัน	/		/
ตัวชี้วัด 4.2.3: ผู้จัดการป่าไม้ต้องทำให้มั่นใจว่าผู้ปฏิบัติงานภายในที่ป่า รวมทั้ง ผู้รับเหมาช่วงต้องได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการดำเนินงานภายใต้การบริหารจัดการป่า	/	/	/
ตัวชี้วัด 4.2.4: ผู้จัดการป่าไม้ต้องจัดทำแนวทางในการดำเนินการรับมือเหตุฉุกเฉินที่เหมาะสม (เช่น การปฐมพยาบาลเบื้องต้น) ซึ่งปรับให้เข้ากับกิจกรรมที่ทำและมีการบันทึกอุบัติที่เกิดขึ้นและบันทึกจะเป็นปัจจุบัน	/	/	
ตัวชี้วัด 4.2.5: สำหรับกิจกรรมการบริหารจัดการป่าไม้ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักร เช่น เลื่อยกล รถลากซุง รถลำเลียง เป็นต้น ผู้จัดการป่าไม้ต้องประเมินความจำเป็นต่อสิ่งที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยในสภาวะการทำงานปกติ และดำเนินการตามความเหมาะสมเพื่อให้มั่นใจว่าพนักงานจะได้รับปกป้อง ผู้จัดการป่าไม้ต้องแจ้งแก่เกษตรกร ท้องถิ่นหรือชุมชนท้องถิ่นอันตรายที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่มีนัยสำคัญ ที่อาจเกิดขึ้น จากกิจกรรมการบริหารจัดการป่าไม้	/	/	/

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	วิธีการตรวจเพื่อขอการรับรอง FSC		
	คำรับรอง/ ยืนยัน/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภาษณ์
ตัวชี้วัด 4.2.6: ผู้ปฏิบัติงานกิจกรรมการ บริหารจัดการป่าที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักรกลใด เช่น เลื่อยยนต์ รถลากซุง รถลำเลียง เป็นต้น ต้องสวมใส่อุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยที่สอดคล้องตาม ILO สุขภาพและความปลอดภัย สำหรับในงานป่าไม้ (หมวกนิรภัย ที่ป้องกันเสียงดัง เสื้อผ้าที่เหมาะสม ถุงมือหนัง รองเท้านิรภัย และกางเกงกัน เลื่อยยนต์)		/	/
ตัวชี้วัด 4.2.7: ผู้จัดการป่าไม้ต้องมีบันทึกเพื่อแสดงให้เห็นว่าเครื่องจักรหนักและอุปกรณ์ที่ใช้กับกิจกรรมการ บริหารจัดการป่าไม้ จะได้รับการบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยต่อการปฏิบัติงาน	/		
ตัวชี้วัด 4.2.8: ผู้ปฏิบัติงานภายในป่าต้องได้ลงทะเบียนกับประกันสังคม และ/หรือ ประกันอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้อง	/		/
ตัวชี้วัด 4.2.9: ค่าจ้างและผลประโยชน์อื่น ๆ (สุขภาพ การเกษียณอายุ การชดเชย ที่อยู่อาศัย อาหาร) สำหรับ คนงานที่เกี่ยวข้องในการเก็บเกี่ยว NTFP จะต้อง (ไม่ต่ำกว่า) สอดคล้องกับมาตรฐานท้องถิ่นที่ใช้กันอยู่	/		/
ตัวชี้วัด 4.2.10: กระบวนการดำเนินงานวิธีการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปผลิตภัณฑ์ไม้เนื้อไม้ (NTFP) จะต้องมีความปลอดภัยต่อสุขภาพของคนงานและผู้บริโภค	/	/	/
ตัวชี้วัด 4.2.11: องค์กรควรส่งเสริมความเท่าเทียมทางเพศในการจ้างงานโอกาสในการฝึกอบรม การมอบรางวัล กระบวนการจ้างงานและกิจกรรมการจัดการ	/		/

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

เกณฑ์ที่ 4.3: สิทธิในการจัดการและต่อรองกับนายจ้างของผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการรับรอง ตามที่มีการระบุในการประชุมเกี่ยวกับองค์กรแรงงานสากล (ILO) ครั้งที่ 87 และ 98	วิธีการตรวจสอบการรับรอง FSC		
	คำรับรอง/ ยื่นขึ้น/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภาษณ์
ตัวชี้วัด 4.3.1: จัดการป่าไม้ต้องเคารพสิทธิของผู้ปฏิบัติงาน ทั้งที่เป็นพนักงานและผู้รับเหมาช่วง ที่จะจัดตั้งหรือเข้าร่วมสหภาพแรงงานและเข้าร่วมในการต่อรอง ตามที่มีการระบุไว้ในการประชุมเกี่ยวกับองค์กรแรงงานสากล ILO ครั้งที่ 87 และ 98	/		/
ตัวชี้วัด 4.3.2: ผู้ปฏิบัติงานในป่าต้องสามารถเข้าถึงสหภาพแรงงาน ตัวแทนผู้ปฏิบัติงานหรือตัวแทนปฏิบัติงานอื่น ๆ ที่ถูกต้องตามกฎหมาย เพื่อต่อรอง และ/หรือ ปกป้องสิทธิของพวกเขา	/		
ตัวชี้วัด 4.3.3: ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับค่าตอบแทนที่เป็นธรรม หรือ สอดคล้องกับมาตรฐานค่าแรงสำหรับประเภทงานที่ทำ	/		/
ตัวชี้วัด 4.3.4: ผู้จัดการป่าไม้ ต้องสอบสวนและแก้ไขปัญหาหรือข้อร้องเรียนตามที่ผู้ปฏิบัติงานหรือสหภาพแจ้งให้ทราบให้สอดคล้องกับธรรมเนียมในท้องถิ่นและข้อกำหนดกฎหมาย	/		/

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

เกณฑ์ 4.4: การบริหารจัดการ การวางแผนและการดำเนินงาน เพื่อนำเอาผลกระทบต่อสังคมเข้ามาพิจารณาด้วย โดยการร่วมหารือกับประชาชนและกลุ่มคนที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากการดำเนินการ		วิธีการตรวจเพื่อขอการรับรอง FSC		
ตัวชี้วัด		คำรับรอง/ ยืนยัน/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภาษณ์
ตัวชี้วัด 4.4.1: ผู้จัดการป่าไม้ต้องมีส่วนร่วมในการสื่อสารกับชุมชนท้องถิ่น ชนกลุ่มน้อยและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ ในหลายช่องทาง เพื่อระบุผลกระทบทางสังคมที่เป็นไปได้ ผลของกิจกรรมการบริหารจัดการป่าไม้ในแง่บวกและลบ		/		/
ตัวชี้วัด 4.4.2: ผู้จัดการป่าไม้ต้องแสดงให้เห็นว่ามีการนำผลจากการประเมินผลกระทบทางสังคม เข้ามาร่วมพิจารณาเพื่อปรับปรุงกิจกรรมในการบริหารจัดการป่าไม้		/		/
ตัวชี้วัด 4.4.3: ผลกระทบทางสังคมในด้านลบที่มีการระบุต้องถูกทำให้ลดลง โดยผู้จัดการป่าไม้ ผ่านทางการปฏิบัติตามแนวทางการบริหารจัดการที่เหมาะสม รวมถึง การสื่อสาร และ/หรือ ปรึกษารือถือกับผู้ที่ได้รับผลกระทบ ต้องมีการดำเนินการและติดตามผลที่เป็นเอกสาร		/		
ตัวชี้วัด 4.4.4: ผลกระทบทางเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมของการเก็บเกี่ยวและการพาณิชย์ของ NTFP โดยผู้ประกอบการเกี่ยวกับการจัดการป่าไม้ หรือบุคคลที่ตามในชุมชนท้องถิ่น ต้องได้รับการระบุและรวมไว้ในการวางแผนการบริหารจัดการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการให้ความสำคัญกับการดำรงชีวิตของผู้ใช้งาน		/		/

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

เกณฑ์ที่ 4.5: การแก้ไขข้อร้องเรียนต้องใช้กระบวนการที่เหมาะสม เพื่อให้การชดเชยอย่างเหมาะสมในกรณีที่มีความสูญเสียหรือความเสียหายที่ส่งผลกระทบต่อสิทธิ์ตามจารีตประเพณี ทรัพย์สินสมบัติ ทรัพยากร หรือวิถีการดำรงชีวิตของประชาชนในท้องถิ่น และต้องดำเนินการสูญเสียและความเสียหายเหล่านั้น	วิธีการตรวจเพื่อขอการรับรอง FSC		
	คำรับรอง/ยื่นขึ้น/เอกสาร	ตรวจแปลง/สถานที่ดำเนินงาน	สัมภาษณ์
ตัวชี้วัด 4.5.1: ผู้จัดการป่าไม้ต้องหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดความสูญเสียและความเสียหายจากกิจกรรมการบริหารจัดการและ/หรือจากการเก็บเกี่ยวผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่เนื้อไม้ รวมถึงการเก็บรักษายืนที่ความสูญเสีย และ/หรือ ความเสียหายที่เกิดขึ้นที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน ในท้องถิ่น	/		/
ตัวชี้วัด 4.5.2: ผู้จัดการป่าไม้ต้องมีแนวทางในการดำเนินงานการติดตามการแก้ไขข้อร้องเรียนและกำหนดการจ่ายค่าชดเชยสำหรับความสูญเสียหรือเสียหายที่เกิดขึ้น	/		
ตัวชี้วัด 4.5.3: ในกรณีที่ความสูญเสียหรือเสียหายที่เกิดขึ้น มาจากกิจกรรม การบริหารจัดการและส่งผลกระทบต่อสิทธิ์ตามกฎหมายและสิทธิตามจารีตประเพณี ทรัพย์สินสมบัติ แหล่งทรัพยากรและวิถีชีวิตของคนท้องถิ่น ผู้จัดการป่าไม้ต้องดำเนินการตามแนวทางในการดำเนินงาน และจัดให้มีการจ่ายค่าชดเชยให้แก่ผู้ที่ได้รับผลกระทบและเก็บรักษายืนที่ที่ได้รับการจ่ายค่าชดเชยนั้น ๆ ไว้เป็นปัจจุบัน	/		/

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

หลักการที่ 5 ผลประโยชน์จากป่า		วิธีการตรวจเพื่อขอการรับรอง FSC		
		คำรับรอง/ ยื่นขึ้น/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภาษณ์
<p>การดำเนินการบริหารจัดการป่าไม้ต้องส่งเสริมการใช้สินค้าและบริการจากป่าไม้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้น่าสนใจในการอยู่รอดทางเศรษฐกิจ และก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างกว้างขวาง</p> <p>เกณฑ์ที่ 5.1: การบริหารจัดการป่าไม้ต้องพยายามให้อยู่รอดทางเศรษฐกิจ โดยต้องพิจารณาถึงค่าใช้จ่ายในการจัดการสิ่งแวดล้อม สังคม และการดำเนินงาน รวมทั้งการลงทุนที่จำเป็น ในการคงไว้ซึ่งความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศของป่าไม้</p>				
<p>ตัวชี้วัด 5.1.1: ผู้จัดการป่าไม้ต้องแสดงให้เห็นว่ามีการดำเนินการบริหารจัดการป่าไม้อย่างเพียงพอ เพื่อให้แน่ใจว่าต้องคงอยู่ในระดับขั้นต่ำของทางเศรษฐกิจเป็นอย่างดี</p> <p>ตัวชี้วัด 5.1.2: ผู้จัดการป่าไม้ต้องนำเอาค่าใช้จ่ายทางด้านสิ่งแวดล้อม (เช่น กิจกรรมในการฟื้นฟู) และทางด้านสังคม (เช่น ค่าชดเชยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง) เข้ามาพิจารณา เพื่อให้มั่นใจว่าค่าใช้จ่ายเหล่านี้รวมอยู่ในแหล่งเงินทุนของการดำเนินงานป่าไม้</p> <p>ตัวชี้วัด 5.1.3: ผู้จัดการป่าไม้ต้องแสดงให้เห็นว่ามีการลงทุนในระดับที่เหมาะสม เพื่อที่จะคงไว้ซึ่งผลผลิตที่ได้จากป่า รวมทั้งผลผลิตจากระบบนิเวศ โดยการบริหารจัดการ buffer zone การจัดตั้งที่คุ้มครอง แผนการฟื้นฟู การบำรุงพันธุ์พืช หรือกิจกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง</p>		/		/
		/		
		/		
		/		

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

เกณฑ์ 5.2 การบริหารจัดการและการดำเนินการทางตลาดของป่าไม้ ต้องส่งเสริมการผลิตสินค้าจากป่าไม้ที่หลากหลายภายในท้องถิ่นและการนำเอาสินค้าไปใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสม		วิธีการตรวจเพื่อขอการรับรอง FSC		
ตัวชี้วัด		คำรับรอง/ยื่นขึ้น/เอกสาร	ตรวจแปลง/สถานที่ดำเนินงาน	สัมภาษณ์
ตัวชี้วัด 5.2.1: ต้องมีการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากป่าไม้และผลิตภัณฑ์จากป่าไม้ที่ไม่ใช่ไม้ซุงในท้องถิ่น เมื่อใดก็ตามที่สามารถทำได้		/	/	/
ตัวชี้วัด 5.2.2: ผู้จัดการป่าไม้ต้องหาแนวทางในการแปรรูปผลิตภัณฑ์ภายในท้องถิ่นอย่างน้อยที่สุดบางส่วนของการผลิตไม้ซุงหรือที่ไม่ใช่ไม้ซุง			/	/
ตัวชี้วัด 5.2.3: ผู้จัดการป่าไม้ต้องหาแนวทางในการใช้ความหลากหลายของป่าไม้เป็นประโยชน์ต่อผลิตภัณฑ์ที่ได้จากป่าอย่างเหมาะสม				/
เกณฑ์ที่ 5.3: การบริหารจัดการต้องก่อให้เกิดขยะที่เกิดการเก็บเกี่ยวและการดำเนินการผลิตน้อยที่สุดและต้องหลีกเลี่ยงก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพยากรอื่นภายในป่า				
ตัวชี้วัด 5.3.1: ผู้จัดการป่าไม้ต้องทำให้เกิดความมั่นใจเมื่อใดก็ตามที่มีเก็บเกี่ยวหรือการเก็บเกี่ยวผลผลิตการดำเนินการในพื้นที่ป่าก่อให้เกิดขยะ การเสื่อมสภาพของไม้ซุงและความเสียหายต่อผืนป่าและทรัพยากรอื่น ๆ ให้น้อยที่สุด		/	/	/
ตัวชี้วัด 5.3.2: เศษที่เกิดต่อเนื่องจากการเก็บเกี่ยว ต้องถูกกรีดยาไว้ในที่ป่าให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้เพื่อก่อให้เกิดความเหมาะสมต่อระบบนิเวศน์			/	/
ตัวชี้วัด 5.3.3: ผู้จัดการป่าไม้ต้องทำให้เกิดความมั่นใจว่าจะมีการเคลื่อนย้ายหรือการเผาไหม้ผลผลิตจากการเก็บเกี่ยวอย่างน้อยที่สุด และต้องปฏิบัติให้สอดคล้องกับข้อกำหนดและ/หรือแนวทางในการดำเนินงานทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และข้อกำหนดเกี่ยวกับการป้องกัน ไฟป่าของประเทศไทย		/		/

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

เกณฑ์ที่ 5.4: การบริหารจัดการป่าต้องพยายามก่อให้เกิดความเข้มแข็งและความหลากหลายของเศรษฐกิจในท้องถิ่น โดยหลีกเลี่ยงการขึ้นอยู่กับผลิตภัณฑ์เพียงชนิดเดียว	วิธีการตรวจเพื่อขอการรับรอง FSC		
	คำรับรอง/ยื่นขึ้น/เอกสาร	ตรวจแปลง/สถานที่ดำเนินงาน	สัมภาษณ์
ตัวชี้วัด 5.4.1: ผู้จัดการป่าไม่ต้องส่งเสริมให้มีการใช้ประโยชน์จากผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นที่หลากหลาย ที่ได้จากที่ป่า รวมไปถึงผลผลิตจากป่าที่ไม่ใช่ไม้ (NTFPs) ตัวอย่างเช่น เห็ด หน่อไม้ โดยความร่วมมือกับเกษตรกรท้องถิ่นและชุมชน	/		/
ตัวชี้วัด 5.4.2 ผู้จัดการป่าไม่ต้องส่งเสริมความหลากหลายของการบริหารจัดการป่า เมื่อสามารถทำได้ อันประกอบไปด้วย การเตรียมที่สำหรับเพาะปลูก การปกป้องและการใช้ประโยชน์ผลิตภัณฑ์จากท้องถิ่นและผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่ท้องถิ่นอย่างยั่งยืน โดยการร่วมมือกับชุมชนท้องถิ่นและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น	/	/	/
ตัวชี้วัด 5.4.3: ผู้จัดการป่าไม่ต้องระบุผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากการบริหารจัดการป่าไม้ ที่มีต่อเกษตรกรท้องถิ่นและชุมชนท้องถิ่น ไว้ในเอกสารและแนวทางการดำเนินงานบริหารจัดการ	/		/

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

เกณฑ์ที่ 5.5: การดำเนินการบริหารจัดการป่าไม้ต้องยอมรับ คงไว้ และส่งเสริมคุณภาพประโยชน์อย่างเหมาะสมของบริการและทรัพยากรที่ได้จากป่าไม้ เช่น บริเวณลุ่มน้ำและการประมง		วิธีการตรวจเพื่อขอการรับรอง FSC		
ตัวชี้วัด		คำรับรอง/ ยืนยัน/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภาษณ์
ตัวชี้วัด 5.5.1: ผู้จัดการป่าไม้ต้องยอมรับ คงไว้ และปกป้องคุณภาพประโยชน์ของการบริการและทรัพยากรที่ได้จากป่าไม้ ทางการน้ำ และลุ่มน้ำ และนำมาพิจารณาในการจัดทำแผนที่ของขอบเขตการบริหารจัดการ เอกสาร หรือแนวทางในการดำเนินงาน		/	/	/
ตัวชี้วัด 5.5.2: ผู้จัดการป่าไม้ต้องระบุที่ตั้ง (ชนิดของที่และ/หรือระยะทาง) buffer zone หรือ โซนริมน้ำ โดยรอบและตลอดแนวลุ่มน้ำ ทางการน้ำ และทะเลสาบ/บ่อลงในเอกสารการบริหารจัดการให้สอดคล้องกับข้อกำหนดตามกฎหมายในระดับประเทศและท้องถิ่น(อ้างอิงตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องในข้อ 6.5 และ 10.2) และควรรระบุ buffer zone บนแผนที่การออกแบบการเก็บเกี่ยว		/	/	/
ตัวชี้วัด 5.5.3: ผู้จัดการป่าไม้ต้องมีแนวทางในการดำเนินงานที่เหมาะสมกับขนาดของกิจกรรมการบริหารจัดการเพื่อทำให้มั่นใจว่ากิจกรรมการบริหารจัดการเหล่านี้จะไม่ส่งผลกระทบต่อ แหล่งน้ำ ลุ่มน้ำ ทางการน้ำ และการทำประมง		/	/	/

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

เกณฑ์ที่ 5.6: อัตราการเก็บเกี่ยวผลผลิตจากป่าต้องไม่เกินอัตราที่กำหนดเพื่อให้สามารถคงอยู่ได้อย่างยั่งยืน		วิธีการตรวจเพื่อขอการรับรอง FSC		
		คำรับรอง/ ขั้นต้น/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภาษณ์
ตัวชี้วัด 5.6.1: การดำเนินการเก็บเกี่ยวต้องปฏิบัติตามแผนการเก็บเกี่ยวที่กำหนดให้ที่ตัดประจำปี / โคเวต้า และ/หรือ การออกแบบ/การอนุญาตการเก็บเกี่ยวตามกฎหมาย ต้องมีการจัดทำเป็นเอกสารและได้รับอนุมัติโดยหน่วยงานป่าไม้ที่เกี่ยวข้อง		/		
ตัวชี้วัด 5.6.2: การวางแผนการอนุญาตให้ตัดประจำปี (AAC) ต้องกล่าวถึงในเอกสารการบริหารจัดการ ซึ่งขึ้นอยู่กับความเหมาะสมตามปริมาณที่คงเหลือในระดับชาติและระดับภูมิภาค ซึ่งออกโดยหน่วยงานป่าไม้ที่เกี่ยวข้อง		/	/	
หมายเหตุ: เป็นไปได้ที่จะเกิน AAC ที่คำนวณได้หาก AAC ที่คำนวณโดยใช้วิธีการที่ยอมรับเป็นระยะเวลาหลายปีโดยปกติคือ 10 ปี หรือในกรณีที่มีเหตุสุดวิสัยเช่น ภัยพิบัติหรือพายุ / AAC สามารถปรับได้				
ตัวชี้วัด 5.6.3: ผู้จัดการป่าไม้ต้องทำให้มั่นใจว่ามีการบันทึกอัตราการเก็บเกี่ยวที่เฉลี่ยประจำปี และมีการสรุปปริมาณทั้งหมดในการเก็บเกี่ยวทั้งปี และอัตราการเก็บเกี่ยวนั้น สอดคล้องกับเอกสารการบริหารจัดการที่ได้รับอนุมัติ		/		
ตัวชี้วัด 5.6.4: ผู้จัดการป่าไม้ต้องทำให้มั่นใจว่าจะมีการคงไว้ซึ่งทรัพยากรและความเหมาะสมในปริมาณคงเหลือของป่าไม้และทรัพยากรอื่น ๆ อย่างน้อยหนึ่งรอบของการปลูกหมุนเวียน		/		
ตัวชี้วัด 5.6.5: ต้องมีการใช้วิธีการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมเพื่อหลีกเลี่ยงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพยากรในระยะยาวและทำให้มั่นใจว่าทรัพยากรจะคงอยู่อย่างยั่งยืนถาวร		/	/	/

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	วิธีการตรวจเพื่อขอการรับรอง FSC		
	คำรับรอง/ ยืนยัน/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภาษณ์
ตัวชี้วัด 5.6.6: ความเข้มข้น ความถี่และฤดูกาลของการเก็บเกี่ยวผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่เนื้อไม้ (NTFP) โดยที่ปริมาณจะสูงขึ้นอยู่กับการศึกษาทางวิทยาศาสตร์ร่วมกันและ / หรือประสบการณ์และความรู้ในระยชาของท้องถิ่นและจะต้องไม่เกินระดับที่ยั่งยืน	/	/	/
ตัวชี้วัด 5.6.7 อัตราการเก็บเกี่ยวด้วยเทคนิคดั้งเดิมและวิธีการเก็บเกี่ยวสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่เนื้อไม้ (NTFPs) จะต้องเหมาะสมกับพืชที่ใช้และกิจกรรมการจัดการเพื่อรักษา ความคงอยู่ของผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่เนื้อไม้ (NTFPs)	/	/	/
ตัวชี้วัด 5.6.8 ต้องจัดทำการวางแผนในการเก็บเกี่ยวผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่เนื้อไม้ (NTFP) อย่างเหมาะสมและดำเนินการให้เป็นผลสำเร็จในภาคสนาม	/		

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

หลักการที่ 6 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม		วิธีการตรวจเพื่อขอการรับรอง FSC	
คำรับรอง/ยืนยัน/เอกสาร	ตรวจแปลง/สถานที่ดำเนินงาน	คำรับรอง/ยืนยัน/เอกสาร	สัมภาษณ์
<p>การจัดการป่าไม้ต้องอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพและคุณค่าของความสัมพันธ์ทางชีวภาพ น้ำ ดิน ระบบนิเวศ และภูมิประเทศที่มีลักษณะเฉพาะตัวและง่ายต่อการถูกทำลาย การดำเนินการดังกล่าว ต้องคงไว้ซึ่งหน้าที่ทางนิเวศวิทยาและความสมบูรณ์ของป่า</p> <p>เกณฑ์ที่ 6.1: ต้องมีการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ให้ความเหมาะสมต่อขนาด ความหนาแน่นของพื้นที่ป่า ภายใต้การดำเนินการบริหารจัดการป่าและทรัพยากรที่มีลักษณะเฉพาะตัวที่ได้รับผลกระทบ การประเมินต้องรวมถึงการพิจารณาระดับของภูมิประเทศ รวมทั้งผลกระทบจากสิ่งแวดล้อมใน การผลิตที่อยู่ภายในที่ป่า ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต้องได้รับการประเมินก่อนที่จะเริ่มดำเนินการที่ก่อให้เกิดการรบกวน</p>			
ตัวชี้วัด			
ตัวชี้วัด 6.1.1: ผู้จัดการป่าไม้ต้องแสดงให้เห็นถึงการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เริ่มไปตั้งแต่ที่เกิดจากกิจกรรมการบริหารจัดการป่าไม้ โดยอย่างน้อยที่สุดต้องมีการระบุผลกระทบ ณ ที่ป่านั้น ก่อนที่จะเริ่มกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการรบกวน	/	/	/
ตัวชี้วัด 6.1.2: ผู้จัดการป่าไม้ต้องจัดทำเอกสารเพื่อระบุผลกระทบทางลบที่อาจเกิดขึ้น กับสิ่งแวดล้อมก่อนที่จะเริ่มดำเนินการใด ๆ ที่เป็นการเป็นการรบกวนสิ่งแวดล้อม และบันทึกมาตรการในการลดและหลีกเลี่ยง โอกาสที่จะเกิดผลกระทบทางลบต่อสิ่งแวดล้อม	/		

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	วิธีการตรวจเพื่อขอการรับรอง FSC		
	คำรับรอง/ ยืนยัน/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภาษณ์
ตัวชี้วัด 6.1.3 ต้องมีการระบุผลกระทบทางลบที่เป็นไปได้และนำมาเข้ามามีส่วนร่วมในเอกสารแนวทางการดำเนิน งานหรือวิธีการปฏิบัติงาน เพื่อให้สามารถควบคุมให้ออกาสในการเกิดผลกระทบทางลบในระหว่างการดำเนิน การบริหารจัดการป่าให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด	/		
ตัวชี้วัด 6.1.4 ผู้จัดการป่าไม่ต้องทำให้มั่นใจว่าผู้ปฏิบัติงานภายในที่ป่าบรรเทาไปถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการในการควบคุมได้ถูกนำไปปฏิบัติ		/	/
ตัวชี้วัด 6.1.5: การประเมินถึงแวดล้อมรวมถึงผลกระทบที่เกิดจากการเก็บเกี่ยวในเชิงพาณิชย์ของผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่เนื้อไม้ (NTFPs)	/		/

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

	วิธีการตรวจเพื่อขอการรับรอง FSC		
	คำรับรอง/ ยืนยัน/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภาษณ์ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
<p>ตัวชี้วัด</p> <p>เกณฑ์ที่ 6.2: ปกป้องชนิดพันธุ์ที่หายาก ถูกคุกคามและใกล้สูญพันธุ์รวมถึงที่อยู่อาศัยของสายพันธุ์เหล่านั้น (เช่น ที่ทำรังและที่หาอาหาร) ต้องมีการกำหนดบริเวณที่ได้รับ การอนุรักษ์และคุ้มครองที่เหมาะสมกับขนาดและความหนาแน่นของผืนป่า ภายใต้การบริหารจัดการตามลักษณะเฉพาะของทรัพยากร ได้รับผลกระทบ ความริบหรี่ ความ การล่าสัตว์ ตกปลา วางกับดัก และการเก็บสะสมไม่เหมาะสม</p>			
<p>ตัวชี้วัด 6.2.1: ผู้จัดการป่าไม่ต้องประเมินความเป็นไปได้อันเนื่องมาจาก ชนิดพันธุ์ที่หายาก ถูกคุกคาม และใกล้ สูญพันธุ์ รวมถึงที่อยู่อาศัยของสายพันธุ์เหล่านั้น โดยยึดข้อมูลที่ดีที่สุดในระดับท้องถิ่น คู่มือภาคผนวก 3</p>	/		/
<p>ตัวชี้วัด 6.2.2 หากมีข้อมูลที่แสดงถึงความเสี่ยงของ ชนิดพันธุ์ที่หายาก ถูกคุกคาม และใกล้สูญพันธุ์ รวมถึงที่อยู่อาศัย ของสายพันธุ์เหล่านั้น ในที่ภายใต้ขอบเขตการประเมิน ข้อมูลเหล่านั้น ต้องถูกนำออกเผยแพร่สู่สาธารณชนและ นำเข้ามาอยู่ในเอกสารการบริหารจัดการ และ/หรือ แนวทางการดำเนินงาน</p>	/		/
<p>ตัวชี้วัด 6.2.3: หากขนาดของผืนป่าภายใต้การบริหารจัดการไม่เอื้ออำนวยต่อการจัดตั้งเป็นถิ่นอนุรักษ์และคุ้มครอง ผู้จัดการป่าไม่ต้องแสดงให้เห็นถึงกิจกรรมที่สามารถป้องกันการรบกวนสายพันธุ์ที่หายาก ถูกคุกคาม และใกล้สูญพันธุ์ รวมถึงที่อยู่อาศัยของสายพันธุ์เหล่านั้น</p>	/	/	/
<p>ตัวชี้วัด 6.2.4: ผู้จัดการป่าไม่ต้องร่วมมืออย่างใกล้ชิดกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำให้มั่นใจว่า จะไม่มีการล่า วาง กับดัก ตกปลา และการเก็บสะสม ของสายพันธุ์ที่หายาก ถูกคุกคาม และใกล้สูญพันธุ์ ไม่เกิดขึ้น ภายในพื้นที่ที่อยู่ใน ขอบเขตของการประเมิน</p>	/	/	/

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	วิธีการตรวจเพื่อขอการรับรอง FSC		
	คำรับรอง/ ยื่นขึ้น/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภาษณ์
เกณฑ์ที่ 6.3: หน้าที่และคุณค่าของระบบนิเวศต้องคงไว้อย่างไม่มีความเสียหาย และส่งเสริม หรือฟื้นฟู อันประกอบไปด้วย - การสร้างทดแทนอย่างต่อเนื่อง - พันธุกรรม, สายพันธุ์และระบบนิเวศที่มีความหลากหลาย - วงจรทางธรรมชาติที่ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการผลิตของระบบนิเวศภายในป่า			
ตัวชี้วัด 6.3.1: ผู้จัดการป่าไม่ต้องการให้เกิดการสร้างทดแทนโดยธรรมชาติเมื่อใดก็ตามที่เหมาะสม			/
ตัวชี้วัด 6.3.2: กิจกรรมการบริหารจัดการ การออกแบบการเก็บเกี่ยว และกิจกรรมในการฟื้นฟู ต้องนำเข้ามาพิจารณาด้วยความหลากหลายของผืนป่าในปัจจุบันเพื่อให้แน่ใจได้ว่าระบบนิเวศจะได้รับปกป้องไว้	/		
ตัวชี้วัด 6.3.3 การดำเนินกิจกรรมการเก็บเกี่ยว ต้องไม่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศของป่า การฟื้นฟูตามธรรมชาติ การสืบทอดอย่างต่อเนื่องหรือความหลากหลายในระยะยาว	/		/
ตัวชี้วัด 6.3.4: ผู้จัดการป่าไม่ต้องการให้มั่นใจว่าการสร้างทดแทน และ/หรือการปลูกทดแทน หลังจากการเก็บเกี่ยว จะถูกดำเนินการภายในเวลาอันสมควรและประสบผลสำเร็จ	/	/	/
ตัวชี้วัด 6.3.5: ผู้จัดการป่าไม่ต้องการให้มั่นใจว่าโปรแกรมการฟื้นฟูจะถูกนำไปใช้เพื่อความสำเร็จในการฟื้นฟูที่เสื่อมโทรมตามความจำเป็น		/	/
ตัวชี้วัด 6.3.6: ไม่มีขั้นตอนตายหรือคัมภีร์ ต้องได้รับการเก็บรักษาไว้ ตามที่มีการระบุไว้ในแนวทางการดำเนินการบริหารจัดการที่ดีในท้องถิ่น หรือเอกสารงานวิจัย		/	/

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	วิธีการตรวจเพื่อขอการรับรอง FSC		
	คำรับรอง/ ยืนยัน/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภาษณ์
เกณฑ์ที่ 6.4: ตัวอย่างระบบนิเวศน์ที่มีอยู่ภายในภูมิประเทศต้องได้รับการปกป้องไว้ในสถานะตามธรรมชาติ และบันทึกลงในแผนที่ที่เหมาะสมกับขนาดของการดำเนินงานและควรมีลักษณะเฉพาะตัวของทรัพยากร			
ตัวชี้วัด 6.4.1: ผู้จัดการป่าไม้ต้องระบุระบบนิเวศน์ตัวอย่างที่มีอยู่ในระดับภูมิประเทศ เมื่อใดก็ตามที่ระบบนิเวศน์ตามธรรมชาติมีอยู่ในที่ เช่น ป่าชุมชน, ป่าที่ได้รับการคุ้มครอง เป็นต้น	/	/	
ตัวชี้วัด 6.4.2: หากมีการระบุว่ามีการระบุว่ามีระบบนิเวศน์ที่มีความสำคัญภายในพื้นที่ ต้องมีแผนผังที่แสดงไว้และต้องได้รับการปกป้องไว้ตามธรรมชาติ	/		
ตัวชี้วัด 6.4.3 ผู้จัดการป่าไม้ต้องทำให้มั่นใจว่าป่าชุมชนต้องได้รับการปกป้องสอดคล้องตามข้อกำหนดระดับ ประเทศ หรือท้องถิ่น (ในประเทศไทยป่าชุมชน โดยทั่วไปคือตัวอย่างของระบบนิเวศน์ที่มีความสำคัญในระดับภูมิประเทศ)	/	/	/
เกณฑ์ที่ 6.5: ต้องมีการจัดทำแนวทางการดำเนินงานเป็นเอกสารและนำไปใช้เพื่อควบคุมการถือกรรมสิทธิ์ การลดความเสียหายของป่าในระหว่างการทำงานที่เกี่ยวข้อง การสร้างถนนและการรวบรวมอื่น ๆ ที่เกิดจากเครื่องจักรกล รวมถึงปกป้องแหล่งน้ำ			
ตัวชี้วัด 6.5.1: ผู้จัดการป่าไม้ต้องเขียนแนวทางการระบุวิธีการปฏิบัติการบริหารจัดการป่าไม้ที่ก่อให้เกิดการรบกวนทุกที่ ภายในปีที่ป่าที่อยู่ภายใต้การประเมิน	/	/	
ตัวชี้วัด 6.5.2: ผู้ปฏิบัติงานป่าไม้และผู้รับเหมารายอื่น ต้องได้รับการแจ้งและตระหนักถึงแนวทางในการดำเนินงานของป่าไม้เพื่อนำไปปฏิบัติ	/		/

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	วิธีการตรวจเพื่อขอการรับรอง FSC		
	คำรับรอง/ ยืนยัน/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภาษณ์
ตัวชี้วัด 6.5.3: แนวทางการปฏิบัติงาน หรือ ระเบียบวิธีในการปฏิบัติงาน จัดทำขึ้น เพื่อควบคุมการสึกกร่อนของดิน การป้องกันการพังทลายของดินและแหล่งน้ำในระหว่างการทำงานเกี่ยวกับกิจกรรมการก่อสร้างถนนต้องสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องของประเทศไทย	/		
ตัวชี้วัด 6.5.4: ต้องมีการระบุ ที่กันชน ในเอกสารการบริหารจัดการ (ดูที่ตัวชี้วัดในหัวข้อ 5.5) ต้องมีการบริหารจัดการ โชนริมน้ำ คู่ม่น้ำ และทางน้ำ ให้สอดคล้องกับข้อกำหนดในเอกสารการบริหารจัดการและตามกฎหมายและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในประเทศไทย	/		
ตัวชี้วัด 6.5.5: ต้องมีการระบุข้อห้ามในการทำกิจกรรมการตัดไม้บนที่ลาดชันในที่กันชน (buffer zone) ใว้อย่างชัดเจนในเอกสารการบริหารจัดการและแนวทางการดำเนินงาน และให้สอดคล้องกับกฎหมายและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในประเทศไทย	/	/	
ตัวชี้วัด 6.5.6: ผู้จัดการป่าไม้ต้องจัดทำแนวทางในการควบคุม ไฟป่าให้สอดคล้องกับข้อกำหนดเกี่ยวกับการป้องกันไฟป่าของประเทศไทย ต้องมีการนำเอาระบบในการควบคุมไปปฏิบัติก่อนที่จะมีกิจกรรมในการเผาเกิดขึ้น	/	/	/
ตัวชี้วัด 6.5.7: ผู้จัดการป่าไม้ ต้องมีหลักฐานการตรวจวัดที่เกิดขึ้น เพื่อปรับปรุงโครงสร้างดิน ความอุดมสมบูรณ์ของดิน แหล่งน้ำ และกิจกรรมทางชีวภาพ	/		

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

<p>เกณฑ์ที่ 6.6: ระบบการบริหารจัดการต้องให้การสนับสนุนการพัฒนาและการรับรองวิธีการจัดการสัตว์พาหะที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและไม่ใช้สารเคมี ฆ่าเชื้อ และพยายามหลีกเลี่ยงการใช้ยาฆ่าแมลง ห้ามมิให้มีการใช้ยาฆ่าแมลง chlorinated hydrocarbon ประเภท 1A และ 1B ตามที่องค์การอนามัยโลกชี้แจงไว้ว่า ยาที่มีอนุพันธ์เป็นสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพและสะสมอยู่ในห่วงโซ่อาหารภายหลังจากการใช้งานตามวัตถุประสงค์ รวมทั้งยาฆ่าแมลงที่ถูกห้ามใช้โดยข้อตกลงระหว่างประเทศ ทั้งนี้หากมีการใช้สารเคมีต้องมีการใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสมและจัดฝึกอบรมเพื่อลดความเสี่ยงในด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม</p>	<p>วิธีการตรวจเพื่อขอการรับรอง FSC</p>		
<p>ตัวชี้วัด</p>	คำรับรอง/ยืนยัน/เอกสาร	ตรวจแปลง/สถานที่ดำเนินงาน	สัมภาษณ์
	/	/	/
	/	/	/
	/	/	/
	/	/	/
<p>ตัวชี้วัด 6.6.1: ในทุกประเภทการรับรอง ผู้จัดการป่าไม้ กลุ่มนิติบุคคล และหรือสมาชิกในกลุ่ม ต้องทำให้มั่นใจว่าไม่มีการใช้งานสารเคมีที่อยู่ในรายการของ FSC เกี่ยวกับ สารเคมีที่เป็นอันตรายรุนแรง ยาฆ่าแมลง หรือ WHO ชนิด 1A และ 1B ใช้ในพื้นที่ที่อยู่ภายในขอบเขตการประเมิน (FSC-STD-30-001 and FSC-STD-30-001a)</p> <p>ตัวชี้วัด 6.6.2: ผู้จัดการป่าไม้ ต้องมีบันทึกเป็นปัจจุบันซึ่งรายการสารเคมีที่ใช้ (รวมถึงชื่อทางการค้า และส่วนประกอบของสารที่ออกฤทธิ์) ภายในพื้นที่ที่อยู่ภายในขอบเขตการประเมิน ที่เป็นการรวบรวมทั้งวิธีการใช้งาน และระบุอัตราปริมาณในการใช้งาน</p> <p>ตัวชี้วัด 6.6.3: ผู้จัดการป่าไม้ต้องจัดทำโปรแกรมการฝึกอบรมเรื่องการใช้สารเคมีในพื้นที่ป่าภายใต้ของตนเอง การประเมินให้แก่ผู้ปฏิบัติงานและผู้รับเหมาร่วมทุกคน</p> <p>ตัวชี้วัด 6.6.4: สารเคมีที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ ต้องใช้โดยคนที่ผ่านการฝึกอบรม และมีการใช้เครื่องมือและชุดปฏิบัติงานที่เหมาะสมและสอดคล้องกับข้อกำหนดตามกฎหมาย</p> <p>ตัวชี้วัด 6.6.5: มาตรการในการควบคุมสัตว์พาหะต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดในการควบคุมสัตว์พาหะของราชอาณาจักรไทย</p>	/	/	/

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	วิธีการตรวจเพื่อขอการรับรอง FSC		
	คำรับรอง/ ยืนยัน/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ดำเนินงาน	สัมภาษณ์
ตัวชี้วัด 6.6.6: ผู้จัดการป่าไม้ต้องจัดทำแนวทางการดำเนินงานเพื่อลดการใช้ปุ๋ยเคมีและเพิ่มการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ และปุ๋ยชีวภาพอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน	/		
ตัวชี้วัด 6.6.7: ถ้ามีการใช้สารเคมีที่มีผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่เนื้อไม้ สิ่งแวดล้อมและสุขภาพของมนุษย์ ภายในหน่วยการจัดการ จะต้องถูกระบุและจัดทำเป็นเอกสาร	/		
ตัวชี้วัด 6.6.8: องค์การจะต้องป้องกัน ลดผลกระทบและ/หรือฟื้นฟูประเศดินผลกระทบด้านลบและความเสียหายที่ระบุไว้ในข้อ 6.6.7			/
ตัวชี้วัด 6.6.9: ต้องไม่มีมีการใช้สารเคมีใดๆ ในกรณีที่ได้มีระบุถึงความปลอดภัยของอาหารต่อ NFTPs ซึ่งได้รับการเก็บเกี่ยวเก็บรวบรวมและถูกออกแบบมาเพื่อบริโภคของมนุษย์หรือสัตว์กินแต่จะถูกพิสูจน์ในระยะเวลาว่าไม่มีผลกระทบ	/		
ตัวชี้วัด 6.6.10: ถ้าเคมีถูกใช้กับผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่เนื้อไม้			
<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ที่ใช้สารเคมีต้องมีการระบุอย่างชัดเจนบนเอกสารการจัดการและพื้นที่หน้างาน - ต้องใช้ปริมาณที่น้อยที่สุดเท่าที่ทำได้ - ต้องดำเนินการตามกฎหมายและข้อกำหนดของประเทศและท้องถิ่น - ผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของมนุษย์ต้องถูกระบุ - มาตราการต้องถูกดำเนินการเพื่อลดผลกระทบในด้านลบ - ต้องไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่เนื้อไม้สำหรับบริการบริโภคของมนุษย์และสัตว์ถูกขายระหว่างช่วงเวลาที่จัดศัตรูพืช และช่วงเวลาเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับประเด็นความปลอดภัยต่อสุขภาพ การคำนวณระยะเวลาต้องมีการทำเป็นเอกสารและให้เหตุผลประกอบ 	/		/

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

เกณฑ์ที่ 6.7: สารเคมี บรรจุภัณฑ์ ขยะที่มีใช้สารอินทรีย์ทั้งในรูปแบบของเหลวและของแข็ง รวมถึงเชื้อเพลิงและน้ำมัน ต้องได้รับการกำจัดอย่างเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม ภายนอกสถานที่	วิธีการตรวจเพื่อขอการรับรอง FSC			
	คำรับรอง/ ยื่นขึ้น/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภาษณ์/ เอกสาร	สัมภาษณ์
ตัวชี้วัด 6.7.1: ผู้จัดการป่าไม้ต้องทำให้มั่นใจว่ามีความพร้อมในการดำเนินการจัดเก็บในที่และสิ่งอำนวยความสะดวกในการดำเนินงาน	/	/	/	/
ตัวชี้วัด 6.7.2: ผู้จัดการป่าไม้ต้องทำให้มั่นใจว่าสารเคมี บรรจุภัณฑ์ ขยะที่มีใช้สารอินทรีย์ทั้งในรูปแบบของเหลวและของแข็งต้องไม่ถูกกำจัดภายในพื้นที่ป่า	/	/	/	/
ตัวชี้วัด 6.7.3: ผู้จัดการป่าไม้ต้องมีแผนรับมือเหตุการณณ์ฉุกเฉินในกรณีที่เกิดการหกกระเด็นของเชื้อเพลิงหรือน้ำมัน และมีการแจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานภายในป่าทราบและต้องมีความรู้เกี่ยวกับแนวทางในการดำเนินงานและสามารถนำไปปฏิบัติได้เมื่อมีความจำเป็น	/	/	/	/
ตัวชี้วัด 6.7.4: ผู้จัดการป่าไม้ต้องทำให้มั่นใจว่าขยะอันตรายจะต้องถูกคัดแยก และกำจัดอย่างเหมาะสม ตามแนวปฏิบัติที่ดีที่สุดทั้งในระดับภูมิภาคและระดับพื้นที่ และจัดเก็บบันทึกที่เป็นปัจจุบัน	/	/	/	/

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

เกณฑ์ที่ 6.8: การใช้งานตัวควบคุมทางชีวภาพต้องมีการจัดทำเป็นเอกสาร เกี่ยวกับการลดลง การติดตามตรวจสอบและการควบคุมของการใช้งานอย่างเคร่งครัด ให้สอดคล้องตามกฎหมายภายในประเทศและระเบียบวิธีปฏิบัติทางวิทยาศาสตร์ระหว่างประเทศ ห้ามมิให้มีการใช้งานสิ่งมีชีวิตที่มีการดัดแปลงพันธุกรรม	วิธีการตรวจเพื่อขอการรับรอง FSC		
	คำรับรอง/ ยืนยัน/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภาษณ์ ผู้มีส่วนได้
ตัวชี้วัด 6.8.1: สำหรับทุกประเภทของการให้การรับรอง ผู้จัดการป่าไม้ต้องทำให้มั่นใจว่าไม่มีการใช้สิ่งมีชีวิตที่ผ่านการดัดแปลงพันธุกรรมในเชิงการค้า และหน่วยงานป่าไม้ที่เกี่ยวข้องอาจมีการสอบถามเพื่อยืนยันว่าในกรณีที่เป็นพันธุ์พืชที่เป็น mono-specific จะมีการใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้น และสอดคล้องกับข้อกำหนดและแนวทางของ FSC ว่าด้วยเรื่อง GMOs	/		/
ตัวชี้วัด 6.8.2: ผู้จัดการป่าไม้ต้องทำให้มั่นใจว่าตัวควบคุมทางชีวภาพจะถูกใช้งานเมื่อมีการอนุญาตจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่และการใช้งานต้องอยู่ภายใต้การตรวจติดตามและการควบคุม	/		/
ตัวชี้วัด 6.8.3: จะมีการใช้งานตัวควบคุมทางชีวภาพที่ต่อเมื่อได้รับการตัดสินใจว่าสอดคล้องกับข้อกำหนดภายในและระหว่างประเทศ และเมื่อใดก็ตามที่มาตรการในการควบคุมด้วยวิธีอื่นก่อนให้เกิดค่าใช้จ่ายที่จำนวนมากและไม่สามารถใช้งานได้			/

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

เกณฑ์ 6.9: การใช้งานสายพันธุ์ต่างถิ่น ต้องอยู่ภายใต้การควบคุมและตรวจติดตามอย่างเข้มงวด เพื่อหลีกเลี่ยงผลเสียที่จะกระทบต่อระบบนิเวศน์		วิธีการตรวจเพื่อขอการรับรอง FSC	
คำรับรอง/ ชั้นชั้น/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภาษณ์	
ตัวชี้วัด 6.9.1: หากมีการนำสายพันธุ์ต่างถิ่นมาใช้ต้องปฏิบัติให้สอดคล้องกับข้อกำหนดทางกฎหมายและมีใบอนุญาตการปลูกที่ถูกต้อง	/	/	/
ตัวชี้วัด 6.9.2: เมื่อใดก็ตามที่มีการใช้งานสายพันธุ์ต่างถิ่น ผู้จัดการป่าไม้ต้องทำให้แน่ใจว่าจะมีการดำเนินการเพื่อป้องกันการเกิดทดแทนอย่างรวดเร็วนอกที่การปลูกสร้างสวนป่า, การตายที่ผิดปกติ, โรค, การระบาดของแมลงหรือผลเสียอื่น ๆ ต่อสิ่งแวดล้อม	/	/	/
ตัวชี้วัด 6.9.3: ต้องมีการตรวจติดตามโอกาสในการเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการใช้งานสายพันธุ์ต่างถิ่น ผ่านโปรแกรมการตรวจติดตามและการควบคุมที่เหมาะสมนอกใหม่ที่เกิดขึ้นเอง การตายที่ผิดปกติ โรค การระบาดของแมลง หรือผลกระทบทางนิเวศวิทยาอื่น ๆ	/	/	/

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

เกณฑ์ 6.10: ต้องไม่มีการแปลงสภาพที่ป่าเป็นที่การเพาะปลูกหรือที่ใช้งาน ยกเว้นกรณีที่มีการแปลงสภาพ: ก) เกี่ยวข้องกับที่ภายใต้การบริหารจัดการป่าไม้เป็นบริเวณจำกัดมาก ข) ไม่เกิดบนพื้นที่มีมูลค่าการอนุรักษ์สูง ค) จะก่อให้เกิดผลกระทบทั่วทั้งพื้นที่ ภายใต้การบริหารจัดการป่าไม้อย่างชัดเจน ชัดเจน เพิ่มเติมและในระยะเวลา	วิธีการตรวจเพื่อขอการรับรอง FSC		
	คำรับรอง/ ยืนยัน/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภาษณ์
ตัวชี้วัด 6.10.1: การเปลี่ยนแปลงป่าไม้ต้องมีต้องไม่เกิน 0.5% ของที่ของหน่วยงานบริหาร * ในปีใด ๆ หรือส่งผลกระทบต่อสภาพมากกว่า 5% ของที่ของหน่วยงานบริหาร* (ขนาดที่ได้รับการอนุมัติโดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย) การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ต้องทำเป็นเอกสาร	/		/
ตัวชี้วัด 6.10.2: หากมีการแปลงสภาพเกิดขึ้น ผู้จัดการป่าไม้ต้องทำให้มั่นใจว่าการแปลงสภาพต้องไม่เกิดในป่าที่มีคุณค่าในการอนุรักษ์สูงและไม่เกิน 5% ของพื้นที่ภายใต้การบริหารจัดการ ภายในระยะเวลา 5 ปี (ดูที่ FSC-ADV-30-602)	/	/	/
ตัวชี้วัด 6.10.3: การแปลงสภาพใดๆก็ตามต้องได้รับการยอมรับจากองค์กรที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการกำกับดูแล	/		/
ตัวชี้วัด 6.10.4: หากมีการแปลงสภาพเกิดขึ้น ผู้จัดการป่าไม้ต้องแสดงให้เห็นว่าการแปลงสภาพนั้น ก่อให้เกิดประโยชน์ในระยะยาวภายในขอบเขตการประเมิน			/
ตัวชี้วัด 6.10.5: หากมีการแปลงสภาพเกิดขึ้น ผู้จัดการป่าไม้ต้องทำให้มั่นใจว่าการปลูกสร้างสวนป่าหรือ การใช้ประโยชน์นอกเหนือจากป่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อที่มีคุณค่าในการอนุรักษ์สูง		/	/

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

<p>หลักการที่ 7 แผนการบริหารจัดการ</p>	<p>แผนในการบริหารจัดการ ต้องเหมาะสมต่อขนาดและความหนาแน่นในการดำเนินงาน ต้องทำเป็นเอกสาร นำไปใช้และปรับปรุงให้เป็นปัจจุบัน วัตถุประสงค์ของการบริหารจัดการในระยะยาวและวิธีการในการทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ต้องมีการกล่าวไว้อย่างชัดเจน</p> <p>เกณฑ์ 7.1: แผนการบริหารจัดการและเอกสารสนับสนุนต้องประกอบไปด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) วัตถุประสงค์การบริหารจัดการ 2) คำอธิบายของทรัพยากรป่าไม้ที่อยู่ภายในขอบเขตการจัดการ ซึ่งจำกัดทางสิ่งแวดล้อม การใช้พื้นที่และสถานะการถือครอง สภาวะทางสังคมและเศรษฐศาสตร์ และข้อมูลโดยรวมของพื้นที่ข้างเคียง 3) คำอธิบายของวนวัฒน และ/หรือ ระบบการบริหารจัดการอื่น ซึ่งได้มาจากการรวบรวมคำถามและข้อมูลผ่านทางทรัพยากรที่มีอยู่ในระบบนิเวศน์ของป่า 4) คำอธิบายเหตุผลของอัตรการเก็บเกี่ยวรายปี และสายพันธุ์ที่ได้รับการคัดเลือก 5) การเตรียมการเพื่อตรวจติดตามการเจริญเติบโตและการเปลี่ยนแปลงของป่าไม้ 6) การป้องกันสิ่งแวดล้อม ที่มาจากการประเมินสิ่งแวดล้อม 7) แผนสำหรับระบุและป้องกัน สายพันธุ์ที่หายาก ถูกคุกคาม และใกล้สูญพันธุ์ 8) แผนที่แสดงถึงที่ตั้งของทรัพยากรป่าไม้ รวมถึงที่ที่ได้รับการคุ้มครอง แผนในการดำเนินการบริหารจัดการและการถือครองพื้นที่ 9) คำอธิบายและการให้เหตุผลในวิธีการเก็บเกี่ยวและอุปกรณ์ที่ใช้
---	--

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	วิธีการตรวจเพื่อขอการรับรอง FSC		
	คำรับรอง/ ยืนยัน/ เอกสาร	ตรวจแปลง /สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภาษณ์
ตัวชี้วัด 7.1.1: ผู้จัดการป่าไม้ต้องมีเอกสารและ/หรือแนวทางในการดำเนินการบริหารจัดการ ที่ครอบคลุมกิจกรรมการบริหารจัดการและสอดคล้องกับข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง เอกสารในการบริหารจัดการเหล่านี้ต้องได้รับการอนุมัติอย่างเป็นทางการ โดยหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่และสอดคล้องกับเกณฑ์ของ FSC ข้อ 7.1 และตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องตามที่แสดงด้านล่าง	/	/	/
ตัวชี้วัด 7.1.2 เอกสารการจัดการ ต้องแสดงถึงเป้าหมายที่ตรวจสอบได้ภายใต้การจัดการที่กำหนดตามวัตถุประสงค์	/		
ตัวชี้วัด 7.1.3 วัตถุประสงค์การบริหารจัดการ อธิบายไว้อย่างชัดเจน ในเอกสารหรือแนวทางการดำเนินการบริหารจัดการ	/		
ตัวชี้วัด 7.1.4: เอกสารการดำเนินการบริหารจัดการต้องมีคำอธิบายของทรัพยากรป่าไม้ภายใต้การบริหารจัดการ รวมถึง NTFFs ทั้งหมดที่มี การบริหารจัดการ ในเชิงพาณิชย์ จำกัดทางสิ่งแวดล้อม(สามารถใส่ EIA เพื่อทำให้ออกมาชัดเจนสมบูรณ์) การใช้ประโยชน์จากพื้นที่และสถานะการถือครองที่ดิน	/		
ตัวชี้วัด 7.1.5: อัตราการเก็บเกี่ยวในพื้นที่ ที่ภายใต้การประเมินตรงตามที่จะระบุไว้ในเอกสารการบริหารจัดการ ใดๆ ตัวอย่าง เป็นทางการขึ้นอยู่กับการออกแบบ / การอนุญาตการเก็บเกี่ยวตามกฎหมาย	/		
ตัวชี้วัด 7.1.6: ต้องมีการวางแผนกิจกรรมการเก็บเกี่ยว และดำเนินการให้สอดคล้องกับข้อกำหนดล่าสุดของประเทศ ไทย ในเรื่องการเก็บเกี่ยวทางป่าไม้และการสร้างทดแทน และข้อกำหนดตามกฎหมายอื่น ๆ ในระดับท้องถิ่นและระดับภูมิภาคที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเก็บเกี่ยวทางป่าไม้	/		

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	วิธีการตรวจเพื่อขอการรับรอง FSC		
	คำรับรอง/ ยืนยัน/ เอกสาร	ตรวจแปลง /สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภาษณ์
ตัวชี้วัด 7.1.7: สายพันธุ์ที่หายาก ถูกคุกคาม และใกล้สูญพันธุ์ รวมถึงที่อยู่อาศัยของสายพันธุ์เหล่านั้น ที่มีอยู่ในพื้นที่ภายใต้การประเมิน ต้องระบุไว้ในเอกสารการบริหารจัดการ	/		
ตัวชี้วัด 7.1.8: ผู้จัดการป่าไม่ต้องมีแผนที่ เพื่อเป็นแนวทางในกิจกรรมการ บริหารจัดการป่าไม้ เช่น พื้นที่คุ้มครอง พื้นที่ที่มีมูลค่าในการอนุรักษ์สูง และ พื้นที่ป่าสาธารณะ หรือ ป่าชุมชน เป็นต้น	/		/
ตัวชี้วัด 7.1.9: คำอธิบายและการ ให้เหตุผลในวิธีการเก็บเกี่ยวและอุปกรณ์ที่ใช้ระบุไว้ในเอกสารหรือแนวทางการดำเนินงานบริหารจัดการ	/		
ตัวชี้วัด 7.1.10: แผนการจัดการ หรือภาคผนวกของแผน ต้องระบุถึงเฉพาะเจาะจงและรวมถึงการจัดการทางด้านพันธุศาสตร์ของผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่เนื้อไม้ (NTFPs) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - วัตถุประสงค์การบริหารจัดการผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่เนื้อไม้ (NTFPs); - วิธีการใช้ทรัพยากรและเงื่อนไขทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้เก็บเกี่ยว - พื้นที่เก็บเกี่ยว (อธิบายไว้ในแผนที่ถ้าเป็นไปได้); - อัตรา ระยะเวลาและปริมาณของ NTFPs เก็บเกี่ยว ตามส่วนของพืชที่ใช้ และกำหนดแนวทางการจัดการที่ดีที่สุดสำหรับแต่ละ NTFP; - คำอธิบายและเหตุผล สำหรับปริมาณการเก็บเกี่ยวแต่ละผลิตภัณฑ์การเก็บเกี่ยว NTFP เทคนิคการดำเนินการเก็บเกี่ยว และอุปกรณ์ที่ใช้ - แหล่งข้อมูลที่สนับสนุนเหตุผลที่อยู่เบื้องหลังกิจกรรมการจัดการ NTFP (นั่นคือบนฐานของข้อมูลภาคสนามที่เฉพาะเจาะจง ความรู้ท้องถิ่นหรือ การตีพิมพ์งานวิจัยป่าไม้ในระดับภูมิภาคและข้อกำหนดของรัฐบาล) 	/		

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

เกณฑ์ที่ 7.2 การมีกรอบทบทวนแก้ไขแผนในการบริหารจัดการตามช่วงเวลาที่กำหนดเพื่อที่จะนำผลของการตรวจติดตามหรือข้อมูลใหม่ ๆ ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีรวมทั้งไปถึงการตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลง การพิจารณาถึงสังคมและเศรษฐกิจเข้ามาช่วย		วิธีการตรวจเพื่อขอการรับรอง FSC		
		คำรับรอง/ ยื่นขึ้น/ เอกสาร	ตรวจแปลง /สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภาษณ์
ตัวชี้วัด ปรับเปลี่ยนแผนการบริหารจัดการด้วย		/		
ตัวชี้วัด 7.2.1: ความคิดเห็นทางเทคนิคและกรอบระยะเวลาตามจริงทางการเงินต้องมีการนำมาประกอบการทบทวน/ปรับเปลี่ยนแผนการบริหารจัดการด้วย		/		
ตัวชี้วัด 7.2.2: ผู้จัดการป่าไม้ ต้องทำให้มั่นใจว่าเอกสารหรือแนวทางปฏิบัติในการบริหารจัดการจะได้รับการทบทวนตามช่วงเวลาที่กำหนด ให้สอดคล้องกับข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการทบทวน แผนการบริหารจัดการ		/		/
ตัวชี้วัด 7.2.3: ผู้จัดการป่าไม้ต้องทำให้มั่นใจว่าแผนการบริหารจัดการที่มีการแก้ไขได้รับการอนุมัติจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง		/		/
ตัวชี้วัด 7.2.4: ผู้จัดการป่าไม้ ต้องทำให้มั่นใจว่ามีหลักฐานแสดงว่าในการทบทวนแผนการจัดการนั้น ได้รวมเอาการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจเข้าไว้ด้วย		/		/

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

เกณฑ์ 7.3: ผู้ปฏิบัติงานภายในที่ป่าต้องได้รับการอบรมอย่างเพียงพอและอยู่ภายใต้การควบคุมดูแล เพื่อให้มั่นใจว่าแผนในการบริหารจัดการจะถูกนำไปใช้อย่างเหมาะสม	วิธีการตรวจเพื่อขอการรับรอง FSC		
	คำรับรอง/ ยื่นขึ้น/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภาษณ์
ตัวชี้วัด 7.3.1: ผู้จัดการป่าไม่ต้องมีแนวทางในการแจ้งข้อมูล และ/หรือ อบรมผู้ปฏิบัติงาน ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการบริหารจัดการป่า และมีการจัดเก็บบันทึกที่เกี่ยวข้อง	/	/	/
ตัวชี้วัด 7.3.2: ผู้จัดการป่าไม่ต้องให้การกำกับดูแลในการดำเนินกิจกรรมการบริหารจัดการที่ทำโดยผู้ปฏิบัติงานในป่า และผู้รับเหมาช่วงอย่างเพียงพอ เพื่อให้มั่นใจว่ามีการปฏิบัติงานอย่างเหมาะสม	/	/	/
ตัวชี้วัด 7.3.3: ผู้จัดการป่าไม่ต้องมีกรณีการเก็บรักษาบันทึกของข้อมูลที่ใช้ในการฝึกอบรมให้ผู้ปฏิบัติงานในป่าและผู้รับเหมาช่วงเอาไว้	/	/	/
เกณฑ์ 7.4: ในขณะที่ให้ความสำคัญต่อการรักษาความลับของข้อมูล ผู้จัดการป่าไม่ต้องการนำเสนอต่อสาธารณชนเกี่ยวกับองค์ประกอบเบื้องต้นในแผนการบริหารจัดการรวมถึงรายการที่ระบุไว้ในเกณฑ์ 7.1 ด้านบน			
ตัวชี้วัด 7.4.1: บทสรุปของเอกสารการบริหารจัดการต้องกล่าวถึงเรื่องที่อยู่ในเกณฑ์ 7.1 และมีกรณีพิเศษผู้สาธารณชนโดยองค์กร หรือเผยแพร่ ในเว็บไซต์หากมีข้อมูลใดที่เป็นความลับองค์กรที่สามารถลบออกได้ก่อนการเผยแพร่	/		
ตัวชี้วัด 7.4.2 (เฉพาะสำหรับ SLMPF): บทสรุปของเอกสารการบริหารจัดการต้องเป็นปัจจุบัน	/		/

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

หลักการที่ 8: การติดตามและการประเมิน		วิธีการตรวจเพื่อขอการรับรอง FSC		
		คำรับรอง/ ยืนยัน/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภาษณ์
<p>ต้องการดำเนินการตรวจติดตาม ให้เหมาะสมกับขนาดและความหนาแน่นของการบริหารจัดการป่าไม้ เพื่อประเมินสภาพการผลิตผลิตภัณฑ์จากป่า ห่างไกลในการดูแลรักษา กิจกรรมการ บริหารจัดการและผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม</p> <p>เกณฑ์ 8.1: ความถี่และความเข้มงวดในการตรวจติดตามจะถูกกำหนดโดยขนาดและความหนาแน่นของการดำเนินงานบริหารจัดการป่าและความสัมพันธ์เชิงซ้อนและ ความแปรปรวนของสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบ แนวทางการดำเนินงานตรวจติดตามต้องแน่นอนและสามารถทำซ้ำ ได้เมื่อเวลาผ่านไป เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบ ผลและประเมินความเปลี่ยนแปลง</p>				
<p>ตัวชี้วัด 8.1.1: ต้องมีการระบุความถี่และความเข้มงวดในกิจกรรมการตรวจติดตาม จัดทำเป็นบันทึกและปรับใช้เข้า กับขนาดและความเข้มของกิจกรรม การบริหารจัดการ ความเข้มขึ้นในการดำเนินกิจกรรมบริหารจัดการมี แนวโน้มว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม ซึ่งควรมีการตรวจติดตามอย่างเป็นระบบ</p>		/		
<p>ตัวชี้วัด 8.1.2: ต้องมีการระบุกิจกรรมในการบริหารจัดการ ต้อง ได้รับการตรวจติดตาม และมีบันทึก</p>		/		
<p>ตัวชี้วัด 8.1.3: ผู้จัดการป่าไม้ต้องทำให้มั่นใจว่ามีการดำเนินการการตรวจติดตามและทำบันทึกอย่างสม่ำเสมอ โดยอย่างน้อยต้องสัมพันธ์กับกิจกรรมการเก็บเกี่ยวและการสร้างการทดแทน การตรวจติดตามต้องดำเนินการให้ สอดคล้องกับแนวทางการดำเนินงานเพื่อให้สามารถใช้ในการเปรียบเทียบผลการดำเนินงานเมื่อเวลาผ่านไป</p>		/		/

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

เกณฑ์ที่ 8.2: การบริหารจัดการป่าไม้ต้องรวมเอาการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นสำหรัรับการตรวจติดตาม อย่างน้อยตามตัวชี้บ่งตั้งต่อไปนี้	วิธีการตรวจเพื่อขอการรับรอง FSC		
	คำรับรอง/ ยื่นขึ้น/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภาษณ์
ก) ผลผลิตจากป่าไม้ที่มีการเก็บเกี่ยว			
ข) อัตราการเจริญเติบโต การสร้างทดแทนและสภาพป่า			
ค) องค์ประกอบและการสังเกตการเปลี่ยนแปลงของพันธุ์พืชและสัตว์ประจำถิ่น			
ง) ผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการเก็บเกี่ยวและการดำเนินกิจกรรมอื่น ๆ			
จ) ค่าใช้จ่าย ความสามารถในการผลิตและประสิทธิภาพของการบริหารจัดการป่า			
	ตัวชี้วัด		
ตัวชี้วัด 8.2.1: ผู้จัดการป่าไม้ต้องรวบรวมและบันทึกข้อมูลการเก็บเกี่ยวของสายพันธุ์เชิงพาณิชย์ทั้งหมด รวมทั้ง NTFP ที่ได้รับการเก็บเกี่ยวในช่วงเวลาที่อยู่ภายใต้การรับรอง	/		/
ตัวชี้วัด 8.2.2: ผู้จัดการป่าไม้ต้องตรวจติดตาม อัตราการเจริญเติบโต การสร้างทดแทนตามธรรมชาติ พื้นที่ป่าที่มีมูลค่าในการอนุรักษ์สูง และสภาพป่า ผ่านทางข้อมูลที่ได้จากหน่วยงานและการสำรวจ ในระหว่างการทำกิจกรรมการบริหารจัดการ ข้อมูลที่ต้องเป็นข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมการบริหารจัดการป่าที่สอดคล้องกับความเข้มข้นของกิจกรรมในการบริหารจัดการ และต้องมีการทำบันทึกอย่างเป็นทางการด้วย	/		/
ตัวชี้วัด 8.2.3: ผู้จัดการป่าไม้ต้องตรวจติดตามผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม ในระหว่างหรือหลังจากการเก็บเกี่ยว หรือกิจกรรมการบริหารจัดการอื่น ๆ ที่ก่อให้เกิดการรบกวน	/		/
ตัวชี้วัด 8.2.4: ผู้จัดการป่าไม้ต้องตรวจติดตามและบันทึกการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ที่ตามที่เกิดขึ้น อย่างมีนัยสำคัญกับสายพันธุ์พืชและสัตว์ประจำถิ่น ที่อาจเกิดขึ้น ระหว่าง หรือหลังจากการทำกิจกรรมการบริหารจัดการ เพื่อให้มั่นใจว่าความหลากหลายของผืนป่าจะยังถูกรักษาไว้		/	/

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	วิธีการตรวจเพื่อขอการรับรอง FSC		
	คำรับรอง/ ยืนยัน/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภาษณ์
ตัวชี้วัด 8.2.5: ผู้จัดการป่าไม้ต้องเก็บรักษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการป่า ฝ่ายบัญชีขององค์กรต้องมีข้อมูลทางการเงินที่เหมาะสมในการแสดงค่าใช้จ่ายในการดำเนินการบริหารจัดการป่าไม้	/		/
ตัวชี้วัด 8.2.6: ผู้จัดการป่าไม้ต้องมีข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลผลิตและประสิทธิภาพของการบริหารจัดการป่า	/		
ตัวชี้วัด 8.2.7: แผนการตรวจสอบติดตาม ต้องรวมถึงการเปลี่ยนแปลงที่สังเกตได้ในเงื่อน ไขที่เกี่ยวข้องกับ: - จำนวนของ NTFP (ผลกระทบจากการเก็บเกี่ยว อัตราการเติบโต การสูญเสียหรือความแข็งแรง หรือการลดลง การสรรหา) - การเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมใดๆ ที่สำคัญจากการจัดการ NTFP ส่งผลกระทบต่อพืช สัตว์ ทรัพยากรดินและน้ำ - มุมมองลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของการใช้และการเก็บเกี่ยวของ NTFP (การเปลี่ยนแปลงของชุมชน และความสัมพันธ์ของผู้ปฏิบัติงาน หรือเงื่อนไขการเปลี่ยนแปลงการใช้หรือความต้องการของ NTFP เป็นต้น	/		

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

เกณฑ์ที่ 8.3: ผู้จัดการป่าไม้ต้องจัดทำเอกสาร เพื่อให้การติดตามและเพื่อให้การรับรองสามารถตรวจสอบผลิตภัณฑ์จากป่าไม้ไปยังแหล่งที่มาได้ โดยกระบวนการนี้ เรียกว่า ห่วงโซ่ผลิตภัณฑ์	วิธีการตรวจสอบเพื่อขอการรับรอง FSC		
	คำรับรอง/ยืนยัน/เอกสาร	ตรวจแปลง/สถานที่ดำเนินงาน	สัมภาษณ์
ตัวชี้วัด 8.3.1: ผู้จัดการป่าไม้จัดตั้งระบบการควบคุมดูแลสำหรับไม้ซุงและผลิตภัณฑ์ไม้ซุงอื่น ๆ เพื่อให้สามารถตรวจสอบข้อมูลของแหล่งที่มา ไปจนถึงขั้นตอนก่อนออกจากป่า จุดเริ่มเข้ากระบวนการแปรรูปและหรือจุดที่มีการเปลี่ยนแปลงเจ้าของ	/	/	/
ตัวชี้วัด 8.3.2: เอกสารที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับกระบวนการขนส่งต้องได้รับการบันทึก เพื่อให้ผู้จัดการป่าไม้สามารถแสดงให้เห็นได้ว่าผลิตภัณฑ์จากป่าไม้ นั้น ๆ มาจากที่ที่ได้รับการรับรอง	/	/	/
ตัวชี้วัด 8.3.3: ผู้จัดการป่าไม้ต้องทำให้มั่นใจว่าพนักงานมีส่วนเกี่ยวข้อง ผู้ปฏิบัติงานและผู้รับเหมาช่วง ได้ถูกแจ้งให้ทราบหรือได้รับการฝึกอบรมที่เหมาะสมเพื่อให้สามารถปฏิบัติตามแนวทางการดำเนินงานของห่วงโซ่ผลิตภัณฑ์ได้			
ตัวชี้วัด 8.3.4: ใบบกกับสินค้าหรือรายการสินค้าสำหรับสินค้าที่ได้รับการรับรอง ต้องแสดงถึง: - ชื่อ รายละเอียดการติดต่อ และหมายเลขการรับรองหรือหมายเลขของผู้จัดการป่าไม้หรือนิติบุคคลอย่างใดอย่างหนึ่ง - ชื่อและรายละเอียดการติดต่อของผู้ซื้อ - วันที่ - ปริมาณ (เป็นปริมาตรหรือหน่วยอื่น ๆ) ของสินค้าที่ได้รับการรับรองที่จำหน่ายไป - ลักษณะทางธรรมชาติ สายพันธุ์ และหนังสืออ้างอิงของสินค้าที่ได้รับการรับรองที่จำหน่ายออกไป (ขนาดและปริมาณ) - ข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ที่จะสามารถชี้แจงเชื่อมโยงใบบกกับสินค้าหรือรายการสินค้ากับสินค้าที่ได้รับการรับรองและแสดงถึงแหล่งที่มาของสินค้า			

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	วิธีการตรวจเพื่อขอการรับรอง FSC	
	คำรับรอง/ ยืนยัน/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน
ตัวชี้วัด 8.3.5: เฉพาะผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการรับรอง FSC ซึ่ง FSC – labelled ผลิตภัณฑ์ที่มีฉลาก ต้องสอดคล้องกับ FSC - STD – 50-001 : ความต้องการสำหรับการใช้เครื่องหมายการค้า FSC โดยผู้ถือใบรับรอง ผู้จัดการป่าไม้ต้องได้รับการอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษร ในการใช้งานเครื่องหมายทางการค้า FSC จากผู้ให้การรับรอง	/	/
เกณฑ์ที่ 8.4: ผลจากการตรวจติดตามต้องนำเข้าร่วมในการดำเนินการและการทบทวนแก้ไขแผนในการบริหารจัดการป่าไม้		
ตัวชี้วัด 8.4.1: ผู้จัดการป่าไม้ต้องแสดงให้เห็นถึงการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม, ผลการตรวจติดตามหรือการสังเกตการณ์ในพื้นที่ ได้ถูกนำไปใช้ เพื่อปรับปรุงกิจกรรมการบริหารจัดการป่าและลดผลกระทบให้น้อยที่สุด และมีมีการนำไปใช้เป็นข้อมูลในการทบทวนแก้ไขเอกสารหรือแนวทางในการดำเนินงาน การบริหารจัดการ	/	/
ตัวชี้วัด 8.4.2: ผู้จัดการป่าไม้ต้องแสดงให้เห็นถึงการให้ความร่วมมือในการปรับแนวทางในการบริหารจัดการและกิจกรรม ตามข้อมูลที่ได้ในระหว่างการตรวจติดตามกิจกรรมการบริหารจัดการป่า และใช้ข้อมูลเป็นปัจจัยนำเข้าในการทบทวนเอกสารและแนวทางในการดำเนินการบริหารจัดการ	/	/
ตัวชี้วัด 8.4.3: ผู้จัดการป่าไม้ต้องสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลของการตรวจติดตามที่ดำเนินการ โดยหน่วยงานระดับชาติ ระดับจังหวัด และระดับท้องถิ่น ผ่านโปรแกรมการตรวจติดตามที่ดำเนินงาน โดยหน่วยงานเหล่านั้น	/	/
ตัวชี้วัด 8.4.4: ต้องมีบันทึกของผลการตรวจติดตามกิจกรรมหรือ โปรแกรมต่าง	/	
เกณฑ์ 8.5: แม้ว่ามีการเคารพ รักษาความลับของข้อมูล ผู้จัดการป่าไม้ ต้องเปิดเผยบทสรุปของผลลัพธ์ของตัวชี้วัดการเฝ้าติดตามซึ่งรวมถึงรายการที่ระบุไว้ในเกณฑ์ 8.2		
ตัวชี้วัด 8.5.1: บทสรุปของบันทึกการตรวจติดตาม ต้องมีการกล่าวถึงเรื่องในหัวข้อกำหนด 8.2 และพร้อมต่อการเผยแพร่ต่อสาธารณชนเมื่อมีการร้องขอหรือมีการเผยแพร่บนเว็บไซต์ถ้ามีข้อมูลที่ถือว่าเป็นความลับของบริษัทสามารถลบออกจากรายงานที่นำเสนอต่อสาธารณชนได้	/	/
ตัวชี้วัด 8.5.2: รายงานสรุปผลการตรวจติดตามที่มีการเผยแพร่ต่อสาธารณชนต้องเป็นปัจจุบัน	/	/

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

หลักการที่ 9: การดูแลรักษาป่ามีคุณค่าต่อการอนุรักษ์สูง			
กิจกรรมการบริหารจัดการภายในป่าที่มีคุณค่าการอนุรักษ์สูง ต้องคงไว้หรือส่งเสริมลักษณะเฉพาะของป่า การตัดสินใจใด ๆ ก็ตามที่เกี่ยวข้องกับป่าที่มีคุณค่าการอนุรักษ์สูง ต้องพิจารณาในเชิงป้องกันไว้ก่อน			
เกณฑ์ที่ 9.1: การประเมินเพื่อระบุความมีอยู่ของลักษณะเฉพาะของป่าที่มีคุณค่าการอนุรักษ์สูง จะพิจารณาจากความเหมาะสมของขนาดและความหนาแน่นในการบริหารจัดการ			
ตัวชี้วัด	วิธีการตรวจสอบการรับรอง FSC		
	คำรับรอง/ ยืนยัน/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภาษณ์
ตัวชี้วัด 9.1.1: ผู้จัดการป่าไม่ต้องแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในแนวคิดของป่าที่มีคุณค่าการอนุรักษ์สูงของ FSC และต้องสามารถเข้าถึงคำนิยามของป่าที่มีคุณค่าการอนุรักษ์สูงของ FSC	/	/	/
ตัวชี้วัด 9.1.2: ผู้จัดการป่าไม่ต้องทำการประเมินพื้นที่ป่าที่อยู่ภายใต้ขอบเขตการประเมินเพื่อระบุการมีอยู่ของป่าที่มีคุณค่าการอนุรักษ์สูง รวมทั้งป่าชุมชน และที่คุ้มครองตามกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องข้อมูลที่เกี่ยวข้องที่ต้องถูกนำมาใช้ในการประเมินขั้นต้น ประกอบไปด้วยข้อมูลเรื่องป่าชุมชน ชนกลุ่มน้อยภายในท้องถิ่น แหล่งน้ำ และพื้นที่ที่มีลักษณะเฉพาะ หรือมีป่าที่มีคุณค่าในการอนุรักษ์สูงอยู่ภายในพื้นที่	/	/	/
ตัวชี้วัด 9.1.3: เมื่อใดก็ตามที่เกี่ยวข้อง ผู้จัดการป่าไม่ต้องดำเนินการให้สอดคล้องกับข้อกำหนดทางกฎหมายต่อไปเป็น ก) พ.ร.บ. ป่าไม้ พ.ศ. 2484 ข) พ.ร.บ. สวนป่า 2535	/	/	/
ตัวชี้วัด 9.1.4: ภูมิทัศน์ของป่าไม้ที่สมบูรณ์ (IFL) ต้องรวม อยู่ในหมวด HCV2	/	/	/

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	วิธีการตรวจสอบเพื่อการรับรอง FSC		
	คำรับรอง/ ยื่นขึ้น/ เอกสาร	ตรวจสอบแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมพันธ
ตัวชี้วัด 9.1.5: การเฝ้าดูป่าระดับโลก แผนที่ IFL www.globalforestwatch.org , หรือ การสำรวจภูมิทัศน์ป่าไม้ที่สมบูรณ์ (IFL) ปัจจุบัน โดยใช้วิธีการเดียวกัน เช่น การเฝ้าดูป่าระดับโลกของเคนาดา ต้องใช้ระบุเพื่อศักยภาพ	/		/
ตัวชี้วัด 9.1.6: ต้องมีการบันทึกและระบุป่าที่มีคุณค่าในการอนุรักษ์สูงลงในแผนที่อันเป็นผลจากการประเมินป่าที่มีมูลค่าในการอนุรักษ์สูง	/		
ตัวชี้วัด 9.1.7: ผู้จัดการป่าไม้ต้องไม่เพียงแต่แจ้งว่ามีป่าที่มีมูลค่าในการอนุรักษ์สูงอยู่ภายในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องโดยตรง แต่ต้องนำเสนอรายละเอียดของการประเมินป่าที่มีมูลค่าการอนุรักษ์สูงในแต่ละหัวข้อ พร้อมทั้งอธิบายเหตุผลและข้อสรุปในการประเมินด้วย	/		/
เกณฑ์ 9.2: ส่วนการให้คำปรึกษาของกระบวนการให้การรับรองต้องเน้นย้ำ ในการระบุลักษณะเฉพาะขององค์ประกอบด้านการอนุรักษ์ และทางเลือกสำหรับการดูแลรักษาลักษณะดังกล่าว			
ตัวชี้วัด 9.2.1: การประเมินที่ดำเนินการโดยผู้จัดการป่าไม้ต้องรวมถึงขั้นตอนในการปรึกษาหารือที่เน้นการชั่งน้ำหนักมูลค่าการอนุรักษ์สูงกับเกษตรกรท้องถิ่น ชุมชนท้องถิ่น ชนกลุ่มน้อยในท้องถิ่น ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย หน่วยงานท้องถิ่น และระดับภูมิภาคที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และผู้เชี่ยวชาญในระดับประเทศที่มีส่วนเกี่ยวข้อง	/		/
ตัวชี้วัด 9.2.2: ผู้จัดการป่าไม้ต้องทำให้มั่นใจว่าการปรึกษาหารือกับผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียจะมุ่งเน้นไปในเรื่องการระบุป่าที่มีมูลค่าในการอนุรักษ์สูง และมีการบันทึกมาตรการในการดูแลรักษาและ บริหารจัดการที่นำเสนอ โดยผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียและนำมาเข้าร่วมในแนวทางในการบริหารจัดการและนำไปปฏิบัติในกิจกรรมการบริหารจัดการ เมื่อได้ก็ตามที่เกี่ยวข้อง	/		/

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	วิธีการตรวจเพื่อขอการรับรอง FSC		
	คำรับรอง/ ยืนยัน/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภาษณ์
ตัวชี้วัด 9.2.3: หากมีป่าที่มีมูลค่าในการอนุรักษ์สูงอยู่ภายในที่ภายใต้ขอบเขตการประเมิน ผู้จัดการป่าไม่ต้องแสดงให้เห็นถึงการดำเนินการที่ทำให้การคุ้มครองและ/หรือ ลดการทำไม้เกิดขึ้นตรงต่อป่าที่มีมูลค่าการอนุรักษ์สูง	/	/	/
ตัวชี้วัด 9.2.4: ผู้จัดการป่าไม่ต้องเก็บรักษาบันทึกที่เกี่ยวข้องกับการปรึกษาหารือและผลตอบสนองที่ได้รับ ถ้ามีและต้องนำข้อความคิดเห็นที่ได้รับมาเข้าร่วมในการประเมินป่าที่มีมูลค่าในการอนุรักษ์สูง และแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนถึงการนำข้อความคิดเห็นเข้ามามีอิทธิพลร่วมกันในเอกสารหรือแนวทางการบริหารจัดการ	/	/	/
เกณฑ์ 9.3 แผนในการบริหารจัดการต้องรวมถึงการนำเอามาตรการในการดำเนินการเฉพาะไปใช้เพื่อทำให้ว่าการดูแลรักษา และ/หรือ การส่งเสริม การแปลงสภาพ ของคุณลักษณะเฉพาะจะเป็นไปตามการดำเนินการเชิงป้องกัน มาตรการเหล่านี้ต้องมีการระบุไว้ในแผนการบริหารจัดการที่มีการสรุปเพื่อนำเสนอต่อสาธารณชนด้วย			
ตัวชี้วัด 9.3.1: ลักษณะเฉพาะของป่าที่มีมูลค่าการอนุรักษ์สูง ต้องได้รับการระบุโดยผู้จัดการป่าไม้ พร้อมทั้งให้คำอธิบายไว้ในเอกสารหรือแนวทางการบริหารจัดการ	/		/
ตัวชี้วัด 9.3.2: เอกสารการบริหารจัดการหรือประเมินพื้นที่ป่าที่มีมูลค่าในการอนุรักษ์สูงต้องรวมถึงคำอธิบาย มาตรการในการบริหารจัดการที่ได้มีการระบุ หลังจากกระบวนการปรึกษาหารือ เพื่อคงไว้หรือส่งเสริม ลักษณะของป่าที่มีมูลค่าในการอนุรักษ์สูงตามที่มีการระบุไว้ เพื่อให้มีการนำมาตรการนั้นไปปฏิบัติ	/		
ตัวชี้วัด 9.3.3: การประเมินป่าที่มีมูลค่าในการอนุรักษ์สูงต้องมีอยู่ในเอกสารที่เผยแพร่ต่อสาธารณชนเมื่อมีการร้องขอหรือมีการเผยแพร่บนเว็บไซต์ถ้ามี	/		
ตัวชี้วัด 9.3.4: มาตรการทั้งหมดจะต้องถูกอธิบายเอาไว้ในรายงานสรุปแผนการบริหารจัดการที่นำเสนอต่อสาธารณชน	/		
ตัวชี้วัด 9.3.5: ห้ามเก็บเกี่ยวผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่เนื้อไม้ในพื้นที่ป่าไม้ที่ควรค่าแก่การอนุรักษ์สูง	/	/	/

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	วิธีการตรวจเพื่อขอการรับรอง FSC		
	คำรับรอง/ ยืนยัน/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภาษณ์
ตัวชี้วัด 9.3.6: ผู้ยื่นคำขอรับรอง FSC Forest Management (ซึ่งไม่ได้รับการรับรองสำหรับขอบเขตการสมัคร) ต้องไม่ดำเนินการจัดการป่าไม้ใด ๆ รวมถึงการเก็บเกี่ยวและการสร้างถนนในภูมิทัศน์ป่าไม้ที่สมบูรณ์			/
ตัวชี้วัด 9.3.7: การบริหารจัดการป่าไม้ รวมถึงการเก็บเกี่ยวและการสร้างถนนของหน่วยจัดการป่าไม้ที่ได้รับการรับรองแล้ว อาจดำเนินการใน IFLLs ได้หาก: - ไม่ส่งผลกระทบต่อ 20% ของภูมิทัศน์ของป่าไม้ที่สมบูรณ์ (IFL) ภายในหน่วยจัดการ (MU) - ไม่ลดภูมิทัศน์ของป่าไม้ที่สมบูรณ์ (IFL) ใด ๆ ต่ำกว่า 312,500 ไร่ ในแนวราบ	/		
เกณฑ์ 9.4: ต้องมีการตรวจติดตามประจำปี เพื่อประเมินประสิทธิภาพของการดำเนินงานตามมาตรการที่จัดทำเพื่อคงไว้หรือส่งเสริมเพิ่มพูนองค์ประกอบการอนุรักษ์ที่นำไปใช้ได้			
ตัวชี้วัด 9.4.1: ต้องมีการตรวจติดตามประสิทธิภาพของมาตรการในการบริหารจัดการเพื่อคงไว้ซึ่งลักษณะเฉพาะของป่าที่มีมูลค่าในการอนุรักษ์สูง ตามช่วงเวลาที่กำหนดไว้ ผ่านการสำรวจในที่มีความเหมาะสมและจัดทำบันทึก	/		/
ตัวชี้วัด 9.4.2: ผู้จัดการป่าไม้ต้องแสดงให้เห็นว่ามีการตรวจติดตามและการสังเกตการณ์ในพื้นที่ และนำมาใช้เพื่อพัฒนาการบริหารจัดการลักษณะเฉพาะของป่าที่มีมูลค่าการอนุรักษ์สูง เมื่อจำเป็น	/		/

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	วิธีการตรวจสอบเพื่อการรับรอง FSC		
	คำรับรอง/ ยื่นขึ้น/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภรณ์
ตัวชี้วัด 9.4.3: ผู้จัดการป่าไม้ต้องตรวจติดตามผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อลักษณะเฉพาะของป่าที่มีมูลค่าในการอนุรักษ์สูง ที่อาจเกิดในระหว่างหรือหลังจากการดำเนินกิจกรรมการบริหารจัดการที่เกิดขึ้นในบริเวณ ใกล้เคียงพื้นที่ป่าที่มีมูลค่าในการอนุรักษ์สูง เพื่อให้มั่นใจว่าลักษณะเฉพาะของป่าที่มีมูลค่าในการอนุรักษ์สูงจะได้รับการรักษาไว้	/	/	/
ตัวชี้วัด 9.4.4: หากมีการระบุผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อลักษณะเฉพาะของป่าที่มีมูลค่าในการอนุรักษ์สูง ข้อมูลในการตรวจติดตาม และการสำรวจในที่ต้องมีการบันทึกและนำไปใช้เพื่อเปลี่ยนแปลงแนวทางการบริหารจัดการเพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบนั้น	/		/

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

หลักการที่ 10: การปลูกสร้างสวนป่า			
การปลูกสร้างสวนป่าต้องมีการวางแผนและบริหารจัดการตามหลักการจัดการและเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ 1-9 หากป่าที่ปลูกสามารถสร้างผลประโยชน์ทางสังคมและเศรษฐกิจ และสามารถตอบสนองความต้องการ ในสินค้าจากป่าไม้ของมนุษยชาติได้ ควรมีการนำสิ่งเหล่านั้นมาใช้เพิ่มเติมการบริหารจัดการ เพื่อลดความกดดันและส่งเสริมการสร้างทดแทนและการอนุรักษ์ของป่าธรรมชาติ	เกณฑ์ 10.1: วัตถุประสงค์ในการบริหารจัดการปลูกสร้างสวนป่า รวมถึง วัตถุประสงค์การอนุรักษ์ป่าธรรมชาติและการสร้างป่าทดแทน ต้องระบุไว้อย่างชัดเจนในแผนการบริหารจัดการ และแสดงไว้อย่างชัดเจน ในแผนการดำเนินงาน	วิธีการตรวจสอบเพื่อขอการรับรอง FSC	
		คำรับรอง/ ยืนยัน/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน
ตัวชี้วัด 10.1.1 ผู้จัดการป่าไม้ต้องทำให้มั่นใจว่าวัตถุประสงค์ในการบริหารจัดการการปลูกสร้างสวนป่าได้มีการระบุไว้อย่างชัดเจนในเอกสารการบริหารจัดการ	ตัวชี้วัด	/	/
ตัวชี้วัด 10.1.2: วัตถุประสงค์ในการอนุรักษ์ป่าไม้ต้องรวมอยู่ในเอกสารการบริหารจัดการ สอดคล้องตามสภาพแวดล้อมในท้องถิ่น และต้องมีการระบุพื้นที่คุ้มครอง (เช่น บัฟเฟอร์โซน ป่าธรรมชาติและป่าชุมชน) กิจกรรมการบริหารจัดการใด ๆ ที่ดำเนินการภายในพื้นที่ที่ได้รับการคุ้มครอง ต้องมีความเฉพาะเจาะจงและเหมาะสมกับวัตถุประสงค์		/	/
ตัวชี้วัด 10.1.3: วัตถุประสงค์การฟื้นฟูป่าไม้ต้องรวมอยู่ในเอกสารการบริหารจัดการ เมื่อใดก็ตามที่มีการระบุพื้นที่เพื่อการฟื้นฟูต้องมีการระบุพื้นที่นั้นลงบนแผนที่ด้วย		/	
ตัวชี้วัด 10.1.4: ต้องระบุพื้นที่คุ้มครองในแผนที่ด้วย		/	

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

เกณฑ์ 10.2: การออกแบบและการวางผังการปลูกสร้างสวนป่า ต้องส่งเสริมการป้องกัน การสร้างป่าทดแทน และการอนุรักษ์ภูเขาซึ่งป่าตามธรรมชาติ และไม่นำไปรบกวนป่าธรรมชาติ ทางเดินสัตว์ป่า แหล่งน้ำ แหล่งภูมิทัศน์ที่มีอยู่ต่างกัน และรอบการตัดฟันไม้ควรจัดให้มีในแผนผังของการปลูกสร้างสวนป่า สอดคล้องกับขนาดของการดำเนินงาน ขนาดและผังของการปลูกสร้างสวนป่าต้องสอดคล้องกับรูปแบบของป่าในภูมิประเทศตามธรรมชาติ	วิธีการตรวจเพื่อขอการรับรอง FSC		
	คำรับรอง/ ยื่น/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภาษณ์
<p>ตัวชี้วัด 10.2.1: ผู้จัดการป่าไม่ต้องการให้มั่นใจว่าการปลูกสร้างสวนป่าและกิจการการบริหารจัดการการฟื้นฟูป่านั้น จะปฏิบัติตามคำแนะนำของเอกสารและแนวทางในการดำเนินงานการบริหารจัดการ</p> <p>หมายเหตุ : ดูที่ตัวชี้วัดภายใต้เกณฑ์ 6.1-6.4, 6.9 และ 6.10</p>	/		/
<p>ตัวชี้วัด 10.2.2: ผู้จัดการป่าไม่ต้องการให้มั่นใจว่าการปลูกสร้างสวนป่าจะคงรักษาไว้ซึ่งเอกลักษณ์ของป่าตามสภาพของพื้นที่ บนฐานของขนาดและความรุนแรงของรูปแบบของการรบกวน การเพาะปลูกและระบบการเก็บเกี่ยวในพื้นที่</p>	/	/	/
<p>ตัวชี้วัด 10.2.3: ผู้จัดการป่าไม่ต้องการให้มั่นใจว่าการเพาะปลูกและกิจการการปลูกสร้างสวนป่ากำลังไปถึงองค์ประกอบสำคัญสำหรับระบบนิเวศน์ตามธรรมชาติ เช่น ที่กันชน ที่ชายฝั่ง แหล่งที่อยู่อาศัยและทางเดินของสัตว์ป่า (ตัวชี้วัดนี้เป็นส่วนเพิ่มเติมของตัวชี้วัดในข้อ 10.1.2 แต่เป็นการเฉพาะเจาะจงเกี่ยวกับกิจการการปลูกสร้างสวนป่าและการฟื้นฟูป่า)</p>	/	/	/
<p>ตัวชี้วัด 10.2.4: ผู้จัดการป่าไม่ต้องการให้มั่นใจว่ากิจกรรมการฟื้นฟูป่าและการปลูกสร้างสวนป่าจะมีการดำเนินงานที่สอดคล้องกับมาตรฐานทางเทคนิคและข้อกำหนดในระดับประเทศและระดับท้องถิ่นของประเทศไทย รวมทั้ง พ.ร.บ. สวนป่า พ.ศ. 2535 และ พ.ร.บ. คุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542</p>	/		/
<p>ตัวชี้วัด 10.2.5: ผู้จัดการป่าไม่ต้องการให้มั่นใจว่ามีการจัดการพื้นที่กันชน ที่ขนานไปตลอดทางนำและรอบๆ แหล่งน้ำให้สอดคล้องกับแนวทางการดำเนินงานและข้อกำหนดในระดับประเทศและระดับท้องถิ่นของประเทศไทย รวมทั้ง พ.ร.บ. สวนป่า พ.ศ. 2535 และ พ.ร.บ. คุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542 แนวทางการบริหารจัดการที่ดีในระดับภูมิ ภาคและกฎระเบียบข้อบังคับระดับท้องถิ่น ถึงแม้ว่า buffer zone จะถูกปกคลุมไปด้วยสายพันธุ์ประจำถิ่นหรือท้องถิ่นที่ไม่สามารถยกเว้นได้</p>	/	/	/

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

เกณฑ์ที่ 10.3: ควรมีความหลากหลายในองค์ประกอบของพันธุ์พืชเพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจ ระบบนิเวศน์และความมั่นคงทางสังคม ความหลากหลายเหล่านั้นอาจรวมถึง ชนิดและการกระจายตัวของพันธุ์ที่ ภายใต้การบริหารจัดการภายในภูมิประเทศ จำนวนและองค์ประกอบทางพันธุกรรมของสายพันธุ์ หมวดย่อย และ โครงสร้าง	วิธีการตรวจเพื่อขอการรับรอง FSC		
	คำรับรอง/ ยืนยัน/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภาษณ์
ตัวชี้วัด 10.3.1: ผู้จัดการป่าไม่ต้องสนับสนุนความหลากหลายของพันธุ์ไม้ โดยเลือกที่เป็นไปได้ ตามความหลากหลายของไม้ต่างถิ่น ไม้ประจำถิ่น ประเภท และ/หรือ แหล่งกำเนิด ที่สอดคล้องกับแนวทางในการดำเนินงานการบริหารจัดการและข้อกำหนดประจำท้องถิ่น		/	/
ตัวชี้วัด 10.3.2: ผู้จัดการป่าไม่ต้องทำให้มั่นใจว่ามีความหลากหลายของพันธุ์พืช ภายในขนาดพื้นที่ที่เหมาะสม และมีการกระจายตัวอย่างเหมาะสมของหน่วยการบริหารจัดการภายในพื้นที่ และ/หรือกลุ่มอายุของพันธุ์พืช และ/หรือ โครงสร้างของพันธุ์พืช หากเป็นไปได้			/
ตัวชี้วัด 10.3.3: ผู้จัดการป่าไม่ต้องทำให้มั่นใจว่า ขอบเขตพื้นที่ที่ใหญ่ที่สุดที่มีการระบุไว้อย่างชัดเจนสอดคล้องกับข้อกำหนดใน พ.ร.บ. สวนป่า พ.ศ. 2535 และ พ.ร.บ. คุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542	/		/

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

เกณฑ์ 10.4: การคัดเลือกสายพันธุ์ที่จะนำมาปลูก ควรพิจารณาจากความเหมาะสม โดยรวมต่อที่และวัตถุประสงค์ในการบริหารจัดการ เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ ควร ให้ความสำคัญกับสายพันธุ์ท้องถิ่นมากกว่าสายพันธุ์ต่างถิ่น ในการคัดเลือกเข้ามาปลูกและฟื้นฟูระบบนิเวศน์ที่ถูกทำลาย จะมีการใช้สายพันธุ์ต่างถิ่น ได้ก็ต่อเมื่อมีประสิทธิภาพดีกว่าสายพันธุ์ท้องถิ่น ทั้งนี้ต้องมีมาตรการติดตามอย่างระมัดระวังเพื่อป้องกันการขยายพันธุ์ที่ผิดปกติ โรค หรือการระบาดของแมลงและผลเสียต่อระบบนิเวศน์	วิธีการตรวจเพื่อขอการรับรอง FSC		
	คำรับรอง/ ยื่น/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภาษณ์ สัมภาษณ์
ตัวชี้วัด 10.4.1: ผู้จัดการป่าไม้ต้องทำให้มั่นใจว่าสายพันธุ์ที่เลือกมาปลูกและบริหารจัดการในการปลูกสวนป่านั้นเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในท้องถิ่นและได้รับการอนุมัติอย่างถูกต้องตามกฎหมายเมื่อจำเป็น	/	/	/
ตัวชี้วัด 10.4.2: ผู้จัดการป่าไม้ต้องทำให้มั่นใจว่า หากนำสายพันธุ์ต่างถิ่นต้องผ่านการดำเนินการในขั้นต้นก่อนการนำเข้า และต้องผ่านข้อกำหนดกฎหมายการกักกัน เมื่อใดก็ตามที่มีผลบังคับใช้ และรับรองว่า ไม่มีอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมและความหลากหลายทางชีวภาพ สอดคล้องตามพบัญญัติ พ.ร.บ. คุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542	/	/	/
ตัวชี้วัด 10.4.3: ผู้จัดการป่าไม้ต้องเก็บบันทึกการใช้งานสายพันธุ์ต่างถิ่นและควรมีการตรวจติดตามผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากสายพันธุ์ต่างถิ่นด้วย	/	/	/
ตัวชี้วัด 10.4.4: ผู้จัดการป่าไม้ต้องมีเอกสารเกี่ยวกับระบบการตรวจติดตามเพื่อที่จะควบคุมผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น อันเนื่องมาจากการใช้งานสายพันธุ์ต่างถิ่น ซึ่งอาจถือเป็นการรุกราน และ/หรือเพื่อให้มั่นใจว่าจะมีการเก็บเกี่ยวป่าปลูกก่อนที่จะมีการผลิตเมล็ดพันธุ์ และก่อนการเพาะตัว และการฟื้นฟูธรรมชาติสามารถเกิดขึ้นได้	/	/	/
ตัวชี้วัด 10.4.5: ผู้ประกอบการป่าไม้ที่มีส่วนร่วมในการผลิตและการดำเนินงานของต้นกล้า ต้องมีใบอนุญาตที่ออกโดยกรมป่าไม้ที่ถูกต้องระดับเขต สอดคล้องตามพบัญญัติ พ.ร.บ. คุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542 ผู้ประกอบการป่าไม้ต้องดำเนินการผลิตและการบริหารจัดการ ให้สอดคล้องกับข้อกำหนดและเงื่อนไขตามใบอนุญาต	/	/	/

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

เกณฑ์ที่ 10.5: สัดส่วนที่พื้นที่ป่าภายใต้การจัดการทั้งหมดต่อขนาดของที่ปลูกป่าต้องมีความเหมาะสม และต้องได้รับการพิจารณาตามมาตรฐานในระดับภูมิภาค ต้องมีการบริหารจัดการพื้นที่ปลูกป่าที่ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม	วิธีการตรวจเพื่อขอการรับรอง FSC		
	คำรับรอง/ ยืนยัน/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมพันธ
ตัวชี้วัด 10.5.1: ผู้จัดการป่าไม่ต้องการให้มันใจว่าการออกแบบการปลูกสร้างป่าและการดำเนินการบริหารจัดการจะปกป้องคุณค่าทางระบบนิเวศน์ โดยเฉพาะบริเวณรอบที่ป่าชุมชน พื้นที่ป่าอนุรักษ์ หรือป่าคุ้มครอง	/	/	/
ตัวชี้วัด 10.5.2: ผู้จัดการป่าไม่ต้องการให้มันใจว่าตัวอย่างของระบบนิเวศน์ที่มีอยู่ทางเดินของสัตว์ป่าและที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าที่มีความสำคัญจะได้รับผลกระทบและอยู่ภายใต้การคุ้มครอง	/	/	/
ตัวชี้วัด 10.5.3: ผู้จัดการป่าไม่ต้องการให้มันใจว่าพื้นที่ป่าธรรมชาติ หรือพืชทางธรรมชาติ ที่ขึ้นปกคลุม ได้ถูกระบุไว้ในที่ ในการออกแบบการเก็บเกี่ยว และมีการทำเครื่องหมายไว้บนแผนที่ด้วย	/	/	/
ตัวชี้วัด 10.5.4: ผู้จัดการป่าไม่ต้องการให้มันใจว่าเมื่อใดก็ตามที่ป่าธรรมชาติขึ้น ปกคลุมพื้นที่ สัดส่วนของพื้นที่ภายใต้ขอบเขตการประเมิน ตามความเหมาะสมของขนาดและความหนาแน่นของพันธุ์พืช จะได้รับการบริหารจัดการเพื่อฟื้นคืนป่าธรรมชาติที่ขึ้นปกคลุม หรือ พื้นที่ที่เหมาะสมที่มีการขึ้นปกคลุมของป่าธรรมชาติจะได้รับการดูแลรักษาและคุ้มครองอย่างเต็มรูปแบบ	/	/	/
หมายเหตุ: ไม่ประยุกต์ใช้กับ SLIMF ถ้ามันถูกพิสูจน์ว่าเป็นพื้นที่เพาะปลูกที่ไม่คุ้มครองพื้นที่ป่าในเชิงนิเวศและ/หรือเชิงเศรษฐกิจ ผู้จัดการสวนจะต้องแสดงหลักฐานว่ามีส่วนร่วมในการฟื้นฟูพื้นที่ป่าธรรมชาติ (ส่งเสริมในพื้นที่หรือส่งเสริมทางอ้อม)			

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

เกณฑ์ 10.6: การตรวจวัดต้องมีการดำเนินการดำเนินการเพื่อคงไว้ หรือปรับปรุง โครงสร้างของดิน ความอุดมสมบูรณ์และกิจกรรมทางชีวภาพ วิธีการและอัตราการเก็บเกี่ยว ถนนและแนวในการก่อสร้างและซ่อมบำรุง และตัวเลือกของสายพันธุ์ ระยะยาวต้องไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ ปริมาณ หรือ การเปลี่ยนแปลงที่ผิดปกติของเส้นทางน้ำ การระบายน้ำ	วิธีการตรวจเพื่อขอการรับรอง FSC		
	คำรับรอง/ ยื่นขึ้น/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภาษณ์
ตัวชี้วัด การบริหารจัดการ เพื่อให้แน่ใจว่าการบริหารจัดการปลูกสร้างสวนป่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อดิน และการเสื่อมโทรมของดิน	/		/
ตัวชี้วัด 10.6.1: ผู้จัดการป่าไม้ต้องทำให้มั่นใจว่าได้มีการกำหนดแนวทางการดำเนินงานที่เหมาะสมไว้ในเอกสาร ตัวชี้วัด 10.6.2: ผู้จัดการป่าไม้ต้องทำให้มั่นใจว่าสายนำหลักที่ หลุดผ่านที่ปลูกป่าจะได้รับการระบุและคุ้มครอง ผ่านการจัดทำที่กินชนที่เหมาะสม	/	/	
ตัวชี้วัด 10.6.3: ผู้จัดการป่าไม้ต้องทำให้มั่นใจว่ากิจกรรมที่ดำเนินการภายในพื้นที่และก่อให้เกิดการรบกวน จะไม่ส่งผลกระทบต่อกรรมสิทธิ์ของดินหรือการถือกรรมสิทธิ์สำคัญ ผ่านการประเมินผลกระทบเบื้องต้นที่เหมาะสม ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการนั้น	/	/	
ตัวชี้วัด 10.6.4: ผู้จัดการป่าไม้ต้องทำให้มั่นใจว่ากิจกรรม การบริหารจัดการจะไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของน้ำ	/	/	/

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

<p>เกณฑ์ 10.7: การตรวจวัดต้องมีค่าเป็นมาตรฐานการเพื่อป้องกันและลด การระบาดของสัตว์พาหะ โรค ไฟป่าและการเข้ามาของพืชที่รุกราน การผสมผสานการจัดการสัตว์พาหะควรมีการระบุเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งในแผนการบริหารจัดการ โดยตั้งอยู่บนฐานของการป้องกันและวิธีการควบคุมทางชีวภาพมากกว่าการใช้ยาฆ่าแมลงและนุ้ยเคมีการบริหารจัดการการปลูกสร้างสวนป่าต้องพยายามทุกวิถีทางที่จะไม่ใช้ยาฆ่าแมลงและนุ้ยเคมี รวมถึงในเรื่องเฉพาะซากต้นไม้เหล่านั้นด้วย การใช้งานสารเคมีได้มีการกล่าวถึงไว้ในเกณฑ์ข้อ 6.6 และ 6.7 ด้วย</p>	<p>วิธีการตรวจเพื่อขอการรับรอง FSC</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="560 313 616 786">คำรับรอง/ ยืนยัน/ เอกสาร</td> <td data-bbox="616 313 778 786">ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน</td> <td data-bbox="778 313 1327 786">สัมภาษณ์</td> </tr> </table>			คำรับรอง/ ยืนยัน/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภาษณ์	
คำรับรอง/ ยืนยัน/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภาษณ์					
<p>ตัวชี้วัด</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="778 786 943 1993"> <p>ตัวชี้วัด 10.7.1: ผู้จัดการป่าไม่ต้องการให้มั่นใจว่าเอกสารในการบริหารจัดการ ได้กล่าวถึงวิธีการดำเนินงานเพื่อป้องกันหรือลดโอกาส ในการเกิดการระบาดของสัตว์พาหะโรค ไฟป่าที่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุมและการแพร่กระจายของสายพันธุ์ที่เข้ามาถูกราน</p> </td> <td data-bbox="943 786 1107 1993"> <p>ตัวชี้วัด 10.7.2: ผู้จัดการป่าไม่ต้องการให้มั่นใจว่าพื้นที่เพาะปลูก ควรมีความหลากหลายในองค์ประกอบของพันธุ์พืชเท่าที่เป็นไปได้ เพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจให้สอดคล้องกับข้อกำหนดภายใต้ 10.3 เพื่อที่จะลดความเสี่ยงของการระบาดของศัตรูพืชและโรค</p> </td> <td data-bbox="1107 786 1272 1993"> <p>ตัวชี้วัด 10.7.3: ผู้จัดการป่าไม่ต้องการให้เกิดไฟป่าเป็นบริเวณกว้างที่ไม่สามารถควบคุมได้ โดยผู้จัดการป่าไม่ต้องการที่จะปฏิบัติตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันไฟป่าของราชอาณาจักรไทย</p> </td> <td data-bbox="1272 786 1327 1993"> <p>ตัวชี้วัด 10.7.4: ผู้จัดการป่าไม่ต้องการหรือขึ้นตอนที่เป็นเอกสารเกี่ยวกับยาฆ่าแมลงและนุ้ยเคมีมีบันทึกไว้ และลดการใช้ลงเท่าที่จะเป็นไปได้</p> </td> </tr> </table>			<p>ตัวชี้วัด 10.7.1: ผู้จัดการป่าไม่ต้องการให้มั่นใจว่าเอกสารในการบริหารจัดการ ได้กล่าวถึงวิธีการดำเนินงานเพื่อป้องกันหรือลดโอกาส ในการเกิดการระบาดของสัตว์พาหะโรค ไฟป่าที่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุมและการแพร่กระจายของสายพันธุ์ที่เข้ามาถูกราน</p>	<p>ตัวชี้วัด 10.7.2: ผู้จัดการป่าไม่ต้องการให้มั่นใจว่าพื้นที่เพาะปลูก ควรมีความหลากหลายในองค์ประกอบของพันธุ์พืชเท่าที่เป็นไปได้ เพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจให้สอดคล้องกับข้อกำหนดภายใต้ 10.3 เพื่อที่จะลดความเสี่ยงของการระบาดของศัตรูพืชและโรค</p>	<p>ตัวชี้วัด 10.7.3: ผู้จัดการป่าไม่ต้องการให้เกิดไฟป่าเป็นบริเวณกว้างที่ไม่สามารถควบคุมได้ โดยผู้จัดการป่าไม่ต้องการที่จะปฏิบัติตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันไฟป่าของราชอาณาจักรไทย</p>	<p>ตัวชี้วัด 10.7.4: ผู้จัดการป่าไม่ต้องการหรือขึ้นตอนที่เป็นเอกสารเกี่ยวกับยาฆ่าแมลงและนุ้ยเคมีมีบันทึกไว้ และลดการใช้ลงเท่าที่จะเป็นไปได้</p>
<p>ตัวชี้วัด 10.7.1: ผู้จัดการป่าไม่ต้องการให้มั่นใจว่าเอกสารในการบริหารจัดการ ได้กล่าวถึงวิธีการดำเนินงานเพื่อป้องกันหรือลดโอกาส ในการเกิดการระบาดของสัตว์พาหะโรค ไฟป่าที่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุมและการแพร่กระจายของสายพันธุ์ที่เข้ามาถูกราน</p>	<p>ตัวชี้วัด 10.7.2: ผู้จัดการป่าไม่ต้องการให้มั่นใจว่าพื้นที่เพาะปลูก ควรมีความหลากหลายในองค์ประกอบของพันธุ์พืชเท่าที่เป็นไปได้ เพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจให้สอดคล้องกับข้อกำหนดภายใต้ 10.3 เพื่อที่จะลดความเสี่ยงของการระบาดของศัตรูพืชและโรค</p>	<p>ตัวชี้วัด 10.7.3: ผู้จัดการป่าไม่ต้องการให้เกิดไฟป่าเป็นบริเวณกว้างที่ไม่สามารถควบคุมได้ โดยผู้จัดการป่าไม่ต้องการที่จะปฏิบัติตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันไฟป่าของราชอาณาจักรไทย</p>	<p>ตัวชี้วัด 10.7.4: ผู้จัดการป่าไม่ต้องการหรือขึ้นตอนที่เป็นเอกสารเกี่ยวกับยาฆ่าแมลงและนุ้ยเคมีมีบันทึกไว้ และลดการใช้ลงเท่าที่จะเป็นไปได้</p>				

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

เกณฑ์ที่ 10.8 : เพื่อให้เกิดความเหมาะสมตามขนาดและคุณภาพของโครงการดำเนินงาน การตรวจติดตาม ต้องรวมถึงการประเมินอย่างสม่ำเสมอถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นทั้งในพื้นที่และนอกพื้นที่ เช่น การเกิดการทดแทนตามธรรมชาติ ผลกระทบต่อแหล่งน้ำ และความอุดมสมบูรณ์ของดิน และผลกระทบต่อสวัสดิภาพของคนท้องถิ่นและสภาพความเป็นอยู่ทางสังคม	วิธีการตรวจเพื่อขอการรับรอง FSC		
	คำรับรอง/ ยื่นขึ้น/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภาษณ์
ตัวชี้วัด สร้างสวนป่า ผ่านการดำเนินงานตามแนวทางในการตรวจติดตามและมาตรการที่เหมาะสมเพื่อป้องกันหรือลดโอกาสที่จะเกิดผลกระทบให้น้อยที่สุด ทั้งจากภายในและภายนอกพื้นที่	/		/
ตัวชี้วัด 10.8.1: ต้องมีการระบุโอกาสในการเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมในทางลบที่เกี่ยวกับการปลูกสวนป่า	/		
ตัวชี้วัด 10.8.2 การได้มาซึ่งพื้นที่ในการปลูกสร้างสวนป่าต้องมีการระบุและเช่นสัญญาเป็นลายลักษณ์อักษรที่ถูกต้องตามกฎหมายระหว่างผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งสองฝ่าย	/		
ตัวชี้วัด 10.8.3: ผู้จัดการป่าไม้ต้องทำให้มั่นใจว่าจะมีการปลูกสายพันธุ์ต่างถิ่น ก็ต่อเมื่อได้รับการอนุญาตและสอดคล้องกับบทบัญญัติ พ.ร.บ. คุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542	/		
ตัวชี้วัด 10.8.4: ผู้จัดการป่าไม้ต้องทำให้มั่นใจว่าสิทธิในการเข้ามายุ่งในพื้นป่าของเกษตรกรท้องถิ่นและชุมชนจะถูกรักษาไว้	/		

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

เกณฑ์ที่ 10.9: การปลูกสร้างสวนป่าบนพื้นที่ที่แปลงมาจากป่าธรรมชาติหลังจากเดือน พฤศจิกายน 2537 โดยทั่วไปแล้วจะไม่มียุคผสมบัตัพพอที่จะได้รับการรับรอง การรับรองนั้น จะยอมให้ในกรณีที่มีหลักฐานที่เพียงพอมาแสดงต่อผู้ให้การรับรองว่า ผู้จัดการหรือเจ้าของ มีส่วนในการรับผิดชอบโดยตรงหรือทางอ้อมในการแปลงสภาพนั้น	วิธีการตรวจสอบเพื่อการรับรอง FSC		
	คำรับรอง/ ยื่นขึ้น/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภาษณ์
ตัวชี้วัด หลังจากเดือนพฤศจิกายน ปี 1994 (พ.ศ. 2537)	/	/	/
ตัวชี้วัด 10.9.1: ในการให้การรับรองทุกระบบ การทำสวนป่าต้องไม่ทำในป่าที่แปลงมาจากป่าธรรมชาติ หลังจากเดือนพฤศจิกายน ปี 1994 (พ.ศ. 2537)	/	/	/
ตัวชี้วัด 10.9.2: หากมีการปลูกสร้างสวนป่าบนพื้นที่ของป่าธรรมชาติเดิม หลังจากเดือน พฤศจิกายน 1994 (พ.ศ. 2537) ผู้จัดการป่าไม่ต้องแสดงให้เห็นว่า "ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพป่า"	/	/	/

4.4 การวิเคราะห์การจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า - มาตรฐานกลุ่มจัดการป่าไม้

จากการวิเคราะห์การจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า มาตรฐานกลุ่มจัดการป่าไม้สำหรับการขอการรับรองแบบกลุ่ม พบว่าประกอบด้วย 3 ส่วนหลักคือ

ส่วนที่ 1 การจัดการกลุ่มการจัดการป่าไม้ประกอบด้วยข้อกำหนด 4 ข้อ ได้แก่ ข้อกำหนดสำหรับกลุ่มนิติบุคคล ข้อกำหนดสำหรับสมาชิกกลุ่ม การแบ่งหน้าที่รับผิดชอบ ขนาดกลุ่ม

ส่วนที่ 2 ระบบการจัดการกลุ่มประกอบด้วยข้อกำหนดจำนวน 6 ข้อ ได้แก่ การรับสมาชิกใหม่ในกลุ่ม การให้ข้อมูลแก่สมาชิก กฎของกลุ่ม บันทึกลกลุ่ม การตรวจสอบภายใน การตรวจสอบย้อนกลับ

ส่วนที่ 3 แนวทางการจ้างงานทางป่าไม้ในกลุ่มประกอบด้วยข้อกำหนดจำนวน 7 ข้อ ได้แก่ ข้อกำหนดสำหรับผู้รับเหมา ระเบียบกลุ่มสำหรับผู้รับเหมา การประเมินผู้รับเหมารายใหม่ บันทึกลเกี่ยวกับผู้รับเหมา การตรวจสอบภายในเกี่ยวกับผู้รับเหมาในกลุ่ม การตรวจสอบภายในผู้รับเหมา การตรวจสอบย้อนกลับของผู้รับเหมา แสดงดังตารางที่ 4.30



ตารางที่ 4.30 มาตรฐานกลุ่มจัดการป่าไม้ (FSC-STD-30-005 V2-0)

ส่วนที่ 1 การจัดตั้งกลุ่มการจัดการป่าไม้			
1.ข้อกำหนดสำหรับกลุ่มนิติบุคคล	ตัวชี้วัด	วิธีการตรวจสอบ	
		คำรับรอง/ ชั้นชั้น/ เอกสาร	ตรวจสอบแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน
1.1.กลุ่มนิติบุคคลจะเป็นบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่จดทะเบียน โดยอิสระ เป็นนิติบุคคลหนึ่งเดียว		/	/
1.2.กลุ่มนิติบุคคลต้องปฏิบัติตามการผูกพันทางกฎหมายที่บังคับใช้ เช่น การจดทะเบียนและการชำระค่าธรรมเนียม และภาษีที่เกี่ยวข้อง		/	/
1.3.เมื่อกลุ่มนิติบุคคลหนึ่งมีจัดการกลุ่มมากกว่าหนึ่งกลุ่ม จะต้องมีคุณสมบัติพอเพียงเพื่อจัดการไปรับรองมาก กว่าหนึ่งใบ		/	/
1.4.กลุ่มนิติบุคคลจะต้องทำให้ทุกคนหรือสมาชิกภายใต้การจัดการของกลุ่ม ปฏิบัติตามข้อกำหนดมาตรฐานนี้		/	/
1.5.กลุ่มนิติบุคคลต้องแน่ใจว่าผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดในกลุ่ม มีความรู้เพียงพอ ในการปฏิบัติตามข้อกำหนด		/	/

2. ข้อกำหนดสำหรับสมาชิกกลุ่ม	วิธีการตรวจสอบ		
	คำรับรอง/ ยืนยัน/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภาษณ์
<p>ตัวชี้วัด</p> <p>2.1. ศึกษาคำขอขออนุญาตลงนาม โดยสมาชิกแต่ละคนที่ต้องการเข้าร่วมกลุ่มในประกาศสมาชิกจะต้อง :</p> <p>กลุ่มนั้นที่จะปฏิบัติตามมาตรฐานการดูแลป่าไม้และกฎของกลุ่ม</p> <p>ขอยืนยันว่าแปลงที่สมัครเข้ามาในกลุ่มไม่รวมอยู่ใน ใบรับรอง FSC อื่น</p> <p>ค) ตกลงที่จะอนุญาตให้กลุ่มนิติบุคคล หน่วยรับรอง FSC และ ASI สามารถเข้ามาตรวจสอบได้</p> <p>ง) ขออนุญาตให้กลุ่มเป็นผู้ติดต่อหลักสำหรับการรับรอง</p> <p>2.1.1. คำประกาศจะต้องลงนาม โดยสมาชิกกลุ่มหรือโดย ตัวแทน (เช่น ผู้จัดการ หรือที่ปรึกษา)</p> <p>2.1.2. เมื่อสมาชิกเป็นตัวแทนของบุคคล อื่น (เช่น Resource Manager หรือที่ปรึกษา) การลงนามประกาศจะต้องสามารถพิสูจน์ได้ว่าตนได้รับมอบอำนาจจากสมาชิกเพื่อดำเนินการแทน</p>	/		/

ตารางที่ 4.30 (ต่อ)

3.การเบงหน้ที่รับผิดชอบ		วิธีการตรวจสอบ		
		คำรับรอง/ ยืนยัน/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภษณ์
ตัวชี้วัด				
3.1.กลุ่มีการมอบหน้ที่แบ่งความรับผิดชอบให้แก่ผู้ดำเนินการต่าง ๆ ในกลุ่มได้(เช่น GE สมาชิก ผู้รับจ้าง ฯลฯ) หมายเหตุ: Group Entity มีอิสระในการพิจารณาว่าต้องดำเนินการตามข้อกำหนดระดับใด และดำเนินการนั้นต้องแสดงให้ เห็นความสอดคล้อง สำหรับหน่วยการจัดการแต่ละหน่วย (ตามข้อ 4.1)	/		/	
3.2.นิติบุคคลกลุ่มจะกำหนดและจัดทำเอกสารการแบ่งความรับผิดชอบที่สำคัญภายในกลุ่ม ตามที่อธิบายไว้ในข้อ 3.1	/		/	
3.3.สมาชิกบางคนหรือทุกคน ในกลุ่มอาจเลือกมอบหมายควมรับผิดชอบเกี่ยวกับมาตรฐาน Forest Stewardship Standard ที่บังคับใช้ในหน่วยจัดการ ไปยังผู้จัดการ และยังผู้จัดการ และอาจจัดเป็นกลุ่มต่อหน่วยจัดการทรัพยากรหนึ่งหน่วย (RMU)	/		/	
4. ขนาดกลุ่ม				
4.1.กลุ่มกำหนดขนาดกลุ่มสูงสุดที่สามารถจัดการได้ตามจำนวนบุคลากรของกลุ่มและวัตถุประสงค์ ในแง่ของ:				
ก) จำนวนสมาชิกจำนวนสูงสุดที่กลุ่มดูแล	/		/	
ข) ขนาดขอบเขตพื้นที่ในแต่ละสมาชิกจำนวนพื้นที่ต่อ GE ภายใต้การดูแล				
ค) พื้นที่รวมต่อ GE ภายใต้การดูแลและการกระจายตัวของพื้นที่				
4.2.กลุ่มฯ จะต้องพัฒนาระบบการจัดการกลุ่ม (ตามส่วนที่ 2 ของมาตรฐานนี้) ที่ช่วยให้การจัดการสมาชิกทุกราย ของกลุ่มเป็นไปอย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ	/		/	

ส่วน 2 ระบบการจัดการกลุ่ม			
5.การรับสมาชิกใหม่ในกลุ่ม	ตัวชี้วัด	วิธีการตรวจสอบ	
		คำรับรอง/ ยืนยัน/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน
<p>5.1.กลุ่มจะต้องประเมินผู้สมัครทุกคนที่ประสงค์จะเข้าร่วมกลุ่มและรับรองว่าไม่สอดคล้องที่ต่ำกว่า (Major non-comfortities) กับมาตรฐานการจัดการป่าไม้ที่บังคับใช้ หรือข้อกำหนดในการเป็นสมาชิกก่อนที่จะเพิ่มสมาชิกใหม่ในกลุ่ม</p> <p>5.1.1.กลุ่มจะต้องดำเนินการประเมินภาคสนามเพื่อให้เป็นไปตามข้อ 7.1. ยกเว้นผู้สมัครที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ SLIME</p> <p>5.1.2.เมื่อสมาชิกต้องการย้ายจากกลุ่มหนึ่งไปยังอีกกลุ่มหนึ่ง ที่จัดการ โดย Group Entity เดียวกัน Group Entity จะต้องดำเนินการ ประเมินก่อนการย้าย</p>		/	/

ตารางที่ 4.30 (ต่อ)

6.การให้ข้อมูลแก่สมาชิก			
	วิธีการตรวจสอบ		
	คำรับรอง/ ยืนยัน/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภาษณ์
<p>6.1.กลุ่มฯต้องจัดเตรียมข้อมูลให้สมาชิกหรือช่องทางที่แต่ละคนเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการทำงานของกลุ่ม โดย ข้อมูลจะรวมถึง:</p> <p>ก) กฎของกลุ่มและมาตรฐานการดูแลป่าไม้ที่เกี่ยวข้อง และคำอธิบายวิธีการปฏิบัติตามกลุ่มจะต้องจัดการเข้าถึงเอกสารเชิงบรรทัดฐานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเมื่อมีการร้องขอ</p> <p>ข) อธิบายกระบวนการประเมินของหน่วยรับรอง</p> <p>ค) อธิบายว่าหน่วยรับรอง FSC และ ASI มีสิทธิ์เข้าตรวจสอบแปลง และเอกสารของสมาชิก</p> <p>ง) อธิบายว่าหน่วยรับรองและ ASI จะเผยแพร่บทสรุปรายงานผลการประเมินผู้ สาธารณะและ FSC จะรวมข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มในฐานะ ข้อมูลของ FSC</p> <p>จ) อธิบายเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายใด ๆ ในการเข้าร่วมกลุ่ม</p> <p>6.1.1.เมื่อกลุ่มฯ ใดให้ข้อมูลรายการสรุปเหล่านี้แก่สมาชิกจะต้องจัดทำเอกสารฉบับสมบูรณ์ไว้ที่สำนักงานเก็บไว้เมื่อสมาชิกต้องการ</p> <p>6.1.2.ข้อมูลจะถูกนำเสนอในลักษณะที่สมาชิกสามารถเข้าใจได้ง่าย</p>	<p>ตัวชี้วัด</p> <p>/</p>		

ตารางที่ 4.30 (ต่อ)

7. กฎของกลุ่ม	วิธีการตรวจสอบ		
	คำรับรอง/ ยื่นขึ้น/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภาษณ์
<p style="text-align: center;">ตัวชี้วัด</p> <p>7.1. กลุ่มจะต้องพัฒนาดำเนินการปรับปรุงกฎเกณฑ์อย่างเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อจัดการกลุ่มให้ครอบคลุมข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องทั้งหมดของมาตรฐาน ตามขนาดและความซับซ้อนของกลุ่ม ได้แก่ :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) กฎที่กำหนดว่าใครบ้างที่สามารถเป็นสมาชิกของกลุ่มได้ 2) กฎที่กำหนดวิธีการรับสมัครสมาชิกใหม่ในกลุ่ม 3) กฎที่กำหนดวิธีการถอดถอนสมาชิกหรือสิ้นสุดสภาพการเป็นสมาชิก 4) ระบบตรวจสอบภายในของกลุ่ม 5) กระบวนการแก้ไขตามคำร้องขอให้ดำเนินการแก้ไขที่ออกโดยภายในกลุ่ม และโดยหน่วยงานรับรอง รวมทั้งระยะเวลาและเหตุผล หากมีคำร้องขอใดไม่ได้รับการแก้ไข 6) ขั้นตอนในการแก้ไขข้อร้องเรียนจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียไปยังสมาชิกกลุ่ม 7) ระบบสำหรับติดตามและติดตามผลิตภัณฑ์จากปีที่ได้รับการรับรอง FSC ที่ผลิตโดยสมาชิกในกลุ่มจนถึง ประจวบที่ กำหนดไว้ตามตัวชี้วัดที่ 8.5 ของมาตรฐานการดูแลป่าไม้ที่บังคับใช้ 8) ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับการตลาดหรือการขายผลิตภัณฑ์ 9) กฎที่กำหนดวิธีการใช้เครื่องหมายการค้า FSC และใบอนุญาตเครื่องหมายการค้า 	/		/

ตารางที่ 4.30 (ต่อ)

8. บันทึกรักกลุ่ม	วิธีการตรวจสอบ		
	คำรับรอง/ ยืนยัน/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภาษณ์
<p>ตัวชี้วัด</p> <p>8.1. นิติบุคคลกลุ่ม (GE) จะต้องจัดทำบันทึกให้เป็นปัจจุบัน ครอบคลุมข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องทั้งหมดของมาตรฐาน กลุ่มการจัดการป่าไม้ และมาตรฐานการดูแลป่าไม้ที่บังคับใช้ รวมถึง:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) รายชื่อสมาชิกของกลุ่ม ข้อมูลสมาชิกแต่ละคน ชื่อ และรายละเอียดการติดต่อ วันที่เข้าเป็นสมาชิกกลุ่ม และวันที่ ออกจากกลุ่มและเหตุผลที่ออก มีส่วนขงจำนวนที่แปลง เข้าร่วมจำนวนที่แปลง และพื้นที่จำนวนเท่าไร่ ที่ตั้งทาง ภูมิศาสตร์(เช่นพิกัด)ของแปลงแต่ละแปลง ที่รวมอยู่ในกลุ่มที่ได้จัดทำเป็นแผนที่หรือเอกสารประเภทของความ เข้าของพื้นที่แปลงของสมาชิกแต่ละคน สิ้นค้าหลัก รายชื่อของสมาชิกในแต่ละราย และรหัสที่รับรองย่อที่ออกให้ 2) บันทึกการฝึกอบรมที่จัดให้กับพนักงานและ/หรือ สมาชิกในกลุ่มฯ 3) คำประกาศความยินยอมของสมาชิกในกลุ่ม ตามข้อ 2.2 4) เอกสารและบันทึกเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่ดีสำหรับการจัดการป่าไม้ (เช่น ระบบวนศาสตร์) 5) บันทึกที่แสดงให้เห็นถึงการนำระบบการจัดการกลุ่มไปใช้ เช่น การใส่หมวก ใส่หน้ากากก่อนพ่นยา รวมถึง บันทึกของการตรวจสอบภายใน ได้แก่ การไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ในการตรวจสอบ รวมถึงการดำเนินการ เพื่อแก้ไขให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่ระบุ ฯลฯ 6) บันทึกของปริมาณการเก็บเกี่ยวประจำปีจริงหรือ โดยประมาณประจำปีของกลุ่ม และปริมาณการขาย FSC ประจำปีที่เกิดขึ้นจริงของกลุ่ม <p>8.2. นิติบุคคลกลุ่ม (GE) จะเก็บรักษาบันทึกของกลุ่มเป็นเวลาอย่างน้อยห้า (5) ปี</p>	/	/	/

ตารางที่ 4.30 (ต่อ)

9. การตรวจสอบภายใน			
ตัวชี้วัด	วิธีการตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	
		คำรับรอง/ ชั้นชั้น/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน
<p>9.1. นิติบุคคลกลุ่ม(GE)จะต้องดำเนินการตามเอกสารระบบการตรวจสอบภายในอย่างน้อยดังต่อไปนี้</p> <p>1) คำอธิบายระบบตรวจสอบภายในที่เพียงพอต่อ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีความสอดคล้องอย่างต่อเนื่องกับมาตรฐานการจัดการป่าไม้ในหน่วยจัดการในกลุ่ม - การตรวจสอบความเพียงพอของระบบการจัดการกลุ่ม และประสิทธิภาพโดยรวมของนิติบุคคลกลุ่ม(GE) <p>2) ติดตามการเชื่อมโยงเขตรกรภายในกลุ่มเป็นประจำ (อย่างน้อยปีละครั้ง)</p> <p>3) การวิเคราะห์ผลการตรวจสอบภายในอย่างสม่ำเสมอ (อย่างน้อยปีละครั้ง) เพื่อการปรับปรุงระบบการจัดการกลุ่ม</p> <p>9.2 นิติบุคคลกลุ่ม (GE) จะเลือกข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานการจัดการป่าไม้ ที่ต้องติดตามประเมินภายในตามขนาดพื้นที่ ความเข้มข้น และเสี่ยง โดยไม่ต้องตรวจทุกข้อกำหนดทุกครั้ง แต่ทุกข้อกำหนดจะต้องถูกตรวจภายใน 5 ปี (รอบของการรับรอง)</p> <p>9.3 นิติบุคคลกลุ่ม (GE) จะต้องระบุสิ่งที่ถือเป็น active management unit ของกลุ่มให้เหตุผลและจัดประเภทของกิจกรรม เป็น Active และ Inactive Management และปรับการจัดการประเภทของกิจกรรม เป็นการจัดการที่ใช้งานอยู่หรือไม่ใช้งาน</p>		/	/

ตารางที่ 4.30 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	วิธีการตรวจสอบ										
	คำรับรอง/ ยืนยัน/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภาระ								
<p>9.4 จำนวนน้อยสุดของตัวอย่างที่จะเข้าไปดำเนินการตรวจสอบภายในประจำปี สามารถคำนวณได้ตามตารางดังนี้</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>ขนาด</th> <th>จำนวนตัวอย่าง</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Active management units > 1,000 ha</td> <td>$X = \sqrt{y}$</td> </tr> <tr> <td>Active management units $\leq 1,000$</td> <td>$X = 0.6 * \sqrt{y}$</td> </tr> <tr> <td>Inactive management units</td> <td>$X = 0.1 * \sqrt{y}$</td> </tr> </tbody> </table> <p>โดยที่ X = จำนวนแปลงที่จะสุ่มตัวอย่าง y = จำนวน Active และ in Active ในแต่ละหมวด</p>	ขนาด	จำนวนตัวอย่าง	Active management units > 1,000 ha	$X = \sqrt{y}$	Active management units $\leq 1,000$	$X = 0.6 * \sqrt{y}$	Inactive management units	$X = 0.1 * \sqrt{y}$			/
ขนาด	จำนวนตัวอย่าง										
Active management units > 1,000 ha	$X = \sqrt{y}$										
Active management units $\leq 1,000$	$X = 0.6 * \sqrt{y}$										
Inactive management units	$X = 0.1 * \sqrt{y}$										

ตารางที่ 4.30 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	วิธีการตรวจสอบ		
	คำรับรอง/ ยืนยัน/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภาษณ์
9.5 จำนวนแปลงที่คำนวณ (X) ตามตาราง ให้ปัดขึ้นเป็นจำนวนเต็มที่ใกล้ที่สุด	/		/
9.6 Inactive management unit อาจถูกตรวจสอบจากระยะไกลหากข้อมูลที่จะตรวจมีความสมบูรณ์พร้อมใช้งาน (เช่น การสำรวจระยะไกล ภาพดิจิทัล การสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ การพิสูจน์เอกสาร การชำระเงิน/การขาย/การจัดหาวัสดุ และการฝึกอบรม)	/		/
9.7 นิติบุคคลกลุ่ม (GE) อาจลดตัวอย่างขั้นต่ำที่กำหนดไว้ ในข้อ 9.4 ตามการวิเคราะห์ผลการติดตามอย่างสม่ำเสมอ ตามข้อ 9.1 (ข้อย่อที่ 3)	/		/
9.8 นิติบุคคลกลุ่ม (GE) จะต้องเพิ่มตัวอย่างขั้นต่ำที่คำนวณได้ที่จะเข้าไปดำเนินการตรวจสอบภายในประจำปีเมื่อพบว่ามีกิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูง (เช่น การถือครองที่ดินที่มีหลักฐานยืนยันยังไม่ได้แก้ไข หรือปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่ควบคุมค่าแก่การอนุรักษ์สูง (HCVs) ถูกคุกคาม ข้อร้องเรียนของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่พิสูจน์ได้ ฯลฯ)	/		/
9.9 นิติบุคคลกลุ่ม (GE) ควรสุ่มตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบภายใน ไม่ซ้ำกับตัวอย่างที่หน่วยรับรองสุ่มตรวจไว้แต่ละปีเป็นการสุ่มตรวจดำเนินการที่ค้างอยู่ หรือการดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน หรือปัจจัยเสี่ยงที่ต้องดำเนินการแก้ไขตามคำขอให้ดำเนินการแก้ไข (corrective action requests: CAR) ของหน่วยรับรอง (CB)	/		/
9.10 นิติบุคคลกลุ่ม (GE) จะต้องออกคำขอให้ดำเนินการแก้ไขปัญหา (corrective action requests :CAR) เพื่อแก้ไขปัญหาที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดที่ตรวจพบในระหว่างการตรวจสอบภายในและติดตามผลการดำเนินการ	/		/

ตารางที่ 4.30 (ต่อ)

10. ตรวจสอบย้อนกลับ				
	ตัวชี้วัด	วิธีการตรวจสอบ		
		คำรับรอง/ ยืนยัน/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภาษณ์
10.1. นิติบุคคลกลุ่ม (GE) จะใช้ระบบติดตามและตรวจสอบย้อนกลับสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรอง FSC เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีการปะปนกันผลผลิตที่ไม่ผ่านการรับรอง		/	/	/
10.2. นิติบุคคลกลุ่ม (GE) จะต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่า ใบเสร็จทั้งหมดสำหรับการขายผลผลิตที่ได้รับการรับรอง FSC มีข้อมูลที่จำเป็นอย่างครบถ้วน (ตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง)		/		/
10.3. นิติบุคคลกลุ่ม (GE) จะต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่า ได้รับการอนุมัติโดยหน่วยงานรับรองก่อนใช้เครื่องหมายการค้า FSC		/		/
10.4. นิติบุคคลกลุ่ม (GE) จะไม่ออกใบรับรองใด ๆ ให้กับสมาชิกที่อาจเป็นการสืบสนกับใบรับรอง FSC		/		/

ตารางที่ 4.30 (ต่อ)

ส่วนที่ 3 แนวทางการจ้างงานป่าไม้ในกลุ่ม			
11. ข้อกำหนดสำหรับผู้รับเหมา			
	ตัวชี้วัด	วิธีการตรวจสอบ	
		คำรับรอง/ ยืนยัน/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน
11.1. ผู้รับเหมาจะสามารถเข้าร่วมกลุ่ม FSC FM/CoC เท่านั้น หมายเหตุ: ผู้รับเหมาสามารถเข้าร่วมได้มากกว่าหนึ่งกลุ่ม และดำเนินการภายใต้ใบรับรอง FSC แต่ละกลุ่มที่เข้าร่วม เท่านั้น ผู้รับเหมาสามารถมีใบรับรอง CoC แยกต่างหาก เพื่อดำเนินการในหน่วยจัดการนอกกลุ่ม		/	/
11.2. นิติบุคคลกลุ่ม (G) อาจจัดสรรความรับผิดชอบเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการ ดูแลผู้รับจ้างป่าไม้ในกลุ่มตามข้อ 3.1		/	/
11.3. สัญญารวมถึงประกาศความยินยอมจะต้องลงนามโดยผู้รับเหมาแต่ละรายที่มีความประสงค์จะเข้ากลุ่ม ใน สัญญาผู้รับจ้างจะต้อง			
ก) สัญญาว่าจะปฏิบัติตามมาตรฐานการดูแลป่าไม้ที่บังคับใช้ และกฎของกลุ่มและทำให้แน่ใจว่าผู้รับเหมา ช่างจะปฏิบัติตามสัญญาเช่นกัน			
ข) ตกลงที่จะอนุญาตให้กลุ่มนิติบุคคล (GE) หน่วยรับรอง (CB) FSC และ ASI ตรวจสอบการดำเนินงาน ได้ตามความรับผิดชอบ		/	
ค) ตกลงว่าให้กลุ่มนิติบุคคล (GE) จะเป็นผู้ติดต่อหลักในการอนุญาตจ้าง			
ง) รวมทั้งออกข้อกำหนดระหว่างผู้รับเหมาและกลุ่มนิติบุคคล (GE)			

12.ระเบียบกลุ่ม สำหรับผู้รับเหมา				
	ตัวชี้วัด	วิธีการตรวจสอบ		
		คำรับรอง/ ขั้นต้น/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภาษณ์
12.1.กลุ่มนิติบุคคล (GE) จะต้องปรับกฎของกลุ่มให้ครอบคลุมถึงผู้รับเหมาด้วย		/	/	/
12.2.กลุ่มนิติบุคคล (GE) ต้องกำหนดกระบวนการดำเนินงานที่ให้ผู้รับเหมารายงานต่อกลุ่มนิติบุคคล (GE) (เช่น การเก็บเกี่ยว การปลูก การพัฒนาแผนการจัดการ) ที่สถานที่ดำเนินงานจ้าง (หน่วยจัดการของกลุ่ม) และผลการดำเนินงาน (เช่น ปริมาณการเก็บเกี่ยว จำนวนต้น บันทึกผลการดำเนินงานจ้าง) ของการดำเนินงานของผู้รับจ้าง		/		/
13. การประเมินผู้รับเหมารายใหม่				
13.1. กลุ่มนิติบุคคล(GE)จะประเมินผู้รับเหมาแต่ละรายที่สมัครเข้า ร่วมกลุ่มก่อนเพื่ออนุมัติการสมัคร โดย				
13.1.1 การประเมินผลการปฏิบัติงานในแปลงตัวอย่าง และ/หรือ		/		/
13.1.2 การตรวจสอบว่าผู้รับจ้างมีคุณสมบัติหรือความรู้เพียงพอต่อการดำเนินการตามมาตรฐานการจัดการป่าไม้ที่ บังคับใช้และ ปฏิบัติตามข้อบังคับ/กฎของกลุ่ม				
13.2. เมื่อผู้รับเหมาต้องการย้ายจากกลุ่มหนึ่ง ไปอีกกลุ่มหนึ่งภายใต้กลุ่มนิติบุคคล (GE) เดียวกัน จะต้องดำเนินการ ประเมินก่อนย้าย		/		

ตารางที่ 4.30 (ต่อ)

14.บันทึกเกี่ยวกับผู้รับเหมา		วิธีการตรวจสอบ		
		คำรับรอง/ ยื่นขึ้น/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภาระ
ตัวชี้วัด				
<p>14.1. เมื่อผู้รับเหมาได้รับอนุมัติให้เข้ามาดำเนินการในกลุ่มจะจัดทำบันทึกให้เป็นปัจจุบัน ได้แก่</p> <p>ก) ชื่อและรายละเอียดการติดต่อ</p> <p>ข) วันที่เข้ากลุ่มและวันที่ออกจากกลุ่ม และเหตุผลที่ออก</p> <p>ค) บันทึกการฝึกอบรมใด ๆ ที่จัดทำโดยกลุ่มนิติบุคคล (GE)</p> <p>ง) ผลการติดตามตรวจสอบภายในการดำเนินงานของผู้รับเหมา จำนวนแปลงตัวอย่าง (ข้อ 15.1) และการประเมินภายใน (ข้อ 16.1)</p> <p>จ) บันทึกการเก็บเกี่ยวและปริมาณการขายอย่างน้อยปีละครั้ง ถ้ามีการดำเนินงานที่ดำเนินการโดยผู้รับเหมาภายในรับรองกลุ่ม</p>		/		/

ตารางที่ 4.30 (ต่อ)

15. การตรวจสอบภายในเกี่ยวกับผู้รับเหมาในกลุ่ม		วิธีการตรวจสอบ							
ตัวชี้วัด		คำรับรอง/ ยืนยัน/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมภาษณ์					
		<p>15.1. ในหน่วยจัดการที่ผู้รับเหมาใช้บริการผู้รับเหมาช่างดำเนินการเท่านั้น ให้ปฏิบัติตามข้อ 9 ของมาตรฐานนี้ แต่ตัวอย่างขั้นต้นของหน่วยการจัดการที่จะเข้าติดตามตรวจสอบภายในในแต่ละปีจะคำนวณตามตารางดังนี้</p> <table border="1" data-bbox="778 1512 1142 1989"> <thead> <tr> <th data-bbox="778 1512 863 1742">กิจกรรม</th> <th data-bbox="778 1742 863 1989">จำนวนตัวอย่าง</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="863 1512 1002 1742">Active management units</td> <td data-bbox="863 1742 1002 1989">$X = 0.6 * \sqrt{y}$</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1002 1512 1142 1742">Inactive management units</td> <td data-bbox="1002 1742 1142 1989">$X = 0.1 * \sqrt{y}$</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="1142 1512 1193 1989">โดยที่</p> <p data-bbox="1193 1512 1244 1989">X = จำนวนหน่วยจัดการที่จะสุ่มตัวอย่าง</p> <p data-bbox="1244 1512 1297 1989">y = จำนวนหน่วยการจัดการที่ Active หรือ Inactive ภายในแต่ละหมวด</p>	กิจกรรม	จำนวนตัวอย่าง	Active management units	$X = 0.6 * \sqrt{y}$	Inactive management units	$X = 0.1 * \sqrt{y}$	
กิจกรรม	จำนวนตัวอย่าง								
Active management units	$X = 0.6 * \sqrt{y}$								
Inactive management units	$X = 0.1 * \sqrt{y}$								

ตารางที่ 4.30 (ต่อ)

16. การตรวจสอบภายในผู้รับเหมา		วิธีการตรวจสอบ		
ตัวชี้วัด	คำรับรอง/ ยื่นยัน/ เอกสาร	ตรวจแปลง/ สถานที่ ดำเนินงาน	สัมพันธ	
16.1 กลุ่มนิติบุคคล (GE) จะต้องดำเนินการกำหนดเป้าหมายประเมินผลภายในสำหรับผู้รับเหมาทั้งหมดในกลุ่มอย่างน้อยหนึ่งครั้งในช่วงอายุของไปรับรอง				
16.1.1 กลุ่มนิติบุคคล (GE) จะเพิ่มความเข้มข้นของการประเมินผลภายใน เมื่อตรวจพบว่ามีความเสี่ยงสูง(เช่นการตรวจสอบพบว่าไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดที่เกิดขึ้นซ้ำโดยผู้รับจ้าง ซอร์โงเรียนของผู้อื่นได้ส่วนเสียเกี่ยวกับประสิทธิภาพของผู้รับเหมา)	/			/
16.2 กลุ่มนิติบุคคล (GE) จะออกคำขอให้ดำเนินการแก้ไขปัญหาที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (corrective action requests) ที่ถูกระบุระหว่างการตรวจสอบผู้รับเหมา และติดตามการดำเนินการของผู้รับเหมา	/			/
17. การตรวจสอบย้อนกลับของผู้รับเหมา				
17.1 ผู้รับจ้างต้องมีการเก็บเกี่ยวประจักษ์ และปริมาณการขยายของกิจกรรมการเก็บเกี่ยวสินค้า FSC ประจักษ์ปี ภายใต้อายุรับรองของกลุ่ม	/			/
17.2 บันทึกปริมาณดังกล่าวจะต้องนำเสนอให้กับกลุ่มนิติบุคคล(GE)	/			
17.3 ผู้รับเหมาต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าใบเสร็จทั้งหมดจากการขายวัตถุดิบที่ได้รับการรับรอง FSC ได้รวมข้อมูลที่เป็น (ตามมาตรฐานการจัด การป่าไม้ที่เกี่ยวข้อง) และให้สำเนาใบเสร็จเหล่านั้นให้แก่กลุ่มนิติบุคคล (GE)	/			
17.4 เมื่อขายวัตถุดิบที่ได้รับการรับรอง FSC ผู้รับเหมาจะให้ผู้รับเหมาของ自己在ใบเสร็จ ซึ่งแสดงที่มาของวัตถุดิบ	/			

4.5 สังเคราะห์ขั้นตอนการปฏิบัติสู่การขอการรับรองการจัดการสวนยางพาราตาม หลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์ป่า

ขั้นตอนการปฏิบัติสู่การขอการรับรองการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการ สวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์ป่า ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่ม ข้อมูลเอกสาร และ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สังเคราะห์เป็นขั้นตอนการปฏิบัติสู่การรับรอง แบ่งเป็น 4 กิจกรรม 15 ขั้นตอน โดยมีผู้เกี่ยวข้องหลัก 3 ส่วนคือ 1.หน่วยงานสนับสนุน ซึ่งในการวิจัยพบว่าหน่วยงานการยางแห่งประเทศไทยเป็นหน่วยงานหลัก 2.กลุ่มเกษตรกรและเกษตรกร 3. หน่วยรับรอง (CB) แสดงผัง แผนภาพที่ 8 โดยมีรายละเอียดขั้นตอนดังนี้

4.5.1 กิจกรรมการวางแผนและเตรียมความพร้อม

ขั้นตอนที่ 1 การยางแห่งประเทศไทยกำหนดพื้นที่เป้าหมายในการดำเนิน โครงการ

ขั้นตอนที่ 2 จัดทำแผนการดำเนินงาน มอบหมายผู้รับผิดชอบตามพื้นที่เป้าหมาย โดยมีการประชุมชี้แจงแนวนโยบาย และประชุมชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางการ ดำเนินงานส่งเสริมและช่วยเหลือกลุ่มเกษตรกรในการขอรับการตรวจรับรองและแนวทางปฏิบัติใน การจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์ป่า แนวทางใน การบริหารจัดการ การติดตามและตรวจสอบภายใน ให้แก่เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบ

ขั้นตอนที่ 3 เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบคัดเลือกกลุ่มเป้าหมาย และประสานงาน ผู้เกี่ยวข้องกับกลุ่มเป้าหมายที่ได้คัดเลือกไว้ ประชุมชี้แจงแนวทางปฏิบัติและประชุมให้ความรู้ เกี่ยวกับหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์ป่า กำหนดแนวทางการดำเนินการร่วมกัน ระหว่างเจ้าหน้าที่การยางแห่งประเทศไทย กับกลุ่มเป้าหมาย ตลอดจนชี้แจงการปรับรูปแบบ การดำเนินงานและแบบฟอร์มบันทึกต่าง ๆ ให้สอดคล้องตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน และประเมินกลุ่ม

ขั้นตอนที่ 4 กลุ่มเป้าหมายที่ผ่านการประเมิน ดำเนินการจัดทำโครงสร้าง การบริหาร แต่งตั้งผู้รับผิดชอบและมอบหมายงานเป็นเอกสาร ดำเนินงานเกี่ยวกับสมาชิก งานเอกสาร ดำเนินการประสานงานกับบริษัทผู้ตรวจในการทำข้อเสนอราคาค่าตรวจรับรอง และดำเนินการของบุดหนุนตามมาตรา 49(3) จากการยางแห่งประเทศไทย อบรม สื่อสารกับผู้ที่เกี่ยวข้อง (รวมถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย)

ขั้นตอนที่ 5 กลุ่มเกษตรกรเป้าหมาย รับสมัครสมาชิก โดยกลุ่มชี้แจงให้สมาชิกทราบ ข้อกำหนด คุณสมบัติ หน้าที่ของสมาชิก สิทธิประโยชน์ที่ได้รับจากการร่วมโครงการ คุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นสมาชิก โครงการ เอกสารที่ต้องจัดเตรียมสำหรับสมาชิกยื่นสมัคร ได้แก่

- สำเนาบัตรประชาชน
- สำเนาการเสียภาษีที่ดิน
- สำเนาเอกสารหลักฐานที่ดิน เช่น น.ส.4 จ. น.ส.3 น.ส.3 ก สปก.4-01ก ฯลฯ
- สำเนาบัตรประชาชน/หลักฐาน ของผู้มอบอำนาจ (ลงนาม)
- กรณีมีคนกรีดขาง : สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนคนกรีด ทุกราย

(ระบุแปลงที่กรีด/สัดส่วนการแบ่งกรีด)

- ใบสมัคร
- บันทึกข้อตกลงให้ความยินยอมในการเข้าร่วมโครงการ
- แบบฟอร์มสัมภาระสมาชิก
- แบบสำรวจ พืช สัตว์
- แบบตรวจพิสูจน์พื้นที่มีคุณค่าด้านการอนุรักษ์
- ข้อมูลรับสมัครรายแปลง
- แบบสำรวจ ไม้ ผลผลิตตามชนิดขาง
- แบบฟอร์มการสัมภาระผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- บันทึกข้อตกลงการจ้างหรือแบ่งปันผลประโยชน์

ผู้สมัครกรอกข้อมูลในใบสมัคร และบันทึกข้อตกลงให้ความยินยอมในการเข้าร่วมโครงการ โดยมีข้อตกลงดังนี้

- มุ่งมั่นที่จะปฏิบัติตามมาตรฐานการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนและกฎของกลุ่ม โดยเคร่งครัด
- ยืนยันว่าแปลงที่สมัครเข้าร่วมโครงการ ไม่รวมอยู่ในใบรับรอง FSC อื่น
- ตกลงที่จะอนุญาตให้กลุ่มฯ/สหกรณ์ หน่วยรับรอง FSC และ ASI สามารถเข้ามาตรวจสอบเอกสารและการปฏิบัติของข้าพเจ้าได้
- ยินยอมให้กลุ่มฯ/สหกรณ์เป็นผู้ติดต่อหลักสำหรับการรับรอง

เจ้าหน้าที่รับสมัครหรือผู้จัดการสวนป่าซึ่งเป็นตัวแทนของกลุ่มเป้าหมาย ตรวจสอบเอกสารการสมัครเบื้องต้น เพื่อส่งต่อเข้าสู่กระบวนการตรวจสอบ

ขั้นตอนที่ 6 กลุ่มจัดทำระเบียบข้อบังคับของกลุ่ม ซึ่งจะดำเนินการเก็บไว้ในกลุ่มประกอบด้วย โครงสร้างการบริหาร แผนการจัดการ หน้าที่ ข้อตกลงในการดำเนินการตามหลักจัดการสวนยาง FSC แบบบันทึกข้อร้องเรียนต่าง ๆ เมื่อทางกลุ่มได้รับการร้องเรียนจากสมาชิกผ่านผู้รับฟังความคิดเห็น ก็จะนำไปพิจารณาแก้ไขในที่ประชุมประจำเดือน เพื่อหาแนวทางการแก้ไข

ขั้นตอนที่ 7 กลุ่มดำเนินการตรวจสอบของสมาชิกเบื้องต้น เช่น ข้อมูล พื้นที่ พิกัดแปลง และคุณสมบัติตามข้อกำหนดโดยประเมินไม้และน้ำยางพารา และตรวจพิสูจน์พื้นที่มีคุณค่าสูงด้านการอนุรักษ์ HCVs : High Conservation Values จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม ตรวจสอบหลักฐานแสดงสิทธิในการถือครองที่ดิน ตรวจสอบการได้มาของที่ดิน หลักฐานการขึ้นทะเบียนเกษตรกรชาวสวนยางกับการยางแห่งประเทศไทย และขึ้นทะเบียนเกษตรกรกับเกษตรอำเภอ จัดทำไฟล์เอกสารแปลงสวนป่าสำหรับสมาชิกใหม่ที่เข้าร่วมโครงการในระหว่างตรวจสอบมีการสัมภาษณ์ พร้อมอธิบายให้ความรู้และความเข้าใจประกอบ

ขั้นตอนที่ 8 สรุปข้อมูลของสมาชิกที่เข้าร่วมกลุ่ม เพื่อส่งให้เจ้าหน้าที่อนุมัติเข้าร่วมกลุ่ม บันทึกข้อมูลสมาชิกลงในระบบทะเบียนสมาชิกและและจัดทำแผนการฝึกอบรมและ/หรือให้การอบรมสมาชิกใหม่ โดยมีหลักสูตรการฝึกอบรมสมาชิกใหม่ ดังนี้

- มาตรฐานการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน และมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง
 - กฎหมายเบื้องต้นและความรู้ด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน
 - การจัดการขยะและสารเคมีอันตราย
 - การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและความปลอดภัยในการทำงาน
 - การควบคุมและการย้ายไม้ - น้ำยางพารา FSC-FM/COC (จำหน่ายผลผลิต)
- ในระบบการซื้อขายสินค้า FSC™
- การใช้อุปกรณ์ PPE ของคนงานสวนป่า, การทำไม้, การใช้เลื่อยยนต์และอื่น ๆ
 - การเตรียมพื้นที่ การปลูก การบำรุงรักษา การกรีดยางพารา การเก็บเกี่ยวผลผลิตและการขนส่ง
 - การประเมินผลกระทบด้านสังคม ด้านสิ่งแวดล้อม (ก่อน-หลังทำงาน)
 - การใช้สัญลักษณ์ หรือ โลโก้ FSC Trademarks
 - แนวทางปฏิบัติสำหรับคู่มือเกษตรกร คู่มือ GE และการบันทึกข้อมูลต่าง ๆ

4.5.2 กิจกรรมการปฏิบัติและตรวจติดตามภายใน

ขั้นตอนที่ 9 สมาชิกและกลุ่ม ดำเนินการตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน และแผนการดำเนินงานของกลุ่ม โดยในการกำหนดแนวทางปฏิบัติดังนี้

- 1) กำหนดหน้าที่และมอบหมายผู้รับผิดชอบ ในการดำเนินงานของกลุ่ม ๆ แต่ละด้านอย่างชัดเจน
- 2) ติดตามประเมินผลการปฏิบัติงานตามหลักการและแผนการปฏิบัติงานของกลุ่ม ปรับปรุงแก้ไขเมื่อพบความไม่สอดคล้อง
- 3) ดำเนินการประชุม อบรม ให้ความรู้กับคณะกรรมการกลุ่ม สมาชิกกลุ่ม ผู้รับจ้างหรือผู้เกี่ยวข้องตามแผนปฏิบัติการอย่างต่อเนื่อง
- 4) ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผู้นำชุมชน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อชี้แจง ทำความเข้าใจในแนวทางการดำเนินงานของกลุ่ม ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน
- 5) ดำเนินการรวบรวม เรียบเรียง จัดระบบ และจัดเก็บเอกสารอย่าง เป็นระบบ และมีการปรับปรุงข้อมูลให้มีความทันสมัย
- 6) มีช่องทางการเข้าถึงข้อมูลของกลุ่ม ช่องทางการร้องเรียนร้องทุกข์ สำหรับสมาชิกและบุคคลภายนอก

ขั้นตอนที่ 10 เจ้าหน้าที่จัดประชุมร่วมกับกลุ่ม ตรวจสอบแปลง และตรวจติดตามภายในตรวจสอบ (internal audit) แก้ไขปรับปรุงความไม่สอดคล้องที่พบเจอจากการตรวจติดตามภายในให้สอดคล้องกับนโยบายและแผนการบริหารจัดการ แผนการดำเนินงาน และข้อกำหนดมาตรฐาน FSC ของกลุ่มและสมาชิก รวบรวมข้อมูลผลการดำเนินการ เพื่อเตรียมความพร้อมในการยื่นขอรับการตรวจก่อนตรวจรับรองจริง (Pre-audit)

4.5.3 กิจกรรมการขอการรับรอง

ขั้นตอนที่ 11 กลุ่มทำสัญญากับหน่วยตรวจรับรอง กำหนดวันตรวจก่อนตรวจรับรองจริง (Pre-audit) พร้อมกับส่งข้อมูลให้กับผู้ตรวจรับรองตามที่ผู้ตรวจรับรองร้องขอ

ขั้นตอนที่ 12 ดำเนินการตรวจก่อนตรวจรับรองจริง (Pre-audit) ซึ่งโดยทั่วไป จะเป็นการตรวจมาตรฐานกลุ่มจัดการป่าไม้และหลักการ (Principle) และเกณฑ์ (Criteria) ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ได้แก่

- 1) ภาพรวมของกลุ่มและการตรวจเอกสาร
 - ใบอนุญาตกลุ่ม/องค์กร (ทะเบียนกลุ่ม)
 - ประกาศนโยบายความมุ่งมั่นในการปฏิบัติตามมาตรฐานของกลุ่ม/องค์กร
 - พื้นที่ขอการรับรองในขอบเขตของใบรับรอง

- ยืนยันการรับรองบางส่วนและการตัดตอนของพื้นที่
 - นโยบายอาชีพอนามัยและความปลอดภัย รวมทั้งผู้รับผิดชอบ
 - การแต่งตั้งและความรับผิดชอบของทีม FSC
 - กลุ่ม/ชนิดสินค้าที่อยู่ในขอบข่ายการรับรอง
 - จำนวนสมาชิกในกลุ่ม
 - จำนวนพนักงาน คนงาน และผู้รับเหมาช่วง
 - ระบบควบคุมสินค้า การไหลของสินค้าเข้าแต่ละกระบวนการ
 - ผลประกอบการประจำปีที่ผ่านมา
 - แผนผังการดำเนินงานเกี่ยวกับสินค้า
 - ตรวจสอบความถูกต้องของแผนที่และแปลงสวนป่า
- 2) ทบทวนเอกสารและบันทึกต่าง ๆ (มาตรฐานกลุ่มจัดการป่าไม้)
- การจัดตั้งกลุ่มการจัดการป่าไม้
 - ระบบการจัดการกลุ่ม
 - ข้อมูลผู้รับเหมาทำป่าไม้ในกลุ่ม
 - กระบวนการปรึกษาผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- 3) ตรวจสอบความสอดคล้องกับหลักการ (Principle) และเกณฑ์ (Criteria) ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสหภาพพิทักษ์ป่า ดังต่อไปนี้
- P1: การปฏิบัติตามกฎหมายและ หลักการ FSC (เกณฑ์ 1.1- 1.6)
 - P2: การถือครอง สิทธิ และความรับผิดชอบ (เกณฑ์ 2.1- 2.3)
 - P3: สิทธิของชนเผ่าพื้นเมือง (เกณฑ์ 3.1- 3.4)
 - P4: ความสัมพันธ์ของชุมชนและสิทธิคนงาน (เกณฑ์ 4.1 - 4.5)
 - P5: ผลประโยชน์จากป่า (เกณฑ์ 5.1- 5.6)
 - P6: ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (เกณฑ์ 6.1- 6.10)
 - P7: แผนการจัดการ (เกณฑ์ 7.1, 7.3, 7.4)
 - P8: การติดตามและประเมินผล (เกณฑ์ 8.1-8.5)
 - P9: การดูแลรักษาป่ามีคุณค่าต่อการอนุรักษ์สูง (เกณฑ์ 9.1, 9.2)
 - P10: การปลูกสร้างสวนป่า (เกณฑ์ 10.1, 10.2, 10.9)

4) **เลือกสุ่มแปลงปลูกสำหรับการตรวจสอบ** ตามการประเมินความเสี่ยงและจุดวิกฤตในระบบการจัดการ

- ทบสวนแผนที่และกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น
- เขตอนุรักษ์/ตัวแทนพื้นที่ป่าไม้

5) **จุดรวบรวมผลิตภัณฑ์ที่ขอการรับรอง**

- การควบคุมการปฏิบัติงานของ CoC (การตรวจสอบข้อมูลย้อนกลับ การป้องกันการปนเปื้อนของสินค้าที่ผ่านการรับรองและไม่ผ่านรับรอง)

- ยืนยันจุดส่งผ่านผลผลิตจากสวนป่า (ประตูป่า)
- มีระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในสถานที่ดำเนินการ
- การดำเนินการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ระบบเอกสาร และการเก็บบันทึก

6) **เอกสารที่ต้องใช้ ณ จุดทำการกลุ่ม/องค์กร** สำหรับการประเมิน

- แผนการจัดการสวนป่า
- การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- การประเมินผลกระทบทางสังคม
- สักยภาพสวนป่า (การเก็บเกี่ยวในปัจจุบัน, การเก็บเกี่ยวในปีที่ผ่านมา,

หลักฐานการดำเนินการแก้ไข, แผนผังกระบวนการทำงานและกระบวนการจัดการเอกสารภายในกลุ่ม/องค์กร, การสร้างถนน สะพาน/ทางระบายน้ำ, การเก็บเกี่ยวในพื้นที่ลาดชัน, สถานที่ทางวัฒนธรรม, ระบบวนวัฒน เป็นต้น)

- สรุปการดำเนินงานตามกิจกรรม
- บันทึกการฝึกอบรม
- บันทึกข้อร้องเรียน
- บันทึกอุบัติเหตุ
- บันทึกการใช้สารเคมีหากมีการใช้สารเคมีใด ๆ
- สรุปปริมาณประจำปี
- แผนการเก็บเกี่ยว
- รายงานการติดตามและตรวจสอบภายใน
- การติดตามผลการปรับปรุงแก้ไข
- การใช้เครื่องหมายการค้า FSC

7) **ขั้นตอนทั้งหมดสำหรับการจัดการสวนป่า (WORK INSTRUCTION) ได้แก่**

- การรับสมัครสมาชิก
- ระบบวนวัฒนีสวนยางพารา ได้แก่ การเตรียมพื้นที่ปลูกยางพารา การคัดเลือกพันธุ์ยางพารา การกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา/การปลูกพืชคลุมดิน การใส่ปุ๋ย การปลูกพืชคลุมดิน ปลูกพืชร่วม พืชแซมยาง ระบบการกรีดยางและการรักษาสภาพน้ำยาง
- การประเมินผลผลิตไม้และน้ำยางพารา การเก็บเกี่ยวผลผลิตการทำไม้
- การใช้สารเคมีและการกำจัดขยะ, การป้องกันโรคและแมลง
- การป้องกันการพังทลายของหน้าดินและการปกป้องแหล่งน้ำ
- การป้องกันไฟ
- การสำรวจความหลากหลาย การจัดการสถานะการดำรงอยู่ของทรัพยากรหายาก ถูกคุกคาม ใกล้สูญพันธุ์ พืชต่างถิ่นและพืช GMOs
- การควบคุมและการย้ายไม้ - น้ำยางพารา (จำหน่ายผลผลิต) ในระบบการซื้อขายสินค้า FSC
- การใช้สัญลักษณ์ของ FSC
- ขั้นตอนการเข้าถึงข้อกำหนดและกฎหมาย
- การปฏิบัติงานเกี่ยวกับเรื่องร้องเรียน
- การจัดการผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders)
- การประเมินพื้นที่ที่มีคุณค่าสูงด้านการอนุรักษ์ (HCVF)

ขั้นตอนที่ 13 ปรับปรุงแก้ไขความไม่สอดคล้องที่ตรวจพบในการตรวจก่อนตรวจรับรองจริง (Pre-audit) และส่งข้อมูลให้กับผู้ตรวจรับรอง กำหนดวันตรวจรับรอง (Main audit)

ขั้นตอนที่ 14 การตรวจการรับรอง (Main audit) โดยผู้ตรวจตามสัญญา/ข้อตกลงที่กำหนดไว้ในขั้นตอนที่ 11 การทบทวนเอกสารระบบการบริหารของกลุ่ม พื้นที่ หรือที่ตั้ง (site) และสภาพแวดล้อมในการทำงาน การสอบถามบุคลากรเพื่อประเมินความพร้อม ความเข้าใจต่อมาตรฐาน โดยเฉพาะการอธิบายถึงวัตถุประสงค์ การปฏิบัติงาน ตลอดจนระบบบริหาร รวมถึงประสิทธิผลของการดำเนินงานด้านข้อมูล และหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับความสอดคล้องต่อมาตรฐานนี้ รวมถึงการเฝ้าติดตาม การตรวจสอบ และการรายงานผล ดังนี้

1) **วัตถุประสงค์การตรวจสอบ**

- การวิเคราะห์หน่วยจัดการป่าไม้
- การประเมินระบบการจัดการ
- ตรวจสอบประเด็นที่น่าเป็นห่วง

2) วิธีการตรวจสอบ

- การตรวจทานเอกสาร
- การสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- สุ่มตรวจ FMUs / Sites ตามวิธีการสุ่มตัวอย่าง (ตาม FSC-STD)

3) ภาพรวมของกลุ่มและการตรวจเอกสาร

- ใบอนุญาตกลุ่ม/องค์กร (ทะเบียนกลุ่ม)
- พื้นที่ขอการรับรองในขอบเขตของใบรับรอง
- ยืนยันการรับรองบางส่วนและการตัดตอนของพื้นที่
- นโยบายอาชีพอนามัยและความปลอดภัย รวมถึงผู้รับผิดชอบ บันทึกลับเหตุ
- จำนวน GE แผนการนัดหมายสมาชิกและความรับผิดชอบ
- กลุ่ม/ชนิดสินค้าที่อยู่ในขอบข่ายการรับรอง
- จำนวนสมาชิกในกลุ่ม
- จำนวนพนักงาน คนงาน และผู้รับเหมาช่วง
- สรุปปริมาณประจำปี
- ทบทวนแผนที่และกิจกรรมสวนป่าต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

4) การตรวจสอบเอกสารและบันทึก

- โครงการขอการรับรองแบบกลุ่ม

5) การตรวจสอบเอกสารและบันทึกรวมถึงกระบวนการให้คำปรึกษาผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยการสัมภาษณ์ผู้จัดการสวนป่า พนักงานผู้ปฏิบัติของกลุ่ม และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ดังนี้

- P1: การปฏิบัติตามกฎหมายและหลักการ FSC
- P2: การถือครอง สิทธิ และความรับผิดชอบ
- P3: สิทธิของชนเผ่าพื้นเมือง
- P4: ความสัมพันธ์ของชุมชนและสิทธิคนงาน
- P5: ผลประโยชน์จากป่า
- P6: ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- P7: แผนการจัดการ
- P8: การติดตามและประเมินผล
- P9: การดูแลรักษาป่ามีคุณค่าต่อการอนุรักษ์สูง
- P10: การปลูกสร้างสวนป่า
- การใช้เครื่องหมายการค้า FSC

- เลือกแปลงสำหรับการตรวจสอบตามหลักการประเมินจุดเสี่ยงที่สำคัญในระบบการจัดการ

- ทบทวนแผนที่และกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในสวนป่า

6) การตรวจสอบภาคสนามด้วยวิธีการเยี่ยมชมแปลงสมาชิก

- การตรวจสอบการดำเนินงานของสมาชิกกลุ่มเกี่ยวกับการกรีด กิจกรรมการเก็บเกี่ยว การก่อสร้างถนน การจัดการสวนยางพาราพื้นที่แปลงปลูก การขนส่ง และการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- การดำเนินการที่มุ่งมั่นเพื่อเสริมสร้างและกระจายเศรษฐกิจสู่ท้องถิ่น

- การดำเนินการด้านการส่งเสริมการใช้งานให้เกิดประโยชน์สูงสุดและการสร้างหลากหลายของสินค้าจากสวนป่าในระดับท้องถิ่น

- สัมภาษณ์พนักงาน สมาชิกกลุ่ม และผู้รับเหมาในระหว่างการตรวจสอบพื้นที่ดำเนินการ เช่นผู้จัดการป่าไม้ (แผนการจัดการ ประเด็นเกี่ยวกับนิเวศวิทยา ฯลฯ) คนงาน การจัดการเก็บเกี่ยว/เทคนิคการเก็บเกี่ยวของผู้รับเหมาช่วง ชุมชนท้องถิ่น หน่วยงานในท้องถิ่น NGO ฯลฯ

7) ตรวจสอบพื้นที่เขตอนุรักษ์/ตัวแทนพื้นที่ป่า

- ตรวจสอบเอกสาร เช่น สัญญา หนังสือมอบอำนาจ ข้อเสนอโครงการ แผนที่และกิจกรรมทางป่าไม้ต่าง ๆ ที่ดำเนินการในพื้นที่ เป็นต้น

- สัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง

8) ตรวจสอบจตุรรวมแรก (แปลงสมาชิกกลุ่ม)

- ยืนยันและตรวจสอบการควบคุมระบบ COC

- ตรวจสอบการควบคุมการบันทึกปริมาณสินค้า

- สัมภาษณ์เจ้าหน้าที่และ/หรือคนงานที่สนับสนุนกระบวนการนี้

9) ตรวจสอบจตุรรวมที่สอง (กลุ่ม)

- ยืนยันและตรวจสอบการควบคุมระบบ COC

- ตรวจสอบการควบคุมการบันทึกปริมาณสินค้า

- สัมภาษณ์เจ้าหน้าที่และ/หรือคนงานที่สนับสนุนกระบวนการนี้

10) เสร็จสิ้นการตรวจทานเอกสาร การตรวจสอบการปฏิบัติและปิดการประชุม

- นำเสนอผลการตรวจสอบ

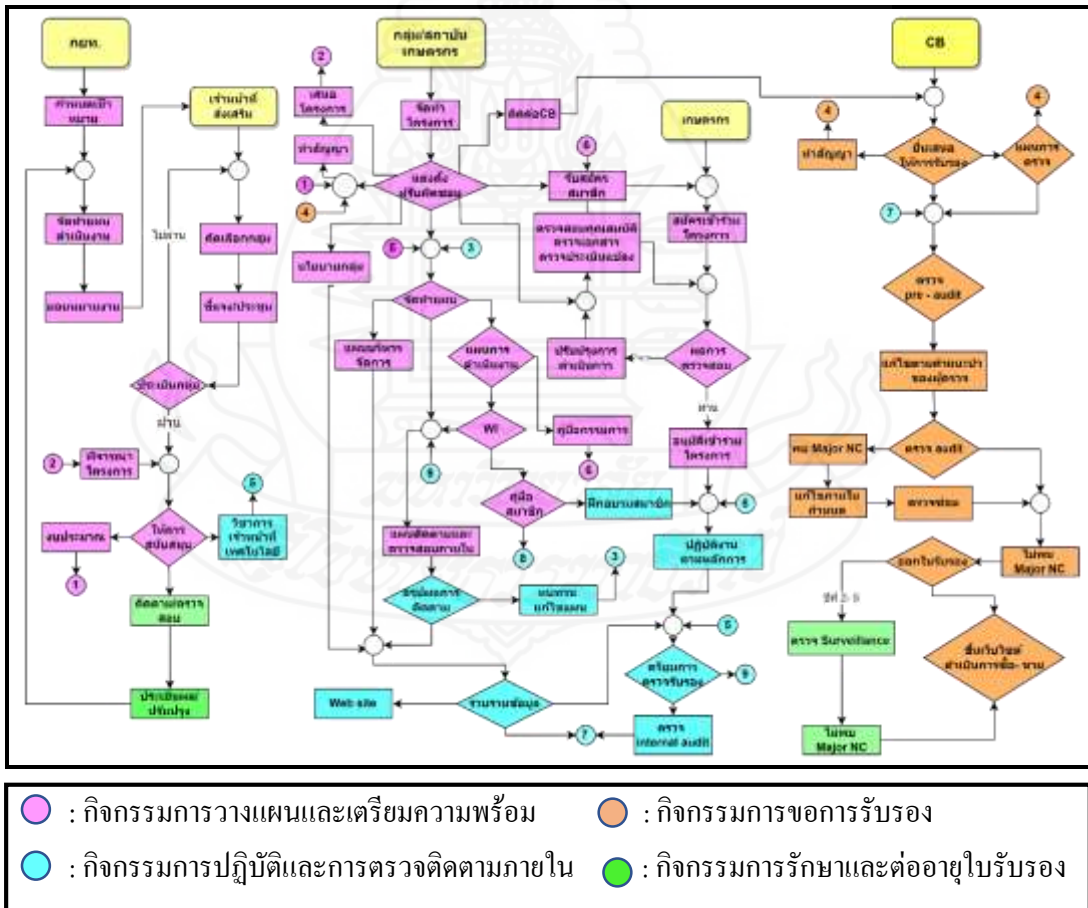
- สรุปความไม่สอดคล้องของการตรวจสอบและตอบคำถาม

ซึ่งผลการตรวจกรณีออกรายงานสรุปเพื่อให้แก้ไข โดยทั่วไปจะแบ่งออกเป็น 2 ระดับคือระดับรุนแรง (Major CARs) และระดับชั่วคราวหรือเล็กน้อย (Minor CARs) ซึ่งกลุ่ม/องค์กรผู้ขอรับ

รองต้องดำเนินการแก้ไขตามคำแนะนำซึ่งมีกำหนดเวลาในการแก้ไขและกำหนดการตรวจรับรองอีกครั้งในประเด็นที่แก้ไข หากตรวจรับรองแล้วผ่าน ก็จะเป็นการดำเนินการออกใบรับรอง (FSC certificate) ให้กับผู้ขอการรับรอง เปิดเผยข้อมูลบนเว็บไซต์ FSC ก่อนดำเนินการซื้อขายสินค้า

4.5.4 กิจกรรมการรักษาและการต่ออายุใบรับรอง

ขั้นตอนที่ 15 การปฏิบัติตามแผนการดำเนินการ (ตามความถี่และกรอบเวลาที่กำหนด) การเก็บบันทึกและรายงานที่ดำเนินการระหว่างปี (บันทึกการผลิตและการขาย บันทึกการฝึกอบรม/ สื่อสาร บันทึกการตรวจติดตาม ฯลฯ) การตรวจติดตามเฝ้าระวัง (Surveillance) โดยหน่วยงานรับรองดำเนินการทวนสอบพื้นที่ สภาพแวดล้อม และตัวแทนกระบวนการที่ครอบคลุมขอบเขตที่มีการติดตามเป็นไปตามพื้นฐาน และพิจารณาการเปลี่ยนแปลงของสถานประกอบการ และผลกระทบต่อการทำงานเปลี่ยนแปลง เช่น โครงสร้างการบริหาร จำนวนบุคลากร สถานที่ ขอบข่าย ปีละ 1 ครั้งในปีที่ 2-5 เจ้าหน้าที่หน่วยงานสนับสนุนประเมินผล จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงาน ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไขปรับปรุงเสนอหน่วยงาน



ภาพที่ 4.1 ขั้นตอนการปฏิบัติสู่การขอการรับรองการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

4.6 การสังเคราะห์ร่างรูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า รวมทั้งการศึกษาสภาพสังคม เศรษฐกิจ การจัดการสวนยางพารา ปัญหาในการจัดการที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน การศึกษาความรู้ทัศนคติของเกษตรกรชาวสวนยางเกี่ยวกับการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า การศึกษาปัจจัยความสำเร็จเพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรรายย่อยดำเนินการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า จากนั้นนำข้อมูลข้างต้นมาวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาในการจัดการสวนยางที่จะนำไปสู่ความยั่งยืนสังเคราะห์ปัจจัยความสำเร็จเพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรรายย่อย ดำเนินการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า การวิเคราะห์หลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า (FSC-STD-01-001) การวิเคราะห์การจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า มาตรฐานกลุ่มจัดการป่าไม้สำหรับการขอการรับรองแบบกลุ่ม สังเคราะห์ขั้นตอนการปฏิบัติสู่การขอการรับรองการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า วิเคราะห์วงจรบริหารงานคุณภาพ (PDCA)

ผู้วิจัยจึงได้กร่างรูปแบบการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืน ตามมาตรฐานการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า สำหรับเกษตรกรรายย่อย และนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เจ้าหน้าที่การยางแห่งประเทศไทยและผู้เชี่ยวชาญที่ทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาในการขอรับการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าให้ความเห็นแล้วจึงปรับปรุงแก้ไข จนกระทั่งได้รูปแบบการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืน ตามมาตรฐานการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ซึ่งประกอบด้วย มาตรฐานการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า (FSC-STD-01-001) และการตรวจรับรอง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาในการจัดการสวนยางที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน การจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าสำหรับเกษตรกรรายย่อย ปัจจัยความสำเร็จเพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรรายย่อย ดำเนินการจัดการสวนยางพาราตาม หลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า วงจรการบริหารงานคุณภาพ แสดงดังแผนภาพที่ 4.2

ตอนที่ 5 ประเมินรูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

ผลการประเมินรูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าสำหรับเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อยในจังหวัดกระบี่ ดำเนินการประเมินรูปแบบโดยผู้ประเมินจำนวน 30 ราย จากการคัดเลือกแบบเจาะจงแบ่งจากกลุ่มบุคคล 3 กลุ่มคือ 1.ผู้เชี่ยวชาญที่ทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาให้กับการยางแห่งประเทศไทยหรือกลุ่มเกษตรกรในการขอรับการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าจำนวน 3 ราย 2. เจ้าหน้าที่การยางแห่งประเทศไทยจังหวัดกระบี่จำนวน 10 ราย 3.ตัวแทนกลุ่มเกษตรกรทำสวนตำบลดินแดง จำนวน 17 ราย แสดงผลดังตารางที่ 4.31

ตารางที่ 4.31 ผลการประเมินสภาวะแวดล้อมของรูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

สภาวะแวดล้อมของ รูปแบบ	ระดับความคิดเห็น					\bar{x} S.D.	ความหมาย
	5	4	3	2	1		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
1. วัตถุประสงค์ ของรูปแบบ						4.31 0.697	มากที่สุด
1.1 ความเป็นไปได้ในการ นำไปปฏิบัติจริง	15 (50.0)	12 (40.0)	3 (10.0)	- (-)	- (-)	4.40 0.675	มากที่สุด
1.2 ความเหมาะสม	9 (30.0)	18 (60.0)	2 (6.7)	1 (3.3)	- (-)	4.17 0.699	มาก
1.3 ความถูกต้องครอบคลุม	14 (46.7)	14 (46.7)	1 (3.3)	1 (3.3)	- (-)	4.37 0.718	มากที่สุด

ตารางที่ 4.31 (ต่อ)

สภาวะแวดล้อมของ รูปแบบ	ระดับความคิดเห็น					\bar{X} S.D.	ความหมาย
	5	4	3	2	1		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
2. เนื้อหาภาพรวม ของรูปแบบ						4.24 0.562	มากที่สุด
2.1 ความเป็นไปได้ในการ นำไปปฏิบัติจริง	7 (23.3)	21 (70.0)	2 (6.7)	- (-)	- (-)	4.17 0.531	มาก
2.2 ความเหมาะสม	8 (26.7)	19 (63.3)	3 (10.0)	- (-)	- (-)	4.17 0.592	มาก
2.3 ความถูกต้องครอบคลุม	13 (43.3)	16 (53.4)	1 (3.3)	- (-)	- (-)	4.40 0.563	มากที่สุด
รวม						4.28	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.31 พบว่า ผู้ประเมินมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมของรูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.28$) เมื่อพิจารณาเป็นรายประเด็นพบว่า

1) *ประเด็นวัตถุประสงค์ของรูปแบบ* พบว่า ผู้ประเมินมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมของรูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ประเด็นวัตถุประสงค์ของรูปแบบ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.31$) โดยมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด 2 ด้าน คือ ความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง ($\bar{X} = 4.40$) ความถูกต้องครอบคลุม ($\bar{X} = 4.37$) และมีความคิดเห็นในระดับมากในด้านความเหมาะสม ($\bar{X} = 4.17$)

2) *ประเด็นเนื้อหาภาพรวมของรูปแบบ* พบว่า ผู้ประเมินมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมของรูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ประเด็นเนื้อหาภาพรวมของรูปแบบ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.27$) โดยมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุดในด้านความถูกต้องครอบคลุม ($\bar{X} = 4.40$) มีความคิดเห็นในระดับมากในด้านความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง ($\bar{X} = 4.17$) และด้านความเหมาะสม ($\bar{X} = 4.17$)

ตารางที่ 4.32 ผลการประเมินปัจจัยเบื้องต้นของรูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการ
จัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

n = 30

ปัจจัยเบื้องต้นของรูปแบบ	ระดับความคิดเห็น					\bar{X} S.D.	ความหมาย
	5	4	3	2	1		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
1. ผู้เกี่ยวข้องหลัก						4.29	มากที่สุด
						0.670	
1.1 ความเป็นไปได้ในการ นำไปปฏิบัติจริง	11 (36.7)	14 (46.7)	4 (13.3)	1 (3.3)	- (-)	4.17	มาก
1.2 ความเหมาะสม	11 (36.7)	17 (56.7)	2 (3.6)	- (-)	- (-)	4.30	มากที่สุด
1.3 ความถูกต้อง ครอบคลุม	14 (46.7)	14 (46.7)	2 (3.6)	- (-)	- (-)	4.40	มากที่สุด
						0.621	
2. ปัจจัยสู่ความสำเร็จ						4.23	มากที่สุด
						0.702	
2.1 ความเป็นไปได้ในการ นำไปปฏิบัติจริง	11 (36.7)	14 (46.7)	4 (13.3)	1 (3.3)	- (-)	4.17	มาก
2.2 ความเหมาะสม	9 (0.0)	17 (56.7)	4 (13.3)	- (-)	- (-)	4.17	มาก
2.3 ความถูกต้อง ครอบคลุม	14 (46.7)	13 (43.3)	3 (10.0)	- (-)	- (-)	4.37	มากที่สุด
						0.669	
3. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ กับปัญหาในการจัดการ สวนยางที่จะนำไปสู่ความ ยั่งยืน						4.30	มากที่สุด
						0.754	

ตารางที่ 4.32 (ต่อ)

n = 30

ปัจจัยเบื้องต้นของรูปแบบ	ระดับความคิดเห็น					\bar{x}	ความหมาย
	5	4	3	2	1		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	S.D.	
3.1 ความเป็นไปได้ในการ นำไปปฏิบัติจริง	14 (46.7)	8 (26.7)	6 (20.0)	2 (6.6)	- (-)	4.14 0.973	มาก
3.2 ความเหมาะสม	15 (50.0)	12 (40.0)	3 (10.0)	- (-)	- (-)	4.30 0.675	มากที่สุด
3.3 ความถูกต้อง ครอบคลุม	13 (43.3)	15 (50.0)	2 (6.7)	- (-)	- (-)	4.37 0.615	มากที่สุด
4. มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับ การจัดการสวนยาง						4.21 0.687	มากที่สุด
4.1 ความเป็นไปได้ในการ นำไปปฏิบัติจริง	12 4(0.0)	13 (43.3)	5 (16.7)	- (-)	- (-)	4.23 0.728	มากที่สุด
4.2 ความเหมาะสม	10 (33.3)	16 (53.3)	4 (13.4)	- (-)	- (-)	4.20 0.664	มาก
4.3 ความถูกต้อง ครอบคลุม	10 (33.3)	16 (53.3)	4 (13.4)	- (-)	- (-)	4.20 0.664	มาก
5. วงจรบริหารงาน คุณภาพ (PDCA)						4.28 0.640	มากที่สุด
5.1 ความเป็นไปได้ในการ นำไปปฏิบัติจริง	10 (33.3)	17 (56.7)	3 (10.0)	- (-)	- (-)	4.23 0.626	มากที่สุด
5.2 ความเหมาะสม	11 (36.7)	15 (50.0)	4 (13.3)	- (-)	- (-)	4.23 0.679	มากที่สุด
5.3 ความถูกต้อง ครอบคลุม	13 (43.3)	15 (50.0)	2 (6.7)	- (-)	- (-)	4.37 0.615	มากที่สุด
รวม						4.26	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.32 พบว่า ผู้ประเมินมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยเบื้องต้นของรูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.26$) เมื่อพิจารณาเป็นรายประเด็นพบว่า

1) *ประเด็นผู้เกี่ยวข้องหลัก* พบว่า ผู้ประเมินมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยเบื้องต้นของรูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ประเด็นผู้เกี่ยวข้องหลัก อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.29$) โดยมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด 2 ด้าน คือ ความถูกต้องครอบคลุม ($\bar{X} = 4.40$) ความเหมาะสม ($\bar{X} = 4.30$) และมีความคิดเห็นในระดับมากในด้านความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง ($\bar{X} = 4.17$)

2) *ประเด็นปัจจัยสู่ความสำเร็จ* พบว่า ผู้ประเมินมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสถานะแวดล้อมของรูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ประเด็นปัจจัยสู่ความสำเร็จ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.23$) โดยมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุดด้านความถูกต้องครอบคลุม ($\bar{X} = 4.37$) มีความคิดเห็นในระดับมากในด้านความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง ($\bar{X} = 4.17$) และด้านความเหมาะสม ($\bar{X} = 4.17$)

3) *ประเด็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาในการจัดการสวนยาง* ที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน พบว่า ผู้ประเมินมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสถานะแวดล้อมของรูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ประเด็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาในการจัดการสวนยางที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.30$) โดยมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด 2 ด้าน คือ ด้านความถูกต้องครอบคลุม ($\bar{X} = 4.37$) ด้านความเหมาะสม ($\bar{X} = 4.30$) และมีความคิดเห็นในระดับมากในด้านความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง ($\bar{X} = 4.14$)

4) *ประเด็นมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสวนยางพารา* พบว่า ผู้ประเมินมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสถานะแวดล้อมของรูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ประเด็นมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสวนยางอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.21$) โดยมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุดคือ ด้านความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง ($\bar{X} = 4.20$) มีความคิดเห็นในระดับมากในด้านความเหมาะสม ($\bar{X} = 4.20$) และด้านความถูกต้องครอบคลุม ($\bar{X} = 4.20$)

5) *ประเด็นวงจรบริหารงานคุณภาพ (PDCA)* พบว่า ผู้ประเมินมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยเบื้องต้นของรูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ประเด็นวงจรบริหารงานคุณภาพ (PDCA) อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.28$) โดยมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุดทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านความถูกต้องครอบคลุม ($\bar{X} = 4.37$) ด้านความเหมาะสม ($\bar{X} = 4.30$) และด้านความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง ($\bar{X} = 4.30$) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.33 ผลการประเมินกระบวนการของรูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

n = 30

การประเมินกระบวนการ ของรูปแบบ	ระดับความคิดเห็น					\bar{x} S.D.	ความหมาย
	5 จำนวน (ร้อยละ)	4 จำนวน (ร้อยละ)	3 จำนวน (ร้อยละ)	2 จำนวน (ร้อยละ)	1 จำนวน (ร้อยละ)		
1. การประเมินการวางแผน						4.29 0.754	มากที่สุด
1.1 ความเป็นไปได้ในการ นำไปปฏิบัติจริง	11 (36.7)	14 (46.7)	4 (13.3)	1 (3.3)	- (-)	4.17 0.791	มาก
1.2 ความเหมาะสม	16 (53.3)	8 (26.7)	6 (20.0)	- (-)	- (-)	4.33 0.802	มากที่สุด
1.3 ความถูกต้อง	14 (46.7)	13 (43.3)	3 (10.0)	- (-)	- (-)	4.36 0.669	มากที่สุด
2. การประเมินการปฏิบัติ						4.14 0.764	มาก
2.1 ความเป็นไปได้ในการ นำไปปฏิบัติจริง	10 (33.3)	14 (46.7)	6 (20.0)	- (-)	- (-)	4.13 0.730	มาก
2.2 ความเหมาะสม	12 (40.0)	12 (40.0)	6 (20.0)	- (-)	- (-)	4.20 0.761	มาก
2.3 ความถูกต้อง	10 (33.3)	14 (46.7)	5 (16.7)	1 (3.3)	- (-)	4.10 0.803	มาก
3. การประเมินการ ตรวจสอบ						4.15 0.637	มาก
3.1 ความเป็นไปได้ในการ นำไปปฏิบัติจริง	7 (23.3)	20 (66.7)	2 (6.7)	1 (3.3)	- (-)	4.10 0.662	มาก
3.2 ความเหมาะสม	8 (26.7)	19 (63.3)	2 (6.7)	1 (3.3)	- (-)	4.13 0.681	มาก
3.3 ความถูกต้อง	9 (30.0)	19 (63.3)	2 (6.7)	- (-)	- (-)	4.23 0.568	มากที่สุด

ตารางที่ 4.33 (ต่อ)

n = 30

การประเมินกระบวนการ ของรูปแบบ	ระดับความคิดเห็น					\bar{X} S.D.	ความหมาย
	5 จำนวน (ร้อยละ)	4 จำนวน (ร้อยละ)	3 จำนวน (ร้อยละ)	2 จำนวน (ร้อยละ)	1 จำนวน (ร้อยละ)		
4. การประเมินการปรับปรุง การดำเนินงาน						4.34 0.754	มากที่สุด
4.1 ความเป็นไปได้ในการ นำไปปฏิบัติจริง	15 (50.0)	14 (46.7)	0 (0.0)	1 (3.3)	- (-)	4.43 0.679	มากที่สุด
4.2 ความเหมาะสม	12 (40.0)	15 (50.0)	2 (6.7)	1 (3.3)	- (-)	4.27 0.740	มากที่สุด
4.3 ความถูกต้องครอบคลุม	15 (50.0)	12 (40.0)	1 (3.3)	2 (6.7)	- (-)	4.33 0.844	มากที่สุด
รวม						4.23	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.33 พบว่า ผู้ประเมินมีความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการของรูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.23$) เมื่อพิจารณาเป็นรายประเด็นพบว่า

1) ประเด็นการประเมินการวางแผน พบว่า ผู้ประเมินมีความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการของรูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ประเด็นการประเมินการวางแผน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.29$) โดยมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด 2 ด้านคือ ด้านความถูกต้องครอบคลุม ($\bar{X} = 4.36$) ด้านความเหมาะสม ($\bar{X} = 4.33$) และมีความคิดเห็นในระดับมากในด้านความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง ($\bar{X} = 4.17$)

2) ประเด็นการประเมินการปฏิบัติ พบว่า ผู้ประเมินมีความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการของรูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ประเด็นการประเมินการปฏิบัติ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.14$) โดยมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด 3 ด้านคือ ด้านความเหมาะสม ($\bar{X} = 4.20$) ด้านความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง ($\bar{X} = 4.13$) และด้านความถูกต้องครอบคลุม ($\bar{X} = 4.10$) ตามลำดับ

3) ประเด็นการประเมินการตรวจสอบ พบว่า ผู้ประเมินมีความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการของรูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ประเด็นการประเมินการตรวจสอบอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.15$) โดยมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุดคือ ด้านความถูกต้องครอบคลุม ($\bar{X} = 4.23$) มีความคิดเห็นในระดับมากในด้านความเหมาะสม ($\bar{X} = 4.13$) และด้านความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง ($\bar{X} = 4.10$)

4) ประเด็นการประเมินการปรับปรุงการดำเนินงาน พบว่า ผู้ประเมินมีความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการของรูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ประเด็นการประเมินการปรับปรุงการดำเนินงานอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.34$) โดยมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุดทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง ($\bar{X} = 4.43$) ด้านความถูกต้องครอบคลุม ($\bar{X} = 4.33$) และด้านความเหมาะสม ($\bar{X} = 4.27$)

ตารางที่ 4.34 ผลการประเมินผลลัพธ์ของรูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

n = 30

ประเมินผลลัพธ์	ระดับความคิดเห็น					\bar{X} S.D.	ความหมาย
	5	4	3	2	1		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
1. ความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง						4.29 0.799	มากที่สุด
1.1 รูปแบบตรงกับความต้องการของผู้ใช้	11 (36.8)	13 (43.3)	4 (13.3)	1 (3.3)	1 (3.3)	4.07 0.980	มาก
1.2 รูปแบบมีประโยชน์ต่อผู้ใช้	16 (53.3)	12 (40.0)	- (-)	2 (6.7)	- (-)	4.40 0.814	มากที่สุด
1.3 รูปแบบสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้	17 (56.7)	10 (33.3)	2 (6.7)	1 (3.3)	- (-)	4.43 0.774	มากที่สุด
1.4 การจัดรูปแบบง่ายต่อการเรียนรู้และนำไปใช้	11 (36.7)	13 (43.3)	6 (20.0)	- (-)	- (-)	4.16 0.747	มาก
1.5 รูปแบบใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ได้	15 (50.0)	12 (40.0)	3 (10.0)	- (-)	- (-)	4.40 0.675	มากที่สุด

ตารางที่ 4.34 (ต่อ)

n = 30

ประเมินผลลัพธ์	ระดับความคิดเห็น					\bar{x} S.D.	ความหมาย
	5	4	3	2	1		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
2. ความเหมาะสม						4.34 0.670	มากที่สุด
2.1 การกำหนดรายละเอียด ขั้นตอนที่จะนำไปสู่การ ปฏิบัติมีความเหมาะสม	14 (46.77)	12 (40.0)	4 (13.3)	- (-)	- (-)	4.33 0.711	มากที่สุด
2.2 รูปแบบมีการใช้ภาษา ที่เหมาะสม	13 (43.3)	12 (40.0)	5 (16.7)	- (-)	- (-)	4.27 0.740	มากที่สุด
2.3 รูปแบบไม่ขัดกับ ศีลธรรม จรรยา	17 (56.7)	12 (40.0)	1 (3.3)	- (-)	- (-)	4.53 0.571	มากที่สุด
2.4 รูปแบบมีความ เหมาะสมกับผู้ใช้ที่ เกี่ยวข้อง	12 (40.0)	14 (46.7)	3 (10.0)	1 (3.3)	- (-)	4.23 0.774	มากที่สุด
3. ความถูกต้องครอบคลุม						4.42 0.636	มากที่สุด
3.1 การกำหนด รายละเอียดขั้นตอนที่จะ นำไปสู่การปฏิบัติมีความ ถูกต้องครอบคลุม	17 (56.7)	11 (36.7)	2 (6.6)	- (-)	- (-)	4.50 0.630	มากที่สุด
3.2 รูปแบบมี ความน่าเชื่อถือ	14 (46.7)	15 (50.0)	1 (3.3)	- (-)	- (-)	4.40 0.568	มากที่สุด
3.3 รูปแบบมีสาระ ครบถ้วนตามความต้องการ	14 (46.7)	12 (40.0)	4 (13.3)	- (-)	- (-)	4.30 0.711	มากที่สุด
รวม						4.35	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.34 พบว่า ผู้ประเมินมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินผลลัพธ์ของรูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.35$) เมื่อพิจารณาแต่ละด้านพบว่า

1) *ด้านความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง* พบว่า ผู้ประเมินมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินผลลัพธ์ของรูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ด้านความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.29$) โดยมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด 3 ประเด็นย่อย คือ รูปแบบสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้ ($\bar{X} = 4.43$) รูปแบบใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ได้ ($\bar{X} = 4.40$) รูปแบบมีประโยชน์ต่อผู้ใช้ ($\bar{X} = 4.40$) และมีความคิดเห็นในระดับมาก 2 ประเด็นย่อย คือ การจัดรูปแบบง่ายต่อการเรียนรู้ และนำไปใช้ ($\bar{X} = 4.16$) และรูปแบบตรงกับความต้องการของผู้ใช้ ($\bar{X} = 4.07$)

2) *ด้านความเหมาะสม* พบว่า ผู้ประเมินมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินผลลัพธ์ของรูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ด้านความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.34$) โดยมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด ทั้ง 4 ประเด็นย่อย คือ รูปแบบไม่ขัดกับศีลธรรม จรรยา ($\bar{X} = 4.53$) การกำหนดรายละเอียดขั้นตอนที่จะนำไปสู่การปฏิบัติมีความเหมาะสม ($\bar{X} = 4.33$) รูปแบบมีการใช้ภาษาที่เหมาะสม ($\bar{X} = 4.27$) และรูปแบบมีความเหมาะสมกับผู้ใช้ที่เกี่ยวข้อง ($\bar{X} = 4.23$) ตามลำดับ

3) *ด้านความถูกต้องครอบคลุม* พบว่า ผู้ประเมินมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินผลลัพธ์ของรูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าด้านความถูกต้องครอบคลุมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.42$) โดยมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุดทั้ง 3 ประเด็นย่อย คือ ด้านการกำหนดรายละเอียดขั้นตอนที่จะนำไปสู่การปฏิบัติมีความถูกต้องครอบคลุม ($\bar{X} = 4.50$) รูปแบบมีความน่าเชื่อถือ ($\bar{X} = 4.40$) รูปแบบมีสาระครบถ้วนตามความต้องการ ($\bar{X} = 4.30$) ตามลำดับ

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าสำหรับเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อยในจังหวัดกระบี่ ผู้วิจัยได้นำเสนอในประเด็นสำคัญโดยจำแนกออกเป็น 3 ส่วน คือ สรุปการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะในการวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.1.1 เพื่อศึกษาสภาพสังคม เศรษฐกิจ การจัดการสวนยางพาราและปัญหาในการจัดการที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน

1.1.2 เพื่อศึกษาความรู้ ทักษะของเกษตรกรชาวสวนยางเกี่ยวกับการจัดการสวนยางพารา ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

1.1.3 เพื่อศึกษาปัจจัยความสำเร็จเพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรรายย่อย ดำเนินการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

1.1.4 เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการสวนยางพารา ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

1.1.5 เพื่อประเมินรูปแบบการจัดการสวนยางพารา ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

1.2. วิธีการดำเนินการวิจัย

1.2.1 ประชากรและเกษตรกร ในการวิจัยทั้ง 3 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อนการพัฒนา รูปแบบ ระยะพัฒนารูปแบบ ระยะหลังการพัฒนารูปแบบ มีดังต่อไปนี้

ระยะก่อนการพัฒนารูปแบบ ศึกษาสภาพทั่วไปส่วนบุคคล สภาพการจัดการสวนยางพาราด้านการผลิตและด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ด้านสิ่งแวดล้อม และปัญหาในการจัดการที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน ศึกษาความรู้ ทักษะของเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อย ประชากรที่ศึกษา คือ เกษตรกรที่สมัครเข้าร่วมโครงการขอการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนกับกลุ่มเกษตรกรทำสวนตำบลดินแดง จังหวัดกระบี่ จำนวน 335 ราย จำนวนของเกษตรกรได้มาจากการ

คำนวณจากสูตรของ Taro Yamane กำหนดระดับความเชื่อมั่น 95% ให้มีความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้ เกษตรกร จำนวน 183 ราย สุ่มตัวอย่างโดยไม่ใช้ความน่าจะเป็น โดยเลือกตัวอย่างแบบบังเอิญ โดยกำหนดโควตา ศึกษาปัจจัยความสำเร็จเพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรรายย่อย ดำเนินการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ประชากรคือ กลุ่มเกษตรกรที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า จำนวน 6 กลุ่ม เลือกเกษตรกรแบบเจาะจง จำนวน 27 ราย

ระยะพัฒนารูปแบบ เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการสวนยางพารา ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า สำหรับเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อย ประชากรที่ศึกษา คือ เจ้าหน้าที่การยางแห่งประเทศไทย จังหวัดกระบี่ จำนวน 64 ราย เลือกแบบเจาะจงเฉพาะเจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่ในการส่งเสริมให้คำแนะนำเกษตรกรเกี่ยวกับการจัดการสวนยางพารา ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า จำนวน 10 ราย

ระยะหลังพัฒนารูปแบบ เพื่อประเมินรูปแบบการจัดการสวนยางพารา ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า สำหรับเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อย ประชากรที่ศึกษา ผู้วิจัยได้กำหนดประชากรที่ศึกษาในขณะนี้คือ ผู้เชี่ยวชาญที่ทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาในการขอรับการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า จำนวน 3 ราย เก็บข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญทุกราย โดยไม่มีการสุ่ม เจ้าหน้าที่การยางแห่งประเทศไทย จังหวัดกระบี่ จำนวน 64 รายเลือกแบบเจาะจง เฉพาะเจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่ในการส่งเสริมให้คำแนะนำเกษตรกรเกี่ยวกับการจัดการสวนยางพารา ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า จำนวน 10 ราย กรรมการและสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำสวนยางพาราตำบลดินแดง จำนวน 335 ราย เลือกแบบเจาะจง จำนวน 17 ราย โดยเลือกจากคณะกรรมการกลุ่มทุกราย จำนวน 9 รายและเลือกแบบเจาะจงจากสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำสวนยางพาราตำบลดินแดง จำนวน 8 ราย

1.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ระยะก่อนการพัฒนารูปแบบ

1) ใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง สัมภาษณ์เกษตรกรที่สมัครเข้าร่วมโครงการขอรับการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนกับกลุ่มเกษตรกรทำสวนตำบลดินแดง จังหวัดกระบี่ เพื่อเก็บข้อมูลสภาพทั่วไปส่วนบุคคล สภาพการจัดการสวนยางพารา ด้านการผลิตและด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ด้านสิ่งแวดล้อม และปัญหาในการจัดการที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน ความรู้ ทัศนคติ ของเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อย

2) แบบสัมภาษณ์กลุ่มเกษตรกรที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์ป่า เพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับความคาดหวังและแหล่งข้อมูลด้านยางพารา ปัญหาในการจัดการสวนยางพารา ก่อน – หลังเข้าร่วมโครงการ และปัจจัยสู่ความสำเร็จ ในการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์ป่า

ระยะพัฒนารูปแบบ ใช้แบบสนทนากลุ่มเพื่อเก็บข้อมูลจากนักวิชาการส่งเสริมเกษตรกร เกี่ยวกับการสนับสนุนกระบวนการดำเนินงานและขั้นตอนการปฏิบัติสู่การขอการรับรองการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์ป่า ของเจ้าหน้าที่การยางแห่งประเทศไทย

ระยะหลังพัฒนารูปแบบ ใช้แบบประเมินรูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์ป่า สำหรับเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อย เพื่อประเมินสถานะแวดล้อมของรูปแบบ ประเมินปัจจัยเบื้องต้น ประเมินกระบวนการ ประเมินผลลัพธ์

1.2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

ระยะก่อนการพัฒนารูปแบบ ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ สถิติที่ใช้มีรายละเอียดดังนี้

1) **ข้อมูลสภาพทั่วไปส่วนบุคคล** ได้แก่ สภาพพื้นฐานทั่วไปของเกษตรกรชาวสวนยาง สภาพสังคมของเกษตรกรชาวสวนยาง สภาพเศรษฐกิจของเกษตรกรชาวสวนยาง วิเคราะห์ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การจัดอันดับ เปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดและแปรความหมายจากค่าเฉลี่ย

2) **ข้อมูลการจัดการสวนยางด้านการผลิตและด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคมและด้านสิ่งแวดล้อม** วิเคราะห์ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การจัดอันดับ เปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดและแปรความหมายจากค่าเฉลี่ย

3) **ข้อมูลปัญหาของเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อย** ในการจัดการสวนยางที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน ได้แก่ ปัญหาในการจัดการสวนยาง ด้านการผลิตและด้านเศรษฐกิจ ปัญหาในการจัดการสวนยาง ด้านสังคม ปัญหาในการจัดการสวนยาง ด้านสิ่งแวดล้อม วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การจัดอันดับ แปรความหมายจากค่าเฉลี่ยโดยใช้การวัดแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ ได้แก่ ระดับมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

4) **ข้อมูลความรู้ด้านหลักการจัดการสวนยาง** ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์ป่า ได้แก่ ด้านการผลิตและด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ด้านสิ่งแวดล้อม เป็นข้อคำถามแบบให้เลือกตอบ ข้อตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน โดยแปลผลระดับ

คะแนนความรู้ที่ได้แบบอิงเกณฑ์ของ Bloom (1971) แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับความรู้น้อย ระดับความรู้ปานกลาง ระดับความรู้มาก

5) *ทัศนคติเกษตรกรทราชาวสวนยางรายย่อย* เกี่ยวกับหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ได้แก่ทัศนคติของเกษตรกรทราชาวสวนยางรายย่อยต่อผลกระทบของการจัดการสวนยางตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ทัศนคติของเกษตรกรทราชาวสวนยางรายย่อยต่อการขอการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ทัศนคติของเกษตรกรทราชาวสวนยางรายย่อยต่อการขอการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ทัศนคติของเกษตรกรทราชาวสวนยางรายย่อยต่ออุปสรรคในการปฏิบัติตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การจัดอันดับ แปรความหมายจากค่าเฉลี่ยโดยใช้การวัดแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ ได้แก่ ระดับมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

6) *ข้อมูลความคาดหวังและแหล่งข้อมูลด้านยางพารา* ของกลุ่มเกษตรกรที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า วิเคราะห์ค่าความถี่ ค่าร้อยละ การจัดอันดับ

7) *ปัญหาในการจัดการสวนยางพาราก่อน – หลังเข้าร่วมโครงการ* ของกลุ่มเกษตรกรที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า วิเคราะห์ค่าความถี่ ค่าร้อยละ โดยแปลผลระดับค่าร้อยละของปัญหาแบบอิงเกณฑ์ของ Bloom (1971) แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับปัญหาน้อย ระดับปัญหาปานกลาง ระดับปัญหามาก

8) *ข้อมูลปัจจัยสู่ความสำเร็จ* ในการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ของกลุ่มเกษตรกรที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า วิเคราะห์ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การจัดอันดับ แปรความหมายจากค่าเฉลี่ยโดยใช้การวัดแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ ได้แก่ ระดับมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

ระยะพัฒนารูปแบบ ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ วิเคราะห์เนื้อหาและสังเคราะห์ความเห็น โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) *ข้อมูลปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปัญหา* ในการจัดการสวนยางที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน ตามมาตรฐานการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน วิเคราะห์ด้วยวิธี การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบวิธีคัดเลือกเข้าทั้งหมด

2) *การสังเคราะห์ปัจจัยความสำเร็จ* เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรรายย่อยดำเนินการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า โดยนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัญหาในการจัดการสวนยางพารา ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของ

สภาพิทักษ์ป่าก่อนเข้าร่วมโครงการ และหลังผ่านการรับรอง ร่วมกับผลการวิเคราะห์ระดับของปัจจัยความสำเร็จในการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ของกลุ่มเกษตรกรที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ในระยะก่อนการพัฒนามาสังเคราะห์เป็นหัวข้อหลักปัจจัยความสำเร็จเพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรรายย่อย ดำเนินการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าสังเคราะห์หลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า (FSC-STD-01-001)

3) การวิเคราะห์หลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า (FSC-STD) อ้างอิงตัวชี้วัดตาม RF03 FSCTM มาตรฐานการจัดการป่าไม้ในประเทศไทย โดย นูโร เวกิตัส สำหรับ FSC FM & NTFP – เวอร์ชัน 2.0 ปรับปรุง พฤศจิกายน 2561

4) การวิเคราะห์การจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า (FSC-STD-30-005 V2-0) – มาตรฐานกลุ่มจัดการป่าไม้

5) การสังเคราะห์ขั้นตอนการปฏิบัติสู่การขอการรับรองการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า โดยผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่มข้อมูลเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มาสังเคราะห์เป็นขั้นตอนการปฏิบัติสู่การรับรอง

6) การสังเคราะห์รูปแบบการจัดการสวนยางพารา ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า โดยผู้วิจัยนำข้อมูลผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาในการจัดการสวนยางที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน ตามมาตรฐานการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน ข้อมูลผลการสังเคราะห์ปัจจัยความสำเร็จเพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรรายย่อย ดำเนินการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ข้อมูลผลการสังเคราะห์หลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า (FSC-STD-01-001) ข้อมูลผลการสังเคราะห์การจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า (FSC-STD-30-005 V2-0) – มาตรฐานกลุ่มจัดการป่าไม้ ข้อมูลผลการสังเคราะห์ขั้นตอนการปฏิบัติสู่การขอการรับรองการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า วงจรบริหารงานคุณภาพ (PDCA) เพื่อกร่างรูปแบบการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืน ตามมาตรฐานการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า สำหรับเกษตรกรรายย่อย

ระยะหลังพัฒนารูปแบบ ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การจัดอันดับแปรความหมายจากค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบกับเกณฑ์แบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ ได้แก่ ระดับมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด และสรุปผล

1.3 ผลการวิจัย

ผลการศึกษาวิจัยที่ได้ สามารถสรุปตามวัตถุประสงค์การวิจัยได้ ดังนี้
 ระยะเวลาก่อนการพัฒนารูปแบบ

1.3.1 สภาพสังคม เศรษฐกิจ การจัดการสวนยางพารา และปัญหาในการจัดการ ที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน

1) สภาพพื้นฐานทั่วไปของเกษตรกรชาวสวนยาง พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 49.03 ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา

2) สภาพสังคมของเกษตรกรชาวสวนยาง พบว่า เกษตรกรมีประสบการณ์ การทำสวนยางเฉลี่ย 20.8 ปี มีจำนวนสมาชิกครัวเรือนเฉลี่ย 3.49 คนต่อครัวเรือน เกษตรกร ส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร เกษตรกรทุกคนได้รับข้อมูลด้านยางพาราจากแหล่งข้อมูล ที่เป็นหน่วยงาน โดยเฉพาะจากเจ้าหน้าที่การยางแห่งประเทศไทย แหล่งข้อมูลจากบุคคล ส่วนใหญ่ ได้รับข้อมูลจากผู้นำท้องถิ่น แหล่งข้อมูลจากสื่อและสารสนเทศออนไลน์ ส่วนใหญ่ได้รับข้อมูล จากโทรทัศน์ จากอินเทอร์เน็ต ส่วนแหล่งข้อมูลจากกิจกรรม พบว่าส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลจากประชุม รองลงมาจากการฝึกอบรม

3) สภาพเศรษฐกิจของเกษตรกรชาวสวนยาง พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ ประกอบอาชีพหลักทำสวนยางพารา มีสมาชิกครัวเรือนที่เป็นแรงงานเฉลี่ย 1.8 คนต่อครัวเรือน จำนวนแรงงานนอกครัวเรือนเฉลี่ย 0.59 คนต่อครัวเรือน ทั้งหมดเป็นแรงงานแรงงานไทย เกินครึ่ง เป็นแรงงานผู้ชาย รายได้ของครัวเรือนจากภาคเกษตรเฉลี่ย 182,262.30 บาท ส่วนใหญ่ใช้เงินทุน ตนเองในการผลิตยางพารา

4) การจัดการสวนยางด้านการผลิตและด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม

(1) การจัดการสวนยางด้านการผลิตและด้านเศรษฐกิจ พบว่า สภาพพื้นที่ ปลูกยางพาราส่วนใหญ่เป็นที่ราบ มีเอกสารสิทธิที่ดินทุกแปลงเนื่องจากเกษตรกรที่สามารถเข้า ร่วมโครงการต้องเป็นที่ดินสวนยางพาราที่มีเอกสารสิทธิ ซึ่ง ส่วนใหญ่เป็นโฉนดที่ดิน เกษตรกรมีพื้นที่ในการปลูกยางพาราเฉลี่ย 12.69 ไร่ต่อราย เกษตรกรส่วนใหญ่มีบ้านพักอาศัยอยู่นอกพื้นที่สวนยาง เกินครึ่งมีลักษณะสภาพดินเป็นดินร่วน และใช้น้ำฝนเป็นแหล่งน้ำหลัก ในการทำสวนยาง พันธุ์ยางพาราที่ปลูก ส่วนใหญ่พันธุ์ RRIM600 รองลงมาพันธุ์ RRIP251 ระยะห่างในการปลูกยางพารา ส่วนใหญ่ใช้ระยะ 3 x 7 เมตร เกินครึ่งเป็นการปลูกยางพาราเชิงเดี่ยว

วิธีการเตรียมพื้นที่ปลูกจะทำโดยการไถน้ยมไม่ยั้งใช้เครื่องจักรกล นำไม้ออกจากพื้นที่โดยใช้รถยนต์ เกษตรกรเกือบทุกรายมีการใช้ปุ๋ยเคมีเป็นหลักในการบำรุง

ต้นยางพารา เกษตรกรไม่ถึงครึ่งมีการใช้สารป้องกันกำจัดวัชพืช และสารป้องกันกำจัดโรค ส่วนโรค และแมลงศัตรูพืชที่พบในสวนยาง ส่วนใหญ่คือปลวก โรคเส้นดำ อาการเปลือกแห้ง และโรครากขาว เกษตรกรเริ่มกรีดยางพาราเมื่อต้นยางอายุเฉลี่ย 7.08 ปี ส่วนใหญ่ใช้ระบบการกรีดยางไม่แน่นอน เกษตรกรเกินครึ่งคิดว่าหากมีการ โคนต้นยางเก่าจะปลูกทดแทน โดยการปลูกยางพาราใหม่ เกษตรกร ส่วนใหญ่จำหน่ายผลผลิตในรูปแบบน้ำยางสด ส่วนใหญ่นำไปขายที่ตลาด/จุดรับซื้อในท้องถิ่น เกษตรกรเกือบทั้งหมดไม่มีการบันทึกข้อมูลต้นทุนการผลิต และไม่มีการเก็บข้อมูลราคาขาย

(2) การจัดการสวนยางด้านสังคม พบว่า เกษตรกรมีการช่วยเหลือชุมชน ท้องถิ่น ช่วยเหลือกิจกรรมอันเป็นส่วนรวม เช่น ช่วยเหลืองานประเพณีท้องถิ่น งานบุญ บริจาค ทรัพย์สินเพื่อการกุศล เกษตรกรเกินครึ่ง ทราบว่าการปลูกสร้างสวนยางต้องปฏิบัติตามกฎหมาย เกษตรกรส่วนน้อยที่มีการจ้างแรงงาน ซึ่งในส่วนของแรงงานจ้าง พบว่า เกือบทุกรายเป็นการจ้าง แบบไม่มีสัญญาจ้าง เกือบทั้งหมดจ่ายค่าแรงแบบแบ่งปันผลประโยชน์ โดยมีสัดส่วนการแบ่งปัน ผลประโยชน์แบบ 50:50 มากที่สุด ความขัดแย้งกับชุมชนหรือพื้นที่ข้างเคียง พบว่า เกษตรกร ส่วนใหญ่ไม่มีความขัดแย้งกับชุมชนหรือพื้นที่ข้างเคียง ส่วนที่มีความขัดแย้งกับพื้นที่ข้างเคียง ส่วนใหญ่เป็นความขัดแย้งประเด็นเกี่ยวกับอาณาเขตที่ดิน ร่องลงมาเป็นประเด็นเกี่ยวกับการลักเล็ก ขโมยน้อย เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่เคยผ่านการฝึกอบรมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

(3) การจัดการสวนยางด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ทราบ ชนิดพืชที่เป็นพืชประจำถิ่นหรือไม้หวงห้ามที่มีอยู่ในท้องถิ่นหรือในสวนยาง ส่วนเกษตรกรที่ทราบ และมีพืชประจำถิ่น หรือไม้หวงห้ามในสวนยาง ส่วนใหญ่ใช้วิธีแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขึ้น ทะเบียน ใช้วิธีอนุรักษ์ และป้องกันการตัดโค่นทำลาย นอกจากนี้เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ทราบชนิด สัตว์ สัตว์หน้าดิน ที่เป็นสัตว์ประจำถิ่น สัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ที่มีอยู่ในท้องถิ่นหรือในสวน ยาง ส่วนเกษตรกรที่ทราบและมีสัตว์หน้าดิน ที่เป็นสัตว์ประจำถิ่น สัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ที่มีอยู่ในท้องถิ่นหรือในสวนยาง ทุกรายเลือกใช้วิธีอนุรักษ์ และ ป้องกันการจับ การล่า หรือ ทำร้าย ใช้วิธีแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อมาดำเนินการ และใช้วิธีขึ้นทะเบียนการมีไว้ในครอบครอง

เกษตรกรที่ปลูกสร้างสวนยางและมีผลกระทบต่อสมบัติของดิน ใช้วิธีการแก้ไขโดยใช้วิธีการตัดหญ้าแทนการใช้สารกำจัดวัชพืช ลดการใช้ปุ๋ยเคมี และเพิ่มการใช้ ปุ๋ยอินทรีย์ สารปรับปรุงดิน สารชีวภาพ ใช้วิธีการปลูกแบบผสมผสาน มีเกษตรกรส่วนน้อย ที่มีการปลูกสร้างสวนยางและมีผลกระทบต่อแหล่งน้ำตามธรรมชาติ ซึ่งเกษตรกรทุกรายใช้วิธีไม่ ทิ้งขยะหรือสารเคมีลงไปในแหล่งน้ำ มีการอนุรักษ์ต้นไม้ในแนวห้วย หนอง คลอง บึง ทำแนว ป้องกันการพังทลายของตลิ่งและป้องกันน้ำทิ้งจากการผลิตยางไม่ให้ไหลไปสู่แหล่งน้ำสาธารณะ การปลูกสร้างสวนยางของเกษตรกรจำนวนน้อย ที่มีผลกระทบต่อความอุดมสมบูรณ์ของป่าไม้ เกษตรกรส่วนใหญ่มีการอนุรักษ์ต้นไม้ที่เป็นพืชประจำถิ่น หรือไม้หวงห้าม ใช้วิธีปลูกไม้ป่า หรือ

ปลูกไม้ใช้งานเป็นพีชร่วมยาง มีการร่วมกันปลูกต้นไม้ในกิจกรรมของชุมชน และให้การสนับสนุนกิจกรรมเกี่ยวกับป่าชุมชน ระบบการจัดการขยะภายในสวนยาง พบว่า มีเกษตรกรแค่ส่วนน้อยที่มีถังขยะ และมีการคัดแยกขยะ เกษตรกรเกินครึ่ง มีถังขยะแต่ไม่มีการคัดแยกขยะ แต่จัดการขยะโดยการฝังกลบ การเผาทำลาย และรวบรวมให้เทศบาล/อบต. นำไปทิ้ง เกษตรกรบางส่วนมีการคัดแยกไปจำหน่าย และมีการนำมาใช้ใหม่ ส่วนเกษตรกรที่เหลือ พบว่าไม่มีการจัดการขยะ

5) ปัญหาของเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อยในการจัดการสวนยางที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน

(1) ปัญหาในการจัดการสวนยางด้านการผลิต ที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน โดยภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาอยู่ในระดับน้อยที่สุด ซึ่งเกษตรกรมีปัญหาในระดับมาก 2 ประเด็นคือไม่สามารถรอการโค่นยางตามแผนการจัดการได้ และขาดการบันทึกข้อมูลการผลิต

(2) ปัญหาในการจัดการสวนยางด้านเศรษฐกิจ ที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน โดยภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาอยู่ในระดับน้อย ซึ่งเกษตรกรมีปัญหาในระดับมาก ในประเด็นขาดการบันทึกข้อมูล รายรับ – รายจ่าย

(3) ปัญหาในการจัดการสวนยางด้านสังคม ที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน โดยภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาของอยู่ในระดับน้อยที่สุด

(4) ปัญหาในการจัดการสวนยางด้านสิ่งแวดล้อม ที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน โดยภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาอยู่ในระดับน้อยที่สุด โดยพบว่า เกษตรกรมีปัญหาในระดับมาก ในประเด็นขาดความรู้ในการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพในสวนยางพารา

1.3.2 ความรู้ ทัศนคติ ของเกษตรกรชาวสวนยางเกี่ยวกับการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

1) ความรู้ด้านหลักการจัดการสวนยาง ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

(1) ความรู้ด้านหลักการจัดการสวนยางด้านการผลิตและด้านเศรษฐกิจ ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยเกษตรกรมีความรู้ระดับปานกลางในทุกประเด็น

(2) ความรู้ด้านหลักการจัดการสวนยางด้านสังคม ภาพรวมอยู่ในระดับน้อย ซึ่งเกษตรกรมีความรู้ระดับน้อยในประเด็น ความรู้เกี่ยวกับกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ และข้อตกลงระหว่างประเทศ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสวนยางตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า และความรู้เกี่ยวกับการสร้างความสัมพันธ์กับชุมชนและสิทธิของผู้ปฏิบัติงาน ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

(3) ความรู้ด้านหลักการจัดการสวนยางด้านสิ่งแวดล้อมภาพรวมอยู่ในระดับน้อย ซึ่งเกษตรกรมีความรู้ระดับน้อยในประเด็นการป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

2) ทักษะคติเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อยเกี่ยวกับหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

(1) ทักษะคติของเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อยต่อผลกระทบของการจัดการสวนยางตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

ก. ความเป็นประโยชน์ด้านเศรษฐกิจ ภาพรวมเกษตรกรมีระดับทัศนคติอยู่ในระดับปานกลาง โดยเกษตรกรมีทัศนคติระดับมากในประเด็น การจัดการสวนยางตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าและได้รับการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืน (FSC) จะมีส่วนช่วยให้ลูกค้าและผู้บริโภคในต่างประเทศยอมรับสินค้ายางพาราของประเทศไทยเพิ่มขึ้น จะทำให้มีรายได้จากสวนยางเพิ่มขึ้น จะสามารถจำหน่ายยางพาราได้ในราคาที่สูงขึ้น และทำให้ขายไม้ยางได้ราคาสูงขึ้น เกษตรกรมีทัศนคติระดับน้อยในประเด็นการจัดการสวนยางตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าไม่เป็นการเพิ่มภาระงานในการจัดการสวนยาง มีส่วนในการช่วยให้ต้นทุนการผลิตลดลง จะทำให้ปริมาณน้ำยางเพิ่มขึ้นและไม่เป็นการเพิ่มค่าใช้จ่ายในการจัดการสวนยาง

ข. ทักษะคติการจัดการสวนยางตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าต่อความเป็นประโยชน์ด้านสังคม ภาพรวมเกษตรกรมีระดับทัศนคติอยู่ในระดับมาก โดยเกษตรกรมีทัศนคติในระดับมากในประเด็น การจัดการสวนยางตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า จะทำให้มีความสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนบ้าน/กลุ่มเกษตรกรมีส่วนช่วยในการสร้างความร่วมมือกันของคนในชุมชนมีส่วนช่วยในการสร้างมีความสัมพันธ์ที่ดีกับองค์กรภายนอกชุมชน

ค. ทักษะคติการจัดการสวนยาง ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าต่อความเป็นประโยชน์ด้านสิ่งแวดล้อม ภาพรวมเกษตรกรมีระดับทัศนคติอยู่ในระดับมาก โดยเกษตรกรมีทัศนคติในระดับมากทุกประเด็น ได้แก่ การจัดการสวนยางตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า มีส่วนช่วยในการรักษาความหลากหลายของพันธุ์พืช และพันธุ์สัตว์ มีส่วนช่วยในการรักษาความสมบูรณ์แหล่งน้ำ และช่วยในการรักษาความสมบูรณ์ของดิน

(2) *ทัศนคติของเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อยต่อการขอการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า* ภาพรวมเกษตรกรมีระดับทัศนคติในระดับปานกลาง โดยเกษตรกรมีทัศนคติในระดับมากในประเด็น การขอการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืน ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า เกษตรกรควรมีความรู้เกี่ยวกับหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าอย่างถ่องแท้ และเกษตรกรมีทัศนคติในระดับน้อยในประเด็น การขอการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าไม่มีความยุ่งยากในการบันทึกข้อมูล ประเมิน จัดเก็บเอกสารที่เกี่ยวข้อง

(3) *ทัศนคติของเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อยต่ออุปสรรคในการปฏิบัติตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า* ภาพรวมเกษตรกรมีระดับทัศนคติอยู่ในระดับปานกลาง โดยเกษตรกรมีทัศนคติในระดับมากในประเด็น การลดการใช้สารเคมี การต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น กฎหมายแรงงาน การที่ต้องเปลี่ยนแปลงวิธีการจัดการสวนยางแบบเดิม ๆ ไปเป็นแบบยั่งยืน ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น ไม่เป็นอุปสรรคในการปฏิบัติตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ส่วนการจ้างแรงงาน และการจัดสวัสดิการให้แรงงาน การที่ต้องคำนึงถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน การที่ต้องจดบันทึกการปฏิบัติงาน เป็นอุปสรรคในการปฏิบัติตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า เกษตรกรมีทัศนคติในระดับน้อย ในประเด็น การใช้อุปกรณ์ในการรักษาความปลอดภัย การแต่งกายที่ถูกต้อง และการขาดความเข้าใจ และความตั้งใจอย่างจริงจัง ไม่เป็นอุปสรรคในการปฏิบัติตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

1.3.3 ปัจจัยความสำเร็จเพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรรายย่อย ดำเนินการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

ข้อมูลการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า และปัจจัยสู่ความสำเร็จ (Key Success Factor) ของกลุ่มเกษตรกรที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

1) *ความคาดหวังและแหล่งข้อมูลด้านยางพารา* พบว่า เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่เข้าร่วมตามมติกลุ่ม และเข้าร่วมโครงการเพราะเห็นคนอื่นเข้าร่วม ส่วนใหญ่มีความมีความคาดหวังด้านการผลิตและด้านเศรษฐกิจ ว่าเข้าร่วมแล้วจะสามารถจำหน่ายผลผลิตยางพารา ไม้ยางพาราได้ในราคาที่สูงขึ้น

แหล่งข้อมูลด้านยางพารา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลด้านยางพารา จากแหล่งข้อมูลประเภทหน่วยงาน โดยเฉพาะข้อมูลจากเจ้าหน้าที่การยางแห่งประเทศไทย แหล่งข้อมูลประเภทกิจกรรม พบว่าส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลจากการประชุม และจากการฝึกอบรม แหล่งข้อมูลประเภทบุคคล ส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลจากผู้นำท้องถิ่น แหล่งข้อมูลประเภทสารสนเทศออนไลน์ ส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตและเฟสบุ๊ก ส่วนแหล่งข้อมูลประเภทสื่อ ส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลจากจากแผ่นพับประชาสัมพันธ์

2) ปัญหาในการจัดการสวนยางพารา ก่อนเข้าร่วม โครงการ พบว่า เกษตรกร มีปัญหาด้านการจัดการสวนยางด้านการผลิตอยู่ในระดับปานกลาง ในประเด็นเกี่ยวกับแผนการ ไร่ยาง และการบันทึกข้อมูลการผลิต และมีปัญหาการจัดการสวนยางด้านสังคมอยู่ในระดับปานกลาง ในประเด็นเกี่ยวกับการขาดความรู้ในการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพในสวนยางพารา การจัดการขยะในสวนยาง

3) ปัญหาในการจัดการสวนยางพารา ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน ของสภาพัฒน์ฯ หลังผ่านการรับรอง พบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านการจัดการสวนยางด้านเศรษฐกิจ ในระดับปานกลาง เกี่ยวกับราคาจำหน่ายยางพารา และตลาดจำหน่ายยางพารา

4) ปัจจัยสู่ความสำเร็จ (Key Success Factor) ในการจัดการสวนยางพารา ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์ฯ

(1) ปัจจัยความสำเร็จภายในด้านเกษตรกรสมาชิก ภาพรวมพบว่า มีผลต่อระดับความสำเร็จอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีประเด็นปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จ ในระดับมากที่สุด ได้แก่การที่เกษตรกรมีเอกสารสิทธิ์ในการถือครองที่ดินถูกต้อง มีความมั่นใจ ในตัวผู้นำกลุ่ม มีโอกาสได้คัดเลือกและแต่งตั้งผู้รับผิดชอบหลักของแต่ละกลุ่ม ที่มีความรับผิดชอบ ต่อกิจกรรมที่ตนเองได้รับมอบหมายอย่างจริงจัง มีความตระหนักถึงประโยชน์ที่จะได้จากโครงการ FSC ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม มีการอนุรักษ์ดิน น้ำ ป่าไม้ อยู่แล้วตั้งแต่ก่อน มีโครงการ รวมทั้งการที่เกษตรกรมีความมั่นใจว่าจะสามารถจำหน่ายยางพาราได้ในราคาที่สูงขึ้น และมีประเด็นปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในระดับมาก คือ เกษตรกรมีความสามัคคี มีการช่วยเหลือ กันภายในชุมชน

(2) ปัจจัยความสำเร็จภายในด้านกลุ่มเกษตรกร ภาพรวม พบว่า มีผลต่อ ระดับความสำเร็จอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีประเด็นปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในระดับมากที่สุด เกี่ยวกับการที่กลุ่มมีการจัดการบริหารกลุ่มให้สามารถรองรับการดำเนินโครงการ FSC กลุ่มมีการฝึกอบรมให้เกษตรกรมีความรู้ในการจัดการสวนยาง และสามารถก้าวตามทันเทคโนโลยี ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว กลุ่มมีการแบ่งเกษตรกรออกเป็นกลุ่มย่อย ๆ เพื่อง่ายต่อการจัดการ และการบริหารโครงการ กลุ่มมีบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ ในการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม

กับโครงการ มีแหล่งข้อมูล มีความพร้อมของเอกสารที่เกี่ยวข้อง สามารถดำเนินการได้สะดวก มีแผนกิจกรรม วิธีปฏิบัติตามหลักการ FSC ที่มีความชัดเจน และเข้าใจง่าย กลุ่มมีการทำงานเป็นทีม อย่างมีประสิทธิภาพ และมีประเด็นปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในระดับมาก คือ กลุ่มมีการประเมิน ความเป็นประโยชน์ของโครงการก่อนเข้าร่วม เพื่อนำมาทำความเข้าใจกับสมาชิก

(3) ปัจจัยความสำเร็จภายนอก ภาพรวม พบว่า มีผลต่อระดับ ความความสำเร็จอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีประเด็นปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในระดับมากที่สุด คือสภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่มีความอุดมสมบูรณ์ มีการอนุรักษ์พื้นที่ป่าที่เป็นของส่วนรวม หน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ความสำคัญ และสนับสนุนกิจกรรม FSC อย่างจริงจัง และต่อเนื่อง โดยมีเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องมีความรู้ด้านมาตรฐานและสนับสนุนในการทำกิจกรรมอย่างเต็มที่ และต่อเนื่อง รวมทั้งหากที่ปรึกษาของกลุ่มมีความเข้าใจบริบทของกลุ่ม และกิจกรรมของกลุ่ม ก็จะช่วยในการแก้ไขปัญหาได้ตรงจุด นอกจากนี้หากสภาพสังคมในพื้นที่ดำเนินโครงการ มีความสงบเรียบร้อย ไม่มีความขัดแย้ง มีการช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ และเทคโนโลยีพร้อมในการดำเนินโครงการ เช่น คอมพิวเตอร์ เครื่องจับพิกัด ระบบอินเทอร์เน็ต โดยมีหน่วยงานภายนอกให้การสนับสนุนงบประมาณ ปัจจัยการผลิต วัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็น ในการจัดการสวนยางตามมาตรฐาน FSC การมีแหล่งจำหน่ายยางพาราที่ผ่านมาตรฐานอย่าง แน่นนอน และมีประเด็นปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในระดับมาก คือ ตลาดมีความต้องการยางพารา ที่ผ่านมาตรฐาน

ระยะพัฒนารูปแบบ

1.3.4 พัฒนารูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่าง ยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

1) การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาในการจัดการสวนยาง ที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน ตามมาตรฐานการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน พบว่าอายุของเกษตรกร มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับปัญหาในการจัดการสวนยางที่จะนำไปสู่ความยั่งยืนตามมาตรฐาน การจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน ส่วนการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ความรู้ด้านหลักการจัดการสวนยางด้านสังคม ความรู้ด้านหลักการจัดการสวนยางด้านสิ่งแวดล้อม ทักษะคติเกษตรกรมีความสัมพันธ์เชิงลบ กับปัญหาในการจัดการสวนยางที่จะนำไปสู่ความยั่งยืนตามมาตรฐานการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน โดยตัวแปรอิสระ สามารถอธิบายความสัมพันธ์กับตัวแปรตามได้ร้อยละ 38.60

2) การสังเคราะห์ปัจจัยความสำเร็จเพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรรายย่อย ดำเนินการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ประกอบด้วย 2 ปัจจัยหลักคือ

(1) ปัจจัยภายในกลุ่มเกษตรกรและเกษตรกรสมาชิก ประกอบด้วย 6 ปัจจัยย่อย คือ การมีแผนงานที่ชัดเจน การมีทัศนคติเชิงบวก กลุ่มมีความเข้มแข็งเกษตรกรมีความพร้อม กลุ่มมีบุคลากรเพียงพอ กลุ่มและเกษตรกรสมาชิกมีความรู้ความเข้าใจในมาตรฐานการมีส่วนร่วมกับกลุ่ม/ชุมชน

(2) ปัจจัยภายนอกเกษตรกรและกลุ่มเกษตรกร ประกอบด้วย 6 ปัจจัยย่อย คือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ความสำคัญ มีงบประมาณอุปกรณ์และเทคโนโลยีสนับสนุน มีตลาดขางพารา มีพื้นที่อนุรักษ์ หน่วยงานหรือเจ้าหน้าที่ส่งเสริมมีความรู้ความเข้าใจมาตรฐาน มีการสนับสนุนที่ปรึกษาให้กลุ่ม

3) การวิเคราะห์หลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า (FSC-STD-01-001) พบว่าประกอบด้วยหลักการ จำนวน 10 หลักการ 56 เกณฑ์ ได้แก่

หลักการที่ 1 ความสอดคล้องกับกฎหมายและหลักการต่าง ๆ ของ FSC มี 6 เกณฑ์ดังนี้

เกณฑ์ที่ 1 การจัดการป่าไม้ต้องเคารพกฎหมายและข้อกำหนดด้านการบริหารระดับชาติและระดับท้องถิ่น

เกณฑ์ที่ 2 ต้องชำระค่าธรรมเนียม ค่าภาคหลวง ภาษี และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่บังคับใช้และตามกฎหมายทั้งหมด

เกณฑ์ที่ 3 ประเทศที่ร่วมลงนามในสนธิสัญญาระหว่างประเทศ เช่น CITES, ILO conventions, ITTA และ การประชุมในเรื่องความหลากหลายทางชีวภาพ ต้องมีการนำข้อตกลงเหล่านั้นเข้ามาร่วมพิจารณาด้วย

เกณฑ์ที่ 4 หากมีความขัดแย้งระหว่าง ข้อกำหนด กฎหมายกับ ข้อกำหนดและเกณฑ์ของ FSC ผู้ที่ให้การรับรองและผู้ที่เกี่ยวข้องหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบต้อง นำเข้ามาสู่การพิจารณาร่วมกัน เพื่อการให้การรับรอง เป็นกรณี ๆ ไป

เกณฑ์ที่ 5 ที่ที่อยู่ในขอบเขตของการจัดการป่าไม้ต้องได้รับการปกป้องจาก การเก็บเกี่ยวที่ผิดกฎหมาย การตั้งถิ่นฐานและกิจกรรมใด ๆ ที่ไม่ได้รับอนุญาต

เกณฑ์ที่ 6 ผู้จัดการป่าไม้ต้องแสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่นในระยะยาวที่จะปฏิบัติตามหลักการและหลักเกณฑ์ของ FSC

หลักการที่ 2 การถือครองที่ดิน สิทธิ และความรับผิดชอบ มี 3 เกณฑ์

เกณฑ์ที่ 1 ต้องแสดงหลักฐานในการการถือครองและการใช้สิทธิในระยะยาวบนที่ดิน (เช่น ชื่อที่ดิน สิทธิตามจารีตประเพณี หรือสัญญาเช่า เป็นต้น)

เกณฑ์ที่ 2 ชุมชนท้องถิ่นที่มีสิทธิในการถือครองตามกฎหมาย หรือตามจารีตประเพณี หรือสิทธิในการใช้ประโยชน์ ต้องคงไว้ซึ่งการควบคุมกิจกรรมที่เกิดขึ้น ในพื้นที่ ทั้งนี้เพื่อปกป้องสิทธิหรือทรัพยากร เว้นแต่จะมีการมอบอำนาจให้กับบริษัทตัวแทนอื่น

เกณฑ์ที่ 3 การแก้ไขข้อโต้แย้งในเรื่องการถือครองสิทธิและสิทธิ การใช้ประโยชน์ต้องดำเนินการภายใต้กลไกการแก้ไขข้อโต้แย้งที่เหมาะสม สถานะการณ์และ สถานะของข้อโต้แย้งที่ชัดเจน จะถูกนำมาพิจารณาร่วมกับการประเมินผลการรับรอง ข้อโต้แย้ง ที่เกี่ยวข้องกับผลประโยชน์จำนวนมากจะส่งผลให้หน่วยงานถูกถอดถอนจากการได้รับการรับรอง

หลักการที่ 3 สิทธิของชนเผ่าพื้นเมือง มี 4 เกณฑ์

เกณฑ์ที่ 1 คนท้องถิ่นต้องควบคุมการบริหารจัดการป่าไม้บนที่ดิน และอาณาเขตที่ดินถือครอง ยกเว้นจะมีการมอบอำนาจให้กับทางบริษัทตัวแทน

เกณฑ์ที่ 2 การบริหารจัดการป่าไม้ต้องไม่คุกคาม ดูหมิ่นสิทธิ ในทรัพยากรหรือสิทธิการถือครองของคนท้องถิ่น ทั้งทางตรงและทางอ้อม

เกณฑ์ที่ 3 ที่ที่มีความพิเศษทางด้านวัฒนธรรม ระบบนิเวศน์ เศรษฐกิจ หรือศาสนา ผู้จัดการป่าไม้ต้องให้การยอมรับ ปกป้องและระบุมความร่วมมือกับคนท้องถิ่นอย่างชัดเจน

เกณฑ์ที่ 4 หากมีการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นว่าด้วยเรื่องการใช้ประโยชน์ จากป่าหรือระบบการบริหารจัดการป่า คนท้องถิ่นต้องได้รับการชดเชย และการชดเชยนี้ต้อง มีการตกลงอย่างเป็นทางการในใบแสดงความยินยอมก่อนที่จะมีการดำเนินการใด ๆ ภายในที่ป่า

หลักการที่ 4 ความสัมพันธ์กับชุมชนและสิทธิของคนงาน มี 5 เกณฑ์

เกณฑ์ที่ 1 ชุมชนที่อยู่ภายในหรือมีที่ติดอยู่กับป่าไม้ที่อยู่ภายในที่การ จัดการ ต้องได้รับโอกาสในการจ้างงาน, ฝึกอบรม และการบริการอื่น ๆ

เกณฑ์ที่ 2 การบริหารจัดการป่าไม้ต้องปฏิบัติตามหรือมีความเข้มงวด มากกว่ากฎหมาย และ/หรือ ข้อกำหนด ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของลูกจ้างและครอบครัว ตามที่มีการบังคับใช้

เกณฑ์ที่ 3 สิทธิในการจัดการและต่อรองกับนายจ้างของผู้ปฏิบัติงานต้อง ได้รับการรับรอง ตามที่มีการระบุในการประชุมเกี่ยวกับองค์กรแรงงานสากล (ILO) ครั้งที่ 87 และ 98

เกณฑ์ที่ 4 การบริหารจัดการ การวางแผนและการดำเนินงาน ต้องนำเอาผลกระทบต่อสังคมเข้ามาร่วมพิจารณาด้วย โดยการร่วมหารือกับประชาชนและกลุ่มคน ที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากการดำเนินการ

เกณฑ์ที่ 5 การแก้ไขข้อร้องเรียนต้องใช้กระบวนการที่เหมาะสม เพื่อให้มีการชดเชยอย่างเหมาะสมในกรณีที่มีความสูญเสียหรือความเสียหายที่ส่งผลกระทบต่อสิทธิ

ตามจารีตประเพณี ทรัพย์สินสมบัติ ทรัพยากร หรือวิธีการดำรงชีวิตของประชาชนในท้องถิ่น และต้อง
ดำเนินการมาตรการเพื่อเลี่ยงการสูญเสียและความเสียหายเหล่านั้น

หลักการที่ 5 ผลประโยชน์จากป่า มี 6 เกณฑ์

เกณฑ์ที่ 1 การบริการจัดการป่าไม้ต้องพยายามให้อยู่รอดทางเศรษฐกิจ โดยต้องพิจารณาถึงค่าใช้จ่ายในการจัดการสิ่งแวดล้อม สังคม และการดำเนินงาน รวมทั้งการลงทุน
ที่จำเป็น ในการคงไว้ซึ่งความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศน์ของป่าไม้

เกณฑ์ที่ 2 การบริหารจัดการและการดำเนินการทางการตลาด
ของป่าไม้ ต้องส่งเสริมการให้มีการผลิตสินค้าจากป่าไม้ที่หลากหลายภายในท้องถิ่นและให้มีการนำเอาสินค้าไปใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสม

เกณฑ์ที่ 3 การบริหารจัดการต้องก่อให้เกิดขยะที่เกิดจากการเก็บเกี่ยว
และการดำเนินการผลิต ให้น้อยที่สุดและต้องหลีกเลี่ยงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพยากรอื่น
ภายในป่าด้วย

เกณฑ์ที่ 4 การบริหารจัดการป่าต้องพยายามก่อให้เกิดความเข้มแข็ง
และความหลากหลายของเศรษฐกิจในท้องถิ่น โดยหลีกเลี่ยงการขึ้นอยู่กับผลิตภัณฑ์เพียงชนิดเดียว

เกณฑ์ที่ 5 การดำเนินการบริหารจัดการป่าไม้ต้องยอมรับ คงไว้และ
ส่งเสริมคุณประโยชน์อย่างเหมาะสมของการบริการและทรัพยากรที่ได้จากป่าไม้ เช่น บริเวณลุ่มน้ำ
และการประมง

เกณฑ์ที่ 6 อัตราการเก็บเกี่ยวผลผลิตจากป่าต้องไม่เกินอัตราที่กำหนด
เพื่อให้สามารถคงอยู่ได้อย่างยั่งยืน

หลักการที่ 6 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มี 11 เกณฑ์

เกณฑ์ที่ 1 ต้องมีการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้มีความ
เหมาะสมต่อขนาด ความหนาแน่นของผืนป่า ภายใต้การดำเนินการบริหารจัดการจัดการป่า
และทรัพยากรที่มีลักษณะเฉพาะตัวที่ได้รับผลกระทบ การประเมินต้องรวมถึงการพิจารณาระ
ดับของภูมิประเทศ รวมทั้งผลกระทบจากสิ่งอำนวยความสะดวกในการผลิตที่อยู่ภายในที่ป่า
ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต้องได้รับการประเมินก่อนที่จะเริ่มดำเนินการที่ก่อให้เกิดการรบกวน

เกณฑ์ที่ 2 ต้องปกป้องชนิดพันธุ์ที่หายาก ถูกคุกคาม และใกล้สูญ
พันธุ์ รวมถึงที่อยู่อาศัยของสายพันธุ์เหล่านั้น (เช่น ที่ทำรังและที่หาอาหาร) ต้องมีการกำหนดบริเวณ
ที่ได้รับการอนุรักษ์และคุ้มครองที่เหมาะสมกับขนาดและความหนาแน่นของผืนป่า ภายใต้
การบริหารจัดการตามลักษณะเฉพาะของทรัพยากรที่ได้รับผลกระทบ ควรมีการควบคุมการล่าสัตว์
ตกปลา วางกับดัก และการเก็บสะสม ที่ไม่เหมาะสม

เกณฑ์ที่ 3 หน้าที่และคุณค่าของระบบนิเวศน์ต้องคงไว้อย่างไม่มี ความเสียหาย และส่งเสริม หรือฟื้นฟู อันประกอบไปด้วย

- การสร้างทดแทนอย่างต่อเนื่อง
- พันธุกรรม, สายพันธุ์และระบบนิเวศน์ที่มีความหลากหลาย
- วงจรทางธรรมชาติที่ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการผลิต

ของระบบนิเวศน์ภายในป่า

เกณฑ์ที่ 4 ตัวอย่างระบบนิเวศน์ที่มีอยู่ภายในภูมิประเทศต้อง ได้รับการปกป้องไว้ในสถานะตามธรรมชาติ และบันทึกลงในแผนที่ ให้เหมาะสมกับขนาดของ การดำเนินงานและความมีลักษณะเฉพาะตัวของทรัพยากร

เกณฑ์ที่ 5 ต้องมีการจัดทำแนวทางการดำเนินงานเป็นเอกสารและ นำไปใช้เพื่อควบคุมการสึกกร่อน ลดความเสียหายของป่าในระหว่างการเก็บเกี่ยว การสร้างถนน และการรบกวนอื่นๆที่เกิดจากเครื่องจักรกล รวมถึงปกป้องแหล่งน้ำ

เกณฑ์ที่ 6 ต้องมีการจัดทำแนวทางการดำเนินงานเป็นเอกสาร และนำไปใช้เพื่อควบคุมการสึกกร่อน ลดความเสียหายของป่าในระหว่างการเก็บเกี่ยว การสร้าง ถนนและการรบกวนอื่น ๆ ที่เกิดจากเครื่องจักรกล รวมถึงปกป้องแหล่งน้ำ

เกณฑ์ที่ 7 ระบบการบริหารจัดการต้องให้การสนับสนุนการพัฒนา และการรับเอาวิธีการจัดการสัตว์พาหะที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและไม่ใช้สารเคมีมาปฏิบัติ และพยายามหลีกเลี่ยงการใช้ยาฆ่าแมลง ห้ามมิให้มีการใช้ยาฆ่าแมลง chlorinated hydrocarbon ประเภท 1A และ 1B ตามที่องค์การอนามัยโลกชี้แจงไว้ว่า ยาที่มีอนุพันธ์เป็นสารออกฤทธิ์ ทางชีวภาพและสะสมอยู่ในห่วงโซ่อาหารภายหลังจากการใช้งานตามวัตถุประสงค์ รวมทั้งยาฆ่า แมลงที่ถูกห้ามใช้โดยข้อตกลงระหว่างประเทศ ทั้งนี้หากมีการใช้สารเคมีต้องมีการใช้อุปกรณ์ ที่เหมาะสมและจัดฝึกอบรมเพื่อลดความเสี่ยงในด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

เกณฑ์ที่ 8 สารเคมี บรรจุภัณฑ์ ขยะที่มีใช้สารอินทรีย์ทั้งในรูปแบบ ของเหลวและของแข็ง รวมถึงเชื้อเพลิงและน้ำมัน ต้องได้รับการกำจัดอย่างเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม ภายนอกสถานที่

เกณฑ์ที่ 9 การใช้งานตัวควบคุมทางชีวภาพต้องมีการจัดทำเป็น เอกสาร เกี่ยวกับการลดลง การติดตามตรวจสอบและการควบคุมของการใช้งานอย่างเคร่งครัด ให้สอดคล้องตามกฎหมายภายในประเทศและระเบียบวิธีปฏิบัติทางวิทยาศาสตร์ระหว่างประเทศ ห้ามมิให้มีการใช้งานสิ่งมีชีวิตที่มีการตัดแต่งพันธุกรรม

เกณฑ์ที่ 10 การใช้งานสายพันธุ์ต่างถิ่น ต้องอยู่ภายใต้การควบคุมและ ตรวจสอบติดตามอย่างเข้มงวด เพื่อหลีกเลี่ยงผลเสียที่จะกระทบต่อระบบนิเวศน์

เกณฑ์ที่ 11 ต้องไม่มีการแปลงสภาพที่ป่าเป็นที่การเพาะปลูกหรือที่ใช้งาน ยกเว้นกรณีที่มีการแปลงสภาพ

- เป็นพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ภายใต้การบริหารจัดการป่าไม้ เป็นบริเวณจำกัดมาก ๆ

- ไม่ใช่พื้นที่ที่มีคุณค่าการอนุรักษ์สูง

- จะก่อให้เกิดผลประโยชน์จากการอนุรักษ์ ภายใต้การบริหารจัดการป่าไม้อย่างชัดเจน ยั่งยืน เพิ่มเติมในระยะยาว

หลักการที่ 7 แผนการจัดการ มี 4 เกณฑ์

เกณฑ์ที่ 1 แผนการบริหารจัดการและเอกสารสนับสนุนต้องประกอบไปด้วย

- วัตถุประสงค์การบริหารจัดการ

- คำอธิบายของทรัพยากรป่าไม้ที่อยู่ในขอบเขตการจัดการ ข้อจำกัดทางสิ่งแวดล้อม การใช้พื้นที่และสถานะการถือครอง สถานะทางสังคมและเศรษฐศาสตร์ และข้อมูลโดยรวมของพื้นที่ข้างเคียง

- คำอธิบายของวนวัฒน และ/หรือ ระบบการบริหารจัดการอื่น ซึ่งได้มาจากการรวบรวมคำถามและข้อมูลผ่านทางทรัพยากรที่มีอยู่ในระบบนิเวศน์ของป่า

- คำอธิบายเหตุผลของอัตราการเก็บเกี่ยวรายปี และสายพันธุ์ที่ได้รับการคัดเลือก

- การเตรียมการเพื่อตรวจติดตามการเจริญเติบโตและการเปลี่ยนแปลงของป่าไม้

- การป้องกันสิ่งแวดล้อม ที่มาจากการประเมินสิ่งแวดล้อม

- แผนสำหรับระบุและป้องกัน สายพันธุ์ที่หายาก ถูกคุกคาม และใกล้สูญพันธุ์

- แผนที่แสดงถึง ที่ตั้งของทรัพยากรป่าไม้ รวมถึงที่ที่ได้รับการคุ้มครอง แผนในการดำเนินกิจกรรมบริหารจัดการและการถือครองพื้นที่

- คำอธิบายและการให้เหตุผลในวิธีการเก็บเกี่ยวและอุปกรณ์ที่ใช้

เกณฑ์ที่ 2 ควรมีการทบทวน แก้ไข แผนในการบริหารจัดการตามช่วงเวลาที่กำหนด เพื่อที่จะนำผลของการตรวจติดตามหรือข้อมูลใหม่ ๆ ทางวิทยาศาสตร์และทางเทคนิค รวมไปถึงการตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลง การพิจารณาถึงสังคมและเศรษฐกิจเข้ามารวมด้วย

เกณฑ์ที่ 3 ผู้ปฏิบัติงานภายในที่ป่าต้องได้รับการอบรมอย่างเพียงพอ และอยู่ภายใต้การควบคุมดูแล เพื่อให้มั่นใจว่าแผนในการบริหารจัดการจะถูกนำไปใช้อย่างเหมาะสม

เกณฑ์ที่ 4 ในขณะที่ให้ความสำคัญต่อการรักษาความลับของข้อมูล ผู้จัดการป่าไม้ต้องทำสรุปที่นำเสนอต่อสาธารณะชนเกี่ยวกับองค์ประกอบเบื้องต้นในแผนการบริหารจัดการรวมถึงรายการที่ระบุไว้ในเกณฑ์ในข้อ 1

หลักการที่ 8 การเฝ้าติดตามและการตรวจประเมิน มี 5 เกณฑ์

เกณฑ์ที่ 1 ความถี่และความเข้มงวดในการตรวจติดตามจะถูกกำหนดโดยขนาดและความหนาแน่นของการดำเนินงานบริหารจัดการป่าและความสัมพันธ์เชิงซ้อนและความเปราะบางของสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบ แนวทางการดำเนินงานตรวจติดตามต้องแน่นอน และสามารถทำซ้ำได้เมื่อเวลาผ่านไป เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบผลและประเมินความเปลี่ยนแปลง

เกณฑ์ที่ 2 การบริหารจัดการป่าไม้ต้องรวมเอาการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นสำหรับการตรวจติดตาม อย่างน้อยตามตัวชี้บ่งดังต่อไปนี้

- ผลผลิตจากป่าไม้ที่มีการเก็บเกี่ยว
- อัตราการเจริญเติบโต การสร้างทดแทนและสภาพป่า
- องค์ประกอบและการสังเกตการณ์เปลี่ยนแปลงของพันธุ์พืช

และสัตว์ประจำถิ่น

- ผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการเก็บเกี่ยวและการดำเนินกิจกรรมอื่น ๆ

- ค่าใช้จ่าย ความสามารถในการผลิตและประสิทธิภาพของการบริหารจัดการป่า

เกณฑ์ที่ 3 ผู้จัดการป่าไม้ต้องจัดทำเอกสาร ในการตรวจติดตาม และเพื่อให้องค์กรที่ให้การรับรองสามารถทวนสอบผลิตภัณฑ์จากป่าไม้ไปยังแหล่งที่มาได้ โดยกระบวนการนี้ เรียกว่า ห่วงโซ่ผลิตภัณฑ์

เกณฑ์ที่ 4 ผลจากการตรวจติดตามต้องนำเข้ามาร่วมในการดำเนินการและการทบทวนแก้ไขแผนในการบริหารจัดการป่าไม้

เกณฑ์ที่ 5 ถึงแม้ว่ามีการเคารพการรักษาความลับของข้อมูล แต่ผู้จัดการป่าไม้ต้องเปิดเผยบทสรุปของผลลัพธ์ของตัวชี้วัดการเฝ้าติดตาม ซึ่งรวมถึงรายการที่ระบุไว้ในเกณฑ์ที่ 2

หลักการที่ 9 การดูแลรักษาป่ามีคุณค่าต่อการอนุรักษ์สูง มี 4 เกณฑ์

เกณฑ์ที่ 1 การประเมิน เพื่อระบุความมีอยู่ของลักษณะเฉพาะของป่าที่มีคุณค่าการอนุรักษ์สูง จะพิจารณาจากความเหมาะสมของขนาดและความหนาแน่นในการบริหารจัดการ

เกณฑ์ที่ 2 ส่วนการให้คำปรึกษาของกระบวนการให้การรับรอง ต้องเน้นย้ำ ในการระบุลักษณะเฉพาะขององค์ประกอบด้านการอนุรักษ์ และทางเลือกสำหรับการดูแลรักษาลักษณะสิ่งเหล่านั้น

เกณฑ์ที่ 3 แผนในการบริหารจัดการต้องรวมถึงการนำเอามาตรการในการดำเนินการเฉพาะไปใช้เพื่อทำให้ว่าการดูแลรักษา และ/หรือ การส่งเสริม การแปลงสภาพของคุณลักษณะเฉพาะจะเป็นไปตามการดำเนินการเชิงป้องกัน มาตรการเหล่านี้ต้องมีการระบุไว้ในแผนการบริหารจัดการที่มีการสรุปเพื่อนำ เสนอต่อสาธารณชนด้วย

เกณฑ์ที่ 4 ต้องมีการตรวจติดตามประจำปี เพื่อประเมินประสิทธิภาพของการดำเนินงานตามมาตรการที่จัดทำเพื่อคงไว้หรือส่งเสริมเพิ่มพูนองค์ประกอบอนุรักษ์ที่นำไปใช้ได้

หลักการที่ 10 การปลูกสร้างสวนป่า มี 9 เกณฑ์

เกณฑ์ที่ 1 วัตถุประสงค์ในการบริหารจัดการการปลูกสร้างสวนป่า รวมถึง วัตถุประสงค์การอนุรักษ์ป่าธรรมชาติและการสร้างป่าทดแทน ต้องระบุไว้อย่างชัดเจนในแผนการบริหารจัดการ และแสดงไว้อย่างชัดเจนในแผนการดำเนินงาน

เกณฑ์ที่ 2 การออกแบบและการวางแผนการปลูกสร้างสวนป่า ต้องส่งเสริมการป้องกัน การสร้างป่าทดแทน และการอนุรักษ์ไว้ซึ่งป่าตามธรรมชาติ และไม่ไปรบกวนป่าธรรมชาติ ทางเดินสัตว์ป่า แหล่งน้ำ มวลหมู่ไม้ที่มีอายุต่างกัน และรอบการตัดฟันไม้ ควรจัดให้มีในแผนผังของการปลูกสร้างสวนป่า สอดคล้องกับขนาดของการดำเนินงาน ขนาด และผังของการปลูกสร้างสวนป่าต้องสอดคล้องกับรูปแบบของป่าในภูมิประเทศตามธรรมชาติ

เกณฑ์ที่ 3 ควรมีความหลากหลายในองค์ประกอบของพันธุ์พืช เพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจ ระบบนิเวศน์และความมั่นคงทางสังคม ความหลากหลายนั้นอาจรวมถึงขนาดและการกระจายตัวของพื้นที่ ภายใต้การบริหารจัดการภายในภูมิประเทศ จำนวนและองค์ประกอบทางพันธุกรรมของสายพันธุ์ หมวดหมู่อายุ และ โครงสร้าง

เกณฑ์ที่ 4 การคัดเลือกสายพันธุ์ที่จะนำมาปลูก ควรพิจารณาจากความเหมาะสมโดยรวมต่อที่และวัตถุประสงค์ในการบริหารจัดการ เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์ ความหลากหลายทางชีวภาพ ควรให้ความสำคัญกับสายพันธุ์ท้องถิ่นมากกว่าสายพันธุ์ต่างถิ่น ในการคัดเลือกเข้ามาปลูกและฟื้นฟูระบบนิเวศน์ที่ถูกทำลาย จะมีการใช้สายพันธุ์ต่างถิ่นได้ก็ต่อเมื่อมีประสิทธิภาพดีกว่าสายพันธุ์ท้องถิ่น ทั้งนี้ต้องมีการตรวจติดตามอย่างระมัดระวังเพื่อป้องกันการตายที่ผิดปกติ โรค หรือการระบาดของแมลงและผลเสียต่อระบบนิเวศน์

เกณฑ์ที่ 5 สัดส่วนที่พื้นป่าภายใต้การจัดการทั้งหมดต่อขนาดของ ที่ปลูกป่าต้องมีความเหมาะสม และต้องได้รับการพิจารณาตามมาตรฐานในระดับภูมิภาค ต้องมีการบริหารจัดการพื้นที่พื้นที่ให้กลายเป็นที่ปกคลุมด้วยป่าตามธรรมชาติ

เกณฑ์ที่ 6 การตรวจวัดต้องมีการดำเนินการเพื่อคงไว้ หรือปรับปรุงโครงสร้างของดิน ความอุดมสมบูรณ์และกิจกรรมทางชีวภาพ วิธีการและอัตราการเก็บเกี่ยว ถนอมและแนวในการก่อสร้างและซ่อมบำรุง และตัวเลือกของสายพันธุ์ ระยะเวลาต้องไม่ส่งผลต่อการเสื่อมโทรมของดิน หรือส่งผลเสียต่อคุณภาพน้ำ ปริมาณ หรือ การเปลี่ยนแปลงที่ผิดปกติของเส้นทางน้ำ การระบายน้ำ

เกณฑ์ที่ 7 การตรวจวัดต้องมีดำเนินการเพื่อป้องกันและลดการระบาดของสัตว์พาหะ โรค ไฟป่าและการเข้ามาของพืชที่รุกราน การผสมผสานการจัดการสัตว์พาหะควรมีการระบุเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งในแผนการบริหารจัดการ โดยตั้งอยู่บนฐานของการป้องกันและวิธีการควบคุมทางชีวภาพมากกว่าการใช้ยาฆ่าแมลงและปุ๋ยเคมีในการบริหารจัดการ การปลูกสร้างสวนป่าต้องพยายามทุกวิถีทางที่จะไม่ใช้ยาฆ่าแมลงและปุ๋ยเคมี รวมถึงในเรือนเพาะชำกล้าไม้เหล่านั้นด้วย การใช้งานสารเคมีได้มีการกล่าวถึงไว้ในเกณฑ์ข้อ 6.6 และ 6.7 ด้วย

เกณฑ์ที่ 8 เพื่อให้เกิดความเหมาะสมตามขนาดและความหลากหลายของการดำเนินงาน การตรวจติดตาม ต้องรวมถึงการประเมินอย่างสม่ำเสมอถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นทั้งในพื้นที่และนอกพื้นที่ เช่น การเกิดการทดแทนตามธรรมชาติ ผลกระทบต่อแหล่งน้ำ และความอุดมสมบูรณ์ของดิน และผลกระทบต่อสวัสดิภาพของคนท้องถิ่นและสภาพความเป็นอยู่ทางสังคม

เกณฑ์ที่ 9 การปลูกสร้างสวนป่าบนพื้นที่ที่แปลงมาจากป่าธรรมชาติ หลังจากเดือน พฤศจิกายน 2537 โดยทั่วไปแล้วจะไม่มีคุณสมบัติพอที่จะได้รับการรับรอง การรับรองนั้น จะยอมให้ในกรณีที่มีหลักฐานที่เพียงพอมาแสดงต่อผู้ให้การรับรองว่า ผู้จัดการหรือเจ้าของ มิได้มีส่วนในการรับผิดชอบโดยตรงหรือทางอ้อมในการแปลงสภาพนั้น

ในส่วนของผู้ที่รับผิดชอบว่าขึ้นอยู่กับแต่ละหน่วยการรับรอง โดยมีรูปแบบหรือประเภทการรับรองป่าไม้ตามมาตรฐาน FSC 3 แบบคือ การรับรองแบบหน่วยการจัดการเดี่ยว (Single FMU Certificate) การรับรองแบบหลายหน่วยการจัดการ (Multiple-FMU Certificate) และการรับรองแบบกลุ่ม (Group Certificate) โดยหน่วยการจัดการ ไม่ได้จำกัดความเฉพาะแปลงปลูก ซึ่งหน่วยการจัดการสามารถมีหลายแปลงปลูก หลายชนิดพันธุ์ หลายผลิตภัณฑ์ รวมถึง กระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรอง

4) การสังเคราะห์การจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพที่กษย์ป่า –
มาตรฐานกลุ่มจัดการป่าไม้ พบว่า ประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก คือ

(1) การจัดการกลุ่มการจัดการป่าไม้ ประกอบด้วยข้อกำหนด 4 ข้อ ได้แก่

ก. ข้อกำหนดสำหรับกลุ่มนิติบุคคล

- เป็นบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่จดทะเบียนตามกฎหมาย เช่น สหกรณ์ กลุ่มเกษตรกร บริษัท หน่วยงานภาครัฐ ฯลฯ
- ปฏิบัติตาม กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง เช่น จ่ายค่าธรรมเนียม จ่ายภาษี ฯลฯ
- มีความสามารถและทรัพยากรเพียงพอในการบริหารจัดการ กลุ่ม เช่น จำนวนบุคลากรในขณะทำงาน
- คณะทำงานมีความรู้ความเข้าใจตามบทบาทและความรับผิดชอบ เช่น การฝึกอบรม บันทึกรายงานการปฏิบัติงาน

ข. ข้อกำหนดสำหรับสมาชิกกลุ่ม

- ลงนามยอมรับบันทึกข้อตกลง ข้อบังคับ ของกลุ่ม
- พื้นที่ที่ขอเข้ารับการรับรอง ไม่เข้าร่วมอยู่กับกลุ่มอื่น
- กรณีที่เป็นตัวแทน ต้องมีการมอบอำนาจ

ค. การแบ่งหน้าที่รับผิดชอบ

มีการกำหนดความรับผิดชอบเป็นลายลักษณ์อักษร ตามบทบาทหน้าที่ เช่น ความรับผิดชอบของกลุ่มนิติบุคคล (ผู้จัดการกลุ่ม) สมาชิกกลุ่ม ผู้รับเหมา ฯลฯ

ง. ขนาดกลุ่ม

กลุ่มต้องกำหนดขนาดของกลุ่มตามความสามารถของบุคลากรและความสามารถทางเทคนิค ขนาดของกลุ่มพิจารณาได้จาก จำนวนสมาชิก ขนาดพื้นที่ของแต่ละหน่วยการจัดการ จำนวนพื้นที่ทั้งหมด และการกระจายของหน่วยการจัดการ

(2) ระบบการจัดการกลุ่ม ประกอบด้วยข้อกำหนดจำนวน 6 ข้อได้แก่

ก. การรับสมาชิกใหม่ในกลุ่ม

กลุ่มต้องประเมินผู้สมัครทุกคนที่ประสงค์จะเข้าร่วมกลุ่ม และตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีความไม่สอดคล้องที่สำคัญกับมาตรฐาน FSC ที่บังคับใช้ หรือข้อกำหนดในการเป็นสมาชิก ก่อนที่จะเพิ่มสมาชิกใหม่ในกลุ่ม

ข. การให้ข้อมูลแก่สมาชิก กลุ่มต้องจัดเตรียมข้อมูลให้สมาชิกแต่ละคนดังต่อไปนี้

- กฎของกลุ่มและมาตรฐานการดูแลป่าไม้ที่เกี่ยวข้อง และอธิบายว่าจะต้องปฏิบัติอย่างไร เพื่อให้สอดคล้องตามข้อกำหนดเหล่านั้น
- อธิบายกระบวนการประเมินของหน่วยรับรอง (CB)
- ผู้ตรวจประเมินมีสิทธิ์เข้าตรวจสอบและเอกสารของสมาชิก

- ชี้แจงของค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเข้าร่วมกลุ่ม

ค. กฎของกลุ่ม ต้องมีกฎระเบียบดังต่อไปนี้

- คุณสมบัติของสมาชิกกลุ่ม
- กฎระเบียบการเพิ่มสมาชิกใหม่
- กฎระเบียบการถอดถอนออกจากกลุ่ม
- ระบบการตรวจติดตามภายในกลุ่ม
- การแก้ไขสิ่งที่ไม่เป็นไปตามกฎระเบียบของกลุ่มหรือ

ข้อกำหนดของมาตรฐาน

- การตรวจสอบและติดตามผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรอง FSC

จากสวนจนถึงจุดขาย

- ข้อกำหนดวิธีการใช้เครื่องหมายการค้า FSC

ง. บ้านทึกกกลุ่ม ต้องเก็บรักษามันทึกข้อมูลสมาชิกที่เป็นปัจจุบัน

ดังต่อไปนี้ โดยกลุ่มต้องเก็บรักษามันทึกไว้อย่างน้อย 5 ปี

- ชื่อและรายละเอียดการติดต่อของสมาชิก
- วันที่เข้ากลุ่มและวันที่ออกจากกลุ่มและเหตุผลที่ออกจากกลุ่ม
- จำนวนและพื้นที่ของหน่วยจัดการที่รวมอยู่ในกลุ่ม
- ตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ (เช่น พิกัด) ของหน่วยงานจัดการแต่

ละหน่วยที่รวมอยู่ในกลุ่ม

- ผลผลิตหลัก
- บ้านทึกการฝึกอบรมต่างๆ ที่จัดให้กับพนักงานและ/หรือ

สมาชิกในกลุ่ม

- เอกสารและบ้านทึกเกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติที่แนะนำสำหรับ

การจัดการสวน (เช่น ระบบวนวัฒน)

- บ้านทึกปริมาณการเก็บเกี่ยวผลผลิตประจำปีที่เกิดขึ้นจริง

และปริมาณผลผลิตประมาณการประจำปี

จ. การตรวจสอบภายใน กลุ่มต้องตรวจติดตามภายในอย่างน้อยปีละครั้ง ถ้าพบเจอประเด็นที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของกลุ่ม หรือข้อกำหนดมาตรฐาน ต้องแก้ไขปรับปรุงให้เรียบร้อยในระยะเวลาที่กำหนด ดังนี้

- จำนวนสมาชิกที่จะสุ่มเพื่อตรวจติดตามภายใน

$X = 0.6 * \sqrt{y} \Rightarrow y$ คือ จำนวนสมาชิกทั้งหมด

- กำหนดเงื่อนไขในการร่วมสมาชิก เช่น ขนาดแปลง อายุต้นไม้
ลักษณะทางภูมิประเทศ (ติดแหล่งน้ำ ติดชุมชน ฯลฯ)

- สรุป รายงานผลการตรวจติดตามภายใน

ฉ. การตรวจสอบย้อนกลับ

- ต้องมีระบบติดตามและตรวจสอบย้อนกลับสำหรับ ผลิตภัณฑ์
ที่ได้รับการรับรอง FSC เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มี การปะปนกันผลผลิตที่ไม่ผ่านการรับรอง

- ได้อนุมัติโดยหน่วยงานรับรองก่อน ให้ใช้เครื่องหมายการค้า FSC

(3) แนวทางการจ้างงานทางป่าไม้ในกลุ่ม ประกอบด้วยข้อกำหนด
จำนวน 7 ข้อ ได้แก่

ก. ข้อกำหนดสำหรับผู้รับเหมา

- ผู้รับเหมาจะสามารถเข้าร่วมกลุ่ม FSC FM/CoC เท่านั้น

- ผู้รับเหมาที่มีความประสงค์จะเข้ากลุ่มจะต้องลงนาม ในสัญญา

รวมถึง ประกาศความยินยอม

ข. ระเบียบกลุ่มสำหรับผู้รับเหมา

- กลุ่มนิติบุคคล (GE) จะต้องปรับกฎของกลุ่มให้ครอบคลุมถึง
ผู้รับเหมา

- กลุ่มนิติบุคคล (GE) ต้องกำหนดกระบวนการดำเนินงานให้
ผู้รับเหมารายงานต่อกลุ่มนิติบุคคล (GE) เช่น การเก็บ เก็บเกี่ยว ปลูก การพัฒนาแผนการจัดการ
สถานที่ดำเนินงานจ้าง และผลการดำเนินงาน

ค. การประเมินผู้รับเหมารายใหม่

กลุ่มนิติบุคคล (GE) จะประเมินผู้รับเหมาแต่ละรายที่สมัครเข้า
ร่วมกลุ่มก่อนอนุมัติการสมัคร

ง. บันทึกเกี่ยวกับผู้รับเหมา เมื่อผู้รับเหมาได้รับอนุมัติให้เข้ามา
ดำเนินการในกลุ่มจะจัดทำบันทึกให้เป็นปัจจุบัน ได้แก่ :

- ชื่อและรายละเอียดการติดต่อ

- วันที่เข้ากลุ่มและวันที่ออกจากกลุ่ม และเหตุผลที่ออก

- บันทึกการฝึกอบรมใด ๆ ที่จัดทำโดยกลุ่มนิติบุคคล (GE)

- ผลการติดตามตรวจสอบภายในการดำเนินงานของผู้รับเหมา

ในแปลงตัวอย่าง และการประเมินภายใน

- บันทึกการเก็บเกี่ยวและปริมาณการขายอย่างน้อยปีละครั้ง

ถ้ามีการดำเนินงานที่ดำเนินการ โดยผู้รับเหมาภายในใบรับรองกลุ่ม

จ. การตรวจสอบภายในเกี่ยวกับผู้รับเหมาในกลุ่ม

เฉพาะกรณีที่ผู้รับเหมาใช้บริการผู้รับเหมาช่วงดำเนินการ เท่านั้น

ฉ. การตรวจสอบภายในผู้รับเหมา

กำหนดเป้าหมายประเมินผลภายในสำหรับผู้รับเหมา

ทั้งหมดในกลุ่มอย่างน้อยหนึ่งครั้งในช่วงอายุของใบรับรอง

ช. การตรวจสอบย้อนกลับของผู้รับเหมา

ผู้รับจ้างต้องมีบันทึกปริมาณการเก็บเกี่ยวประจำปี และปริมาณการขายของกิจกรรมการเก็บเกี่ยวสินค้า FSC ประจำปี ภายใต้ใบรับรองของกลุ่ม

5) *สังเคราะห์ขั้นตอนการปฏิบัติสู่การขอการรับรองการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์ฯ* แบ่งออกเป็น 4 กิจกรรม 15 ขั้นตอน โดยมีผู้เกี่ยวข้องหลัก 3 ส่วน คือ 1. หน่วยงานสนับสนุน ซึ่งในการวิจัยพบว่าหน่วยงานการยางแห่งประเทศไทยเป็นหน่วยงานหลัก 2. กลุ่มเกษตรกรและเกษตรกร 3. หน่วยงานรับรอง (CB) ได้แก่

(1) *กิจกรรมการวางแผนและเตรียมความพร้อม* ประกอบด้วยขั้นตอนที่ 1-8 โดยมีผู้เกี่ยวข้องหลัก 2 ส่วน ได้แก่ หน่วยงานสนับสนุน กลุ่มเกษตรกรและเกษตรกรสรุปการดำเนินงานภายใต้ขั้นตอนต่างๆ ได้ดังนี้

ก. หน่วยงานสนับสนุนวางแผน กำหนดพื้นที่เป้าหมาย

ข. กำหนดผู้รับผิดชอบตามพื้นที่เป้าหมาย/ชี้แจงแนวทางสนับสนุน

ค. คัดเลือกกลุ่ม/ประเมินกลุ่มเบื้องต้น และประชุมชี้แจงแนวทางปฏิบัติร่วมกันระหว่างเจ้าหน้าที่หน่วยงานสนับสนุนกับกลุ่มเป้าหมาย

ง. จัดตั้งกลุ่ม / รับสมัครสมาชิก (กรณีขอรับรองแบบกลุ่ม)

จ. อบรมทำความเข้าใจข้อกำหนดของมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

ฉ. แต่งตั้งผู้รับผิดชอบ / กำหนดบทบาทหน้าที่

ช. รวบรวมข้อมูลและจัดทำเอกสารระบบ (ข้อมูลหน่วยการจัดการนโยบาย แผนการจัดการ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน ฯลฯ)

ซ. จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม

ฅ. อบรม สื่อสารกับผู้ที่เกี่ยวข้อง (รวมถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย)

(2) *กิจกรรมการปฏิบัติและตรวจติดตามภายใน* ประกอบด้วยขั้นตอนที่ 9-10 มีผู้เกี่ยวข้องหลัก 2 ส่วน ได้แก่ หน่วยงานสนับสนุน กลุ่มเกษตรกรและเกษตรกรสรุปการดำเนินงานภายใต้ขั้นตอนต่างๆ ได้ดังนี้

ก. สนับสนุนวิชาการ/เจ้าหน้าที่/งบประมาณ/เทคโนโลยี

ข. ปฏิบัติให้สอดคล้องกับนโยบายและมาตรการขององค์กร

และข้อกำหนดมาตรฐาน FSC

ง. ตรวจเยี่ยมแปลงและตรวจติดตามภายใน

จ. แก้ไขปรับปรุงความไม่สอดคล้อง ที่พบเจอจากการตรวจ

ติดตามภายใน

ฉ. ปฏิบัติตามแผนการดำเนินการ (ตามความถี่และกรอบเวลาที่

กำหนด)

ช. สรุปผลการดำเนินการ

(3) กิจกรรมการขอการรับรอง ประกอบด้วยขั้นตอนที่ 11-14 มีผู้เกี่ยวข้องหลัก 3 ส่วน ได้แก่ หน่วยงานสนับสนุน กลุ่มเกษตรกรและเกษตรกร หน่วยรับรอง(CB) สรุปการดำเนินงานภายใต้ขั้นตอนต่างๆได้ดังนี้

ก. ติดต่อหน่วยตรวจรับรอง (CB)

ข. ตรวจ Pre-Audit (ไม่บังคับสำหรับการรับรองกลุ่มเกษตรกรรายย่อย)

ค. แก้ไขปรับปรุงประเด็นที่พบจากการตรวจ Pre-Audit

ง. ตรวจ Main Audit

จ. แก้ไขปรับปรุงประเด็นความไม่สอดคล้องระดับ Major (ถ้ามี)

ฉ. ได้รับการรับรอง/ได้รับใบรับรอง/ข้อมูลเปิดเผยบนเว็บไซต์ FSC

(4) กิจกรรมการรักษาและการต่ออายุใบรับรอง ขั้นตอนที่ 15 มีผู้เกี่ยวข้องหลัก 3 ส่วน ได้แก่ หน่วยงานสนับสนุน กลุ่มเกษตรกรและเกษตรกร หน่วยรับรอง (CB) สรุปการดำเนินงานภายใต้ขั้นตอนได้ดังนี้

ก. ปฏิบัติตามแผนการดำเนินการ (ตามความถี่และกรอบเวลาที่กำหนด)

ข. เก็บบันทึกและรายงานที่ดำเนินการระหว่างปี (บันทึกการผลิตและการขาย บันทึกการฝึกอบรม/ สื่อสาร บันทึกการตรวจติดตาม ฯลฯ)

ค. เจ้าหน้าที่หน่วยงานสนับสนุน จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงาน ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไขปรับปรุงเสนอหน่วยงาน

ง. หน่วยตรวจรับรอง (CB) ตรวจติดตามประจำปี ปีละ 1 ครั้ง

จ. แก้ไขปรับปรุงประเด็นความไม่สอดคล้อง (ถ้ามี)

ช. หน่วยตรวจรับรอง (CB) ตรวจประเมินเพื่อต่ออายุใบรับรองในปีที่ 5

6) รูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่ายั่งยืนของสภาพืชภัณฑ์ป่า ประกอบด้วย 6 ส่วน ดังนี้

(1) มาตรฐานการจัดการสวนป่ายั่งยืนของสภาพืชภัณฑ์ป่า (FSC-STD-01-001) หลักการจัดการสวนป่ายั่งยืนของสภาพืชภัณฑ์ป่า จำนวน 10 หลักการ 56 เกณฑ์

ก. รูปแบบหรือประเภทการรับรองป่าไม้ ตามมาตรฐาน FSC มี 3 แบบ คือ

- การรับรองแบบหน่วยการจัดการเดี่ยว (Single FMU Certificate)

มี 1 แผนการจัดการ

- การรับรองแบบหลายหน่วยการจัดการ (Multiple-FMU Certificate) มีแผนการจัดการและหน่วยการจัดการมากกว่า 1 ภายใต้องค์กรเดียวกัน

- การรับรองแบบกลุ่ม (Group Certificate) รวมกลุ่มกันเพื่อขอการรับรองมีผู้จัดการกลุ่มและสมาชิกกลุ่ม

ข. การตรวจรับรองและการตรวจติดตาม

- Pre-Audit (ไม่บังคับสำหรับการรับรองกลุ่มเกษตรกรรายย่อย)

เป็นการตรวจก่อนการตรวจรับรองจริงเป็นการตรวจมาตรฐานกลุ่มจัดการป่าไม้และหลักการ (Principle) และเกณฑ์ (Criteria) ตามหลักการจัดการสวนป่ายั่งยืนของสภาพืชภัณฑ์ป่า

- การตรวจการรับรอง (Main audit) เป็นการทบทวนเอกสารระบบการบริหารของกลุ่ม พื้นที่ หรือที่ตั้ง (site) และสภาพแวดล้อมในการทำงาน การสอบถามบุคลากรเพื่อประเมินความพร้อม ความเข้าใจต่อมาตรฐาน โดยเฉพาะการอธิบายถึงวัตถุประสงค์ การปฏิบัติงาน ตลอดจนระบบบริหาร รวมถึงประสิทธิผลของการดำเนินงานด้านข้อมูล และหลักฐานที่เกี่ยวกับความสอดคล้องต่อมาตรฐานนี้ รวมถึงการเฝ้าติดตาม การตรวจสอบ และการรายงานผล

- การตรวจติดตามเฝ้าระวัง (Surveillance) โดยหน่วยงานรับรองดำเนินการทวนสอบพื้นที่ สภาพแวดล้อม และตัวแทนกระบวนการที่ครอบคลุมขอบเขตว่ามีการติดตามเป็นไปตามพื้นฐาน และพิจารณาการเปลี่ยนแปลงของสถานประกอบการ และผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลง ปีละ 1 ครั้งในปีที่ 2-5

(2) การจัดการสวนป่ายั่งยืนของสภาพืชภัณฑ์ป่า (FSC-STD-30-005 V2-0) - มาตรฐานกลุ่มจัดการป่าไม้

(3) ขั้นตอนการปฏิบัติสู่การขอการรับรองการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่ายั่งยืนของสภาพืชภัณฑ์ป่า ประกอบด้วย 4 กิจกรรม 15 ขั้นตอน

(4) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาในการจัดการสวนยางที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน ตามมาตรฐานการจัดการสวนป่ายั่งยืน จำนวน 5 ปัจจัย ได้แก่

อายุเกษตรกร การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ความรู้ด้านหลักการจัดการสวนยางด้านสังคม ความรู้ด้านหลักการจัดการสวนยางด้านสิ่งแวดล้อม ทักษะคิดเกษตรกรเกี่ยวกับการจัดการสวนยางพารา

(5) *ปัจจัยความสำเร็จเพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรรายย่อย ดำเนินการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า* ประกอบด้วย ปัจจัยภายในกลุ่มเกษตรกรและเกษตรกรสมาชิก จำนวน 6 ปัจจัย ได้แก่ มีแผนงานที่ชัดเจน การมีทัศนคติเชิงบวก กลุ่มมีความเข้มแข็งเกษตรกรมีความพร้อม กลุ่มมีบุคลากรเพียงพอ เกษตรกรและกลุ่มเกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจมาตรฐาน การมีส่วนร่วมกับกลุ่ม/ชุมชน และปัจจัยภายนอกเกษตรกรและกลุ่มเกษตรกร จำนวน 6 ปัจจัย ได้แก่ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ความสำคัญ มีงบประมาณอุปกรณ์และเทคโนโลยีสนับสนุน มีตลาดรับซื้อยางพารา มีพื้นที่อนุรักษ์ หน่วยงานและเจ้าหน้าที่ส่งเสริมมีความรู้ความเข้าใจมาตรฐาน มีการสนับสนุนที่ปรึกษาให้กลุ่ม

(6) *วงจรบริหารงานคุณภาพ (PDCA)*

ก. *การวางแผน (Plan)* เป็นการวางแผนครอบคลุมถึงการกำหนดกรอบหัวข้อที่ต้องการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงรวมถึงการพัฒนาสิ่งใหม่ ๆ การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน

ข. *การปฏิบัติตามแผน (Do)* เป็นการลงมือปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตามทางเลือกที่ได้กำหนดไว้ในขั้นตอนการวางแผนซึ่งในขั้นตอนนี้ต้องมีการตรวจสอบระหว่างการปฏิบัติด้วยว่าได้ดำเนินไปในทิศทางที่ตั้งใจหรือไม่เพื่อทำการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้เป็นไปตามแผนการที่ได้วางไว้

ค. *การตรวจสอบ (Check)* เป็นการประเมินผลที่ได้รับจากการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเพื่อให้ทราบว่าในขั้นตอนการปฏิบัติงานสามารถบรรลุเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้หรือไม่ เพื่อให้ข้อมูลที่ได้จากการตรวจสอบเป็นประโยชน์สำหรับขั้นตอนถัดไป

ง. *การปรับปรุงและพัฒนาการดำเนินงานให้เหมาะสม (Action)* เป็นการพิจารณาผลที่ได้จากการตรวจสอบมีอยู่ 2 กรณีคือผลที่เกิดขึ้นเป็นไปตามแผนที่วางไว้หรือไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้หากเป็นกรณีแรกก็ให้นำแนวทางหรือกระบวนการปฏิบัตินั้นมาจัดทำให้เป็นมาตรฐานพร้อมทั้งหาวิธีการที่จะปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นไปอีก

ระยะหลังการพัฒนารูปแบบ

1.3.5 ประเมินรูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

1) การประเมินสถานะแวดล้อมของรูปแบบ ในภาพรวมผู้ประเมินมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสถานะแวดล้อมของรูปแบบในระดับมากที่สุด โดยมีความคิดเห็นในประเด็นย่อยดังนี้

(1) ประเด็นวัตถุประสงค์ของรูปแบบ ผู้ประเมินมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด ด้านความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง ด้านความถูกต้องครอบคลุมของรูปแบบ และมีความคิดเห็นในระดับมากในด้านความเหมาะสมของรูปแบบ

(2) ประเด็นเนื้อหาภาพรวมของรูปแบบ ผู้ประเมินมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด ด้านความถูกต้องครอบคลุม และมีความคิดเห็นในระดับมากในด้านความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง และด้านความเหมาะสม

2) การประเมินปัจจัยเบื้องต้นของรูปแบบ ในภาพรวมผู้ประเมินมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยเบื้องต้นของรูปแบบ ในระดับมากที่สุด โดยมีความคิดเห็นเกี่ยวในประเด็นย่อย ดังนี้

(1) ประเด็นผู้เกี่ยวข้องหลัก ผู้ประเมินมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด ด้านความถูกต้องครอบคลุม และด้านความเหมาะสม และมีความคิดเห็นในระดับมากด้านความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง

(2) ประเด็นปัจจัยสู่ความสำเร็จ ผู้ประเมินมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด ด้านความถูกต้องครอบคลุม และมีความคิดเห็นในระดับมากด้านความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง และด้านความเหมาะสม

(3) ประเด็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาในการจัดการสวนยางที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน ผู้ประเมินมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด ด้านความถูกต้องครอบคลุม ด้านความเหมาะสม และมีความคิดเห็นในระดับมาก ด้านความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง

(4) ประเด็นมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสวนยาง ผู้ประเมินมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด ด้านความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง และมีความคิดเห็นในระดับมากในด้านความเหมาะสม และด้านความถูกต้องครอบคลุม

(5) ประเด็นวงจรบริหารงานคุณภาพ (PDCA) ผู้ประเมินมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด ด้านความถูกต้องครอบคลุม ด้านความเหมาะสม และด้านความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง

3) การประเมินกระบวนการของรูปแบบ ในภาพรวมผู้ประเมิน มีความคิดเห็น อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีความคิดเห็นในประเด็นย่อย ดังนี้

(1) ประเด็นการประเมินการวางแผน ผู้ประเมินมีความคิดเห็น ในระดับมากที่สุด ด้านความถูกต้องครอบคลุม ด้านความเหมาะสม และมีความคิดเห็น ในระดับมาก ด้านความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง

(2) ประเด็นการประเมินการปฏิบัติ ผู้ประเมินมีความคิดเห็น ในระดับมาก ด้านความเหมาะสม ด้านความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง และด้าน ความถูกต้องครอบคลุม

(3) ประเด็นการประเมินการตรวจสอบ ผู้ประเมินมีความคิดเห็น ในระดับมากที่สุด ด้านความถูกต้องครอบคลุม และมีความคิดเห็นในระดับมาก ด้านความเหมาะสม ด้านความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง

(4) ประเด็นการประเมินการปรับปรุงการดำเนินงาน ผู้ประเมิน มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด ด้านความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง ด้านความถูกต้อง ครอบคลุม และด้านความเหมาะสม

4) การประเมินผลลัพธ์ของรูปแบบ ในภาพรวมผู้ประเมินมีความคิดเห็น ในระดับมากที่สุด โดยมีความคิดเห็นในประเด็นย่อย ดังนี้

(1) ประเด็นความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง ผู้ประเมิน มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด ด้านรูปแบบสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้ รูปแบบใช้เป็น แหล่งเรียนรู้ได้ รูปแบบมีประโยชน์ต่อผู้ใช้ และมีความคิดเห็นในระดับมาก ด้านการจัดรูปแบบ ง่ายต่อการเรียนรู้และนำไปใช้ และรูปแบบตรงกับความต้องการของผู้ใช้

(2) ประเด็นความเหมาะสม ผู้ประเมินมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด ด้านรูปแบบไม่ขัดกับศีลธรรม จรรยา ด้านการกำหนดรายละเอียดขั้นตอนที่จะนำไปสู่การ ปฏิบัติ มีความเหมาะสม ด้านรูปแบบมีการใช้ภาษาที่เหมาะสมและด้านรูปแบบมีความเหมาะสมกับผู้ใช้ ที่เกี่ยวข้อง

(3) ประเด็นความถูกต้องครอบคลุม ผู้ประเมินมีความคิดเห็น ในระดับมากที่สุด ด้านการกำหนดรายละเอียดขั้นตอนที่จะนำไปสู่การปฏิบัติมีความถูกต้อง ครอบคลุม ด้านรูปแบบมีความน่าเชื่อถือ ด้านรูปแบบมีสาระครบถ้วนตามความต้องการ

2. อภิปรายผล

ผลการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าสำหรับเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อยในจังหวัดกระบี่ มีประเด็นสำคัญ ที่นำมาอภิปรายผล ดังนี้

ระยะก่อนการพัฒนารูปแบบ

2.1 ลักษณะส่วนบุคคล สภาพสังคม เศรษฐกิจ การจัดการสวนยางพารา และปัญหาในการจัดการที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน

เกษตรกรที่สมัครเข้าร่วมโครงการครั้งนี้ทุกรายคือผู้ที่ถือกรรมสิทธิ์ที่ดิน ส่วนใหญ่เป็นประเภทโฉนดที่ดิน มากกว่าครึ่ง เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 49.03 ปี จัดเป็นกลุ่มประชากรในช่วงวัยทำงานตอนปลาย (ศิริลักษณ์ ขณะฤกษ์ และ อุบล จันทร์เพชร, 2562) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา สอดคล้องกับ นิธิพล มากมูล, ภาณุพันธุ์ ประภาติกุล, สุรพล เศรษฐบุตร, และชนะชัย พันธุ์เกษมสุข (2563, น. 602) ที่พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในอำเภอคอยหลวง จังหวัดเชียงราย ส่วนใหญ่เป็นผู้หญิง อายุเฉลี่ย 57.90 ปี มีการศึกษาระดับประถมศึกษา เนื่องจากโครงการที่เกษตรกรเข้าร่วมเป็นการขอการรับรองมาตรฐานด้านยางพารา เกษตรกรส่วนใหญ่จึงประกอบอาชีพหลักทำสวนยางพารา ใช้แรงงานในครัวเรือนเป็นหลักในการจัดการสวนยางพารา เฉลี่ย 2.21 คนต่อแปลง สอดคล้องกับ Buncha Somboonsuke and Purawich Phitthayaphinant (2021, p.121) ที่พบว่าแรงงานครัวเรือนไม่ว่าจะเป็นแรงงานคู่สามี-ภรรยา แรงงานบุตรหลาน และแรงงานผู้สูงอายุที่ยังสามารถทำงานได้ มีบทบาทสำคัญในทุกกิจกรรมการผลิตยางพารา ตั้งแต่การปลูก การดูแลรักษา การกรีดยางพารา ไปจนถึงการจำหน่าย และสอดคล้องกับบัญชา สมบูรณ์สุข, วันชัย ธรรมสัจการ, ปริญญา เฉิดโฉม, อรอนงค์ ลองพิชัย, และปุระวิชญ์ พิทยาภินันท์ (2558, น. 76) ที่พบว่าการใช้แรงงานในระบบการผลิตยางพาราของครัวเรือนเกษตรกรชาวสวนยางพาราในภาคใต้ ส่วนใหญ่เป็นแรงงานพ่อแม่เป็นแรงงานหลัก มีแรงงานเฉลี่ย 2 คนต่อครัวเรือน บางครัวเรือนมีแรงงานภาคการเกษตรจากบุตรที่ทำงานอยู่กับบ้าน โดยให้ช่วยกรีดยาง เกษตรกรมีการจ้างแรงงานภายนอกเฉลี่ย 0.38 คนต่อแปลง ส่วนมากปฏิบัติไม่สอดคล้องกับหลักการจัดการสวนยางตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า (Bureau Verita, 2018, p.11) หลักการที่ 1 ความสอดคล้องกับกฎหมายและหลักการ FSC และหลักการที่ 4 ความสัมพันธ์กับชุมชนและสิทธิของผู้ปฏิบัติงาน เนื่องจากร้อยละ 98.0 เป็นการจ้างแบบไม่มีสัญญาจ้าง ไม่มีเอกสารที่แสดงถึงค่าจ้างหรือสัดส่วนการแบ่งปันผลประโยชน์

เกษตรกรร้อยละ 79.23 เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรด้านการเกษตร เนื่องจากภาคใต้เป็นเขตปลูกยางเก่า มีกลุ่มเกษตรกรด้านการเกษตรกระจายอยู่ในพื้นที่ จึงพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรและมีประสบการณ์ในการทำสวนยางค่อนข้างสูงเฉลี่ย 20.83 ปี เกษตรกรทุกคนได้รับข้อมูลด้านยางพาราจากแหล่งข้อมูลที่เป็นหน่วยงาน โดยเฉพาะข้อมูลจากเจ้าหน้าที่การยางแห่งประเทศไทย ผ่านกระบวนการประชุม และฝึกอบรม เนื่องจากเป็นหน่วยงานหลักในการจัดการยางพาราทั้งระบบ ส่วนที่เหลือเป็นแหล่งข้อมูลที่เกษตรกรได้รับจากในชุมชนหรือสื่อที่เข้าถึงได้ง่าย เช่น ผู้นำท้องถิ่น โทรทัศน์ อินเทอร์เน็ต ยูทูปและเฟสบุ๊ก ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า เกษตรกรมีรายได้สุทธิเฉลี่ยจากสวนยาง 24,685.21 บาทต่อไร่ต่อปี

ด้านการจัดการสวนยางพารา พบว่าเกษตรกรมีเนื้อที่สวนยางเฉลี่ย 12.69 ไร่ต่อราย เกือบทั้งหมดปลูกยางหลัง พศจิกายน 2537 ทำให้ต้องมีการตรวจสอบการได้มาของที่ดินว่าไม่เป็นการบุกรุกป่า ตามข้อกำหนด FSC (Bureau Veritas, 2018) เกณฑ์ที่ 10.9 ว่าการปลูกสร้างสวนปายบนพื้นที่ที่แปลงมาจากป่าธรรมชาติหลังจากเดือน พศจิกายน 2537 โดยทั่วไปแล้วจะไม่มีคุณสมบัติพอที่จะได้รับการรับรอง การรับรองนั้นจะยอมให้ในกรณีที่มีหลักฐานที่เพียงพอมาแสดงต่อผู้ให้การรับรองว่า ผู้จัดการหรือเจ้าของ มิได้มีส่วนในการรับผิดชอบโดยตรงหรือทางอ้อมในการแปลงสภาพนั้น พื้นที่ส่วนใหญ่เคยเป็นพื้นที่ในการปลูกยางพารามาก่อนการปลูกยางครั้งปัจจุบันและเป็นการปลูกยางพาราเชิงเดี่ยว ไม่มีการปลูกพืชคลุมดิน หรือพืชแซมในสวนยาง ซึ่งไม่สอดคล้องกับหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน ที่เน้นให้มีความหลากหลายทางชีวภาพในสวนยาง วิธีการเตรียมพื้นที่ปลูกยางพบว่ามีการใช้เครื่องจักรกลในหลาย ๆ กระบวนการเช่น โคนล้มไม้ยาง นำไม้ออกจากพื้นที่ ขุดตอยางเก่า ไถพรวนเพื่อพลิกดิน ขุดหลุมปลูก เกษตรกรต้องปฏิบัติตามข้อกำหนด FSC เกณฑ์ที่ 6.7 ที่ว่าสารเคมี บรรจุภัณฑ์ ขยะที่มีไฮดรคาร์บอนที่รั่วไหลในรูปของเหลวและของแข็ง รวมถึงเชื้อเพลิงและน้ำมัน ต้องได้รับการกำจัดอย่างเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมภายนอกสถานที่ เกษตรกรมีการเผาเศษไม้ ใบไม้ ในแปลงเพื่อเตรียมพื้นที่ เกษตรกรเกือบทุกรายมีการใช้ปุ๋ยเคมีเป็นหลักในการบำรุงต้นยางพารา มีการใช้สารป้องกันกำจัดวัชพืช และสารป้องกันกำจัด โรค ซึ่งเป็นปัญหาของเกษตรกรชาวสวนยางในการจัดการสวนยางที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน เกษตรกรเริ่มกรีดยางพาราเมื่อต้นยางอายุเฉลี่ย 7.08 ปี ส่วนใหญ่ใช้ระบบการกรีดยางไม่แน่นอน เนื่องจากภาวะฝนตกและการกรีดยางตามคำแนะนำผลผลิตในรูปแบบน้ำยางสด ให้กับจุดรับซื้อในท้องถิ่น ไม่มีการบันทึกข้อมูลต้นทุนการผลิต ไม่มีการเก็บข้อมูลราคาขายสำหรับการบันทึกข้อมูลนับว่าเป็นจุดอ่อนของเกษตรกรรายย่อย ซึ่งในหลาย ๆ งานวิจัยด้านการเกษตรพบประเด็นที่คล้ายๆกันว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ขาดการบันทึกข้อมูลผลผลิตและรายได้ เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีความขัดแย้งกับชุมชน ในส่วนที่มีความขัดแย้งกับพื้นที่ข้างเคียงส่วนใหญ่จะเป็นประเด็นเกี่ยวกับอาณาเขตที่ดินเนื่องจากพื้นที่ทางการเกษตรมีการใช้เครื่องจักร

ในการเตรียมพื้นที่ทำให้หลักรวมที่ดินเกิดการสูญหายได้ง่าย และมีปัญหาเกี่ยวกับการเว้นระยะจากแนวเขตที่ดินเพื่อปลูกต้นยาง เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่เคยผ่านการฝึกอบรม แม้เกษตรกรเกินครึ่งทราบว่า การปลูกสร้างสวนยางต้องปฏิบัติตามกฎหมาย แต่พบว่าเป็นเพียงการรับรู้ผิวเผิน เมื่อทำการทดสอบความรู้เกี่ยวกับกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับและข้อตกลงระหว่างประเทศ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสวนยางตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์ป่า พบว่า เกษตรกรมีความรู้ระดับน้อย เกษตรกรกว่าครึ่ง มีถึงขยะแต่ไม่มีการคัดแยกขยะ จัดการโดยการฝังกลบ การเผาทำลาย รวบรวมให้เทศบาล/อบต. นำไปทิ้ง ส่วนน้อยที่มีการนำมาใช้ใหม่ และมีเกษตรกรร้อยละ 38.3 ไม่มีการจัดการขยะ

เกษตรกรมีปัญหาในการจัดการสวนยางด้านการผลิต คือไม่สามารถรอการ โคนยางตามแผนการจัดการของกลุ่มได้ เนื่องจากการโคนต้นยางของเกษตรกรบางครั้งเกิดจากความจำเป็นเร่งด่วน อีกทั้งราคาไม้ยางพาราในแต่ละช่วงของปีมีราคาไม่เหมือนกัน และปัญหาการขาดการบันทึกข้อมูลการผลิต เช่นเดียวกับปัญหาในการจัดการสวนยาง ด้านเศรษฐกิจ คือ การขาดการบันทึกข้อมูล รายรับ – รายจ่าย ซึ่งเกษตรกรไทยไม่ค่อยให้ความสำคัญกับการบันทึกข้อมูล ทั้งที่การบันทึกข้อมูลน่ามีความจำเป็นอย่างมากในการจัดการสวนยางและการขอการรับรอง เพราะทำให้เกษตรกรทราบปริมาณผลผลิต ต้นทุนการผลิต วางแผนการผลิต เกษตรกรมีปัญหาในการจัดการสวนยางด้านสังคม ในภาพรวมอยู่ในระดับน้อยที่สุด เกษตรกรมีปัญหาในการจัดการสวนยางด้านสิ่งแวดล้อม เนื่องจากขาดความรู้ในการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพในสวนยางพารา

2.2 ความรู้ ทักษะของเกษตรกรชาวสวนยางเกี่ยวกับการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์ป่า

เกษตรกรมีระดับความรู้ด้านการจัดการสวนยางด้านการผลิตและด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ด้านสิ่งแวดล้อม ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้เกษตรกรยังมีความรู้น้อยในประเด็นย่อยเกี่ยวกับการป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์ป่า เนื่องจากความรู้ด้านการจัดการสวนยาง ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนบางส่วนเป็นความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนด ระเบียบ ข้อบังคับและข้อตกลงระหว่างประเทศ ข้อกำหนดของมาตรฐานการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน

ทักษะของเกษตรกรเกี่ยวกับการจัดการสวนยางตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์ป่า ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เกษตรกรมีทัศนคติระดับมากในประเด็นย่อย ความเป็นประโยชน์ด้านสังคม และความเป็นประโยชน์ด้านสิ่งแวดล้อม เนื่องจากเกษตรกรมองว่า การจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนจะมีส่วนช่วยลดการใช้สารเคมี ช่วยในการสร้างความร่วมมือ

และความสัมพันธ์อันดีกันของคนในชุมชนกับองค์กรภายนอกชุมชน จะช่วยในการรักษาความสมบูรณ์ของดิน ช่วยในการรักษาความสมบูรณ์แหล่งน้ำ ช่วยในการรักษาความหลากหลายของพันธุ์พืช และพันธุ์สัตว์ ส่วนประเด็นย่อยความเป็นประโยชน์ด้านเศรษฐกิจ เกษตรกรมีทัศนคติอยู่ในระดับปานกลาง แม้เกษตรกรคิดว่าหากได้รับการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนอย่างยั่งยืน (FSC) จะมีส่วนช่วยให้ลูกค้าและผู้บริโภคในต่างประเทศยอมรับสินค้ายางพาราของประเทศไทยเพิ่มขึ้น จะสามารถจำหน่ายยางพาราได้ในราคาที่สูงขึ้น มีรายได้จากสวนยางเพิ่มขึ้น ขายไม้ยางได้ราคาสูงขึ้น แต่เกษตรกรมีทัศนคติเชิงลบว่าเป็นการเพิ่มภาระงานและเพิ่มค่าใช้จ่ายในการจัดการสวนยาง ทำให้ต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้น ไม่มีผลทำให้ได้ผลผลิตยางมากขึ้น ส่วนทัศนคติต่อการขอการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางฯ เกษตรกรมองว่า การขอการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า เกษตรกรมองว่ามีความยุ่งยากในการ บันทึก ประเมิน จัดเก็บเอกสารที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งเกษตรกรควรต้องมีความรู้เกี่ยวกับหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าอย่างถ่องแท้ นอกจากนี้ ทัศนคติต่ออุปสรรคในการปฏิบัติตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า เกษตรกรมองว่า การขาดความเข้าใจ และความตั้งใจอย่างจริงจัง และการที่ต้องใช้อุปกรณ์ในการรักษาความปลอดภัย การแต่งกายที่ถูกต้องข้อกำหนดเป็นอุปสรรค เนื่องจากเกษตรกรมองว่าอุปกรณ์ความปลอดภัยบางอย่างไม่เหมาะสมกับสภาพอากาศประเทศไทย

2.3. ปัจจัยความสำเร็จเพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรรายย่อย ดำเนินการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

2.3.1 ปัจจัยความสำเร็จภายในกลุ่มเกษตรกรและเกษตรกรสมาชิก ประกอบด้วย 6 ปัจจัย ได้แก่

ปัจจัยเกี่ยวกับการมีแผนงานที่ชัดเจน มีผลต่อความสำเร็จเนื่องจากหากกลุ่มมีการจัดทำแผนแผนกิจกรรม มีคู่มือวิธีปฏิบัติตามหลักการ FSC ที่มีความชัดเจน และเข้าใจง่าย โดยกลุ่มมีการแบ่งสมาชิกออกเป็นกลุ่มย่อยๆ เพื่อง่ายต่อการจัดการและการบริหาร โครงการสร้างช่องทางการเข้าถึงองค์ความรู้ข่าวสาร ต่างๆ มีการวางแผนการบริหารจัดการกลุ่มให้สามารถรองรับการดำเนิน โครงการ FSC เป็นประเด็นที่มีผลต่อความสำเร็จในระดับมากที่สุด นอกจากนี้ รวมทั้งการที่กลุ่มมีแผนการ โคนต้นยางที่ชัดเจน ก็จะช่วยในการแก้ไขปัญหาเรื่องการบริหารจัดการด้านการ โคนและการปลูกทดแทนของกลุ่มได้

ปัจจัยเกี่ยวกับการมีทัศนคติเชิงบวก มีผลต่อความสำเร็จเนื่องจากการที่กลุ่มมีการประเมินความเป็นประโยชน์ของโครงการก่อนเข้าร่วม เพื่อนำมาทำความเข้าใจกับสมาชิก เพื่อให้สมาชิกมีความตระหนักถึงประโยชน์ที่จะได้จากโครงการ FSC ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม

และสิ่งแวดล้อม สมาชิกมั่นใจว่าสามารถจำหน่ายยางพาราและไม้ยางพาราได้ในราคาที่สูงขึ้น เป็นประเด็นที่มีผลกระทบต่อความสำเร็จในระดับมาก รวมทั้งการที่กลุ่มแสดงให้เห็นมูลค่าเพิ่มที่ชัดเจน จะเป็นการสร้างแรงจูงใจให้สมาชิกปฏิบัติตามข้อกำหนดของกลุ่มและข้อกำหนดมาตรฐาน อย่างจริงจังยิ่งขึ้น

ปัจจัยเกี่ยวกับการที่กลุ่มมีความเข้มแข็ง สมาชิกมีความพร้อม มีผลต่อความสำเร็จ โดยเฉพาะความพร้อมเกี่ยวกับเอกสารสิทธิ์ในการถือครองที่ดินถูกต้อง เพราะการจัดการสวนยางตามมาตรฐานการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน จะให้ความสำคัญกับการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะสวนยางที่ขอการรับรองต้องปลูกสร้างบนที่ดินที่เกษตรกรมีสิทธิหรือต้องมีเอกสารแสดงถึงสิทธิในการใช้ประโยชน์จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของและต้องแสดงให้เห็นว่าไม่มีส่วนในการบุกรุกป่าเพื่อปลูกสร้างสวนยาง กลุ่มมีความเข้มแข็งมีความพร้อมในการจัดการบริหารกลุ่มให้สามารถรองรับการดำเนินโครงการ FSC มีแหล่งข้อมูล มีความพร้อมของเอกสารที่เกี่ยวข้อง สามารถดำเนินการได้สะดวก เป็นประเด็นมีผลต่อความสำเร็จมากที่สุด

ปัจจัยเกี่ยวกับการที่กลุ่มมีบุคลากรเพียงพอสำหรับดำเนินงาน โครงการ มีผลต่อความสำเร็จ โดยเฉพาะการที่กลุ่มมีบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ ในการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับโครงการ หากมีบุคลากรไม่เพียงพอ กลุ่มเกษตรกรต้องจัดเตรียมบุคลากรเพิ่มเติมที่ดูแลมาตรฐาน โดยเฉพาะ หากบุคลากรไม่เพียงพอจะเกิดความยุ่งยากในการดำเนินการ

ปัจจัยเกี่ยวกับการที่คณะกรรมการและสมาชิกมีความรู้ความเข้าใจมาตรฐาน โดยผ่านกระบวนการฝึกอบรมให้ความรู้แก่คณะกรรมการและสมาชิกให้มีความรู้ในการจัดการสวนยางพาราและสามารถก้าวตามทันเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงมีผลต่อความสำเร็จในระดับมาก เพราะจะช่วยแก้ปัญหาให้แก่คณะกรรมการและสมาชิก เกี่ยวกับการกรีดยางตามระบบการกรีดที่ถูกต้อง การใส่ปุ๋ยบำรุงตามหลักวิชาการ การบันทึกข้อมูลการผลิต การใช้ยาและสารเคมีที่มีข้อกำหนดห้ามใช้ และการใช้เงินความจำเป็น การเก็บเกี่ยวผลผลิต การจัดเก็บ การขนส่ง ตามหลักวิชาการ การชำระค่าภาษีที่ดิน การจดทะเบียนเครื่องจักรหรือยานพาหนะ การรับทราบกฎ ระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ความรู้ในการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพในสวนยางพารา และการจัดการขยะในสวนยาง มีความเข้าใจการใช้สารเคมีและปฏิบัติให้ถูกต้องในแต่ละกิจกรรมตามกติกา กลุ่มคณะกรรมการและสมาชิกมีความเข้าใจการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ปลูกไม้เพิ่มในบริเวณแนวพื้นที่อนุรักษ์ แนวกันชน เพื่อให้มีพื้นที่ป่าเพิ่มขึ้น ตระหนักถึงการตัดไม้ ล่าสัตว์ การจัดการขยะอย่างถูกวิธี

ปัจจัยเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของกลุ่ม/ชุมชน มีผลต่อความสำเร็จ เนื่องจาก การขอรับรองสำหรับเกษตรกรรายย่อยจะเป็นการขอการรับรองระบบกลุ่ม มีการกำหนดระเบียบกลุ่มที่สมาชิกต้องปฏิบัติตาม มีการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบกันภายในกลุ่ม มีการตรวจสอบภายในกลุ่ม ดังนั้นการที่เกษตรกรมีส่วนร่วมในกลุ่ม มีความมั่นใจในตัวผู้นำกลุ่ม และมีโอกาสได้คัดเลือกและ

แต่งตั้งผู้รับผิดชอบหลักของแต่ละกลุ่ม ที่มีความรับผิดชอบต่อกิจกรรมที่ตนเองได้รับมอบหมายอย่างจริงจัง เป็นประเด็นที่มีผลต่อความสำเร็จในระดับมากที่สุด และประเด็นเกษตรกรมีส่วนร่วมกับชุมชนในการทำกิจกรรมเพื่อส่วนรวมมีผลต่อความสำเร็จในระดับมาก

2.3.2 ปัจจัยความสำเร็จภายนอกกลุ่มเกษตรกรและเกษตรกรสมาชิก ประกอบด้วย 6 ปัจจัย ได้แก่

ปัจจัยเกี่ยวกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีผลต่อความสำเร็จเนื่องจากหากสภาพสังคมในพื้นที่ดำเนินโครงการมีความสงบเรียบร้อย ไม่มีความขัดแย้ง มีการช่วยเหลือเกื้อกูลกัน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ความสำคัญ และสนับสนุนกิจกรรม FSC อย่างเต็มที่และต่อเนื่อง ซึ่งเป็นประเด็นที่มีผลต่อความสำเร็จในระดับมากที่สุด จะช่วยให้เกษตรกรมีความมั่นใจ โดยเกษตรกรมีข้อเสนอแนะว่า กยท.ควรประชาสัมพันธ์ให้เข้าถึงเกษตรกร 100% เพื่อให้มีจุดหมายไปให้ทางเดียวกัน และต้องระบุหน่วยงานรับผิดชอบให้ชัดเจนและเป็นหน่วยงานตรงกับโครงการ

ปัจจัยเกี่ยวกับงบประมาณ อุปกรณ์และเทคโนโลยี มีผลต่อความสำเร็จเนื่องจากหากกลุ่มเกษตรกรและเกษตรกรสมาชิกได้รับการสนับสนุนงบประมาณ ปัจจัยการผลิต วัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็น ในการจัดการสวนยางตามมาตรฐาน FSC ได้การสนับสนุนเทคโนโลยีในการดำเนินโครงการ เช่น คอมพิวเตอร์ เครื่องจับพิกัด ระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งประเด็นดังกล่าวที่มีผลต่อความสำเร็จในระดับมากที่สุด ซึ่งจะช่วยแก้ปัญหาให้แก่เกษตรกรเกี่ยวกับความปลอดภัยในการปฏิบัติงานสำหรับคนงาน เช่น เครื่องมือ-อุปกรณ์ ด้านความปลอดภัย

ปัจจัยเกี่ยวกับตลาดยางพารา มีผลต่อความสำเร็จเนื่องจากเกษตรกรมีปัญหาด้านการตลาดจำหน่ายยางพารา (หลังผ่านการรับรอง) และราคาจำหน่ายยางพารา (หลังผ่านการรับรอง) การที่มีแหล่งจำหน่ายยางพาราที่ผ่านมาตรฐานอย่างแน่นอน จึงเป็นปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในระดับมากที่สุด และมีประเด็นปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในระดับมากอีก 1 ประเด็น คือตลาดมีความต้องการยางพาราที่ผ่านมาตรฐาน จะช่วยแก้ปัญหาด้านการตลาดและสร้างความมั่นใจให้แก่กลุ่มเกษตรกรและสมาชิก

ปัจจัยเกี่ยวกับการมีพื้นที่อนุรักษ์ มีผลต่อความสำเร็จเนื่องจาก หากสภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ดำเนินโครงการมีความอุดมสมบูรณ์ มีการอนุรักษ์พื้นที่ป่าที่เป็นของส่วนรวม เป็นปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในระดับมากที่สุด เพราะสามารถช่วยแก้ปัญหาให้แก่เกษตรกรเกี่ยวกับการกำหนดพื้นที่อนุรักษ์ในแปลง ซึ่งขั้นต่ำกำหนดไว้ว่าไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่แปลง หากเกษตรกรไม่มีพื้นที่สำหรับอนุรักษ์สามารถใช้พื้นที่ที่เป็นพื้นที่อนุรักษ์ร่วมกับชุมชนหรือหน่วยงานได้

ปัจจัยเกี่ยวกับหน่วยงานและเจ้าหน้าที่ส่งเสริมมีความรู้ความเข้าใจมาตรฐาน มีผลต่อความสำเร็จเนื่องจากเกษตรกรมีปัญหเกี่ยวกับความรู้ด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับข้อกำหนด FSC และการตีความข้อกำหนด ตัวชี้วัดต่าง ๆ หากเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีความรู้ด้านมาตรฐานอย่างถ่องแท้และสนับสนุนในการทำกิจกรรมอย่างเต็มที่และต่อเนื่องอย่างจริงจังจึงเป็นปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในระดับมากที่สุด

ปัจจัยเกี่ยวกับการมีที่ปรึกษากลุ่ม มีผลต่อความสำเร็จเนื่องจาก กลุ่มเกษตรกรมีข้อเสนอแนะว่าอยากได้ปรึกษากลุ่มมีความเข้าใจบริบทของกลุ่ม และกิจกรรมของกลุ่มช่วยในการแก้ไขปัญหาได้ตรงจุด ช่วยในการอัปเดตมาตรฐานที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ และแนะนำการปรับใช้ ดังนั้น หากกลุ่มได้รับการสนับสนุนงบประมาณเพื่อจัดจ้างที่ปรึกษาควรคัดเลือกที่ปรึกษากลุ่มที่มีความเข้าใจบริบทของกลุ่ม และกิจกรรมของกลุ่ม ช่วยในการแก้ไขปัญหาได้ตรงจุด จึงเป็นปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในระดับมากที่สุด

ระยะพัฒนารูปแบบ

2.4 พัฒนารูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสหภาพัทภษ์ป่า

ผู้วิจัยได้นำผลการวิจัย ข้อค้นพบในระยะก่อนพัฒนารูปแบบ แนวคิด ทฤษฎี มาพัฒนารูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสหภาพัทภษ์ป่า ซึ่งประกอบด้วย 6 ส่วน สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 มาตรฐานการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสหภาพัทภษ์ป่า (FSC-STD-01-001) เป็นกรอบหลักเพื่อกำกับรูปแบบการดำเนินงานของกลุ่มเกษตรกรและเกษตรกรสมาชิก ดังนั้น คณะกรรมการกลุ่มและเกษตรกรสมาชิกต้องมีความรู้ความเข้าใจในมาตรฐาน ซึ่งประกอบด้วย หลักการ จำนวน 10 หลักการ และเกณฑ์จำนวน 56 เกณฑ์ ที่จะนำมาวางแผนโครงการ นโยบายกลุ่ม แผนการบริหารจัดการ แผนการดำเนินงาน แผนการติดตามและตรวจสอบภายใน โดยมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือที่ปรึกษาคอยให้คำแนะนำ ฝึกอบรมให้ความรู้ ให้การสนับสนุน เตรียมความพร้อมผู้การตรวจรับรองและการตรวจติดตามซึ่งประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ การตรวจก่อนการตรวจรับรองจริง (Pre-Audit) การตรวจการรับรอง (Main audit) การตรวจติดตามเฝ้าระวัง (Surveillance) ในปีี่ 2-5

ส่วนที่ 2 รูปแบบหรือประเภทการรับรองป่าไม้ตามมาตรฐาน FSC ที่เหมาะสมสำหรับเกษตรกรรายย่อย คือ การรับรองแบบกลุ่ม (Group Certificate) โดยเกษตรกรรายย่อยรวมกลุ่มกันเพื่อขอการรับรอง กลุ่มต้องมีจดทะเบียนถูกต้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง มีการแบ่งหน้าที่ 0 ความรับผิดชอบ กลุ่มต้องจัดทำขั้นตอนทั้งหมดสำหรับการจัดการสวนป่า (WORK INSTRUCTION)

เช่น ข้อกำหนดสำหรับกลุ่มนิติบุคคล ข้อกำหนดสำหรับสมาชิกกลุ่ม การแบ่งหน้าที่รับผิดชอบ ขนาดกลุ่ม การรับสมาชิกใหม่ในกลุ่ม การให้ข้อมูลแก่สมาชิก กฎของกลุ่ม บันทึกกลุ่ม การตรวจสอบภายใน การตรวจสอบย้อนกลับ ข้อกำหนดสำหรับผู้รับเหมา ระเบียบกลุ่มสำหรับผู้รับเหมา การประเมินผู้รับเหมารายใหม่ บันทึกเกี่ยวกับผู้รับเหมา การตรวจสอบภายในเกี่ยวกับผู้รับเหมา ในกลุ่ม การตรวจสอบภายในผู้รับเหมา การตรวจสอบย้อนกลับของผู้รับเหมา

ส่วนที่ 3 ขั้นตอนการปฏิบัติสู่การขอการรับรองการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาทักส์ป่า ประกอบด้วย 15 ขั้นตอน 4 กิจกรรม คือ กิจกรรมการวางแผนและเตรียมความพร้อม (Plan) ประกอบด้วยขั้นตอนที่ 1- ขั้นตอนที่ 8 กิจกรรมการปฏิบัติและตรวจติดตามภายใน (DO) ประกอบด้วยขั้นตอนที่ 9 – ขั้นตอนที่ 10 กิจกรรมการขอการรับรอง (Check) ประกอบด้วยขั้นตอนที่ 11- ขั้นตอนที่ 14 กิจกรรมการรักษาและการต่ออายุใบรับรอง (Action) ขั้นตอนที่ 15 โดยมีผู้เกี่ยวข้องหลัก คือ หน่วยงานสนับสนุน กลุ่มเกษตรกร และเกษตรกร

ส่วนที่ 4 วัฏจักรบริหารงานคุณภาพ(PDCA) ประกอบด้วยขั้นตอนการ วางแผน (Planning) ขั้นตอนการปฏิบัติ (Doing) ขั้นตอนการตรวจสอบ (Checking) ขั้นตอนการปรับปรุง (Action) มาเป็นตัวกำกับกิจกรรมหลักในการดำเนินงานของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหน่วยงานสนับสนุน กลุ่มเกษตรกร และเกษตรกรสมาชิก ใช้ในการวางแผน เนื่องจากการวางแผนที่ดีจะช่วยป้องกันปัญหา ช่วยลดความสับสนในการทำงาน ลดการใช้ทรัพยากรมากหรือน้อยเกินความพอดี ลดความสูญเสียในรูปแบบต่างๆ มีการตรวจสอบเป็นระยะ ทำให้การปฏิบัติงานมีความรัดกุม และ แก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็ว การตรวจสอบที่นำไปสู่การแก้ไขปรับปรุง ทำให้ปัญหาที่เกิดขึ้นแล้วไม่เกิดซ้ำหรือ ลดความรุนแรงของปัญหา และนำปัญหามาวางแผนแก้ไข เพื่อดำเนินการตามวงจร PDCA ต่อไป

ส่วนที่ 5 ใช้ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาในการจัดการสวนยางที่จะนำไปสู่ความยั่งยืนตามมาตรฐานการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน จำนวน 5 ปัจจัย เพื่อลดปัญหาในการจัดการสวนยางที่จะนำไปสู่ความยั่งยืนของเกษตรกร คือ ปัจจัยอายุเกษตรกร ที่ผู้วิจัยพบว่ามีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับปัญหาในการจัดการสวนยางที่จะนำไปสู่ความยั่งยืนฯ หมายความว่าเกษตรกรที่มีอายุมากจะมีปัญหาในการจัดการสวนยางที่จะนำไปสู่ความยั่งยืนฯเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากการจัดการสวนยางที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน เกษตรกรต้องมีความรู้ ความเข้าใจ การปฏิบัติที่ดีทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม การยอมรับการเปลี่ยนแปลงและเทคโนโลยีการทำเกษตรแบบใหม่จึงเป็นอุปสรรคต่อเกษตรกรที่มีอายุมาก (Sanit Pinthong, Nirun Yinguad, & Wannee Niemhom, 2021, p 204) เช่นเดียวกับ การศึกษาของ Patcharin Supapunt, Patcharee Intanu, and Kongnaran Chaikampun (2020, p 159) พบว่าหากเกษตรกรมีอายุมากขึ้น จะมีผลต่อความน่าจะเป็นที่จะทำให้เกษตรกรมีการยอมรับการปฏิบัติตามมาตรฐานการรับรองตามการผลิตทางการเกษตรดี

ที่เหมาะสม (GAP) มีแนวโน้มการยอมรับลดลงดังนั้นในการรับสมัครเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ ควรคัดเลือกเกษตรกรที่ไม่สูงอายุเกินไปหากเกษตรกรมีอายุมากควรแนะนำให้มอบหมายให้บุตรหลานหรือผู้ที่ดำเนินการจริงในสวนยางเป็นผู้เข้าร่วมโครงการเนื่องจากโครงการไม่ได้จำกัดว่าผู้เข้าร่วมโครงการต้องเป็นผู้ถือกรรมสิทธิ์ที่ดิน

ปัจจัยที่ผู้วิจัยพบว่ามีความสัมพันธ์เชิงลบกับปัญหาในการจัดการสวนยางที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน จำนวน 4 ปัจจัย ได้แก่ 1) ปัจจัยการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เนื่องจากระบบการเกษตรกรแบบยั่งยืนจะให้ความสำคัญในการปรับปรุงบำรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุและใช้กระบวนการทางธรรมชาติให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ ลดการใช้สารเคมีที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพผู้ใช้คุณภาพดิน การปนเปื้อนในดินและแหล่งน้ำ สอดคล้องกับ ศิริจิตร ทุงหว่า (2554) ที่พบว่าผู้ทำสวนยางให้ความเห็นด้วยมากกว่าแนวทางความเป็นไปได้สูงสุดในการปฏิบัติงานในสวนยางให้ยั่งยืน คือ การเปลี่ยนมาใช้ปุ๋ยอินทรีย์และลดการใช้ปุ๋ยเคมี 2) ปัจจัยความรู้ด้านหลักการจัดการสวนยางด้านสังคม เนื่องจากหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน ให้ความสำคัญกับการสร้างความสัมพันธ์กับชุมชนและสิทธิของผู้ปฏิบัติงาน โดยเฉพาะกฎหมายแรงงาน ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับเรื่องดังกล่าวน้อย ทำนองเดียวกับการศึกษาของ ขวัญชัย ดวงสถาพร, กฤษฎา พันธุ์ ผลากิจ, และพิชิต ลำไย (2563). พบว่าการตรวจรับรองการจัดการป่าไม้ในประเทศไทย ในช่วงปี พ.ศ. 2554-2561 ในหลักการที่ 2 WORKER'S RIGHTS AND EMPLOYMENT CONDITIONS มีจำนวน Minor CARs มากที่สุด 3) ปัจจัยความรู้ด้านหลักการจัดการสวนยางด้านสิ่งแวดล้อม เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ และข้อตกลงระหว่างประเทศ เกี่ยวกับการดำรงรักษาป่าที่มีคุณค่าการอนุรักษ์ ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน สอดคล้องกับ บัญชา สมบูรณ์สุข และคณะ (2563) ที่พบว่าแท้จริงแล้วเกษตรกรชาวสวนยางพาราไทยได้ดำเนินการจัดการผลผลิตยางพาราเป็นไปตามหลักวิชาการอยู่แล้ว เพียงแต่ในส่วนที่เกี่ยวข้องที่ไม่ใช่การจัดการสวนยางพาราโดยตรง เช่น กฎหมาย ความขัดแย้ง สุขอนามัย สิทธิชุมชน การอนุรักษ์ การฟื้นฟูและการรักษาสิ่งแวดล้อมเท่านั้นที่เกษตรกรชาวสวนยางพาราให้ความสำคัญน้อย 4) ปัจจัยทัศนคติเกษตรกรเกี่ยวกับการจัดการสวนยางพารา เนื่องจากทัศนคติเป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของเกษตรกร เพื่อเกิดการยอมรับในแนวปฏิบัติอันนำมาสู่ความยั่งยืนทางการเกษตร (Zeweld, Huylenbroeck, Tesfay, Azadi, & Speelman 2019) ดังนั้นทัศนคติเชิงบวกหรือการยอมรับในหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน จึงมีผลต่อเกษตรกรจะปฏิบัติตามหรือปรับเปลี่ยนการปฏิบัติจากแบบเดิมสู่การปฏิบัติตามมาตรฐาน Sawan Manechoti and Dusit Athinuwat (2019) พบว่าทัศนคติที่ดีเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจของเกษตรกรในการเข้าสู่กระบวนการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ โดยเฉพาะหากเกษตรกรมีทัศนคติที่ดี เห็นถึงประโยชน์ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับ Tikina, Kozak, & Larson. 2008)

กล่าวถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการขอรับรองป่าไม้ในรัฐ Washington และ Oregon ประเทศสหรัฐอเมริกา ว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้ารับการรับรองป่าไม้ทางด้านสิ่งแวดล้อม คือ ความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งน้ำ ส่วนปัจจัยทางด้านสังคม เศรษฐกิจ ที่มีผลต่อการเข้ารับการรับรองมากที่สุด คือ ความกดดันด้านการตลาด (Carlsen et al., 2012) พบว่าปัจจัยที่ส่งผลให้บริษัททำไม้ในประเทศกานาเข้ารับการรับรองป่าไม้ คือ ความต้องการของลูกค้า การเพิ่มส่วนแบ่งการตลาด และความจำเป็นในการลงทุน

ส่วนที่ 6 ปัจจัยความสำเร็จเพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรรายย่อย ดำเนินการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า เพื่อช่วยเสริมประสิทธิภาพให้แก่กิจกรรมซึ่งแบ่งเป็นกลุ่มเกษตรกรและเกษตรกรสมาชิกและปัจจัยภายนอกกลุ่มเกษตรกรและเกษตรกรสมาชิกที่ผู้วิจัยได้วิเคราะห์มาจากกลุ่มเกษตรกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานฯ แล้ว ซึ่งปัจจัยภายใน พบว่าการที่กลุ่มเกษตรกรมีแผนงานที่ชัดเจน กลุ่มมีความเข้มแข็งมีความพร้อมในการดำเนินงาน และมีบุคลากรเพียงพอและมีความรู้ความเข้าใจมาตรฐาน สมาชิกมีส่วนร่วมกับกลุ่มอย่างจริงจัง มีการช่วยเหลือชุมชน และการที่คณะกรรมการกลุ่มและเกษตรกรสมาชิกมีทัศนคติเชิงบวกต่อการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ส่วนปัจจัยภายนอกพบว่า หากมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ความสำคัญ ให้การส่งเสริมอย่างต่อเนื่องทั้งด้านงบประมาณ อุปกรณ์และเทคโนโลยีสนับสนุน มีตลาดยางพาราที่รองรับอย่างที่ผ่านมา มาตรฐานอย่างชัดเจน มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความเข้าใจมาตรฐานเพื่อแนะนำส่งเสริมเกษตรกรและกลุ่มเกษตรกร รวมทั้งการมีพื้นที่อนุรักษ์ของชุมชนในพื้นที่ดำเนินการ และการสนับสนุนงบประมาณ เพื่อจัดจ้างที่ปรึกษาให้กับกลุ่ม ซึ่งหากนำปัจจัยเหล่านี้ เข้ามาพิจารณาร่วมในขั้นตอนดำเนินการในแต่ละกิจกรรมข้างต้นก็เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพให้การจัดการสวนยางตามมาตรฐานการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

ระยะหลังการพัฒนารูปแบบ

2.5 การประเมินรูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

โดยผู้ประเมินจำนวน 30 ราย จากกลุ่มบุคคล 3 กลุ่ม คือ ผู้เชี่ยวชาญที่ทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาให้กับการยางแห่งประเทศไทยหรือกลุ่มเกษตรกรในการขอรับการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า จำนวน 3 ราย เจ้าหน้าที่การยางแห่งประเทศไทยจังหวัดกระบี่ที่ทำหน้าที่ในการส่งเสริมโครงการจัดทำมาตรฐานฯ จำนวน 10 ราย และตัวแทนกลุ่มเกษตรกรทำสวนตำบลดินแดงที่เข้าร่วมโครงการ จำนวน 17 ราย

ในภาพรวมทั้ง 4 ประเด็นหลักผู้ประเมินเห็นด้วยในระดับมากที่สุด และเห็นด้วยกับประเด็นย่อยในระดับมากและมากที่สุด ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง ความถูกต้องครอบคลุม และความเหมาะสม โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.5.1 การประเมินสถานะแวดล้อมของรูปแบบ ผู้ประเมินเห็นด้วยในระดับมากที่สุดว่าวัตถุประสงค์ของรูปแบบ มีความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง มีความถูกต้องครอบคลุม และมีความคิดเห็นในระดับมากกว่ารูปแบบมีความเหมาะสม ส่วนเนื้อหาภาพรวมของรูปแบบ ผู้ประเมินเห็นด้วยในระดับมากที่สุดว่ามีความถูกต้องครอบคลุม และเห็นด้วยในระดับมากว่าเนื้อหาภาพรวมของรูปแบบมีความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง และมีความเหมาะสม

2.5.2 การประเมินปัจจัยเบื้องต้นของรูปแบบ ผู้ประเมินเห็นด้วยในระดับมากที่สุดเกี่ยวกับประเด็นผู้เกี่ยวข้องหลักว่ามีความถูกต้องครอบคลุม มีความเหมาะสม และเห็นด้วยในระดับมากกว่ามีความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง ประเด็นปัจจัยสู่ความสำเร็จ ผู้ประเมินเห็นด้วยในระดับมากที่สุดว่ามีความถูกต้องครอบคลุม และเห็นด้วยในระดับมากว่ามีความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง และมีความเหมาะสม ประเด็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาในการจัดการสวนยางที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน ผู้ประเมินเห็นด้วยในระดับมากที่สุดว่ามีความถูกต้องครอบคลุม มีความเหมาะสม และเห็นด้วยในระดับมากกว่ามีความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง ประเด็นมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสวนยาง ผู้ประเมินเห็นด้วยในระดับมากที่สุดว่ามีความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง และเห็นด้วยในระดับมากว่ามีความเหมาะสม และมีความถูกต้องครอบคลุม ส่วนประเด็นวงจรบริหารงานคุณภาพ (PDCA) ผู้ประเมินเห็นด้วยในระดับมากที่สุดว่ามีความถูกต้องครอบคลุม มีความเหมาะสม และมีความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง

2.5.3 การประเมินกระบวนการของรูปแบบ ผู้ประเมินเห็นด้วยในระดับมากที่สุดเกี่ยวกับประเด็นการประเมินการวางแผนว่ามีความถูกต้องครอบคลุม มีความเหมาะสม และเห็นด้วยในระดับมากว่ามีความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง ประเด็นการประเมินการปฏิบัติ ผู้ประเมินเห็นด้วยในระดับมากกว่ามีความเหมาะสม มีความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง และมีความถูกต้องครอบคลุม ประเด็นการประเมินการตรวจสอบ ผู้ประเมินเห็นด้วยในระดับมากว่ามีความถูกต้องครอบคลุม และเห็นด้วยในระดับมากกว่ามีความเหมาะสม มีความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง ประเด็นการประเมินการปรับปรุงการดำเนินงาน ผู้ประเมินเห็นด้วยในระดับมากที่สุดว่ามีความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง มีความถูกต้องครอบคลุม และมีความเหมาะสม

2.5.4 การประเมินผลลัพธ์ของรูปแบบ ผู้ประเมินเห็นด้วยในระดับมากที่สุดเกี่ยวกับประเด็นความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง ว่ารูปแบบสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้

มีประโยชน์ต่อผู้ใช้ สามารถใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ได้ และเห็นด้วยในระดับมากกว่าการจัดรูปแบบ
 ง่ายต่อการเรียนรู้และนำไปใช้ และรูปแบบตรงกับความต้องการของผู้ใช้ ประเด็นความเหมาะสม
 ผู้ประเมินเห็นด้วยในระดับมากที่สุดว่ารูปแบบไม่ขัดกับศีลธรรม จรรยา การกำหนดรายละเอียด
 ขั้นตอนที่จะนำไปสู่การปฏิบัติมีความเหมาะสม มีการใช้ภาษาที่เหมาะสมและรูปแบบ
 มีความเหมาะสมกับผู้ใช้ที่เกี่ยวข้อง ประเด็นความถูกต้องครอบคลุม ผู้ประเมินเห็นด้วย
 ในระดับมากที่สุดว่าการกำหนดรายละเอียดขั้นตอนที่จะนำไปสู่การปฏิบัติมีความถูกต้อง
 ครอบคลุม มีความน่าเชื่อถือ และมีสาระครบถ้วนตามความต้องการ

3. ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาในครั้งนี้ มีข้อเสนอแนะ เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงพัฒนารูปแบบ
 การจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าสำหรับเกษตรกร
 ชาวสวนยางรายย่อยในจังหวัดกระบี่ โดยนำผลการศึกษานี้ไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับ
 การส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกรให้เข้าสู่มาตรฐานการรับรองการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืน ดังนี้

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 ข้อเสนอแนะต่อกลุ่มเกษตรกรและเกษตรกรสมาชิก

1) กลุ่มเกษตรกรต้องสร้างการรับรู้และเข้าใจมาตรฐาน ให้แก่
 คณะกรรมการและสมาชิกกลุ่ม วิเคราะห์ถึงประโยชน์ที่จะได้จากโครงการ ความเพียงพอ
 ของบุคลากร การวางแผนการดำเนินงานอย่างชัดเจน การตลาด และการรับสมัครสมาชิกเข้าร่วม
 โครงการควรเป็นสมาชิกที่ไม่สูงอายุเกินไป เนื่องจากผลการวิจัยพบว่าจะช่วยลดปัญหา
 ในการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนและเป็นปัจจัยที่ช่วยให้กลุ่มประสบผลสำเร็จในการตรวจรับรอง

2) กลุ่มเกษตรกรควรฝึกอบรมสมาชิกเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ การลด
 การใช้สารเคมีและสารเคมีที่ห้ามใช้ตามข้อกำหนด อบรมให้ความรู้เกษตรกรในการจัดการสวนยาง
 ด้านสังคม เช่นการจ้างและสวัสดิการแรงงาน การจัดการขยะ การฝึกอบรมด้านความปลอดภัย
 ในการปฏิบัติงาน อบรมให้ความรู้เกษตรกรในการจัดการสวนยางด้านสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะ
 ความรู้ในการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพในสวนยางพารา เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า
 ช่วยลดปัญหาในการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืน

3) เกษตรกรที่อายุมากและไม่ใช้ผู้ดำเนินการจัดการสวนยางพารา
 ควรมอบหมายให้บุตรหลานหรือผู้ปฏิบัติงานสวนยางพาราเป็นผู้สมัครเข้าร่วมแทน และปฏิบัติ
 ตามกติกากลุ่ม ข้อบังคับของมาตรฐาน และเข้าร่วมฝึกอบรมในหลักสูตรต่างๆตามที่กลุ่มกำหนด

3.1.2 ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงาน

1) หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมเกษตรกรให้เข้าสู่มาตรฐาน โดยเฉพาะการยางแห่งประเทศไทย ต้องวางแผนการส่งเสริมในพื้นที่ที่มีตลาดยางมาตรฐานหรือมีผู้รับซื้อยางที่ผ่านมาตรฐาน โดยเน้นให้กลุ่มที่จะส่งเสริมมีแหล่งจำหน่ายผลผลิตก่อนการจัดทำมาตรฐาน เพราะจะเป็นการสร้างความมั่นใจและสร้างทัศนคติเชิงบวกต่อโครงการให้แก่กลุ่มเกษตรกรและสมาชิก เนื่องจากข้อมูลการวิจัยพบว่ากลุ่มเกษตรกรที่ผ่านการรับรองจะมีปัญหาเรื่องการตลาดรับซื้อยาง และราคารับซื้อยางที่ผ่านการรับรองมาตรฐานมีความไม่แน่นอน เนื่องจากหากราคาที่เกษตรกรจำหน่ายที่ผ่านมาตรฐาน FSC ไม่แตกต่างจากราคายางทั่วไป กลุ่มเกษตรกรจะรู้สึกว่าจะไม่คุ้มค่า หรือหากไม่มีตลาดรับซื้อก็จะเป็นการสร้างปัญหาด้านการตลาดให้แก่กลุ่มเกษตรกร เนื่องจากกลุ่มยังมีค่าใช้จ่ายในการตรวจติดตามเฝ้าระวัง (Surveillance) ในปีที่ 2-5

2) การยางแห่งประเทศไทย ควรมีการวางรูปแบบการขอรับการปลูกแทนด้วยยางพาราของเกษตรกร ให้มีความสอดคล้องกับการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน เพื่อให้ง่ายในการเข้าสู่ระบบการรับรอง หลังจากสวนยางพาราพื้นการปลูกแทนและเข้าสู่ระยะเก็บเกี่ยวผลผลิต

3) รูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์ป่าสำหรับเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อย ที่ได้พัฒนาขึ้นเป็นเพียงแนวทางที่ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มเกษตรกรและเกษตรกรสมาชิกใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมการปฏิบัติในการจัดการสวนยางพาราให้ได้ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์ป่า ซึ่งไม่ใช่คำตอบว่าหากจัดการสวนยางตามรูปแบบดังกล่าวแล้วจะได้รับการรับรอง แต่อย่างไรก็ตามผู้วิจัยเชื่อมั่นว่าหากกลุ่มเกษตรกรและเกษตรกรหรือเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ใช้รูปแบบที่ได้สร้างขึ้นในการวิจัยนี้เป็นแนวทางในการจัดการแล้วจะช่วยลดปัญหาในการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนและเป็นปัจจัยที่ช่วยเสริมให้กลุ่มประสบผลสำเร็จในการขอรับการตรวจรับรอง

3.1.3 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1) ภาครัฐควรกำหนด เป็นนโยบายเร่งด่วนในการพัฒนาการทำสวนยางพาราอย่างยั่งยืนให้เป็นวาระสำคัญระดับชาติ โดยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเร่งดำเนินการให้เกษตรกรได้รับการรับรองการจัดการป่าไม้ในระดับสากล โดยมีปริมาณยางพาราที่ผ่านการรับรองสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ยาง เพื่อไม่ก่อให้เกิดภาวะยางล้นตลาด

2) ประเทศไทยควรสร้างระบบการรับรอง การจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนสำหรับประเทศไทย ที่ได้รับการรับรองจาก FSC หรือ PEFC เพื่อให้มีความสอดคล้องกับบริบทประเทศไทยและเกษตรกรไทย ซึ่งจะทำได้ง่ายในทางปฏิบัติและลดต้นทุนในการขอรับการตรวจรับรอง

3) ภาครัฐควรให้ความช่วยเหลือเกษตรกร ด้านการตลาดขางพารา ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานอย่างจริงจัง ทั้งในการเจรจากับผู้ซื้อ การสร้างช่องทางการตลาดใหม่ ๆ โดยมีการกำหนดภาระกิจให้มีหน่วยงานที่รับผิดชอบอย่างชัดเจน เช่น กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงการต่างประเทศ การยางแห่งประเทศไทย

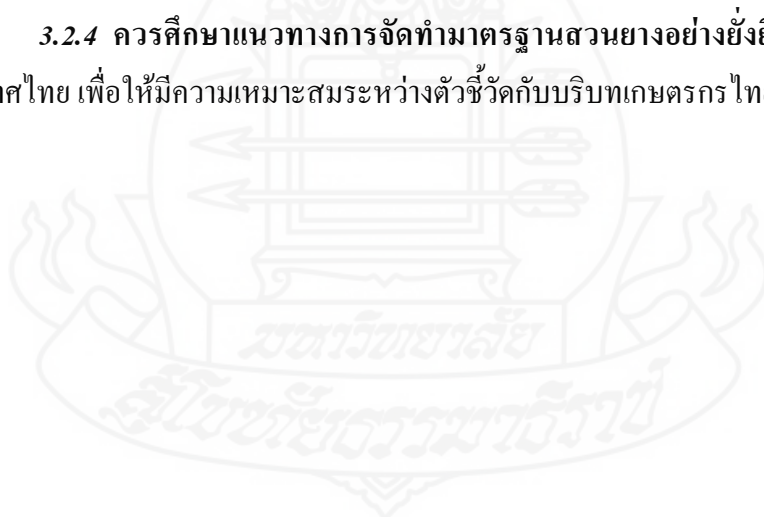
3.2 ข้อเสนอแนะในการดำเนินการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ได้ดำเนินการวิจัยในเขตพื้นที่กำลังดำเนินการยื่นขอการรับรอง คือ จังหวัดกระบี่ และพื้นที่ที่มีกลุ่มเกษตรกรที่ผ่านการรับรองแล้ว 6 จังหวัด คือ สงขลา พัทลุง ตรัง นครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี และตรัง เพื่อให้เกิดการพัฒนารูปแบบการจัดการสวนยางตามมาตรฐานการจัดการสวนปาล์มอย่างยั่งยืนของสภาพที่กษป้าที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น ควรทำการวิจัยซ้ำโดยทำการวิจัยในจังหวัดอื่นๆด้วย เนื่องจากความแตกต่างของพื้นที่ ผลผลิตภัณฑ์ และบริบทเกษตรกร

3.2.2 ควรศึกษาเกี่ยวกับแนวทางการเพิ่มการหลักการจัดการสวนยางตามมาตรฐานการจัดการสวนปาล์มอย่างยั่งยืนไว้ในขั้นตอนการรับการสนับสนุนปลูกแทนของการยางแห่งประเทศไทย

3.2.3 ควรศึกษาเกี่ยวกับส่วนต่างราคาที่เหมาะสมกับต้นทุน การผลิตขางพาราตามมาตรฐาน เพื่อให้ผู้ซื้อและเกษตรกรมีบรรทัดฐานสำหรับอ้างอิงในการกำหนดราคาซื้อ - ขาย

3.2.4 ควรศึกษาแนวทางการจัดทำมาตรฐานสวนยางอย่างยั่งยืน ที่เป็นมาตรฐานของประเทศไทย เพื่อให้มีความเหมาะสมระหว่างตัวชี้วัดกับบริบทเกษตรกรไทย



บรรณานุกรม



บรรณานุกรม

- กณิกนันต์ คชเดช และกัรวรรณ อยู่พิพัฒน์. (2551). *ประเทศไทยกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน*. สืบค้นจาก <http://infofile.pcd.go.th/mgt/Sustainable.pdf>
- กฤษฎี ใจปัญญา, วรทัศน์ อินทรคัมพร และสุรพล เศรษฐบุตร. (2561). ความคาดหวังของเกษตรกรต่อโครงการปลูกปาล์มน้ำมัน ของสหกรณ์ปาล์มน้ำมันล้านนา จำกัด จังหวัดเชียงราย. *วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร*, 36(1), น. 95-103
- กันยพร ชีระเวทิน. (2560). *ประสิทธิผลการบริหารจัดการของกิจการเพื่อสังคมด้านอุตสาหกรรมอาหารอินทรีย์ ในประเทศไทย* (วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ). มหาวิทยาลัยสยาม, กรุงเทพฯ
- การยางแห่งประเทศไทย. (2561). *การจัดการองค์ความรู้ : ความรู้ทางด้านเกษตรกรรม*. สืบค้นจาก <https://km.raot.co.th/km-blog/detail/2172>
- กรมควบคุมมลพิษ. (ม.ป.ป.). *คพ.กับการมีส่วนร่วมด้านการพัฒนาที่ยั่งยืน*. สืบค้นจาก http://pcd.go.th/info_serv/pol_sustainable.html
- _____. (2563). *แผนปฏิบัติการประจำปี 2564 ของแผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการยางพาราของประเทศไทยทั้งระบบ พ.ศ. 2560 – 2564*. กรุงเทพฯ: ฝ่ายยุทธศาสตร์องค์กร.
- _____. (2564). *คู่มือการปฏิบัติงานโครงการส่งเสริมการทำสวนยางตามมาตรฐานการจัดการป่าไม้ที่ยั่งยืน*. กรุงเทพฯ: ฝ่ายส่งเสริมและพัฒนาการผลิต.
- _____. (2564). *ระบบงานการยางแห่งประเทศไทย*. สืบค้นจาก <http://www.app5220-asd.rubber.co.th/>
- _____. (ม.ป.ป.). *แผนบริหารการจัดการสวนยางพาราอย่างยั่งยืน กองจัดการสวนยาง / การยางแห่งประเทศไทย*. สืบค้นจาก <http://www.rubber.co.th/download/FSC/a03.pdf>
- เกียรติพงษ์ อุดมชนะธีระ. (ม.ป.ป.). *PDCA Cycle / วงจรการควบคุมคุณภาพหรือวงจรเดมมิ่ง (Deming Cycle)*. สืบค้นจาก <https://www.iok2u.com/article/innovation/pdca-cycle-deming-cycle>
- ขจรศักดิ์ ทองสุข. (2556). *การศึกษาทัศนคติของชุมชนต่อพระราชบัญญัติควบคุมอาคารในเขตเทศบาลตำบลหนองไผ่ อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น* (วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, นครราชสีมา

- ขวัญชัย ดวงสถาพร, ปัสสี ประสมสินธุ์, และพิชิต ลำไย. (2563). รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการ “การพัฒนาฝีมือและศักยภาพของผู้ทำสวนยางพาราและผู้ประกอบธุรกิจไม้ยางพารา ให้ได้รับการรับรองการจัดการป่าไม้ในระดับนานาชาติ”. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (ว.ช.) และสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)
- ขวัญชัย ดวงสถาพร, กฤษณาพันธุ์ ผลากิจ และพิชิต ลำไย. (2563). รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการ “ตัวชี้บ่งชี้ที่เหมาะสมเพื่อสนับสนุนการพัฒนา การรับรองการจัดการป่าไม้ของ FSC สำหรับประเทศไทย”. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (ว.ช.) และสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)
- ง่างาม ประจวบวัน. (2558). การพัฒนาระบบเกษตรกรรมยั่งยืน ชุมชนบ้านหลักเมตร ตำบลทุ่งขวาง อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม. *วารสารวิจัยเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่*, 7 (4), 93-94.
- จำลอง จิตต์หาญ, บรรณเจง จันทร์วาวาม, ธนัท แอ้วสกุลทอง, ธานินทร์ หิมมะ, และจุมพล ผัวผดุง. (2550). *คู่มือการปลูก บำรุงรักษา และเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพาราของ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ฉบับปี พ.ศ.2550*. กรุงเทพฯ : องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้.
- ชญาณิศ ปลื้มอุดม. (2557). *ความรู้ และการรับรู้เกี่ยวกับสิทธิเด็กของประชาชนในจังหวัดสมุทรปราการ (วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทั่วไป)*. มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี
- ชนินทร์ ว่องกุศลกิจ. (2559, 31 มีนาคม). แนวคิด ดร.ป๋วยสูบ้านปูเพื่อพัฒนาอย่างยั่งยืน. *มติชน*, น1.
- ชัยวิชิต เขียรชนะ. (2560). การสร้างและการพัฒนาโมเดล/รูปแบบ/แบบจำลอง/ตัวแบบ. *วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย*, 9(1), น. 2-10.
- ชิรวัดน์ นิจนตร. (2560). การวิจัยพัฒนารูปแบบทางสังคมศาสตร์และการศึกษา. *วารสารราชภัฏสุราษฎร์ธานี*, 4(2), น. 73-95.
- ณรงค์ มีนวล. (2552). การรับรองระบบสวนป่ายั่งยืน : สวนป่ายุคาลิปดัส. *วารสารการจัดการป่าไม้*, 3(5), น. 99-108.
- ณรงค์ชัย ปิฎกกริชต์. (2558). *ทฤษฎีความสอดคล้องกับการวิจัยขั้นสูง* สืบค้นจาก [http://www.smusichome.com/index.php?lay=show&ac=article&Id=538675608 &Ntype=4](http://www.smusichome.com/index.php?lay=show&ac=article&Id=538675608&Ntype=4).
- ณัฐธัญพัชร อ่อนตาม. (2562). เทคนิคการบริหารงานแบบ PDCA (Deming Cycle). *วารสารสมาคมพัฒนาวิชาชีพการบริหารการศึกษาแห่งประเทศไทย*, 1(3), 39-41.

- ดวงฤดี กิตติจารุคุณ. (2557). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อทัศนคติและความตระหนักด้านการบริหารจัดการความเสี่ยง” กรณีศึกษา: บริษัทนำเข้าส่งออกแห่งหนึ่ง* (การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเนชั่น, ลำปาง
- ทิสนา เขมมณี. (2550). *รูปแบบการเรียนการสอนทางเลือกที่หลากหลาย*. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร อ้างถึงใน บุญเชิด ชานิศาสตร์. (2556). *การพัฒนารูปแบบการบริหารวิชาการในการจัดการศึกษาปฐมวัยของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรี*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎี สาขาการบริหารการศึกษา). มหาวิทยาลัยสยาม, กรุงเทพฯ
- ธีระพร อูวรรณโณ. (2528). การวัดทัศนคติ: ปัญหาในการใช้เพื่อทำนายพฤติกรรม. *วารสารครุศาสตร์*, 14(4), หน้า 162 – 163. อ้างถึงใน สำเนียง ประถมวงษ์. (2553). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการบริโภคกะหมึกสำเร็จรูปของประชาชน ในเขตอำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี*. มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี
- นำพล คงพันธ์. (2561). องค์ประกอบความสำเร็จการทำเกษตรแบบผสมผสานอย่างยั่งยืน ในพื้นที่ภาคตะวันออก(การป้องกันราชอาณาจักร ลักษณะวิชา การเศรษฐกิจ). วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร. กรุงเทพฯ
- นิคม แหลมสัก และนรินทร์ จางษ์. (2553). ใน *ประมวลสาระชุดวิชา การจัดการทรัพยากรเพื่อการป่าไม้*. (หน่วยที่ 1-15, หน้า 11-1) .นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- นิตา ธนากรกุล, สลธิยา ธาระสวัสดิ์, ธนะเมศร์ เชาวน์จิณศิริ, กัญญา ภักดิ์เงินอินตะ, และวรา ร้ายศรี. (2561). *แบบการถ่ายทอดความรู้สำคัญยิ่งยวดภายในและภายนอก ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก ผ่านนิทรรศการ*. *วารสาร Mahidol R2R e-Journal*, 5 (1), 23-24.
- นิติพล มากมูล, ภาณุพันธุ์ ประภาติกุล, สุรพล เศรษฐบุตร, และธนะชัย พันธุ์เกษมสุข. (2563). *ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติตามมาตรฐานการจัดการป่าไม้อย่างยั่งยืนของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในอำเภอดอยหลวง จังหวัดเชียงราย*. *แก่นเกษตร*, 48 (ฉบับพิเศษ 1), น.599 - 606
- นิพนธ์ ขาวเอี่ยม. (2561). *รูปแบบการบริหารงานวิชาการเชิงพุทธสำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ภาคเหนือตอนล่าง*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาพุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาพุทธบริหารการศึกษา). มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, กรุงเทพฯ

- นิรันดร์ ชัยवाद. (2558). *องค์ความรู้และวิถีปฏิบัติสู่เกษตรกรรมยั่งยืน : กรณีศึกษาเกษตรผสมผสาน ลุ่มน้ำท่าจีนตอนกลาง* (วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และชุมชน). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ
- บัญชา สมบูรณ์สุข, ไชยยะ คงมณี, มิลินภัทท์ บุญคงมาและกมลวรรณ แซ่จ้อง (2563ก). *รายงานฉบับสมบูรณ์ชุด โครงการ การจัดการสวนยางพาราไทยอย่างยั่งยืนตามหลักมาตรฐานสากล FSCโครงการย่อยที่ 1 โครงการศึกษาตัวชี้วัดการจัดการสวนยางพาราไทยอย่างยั่งยืนตามหลักการทำสวนยางตามมาตรฐาน FSC*. กรุงเทพฯ: แผนบูรณาการพัฒนาศักยภาพ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรม.
- บัญชา สมบูรณ์สุข, วันชัย ชรรณสังการ, ปริญญา เฉิดโฉม, อรอนงค์ ทองพิชัย และปฐวิษณุ พิทยาภินันท์. (2558). ศักยภาพความสามารถและการพัฒนาแรงงานจ้างในระบบการผลิตยางพาราขนาดเล็ก: บทเรียนจากพื้นที่ปลูกยางพาราดั้งเดิม จังหวัดสงขลา. *ว. เกษตรศาสตร์ (สังคม)*, 36, น.74 – 87.
- บานชื่น นักการเรือน. (2559). การพัฒนาที่ยั่งยืน Sustainable Development. *สิรินธรปริทรรศน์*, 17(2), น.65.
- บุญเชิด ชานิสาสตร์. (2556). *การพัฒนารูปแบบการบริหารวิชาการในการจัดการศึกษาปฐมวัยของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรี*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎี สาขาการบริหารการศึกษา). มหาวิทยาลัยสยาม, กรุงเทพฯ
- บุตรียา รัตนมณี. (2558). *การประเมิน และถอดบทเรียน โครงการอัสตราสวรรค์ใสสะอาดพอเพียงเพื่อพ่อ* (วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนศึกษา). มหาวิทยาลัยศิลปากร,
- ปธาน สุวรรณมงคล. (2557). *ใน(ประมวลสาระชุดวิชา วิทยานิพนธ์ชั้น 1 : Thesis I)*. (หน่วยที่ 4, หน้า 4-21) .นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- พันธ์จิตต์ สีเหนียง. (2556). “แนวคิด ความหมาย และหลักการของเกษตรยั่งยืน” ใน *เอกสารคำสอนวิชา 02032413 การส่งเสริมเกษตรยั่งยืน (Extension of Sustainable Agriculture)*. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน, นครปฐม.
- _____. (2556). “รูปแบบ วิธีการ และกระบวนการของระบบเกษตรยั่งยืน” ใน *เอกสารคำสอนวิชา 02032413 การส่งเสริมเกษตรยั่งยืน (Extension of Sustainable Agriculture)*. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน, นครปฐม.

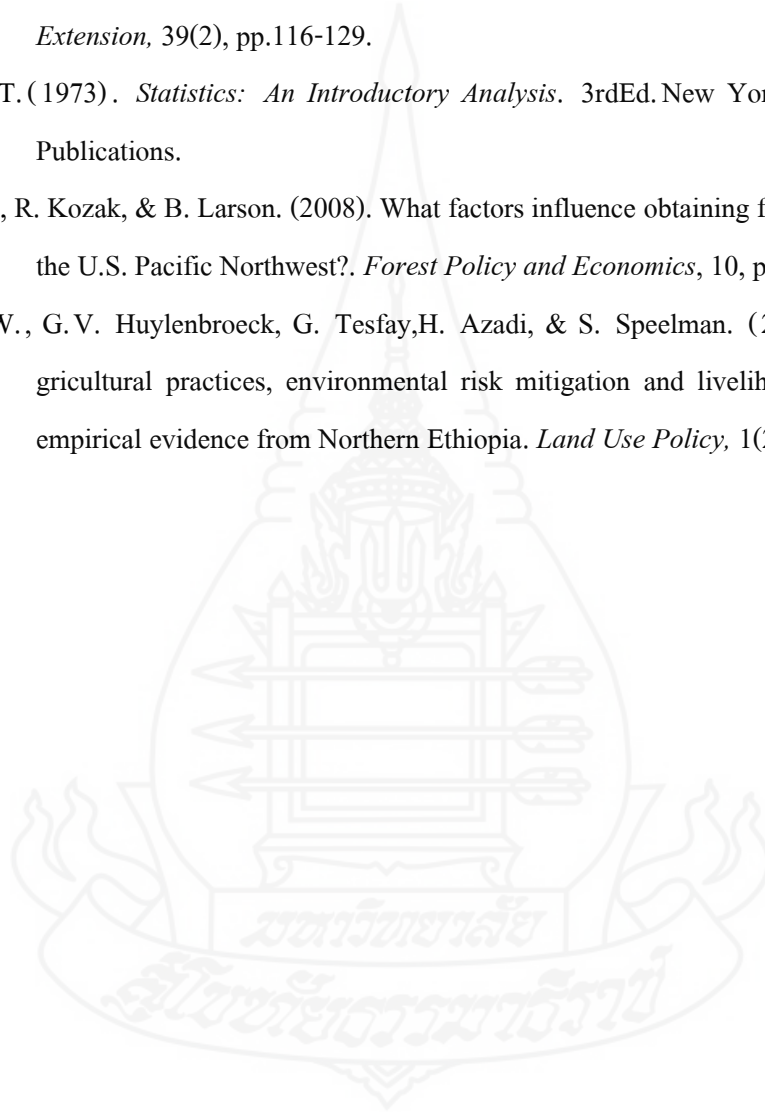
- พุทธชาติ คาคสนิท และยุพาพร นักบุญ.(ม.ป.ป.). *สำรวจความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับมาตรฐานฟาร์มโคนมของเกษตรกรในจังหวัดนครสวรรค์*. สืบค้นจาก [http://region6.dld .go .th/webnew/pdf/s.pdf](http://region6.dld.go.th/webnew/pdf/s.pdf)
- มูลนิธิเกษตรกรมัยยั่งยืน. (2547). *โครงการนำร่องการศึกษาวิจัยลักษณะศักยภาพของระบบเกษตรกรมัยยั่งยืน (ภูมิภาคเชียงใหม่-ลำพูน)*. นนทบุรี : พิมพ์ดี
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช. (2557). *การพัฒนาที่ยั่งยืน*. สืบค้นจาก <https://www.stou.ac.th/stouonline /lom /data/sec/Lom12/04-02.html>
- ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการส่งเสริมและพัฒนาระบบเกษตรกรมัยยั่งยืน พ.ศ. 2554. (2554, 4 เมษายน). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 128 ตอนพิเศษ 39 ง. หน้า 1
- รัตนะ บัวสนธ์. (2552). *การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการศึกษา*. กรุงเทพฯ : คำสมัย. อ้างถึงในวาโร เฟิงสวัสดิ์. (2553). การวิจัยพัฒนารูปแบบ. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร*, 2(4), 2.
- วไลพร เมฆไตรรัตน์. (2555). *การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีปัญหาสำหรับครูปฐมวัยโรงเรียน สาคิตมหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือตอนล่าง (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต)* มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, นครสวรรค์.
- วนิดา ธนากรกุล, สลิษา ชาระสวัสดิ์, ชนะเมษฐ์ เชาวจินดารัตน์, กัญญาภัค เงินอินตะ, และวรา รัชศรี. (2561). *แบบการถ่ายทอดความรู้สำคัญยิ่งขวดภายในและภายนอก*. *วารสาร Mahidol R2R e-Journal* , 5 (1), น. 23 – 24.
- วาโร เฟิงสวัสดิ์. (2553). การวิจัยพัฒนารูปแบบ. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร*, 2(4), 2.
- วาสนา ประवालพฤษ. (ม.ป.ป.). *เทคนิคการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ*. สืบค้นจาก http://www.watpon.in.th/journal/eva_expert.pdf
- วิสุทธิ วิจิตรพัชรภรณ์. (2547). *การพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาแบบกระจายอำนาจในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานตามแนวทางพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542*. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ
- ศักดิ์ชัย ภูเจริญ. (2558). *รูปแบบ MODEL*. สืบค้นจาก [http://www .kruinter.com/file/ 643201501 19232548-\[kruinter.com\].PDF](http://www .kruinter.com/file/ 643201501 19232548-[kruinter.com].PDF)
- ศิริจิตร ทุ่งหว่า. (2554). *ปัจจัยเศรษฐกิจสังคม วิธีการปฏิบัติงานในสวนยาง และปัจจัยจิตวิสัยที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของผู้ทำสวนยาง*. อ.สะเดา จ.สงขลา. กรุงเทพฯ:มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

- ศิริลักษณ์ ชณะฤกษ์, และ อุบล จันทร์เพชร. (2562). พฤติกรรมสุขภาพของวัยทำงานอายุ 15-59 ปี ในเขตสุขภาพที่ 5. *วารสารช่อพะยอม*, 30 (1), น.153 – 164
- ศุภามณ จันทร์สกุล. (2557). ยุคสมัยของการประเมินผลและแนวคิดทฤษฎีของนักประเมิน. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย*, 8(1), น.73-74.
- ศูนย์ทดสอบและประเมินเพื่อพัฒนาการศึกษาและวิชาชีพ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (ม.ป.ป.). *เอกสารหมายเลข 4 รูปแบบการประเมิน โครงการ*. สืบค้นจาก <http://region6.dld.go.th/webnew/pdf/s.pdf>
- สถานิติบัญญัติแห่งชาติ. (2562). *รายงานการพิจารณาศึกษา เรื่อง “ภาพรวมของยางพาราทั้งระบบ” ของ คณะกรรมการการเกษตรและสหกรณ์ สถานิติบัญญัติแห่งชาติ*. กรุงเทพฯ : สำนักการพิมพ์ สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา.
- สมถวิล ผลสอาด. (2555). *การรับรู้ของประชาชนที่มีต่องานบริการด้านสาธารณสุขของเทศบาล ตำบลวังเย็น อำเภอแปลงยาว จังหวัดฉะเชิงเทรา* (วิทยานิพนธ์รัฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรเพื่อความมั่นคง (พนัสนิคม)). มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี
- สำนักงาน ก.พ.ร.และสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ. (2548). *คู่มือการจัดทำแผนการจัดการความรู้*. สืบค้นจาก http://kmcenter.rid.go.th/kcperson/main/_kmspb/dataspb/km_action_plan_2548.pdf
- สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร(องค์การมหาชน). (2565). *ยางพารา : การดูแลรักษา*. สืบค้นจาก <https://www.arda.or.th/kasetinfo/south/para/controller/01-04-05.php>
- สำนักงานราชบัณฑิตยสภา. (ม.ป.ป.). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554*. สืบค้นจาก <https://dictionary.orst.go.th/index.php>
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2564). *มาตรฐานการผลิตสถิติ ตัวแปร:อายุ*. สืบค้นจาก <https://std.smp.nso.go.th/Media/Default/nontalee/>
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2561). *ยางพารา : เนื้อที่ยืนต้น เนื้อที่กรีดยังได้ ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ รวมทั้งประเทศ ภูมิภาค และรายจังหวัด ปี 2561*. สืบค้นจาก <http://www.oae.go.th/assets/portals/1/fileups/prcaidata/files/para%20rubber61.pdf>
- สำนักวางแผนการเกษตร ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2554). *ความหมายของเกษตรกรรมยั่งยืน*. สืบค้นจาก https://www.nesdc.go.th/ewt_w3c/ewt_dl_link.php?nid=2700
- ลำเนียง ประถมวงษ์. (2553). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการบริโภคมะพร้าวสำเร็จรูปของประชาชน ในเขตอำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี*. มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี

- สิริรัชต์ แก้วงาม. (ม.ป.ป.). *การพัฒนารูปแบบการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโรงเรียนบ้านคู่มือ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสงคราม. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสงครามสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ*
- สุเทพ จันทร์เจียว. (2553). *การจัดการสวนไม้ยางพาราอย่างยั่งยืนตามมาตรฐานสากลในแนวทาง FSC และ PEFC*. กรุงเทพฯ : การยางแห่งประเทศไทย
- สุทธิ สีนทอง และ สุเทพ บุตรดี (2556). การพัฒนาแบบการจัดการความรู้ในกระบวนการผลิตสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม. *วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ*, 23(2), น.445.
- สุนิตรา จิตรประเวช. (2555). *ความคิดเห็นของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมไม้ต่อการรับรองมาตรฐาน FSC-chain of custody. (การศึกษาค้นคว้าอิสระ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ*
- สุวิมล ว่องวานิช. (2549). *การประเมินอภิमान. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ อ้างถึงในวารโอเพ็งสวัสดี. (2553). การวิจัยพัฒนารูปแบบ. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, 2(4), น.10.*
- อนุวัฒน์ สุวรรณมาตย์. (2559). *รูปแบบการบริหารงานวัดและประเมินผลในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา. (วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต) มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม, พิษณุโลก.*
- อุทุมพร จามรมาน. (2541). “โมเดล”. *วารสารวิชาการ*, 1(2), น.22.
- อุไรวรรณ ทองแกมแก้ว และ Bénédicte Chambon. (2561). *สถานการณ์แรงงานกรีดยางพาราของประเทศไทย: วิกฤติหรือไม่? สืบค้นจาก chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://tcd.tsu.ac.th/UserFiles/tcd/file*
- Bloom, B.S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives, the classification of educational goals – Handbook I: Cognitive Domain*. New York: McKay.
- _____. (1971). *Mastery learning*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Brown, W. B., & Moberg, D. J. (1980). *Organization theory and management : A macro approach*. New York

- Bureau Veritas Certifications. (2018). *FOREST MANAGEMENT REFERENTIAL FOR THAILAND*
: RF03 FSCTM FM BV referential Thailand for FSC FM & NTFP - version 2.0
Updated November 2018. n.p.: Bureau Veritas
- Carlsen, K., C.P. Hansen, & J.F. Lund. (2012). Factors affecting certification uptake – perspectives from the timber industry in Ghana. *Forest Policy and Economics*, 25, 83–92.
- Control Union Certifications. (2019). *CUC Locally Adapted Standard for Forest Management Assessments in THAILAND*. Retrieved from https://cucpublications.com/Publications.aspx?Program_ID=0
- Forest Stewardship Council. (2021). *PUBLIC CERTIFICATE SEARCH*. Retrieved from <https://info.fsc.org/certificate.php>
- Forest Stewardship Council. (2020). *FOREST MANAGEMENT GROUPS. FSC-STD-30-005 V2-0 EN*. Retrieved from <https://citly.me/u04qM>
- _____. (2022). *FSC CERTIFICATES PUBLIC DASHBOARD*. Retrieved from <https://fsc.org/en/fsc-public-certificate-search>.
- Good, C. V. (1959). *Attude*. Retrieved from <http://www.novabizz.Ace/Attitude.htm>
- _____. (1973). *Dictionary of Education*. New York : McGraw-Hill.
- Husen, T. & Neville Postlethwaite, T. (1994). *The international encyclopedia of education*. New York: Pergawon press Inc. pp.3865.
- Keeves, P.J. (1988). *Educational research, Methodology and measurement: An international handbook*. Oxford: Pergamon Press , pp.386-387.
- Nelson, D. L., & Quick, J. C. (1997). *ORGANIZATIONAL BEHAVIOR*. New York: West.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *THE KNOWLEDGE-CREATING COMPANY*. Oxford, NY: Oxford University Press.
- Office of Agricultural Economics. (2022). *Para-rubber : Plantation area, harvest area, yield, and productivity in 2020*. Retrieved from <https://www.oae.go.th/>.
- Pinthong, S., Yinguad, N., & Niemhom, W. (2021). Factor Affecting Adoption of Organic Coconut Production of Famers in Bang Saphan District, Prachuap Khiri Khan Pravnice. *Journal for Social sciences Research*. 12 (1), pp.192-211.

- Maneechoti, S., & Athinuwat, D. (2019). Success Impacts on Organic Farming in Small Farmer Community in Nakhon Sawan Province. *Thai Journal of Science and Technology*, 8(6), pp.597-608.
- Somboonsuke, B., & Phitthayaphinant, P. (2021). Smallholder Para-rubber Farmer's Household Livelihoods in Three Southern Border Provinces. *Journal of Agri. Research & Extension*, 39(2), pp.116-129.
- Yamane, T. (1973). *Statistics: An Introductory Analysis*. 3rd Ed. New York. Harper and Row Publications.
- Tikina, A., R. Kozak, & B. Larson. (2008). What factors influence obtaining forest certification in the U.S. Pacific Northwest?. *Forest Policy and Economics*, 10, pp.240-247.
- Zeweld, W., G.V. Huylenbroeck, G. Tesfay, H. Azadi, & S. Speelman. (2019). Sustainable agricultural practices, environmental risk mitigation and livelihood improvements: empirical evidence from Northern Ethiopia. *Land Use Policy*, 1(2019): pp.1-13.




ภาคผนวก





ภาคผนวก ก

แบบเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรม

	คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	AF-04_06
	แบบเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรม การวิจัยในคน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	STOUIRB 2564 / 015.0411 รหัสโครงการวิจัย (เจ้าหน้าที่กรอก)

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้น

1. ชื่อโครงการวิจัย

1.1 ภาษาไทย...การพัฒนาารูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของ
สภาพิทักษ์ป่าสำหรับเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อยในจังหวัดกระบี่.....

1.2 ภาษาอังกฤษThe Development of Para Rubber Plantation Management Model
Base on Forest Stewardship Council for Smallholder Farmers in Krabi Province.....

2. คณะผู้วิจัย

2.1 หัวหน้าโครงการวิจัย

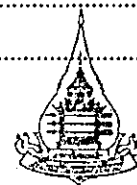
ชื่อ - สกุล.....นายสุรศักดิ์ ตาดทอง.....ตำแหน่งทางวิชาการ.....
หน่วยงานที่สังกัด.....
โทรศัพท์...081-0780598..... E-mail.....surasaktardthong2@gmail.com.....

2.2 ผู้ร่วมวิจัย (ระบุให้ครบทุกคน)

(1) ชื่อ - สกุล.....ตำแหน่งทางวิชาการ.....
หน่วยงานที่สังกัด.....
โทรศัพท์..... E-mail.....

(2) ชื่อ - สกุล.....ตำแหน่งทางวิชาการ.....
หน่วยงานที่สังกัด.....
โทรศัพท์..... E-mail.....

(3) ชื่อ - สกุล.....ตำแหน่งทางวิชาการ.....
หน่วยงานที่สังกัด.....
โทรศัพท์..... E-mail.....



รหัสโครงการวิจัย STOUIRB 2564/015.0411
วันที่รับรอง..... 16 มิ.ย. 2565
วันหมดอายุ..... 15 มิ.ย. 2566

3. งบประมาณสนับสนุนการวิจัย

- ไม่ได้รับงบประมาณสนับสนุนการวิจัยจากแหล่งทุนใด
- ได้รับงบประมาณสนับสนุนการวิจัย จาก
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- แหล่งทุนภายนอก (ระบุ).....

ส่วนที่ 2 รายละเอียดของโครงการวิจัย

1. ความเป็นมาและความสำคัญของการศึกษาวิจัยของโครงการวิจัยนี้

กระแสอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่กำลังเกิดขึ้นทั่วโลก กำลังส่งผลกระทบต่อการส่งออกยางพาราซึ่งประเทศไทยส่งออกยางพาราธรรมชาติที่ผลิตได้กว่าร้อยละ 85 หนึ่งในวิธีการแก้ไขปัญหาดังกล่าวที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล คือ การขอการรับรองมาตรฐานทางสวนป่า เพราะเป็นการแสดงให้เห็นถึงระบบการจัดการเพื่อให้เกิดความยั่งยืนด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม แต่ปัจจุบันสวนยางพาราของประเทศไทยที่ผ่านการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนมีประมาณร้อยละ 1 เท่านั้น

จังหวัดกระบี่มีเกษตรกรชาวสวนยางกว่า 35,669 ราย แต่ไม่มีเกษตรกรรายใดผ่านมาตรฐานการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน สืบเนื่องจากผู้ทำสวนยางพาราของประเทศไทยและของจังหวัดกระบี่ส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อย ไม่ได้รับรู้หรือไม่เข้าใจมาตรฐานการรับรองการจัดการสวนป่าในระดับนานาชาติที่ดีพอ อีกทั้งค่าใช้จ่ายในการตรวจรับรองค่อนข้างสูง

ดังนั้นการศึกษาวิจัยสภาพการจัดการสวนยางพารา ความรู้ ทักษะ และปัญหาในการจัดการสวนยางของเกษตรกรรายย่อย เพื่อนำข้อมูลมาพัฒนารูปแบบการจัดการสวนยางพาราของเกษตรกรรายย่อย ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อให้เกษตรกรชาวสวนยางรายย่อย บุคลากรภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นำรูปแบบที่ได้ไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนและส่งเสริมเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อยให้เข้าสู่มาตรฐานสากลต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาสภาพเศรษฐกิจ สังคม การจัดการสวนยางพารา และปัญหาในการจัดการสวนยางพารา ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

2.2 เพื่อศึกษา ความรู้ ทักษะของเกษตรกรชาวสวนยาง เกี่ยวกับการจัดการสวนยางพารา ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

2.3 เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จและแนวทางในการพัฒนาการจัดการสวนยางพาราตามมาตรฐานการจัดการป่าไม้อย่างยั่งยืน

2.4 เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

2.5 เพื่อประเมินรูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

รหัสโครงการวิจัย STOU1RB 2564/015.0411

วันที่รับรอง..... 16 มิ.ย. 2565

วันหมดอายุ..... 15 มิ.ย. 2566

3. เหตุผลความจำเป็นในการศึกษาวิจัยของโครงการวิจัยนี้ที่ต้องศึกษา/ทดลองกับมนุษย์

3.1 เพื่อเก็บข้อมูลสภาพการจัดการสวนยางพารา ความรู้ ทัศนคติ และปัญหาในการจัดการสวนยางของเกษตรกรรายย่อย

3.2 เพื่อเก็บข้อมูลปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนของกลุ่มเกษตรกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแล้ว

3.3 เพื่อนำข้อมูลมาพัฒนารูปแบบการจัดการสวนยางพาราของเกษตรกรรายย่อย ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

4. ประโยชน์ของโครงการนี้ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นทั้งต่อผู้เข้าร่วมการวิจัย และต่อผู้อื่น

4.1 ประโยชน์ต่อผู้เข้าร่วมการวิจัย

1) ผู้เข้าร่วมการวิจัย มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าเพิ่มมากขึ้น

2) ผู้เข้าร่วมการวิจัย มีความเข้าใจหลักการและวิธีการยื่นขอรับการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าเพิ่มมากขึ้น

3) ผู้เข้าร่วมการวิจัย สามารถนำรูปแบบที่ได้พัฒนาขึ้น มาปรับใช้กับระบบการจัดการผลิตยางพารา เพื่อยื่นขอรับการรับรองตามมาตรฐานสากลต่อไป

4) กลุ่มของผู้เข้าร่วมวิจัย มีการปรับรูปแบบการจัดการสวนยาง ลดการใช้ยาและสารเคมีโดยไม่จำเป็น ทำให้ต้นทุนการผลิตลดลง

4.2 ประโยชน์ในด้านวิชาการการจัดการทรัพยากรการเกษตรและการพัฒนา ในด้านการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า สำหรับเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อย

4.3 บุคลากรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร หรือบุคลากรเกี่ยวข้อง สามารถนำรูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า สำหรับเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อย ไปใช้ในการแนะนำ ส่งเสริม และฝึกอบรมเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อย

2) การยางแห่งประเทศไทย สามารถนำรูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ไปใช้ในการกำหนดนโยบายการส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกรให้เข้าสู่มาตรฐานการรับรองการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืน และใช้ในการฝึกอบรมนักวิชาการส่งเสริมเกษตรเพื่อเป็นผู้ให้คำแนะนำแก่เกษตรกรชาวสวนยาง

3) ภาครัฐใช้เป็นข้อมูลประกอบการกำหนดนโยบายเร่งด่วนในการพัฒนาศักยภาพของการทำสวนยางพาราทั้งระบบเพื่อให้ได้รับการรับรองการจัดการสวนยางในระดับนานาชาติ

4.3 ประโยชน์ในมิติ อื่นๆ

1) ด้านเศรษฐกิจ ภาคอุตสาหกรรมยางพาราของประเทศไทยมีวัตถุดิบยางพาราที่มีมาตรฐานสามารถขยายตลาดไปยังกลุ่มตลาดที่ต้องการสินค้าที่มีมาตรฐานสากล เช่น ตลาดญี่ปุ่นและตลาดยุโรปได้มากขึ้น อีกทั้งยังส่งผลให้สินค้ายางพาราของไทย เป็นที่ยอมรับในระดับสากล

2) ด้านสังคม ช่วยให้เกษตรกรตระหนักถึงการช่วยเหลือสังคม การปฏิบัติตามกฎหมายต่างๆที่เกี่ยวข้อง การคำนึงถึงสิทธิ เสรีภาพ และความปลอดภัยของลูกจ้าง

3) ด้านสิ่งแวดล้อม มาตรฐานการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน นั้นจะช่วยในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ สัตว์ป่า และความหลากหลายทางชีวภาพในสวนยาง

5. สถานศึกษาวิจัยและระยะเวลา

งานวิจัยนี้มีขอบเขตการศึกษาด้านพื้นที่เป็นพื้นที่ดำเนินการ คือ สวนยางพาราของเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อย ในตำบลดินแดง ตำบลดินอุดม อำเภอลำทับ จังหวัดกระบี่ เก็บรวบรวมข้อมูล ตั้งแต่ 17 มิถุนายน 2565 ถึง 31 กรกฎาคม 2565

6. วิธีดำเนินการวิจัย (ระบุข้อมูลให้ครบถ้วนทุกข้อย่อย)

6.1 รูปแบบการวิจัย (Study Design)

ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method) โดยใช้ลักษณะ การวิจัยเชิงปริมาณ(Quantitative Research)และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยแบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อนการพัฒนา รูปแบบ ระยะพัฒนารูปแบบ ระยะหลังการพัฒนารูปแบบ

6.2 วิธีการรวบรวมข้อมูล (Data collection method)

- การตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง
- การสัมภาษณ์
- การตรวจร่างกาย
- การทดสอบผลิตภัณฑ์กับส่วนใดส่วนหนึ่งในร่างกาย
- อื่นๆ (ระบุ)

6.3 รายละเอียดของข้อมูล (Detail of Data)

- (1) ข้อมูลที่จะเก็บเป็นข้อมูลของคนใช่หรือไม่? ใช่ ไม่ใช่ ไม่แน่ใจ
- (2) ข้อมูลที่เก็บเป็นข้อมูลการทดลองหรือปฏิสัมพันธ์กับคนใช่หรือไม่? ใช่ ไม่ใช่ ไม่แน่ใจ
- (3) ข้อมูลมีข้อมูลส่วนบุคคลที่สามารถระบุตัวตนได้หรือไม่? ใช่ ไม่ใช่ ไม่แน่ใจ

6.4 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ระยะก่อนการพัฒนารูปแบบ

ประชากรที่ศึกษาในระยะนี้คือ สมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำสวนตำบลดินแดง ที่สมัครเข้าร่วมโครงการขอการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืน กับการยางแห่งประเทศไทยจังหวัดกระบี่ จำนวน 335 ราย

1) กลุ่มตัวอย่าง จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในระยะนี้มาจากการคำนวณจากสูตรของ Taro Yamane ที่กำหนดระดับความเชื่อมั่น 95% ให้ความคลาดเคลื่อนได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 183 ราย ดังนี้

รหัสดำเนินการวิจัย STOU/IRB 2564/015.0411
วันที่รับรอง..... 16 มิ.ย. 2565
วันหมดอายุ..... 15 มิ.ย. 2566

$$\text{สูตร} \quad n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

N = ขนาดของประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้

$$\text{ดังนั้น} \quad n = \frac{335}{1+(335(0.05)^2)} = 182.31$$

สุ่มตัวอย่างโดยไม่ใช้ความน่าจะเป็น โดยวิธีการคัดเลือกแบบกำหนดโควตา ดังนี้

ตำบล	หมู่ที่	จำนวนเกษตรกร	จำนวนตัวอย่าง
ตำบลดินแดง	1	7	4
	2	6	3
	3	8	4
	4	33	18
	5	77	42
	6	13	7
ตำบลดินอุดม	2	45	25
	3	123	67
	4	9	5
	7	14	8
รวม		335	183

2) ระยะเวลารูปแบบ

ประชากรที่ศึกษาในระยะนี้คือ (1) เจ้าหน้าที่การยางแห่งประเทศไทย จังหวัดกระบี่ จำนวน 64 ราย (2) กลุ่มเกษตรกรที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า จำนวน 4 กลุ่มได้แก่สหกรณ์กองทุนสวนยางคลองช้าง จำกัด กลุ่มเกษตรกรทำสวนบ้านนาปรังพัฒนา สหกรณ์กองทุนสวนยางเกาะแก้วพัฒนา จำกัด สหกรณ์การเกษตรนาบอน จำกัด

กลุ่มตัวอย่าง (1) กลุ่มเจ้าหน้าที่การยางแห่งประเทศไทย จังหวัดกระบี่ ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างโดยไม่ใช้ความน่าจะเป็น และใช้แบบการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เฉพาะเจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่ในการส่งเสริมให้คำแนะนำเกษตรกรเกี่ยวกับการจัดการสวนยางพารา ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า จำนวน 10 ราย (2) กลุ่มเกษตรกรที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนตามหลักการจัดการ

รหัสโครงการวิจัย STOU1RB2564/015-0411

วันที่รับรอง..... 16 มิ.ย. 2565

วันลงมติ..... 15 มิ.ย. 2566

สวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า สุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงจากตัวแทนกลุ่มเกษตรกรจำนวน 4 กลุ่มๆละ 2 ราย จำนวน 8 ราย

3) ระยะเวลาหลังพัฒนารูปแบบ

ประชากรที่ศึกษาในระยะนี้คือ (1) ผู้เชี่ยวชาญที่ทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาให้กับการยางแห่งประเทศไทยหรือกลุ่มเกษตรกรในการขอรับการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า จำนวน 3 ราย (2) เจ้าหน้าที่การยางแห่งประเทศไทย จังหวัดกระบี่ จำนวน 64 ราย (3) สมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำสวนยางพาราตำบลดินแดง จำนวน 335 ราย

กลุ่มตัวอย่างในระยะนี้ ได้แก่ (1) เก็บข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญทุกราย โดยไม่มีการสุ่ม จำนวน 3 ราย (2) เจ้าหน้าที่การยางแห่งประเทศไทยจังหวัดกระบี่ ที่มีหน้าที่ในการส่งเสริมให้คำแนะนำเกษตรกรเกี่ยวกับการจัดการสวนยางตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า จำนวน 10 ราย (3) สมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำสวนยางพาราตำบลดินแดง เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) จำนวน 12 ราย โดยเลือกจากคณะกรรมการกลุ่มทุกราย จำนวน 9 รายและจากสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำสวนยางพาราตำบลดินแดง ที่ทำหน้าที่เป็น GE จำนวน 3 ราย

6.5 เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยเข้าร่วมโครงการวิจัย (INCLUSION CRITERIAS)

6.5.1 เกษตรกรรายย่อย

- เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำสวนตำบลดินแดงซึ่งประกอบด้วยเกษตรกรใน 2 ตำบล ได้แก่ ตำบลดินแดงและตำบลดินอุดมทั้งสมาชิกสามัญและสมาชิกสมทบ
- อายุ 18 ปี ขึ้นไป
- สมัครเข้าร่วมโครงการขอการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนกับการยางแห่งประเทศไทยจังหวัดกระบี่
- เต็มใจเข้าร่วมการวิจัย

6.5.2 เจ้าหน้าที่การยางแห่งประเทศไทย จังหวัดกระบี่

- เป็นเจ้าหน้าที่การยางแห่งประเทศไทยจังหวัดกระบี่
- มีหน้าที่ในการส่งเสริมให้คำแนะนำเกษตรกรเกี่ยวกับการจัดการสวนยางพารา ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า
- เต็มใจเข้าร่วมการวิจัย

6.5.3 ตัวแทนกลุ่มเกษตรกรอื่นๆ จำนวน 4 กลุ่ม

- เป็นสมาชิก สหกรณ์กองทุนสวนยางคลองช้าง จำกัด กลุ่มเกษตรกรทำสวนบ้านนาปรังพัฒนา สหกรณ์กองทุนสวนยางเกาะแก้วพัฒนา จำกัด สหกรณ์การเกษตรนาบอน จำกัด ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า
- อายุ 18 ปี ขึ้นไป
- เต็มใจเข้าร่วมการวิจัย



รหัสโครงการวิจัย STOU/IRB 2564/015.04/1

วันที่รับรอง..... 16 ต.ค. 2565

วันหมดอายุ..... 15 ต.ค. 2566

6.5.4 ผู้เชี่ยวชาญด้านมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืน

- เป็นผู้เชี่ยวชาญที่ทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาให้กับการยางแห่งประเทศไทยหรือกลุ่มเกษตรกรในการขอรับการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์

- เต็มใจเข้าร่วมการวิจัย

6.6 เกณฑ์การคัดผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยออกจากโครงการวิจัย (EXCLUSION CRITERIAS)

- เมื่อกลุ่มตัวอย่างไม่ต้องการให้ข้อมูล หรือสิ้นสุดโครงการวิจัยแล้ว

6.7 ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย/กลุ่มตัวอย่าง (ถ้าไม่มีความเสี่ยงให้ระบุว่า "ไม่มี") กรณีที่มีความเสี่ยง ผู้วิจัยมีวิธีการป้องกันอย่างไร และหากมีผลเกิดขึ้นจะแก้ไขอย่างไร (โปรดระบุให้ชัดเจน)

ไม่มี มี (โปรดระบุ)

(1) ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นต่อสภาพร่างกายของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย/กลุ่มตัวอย่าง

.....
.....

(2) ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นต่อจิตใจของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย/กลุ่มตัวอย่าง

.....
.....

(3) ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นต่อสภาพทางสังคมหรือการดำเนินชีวิตของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย/กลุ่มตัวอย่าง

.....
.....

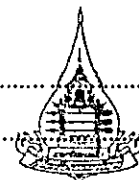
6.8 ระบุประโยชน์ที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย/กลุ่มตัวอย่าง จะได้รับทางตรง และประโยชน์ทางอ้อม

.....ประโยชน์ทางอ้อมคือผู้เข้าร่วมการวิจัย/กลุ่มตัวอย่าง เกิดองค์ความรู้ในเรื่องการบริหารจัดการกลุ่มและการจัดการสวนยางเพื่อขอการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน

7. กรณีที่ผู้วิจัยจ่ายค่าชดเชยการเสียเวลา หรือค่าใช้จ่ายในการเดินทาง หรือของที่ระลึกให้กับผู้เข้าร่วม

โครงการวิจัย/กลุ่มตัวอย่าง โปรดระบุรายละเอียด และมูลค่าให้ชัดเจน พร้อมทั้งระบุไว้ใน เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยด้วย

.....
.....



รหัสโครงการวิจัย STOU1A8 2564/015.0411

วันที่รับรอง..... 16 มิ.ย. 2565

วันหมดอายุ..... 15 มิ.ย. 2566

8. ระยะเวลาของการดำเนินโครงการวิจัย

8.1 ระยะเวลาทั้งหมดตลอดโครงการ จำนวน1.....ปี.....7..... เดือน

8.2 วันที่เริ่มโครงการวิจัย วันที่.....1..... เดือน...เมษายน.... พ.ศ. ...2564.....

8.3 วันที่คาดว่าจะเริ่มเก็บข้อมูล หรือทำการทดลองกับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย/กลุ่มตัวอย่าง

วันที่...17..... เดือน...มิถุนายน....พ.ศ.2565... ถึง วันที่...31..... เดือน.....กรกฎาคม.... พ.ศ. ...2565...

8.4 วันที่คาดว่าจะโครงการวิจัยจะแล้วเสร็จหรือปิดโครงการวิจัย วันที่...31... เดือน...ตุลาคม..... พ.ศ. ...2565...

9. ประเด็นที่ต้องการให้คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พิจารณาเพิ่มเติมเป็นกรณีพิเศษ

.....ไม่มี.....
.....

ข้าพเจ้ารับทราบว่าคุณคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช จะไม่พิจารณาให้การรับรองงานวิจัยที่ดำเนินการเก็บข้อมูลหรือทำการทดลองกับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย/กลุ่มตัวอย่าง ไปแล้ว และข้าพเจ้าขอรับรองว่า ข้อมูลทั้งหมดที่นำเสนอต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เป็นความจริงและมีความถูกต้องทุกประการ

ลงชื่อ.....

(....นายสุรศักดิ์ ตาดทอง.....)

หัวหน้าโครงการวิจัย/นักศึกษา

วันที่.....1.....เดือน...มิถุนายน....พ.ศ.....2565.....

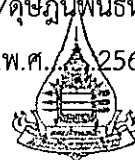
กรณีเป็นวิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก/ดุษฎีนิพนธ์หลัก รับรองความถูกต้อง
ของข้อมูล

ลงชื่อ.....

(....รศ.ดร.สัจจา บรรจงศิริ....)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก/ดุษฎีนิพนธ์หลัก

วันที่.....1.....เดือน...มิถุนายน....พ.ศ.....2565.....




รหัสโครงการวิจัย STOU IRB 2564/015-0411

วันที่รับรอง..... 16 มิ.ย. 2565

วันหมดอายุ..... 15 มิ.ย. 2566

ภาคผนวก ข
หนังสือแสดงความยินยอม อายุ 18 ปีขึ้นไป



	คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราชา	AF-06_06
	หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย สำหรับผู้เข้าร่วมโครงการอายุ 18 ปีขึ้นไป เอกสารหมายเลข 1 เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย	STOU/IRB 2564 / 015.0411 รหัสโครงการวิจัย (เจ้าหน้าที่กรอก)

ชื่อโครงการวิจัย ...การพัฒนารูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภา
พิทักษ์ป่าสำหรับเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อยในจังหวัดกระบี่.....

ชื่อผู้วิจัยนายสุรศักดิ์ ตาดทอง.....ตำแหน่ง....ผู้อำนวยการการยางแห่งประเทศไทยสาขาเขาพนม.....

สถานที่ติดต่อผู้วิจัย (ที่ทำงาน)การยางแห่งประเทศไทยสาขาเขาพนม ต.เขาพนม อ.เขาพนม จ.กระบี่.....

(ที่บ้าน) ..272/8 ม.8 ต.ทับปริก อ.เมืองกระบี่ จ.กระบี่.....

โทรศัพท์ (ที่ทำงาน) ...075-689365.... โทรศัพท์ที่บ้าน.....

โทรศัพท์มือถือ....081-0780598.....E- mail: ...surasaktardthong2@gmail.com.....

โครงการวิจัย เรื่อง....การพัฒนารูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน
ของสภาพิทักษ์ป่าสำหรับเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อยในจังหวัดกระบี่ มีวัตถุประสงค์ เพื่อ

1.เพื่อศึกษาสภาพเศรษฐกิจ สังคม การจัดการสวนยางพารา และปัญหาในการจัดการสวนยางพารา
ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

2.เพื่อศึกษา ความรู้ ทักษะของเกษตรกรชาวสวนยางเกี่ยวกับการจัดการสวนยางพารา ตามหลักการ
จัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

3.เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จและแนวทางในการพัฒนาการจัดการสวนยางพาราตาม
หลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

4.เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

5.เพื่อประเมินรูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

โดยมีรายละเอียดชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ดังนี้

1. ผู้วิจัยใช้วิธีสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ตามแบบฟอร์มสัมภาษณ์ โดยผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย
สามารถตอบคำถามตามสภาพความเป็นจริงหรือไม่ตอบในประเด็นคำถามใดก็ได้ โดยคำตอบจะไม่มีผลกระทบ
ต่อสิทธิประการใดๆ ที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยจะพึงได้รับ ระยะเวลาที่ใช้ในการเข้าร่วมการวิจัยประมาณ 45 นาที

2. ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยสามารถถามคำถามต่างๆ ที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้
ผู้วิจัยยินดีตอบคำถามด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังข้อมูล หากผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยรู้สึกว่าการวิจัยมี

รหัสโครงการวิจัย STOU/IRB 2564/015.0411

วันที่รับรอง..... 16 มิ.ย. 2565

วันหมดอายุ..... 15 มิ.ย. 2566

ผลกระทบต่อสภาพร่างกาย หรือจิตใจ สภาพทางสังคมหรือการดำเนินชีวิต รวมถึงความไม่สะดวกอื่นๆที่อาจเกิดขึ้น ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยมีสิทธิถอนตัวออกจากโครงการวิจัยเมื่อใดก็ได้ตามความต้องการ โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล การถอนตัวจะไม่มีผลกระทบต่อสิทธิประการใดๆ ที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยจะพึงได้รับ

3. ผู้วิจัยคาดว่าโครงการวิจัยในครั้งนี้มีส่วนช่วยให้ผู้เข้าร่วมการวิจัย มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าเพิ่มมากขึ้น มีความเข้าใจหลักการและวิธีการยื่นขอรับการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางพารา สามารถนำรูปแบบที่ได้พัฒนาขึ้น มาปรับใช้กับระบบการจัดการผลผลิตยางพารา ลดการใช้จ่ายและสารเคมีโดยไม่จำเป็น

4. ผู้วิจัยไม่มีการจ่ายค่าตอบแทนหรือค่าชดเชยใดๆให้แก่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยในครั้งนี้ และผู้เข้าร่วมการวิจัยไม่มีค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมการวิจัย

5. การเข้าร่วมโครงการวิจัยเป็นความสมัครใจเข้าร่วม ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยมีสิทธิปฏิเสธการเข้าร่วมโครงการวิจัยได้ และสามารถถอนตัวออกจากโครงการเป็นโครงการวิจัยได้ทุกเมื่อ โดยการปฏิเสธหรือถอนตัวของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยจะไม่มีผลกระทบต่อสิทธิประการใดๆ ที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยจะพึงได้รับ

6. ผู้วิจัยรับรองว่า ข้อมูลส่วนตัวของท่านจะถูกเก็บรวบรวมไว้ตู้เอกสารที่มีความปลอดภัยและมีระบบรักษาความลับ ผู้ไม่เกี่ยวข้องไม่สามารถเข้าถึงได้ โดยผู้วิจัยจะเปิดเผยข้อมูลเพื่อประโยชน์ในทางวิชาการโดยไม่ระบุชื่อ ข้อมูลส่วนตัวของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยจะถูกเก็บรักษาไว้ไม่เปิดเผยต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล การเผยแพร่ผลการวิจัยจะกระทำในภาพรวม โดยผู้วิจัยจะไม่นำข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยออกเปิดเผยไม่ว่าในทางใดๆ เว้นแต่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยจะยินยอมให้เปิดเผยข้อมูลดังกล่าว

โครงการวิจัยนี้ผู้วิจัยเสนอขอรับการพิจารณารับรองจริยธรรมการวิจัย และได้รับการพิจารณารับรองจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชเรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ท่านสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมหรือข้อมูลที่ไม่ชัดเจนได้ตามหมายเลขโทรศัพท์ข้างต้น

ข้าพเจ้าได้อ่านรายละเอียดในเอกสารนี้ครบถ้วนแล้วและยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยด้วยความสมัครใจ

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย


วันที่...../...../.....



รหัสโครงการวิจัย STOU/IRB 2564/01S.0449

วันที่รับรอง..... 16 มิ.ย. 2565

วันหมดอายุ..... 15 มิ.ย. 2566

	<p>หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย สำหรับผู้เข้าร่วมโครงการอายุ 18 ปีขึ้นไป เอกสารหมายเลข 2 หนังสือแสดงความยินยอมจาก สมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำสวนตำบลดินแดง</p>	<p>STOU IRB 2564/015-0411 รหัสโครงการวิจัย (เจ้าหน้าที่กรอก)</p>
---	--	--

สถานที่.....

วันที่.....

ข้าพเจ้า ชื่อ-นามสกุล อายุปี
ได้อ่านรายละเอียดจากเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ที่แนบมานี้ครบถ้วนแล้ว และข้าพเจ้ายินยอม
เข้าร่วมโครงการวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน
ของสภาพัฒน์ป่าสำหรับเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อยในจังหวัดกระบี่ ด้วยความสมัครใจ

ข้าพเจ้าได้รับทราบรายละเอียดเกี่ยวกับการวิจัย โดยเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว
และผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่างๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ จนข้าพเจ้าพอใจ โดย
ไม่ปิดบังข้อมูลการวิจัย

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ ข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าจะถูกเก็บ
รวบรวมไว้ดูแลเอกสารที่มีระบบรักษาความลับและปลอดภัย ผู้ไม่เกี่ยวข้องไม่สามารถเข้าถึงได้ โดยผู้วิจัยจะ
เปิดเผยข้อมูลเพื่อประโยชน์ในทางวิชาการโดยไม่ระบุชื่อ ข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าจะถูกเก็บรักษาไว้ไม่เปิดเผย
ต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล แต่จะเป็นรายงานรวมในส่วนที่เป็นสรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้า
ต่อหน่วยงานต่างๆ จะกระทำได้อีกเมื่อได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้าเท่านั้น

ข้าพเจ้ามีสิทธิถอนตัวออกจากกรวิจัยเมื่อใดก็ได้ตามความต้องการโดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล โดยการถอน
ตัวของข้าพเจ้าจะไม่มีผลกระทบต่อสิทธิประการใดๆ ที่ข้าพเจ้าจะพึงได้รับ

หากข้าพเจ้าไม่ได้รับการปฏิบัติที่ตรงตามที่ได้ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ข้าพเจ้า
สามารถร้องเรียนได้ที่ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
9/9 หมู่ 9 ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120 โทร 02 504 ๕๕๙๒ ๕๕๙๓

รหัสโครงการวิจัย STOU IRB 2564/015-0411

วันที่รับรอง..... 16 มิ.ย. 2565

วันหมดอายุ..... 15 มิ.ย. 2566

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ประทับลายนิ้วโป้งด้านขวา กรณีไม่สามารถเขียนหนังสือได้

ลงชื่อ.....
 (.....)

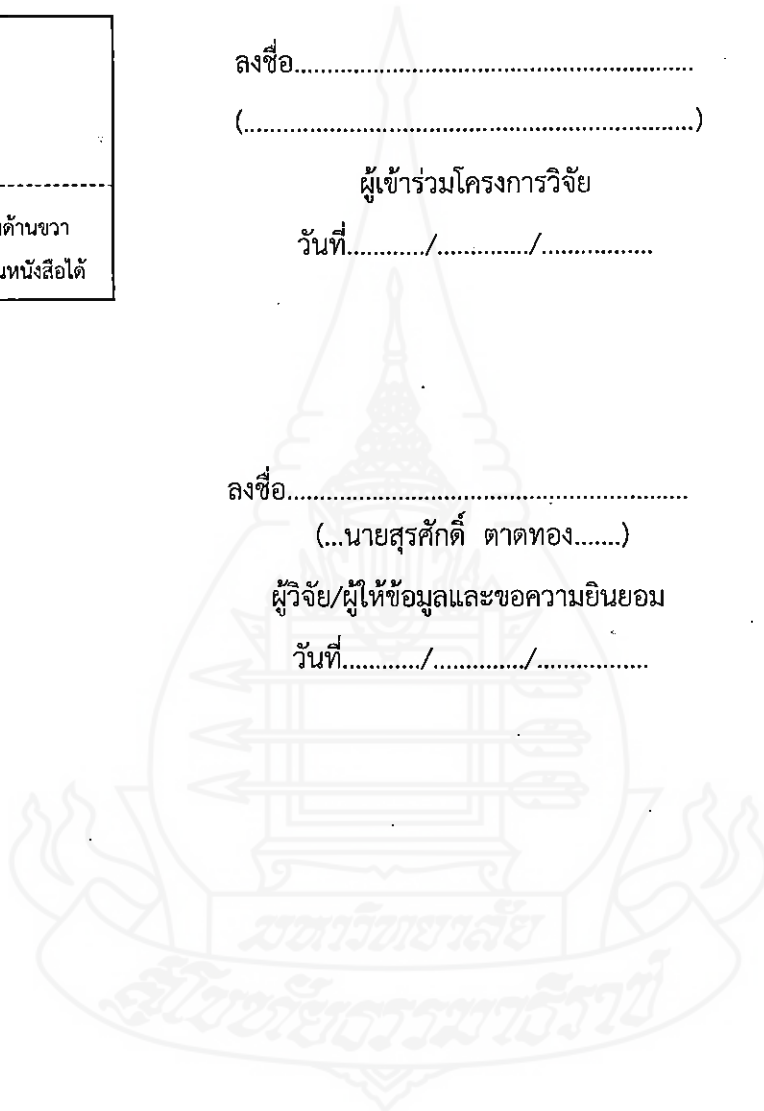
ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

วันที่...../...../.....

ลงชื่อ.....
 (...นายสุรศักดิ์ ตาดทอง.....)

ผู้วิจัย/ผู้ให้ข้อมูลและขอความยินยอม


วันที่...../...../.....



รหัสโครงการวิจัย STOU/IRB 2564/015-0411

วันที่รับรอง..... 16 มิ.ย. 2565

วันหมดอายุ..... 15 มิ.ย. 2566

	<p>หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย สำหรับผู้เข้าร่วมโครงการอายุ 18 ปีขึ้นไป เอกสารหมายเลข 2 หนังสือแสดงความยินยอมจาก เจ้าหน้าที่การยางแห่งประเทศไทย จังหวัดกระบี่</p>	<p>STOUIRB 2564 015 0411 รหัสโครงการวิจัย (เจ้าหน้าที่กรอก)</p>
---	---	---

สถานที่.....

วันที่.....

ข้าพเจ้า ชื่อ-นามสกุล อายุ ปี
ได้อ่านรายละเอียดจากเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ที่แนบมานี้ครบถ้วนแล้ว และข้าพเจ้ายินยอม
เข้าร่วมโครงการวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน
ของสภาพัฒนาการวิจัยสำหรับเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อยในจังหวัดกระบี่ ด้วยความสมัครใจ

ข้าพเจ้าได้รับทราบรายละเอียดเกี่ยวกับการวิจัย โดยเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว
และผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่างๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ จนข้าพเจ้าพอใจโดย
ไม่ปิดบังข้อมูลการวิจัย

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ ข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าจะถูกเก็บ
รวบรวมไว้คู่เอกสารที่มีระบบรักษาความลับและปลอดภัยซึ่งผู้ไม่เกี่ยวข้องไม่สามารถเข้าถึงได้ โดยผู้วิจัยจะ
เปิดเผยข้อมูลเพื่อประโยชน์ในทางวิชาการโดยไม่ระบุชื่อ ข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าจะถูกเก็บรักษาไว้ไม่เปิดเผย
ต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล แต่จะเป็นรายงานรวมในส่วนที่เป็นสรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้า
ต่อหน่วยงานต่างๆ จะกระทำได้อีกเมื่อได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้าเท่านั้น

ข้าพเจ้ามีสิทธิถอนตัวออกจากโครงการวิจัยเมื่อใดก็ได้ตามความต้องการโดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล โดยการถอน
ตัวของข้าพเจ้าจะไม่มีผลกระทบต่อสิทธิประการใดๆ ที่ข้าพเจ้าจะพึงได้รับ

หากข้าพเจ้าไม่ได้รับการปฏิบัติที่ตรงตามที่ได้ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ข้าพเจ้า
สามารถร้องเรียนได้ที่ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
9/9 หมู่ 9 ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120 โทร 02 504 7592 3



รหัสโครงการวิจัย STOUIRB2564(015-0411)
วันที่รับรอง..... 16 มิ.ย. 2565 ..
วันหมดอายุ..... 15 มิ.ย. 2566 ..

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ประทับลายนิ้วโป้งด้านขวา กรณีไม่สามารถเขียนหนังสือได้

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

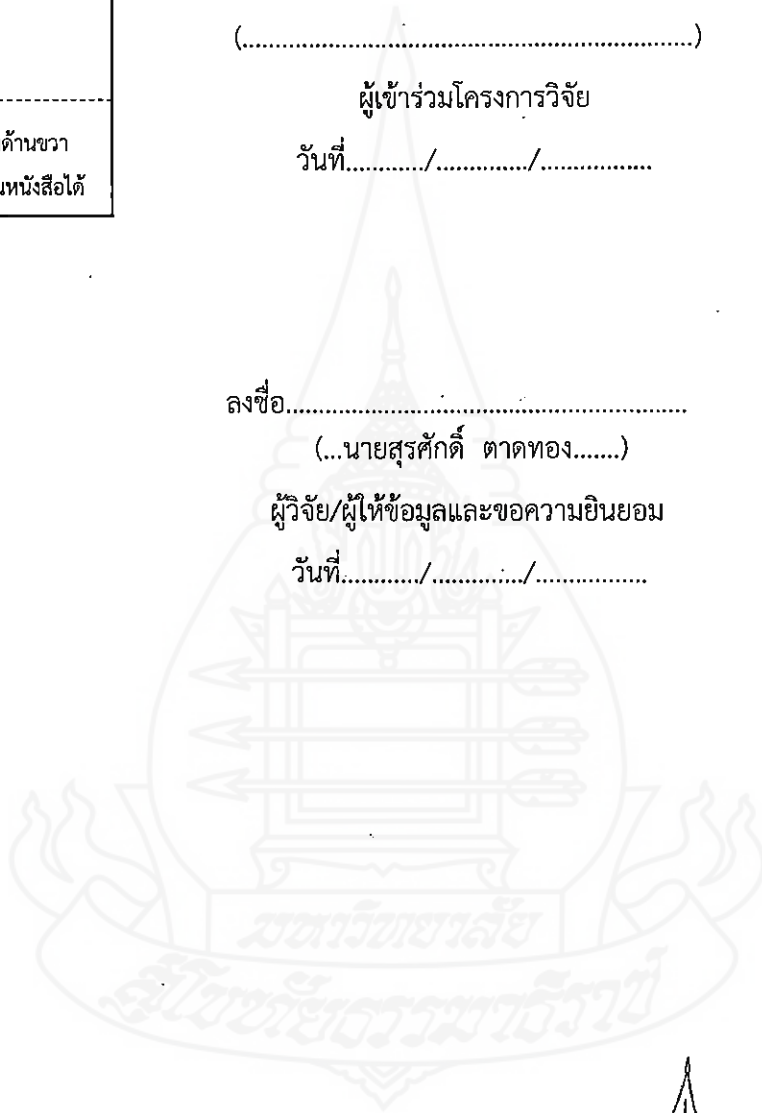
วันที่...../...../.....

ลงชื่อ.....


(...นายสุรศักดิ์ ตาดทอง.....)

ผู้วิจัย/ผู้ให้ข้อมูลและขอความยินยอม

วันที่...../...../.....



รหัสโครงการวิจัย STOUIRB 2564/015.0419
 วันที่รับรอง..... 16 มิ.ย. 2565
 วันหมดอายุ..... 15 มิ.ย. 2566

	<p>หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย สำหรับผู้เข้าร่วมโครงการอายุ 18 ปีขึ้นไป เอกสารหมายเลข 2 หนังสือแสดงความยินยอมจาก สภากงทุนสวนยางคลองช้าง จำกัด</p>	<p>STOU/IRB 2564/015-0411 รหัสโครงการวิจัย (เจ้าหน้าที่กรอก)</p>
---	---	--

สถานที่.....

วันที่.....

ข้าพเจ้า ชื่อ-นามสกุล อายุปี

ได้อ่านรายละเอียดจากเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ที่แนบมานี้ครบถ้วนแล้ว และข้าพเจ้ายินยอม
เข้าร่วมโครงการวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน
ของสภาพัฒนาการวิจัยเพื่อเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อยในจังหวัดกระบี่ ด้วยความสมัครใจ

ข้าพเจ้าได้รับทราบรายละเอียดเกี่ยวกับการวิจัย โดยเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว
และผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่างๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ จนข้าพเจ้าพอใจโดย
ไม่ปิดบังข้อมูลการวิจัย

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ ข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าจะถูกเก็บ
รวบรวมไว้เพื่อเอกสารที่มีระบบรักษาความลับและปลอดภัยซึ่งผู้ไม่เกี่ยวข้องไม่สามารถเข้าถึงได้ โดยผู้วิจัยจะ
เปิดเผยข้อมูลเพื่อประโยชน์ในทางวิชาการโดยไม่ระบุชื่อ ข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าจะถูกเก็บรักษาไว้ไม่เปิดเผย
ต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล แต่จะเป็นรายงานรวมในส่วนที่เป็นสรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้า
ต่อหน่วยงานต่างๆ จะกระทำได้อีกเมื่อได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้าเท่านั้น

ข้าพเจ้ามีสิทธิถอนตัวออกจากโครงการวิจัยเมื่อใดก็ได้ตามความต้องการโดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล โดยการถอน
ตัวของข้าพเจ้าจะไม่มีผลกระทบต่อสิทธิประการใดๆ ที่ข้าพเจ้าจะพึงได้รับ

หากข้าพเจ้าไม่ได้รับการปฏิบัติที่ตรงตามที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ข้าพเจ้า
สามารถร้องเรียนได้ที่ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) วิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
9/9 หมู่ 9 ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120 โทร 02 504 7592 - 3



รหัสโครงการวิจัย STOU/IRB 2564/015-0411
วันที่รับรอง 16 มิ.ย. 2565
วันหมดอายุ 15 มิ.ย. 2566

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ประทับลายนิ้วโป้งด้านขวา กรณีไม่สามารถเขียนหนังสือได้

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

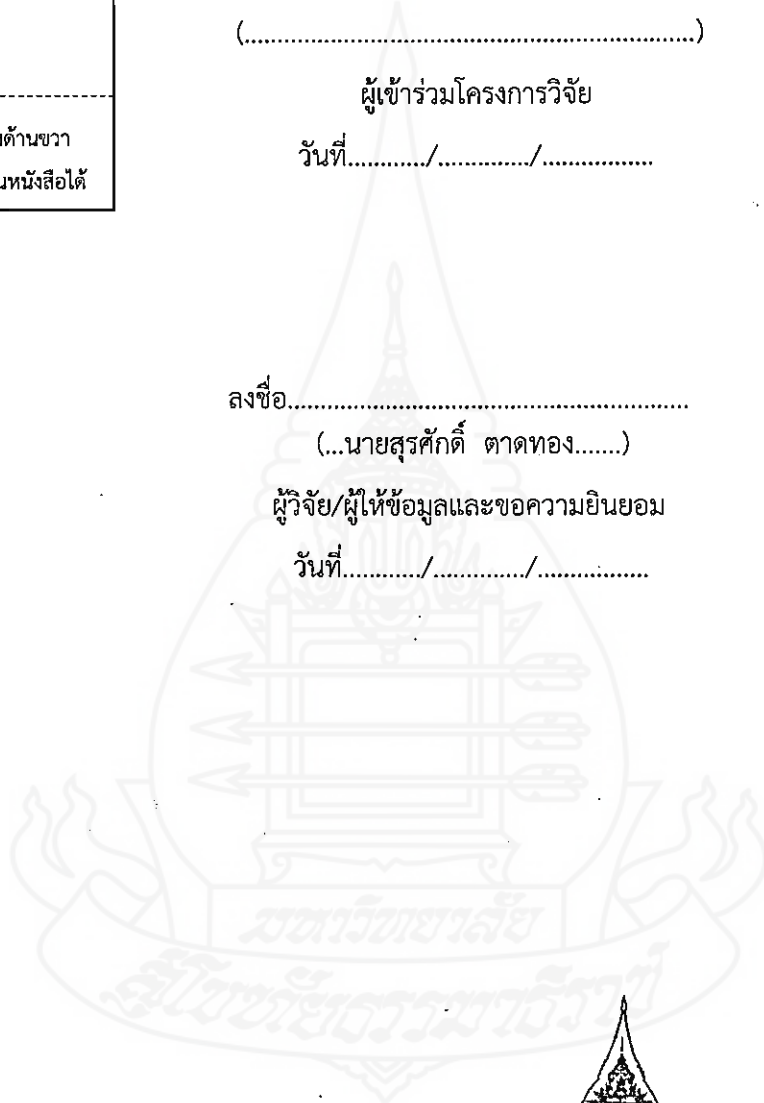
วันที่...../...../.....

ลงชื่อ.....

(...นายสุรศักดิ์ ตาดทอง.....)

ผู้วิจัย/ผู้ให้ข้อมูลและขอความยินยอม


วันที่...../...../.....



รหัสโครงการวิจัย STOU IRB 2564/015-0419

วันที่รับรอง..... 16 มิ.ย. 2565

วันหมดอายุ..... 15 มิ.ย. 2566

	<p>หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย สำหรับผู้เข้าร่วมโครงการอายุ 18 ปีขึ้นไป เอกสารหมายเลข 2 หนังสือแสดงความยินยอมจาก กลุ่มเกษตรกรทำสวนบ้านนาปรังพัฒนา</p>	<p>STOU IRB 2564/015-0411 รหัสโครงการวิจัย (เจ้าหน้าที่กรอก)</p>
---	---	--

สถานที่.....

วันที่.....

ข้าพเจ้า ชื่อ-นามสกุล อายุปี
ได้อ่านรายละเอียดจากเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ที่แนบมานี้ครบถ้วนแล้ว และข้าพเจ้ายินยอม
เข้าร่วมโครงการวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน
ของสภาพิทักษ์ป่าสำหรับเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อยในจังหวัดกระบี่ ด้วยความสมัครใจ

ข้าพเจ้าได้รับทราบรายละเอียดเกี่ยวกับการวิจัย โดยเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว
และผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่างๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ จนข้าพเจ้าพอใจโดย
ไม่ปิดบังข้อมูลการวิจัย

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ ข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าจะถูกเก็บ
รวบรวมไว้คู่เอกสารที่มีระบบรักษาความลับและปลอดภัยซึ่งผู้ไม่เกี่ยวข้องไม่สามารถเข้าถึงได้ โดยผู้วิจัยจะ
เปิดเผยข้อมูลเพื่อประโยชน์ในทางวิชาการโดยไม่ระบุชื่อ ข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าจะถูกเก็บรักษาไว้ไม่เปิดเผย
ต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล แต่จะเป็นรายงานรวมในส่วนที่เป็นสรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้า
ต่อหน่วยงานต่างๆ จะกระทำได้อต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้าเท่านั้น

ข้าพเจ้ามีสิทธิถอนตัวออกจากกรวิจัยเมื่อใดก็ได้ตามความต้องการโดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล โดยการถอน
ตัวของข้าพเจ้าจะไม่มีผลกระทบต่อสิทธิประการใดๆ ที่ข้าพเจ้าจะพึงได้รับ

หากข้าพเจ้าไม่ได้รับการปฏิบัติที่ตรงตามที่ได้ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ข้าพเจ้า
สามารถร้องเรียนได้ที่ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
9/9 หมู่ 9 ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120 โทร 02 504-592-3



รหัสโครงการวิจัย STOU IRB 2564/015.0411

วันที่รับรอง..... 16 มิ.ย. 2565

วันหมดอายุ..... 15 มิ.ย. 2566

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

<p>ประทับลายนิ้วโป้งด้านขวา กรณีไม่สามารถเขียนหนังสือได้</p>

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

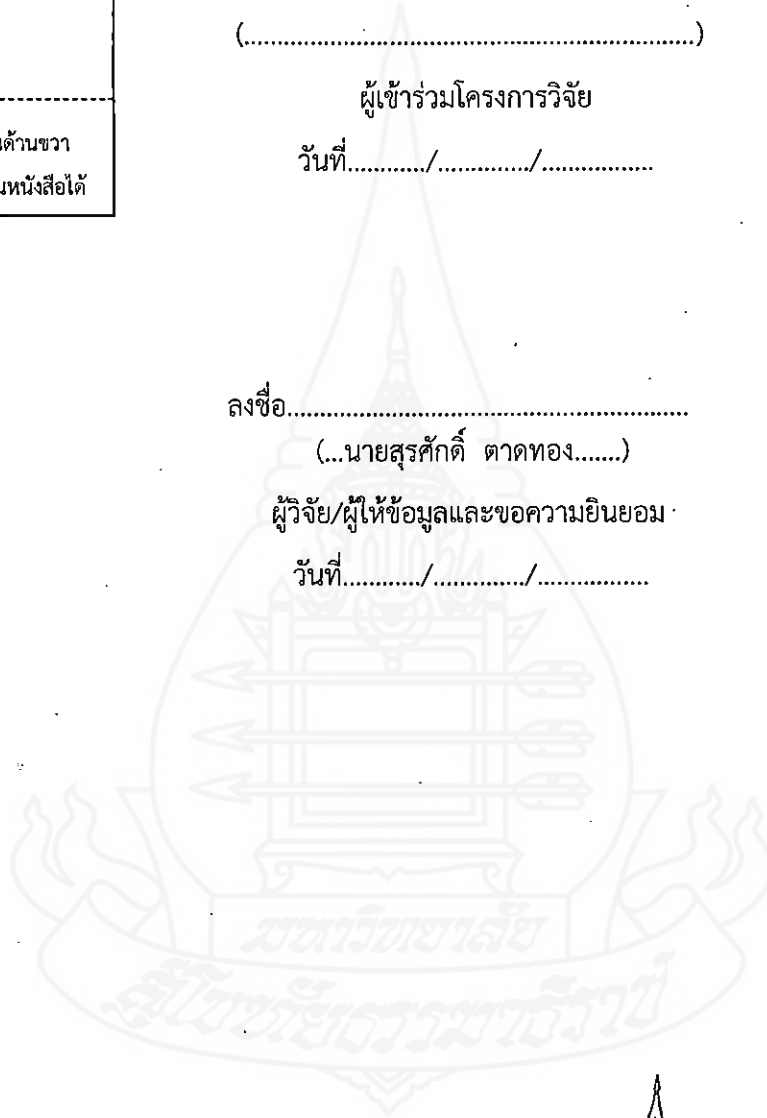
วันที่...../...../.....

ลงชื่อ.....


(...นายสุรศักดิ์ ตาดทอง.....)

ผู้วิจัย/ผู้ให้ข้อมูลและขอความยินยอม

วันที่...../...../.....



รหัสโครงการวิจัย STOU IRB 2564 / 015.0411
วันที่รับรอง..... 16 มี.ค. 2565
วันหมดอายุ..... 15 มี.ค. 2566

	<p>หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย สำหรับผู้เข้าร่วมโครงการอายุ 18 ปีขึ้นไป เอกสารหมายเลข 2 หนังสือแสดงความยินยอมจาก สหกรณ์กองทุนสวนยางเกาะแก้วพัฒนา จำกัด</p>	<p>STOU IRB 2564 015-0411 รหัสโครงการวิจัย (เจ้าหน้าที่กรอก)</p>
---	--	--

สถานที่.....

วันที่.....

ข้าพเจ้า ชื่อ-นามสกุล อายุ ปี
ได้อ่านรายละเอียดจากเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ที่แนบมานี้ครบถ้วนแล้ว และข้าพเจ้ายินยอม
เข้าร่วมโครงการวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน
ของสภาพิทักษ์ป่าสำหรับเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อยในจังหวัดกระบี่ ด้วยความสมัครใจ

ข้าพเจ้าได้รับทราบรายละเอียดเกี่ยวกับการวิจัย โดยเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว
และผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่างๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ จนข้าพเจ้าพอใจโดย
ไม่ปิดบังข้อมูลการวิจัย

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ ข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าจะถูกเก็บ
รวบรวมไว้ดูเอกสารที่มีระบบรักษาความลับและปลอดภัยซึ่งผู้ไม่เกี่ยวข้องไม่สามารถเข้าถึงได้ โดยผู้วิจัยจะ
เปิดเผยข้อมูลเพื่อประโยชน์ในทางวิชาการโดยไม่ระบุชื่อ ข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าจะถูกเก็บรักษาไว้ไม่เปิดเผย
ต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล แต่จะเป็นรายงานรวมในส่วนที่เป็นสรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้า
ต่อหน่วยงานต่างๆ จะกระทำต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้าเท่านั้น

ข้าพเจ้ามีสิทธิถอนตัวออกจากกรวิจัยเมื่อใดก็ได้ตามความต้องการโดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล โดยการถอน
ตัวของข้าพเจ้าจะไม่มีผลกระทบต่อสิทธิประการใดๆ ที่ข้าพเจ้าจะพึงได้รับ

หากข้าพเจ้าไม่ได้รับการปฏิบัติที่ตรงตามที่ได้ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ข้าพเจ้า
สามารถร้องเรียนได้ที่ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
9/9 หมู่ 9 ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120 โทร 02 504 7597



รหัสโครงการวิจัย STOU IRB 2564 / 015-0411

วันที่รับรอง..... 16 มิ.ย. 2565

วันหมดอายุ..... 15 มิ.ย. 2566

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ประทับลายนิ้วโป้งด้านขวา กรณีไม่สามารถเขียนหนังสือได้

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

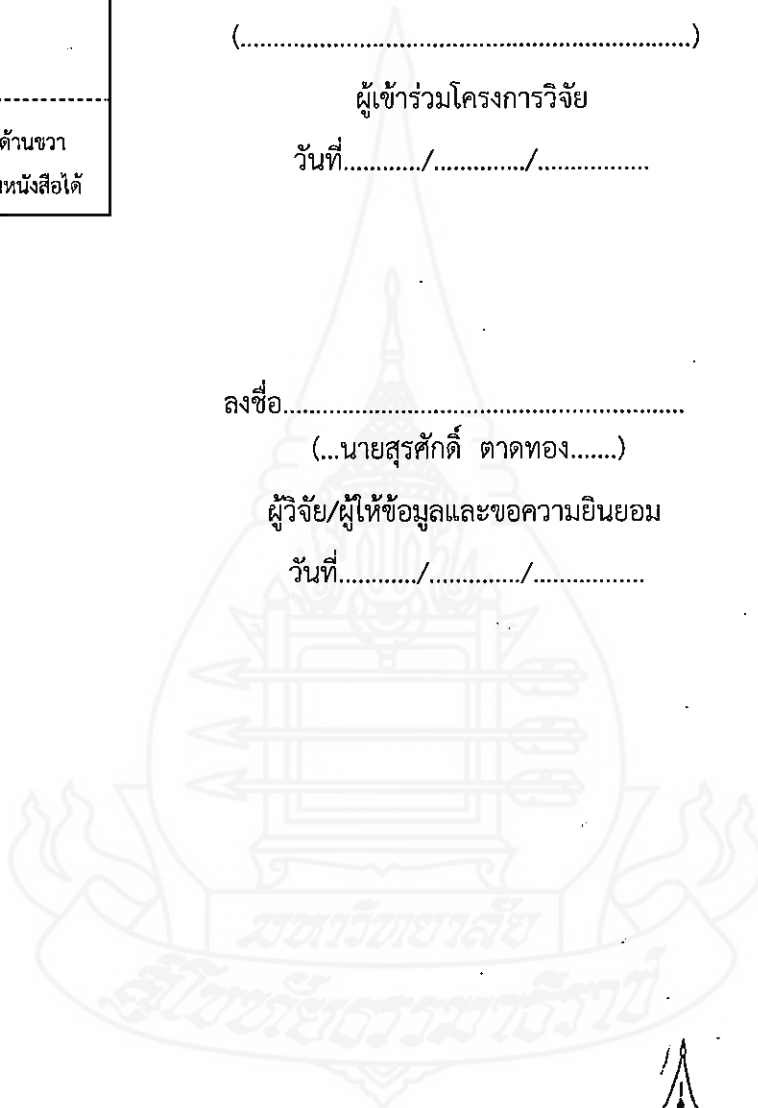
วันที่...../...../.....

ลงชื่อ.....

(...นายสุรศักดิ์ ตาดทอง.....)

ผู้วิจัย/ผู้ให้ข้อมูลและขอความยินยอม


วันที่...../...../.....



รหัสโครงการวิจัย STOVIRB 2564/015-0411

วันที่รับรอง..... 16 มิ.ย. 2565

วันหมดอายุ..... 15 มิ.ย. 2566

	<p>หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย สำหรับผู้เข้าร่วมโครงการอายุ 18 ปีขึ้นไป เอกสารหมายเลข 2 หนังสือแสดงความยินยอมจาก สหกรณ์การเกษตรนาบอน จำกัด</p>	<p>STOU IRB 2564/015.0411 รหัสโครงการวิจัย (เจ้าหน้าที่กรอก)</p>
---	--	--

สถานที่.....

วันที่.....

ข้าพเจ้า ชื่อ-นามสกุล อายุ ปี
ได้อ่านรายละเอียดจากเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ที่แนบมานี้ครบถ้วนแล้ว และข้าพเจ้ายินยอม
เข้าร่วมโครงการวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน
ของสภาพิทักษ์ป่าสำหรับเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อยในจังหวัดกระบี่ ด้วยความสมัครใจ

ข้าพเจ้าได้รับทราบรายละเอียดเกี่ยวกับการวิจัย โดยเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว
และผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่างๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ จนข้าพเจ้าพอใจโดย
ไม่ปิดบังข้อมูลการวิจัย

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ ข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าจะถูกเก็บ
รวบรวมไว้คู่เอกสารที่มีระบบรักษาความลับและปลอดภัยซึ่งผู้ไม่เกี่ยวข้องไม่สามารถเข้าถึงได้ โดยผู้วิจัยจะ
เปิดเผยข้อมูลเพื่อประโยชน์ในทางวิชาการโดยไม่ระบุชื่อ ข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าจะถูกเก็บรักษาไว้ไม่เปิดเผย
ต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล แต่จะเป็นรายงานรวมในส่วนที่เป็นสรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้า
ต่อหน่วยงานต่างๆ จะกระทำได้อีกเมื่อได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้าเท่านั้น

ข้าพเจ้ามีสิทธิถอนตัวออกจากกรวิจัยเมื่อใดก็ได้ตามความต้องการโดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล โดยการถอน
ตัวของข้าพเจ้าจะไม่มีผลกระทบต่อสิทธิประการใดๆ ที่ข้าพเจ้าจะพึงได้รับ

หากข้าพเจ้าไม่ได้รับการปฏิบัติที่ตรงตามที่ได้ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ข้าพเจ้า
สามารถร้องเรียนได้ที่ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
9/9 หมู่ 9 ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120 โทร 02 504 7592 3



รหัสโครงการวิจัย STOU IRB 2564/015.0411

วันที่รับรอง..... 16 มิ.ย. 2565

วันหมดอายุ..... 15 ธ.ย. 2566

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วแม่่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ประทับลายนิ้วโป้งด้านขวา กรณีไม่สามารถเขียนหนังสือได้

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

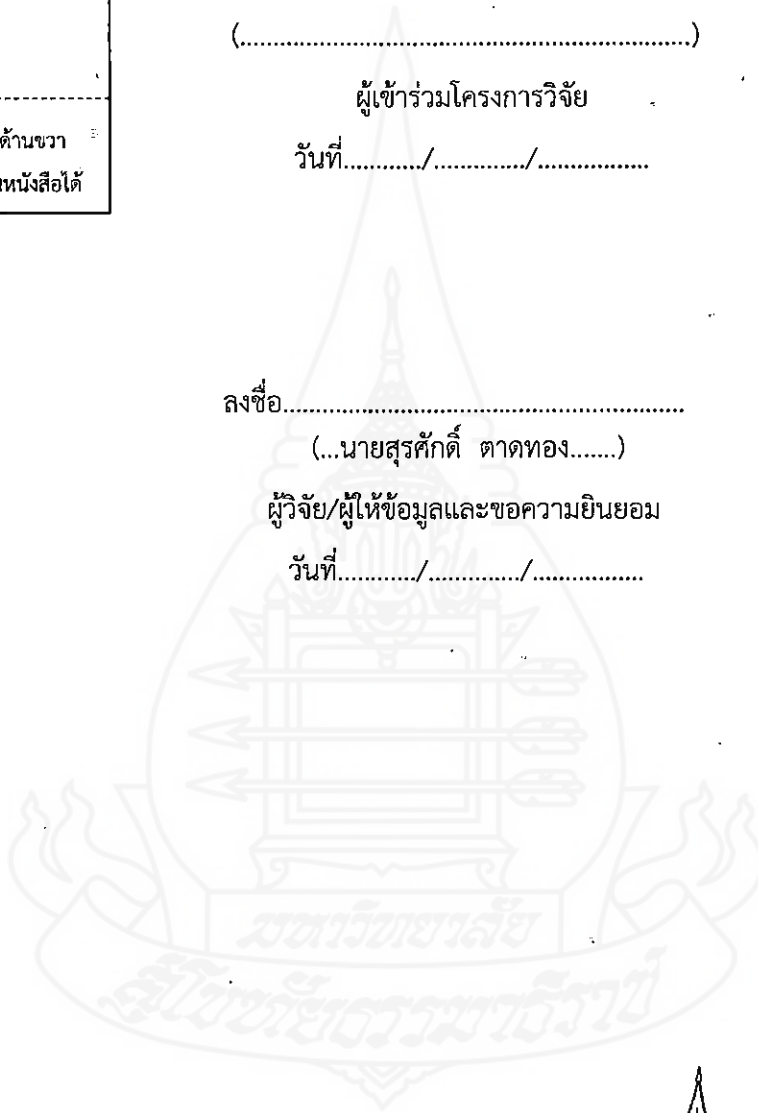
วันที่...../...../.....

ลงชื่อ.....


(...นายสุรศักดิ์ ตาดทอง.....)

ผู้วิจัย/ผู้ให้ข้อมูลและขอความยินยอม

วันที่...../...../.....



รหัสโครงการวิจัย STOU IRB 2564/015-0411
 วันที่รับรอง..... 16 มิ.ย. 2565
 วันหมดอายุ..... 15 มิ.ย. 2566

	<p>หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย สำหรับผู้เข้าร่วมโครงการอายุ 18 ปีขึ้นไป เอกสารหมายเลข 2 หนังสือแสดงความยินยอมจาก ผู้เชี่ยวชาญด้านมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืน</p>	<p>สทอว1RB 2564/ 015-0411 รหัสโครงการวิจัย (เจ้าหน้าที่กรอก)</p>
---	---	--

สถานที่.....

วันที่.....

ข้าพเจ้า ชื่อ-นามสกุล อายุ ปี
ได้อ่านรายละเอียดจากเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ที่แนบมานี้ครบถ้วนแล้ว และข้าพเจ้ายินยอม
เข้าร่วมโครงการวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืน
ของสภาพิทักษ์ป่าสำหรับเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อยในจังหวัดกระบี่ ด้วยความสมัครใจ

ข้าพเจ้าได้รับทราบรายละเอียดเกี่ยวกับการวิจัย โดยเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว
และผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่างๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ จนข้าพเจ้าพอใจโดย
ไม่ปิดบังข้อมูลการวิจัย

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ ข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าจะถูกเก็บ
รวบรวมไว้คู่เอกสารที่มีระบบรักษาความลับและปลอดภัยซึ่งผู้ไม่เกี่ยวข้องไม่สามารถเข้าถึงได้ โดยผู้วิจัยจะ
เปิดเผยข้อมูลเพื่อประโยชน์ในทางวิชาการโดยไม่ระบุชื่อ ข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าจะถูกเก็บรักษาไว้ไม่เปิดเผย
ต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล แต่จะเป็นรายงานรวมในส่วนที่เป็นสรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้า
ต่อหน่วยงานต่างๆ จะกระทำได้ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้าเท่านั้น

ข้าพเจ้ามีสิทธิถอนตัวออกจากการวิจัยเมื่อใดก็ได้ตามความต้องการโดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล โดยการถอน
ตัวของข้าพเจ้าจะไม่มีผลกระทบต่อสิทธิประการใดๆ ที่ข้าพเจ้าจะพึงได้รับ

หากข้าพเจ้าไม่ได้รับการปฏิบัติที่ตรงตามที่ได้ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ข้าพเจ้า
สามารถร้องเรียนได้ที่ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
9/9 หมู่ 9 ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120 โทร 02 504 7592 - 3



รหัสโครงการวิจัย สทอว1RB 2564/015.0411
วันที่รับรอง..... 16 มิ.ย. 2565
วันหมดอายุ..... 15 มิ.ย. 2566

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดง
ความยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ประทับลายนิ้วโป้งด้านขวา กรณีไม่สามารถเขียนหนังสือได้

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

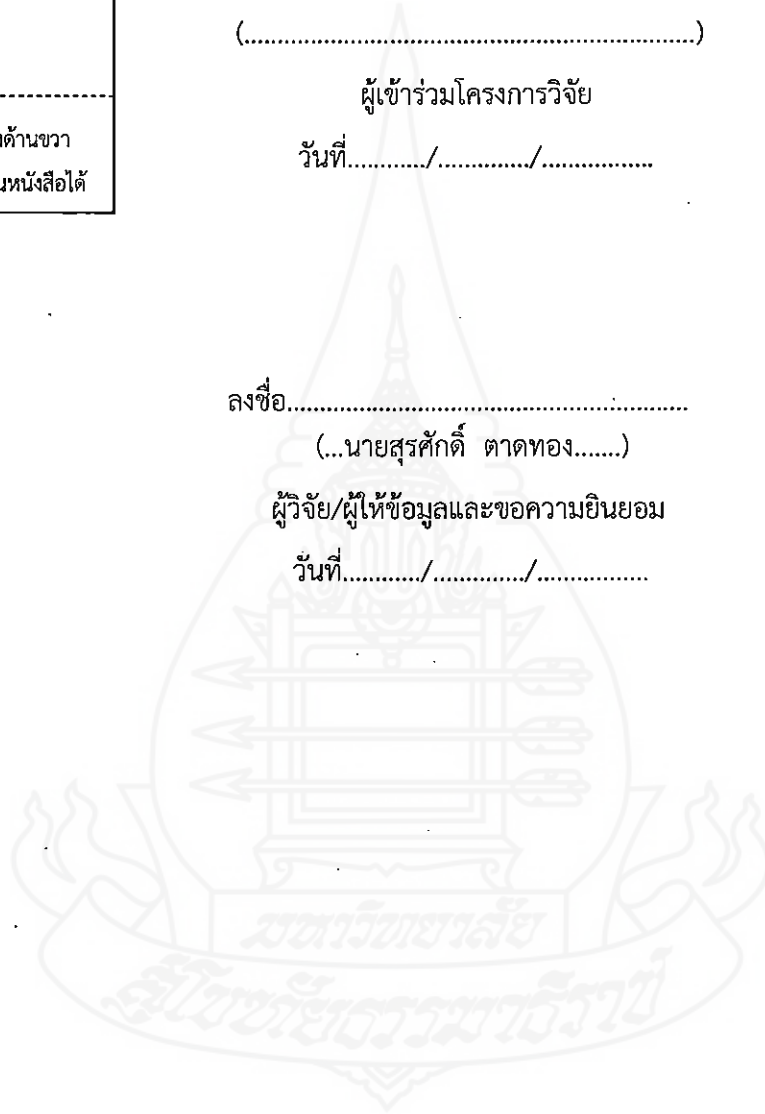
วันที่...../...../.....

ลงชื่อ.....

(...นายสุรศักดิ์ ตาดทอง.....)

ผู้วิจัย/ผู้ให้ข้อมูลและขอความยินยอม

วันที่...../...../.....



รหัสโครงการวิจัย STOU IRB 2564/015-0411

วันที่รับรอง..... 16 มิ.ย. 2565

วันหมดอายุ..... 15 มิ.ย. 2566

ภาคผนวก ค
แบบสันทนากลุ่ม



แบบสนทนากลุ่ม

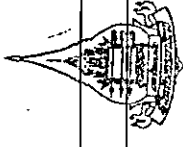
งานวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพืชักษ์ป่า

สำหรับเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อยในจังหวัดกระบี่

วันที่ เวลา สถานที่.....

สำหรับการสนทนากลุ่มร่วมกับนักวิชาการส่งเสริมเกษตรกร ของการยางแห่งประเทศไทยจังหวัดกระบี่ ประเด็นเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะในการจัดการสวนยางพาราและข้อคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาในรูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพืชักษ์ป่า

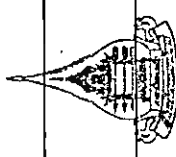
๑. ประเด็นเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะในการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพืชักษ์ป่า

	ข้อเสนอแนะ
๑. ปัญหาด้านการผลิตและด้านเศรษฐกิจ	
๑) ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ยาและสารเคมีที่มีข้อกำหนดห้ามใช้เพื่อผลิดยางพารา	
๒) ปัญหาเกี่ยวกับระบบกรีดยางไม่เป็นไปตามคำแนะนำ	
๓) ปัญหาเกี่ยวกับการที่เกษตรกรไม่สามารถออกไร่ไถนาได้ตามแผนการจัดการได้	
๔) ปัญหาเกี่ยวกับการใส่ปุ๋ยบำรุงไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ	
๕) ปัญหาเกี่ยวกับเครื่องจักรหรือยานพาหนะไม่มีการจัดทะเบียนที่ถูกต้อง	
๖) ปัญหาเกี่ยวกับการขาดการบันทึกข้อมูลการผลิต	
๗) ปัญหาเกี่ยวกับการเก็บเกี่ยวผลผลิต การจัดเก็บ การขนส่งไม่เป็นไปตามหลักวิชาการ	

รหัสโครงการวิจัย STORIRB 2564 / 01S-0417

วันที่รับรอง..... 16 มิ.ย. 2565

วันหมดอายุ..... 15 มิ.ย. 2566

<p>๘) ปัญหาเกี่ยวกับความไม่พร้อมที่จะปรับเปลี่ยนวิถีการทำสวนยางรูปแบบเก่าเนื่องจากปฏิบัติตามเป็นเวลานาน</p>	<p>ข้อเสนอแนะ</p>
<p>๑.๒ ปัญหาด้านเศรษฐกิจ</p>	
<p>๑) ปัญหาเกี่ยวกับหลักฐานที่ดิน ที่ไม่ได้รับการส่งเสริม เช่น ภท.๕ (มีเยอะมากน้อยแค่ไหน ควรแก้ปัญหาอย่างไร?)</p>	
<p>๒) ปัญหาการเสียดายที่ดิน การจดทะเบียนเครื่องจักรและยานพาหนะของเกษตรกร (ทำไมถึงไม่เสีย? กรณีที่ไม่เสียจะดำเนินการอย่างไร?)</p>	
<p>๓) ขาดการบันทึกข้อมูล รายรับ - รายจ่าย (บัญชีครัวเรือน)</p>	
<p>๔) ขาดงบประมาณในการดำเนินปรับปรุงระบบการจัดการสวนยาง ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒนาการศก</p>	<p>ข้อเสนอแนะ</p>
<p>๑) ปัญหาในการรับรู้กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ และอนุสัญญาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒนาการศก</p>	
<p>๒) ปัญหาความขัดแย้งหรือมีปัญหากับคนในชุมชน ชนเผ่าพื้นเมือง มีหรือไม่ มีการจัดการอย่างไร?</p>	
<p>๓) ปัญหาการจ้างแรงงานและการใช้แรงงานครัวเรือน มีการจ้างแรงงานที่ไม่เป็นไปตามกฎหมายหรือไม่อย่างไร?</p>	
<p>๔) ปัญหาด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานสำหรับคนงาน เนื่องจาก ขาดแคลนเครื่องมือ-อุปกรณ์ ด้านความปลอดภัย</p>	
<p>๕) ปัญหาการได้รับความรู้และข่าวสารต่างๆ ไม่ค่อยทั่วถึง</p>	

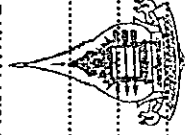
รหัสโครงการวิจัย STOUIRB ๕564/015-0411

วันที่รับรอง..... 16 มิ.ย. ๕5๖5

วันหมดอายุ..... 15 มิ.ย. ๕5๖๖

๖) ปัญหาการบริหารสนับสนุนการดำเนินงานจัดการสวน ยารักษาตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	
๓. ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม	ชื่อเสนอแนะ
๑) ปัญหาเกี่ยวกับสวนยางที่อยู่ติดบริเวณแหล่งน้ำ หรือเป็น พื้นที่ควรค่าแก่การอนุรักษ์สูง(HCV) จะจัดการอย่างไร?	
๒) ปัญหาการไม่มีความพร้อมในการกันพื้นที่ที่เป็นแนวป้องกัน เพื่อรักษาระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพที่ต้องมีไม่น้อย กว่าร้อยละ ๕ ของพื้นที่สวนยางทั้งหมด	
๓) ขาดความรู้ในการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพใน สวนยารักษา	
๔) ปัญหาการเผาทำลายที่รุนแรงในพื้นที่	
๕) ปัญหาการล่าสัตว์ในพื้นที่สวนยาง	
๖) ปัญหาในการจัดการขยะในสวนยาง	
๗) ปัญหาผลกระทบจากการใช้ยา และสารเคมีเกินความ จำเป็น	

๒. ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการสวนยารักษาตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า



รหัสโครงการวิจัย STR01RE0 2564 / 01S.0411

วันที่รับรอง..... 16 มิ.ย. 2565

วันหมดอายุ..... 15 มิ.ย. 2566

ภาคผนวก ง
แบบสัมภาษณ์



แบบสัมภาษณ์

เรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการสวนยางพารา ตามหลักการจัดการสวนป่ายั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า
สำหรับเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อยในจังหวัดกระบี่

คำชี้แจง แบบสัมภาษณ์ประกอบด้วย ๔ ส่วนดังนี้

- ส่วนที่ ๑ ศึกษาสภาพพื้นฐานทั่วไป สภาพเศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรชาวสวนยาง
ส่วนที่ ๒ การจัดการสวนยางด้านการผลิตและด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม
ส่วนที่ ๓ ความรู้ ทัศนคติ ของเกษตรกรชาวสวนยางเกี่ยวกับหลักการจัดการสวนป่ายั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า
ส่วนที่ ๔ ปัญหาและข้อเสนอแนะในการจัดการสวนยาง
กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน () และเติมข้อความในช่องว่างตามสภาพความเป็นจริง

ส่วนที่ ๑ ศึกษาสภาพพื้นฐานทั่วไป เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรชาวสวนยาง

ส่วนย่อยที่ ๑.๑ สภาพพื้นฐานทั่วไปของเกษตรกรชาวสวนยาง

๑)เพศ () ๑. ชาย () ๒. หญิง

๒)อายุ..... ปี

๓)ศาสนา () ๑. พุทธ () ๒. อิสลาม () ๓. คริสต์ () ๔. อื่น ๆ (ระบุ).....

๔)สถานภาพสมรส () ๑. โสด () ๒. สมรส () ๓. หย่าร้าง () ๔. อื่น ๆ (ระบุ).....

๕)ระดับการศึกษา () ๑. ประถมศึกษา () ๒. มัธยมศึกษาตอนต้น () ๓. มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.

() ๔. อนุปริญญา/ ปวส. () ๕. ปริญญาตรี () ๖. สูงกว่าปริญญาตรี.

() ๕. อื่น ๆ (ระบุ)

ส่วนย่อยที่ ๑.๒ สภาพเศรษฐกิจของเกษตรกรชาวสวนยาง

๑)อาชีพหลัก () ๑. ทำสวนยางพารา () ๒. ทำเกษตรอื่นๆระบุ

() ๓. ธุรกิจส่วนตัว ระบุ

() ๔. รับจ้างทั่วไป

() ๕. รับราชการ/ รัฐวิสาหกิจ () ๖. พนักงานบริษัทเอกชน

๒) ท่านมีอาชีพรองหรือไม่ () ๑. มี () ๒. ไม่มี (ข้ามไปข้อ ๔)

๓)อาชีพรองของท่าน (ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ)

() ๑. ทำสวนยางพารา () ๒. เกษตรอื่นๆระบุ

() ๓. ธุรกิจส่วนตัว ระบุ

() ๔. รับจ้างทั่วไป

() ๕. พนักงานบริษัทเอกชน



๔)จำนวนแรงงานในครัวเรือน.....คน ชายคน หญิงคน รหัสโครงการวิจัย STOU IRB 2564/015-041

วันที่รับรอง..... 16 มิ.ย. 2565

วันหมดอายุ..... 15 มิ.ย. 2566

๕) จำนวนแรงงานนอกครัวเรือนคน

๖) ประเภทแรงงานนอกครัวเรือน(ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ)

() ๑.แรงงานไทย ชายคน หญิงคน

() ๒.แรงงานต่างชาติ ชายคน หญิงคน

๗) รายได้ของครัวเรือนบาท/ปี

๗.๑ รายได้จากภาคเกษตรบาท/ปี

- รายได้จากสวนยางบาท/ปี

- รายได้จากเกษตรอื่น ๆบาท/ปี

- รายได้รับจ้างเกษตรบาท/ปี

๗.๒ รายได้นอกภาคการเกษตรบาท/ปี

๘) แหล่งเงินทุนในการผลิตยางพารา (ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ)

() ๑. เงินทุนตนเอง

() ๒. เงินทุนบุคคลในครัวเรือน

() ๓. เงินกู้ยืมจากบุคคลภายนอก

() ๔. เงินกู้ยืมจากสถาบันการเงิน

() ๕. เงินกู้ยืมจากแหล่งทุนในชุมชน เช่น กองทุนหมู่บ้าน สหกรณ์ กลุ่มเกษตรกร

() ๖. แหล่งอื่น ระบุ.....

ส่วนย่อยที่ ๑.๓ สภาพสังคมของเกษตรกรชาวสวนยาง

๑) ประสบการณ์การทำสวนยาง ของท่าน.....ปี

๒) ท่านเป็นสมาชิกของกลุ่มเกษตรกร สหกรณ์ หรือ กลุ่มอาชีพใดๆ หรือไม่

() ๑. เป็นสมาชิก

() ๒. ไม่เป็นสมาชิก (ข้ามไปข้อ ๔)

๓) จากข้อ ๒) ถ้าตอบข้อ ๑. เป็นสมาชิก โปรดระบุการเป็นสมาชิก บทบาทหน้าที่ในกลุ่ม (ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ)

() สหกรณ์การเกษตร () ๑. เป็นสมาชิก

() ๒. เป็นกรรมการ

() สหกรณ์ สกย. () ๑. เป็นสมาชิก

() ๒. เป็นกรรมการ

() กลุ่มออมทรัพย์ () ๑. เป็นสมาชิก

() ๒. เป็นกรรมการ

() กองทุนหมู่บ้าน () ๑. เป็นสมาชิก

() ๒. เป็นกรรมการ

() กลุ่มขายน้ำยาง/ยางก้อนถ้วย () ๑. เป็นสมาชิก

() ๒. เป็นกรรมการ

รหัสเครื่องจักรวิจัย STOU IRB 2564/015-041

วันที่รับรอง..... 16 มิ.ย. 2565

วันหมดอายุ..... 15 มิ.ย. 2566

() กลุ่มอาชีพ () ๑. เป็นสมาชิก () ๒. เป็นกรรมการ

() อื่นๆ ระบุ..... () ๑. เป็นสมาชิก () ๒. เป็นกรรมการ

๔) จำนวนสมาชิกในครัวเรือนทั้งหมด.....คน

๕) แหล่งข้อมูลด้านยางพารา (ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ)

๕.๑ แหล่งข้อมูลจากหน่วยงาน

() ๑. เจ้าหน้าที่การยางแห่งประเทศไทย () ๒. เจ้าหน้าที่เกษตร () ๓. เจ้าหน้าที่พัฒนาที่ดิน

() ๔. เจ้าหน้าที่พัฒนาชุมชน () ๕. หน่วยงานอื่น ระบุ.....

๕.๒ แหล่งข้อมูลจากบุคคล

() ๑. เพื่อนบ้าน () ๒. ผู้นำท้องถิ่น () ๓. ผู้นำเกษตรกร () ๔. บุคคลอื่น ระบุ.....

๕.๓ แหล่งข้อมูลจากสื่อ

() ๑. โทรทัศน์ () ๒. วิทยุ () ๓. หอกระจายข่าว () ๔. แผ่นพับประชาสัมพันธ์

() ๕. วารสารการเกษตร () ๖. หนังสือพิมพ์ () ๗. สื่ออื่นๆ ระบุ.....

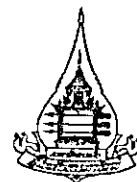
๕.๔ แหล่งข้อมูลจากสารสนเทศออนไลน์

() ๑. อินเทอร์เน็ต () ๒. ยูทูบ () ๓. เฟสบุ๊ก () ๔. แอปพลิเคชันไลน์

() ๕. แหล่งอื่น ระบุ.....

๕.๕ แหล่งข้อมูลจากกิจกรรม

() ๑. ประชุม () ๒. ฝึกอบรม () ๓. สัมมนา () ๔. กิจกรรมอื่นๆ ระบุ.....



รหัสโครงการวิจัย STOUIRB 2564/015-04

วันที่รับรอง..... 16 มิ.ย. 2565

วันหมดอายุ..... 15 มิ.ย. 2566

ส่วนที่ ๒ การจัดการสวนยางด้านการผลิตและด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม

ส่วนย่อยที่ ๒.๑ การจัดการสวนยางด้านการผลิตและด้านเศรษฐกิจ

๒.๑.๑ การจัดการสวนยางด้านการผลิต

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน () และเติมข้อความในช่องว่างตามสภาพความเป็นจริง

๑.สภาพพื้นที่ปลูกยางพารา(ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ)

- () ๑. ที่ราบ () ๒. ที่ลุ่ม () ๓. ที่ลาดเท
() ๔. ที่ควนเขา () ๕. สภาพอื่น ระบุ.....

๒.เอกสารสิทธิที่ดิน (ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ)

- () ๑.โฉนด () ๒. น.ส. ๓ () ๓.สปก.
() ๔.อื่นๆ (โปรดระบุ).....

๓.จำนวนพื้นที่ในการปลูกยางพารา ปีที่ปลูก การใช้ประโยชน์พื้นที่ก่อนการปลูกยาง

พื้นที่ในการปลูกยางพาราทั้งหมด ไร่ งาน ตารางวา

แปลงที่	เนื้อที่(ไร่)	ลักษณะการถือครอง	ปี พ.ศ. ที่ปลูก	การใช้ประโยชน์พื้นที่ก่อนการปลูกยาง
		()๑.พื้นที่ของตนเอง ()๒.พื้นที่เช่า ()๓.อื่นๆ ระบุ.....		()๑.ปลูกยางพารา ()๒.ปลูกปาล์มน้ำมัน ()๓.ทำนา ()๔.ปลูกไม้ผล ชนิด..... ()๕. พื้นที่ว่างเปล่า()๖.อื่นๆ ระบุ.....
		()๑.พื้นที่ของตนเอง ()๒.พื้นที่เช่า ()๓.อื่นๆ ระบุ.....		()๑.ปลูกยางพารา ()๒.ปลูกปาล์มน้ำมัน ()๓.ทำนา ()๔.ปลูกไม้ผล ชนิด..... ()๕. พื้นที่ว่างเปล่า()๖.อื่นๆ ระบุ.....
		()๑.พื้นที่ของตนเอง ()๒.พื้นที่เช่า ()๓.อื่นๆ ระบุ.....		()๑.ปลูกยางพารา ()๒.ปลูกปาล์มน้ำมัน ()๓.ทำนา ()๔.ปลูกไม้ผล ชนิด..... ()๕. พื้นที่ว่างเปล่า()๖.อื่นๆ ระบุ.....
		()๑.พื้นที่ของตนเอง ()๒.พื้นที่เช่า ()๓.อื่นๆ ระบุ.....		()๑.ปลูกยางพารา ()๒.ปลูกปาล์มน้ำมัน ()๓.ทำนา ()๔.ปลูกไม้ผล ชนิด..... ()๕. พื้นที่ว่างเปล่า()๖.อื่นๆ ระบุ.....
		()๑.พื้นที่ของตนเอง ()๒.พื้นที่เช่า		()๑.ปลูกยางพารา ()๒.ปลูกปาล์มน้ำมัน ()๓.ทำนา ()๔.ปลูกไม้ผล ชนิด..... ()๕. พื้นที่ว่างเปล่า()๖.อื่นๆ ระบุ.....



รศ.ดร.วิมล วิชาญ STOU/IRB 2564/015.0411
วันที่รับรอง..... 16 มิ.ย. 2565
วันหมดอายุ..... 15 มิ.ย. 2566

	() ๓. อื่นๆ ระบุ.....		() ๕. พื้นที่ว่างเปล่า () ๖. อื่นๆ ระบุ.....
	() ๑. พื้นที่ของตนเอง () ๒. พื้นที่เช่า () ๓. อื่นๆ ระบุ.....		() ๑. ปลูกยางพารา () ๒. ปลูกปาล์มน้ำมัน () ๓. ทำนา () ๔. ปลูกไม้ผล ชนิด..... () ๕. พื้นที่ว่างเปล่า () ๖. อื่นๆ ระบุ.....
	() ๑. พื้นที่ของตนเอง () ๒. พื้นที่เช่า () ๓. อื่นๆ ระบุ.....		() ๑. ปลูกยางพารา () ๒. ปลูกปาล์มน้ำมัน () ๓. ทำนา () ๔. ปลูกไม้ผล ชนิด..... () ๕. พื้นที่ว่างเปล่า () ๖. อื่นๆ ระบุ.....

๔. บ้านพักอาศัย

- () ๑. อยู่ในพื้นที่เดียวกับสวนยาง () ๒. อยู่ห่างพื้นที่สวนยาง

๕. เส้นทางคมนาคม

- () ๑. สวนยางติดกับเส้นทางสาธารณะ () ๒. ต้องผ่านพื้นที่ของบุคคลอื่น

๖. สภาพดิน

- () ๑. ดินร่วน () ๒. ดินทราย () ๓. ดินเหนียว () ๔. ดินร่วนปนทราย
() ๕. ดินร่วนปนดินเหนียว () ๖. สภาพอื่น ระบุ.....

๗. วิธีการเตรียมพื้นที่ปลูก (ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ)

- () ๑. การโค่นล้มไม้ใช้เครื่องจักรกล เช่น เลื่อยยนต์ รถแทรกเตอร์ รถแบ็คโฮ
() ๒. นำไม้ออกจากพื้นที่โดยใช้รถยนต์
() ๓. นำไม้ออกจากพื้นที่โดยใช้แรงงานสัตว์ เช่น ช้าง
() ๔. ทำลายต่อไม้ให้ผุสลายในภายหลังโดยใช้สารเคมี
() ๕. ขุดตออย่างโดยใช้เครื่องจักรกล
() ๖. เผาเศษไม้ ใบไม้ ในแปลงเพื่อเตรียมพื้นที่
() ๗. ไถพรวนเพื่อพลิกดินโดยใช้รถไถ
() ๘. ขุดหลุมปลูกโดยใช้แรงงานคน
() ๙. ขุดหลุมปลูกโดยใช้เครื่องจักร

๘. ระยะห่างในการปลูกยางพาราของท่าน

- () ๑. ๔ x ๖ เมตร (ไร่ละ ๖๗ ต้น) () ๒. ๓ x ๗ เมตร (ไร่ละ ๗๖ ต้น)



รหัสโครงการวิจัย STOUIRB 2564/015-0411

วันที่รับรอง..... 16 มี.ย. 2565

วันหมดอายุ..... 15 มิ.ย. 2566

() ๓. ๓ x ๘ เมตร (ไร่ละ ๖๗ ต้น) () ๔. อื่นๆ โปรดระบุ.....

๙. พันธุ์ยางพาราที่ปลูก (ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ)

() ๑. RRIM๖๐๐ () ๒. RRIP๒๕๑ () ๓. PB๒๓๕ () ๔. BPM๒๔ () ๕. อื่นๆ (โปรดระบุ).....

๑๐. รูปแบบการปลูก () ๑. ปลูกยางพาราเชิงเดี่ยว () ๒. ปลูกแบบผสมผสานโดยมียางพาราเป็นพืชหลัก

() ๓. ปลูกยางพาราร่วมกับไม้เศรษฐกิจ () ๔. ปลูกยางพาราร่วมกับปศุสัตว์

() ๕. ปลูกยางพาราร่วมกับเลี้ยงสัตว์น้ำ () ๖. รูปแบบอื่น ระบุ.....

๑๑. วิธีรักษาความชื้นในสวนยางพาราในช่วงฤดูแล้ง (ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ)

() ๑. รอน้ำฝน () ๒. รดน้ำ () ๓. คลุมโคน () ๔. ทำร่มบังเงา () ๕. อื่นๆ (โปรดระบุ).....

๑๒. การปลูกพืชคลุมดิน

() ๑. ไม่มี

() ๒. มี (ระบุชื่อพืชคลุมดิน)

๑๓. ท่านมีการปลูกพืชแซมในสวนยางของท่านหรือไม่โปรดระบุ (ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ)

() ๑. ไม่มี

() ๒. มี (ระบุชื่อพืชที่ท่านปลูกแซม)

() ๑. สับปะรด () ๒. แตงโม () ๓. ข้าวโพด () ๔. กัญชง () ๕. มะละกอ

() ๖. พืชผัก () ๗. ข้าวไร่ () ๘. อื่นๆ (โปรดระบุ).....

๑๔. ปุ๋ย และสารเคมี (ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ)

๑๔.๑ ชนิดปุ๋ย ที่ท่านใช้

() ๑. ปุ๋ยเคมี () ๒. ปุ๋ยอินทรีย์ () ๓. ปุ๋ยชีวภาพ () ๔. ปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพ () ๕. ปุ๋ยพืชสด

() ๖. ปุ๋ยมูลสัตว์ () ๗. อื่นๆ (โปรดระบุ).....

๑๔.๒ ชนิดสารเคมี ที่ท่านใช้ (ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ)

() ๑. สารป้องกันกำจัดโรค () ๒. สารป้องกันกำจัดแมลง () ๓. สารป้องกันกำจัดวัชพืช

() ๔. สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช () ๕. อื่นๆ (โปรดระบุ).....

๑๕. โรคและแมลงศัตรูพืชที่พบ (ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ)

๑๕.๑ โรคพืชที่พบ

() ๑. โรคที่เกิดจากเชื้อคอลเลตโตริกัม () ๒. โรคเปลือกเน่า



วันที่.....
วันที่รับรอง..... 16 มิ.ย. 2565
วันหมดอายุ..... 15 มิ.ย. 2566

STO1RB2564/015.04

.....

- ()๔. โรคเส้นดำ ()๕. โรคใบจุดก้างปลา ()๖. โรคใบจุดตานก ()๗. โรคใบร่วงและฝักเน่า
 ()๘. โรคราแป้ง ()๙. โรคกลากแดง ()๑๐. โรคกลากขาว ()๑๑. โรคราสีชมพู
 ()๑๒. โรคใบร่วงและผลเน่าที่เกิดจากเชื้อไฟทอปโทรา ()๑๓. โรคใบที่เกิดจากเชื้อออยเดียม
 ()๑๔. โรคใบร่วงชนิดใหม่ในยางพารา

๑๕.๒ แมลงศัตรูพืชที่พบ(ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ)

- ()๑. หนอนทราย ()๒. ปลวก ()๓. ตัวงมอดไม้ ()๔. เพลี้ยหอย ()๕. ไรพืช

๑๖. ท่านเริ่มกรีดยางพาราเมื่อต้นยางอายุ ปี

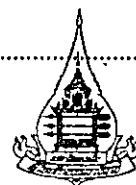
๑๗. ขนาดรอบลำต้นเมื่อเริ่มกรีดยาง เซนติเมตร

๑๘. ท่านมีระบบการกรีดยางอย่างไร

- ()๑. ๑ วัน เว้น ๑ วัน ()๒. ๒ วัน เว้น ๑ วัน ()๓. ๓ วัน เว้น ๑ วัน
 ()๔. อื่นๆ (โปรดระบุ).....

๑๙. หากท่านมีการโค่นต้นยางเก่าท่านคิดว่าจะปลูกทดแทนด้วยพืชชนิดใด/ระบบใด เพราะอะไร(ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ)

- ()๑. ยางพารา เพราะ.....
 ()๒. ปาล์มน้ำมัน เพราะ.....
 ()๓. ไม้ผล ชนิด.....เพราะ.....
 ()๔. ไม้เศรษฐกิจ ชนิด.....เพราะ.....
 ()๕. เกษตรทฤษฎีใหม่ เพราะ.....
 ()๖. เกษตรผสมผสาน เพราะ.....
 ()๗. เกษตรอินทรีย์ เพราะ.....
 ()๘. เกษตรธรรมชาติ เพราะ.....
 ()๙. วนเกษตร เพราะ.....
 ()๑๐. ยังไม่ได้คิด เพราะ.....
 ()๑๑. อื่นๆ(โปรดระบุ).....



รหัสโครงการวิจัย STOU IRB 2564/015.041

วันที่รับรอง..... 16 มี.ย. 2565

วันหมดอายุ..... 15 มี.ย. 2566

๒.๑.๒ การจัดการสวนยางด้านเศรษฐกิจ

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน () และเติมข้อความในช่องว่างตามสภาพความเป็นจริง

๑. ลักษณะการจัดจำหน่ายผลผลิตของเกษตรกรยางพารา (ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ)

- ()๑. น้ำยางพาราสด ()๒. ยางแผ่นดิบ ()๓. ยางก้อนถ้วย
()๔. ยางแผ่นรมควัน ()๕. อื่นๆ (โปรดระบุ).....

๒. ตลาดรับซื้อผลผลิต (ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ)

- ()๑. พ่อค้ารับซื้อถึงสวน ()๒. นำไปขายที่ตลาด/จุดรับซื้อในท้องถิ่น
()๓. ขายให้พ่อค้าคนกลางในเมือง ()๔. ตลาดกลางยางพารา
()๕. อื่นๆ(โปรดระบุ).....

๓. ท่านมีการเก็บข้อมูลต้นทุนการผลิตหรือไม่

- ()๑. ไม่มี
()๒. มี (ระบุต้นทุน).....บาท/ไร่

๔. ท่านมีการเก็บข้อมูลผลตอบแทนหรือไม่

- ()๑. ไม่มี
()๒. มี (ระบุผลตอบแทน).....บาท/ไร่

๕. ท่านมีการเก็บข้อมูลราคาขายหรือไม่

- ()๑. ไม่มี
()๒. มี (ระบุราคาเฉลี่ย).....บาท/กิโลกรัม

ส่วนย่อยที่ ๒.๒ การจัดการสวนยางด้านสังคม

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน () และเติมข้อความในช่องว่างตามสภาพความเป็นจริง

๑. ท่านมีการช่วยเหลือชุมชน ท้องถิ่น อย่างไรบ้าง โปรดระบุ (ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ)

- ()๑. ช่วยเหลืองานประเพณีท้องถิ่น งานบุญ
()๒. บริจาคทรัพย์สินเพื่อการกุศล
()๓. ช่วยเหลือกิจกรรมอันเป็นส่วนรวม เช่น พัฒนาหมู่บ้าน วัด ชุมชน
()๔. อื่นๆโปรดระบุ.....

๒. ท่านทราบหรือไม่ว่าการปลูกสร้างสวนยางของท่านมีการปฏิบัติตามกฎหมายใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ)

- () ๑) ไม่ทราบ
() ๒) ทราบ ได้แก่

รหัสโครงการวิจัย STOU1RB 2564/015-0411
วันที่รับรอง..... 16 มิ.ย. 2565
วันหมดอายุ..... 15 มิ.ย. 2566

- ()๑. กฎหมายและพ.ร.บ.ป่าไม้ของประเทศไทย
 ()๒. พ.ร.บ.การยางแห่งประเทศไทย
 ()๓. กฎหมายแรงงาน ของประเทศไทย
 ()๔. กฎหมายสิ่งแวดล้อม
 ()๕. พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ
 ()๖. พระราชบัญญัติ สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า
 ()๗. อื่นๆระบุ.....

๓.ท่านมีการจ้างแรงงานหรือการจ้างงาน แบบใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ)

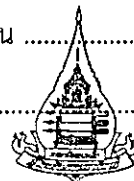
ประเภทแรงงาน	มีสัญญาจ้าง	ไม่มีสัญญาจ้าง
()๑. แรงงานเด็กอายุต่ำกว่า ๑๘ ปี		
()๒. แรงงานตามกฎหมาย		
()๓. แรงงานนอกกฎหมาย		
()๔. อื่นๆระบุ.....		

๔.ในปัจจุบันแรงงานจ้างของท่าน มีสวัสดิการอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ)

- ()๑.ที่อยู่อาศัย ()๒. ค่ารักษาพยาบาลเบื้องต้น ()๓. น้ำสะอาดให้แรงงาน
 ()๔.ห้องน้ำที่ถูกละสุขลักษณะ ()๕.ประกันชีวิต/ประกันอุบัติเหตุ ()๖. อื่นๆระบุ.....

๕.ท่านมีการจ่ายค่าแรงให้แรงงานจ้างในลักษณะใด (ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ)

- ()๑. จ่ายเป็นอัตราค่าจ้างรายวันๆละ.....บาท
 ()๒. จ่ายเป็นอัตราค่าจ้างรายเดือนๆละ.....บาท
 ()๓. จ่ายแบบแบ่งปันผลประโยชน์
 ()๓.๑ สัดส่วน ๗๐ : ๓๐ ()๓.๒ สัดส่วน ๖๐ : ๔๐
 ()๓.๓ สัดส่วน ๕๐ : ๕๐ ()๓.๔ อื่นๆ สัดส่วน
- ()๔. อื่นๆ ระบุ.....



รหัสโครงการวิจัย STOUIRB 2564/015.๐๔
 วันที่รับรอง..... 16 มิ.ย. 2565
 วันหมดอายุ..... 15 มิ.ย. 2566

๖. ในการปลูกสร้างสวนยางพาราของท่านมีความขัดแย้งกับชุมชน หรือพื้นที่ข้างเคียงหรือไม่ (ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ)

()๑. ไม่มี

()๒. มี ได้แก่

()๑. ประเด็นเกี่ยวกับอาณาเขตที่ดิน

()๒. ประเด็นเกี่ยวกับเส้นทางคมนาคม

()๓. ประเด็นเกี่ยวกับน้ำทิ้ง น้ำเสีย

()๔. ประเด็นเกี่ยวกับสัตว์เลี้ยง

()๕. ประเด็นเกี่ยวกับขยะ

()๖. ประเด็นเกี่ยวกับการลักเล็กขโมยน้อย

()๗. ประเด็นอื่นๆ ระบุ.....

๗. ท่านเคยฝึกอบรมด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานหรือไม่ หลักสูตรอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า ๑ หลักสูตร)

()๑. ไม่เคย

()๒. เคย

()๑. หลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

()๒. หลักสูตรวิธีการใช้และการบำรุงรักษาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลสำหรับ

ลูกจ้าง

()๓. หลักสูตรการปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับผู้ควบคุมงาน

()๔. หลักสูตรความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานสำหรับลูกจ้าง

ทั่วไปและลูกจ้างเข้าทำงานใหม่

()๕. หลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

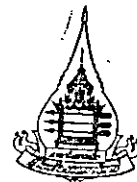
()๖. หลักสูตรฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

()๗. หลักสูตรการป้องกันและระงับอัคคีภัย การใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ในการดับเพลิง การปฐม

พยาบาล และการช่วยเหลือในกรณีฉุกเฉิน

()๘. หลักสูตรวิธีการแก้ไขปัญหาเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินขณะขนถ่าย เคลื่อนย้าย หรือขนส่ง

สารเคมีอันตราย



รหัสโครงการวิจัย STOU/IRB 2564/015-0411

วันที่รับรอง..... 16 มิ.ย. 2565

วันหมดอายุ..... 15 มิ.ย. 2566

๒.๓ การจัดการสวนยางด้านสิ่งแวดล้อม

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน () และเติมข้อความในช่องว่างตามสภาพความเป็นจริง

๑. ท่านทราบชนิดพืช ที่เป็นพืชประจำถิ่น หรือไม้หวงห้าม ที่มีอยู่ในท้องถิ่นหรือในสวนยางของท่านหรือไม่ และมีการจัดการอย่างไร

()๑. ไม่ทราบ

()๒. ทราบ

()๑. แต่ไม่มี พืชประจำถิ่น หรือไม้หวงห้าม ในสวนยางที่ท่านดำเนินการ

()๒. มี พืชประจำถิ่น หรือไม้หวงห้าม ในสวนยางที่ท่านดำเนินการและการจัดการโดยวิธี

() อนุรักษ์ และ ป้องกันการตัดโค่นทำลาย

() แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขึ้นทะเบียน

() วิธีการอื่นๆ ระบุ.....

๒. ท่านทราบชนิดสัตว์ สัตว์หน้าดิน ที่เป็นสัตว์ประจำถิ่น สัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ที่มีอยู่ในท้องถิ่นหรือในสวนยางของท่านหรือไม่ และมีการจัดการอย่างไร

()๑. ไม่ทราบ

()๒. ทราบ

()๑. แต่ไม่มี สัตว์ สัตว์หน้าดิน ที่เป็นสัตว์ประจำถิ่น สัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ในสวนยางที่ท่านดำเนินการ

()๒. มี สัตว์ สัตว์หน้าดิน ที่เป็นสัตว์ประจำถิ่น สัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ในสวนยางที่

ดำเนินการและการจัดการโดยวิธี (ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ)

() อนุรักษ์ และ ป้องกันการจับ การล่า หรือ ทำร้าย

() แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อมาดำเนินการ

() ขึ้นทะเบียนการมีไว้ในครอบครอง

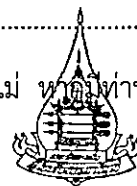
() วิธีการอื่นๆ ระบุ.....

๓. ท่านคิดว่าการปลูกสร้างสวนยางของท่านมีผลกระทบต่อสมบัติของดินหรือไม่ หากมีท่านใช้วิธีการแก้ไขอย่างไร

()๑. ไม่ทราบ

()๒. ไม่มี

()๓. มี แก้ไขโดย (ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ)



รหัสโครงการวิจัย STOU/IRB 2564/015-041

วันที่รับรอง..... 16 มิ.ย. 2565

วันหมดอายุ..... 15 มิ.ย. 2566

- () ลดการใช้ปุ๋ยเคมี
- () เพิ่มการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ สารปรับปรุงดิน สารชีวภาพ
- () ปลุกหญ้าแฝก ลดการชะล้างหน้าดิน
- () ใช้การตัดหญ้าแทนการใช้สารเคมีฉีดฆ่าหญ้า
- () ปลุกแบบผสมผสาน
- () วิธีการอื่นๆ ระบุ.....

๔. ท่านคิดว่าการปลูกสร้างสวนยางของท่านมีผลกระทบต่อแหล่งน้ำตามธรรมชาติหรือไม่ หากมีท่านใช้วิธีการแก้ไขอย่างไร

- ()๑. ไม่ทราบ
- ()๒. ไม่มี
- ()๓. มี แก้ไขโดย (ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ)
 - () อนุรักษ์ต้นไม้ในแนวห้วย หนอง คลอง บึง
 - () ทำแนวป้องกันการพังทลายของตลิ่ง
 - () ไม่ทิ้งขยะหรือสารเคมีลงไปในแหล่งน้ำ
 - () ป้องกันน้ำทิ้งจากการผลิตยางไม่ให้ไหลไปสู่แหล่งน้ำสาธารณะ
 - () วิธีการอื่นๆ ระบุ.....

๕. ท่านคิดว่าการปลูกสร้างสวนยางของท่านมีผลกระทบต่อความอุดมสมบูรณ์ของป่าไม้หรือไม่ หากมีท่านใช้วิธีการแก้ไขอย่างไร

- ()๑. ไม่ทราบ
- ()๒. ไม่มี
- ()๓. มี แก้ไขโดย (ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ)
 - () อนุรักษ์ต้นไม้ที่เป็นพืชประจำถิ่น หรือไม้หวงห้าม
 - () ปลูกไม้ป่า หรือปลูกไม้ใช้งานเป็นพืชร่วมยาง
 - () ให้การสนับสนุนกิจกรรมเกี่ยวกับป่าชุมชน
 - () ร่วมปลูกต้นไม้ในกิจกรรมของชุมชน
 - () วิธีการอื่นๆ ระบุ.....



รหัสโครงการวิจัย STOU/RB 2564/015.041
วันที่รับรอง..... 16 มิ.ย. 2565
วันหมดอายุ..... 15 มิ.ย. 2566

๖. ท่านมีระบบการจัดการขยะภายในสวนยางของท่านอย่างไรบ้าง

() ๑. ไม่มีการจัดการ

() ๒. มีถังขยะแต่ไม่มีการคัดแยกขยะ และจัดการโดย (ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ)

() ๑. ฝังกลบ () ๒. เผาทำลาย () ๓. เทศบาล/อบต. นำไปทิ้ง

() ๔. อื่นๆ ระบุ.....

() ๓. มีถังขยะ มีการคัดแยกขยะ และจัดการโดย (ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ)

() ๑. ฝังกลบ () ๒. นำมาใช้ใหม่ () ๓. จำหน่าย () ๔. เทศบาล/อบต. นำไปทิ้ง

() ๕. เผาทำลาย () ๖. อื่นๆ ระบุ.....



รหัสโครงการวิจัย STOU1RB 2564/015.0411

วันที่รับรอง..... 16 มิ.ย. 2565

วันหมดอายุ..... 15 มิ.ย. 2566

ส่วนที่ ๓ ความรู้ด้านหลักการจัดการสวนยาง ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

ตอนย่อยที่ ๓.๑ กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ช่อง หลังข้อความที่ท่านคิดว่า ใช่ และทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ช่อง หลังข้อความที่ท่านคิดว่า ไม่ใช่ ตามความเข้าใจของท่านเกี่ยวกับหลักการจัดการสวนยางตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

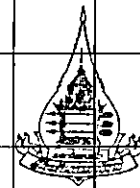
๑.ความรู้ด้านหลักการจัดการสวนยางด้านการผลิตและด้านเศรษฐกิจ

๑.๑ ความรู้เกี่ยวกับหลักฐานที่ดินที่แสดงถึง สิทธิการถือครองและการใช้ประโยชน์ที่ดินตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

หลักฐานที่ดินต่อไปนี้ เป็นเอกสารที่แสดงถึงสิทธิการถือครองและการใช้ประโยชน์ที่ดินตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ใช่หรือไม่	ใช่	ไม่ใช่	ไม่ทราบ
๑.หนังสืออนุญาตการเข้าทำประโยชน์จากกรมป่าไม้ (สทก.)			
๒.ภบท. ๕			
๓.โฉนดชุมชน			
๔.สค๑			
๕.น.ส.๓			
๖.สปก.๔-๐๑			
๗.หนังสือแสดงการทำประโยชน์ (น.ค.๓)			
๘.โฉนด			
๙.ใบจอง หรือ น.ส.๒			
๑๐.น.ส.๓ ก			

๑.๒ ความรู้เกี่ยวกับการเก็บเกี่ยวผลประโยชน์จากสวนยาง ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

วิธีการดังต่อไปนี้ เป็นวิธีการเก็บเกี่ยวผลประโยชน์จากสวนยาง ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ใช่หรือไม่	ใช่	ไม่ใช่	ไม่ทราบ
๑.ใช้ระบบการกรีดยางและการเปิดกรีดตามอายุและขนาดต้นยางพาราตามคำแนะนำตามหลักวิชาการ			
๒.ปริมาณการตัดฟันหรือโค่นยางแต่ละปี สามารถกระทำได้ตามความต้องการ			
๓.จำเป็นต้องมีการใช้ปุ๋ยตามคำแนะนำของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง			
๔.จำเป็นต้องมีการจดทะเบียน เครื่องจักรและยานพาหนะ ให้เป็นไปตามกฎจรรยาบรรณของประเทศไทย และต้องได้รับการดูแล และซ่อมบำรุงอย่างสม่ำเสมอ			
๕.มุ่งเน้นการใช้บริการของคนภายนอกเพื่อให้ง่ายต่อการจัดการในกระบวนการผลิตยางพารา การทำไม้ยาง และการเพิ่มมูลค่ายาง			
๖.มีแผนการจัดการเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการป้องกัน บรรเทาหรือชดเชย ผลกระทบเชิงลบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม			
๗.ไม่จำเป็นต้องมีการจัดทำบัญชีครัวเรือนบันทึกรายรับ-รายจ่าย			
๘.การจัดการสวนยางอย่างถูกต้องจะเน้นการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดวัชพืช ศัตรูพืช			



รหัสโครงการวิจัย STOU/IRB 2564/015.1
วันที่รับเรื่อง 16 มิ.ย. 2565
วันหมดอายุ 15 ธ.ค. 2566

๑.๓ ความรู้เกี่ยวกับการจัดทำแผนการบริหารจัดการสวนยางในทุกขั้นตอน ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

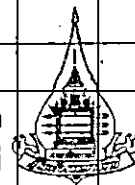
การจัดการจัดทำแผนการบริหารจัดการสวนยางดังต่อไปนี้ เป็นการจัดทำแผนการบริหารจัดการสวนยางตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าใช่หรือไม่	ใช่	ไม่ใช่	ไม่ทราบ
๑.ต้องมีแผนการคัดเลือกใช้ระบบการทำไม้ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม			
๒.มีการกำหนดพื้นที่อนุรักษ์ในพื้นที่สวนยางอย่างน้อย ๒% ของพื้นที่รวมทั้งหมด			
๓.มีมาตรการอนุรักษ์พื้นที่ที่ทราบว่าจะเป็นแหล่งกำเนิดของพืช/สัตว์ ที่ใกล้สูญพันธุ์และหายาก และพื้นที่วางไข่ของสัตว์			
๔.มีการเลือกใช้ ระบบการปฏิบัติกับหมูไม้ตลอดช่วงชีวิตของต้นไม้ในพื้นที่นั้น ตั้งแต่การสืบต่อพันธุ์ การปลูก การบำรุงรักษา และการตัดฟันมาใช้ประโยชน์(ระบบวนวัฒน์) ที่เหมาะสมกับสิ่งแวดล้อมในพื้นที่			
๕.แผนการบริหารจัดการสวนยางไม่สามารถแก้ไขหรือปรับแผนได้			

๑.๔ ความรู้เกี่ยวกับการตรวจติดตามและการประเมิน ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

วิธีการดังต่อไปนี้ เป็นวิธีการตรวจติดตามและการประเมิน ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ใช่หรือไม่	ใช่	ไม่ใช่	ไม่ทราบ
๑.ต้องมีการระดมมาตรการ/ระบบ ประกอบด้วย กิจกรรมด้านการจัดการสวนยาง วิธีการตรวจสอบติดตาม ช่วงเวลาที่ปฏิบัติ ผลการตรวจสอบติดตามการปรับปรุงแก้ไข และบุคลากรผู้รับผิดชอบ ตามโครงสร้างการบริหารจัดการสวนยางอย่างยั่งยืน			
๒.มีการตรวจสอบพื้นที่แปลงสวนยางเฉพาะหลังการทำไม้ออกจากแปลง เพื่อตรวจสอบผลกระทบ และความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้น			
๓.ต้องมีการตรวจสอบทะเบียนการจ้างงานของคนงานให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ			
๔.มีการตรวจสอบ ติดตาม ปริมาณการเก็บหาของป่าและการเข้ามาใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนป่าของชุมชนท้องถิ่น			
๕.ต้องมีระบบที่สามารถตรวจสอบย้อนกลับ และควบคุมการเคลื่อนย้ายของสินค้าไม้ ตั้งแต่ขั้นตอนการเตรียมพื้นที่ปลูกจนถึงจุดสุดท้ายที่สินค้าไม้ไปอยู่			

๑.๕ ความรู้เกี่ยวกับการวางแผนและบริหารจัดการ ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า

การดำเนินการดังต่อไปนี้ เป็นการวางแผนและบริหารจัดการ ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ใช่หรือไม่	ใช่	ไม่ใช่	ไม่ทราบ
๑.ต้องมีแผนการเก็บเกี่ยวผลผลิตในระยะยาวและยั่งยืน			
๒.ไม่ให้มีการล่าสัตว์ใดๆทั้งสิ้น แม้จะกระทำแบบยั่งยืนและมีความรู้เพียงพอ			
๓.ต้องมีการปลูกต้นไม้ทดแทนภายหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตไม้ในรอบสุดท้าย			
๔.มีแนวทางการดำเนินการที่สามารถควบคุมความเสียหายที่เกิดจากปัจจัยที่สามารถควบคุมได้เท่านั้นส่วนปัจจัยที่นอกเหนือการควบคุมเช่นลม ไฟ โรคและแมลงไม่จำเป็นต้องมี			
๕.การโค่นล้มไม้ต้องให้เกิดมูลค่าสูงสุดของเนื้อไม้และมีเศษเหลือน้อยที่สุด			



รหัสโครงการวิจัย STOU1R32564/015.01
วันที่รับรอง..... 16 มิ.ย. 2565
วันหมดอายุ..... 15 มิ.ย. 2566

๒. ความรู้ด้านหลักการจัดการสวนยางด้านสังคม

๒.๑ ความรู้เกี่ยวกับกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับและข้อตกลงระหว่างประเทศ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสวนยางตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสหภาพพืชป่า

กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับและข้อตกลงระหว่างประเทศ ต่อไปนี้ เกี่ยวข้องกับการจัดการสวนยางตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสหภาพพืชป่า ใช่หรือไม่	ใช่	ไม่ใช่	ไม่ทราบ
๑.กฎหมายและพ.ร.บ.ป่าไม้ของประเทศไทย			
๒.สนธิสัญญาเบาว์ริง			
๓.พรบ. การยางแห่งประเทศไทย			
๔.กฎหมายพาณิชย์			
๕.กฎหมายแรงงาน ของประเทศไทย			
๖.อนุสัญญาเจนีวา			
๗.กฎหมายสิ่งแวดล้อม			
๘.อนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์			
๙.ความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity)			
๑๐.องค์การไม่เขตร้อนระหว่างประเทศ			
๑๑.องค์การแรงงานระหว่างประเทศ			

๒.๒ ความรู้เกี่ยวกับ การยอมรับ และเคารพสิทธิของชนพื้นเมือง ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสหภาพพืชป่า

วิธีการดังต่อไปนี้ เป็นวิธีการที่แสดงถึงการยอมรับ และเคารพสิทธิของชนพื้นเมืองตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสหภาพพืชป่า ใช่หรือไม่	ใช่	ไม่ใช่	ไม่ทราบ
๑.ควรใช้แรงงานภายนอกชุมชนมากกว่าการจ้างแรงงานจากในชุมชนหรือแรงงานจากชนเผ่าพื้นเมือง			
๒.แสดงการมีส่วนร่วมกับชุมชนหรือชนเผ่าพื้นเมืองในการทำกิจกรรมพัฒนาต่างๆในพื้นที่			
๓.ไม่รื้อถอนสิทธิตามกฎหมายและจารีตประเพณีในการดำเนินชีวิต การครอบครองที่ดิน การเข้าถึงและใช้ทรัพยากรป่าไม้และนิเวศบริการของชนพื้นเมือง			
๔.ไม่ดำเนินการหรือหยุดดำเนินการใดๆในพื้นที่ใหม่ ที่มีความพิเศษทางด้านวัฒนธรรม ระบบนิเวศน์ เศรษฐกิจ ศาสนา หรือจิตวิญญาณ			
๕.ควรใช้หลักกฎหมายเท่านั้นเพื่อแก้ปัญหาความขัดแย้งกับชนเผ่าพื้นเมือง			

๒.๓ ความรู้เกี่ยวกับการสร้างความสัมพันธ์กับชุมชนและสิทธิของผู้ปฏิบัติงาน ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสหภาพพืชป่า

การปฏิบัติดังต่อไปนี้เป็นการแสดงถึงการสร้างความสัมพันธ์กับชุมชนและสิทธิของผู้ปฏิบัติงาน ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสหภาพพืชป่า ใช่หรือไม่	ใช่	ไม่ทราบ
๑.มีอัตราค่าจ้างที่เป็นธรรมใกล้เคียง กับประกาศอัตราค่าจ้างแรงงาน ของกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม	รหัสนโครงการวิจัย STOU/RB/2564/015.01 วันที่รับรอง 16 มิ.ย. 2565	
๒.ให้การฝึกอบรมแก่คนงาน เกี่ยวกับ เครื่องมือ อุปกรณ์ และความปลอดภัยในการ	วันที่รับเรื่อง 15 มิ.ย. 2566 วันที่มอบหมาย.....	

ปฏิบัติงาน			
๓.จัดหาเครื่องมือ-อุปกรณ์ ด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเป็นหน้าที่ของคณงานสวนยาง			
๔.เวลาทำงานไม่เกิน ๑๐-๑๒ ชั่วโมง			
๕.มีกลไกหรือกระบวนการหรือกิจกรรมเกี่ยวกับเครพสิทธิในด้านการอนุรักษ์วัฒนธรรมและประเพณีอันดีงามของชุมชนท้องถิ่น			
๖.ห้ามเด็กอายุต่ำกว่า ๑๘ ปีทำงานในสวนยาง แม้จะเป็นการช่วยงานครอบครัวเพื่อเรียนรู้ประสบการณ์			
๗.มีกลไกหรือกระบวนการหรือกิจกรรมตรวจสอบผลกระทบด้านสังคมจากการจัดการสวนยางพาราโดยอาศัยการมีส่วนร่วมของชุมชน			

๓.ความรู้ด้านหลักการจัดการสวนยางด้านสิ่งแวดล้อม

๓.๑ ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์ป่า

การปฏิบัติดังต่อไปนี้เป็นการป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์ป่า ใช่หรือไม่	ใช่	ไม่ใช่	ไม่ทราบ
๑.มีมาตรการในการป้องกันแหล่งน้ำ/ลำห้วย โดยอนุรักษ์พื้นที่แนวป้องกันบริเวณแหล่งน้ำหรือสองฝั่งลำห้วยให้มีความเหมาะสมกับภูมิประเทศ			
๒.สามารถเผาไฟอย่างรุนแรง หรือใช้สารเคมี/วัตถุมีพิษ ในพื้นที่สวนยาง ได้ตามความจำเป็น			
๓.ควรขุดทำลายต้นไม้ตาย หรือตอไม้ตายที่เป็นโพรง เพื่อไม่ให้เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า			
๔.ในช่วงเก็บเกี่ยวผลผลิตควรใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ไม่ทำลายสภาพแวดล้อม			
๕.ต้องกำหนดพื้นที่อนุรักษ์ต่าง ๆ ไว้ในพื้นที่สวนป่า			
๖.ส่งเสริมให้นำไม้ต่างประเทศ เข้ามาปลูกเพื่อความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ			
๗.ต้องมีพื้นที่ที่เป็นแนวป้องกัน เพื่อรักษาระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ			

๓.๒ ความรู้เกี่ยวกับการดำรงรักษาป่าที่มีคุณค่าการอนุรักษ์ ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์ป่า

การปฏิบัติดังต่อไปนี้เป็นการดำรงรักษาป่าที่มีคุณค่าการอนุรักษ์ ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์ป่า ใช่หรือไม่	ใช่	ไม่ใช่	ไม่ทราบ
๑.ต้องทำการประเมินพื้นที่ป่าเพื่อระบุการมีอยู่ของป่าที่มีคุณค่าในการอนุรักษ์สูง รวมทั้งป่าชุมชน และที่คุ้มครองตามกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง			
๒.หากพบว่าไม่มีป่าที่มีคุณค่าในการอนุรักษ์สูงอยู่ในพื้นที่ ภายใต้ขอบเขตการประเมิน ก็ไม่จำเป็นต้องประเมินป่าที่มีมูลค่าการอนุรักษ์สูงในแต่ละหัวข้อ			
๓.สามารถเก็บเกี่ยวผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่เนื้อไม้ ในพื้นที่ป่าไม้ที่ควรค่าแก่การอนุรักษ์สูง			
๔.การตัดสินใจใดๆก็ตามที่เกี่ยวข้องกับป่าที่มีคุณค่าการอนุรักษ์สูง ต้องพิจารณาในเชิงป้องกันไว้ก่อน	รหัสโครงการวิจัย STOU1R62564/015.0		
๕.ต้องมีการบันทึกและระบุป่าที่มีคุณค่าในการอนุรักษ์สูง ลงในแผนที่สวนยาง	วันที่รับรอง..... 16 มิ.ย. 2565		
	วันหมดอายุ..... 15 มิ.ย. 2566		

ตอนย่อยที่ ๓.๒ แบบสัมภาษณ์ส่วนนี้ เป็นการประเมินทัศนคติเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อยเกี่ยวกับหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ช่อง ตามทัศนคติของท่าน โดยความหมายของระดับ มีดังนี้

๑ หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด ๒ หมายถึง เห็นด้วยน้อย
 ๓ หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง ๔ หมายถึง เห็นด้วยมาก
 ๕ หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด

ประเด็นทัศนคติ	ระดับของทัศนคติ				
	๑ เห็นด้วย น้อยที่สุด	๒ เห็นด้วย น้อย	๓ เห็นด้วย ปานกลาง	๔ เห็นด้วย มาก	๕ เห็นด้วย มากที่สุด
๑. ทัศนคติต่อผลกระทบของการจัดการสวนยาง ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า					
๑.๑ ความเป็นประโยชน์ด้านเศรษฐกิจ					
๑) ท่านคิดว่าหากท่านมีการจัดการสวนยาง ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าและได้รับการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืน (FSC) จะมีส่วนช่วยให้ลูกค้าและผู้บริโภคในต่างประเทศยอมรับสินค้ายางพาราของประเทศไทยเพิ่มขึ้น					
๒) ท่านคิดว่าการจัดการสวนยาง ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าเป็นการเพิ่มภาระงานในการจัดการสวนยาง					
๓) ท่านคิดว่าการจัดการสวนยาง ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าเป็นการเพิ่มค่าใช้จ่ายในการจัดการสวนยาง					
๔) ท่านคิดว่าหากท่านมีการจัดการสวนยาง ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าและได้รับการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืน (FSC) จะสามารถจำหน่ายยางพาราได้ในราคาที่สูงขึ้น					
๕) ท่านคิดว่าหากท่านมีการจัดการสวนยาง ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าและได้รับการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืน (FSC) จะทำให้ท่านมีรายได้จากสวนยางเพิ่มขึ้น					
๖) ท่านคิดว่าการจัดการสวนยาง ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ไม่มีส่วนในการช่วยให้ต้นทุนการผลิตลดลง					

รหัสโครงการวิจัย STOU1RB 2564/015.0411
 วันที่รับรอง..... 16 มิ.ย. 2565
 วันหมดอายุ..... 15 มิ.ย. 2566

๗)ท่านคิดว่าการจัดการสวนยาง ตามหลักการ จัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า จะทำให้ ปริมาณน้ำยางเพิ่มขึ้น					
๘)ท่านคิดว่าหากท่านมีการจัดการสวนยาง ตาม หลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าและ ได้รับการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืน (FSC) จะทำให้ขายไม้ยางได้ราคาสูงขึ้น					
๙)ท่านคิดว่าหากท่านมีการจัดการสวนยาง ตาม หลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าและ ได้รับการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืน (FSC) ก็ไม่ทำให้มีท่านมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น					
๑.๒ ความเป็นประโยชน์ด้านสังคม					
๑)ท่านคิดว่าการจัดการสวนยางตามหลักการ จัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า จะทำให้มี ความสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนบ้าน/กลุ่มเกษตรกร					
๒)ท่านคิดว่าการจัดการสวนยาง ตามหลักการ จัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ไม่มีส่วนช่วยใน การสร้างความร่วมมือกันของคนในชุมชน					
๓)ท่านคิดว่าการจัดการสวนยาง ตามหลักการ จัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ไม่มีส่วนช่วย ช่วยในการสร้างมีความสัมพันธ์ที่ดีกับองค์กรภายนอกชุมชน					
๔)ท่านคิดว่าการจัดการสวนยาง ตามหลักการ จัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า จะช่วยในการ สร้างความร่วมมือกับองค์กรภายนอกชุมชน					
๑.๓ ความเป็นประโยชน์ด้านสิ่งแวดล้อม					
๑)ท่านคิดว่าการจัดการสวนยาง ตามหลักการ จัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ไม่มีส่วนช่วยใน การรักษาความหลากหลายของพันธุ์พืช และพันธุ์สัตว์					
๒)ท่านคิดว่าการจัดการสวนยาง ตามหลักการ จัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า จะช่วยในการ รักษาความสมบูรณ์ของดิน					
๓)ท่านคิดว่าการจัดการสวนยาง ตามหลักการ จัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า ไม่มีส่วนช่วยใน การรักษาความสมบูรณ์แหล่งน้ำ					

รหัสโครงการวิจัย STOU1P4B 2564/015-044
วันที่รับรอง..... 16 มิ.ย. 2565
วันหมดอายุ..... 15 มิ.ย. 2566

ยั่งยืนของสภาพัทักษ์ป่า					
๗)ท่านคิดว่าการต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่นกฎหมายแรงงาน ไม่เป็นอุปสรรคในการปฏิบัติตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัทักษ์ป่า					
๘)ท่านคิดว่าการใช้อุปกรณ์ในการรักษาความปลอดภัย การแต่งกายที่ถูกต้อง เป็นอุปสรรคในการปฏิบัติตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัทักษ์ป่า					
๙)ท่านคิดว่าการจ้างแรงงาน และการจัดสวัสดิการให้แรงงาน เป็นอุปสรรคในการปฏิบัติตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัทักษ์ป่า					
๑๐)ท่านคิดว่าการลดการใช้สารเคมี ไม่เป็นอุปสรรคในการปฏิบัติตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัทักษ์ป่า					

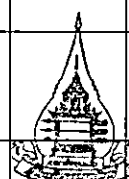


รหัสโครงการวิจัย ๘๓๐๖๒๒๕๖๔/๐๑๕.๐๔๑๑
วันที่รับรอง..... 16 มิ.ย. 2565
วันหมดอายุ..... 15 มิ.ย. 2566

ตอนที่ ๔ แบบสัมภาษณ์ส่วนนี้ เป็นการศึกษาระดับของปัญหาของเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อยในการจัดการสวนยางที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ช่อง ตามระดับของปัญหา โดยความหมายของระดับ มีดังนี้

- ๐ หมายถึง ไม่มีปัญหา
- ๑ หมายถึง น้อยที่สุด
- ๒ หมายถึง น้อย
- ๓ หมายถึง ปานกลาง
- ๔ หมายถึง มาก
- ๕ หมายถึง มากที่สุด

ประเด็นปัญหา	ระดับของปัญหา					
	๐ ไม่มี ปัญหา	มีปัญหา				
		๑ น้อย ที่สุด	๒ น้อย	๓ ปาน กลาง	๔ มาก	๕ มาก ที่สุด
๑. ปัญหาในการจัดการสวนยาง ด้านการผลิตและด้านเศรษฐกิจ ที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน						
๑.๑ ปัญหาในการจัดการสวนยาง ด้านการผลิต ที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน						
๑)ระบบกรีดยางไม่เป็นไปตามคำแนะนำ						
๒)ไม่สามารถรอการโคนยางตามแผนการจัดการได้						
๓)การใส่ปุ๋ยบำรุงไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ						
๔)เครื่องจักรหรือยานพาหนะไม่มีการจดทะเบียนที่ถูกต้อง						
๕)ขาดการบันทึกข้อมูลการผลิต						
๖)มีการใช้ยาและสารเคมีที่มีข้อกำหนดห้ามใช้						
๗)การเก็บเกี่ยวผลผลิต การจัดเก็บ การขนส่ง ไม่เป็นไปตามหลักวิชาการ						
๘)มีการทำสวนยางพาราแบบเก่ามาเป็นเวลานานไม่พร้อมที่จะปรับเปลี่ยน						
๙)ขาดการเรียนรู้เทคโนโลยีการผลิตใหม่ๆ วิชาการใหม่ๆ						
๑.๒ ปัญหาในการจัดการสวนยาง ด้านเศรษฐกิจ ที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน						
๑)ไม่มีเอกสารแสดงสิทธิในการถือครองที่ถูกต้อง						
๒)ขาดการบันทึกข้อมูล รายรับ - รายจ่าย						
๓)ขาดงบประมาณในการดำเนินปรับปรุงระบบการจัดการสวนยาง ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์ฯ						
๒. ปัญหาในการจัดการสวนยาง ด้านสังคม ที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน						
๑)ไม่ทราบกฎ ระเบียบและกฎหมาย ที่เกี่ยวข้อง						
๒)ปัญหาด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานสำหรับคนงาน						



รหัสโครงการวิจัย STOVI/RB 2564/015.04/1
วันที่รับรอง..... 16 มิ.ย. 2565
วันหมดอายุ..... 15 มิ.ย. 2566

เนื่องจาก ขาดแคลนเครื่องมือ-อุปกรณ์ ด้านความปลอดภัย							
๓)มีการใช้แรงงานที่ไม่ถูกต้องตามกฎหมาย							
๔)มีความขัดแย้งกับชุมชนหรือพื้นที่ข้างเคียง							
๕)การได้รับความรู้และข่าวสารต่างๆไม่ค่อยทั่วถึง							
๖)ขาดการสนับสนุนงบประมาณการดำเนินงานจัดการสวน ยางพาราตามหลักการจัดการสวนปาล์มอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่า จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง							
๓. ปัญหาในการจัดการสวนยาง ด้านสิ่งแวดล้อม ที่จะนำไปสู่ ความยั่งยืน							
๑)ขาดความรู้ในการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพในสวน ยางพารา							
๒)ที่ตั้งของพื้นที่ปลูกยางพาราอยู่ในพื้นที่ติดลำคลอง พื้นที่ชุ่ม น้ำ ต้นน้ำ แหล่งอนุรักษ์ ป่าชุมชน ไม่มีความพร้อมในการกันพื้นที่ อนุรักษ์							
๓)ไม่มีความพร้อมในการกันพื้นที่ที่เป็นแนวป้องกัน เพื่อรักษา ระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ							
๔)ไม่มีการกำหนดพื้นที่อนุรักษ์ในแปลง ซึ่งขั้นต่ำกำหนดไว้ว่า ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕ ของพื้นที่แปลง							
๕)มีปัญหาการเผาทำลายที่รุนแรงในพื้นที่							
๖)ปัญหาการล่าสัตว์ในพื้นที่สวนยาง							
๗)มีปัญหาในการจัดการขยะในสวนยาง							
๘)มีการใช้ยา และสารเคมีเกินความจำเป็น							

ข้อเสนอแนะในการจัดการสวนยาง ที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน
ท่านมีข้อเสนอแนะในการจัดการสวนยางดังนี้

.....

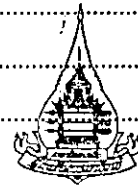
.....

.....

.....

.....

.....



ขอขอบคุณที่กรุณาตอบแบบสัมภาษณ์

รหัสโครงการวิจัย S 100IRB2564/015.041

วันที่รับรอง... 16 ส.ค. 2565

วันหมดอายุ... 15 ส.ค. 2566

ภาคผนวก จ
สัมภาษณ์เชิงลึก



แบบสัมภาษณ์เชิงลึก

สำหรับสัมภาษณ์ตัวแทนกลุ่มเกษตรกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืน เพื่อเก็บข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์

งานวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒน์
ป่าสำหรับเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อยในจังหวัดกระบี่

วันที่สัมภาษณ์ เวลา สถานที่.....

๑. ท่านรับทราบเกี่ยวกับมาตรฐานการจัดการสวนยางอย่างยั่งยืนจากแหล่งใด

๑.๑ แหล่งข้อมูลจากหน่วยงาน

- () ๑. เจ้าหน้าที่การยางแห่งประเทศไทย () ๒. เจ้าหน้าที่เกษตรกร () ๓. เจ้าหน้าที่พัฒนาที่ดิน
() ๔. เจ้าหน้าที่พัฒนาชุมชน () ๕. หน่วยงานอื่น ระบุ.....

๑.๒ แหล่งข้อมูลจากบุคคล

- () ๑. เพื่อนบ้าน () ๒. ผู้นำท้องถิ่น () ๓. ผู้นำเกษตรกร () ๔. บุคคลอื่น ระบุ.....

๑.๓ แหล่งข้อมูลจากสื่อ

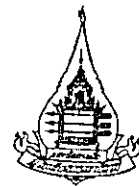
- () ๑. โทรศัพท์ () ๒. วิทยู () ๓. หอกระจายข่าว () ๔. แผ่นพับประชาสัมพันธ์
() ๕. วารสารการเกษตร () ๖. หนังสือพิมพ์ () ๗. สื่ออื่นๆ ระบุ.....

๑.๔ แหล่งข้อมูลจากสารสนเทศออนไลน์

- () ๑. อินเทอร์เน็ต () ๒. ยูทูบ () ๔. เฟสบุ๊ก () ๕. แอปพลิเคชันไลน์
() ๖. แหล่งอื่น ระบุ.....

๑.๕ แหล่งข้อมูลจากกิจกรรม

- () ๑. ประชุม () ๒. ฝึกอบรม () ๓. สัมมนา () ๖. กิจกรรมอื่นๆ ระบุ.....



รหัสโครงการวิจัย STOU1RB 2564/015.0411

วันที่รับรอง..... 16 มิ.ย. 2565

วันหมดอายุ..... 15 มิ.ย. 2566

๒.๒.๒ ด้านเศรษฐกิจ											
()	๑. เข้าร่วมแล้วจะสามารถจำหน่ายยางพาราได้ในราคาที่สูงขึ้น										
()	๒. เข้าร่วมแล้วจะสามารถจำหน่ายไม่ยางพาราได้ในราคาที่สูงขึ้น										
()	๓. เข้าร่วมแล้วจะทำให้ปริมาณน้ำยางเพิ่มขึ้น										
()	๔. เข้าร่วมแล้วจะสามารถลดต้นทุนการผลิตลงได้										
()	๕. เข้าร่วมแล้วจะทำให้ต่างประเทศยอมรับสินค้ายางพาราของประเทศไทยเพิ่มขึ้น										
()	๖. เข้าร่วมแล้วจะมีรายได้จากสวนยางเพิ่มขึ้น										
()	๗. เข้าร่วมแล้วความเป็นอยู่ของครอบครัวดีขึ้น										
()	๘. ความคาดหวังหรือเหตุผลอื่นๆ ระบุ										
๒.๓ ()	มีความคาดหวังด้านสังคม	เกินความคาดหวัง	ไม่มีเปลี่ยนแปลง	น้อยกว่าความคาดหวัง							
()	๑. เข้าร่วมแล้วจะทำให้มีความสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนบ้านข้างเคียง										

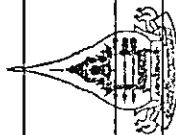


อำนวยการวิจัย

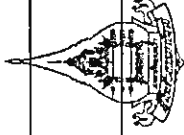
รหัสโครงการวิจัย SPURIB ๕5๖4/๑95-๐44


วันที่รับรอง..... 16 มิ.ย. ๒๕๖5

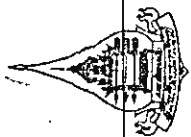
วันหมดอายุ..... 15 มิ.ย. ๒๕๖6

() ๒. เข้าร่วมแล้วจะทำให้มีความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่มและสมาชิกกลุ่มเกษตรกร					
() ๓. เข้าร่วมแล้วจะช่วยให้การสร้างความรู้ร่วมกันของคนในชุมชน					
() ๔. เข้าร่วมแล้วจะช่วยให้การสร้างสัมพันธ์ที่ดีกับองค์กรภายนอกชุมชน					
() ๕. เข้าร่วมแล้วจะช่วยให้การสร้างความรู้ร่วมกันองค์กรภายนอกชุมชน					
() ๖. ความคาดหวังหรือเหตุผลอื่นๆ ระบุ					
๒.๔ () มีความคาดหวังด้านสิ่งแวดล้อม				เกินความคาดหวัง	น้อยกว่าความคาดหวัง
() ๑. เข้าร่วมแล้วจะทำให้ส่วนช่วยในการรักษาความหลากหลายของพันธุ์พืช และพันธุ์สัตว์					
() ๒. เข้าร่วมแล้วจะช่วยให้การรักษาความสมบูรณ์ของดิน					
() ๓. เข้าร่วมแล้วจะมีส่วนช่วยในการรักษาความสมบูรณ์แหล่งน้ำ					
() ๔. เข้าร่วมแล้วจะช่วยให้สิ่งแวดล้อมไม่ชุมชนดีขึ้น					
() ๕. เข้าร่วมแล้วจะช่วยให้การลดการล่าสัตว์ในพื้นที่					
() ๖. ความคาดหวังหรือเหตุผลอื่นๆ ระบุ					
					
วิทยาลัยการวิจัย STOU IPB 2504 / 015-044 วันที่รับของ 16 มิ.ย. 2565 วิทยเขตชาย 15 มิ.ย. 2566					

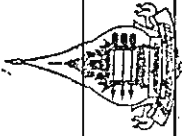
๓.ท่านมีวิธีการดำเนินการในการจัดการสวนยางพารา ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างไร มีปัญหาอะไรบ้างและมีแนวทางแก้ไขอย่างไร

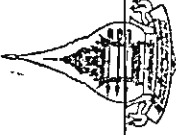
การจัดการสวนยางพารา ก่อนเข้าร่วมโครงการ	
การจัดการสวนยางด้านการผลิตและด้านเศรษฐกิจ	วิธีการดำเนินการ / แนวทางแก้ไข
๑.การจัดการสวนยางด้านการผลิต	
() ๑.ระบบกรีดยางตามคำแนะนำ () ไม่มีปัญหา () มีปัญหา	
() ๒.การใส่ปุ๋ยบำรุงตามหลักวิชาการ () ไม่มีปัญหา () มีปัญหา	
() ๓.แผนการดำเนินงาน () ไม่มีปัญหา () มีปัญหา	
() ๔.การจดทะเบียนเครื่องจักรหรือยานพาหนะ () ไม่มีปัญหา () มีปัญหา	
() ๕.การบันทึกข้อมูลการผลิต () ไม่มีปัญหา () มีปัญหา	
() ๖.การใช้ยาและสารเคมีที่มีข้อกำหนดห้ามใช้ () ไม่มีปัญหา () มีปัญหา	
() ๗.การเก็บเกี่ยวผลผลิต การจัดเก็บ การขนส่ง ตามหลักวิชาการ () ไม่มีปัญหา () มีปัญหา	รหัสโครงการวิจัย STOURB 2564/015.๐๔๗
() ๘.ความพร้อมที่จะปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตจากแบบเดิมๆ () ไม่มีปัญหา () มีปัญหา	วันที่รับของ..... 16.๑.๖. 25๖5 วันหมดอายุ..... 15.๑.๑. ๒๕๖๖

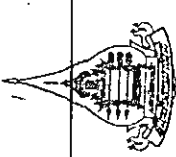
	() ๙. ความพร้อมในการเรียนรู้เทคโนโลยีการผลิตใหม่ๆ วิชาการ ใหม่ ๆ <input type="checkbox"/> ไม่มีปัญหา <input type="checkbox"/> มีปัญหา <input type="checkbox"/> ๑๐. อื่นๆ ระบุ.....	
๑. ๒. การจัดการสวนยางด้านเศรษฐกิจ <input type="checkbox"/> ๑. เอกสารแสดงสิทธิในการถือครองที่ดินต้อง <input type="checkbox"/> ไม่มีปัญหา <input type="checkbox"/> มีปัญหา <input type="checkbox"/> ๒. การชำระค่าภาษีที่ดิน <input type="checkbox"/> ไม่มีปัญหา <input type="checkbox"/> มีปัญหา <input type="checkbox"/> ๓. องค์ความรู้เรื่องการบริหารบันทึกข้อมูล รายรับ - รายจ่าย <input type="checkbox"/> ไม่มีปัญหา <input type="checkbox"/> มีปัญหา <input type="checkbox"/> ๔. ขอบประมาณในการดำเนินการปรับปรุงระบบการจัดการสวน ยาง ตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพัฒนาการ <input type="checkbox"/> ไม่มีปัญหา <input type="checkbox"/> มีปัญหา <input type="checkbox"/> ๕. อื่นๆ ระบุ.....	วิธีการดำเนินการ / แนวทางแก้ไข	
	๒. การจัดการสวนยางด้านสังคม <input type="checkbox"/> ๑. การรับทราบกฎ ระเบียบและกฎหมาย ที่เกี่ยวข้อง <input type="checkbox"/> ไม่มีปัญหา <input type="checkbox"/> มีปัญหา <input type="checkbox"/> ๒. ด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานสำหรับคนงาน เช่น เครื่องมือ-อุปกรณ์ ด้านความปลอดภัย <input type="checkbox"/> ไม่มีปัญหา <input type="checkbox"/> มีปัญหา <input type="checkbox"/> ๓. การใช้แรงงานที่ถูกต้องตามกฎหมาย <input type="checkbox"/> ไม่มีปัญหา <input type="checkbox"/> มีปัญหา	วิธีการดำเนินการ / แนวทางแก้ไข  รหัสโครงการวิจัย STOU IRB 2564/015.0411 วันที่รับรอง..... 16 มิ.ย. 2565 วันหมดอายุ..... 15 มิ.ย. 2566

<p>() ๔. ความขัดแย้งกับชุมชนหรือพื้นที่ข้างเคียง () ไม่มีปัญหา () มีปัญหา</p>	
<p>() ๕. การได้รับความรู้และข่าวสารต่างๆอย่างทั่วถึง () ไม่มีปัญหา () มีปัญหา</p>	
<p>() ๖. การสนับสนุนการดำเนินงานจัดการสวนยางพาราตาม หลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพืชกษป้า จาก หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง () ไม่มีปัญหา () มีปัญหา</p>	
<p>() ๗. อื่นๆ ระบุ.....</p>	
<p>๓. การจัดการสวนยางด้านสิ่งแวดล้อม</p>	<p>วิธีการดำเนินการ / แนวทางแก้ไข</p>
<p>() ๑. ความรู้ในการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพในสวน ยางพารา () ไม่มีปัญหา () มีปัญหา</p>	
<p>() ๒. ที่ตั้งของพื้นที่ปลูกยางพาราอยู่ในพื้นที่ที่ติดลำคลอง พื้นที่ ชุ่มน้ำ ดันน้ำ แหล่งอนุรักษ์ ป่าชุมชน () ไม่มีปัญหา () มีปัญหา</p>	
<p>() ๓. ความพร้อมในการกันพื้นที่ที่เป็นแนวป้องกัน เพื่อรักษา ระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ () ไม่มีปัญหา () มีปัญหา</p>	
<p>() ๔. การกำหนดพื้นที่อนุรักษ์ในแปลง ซึ่งขึ้นต่อกำหนดไว้ว่าไม่ น้อยกว่าร้อยละ ๕ ของพื้นที่แปลง () ไม่มีปัญหา () มีปัญหา</p>	<p>รหัสโครงการวิจัย ST001RB 2564/015-0411</p>
<p>() ๕. มีการเผาทำลายที่รุนแรงในพื้นที่ () ไม่มีปัญหา () มีปัญหา</p>	<p>วันที่รับรอง..... 16 มิ.ย. 2565 วันหมดอายุ..... 15 มิ.ย. 2566</p>

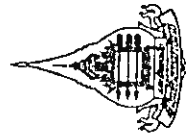
()	การล่าสัตว์ในพื้นที่สวนยาง () ไม่มีปัญหา () มีปัญหา
()	การจัดการขยะในสวนยาง () ไม่มีปัญหา () มีปัญหา
()	การใช้จ่าย และสารเคมีเกินความจำเป็น () ไม่มีปัญหา () มีปัญหา
()	อื่นๆ ระบุ.....

การจัดการสวนยางพารา ระหว่างเข้าร่วมโครงการ	
๑. การจัดการสวนยางด้านการผลิตและด้านเศรษฐกิจ	วิธีการดำเนินการ / แนวทางแก้ไข
๑.๑ การจัดการสวนยางด้านการผลิต	
() ๑. การปฏิบัติตามคำแนะนำเรื่องระบบกรีดยาง () ไม่มีปัญหา () มีปัญหา	
() ๒. การปฏิบัติตามหลักวิชาการเรื่องการใส่ปุ๋ยบำรุง () ไม่มีปัญหา () มีปัญหา	
() ๓. การดำเนินงานแผนการจัดการของกลุ่ม () ไม่มีปัญหา () มีปัญหา	
() ๔. การจดทะเบียนเครื่องจักรหรือยานพาหนะ () ไม่มีปัญหา () มีปัญหา	
() ๕. การปฏิบัติตามคำแนะนำเรื่องการบันทึกข้อมูลการผลิต () ไม่มีปัญหา () มีปัญหา	รหัสโครงการวิจัย ST01RB 2564/015.0411
() ๖. การปฏิบัติตามคำแนะนำเรื่องการใช้ยาและสารเคมีที่มี ข้อกำหนดห้ามใช้	วันที่รับรอง..... 16. 2. 2565 วันหมดอายุ..... 15. 2. 2566

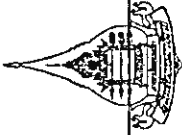
() ไม่มีปัญหา () มีปัญหา	
() ๗. การปฏิบัติตามคำแนะนำเรื่อง การเก็บเกี่ยวผลผลิต การ จัดเก็บ การขนส่ง () ไม่มีปัญหา () มีปัญหา	
() ๘. การปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตจากแบบเดิมๆ () ไม่มีปัญหา () มีปัญหา	
() ๙. การเรียนรู้เทคโนโลยีการผลิตใหม่ๆ วิชาการใหม่ๆ () ไม่มีปัญหา () มีปัญหา	
() ๑๐. อื่นๆ ระบุ.....	
๑. ๒. การจัดการสวนยางด้านเศรษฐกิจ	วิธีการดำเนินการ / แนวทางแก้ไข
() ๑. การจัดการด้านเอกสารแสดงสิทธิในการถือครอง () ไม่มีปัญหา () มีปัญหา	
() ๒. การชำระค่าภาษีที่ดิน () ไม่มีปัญหา () มีปัญหา	
() ๓. การปฏิบัติตามคำแนะนำเรื่อง การบันทึกข้อมูล ไร่รับ - รายจ่าย () ไม่มีปัญหา () มีปัญหา	
() ๔. เงื่อนไขในการดำเนินการปรับปรุงระบบการจัดการสวน ยาง ตามหลักการจัดการสวนป่ายั่งยืนของสภาพัฒนา () ไม่มีปัญหา () มีปัญหา	รหัสโครงการวิจัย STOUIRB52564/015-0411 วันที่รับรอง..... 16 มิ.ย. 2565. วันที่หมดอายุ..... 15 มิ.ย. 2566
() ๕. อื่นๆ ระบุ.....	วิธีการดำเนินการ / แนวทางแก้ไข
๒. การจัดการสวนยางด้านสังคม	
() ๑. ปัญหาในการเรียนรู้ภูมิ ระเบียบและกฎหมาย ที่เกี่ยวข้อง	

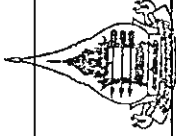
<input type="checkbox"/> ไม่มีปัญหา <input type="checkbox"/> มีปัญหา	
<input type="checkbox"/> ๒. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานสำหรับคนงาน เช่น ขาดแคลนเครื่องมือ-อุปกรณ์ ด้านความปลอดภัย	
<input type="checkbox"/> ไม่มีปัญหา <input type="checkbox"/> มีปัญหา	
<input type="checkbox"/> ๓. การจัดการเกี่ยวกับแรงงาน	
<input type="checkbox"/> ไม่มีปัญหา <input type="checkbox"/> มีปัญหา	
<input type="checkbox"/> ๔. ความขัดแย้งกับชุมชนหรือพื้นที่ข้างเคียง	
<input type="checkbox"/> ไม่มีปัญหา <input type="checkbox"/> มีปัญหา	
<input type="checkbox"/> ๕. การได้รับความรู้และข่าวสารต่างๆอย่างทั่วถึง	
<input type="checkbox"/> ไม่มีปัญหา <input type="checkbox"/> มีปัญหา	
<input type="checkbox"/> ๖. การสนับสนุนการดำเนินงานจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาศึกษป้า จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	
<input type="checkbox"/> ไม่มีปัญหา <input type="checkbox"/> มีปัญหา	
<input type="checkbox"/> ๗. อื่นๆ ระบุ.....	
๓. การจัดการสวนยางด้านสิ่งแวดล้อม	วิธีการดำเนินการ / แนวทางแก้ไข
<input type="checkbox"/> ๑. การจัดการความหลากหลายทางชีวภาพในสวนยางพารา	 รหัสโครงการวิจัย <u>RRIT/2564/015-041</u> วันที่รับรอง..... <u>16 มี.ย. 2565</u> วันหมดอายุ..... <u>15 มี.ย. 2566</u>
<input type="checkbox"/> ๒. การจัดการพื้นที่ปลูกยางพาราที่อยู่ในพื้นที่ติดลำคลองพื้นที่ชุ่มน้ำ ต้นน้ำ แหล่งอนุรักษ์ ป่าชุมชน	
<input type="checkbox"/> ไม่มีปัญหา <input type="checkbox"/> มีปัญหา	
<input type="checkbox"/> ๓. การกั้นพื้นที่ที่เป็นแนวป้องกัน เพื่อรักษาระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ	<input type="checkbox"/> ไม่มีปัญหา <input type="checkbox"/> มีปัญหา

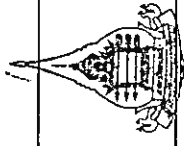
	<input type="checkbox"/> ๔. การกำหนดพื้นที่อนุรักษ์ในแปลง ซึ่งขึ้นต่อกำหนดไว้ว่าไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕ ของพื้นที่แปลง <input type="checkbox"/> ไม่มีปัญหา <input type="checkbox"/> มีปัญหา
	<input type="checkbox"/> ๕. การเผาทำลายที่รุนแรงในพื้นที่ <input type="checkbox"/> ไม่มีปัญหา <input type="checkbox"/> มีปัญหา
	<input type="checkbox"/> ๖. การล่าสัตว์ในพื้นที่สวนยาง <input type="checkbox"/> ไม่มีปัญหา <input type="checkbox"/> มีปัญหา
	<input type="checkbox"/> ๗. การจัดการขยะในสวนยาง <input type="checkbox"/> ไม่มีปัญหา <input type="checkbox"/> มีปัญหา
	<input type="checkbox"/> ๘. การใช้ยา และสารเคมี <input type="checkbox"/> ไม่มีปัญหา <input type="checkbox"/> มีปัญหา
	<input type="checkbox"/> ๙. อื่นๆ ระบุ.....



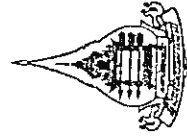
รหัสโครงการวิจัย STOIRB 2564 / 015.0411
 วันที่รับรอง..... 16 มิ.ย. 2565
 วันหมดอายุ..... 15 มิ.ย. 2566

การจัดการสวนยางพารา หลังผ่านการรับรอง	
วิธีการดำเนินการ / แนวทางแก้ไข	
๑. การจัดการสวนยางด้านการผลิตและด้านเศรษฐกิจ	
๑.๑ การจัดการสวนยางด้านการผลิต	
() ๑. การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเรื่องระบบกรีดยาง () ไม่มีปัญหา () มีปัญหา	
() ๒. การไม่ปฏิบัติตามหลักวิชาการเรื่องการใส่ปุ๋ยบำรุง () ไม่มีปัญหา () มีปัญหา	
() ๓. การโคนยางไม่เป็นไปตามแผนการจัดการ () ไม่มีปัญหา () มีปัญหา	
() ๔. ขาดการต่อทะเบียนเครื่องจักรหรือยานพาหนะให้ถูกต้อง () ไม่มีปัญหา () มีปัญหา	
() ๕. การขาดการปฏิบัติตามคำแนะนำเรื่องการบันทึกข้อมูล การผลิต () ไม่มีปัญหา () มีปัญหา	
() ๖. การขาดการปฏิบัติตามคำแนะนำเรื่องการใช้ยาและ สารเคมีที่มีข้อกำหนดห้ามใช้ () ไม่มีปัญหา () มีปัญหา	
() ๗. การขาดการปฏิบัติตามคำแนะนำเรื่องการเก็บเกี่ยวผลผลิต การจัดเก็บ การขนส่ง () ไม่มีปัญหา () มีปัญหา	
() ๘. การกลับไปใช้วิธีการผลิตแบบเดิมๆ ไม่รักษามาตรฐาน () ไม่มีปัญหา () มีปัญหา	
() ๙. การขาดเรียนรู้เทคโนโลยีการผลิตใหม่ๆ วิชาการใหม่ๆ เพิ่มเติม () ไม่มีปัญหา () มีปัญหา	รหัสโครงการวิจัย STOU-IR-6-2564/1015-044 วันที่รับรอง..... 16 มิ.ย. 2565. วันหมดอายุ..... 15 มิ.ย. 2566.

() ๑๐. อื่นๆ ระบุ.....	
๑. ๒ การจัดการสวนยางด้านเศรษฐกิจ	วิธีการดำเนินการ / แนวทางแก้ไข
() ๑. การขาดการปฏิบัติตามคำแนะนำเรื่องการบันทึกข้อมูลรายรับ - รายจ่าย () ไม่มีปัญหา () มีปัญหา	
() ๒. การชำระค่าภาษีที่ดิน () ไม่มีปัญหา () มีปัญหา	
() ๓. แหล่งจำหน่ายผลผลิตยางพารามาตรฐาน FSC () ไม่มีปัญหา () มีปัญหา	
() ๔. ราคาจำหน่ายผลผลิตไม่ได้ตามความคาดหวัง () ไม่มีปัญหา () มีปัญหา	
() ๕. อื่นๆ ระบุ.....	
๒. การจัดการสวนยางด้านสังคม	วิธีการดำเนินการ / แนวทางแก้ไข
() ๑. การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบและกฎหมาย ที่เกี่ยวข้อง () ไม่มีปัญหา () มีปัญหา	
() ๒. การกำกับดูแลด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานสำหรับคนงาน เช่น เครื่องมือ-อุปกรณ์ ด้านความปลอดภัย () ไม่มีปัญหา () มีปัญหา	
() ๓. การจัดการเกี่ยวกับแรงงาน () ไม่มีปัญหา () มีปัญหา	รหัสโครงการวิจัย STOIRB ๑๕๖๔/๐๑๕-๐๔๗
() ๔. ความขัดแย้งกับชุมชนหรือพื้นที่ข้างเคียง () ไม่มีปัญหา () มีปัญหา	วันที่รับรอง..... 16 มิ.ย. ๒๕๖5 วันหมดอายุ..... 15 มิ.ย. ๒๕๖๖

<p>()๕.การได้รับความรู้และข่าวสารต่างๆ ()ไม่มีปัญหา ()มีปัญหา</p> <p>()๖.การสนับสนุนการดำเนินงานจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพืชภัณฑ์ป่าจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง ()ไม่มีปัญหา ()มีปัญหา</p> <p>()๗.อื่นๆ ระบุ.....</p>	
<p>๓.การจัดการสวนยางด้านสิ่งแวดล้อม</p> <p>วิธีการดำเนินการ / แนวทางแก้ไข</p>	
<p>()๑.การรักษาความหลากหลายทางชีวภาพในสวนยางพารา ()ไม่มีปัญหา ()มีปัญหา</p>	
<p>()๒.การจัดการพื้นที่ปลูกยางพาราที่อยู่ในพื้นที่ติดลำคลองพื้นที่ชุ่มน้ำ ต้นน้ำ แหล่งอนุรักษ์ ป่าชุมชน ()ไม่มีปัญหา ()มีปัญหา</p>	
<p>()๓.การรักษาพื้นที่ที่เป็นแนวป้องกัน เพื่อรักษาระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ ()ไม่มีปัญหา ()มีปัญหา</p>	
<p>()๔.การดูแลรักษาพื้นที่อนุรักษ์ในแปลง ซึ่งขึ้นต่อกำหนดไว้ว่าไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕ ของพื้นที่แปลง ()ไม่มีปัญหา ()มีปัญหา</p>	
<p>()๕.การทำลายที่รุนแรงในพื้นที่ ()ไม่มีปัญหา ()มีปัญหา</p>	
<p>()๖.การล่าสัตว์ในพื้นที่สวนยาง ()ไม่มีปัญหา ()มีปัญหา</p>	<p>รหัสโครงการวิจัย STOUIR62564/015.0411</p> <p>วันที่รับรอง..... 16 มิ.ย. 2565</p> <p>วันหมดอายุ..... 15 มิ.ย. 2566</p>

	<input type="checkbox"/> ๗.การจัดการขยะในสวนยาง <input type="checkbox"/> ไม่มีปัญหา <input type="checkbox"/> มีปัญหา
	<input type="checkbox"/> ๘.การใช้ยา และสารเคมี <input type="checkbox"/> ไม่มีปัญหา <input type="checkbox"/> มีปัญหา
	<input type="checkbox"/> ๙.อื่นๆ ระบุ.....



รหัสโครงการวิจัย STOIRB ๑56๔/๐15-๐411

วันที่รับรอง..... ๓๖ ๒๕- ๒5๖5

วันหมดอายุ..... ๓๕ ๒-๔- 25๖๖

๔.ท่านคิดว่า ปัจจัยสู่ความสำเร็จ (Key Success Factor) ในการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพที่ทักซ์ ของกลุ่มคืออะไร

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ช่อง ตามความคิดเห็นของท่าน โดยความหมายของระดับ มีดังนี้

๑ หมายถึง ระดับความสำคัญน้อยที่สุด ๒ หมายถึง ระดับความสำคัญน้อย
 ๓ หมายถึง ระดับความสำคัญปานกลาง ๔ หมายถึง ระดับความสำคัญมาก
 ๕ หมายถึง ระดับความสำคัญมากที่สุด

ที่	ปัจจัยสู่ความสำเร็จ	ระดับความสำคัญของปัจจัย				
		๑	๒	๓	๔	๕
	ปัจจัยภายในด้านเกษตรกร					
๑	เกษตรกรมีความตระหนักถึงประโยชน์ที่จะได้จากโครงการ FSC ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม					
๒	เกษตรกรมั่นใจว่าสามารถจำหน่ายยางพาราได้ในราคาที่สูงขึ้น					
๓	เกษตรกรมีความเข้มแข็ง มีความสามัคคี มีการช่วยเหลือกันภายในชุมชน					
๔	เกษตรกรมีเอกสารสิทธิ์ในการถือครองที่ดินถูกต้อง					
๕	เกษตรกรมีการอนุรักษ์ดิน น้ำ ป่าไม้ อยู่แล้วตั้งแต่ก่อนมีโครงการ					
๖	เกษตรกรมีความมั่นใจในตัวผู้นำกลุ่ม					
๗	เกษตรกรมีโอกาสได้คัดเลือกและแต่งตั้งผู้รับผิดชอบหลักของแต่ละกลุ่ม ที่มีความรับผิดชอบต่อกิจกรรมที่ตนเองได้รับมอบหมายอย่างจริงจัง					
๘	ระบุ.....					
๙	ระบุ.....					
๑๐	ระบุ.....					

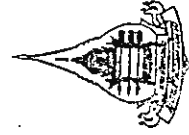


รหัสโครงการวิจัย STOUIRB 2564/015.0411

วันที่รับรอง..... 16 มิ.ย. 2565

วันหมดอายุ..... 15 มิ.ย. 2566

๕	การที่มีแหล่งจำหน่ายพาราที่ผ่านมาตรฐานอย่างแน่นอน						
๖	ตลาดมีความต้องการพาราที่มีมาตรฐาน						
๗	สภาพสังคมในพื้นที่ดำเนินโครงการมีความสงบเรียบร้อย ไม่มีความขัดแย้ง มีการช่วยเหลือเกื้อกูลกัน						
๘	สภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่มีความอุดมสมบูรณ์ มีการอนุรักษ์พื้นที่ที่เป็นของส่วนรวม						
๙	มีอุปกรณ์และเทคโนโลยีพร้อมในการดำเนินงานโครงการ เช่น คอมพิวเตอร์ เครื่องจักรไฟฟ้า ระเบียบอินเทอร์เน็ต						
๑๐	ระบุ.....						



รหัสโครงการวิจัย STOUIRD 2564/015.0411
 วันที่รับรอง..... 16 มิ.ย. 2565
 วันหมดอายุ..... 15 มิ.ย. 2566

ภาคผนวก ฉ
ใบรับรองจริยธรรมการวิจัย





ใบรับรองจริยธรรมการวิจัยของโครงการวิจัย

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช พิจารณาแล้ว เห็นสมควรรับรองโครงการวิจัยและเอกสารประกอบโครงการวิจัยต่อไปนี้

- ชื่อโครงการวิจัย** : การพัฒนารูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าสำหรับเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อยในจังหวัดกระบี่
- รหัสโครงการวิจัย** : STOUIRB 2564/015.0411
- หัวหน้าโครงการวิจัย** : นายสุรศักดิ์ ตาดทอง
: นักศึกษาระดับปริญญาเอก
- สังกัดหน่วยงาน** : สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมใจ พุทธาพิทักษ์ผล)

(รองศาสตราจารย์ ดร.สังวรณ์ ังดกระโทก)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน

กรรมการและเลขานุการคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน

เลขที่ใบรับรอง : 015/65

วันที่ทำการรับรอง : 16 มิถุนายน 2565

วันหมดอายุใบรับรอง : 15 มิถุนายน 2566



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ... สถาบันวิจัยและพัฒนา... ศูนย์จรรยาบรรณการวิจัย โทร. 7596.....

ที่...อว.(คกก) 0602.10(06)/277..... วันที่ 17 มิถุนายน 2565.....

เรื่อง...ขอแจ้งผลการพิจารณาโครงการวิจัย รหัส STOUIRB 2564/015.0411.....

เรียน คุณสุรศักดิ์ ตาดทอง

ตามที่ท่านได้ส่งโครงการวิจัยฉบับแก้ไข เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการจัดการสวนยางพาราตามหลักการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของสภาพิทักษ์ป่าสำหรับเกษตรกรชาวสวนยางรายย่อยในจังหวัดกระบี่” รหัส STOUIRB 2564/015.0411 ซึ่งได้รับวิธีพิจารณาแบบเร็ว เพื่อขอรับการพิจารณาจรรยาบรรณการวิจัยในคน นั้น คณะกรรมการจรรยาบรรณการวิจัยในคนพิจารณาแล้วเห็นควรรับรองจรรยาบรรณการวิจัยในคนโครงการวิจัยเรื่องดังกล่าว ตั้งแต่วันที่ 16 มิถุนายน 2565 ถึง 15 มิถุนายน 2566 ทั้งนี้ ศูนย์จรรยาบรรณการวิจัยจะส่งไปรับรองพร้อมเอกสารประกอบการรับรองจรรยาบรรณการวิจัยในคนที่ประทับตรามหาวิทยาลัยกลับให้ท่านทาง E-mail เพื่อใช้ในการดำเนินการวิจัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ลงชื่อ..... 

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมใจ พุทธาพิทักษ์ผล)

ประธานคณะกรรมการจรรยาบรรณการวิจัยในคน

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นายสุรศักดิ์ ตาดทอง
วัน เดือน ปีเกิด	6 สิงหาคม 2521
สถานที่เกิด	อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (ประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปี พ.ศ. 2545 เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการทรัพยากรเกษตร) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ปี พ.ศ. 2560
สถานที่ทำงาน	การยางแห่งประเทศไทยสาขาเขาพนม อำเภอเขาพนม จังหวัดกระบี่
ตำแหน่ง	ผู้อำนวยการการยางแห่งประเทศไทยสาขาเขาพนม

