



วิถีเกษตรผสมผสานด้วยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีใหม่สู่ชีวิตอยู่ดีมีสุข



วิทยานิพนธ์นี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการพัฒนาท้องถิ่นแบบบูรณาการ

บัณฑิตศึกษา สถาบันการเรียนรู้เพื่อปวงชน

ปีการศึกษา 2560

ลิขสิทธิ์ของสถาบันการเรียนรู้เพื่อปวงชน



วิถีเกษตรผสมผสานด้วยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีใหม่สู่ชีวิตอยู่ดีมีสุข



วิทยานิพนธ์นี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต

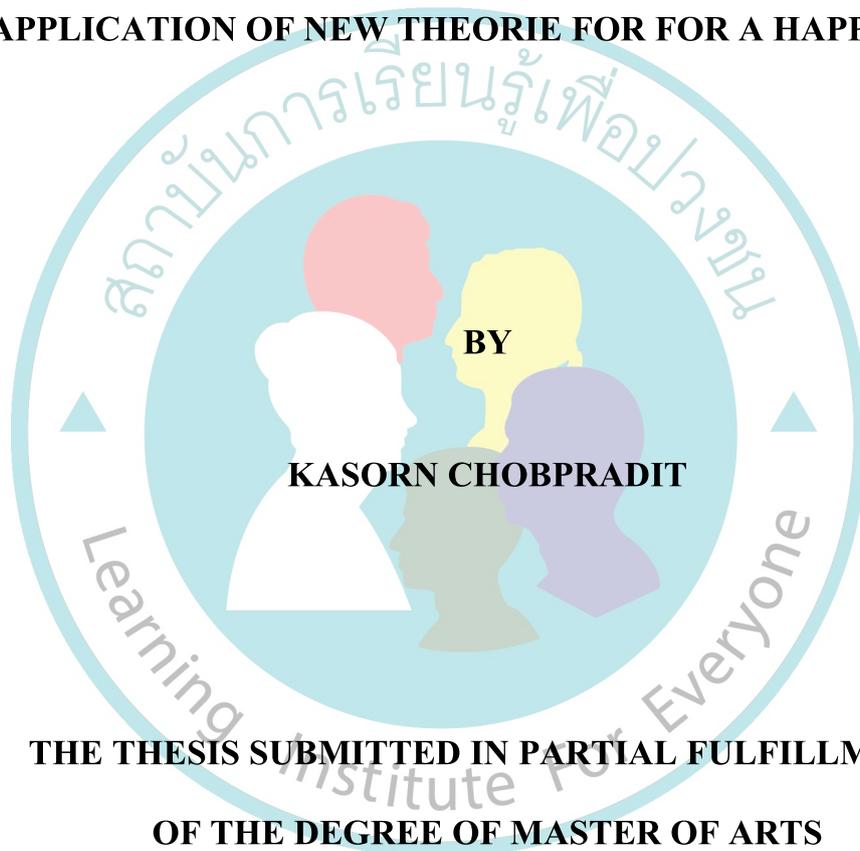
สาขาวิชาการพัฒนาท้องถิ่นแบบบูรณาการ

บัณฑิตศึกษา สถาบันการเรียนรู้เพื่อปวงชน

ปีการศึกษา 2560



**INTEGRATED FARMING WITH THE
APPLICATION OF NEW THEORIE FOR FOR A HAPPY LIFE**



**THE THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE DEGREE OF MASTER OF ARTS
IN THE PROGRAM OF
INTERGRATED LOCAL DEVELOPMENT
FACULTY OF GRADUATE STUDY
LEARNING INSTITUTE FOR EVERYONE (LIFE)**

2017

วิทยานิพนธ์เรื่อง (Title)	วิถีเกษตรผสมผสานด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใหม่ สู่ชีวิตอยู่ดีมีสุข
ผู้วิจัย	นางเกษร ชอบประดิษฐ์
สาขาวิชา	การพัฒนาท้องถิ่นแบบบูรณาการ
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ดร. ทวิช บุญธิรัมย์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	ดร. ศรีปริญญา ฐูประจ่าง

คณะกรรมการการสอบวิทยานิพนธ์

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์ ดร.จรรยา สุวรรณทัต)

ลงชื่อ..... กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิ)
(ดร.สุชาติ ศรียารักษ์)

ลงชื่อ..... กรรมการ (อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก)
(ดร.ทวิช บุญธิรัมย์)

ลงชื่อ..... กรรมการ (อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม)
(ดร.ศรีปริญญา ฐูประจ่าง)

ลงชื่อ..... กรรมการ (ผู้แทนบัณฑิตศึกษา)
(รองศาสตราจารย์ ดร.เสรี พงศ์พิศ)

ลงชื่อ..... เลขานุการ
(อาจารย์อัญมณี ชุมณี)

บัณฑิตศึกษา สถาบันการเรียนรู้เพื่อปวงชน อนุมัติให้วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาท้องถิ่นแบบบูรณาการ

บทคัดย่อ

วิทยานิพนธ์เรื่อง	วิถีเกษตรผสมผสานด้วยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีใหม่ สู่ชีวิตอยู่ดีมีสุข
ชื่อผู้เขียน	เกษร ชอบประดิษฐ์
ชื่อปริญญา	ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	การพัฒนาท้องถิ่นแบบบูรณาการ
ปีการศึกษา	2560
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ดร. ทวิช บุญธิรัมย์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	ดร. ศรีปริญญา ฐูประจ่าง

การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษารูปแบบวิถีเกษตรผสมผสาน ของกลุ่มปรับปรุงคุณภาพไม้ผลตำบลโรงหีบ 2) เพื่อศึกษาแนวทางการเรียนรู้ในการจัดการเกษตรผสมผสานด้วยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีใหม่ ที่นำไปสู่ชีวิตอยู่ดีมีสุข ด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพที่ใช้กระบวนการปฏิบัติการ

ประชากรเป้าหมายได้แก่ สมาชิกกลุ่มปรับปรุงคุณภาพไม้ผล ตำบลโรงหีบ กลุ่มตัวอย่าง เป็นเกษตรกรที่ทำเกษตรผสมผสานด้วยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีใหม่ จำนวน 20 ราย ใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจงพร้อมทั้งสมัครใจเป็นผู้วิจัยร่วมในกระบวนการปฏิบัติการ 3 ราย ซึ่งทำเกษตรผสมผสานอย่างต่อเนื่อง ไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยใช้เครื่องมือจัดเก็บข้อมูลได้แก่ 1) แนวทางการสอบถาม 2) แนวทาง การสัมภาษณ์ 3) แบบสังเกต 4) แบบบันทึกข้อมูล และ 5) แบบประเมินผลชีวิตอยู่ดีมีสุข

ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบวิถีเกษตรผสมผสาน ได้รับการถ่ายทอดแนวคิดการทำเกษตรผสมผสาน สืบต่อมาจากพ่อ-แม่ และสื่อโทรทัศน์ โดยมีหน่วยงานของรัฐสนับสนุน ร่วมแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ปรับเปลี่ยนมาทำสวนผลไม้ และจากนั้นมีการปลูกพืชหลากหลายเพื่อการบริโภคและจำหน่ายเป็นรายได้ และ 2) แนวทางการเรียนรู้ในการจัดการเกษตรผสมผสานด้วยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีใหม่ ที่นำไปสู่ชีวิตอยู่ดีมีสุข ตามองค์ประกอบ 5 ด้าน ได้แก่ การจัดการพื้นที่เพาะปลูก การจัดการน้ำเพื่อการเกษตร การจัดการผลผลิต การจัดการด้านการตลาด และการจัดการสภาพแวดล้อม ซึ่งผู้วิจัยร่วมได้ค้นหาสภาพปัญหาและแนวทางแก้ไขในการจัดการเกษตรผสมผสานตามองค์ประกอบ 5 ด้าน โดยน้อมนำทฤษฎีใหม่มาประยุกต์ใช้ ให้ความสำคัญในการวางแผนการปฏิบัติงานและปรับเปลี่ยนการเพาะปลูกให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่อย่างเกื้อกูลกัน เพิ่มการจัดการน้ำโดยการทำบ่อพักกักเก็บน้ำและระบายด้วยระบบแรงดันตามธรรมชาติ ดูแลคุณภาพผลผลิตด้วย

การตัดแต่งกิ่ง ห่อหุ้มผลด้วยกระดาษและใบตองแห้ง ด้านการตลาดขยายการจำหน่ายโดยตรงกับ ผู้บริโภคและพ่อค้าคนกลาง รวมทั้งขายให้พ่อค้าตามแผงผลไม้ในเขตจังหวัดสมุทรสงคราม และทำ บัญชีรับ-จ่าย เปรียบเทียบราคา ส่วนการจัดการสภาพแวดล้อม ใช้วิธีทำการเกษตรด้วยหลักคิดที่เป็น มิตรกับสิ่งแวดล้อม ปลอดภัยจากสารพิษ โดยสรุปประเมินผลชีวิตอยู่ดีมีสุข ตามเกณฑ์ชีวิต 7 ประการคือ 1) สุขภาพ 2) ความรู้ 3) ชีวิตการทำงาน 4) ชีวิตครอบครัว 5) รายได้ 6) สภาพแวดล้อม และ 7) การจัดการที่ดีของรัฐ มีค่าเฉลี่ยที่ร้อยละ 91.9

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย 1) องค์การบริหารส่วนตำบลควรบรรจุนโยบายความอยู่ดีมีสุข ไว้ในแผนพัฒนาท้องถิ่น ที่นำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกรและคนในชุมชนเพื่อให้เกิด ความมั่นคงอย่างยั่งยืน 2) ควรส่งเสริมให้เกษตรกรนำทรัพยากร วัสดุเหลือใช้ภาคเกษตรและ คราวเรือนที่ย่อยสลายได้ มาผลิตเป็นพลังงานทดแทนประเภทแก๊สชีวภาพและแก๊สชีวมวลเพื่อลด ปริมาณการใช้แก๊สหุงต้ม 3) ควรมีการจัดอบรมให้ความรู้ เพื่อให้เกษตรกรตระหนักรู้ถึงผลกระทบ ที่เกิดขึ้นกับการทำเกษตรแบบการปลูกพืชเชิงเดี่ยว 4) ควรส่งเสริมให้เกษตรกรสร้างกระบวนการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ในการจัดการเกษตรผสมผสาน โดยใช้การจัดการตามหลักเกษตรทฤษฎีใหม่เพื่อ เป็นต้นแบบให้กับเกษตรกรโดยทั่วไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป คือ การศึกษาเรื่องการจัดการเกษตรผสมผสาน เพื่อ พิสูจน์ให้เห็นอย่างเป็นรูปธรรมและนำผลที่ได้ไปขยายผลให้เกิดการปฏิบัติอย่างแพร่หลายต่อไป

คำสำคัญ : วิถีเกษตรผสมผสาน, ทฤษฎีใหม่, และอยู่ดีมีสุข

Abstract

Thesis Title	Integrating farming with the application of new theories for a happy life.
Researcher	Kasorn Chobpradit
Degree	Master of Arts
In the Program of	Integrated Local Development
Year	2017
Principal Thesis Advisor	Dr. Tawit Bunthirasmi
Associate Thesis Advisor	Dr. Seeparinya Toopgrajank

The purpose of this were to 1) study the model and Integrated farming of fruit quality improvement group at Tambon Rong-Hip. 2) to study the learning approach in Integrated framing agriculture with the application of new theory. Lead to good life happy

The target population was a member of the group for improving the quality of the fruit trees. The samples were 20 farmer farmers who applied the new theory and select three specifically and voluntarily for work as the co-researchers to participate in the implementation process. Three co-researchers in the operating process has been continuously integrated for at least 5 years, using the following tools: 1) Inquiry Guidelines 2) Interview Guidelines 3) Observation form, 4) Data record form, and 5) Assessment for well-being form.

The research findings were as follows: 1) Integrated farming model was used as a concept of integrated agriculture from parents and television. There are government agencies that support and exchange learning, changed to fruit orchards and crops for consumption and distribution as income. 2) The learning approach to agroforestry combines with the application of new theories that leads to a happy life follow the five elements are: managed plantations, water management, production management, marketing management and environmental management. The researchers looked at the problems and solutions to the problem of integrated agricultural management in five

elements and applied with the new theory. It is important to plan and to adapt the cultivation to the conditions of the area, add water retention pond and drain with natural pressure system. Quality control by pruning Cover the fruit with paper and dried banana leaf. Expand sales directly to consumers and middlemen and also sold to the fruit panel in Samut Songkhram province. Accounting for expenses and price comparison. Environment management use agricultural methods with the main eco-friendly. Safe from toxins. In summary, the evaluation of happy life is according to seven criteria: 1) Health 2) Knowledge 3) Work life 4) Family life 5) Income 6) Environment and 7) Good governance. The average was 91.9%.

Policy Recommendations, 1) the sub-district administration should include a good welfare policy. In the development plan this leads to the improvement of the quality of life of farmers and people in the community in order to achieve sustainable development. 2) Should encourage farmers to bring resources. Agricultural residues and biodegradable household the production of biogas and biogas to reduce the amount of gas used. Training should be provided to educators. In order for farmers to be aware of the impact of monoculture. 4) Should encourage farmers to create a learning exchange process. In integrated agriculture, the concept of new agro-based management system is used as a model for farmers.

The suggestion in the next research is to study for concrete proof that integrated agriculture can lead to a happy life and bring the results to extend the results to widespread practice.

Key word : Integrating farming, New theory and Happy life.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จไปได้ด้วยดี โดยความเมตตาและกรุณาของท่านอาจารย์ ดร.ทวิช บุญธิรัศมี ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ท่านอาจารย์ ดร. ศรีปริญญา ฐปกระจำง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงที่กรุณาให้โอกาส ให้ความรู้และคำแนะนำในงานวิจัย ตลอดจนตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ของวิทยานิพนธ์ ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

กราบขอบพระคุณท่านอาจารย์ รศ.ดร. เสรี พงศ์พิศ ที่เป็นแรงบันดาลใจในการเรียนรู้ ตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัยชีวิต และอาจารย์ทุกท่านที่ให้ความรู้ คำปรึกษา ตลอดจนให้กำลังใจ ด้วยดีตลอดมา

กราบขอบพระคุณ ผู้นำและสมาชิกกลุ่มปรับปรุงคุณภาพไม้ผลตำบลโรงหีบ ที่สละเวลา ให้ข้อมูล รวมถึงการร่วมกระบวนการเรียนรู้เพื่อค้นหาคำตอบในการเป็นผู้วิจัยร่วมกันเป็นอย่างดี

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบบูชาพระคุณ บิดา มารดา คือ คุณพ่อเกตุ-คุณแม่สวิง ศรีราษฎร์ และคุณสุรเดช อินทรประวิช ที่มีส่วนส่งเสริม สนับสนุนและเป็นกำลังใจแก่ผู้วิจัยด้วยดีตลอดมา ส่งผลให้สำเร็จการศึกษาได้อย่างเรียบร้อยด้วยดี

เกษร ขอบประดิษฐ์

Learning Institute For Everyone

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ค
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพ.....	ฉ
บทที่	
1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
คำถามสำคัญในการวิจัย.....	4
คำนิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
แนวคิดและหลักของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง.....	6
แนวคิดทฤษฎีใหม่.....	8
แนวคิดและทฤษฎีเกษตรผสมผสาน.....	10
ทฤษฎีระบบ.....	13
หลักการและแนวคิดอยู่ดีมีสุข.....	14
นโยบายอยู่ดีมีสุข.....	14
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	14
กรอบความคิดในการวิจัย.....	16

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3	วิธีดำเนินการวิจัย
	บริบทชุมชนของตำบลโรงหีบ..... 17
	รูปแบบในการวิจัย 21
	วิธีการและเทคนิคที่ใช้ในการวิจัย 21
	ประชากรเป้าหมาย วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างและขนาดตัวอย่าง..... 22
	เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล..... 22
	วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล..... 23
	ระยะเวลาการดำเนินการวิจัย..... 24
	แผนปฏิบัติงานผู้วิจัยร่วม..... 25
	ปฏิทินการปฏิบัติงาน..... 26
4	ผลการวิจัย
	รูปแบบและวิถีเกษตรผสมผสานของกลุ่มปรับปรุงคุณภาพไม้ผล ตำบลโรงหีบ..... 27
	แนวทางการเรียนรู้และการจัดการเกษตรผสมผสานด้วยการประยุกต์ใช้ ทฤษฎีใหม่ที่น่าสนใจสู่ชีวิตอยู่ดีมีสุข..... 32
5	สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ
	สรุปผลการวิจัย..... 52
	อภิปรายผลการวิจัย..... 55
	ข้อเสนอแนะ..... 59
	บรรณานุกรม..... 61
	ภาคผนวก ก. แนวการสอบถาม..... 64
	ภาคผนวก ข. แนวการสัมภาษณ์..... 66
	ภาคผนวก ค. แนวการสังเกตพฤติกรรมของเกษตรกร..... 68
	ภาคผนวก ง. ภาพประกอบการวิจัย..... 72
	ประวัติผู้วิจัย..... 85

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
3.1	แผนปฏิบัติงานผู้วิจัยร่วม.....	25
3.2	ปฏิทินการปฏิบัติงาน.....	26
4.1	เปรียบเทียบการจัดการพื้นที่เพาะปลูกด้วยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีใหม่.....	37
4.2	เปรียบเทียบการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรด้วยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีใหม่.....	42
4.3	เปรียบเทียบการจัดการผลผลิตด้วยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีใหม่.....	46
4.4	เปรียบเทียบการจัดการด้านการตลาดด้วยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีใหม่.....	48
4.5	เปรียบเทียบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของเกษตรผสมผสานด้วยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีใหม่.....	50



สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 กรอบความคิดในการวิจัย.....	16
3.1 แผนที่แสดงพื้นที่ตำบลโรงหีบ อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม.....	19
1. หนังสือแสดงการจดทะเบียนกลุ่มวิสาหกิจชุมชน.....	72
2. การประชุมกลุ่มปรับปรุงคุณภาพไม้ผลตำบลโรงหีบ.....	73
3. การจัดการพื้นที่เพาะปลูก G-1.....	74
4. การจัดการพื้นที่เพาะปลูก G-2.....	75
5. การจัดการพื้นที่เพาะปลูก G-3.....	76
6. การจัดการน้ำของ G-1.....	77
7. การจัดการน้ำของ G-2.....	78
8. การจัดการน้ำของ G-3.....	79
9. การจัดการผลผลิต G-1 พืชและสัตว์.....	80
10. การจัดการผลผลิต G-2.....	81
11. การจัดการผลผลิต G-3.....	82
12. สภาพแวดล้อมและเทคโนโลยีที่เหมาะสม (การติดตั้งบ่อไบโอแก๊ส).....	83
13. สภาพแวดล้อมและเทคโนโลยีที่เหมาะสม (การติดตั้งท่อเพิ่มแรงดันน้ำ, การใช้พลังงานแสงอาทิตย์).....	84

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การพัฒนาด้านการเกษตรของประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงตลอดระยะเวลากว่า 40 ปี หลังจากมีการประกาศใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจ ฉบับที่ 1 ในปี พ.ศ.2504 ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ สังคมและการเมือง ที่เน้นการดำเนินนโยบายการพัฒนาตามลำดับความสำคัญที่แตกต่างกันไปในแต่ละยุคสมัยและในช่วงปี พ.ศ.2510 แนวทางการพัฒนาเกษตรไทยในภาพรวมได้เปลี่ยนแปลงจากการทำเกษตรที่หลากหลาย เพื่อยังชีพและผลิตสินค้าอาหารเพื่อตอบสนองตลาดภายในประเทศ มาเป็นการผลิตพืชเชิงเดี่ยว เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดต่างประเทศ ที่เน้นผลิตสินค้าวัตถุดิบเพื่อการส่งออก มีการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสมัยใหม่ต่าง ๆ ที่หลั่งไหลเข้ามาเผยแพร่ในประเทศโดยเฉพาะสารเคมีกำจัดแมลง ปุ๋ยเคมี และเครื่องจักรกลการเกษตรเพื่อมาเพิ่มผลผลิตและการใช้เทคโนโลยี อย่างไรก็ตามภายหลังการทำเกษตรกระแสหลัก เกษตรกรก็ต้องประสบกับปัญหาโดยเฉพาะผลผลิตที่ลดลงอันเนื่องมาจาก ความเสื่อมโทรมของดิน สภาพแวดล้อมและทรัพยากรอื่น ๆ การแพร่ระบาดของโรคแมลง ตลอดจนผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกรผู้ผลิตและผู้บริโภค

วิถีเกษตรผสมผสานตามแนวคิดทฤษฎีใหม่ภายใต้หลักของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ในรัชกาลที่ 9 ทรงพระราชดำริ โดยมีเป้าหมายเพื่อช่วยเหลือประชาชนในชนบทให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น เป็นการสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจระดับล่างของประเทศให้มั่นคง เกษตรผสมผสานตามแนวพระราชดำริ เป็นหลักในการดำเนินงานด้วยการจัดรูปแบบที่เรียบง่าย จึงเป็นทางเลือกสำหรับเกษตรกรนำไปปฏิบัติหรือพัฒนาให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและความเป็นอยู่ของเกษตรกรในท้องถิ่น ทำให้เกษตรกรสามารถมีอาหารเพียงพอสำหรับบริโภค รวมถึงปัจจัย 4 ได้แก่ อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัยและยารักษาโรค ที่เป็นองค์ประกอบสำคัญในการดำเนินชีวิต การที่เกษตรกรประสบปัญหาหนี้สินจากการทำการเกษตรแบบเชิงเดี่ยว ได้พยายามช่วยเหลือตนเองแบบลองผิดลองถูกในการทำเกษตรที่ใช้หลักการพึ่งพาธรรมชาติ เริ่มจากการทำการเกษตรแบบพึ่งตนเองในด้านปัจจัยการดำรงชีพ ตามแนวพระราชดำริ

เศรษฐกิจพอเพียง ผลผลิตจากการทำการเกษตร ในลักษณะนี้เป็นการเกษตรเพื่อยังชีพ แต่ผลผลิตจากการทำการเกษตรแบบผสมผสานนี้สามารถสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรอย่างต่อเนื่อง หลักของเกษตรผสมผสานคือการทำเกษตรที่มีการเพาะปลูกหรือเลี้ยงสัตว์หลาย ๆ ชนิดในพื้นที่เดียวกัน โดยที่กิจกรรมการผลิตแต่ละอย่างต้องเกื้อกูลประโยชน์ต่อกัน การทำการเกษตรผสมผสานให้ประสบความสำเร็จนั้น ต้องขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ ได้แก่ สภาพของดินและน้ำ สภาพแวดล้อมทางชีวภาพ ชนิดของพันธุ์พืชและสัตว์ สภาพแวดล้อมทางสังคม เงินทุน แรงงาน การตลาดรวมไปถึงเทคโนโลยีและเครื่องจักรกลทางการเกษตรที่เหมาะสมอีกด้วย (ชนวน รัตนวราหะ, 2550, หน้า 51)

สมุทรสงครามเป็นจังหวัดที่เล็กที่สุดของประเทศ มีเนื้อที่ 416.707 ตารางกิโลเมตร แบ่งเป็น 3 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมือง อำเภออัมพวา และอำเภอบางคนที ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของกรุงเทพมหานคร มีสภาพพื้นที่ค่อนข้างอุดมสมบูรณ์เหมาะกับการประกอบอาชีพด้านการเกษตร ทั้งอาชีพประมง ทำนาข้าว และสวนผลไม้ แต่เมื่อสภาพสังคมเปลี่ยนไปสภาพของพื้นที่เพาะปลูกก็ถูกปรับเปลี่ยนตามไปด้วย เกษตรกรเริ่มขายที่ดินทำกินให้กับนายทุนและเปลี่ยนสภาพพื้นที่การเกษตรกลายเป็นสิ่งปลูกสร้างเข้ามาแทนที่ เพื่อเป็นที่พักผ่อนรองรับนักท่องเที่ยวที่ชื่นชอบความเป็นธรรมชาติ

เมื่ออดีตพื้นที่ตำบลโรงหีบ ซึ่งตั้งอยู่ในอำเภอบางคนที เดิมเป็นป่าไม่มีคนอาศัยอยู่ ต่อมา มีประชาชนอพยพมาจากพื้นที่จังหวัดใกล้เคียง มาจับพื้นที่เพาะปลูกเป็นนาข้าว เนื่องจากมีน้ำอุดมสมบูรณ์จากแม่น้ำแม่กลอง เมื่อดินเริ่มเสื่อมสภาพลง เกษตรกรจึงปรับเปลี่ยนพื้นที่มาทำการปลูกอ้อย จนกระทั่งมีชาวจีนได้ล่องเรือมาทำการค้าขายและซื้ออ้อยจากเกษตรกร ส่งเข้าโรงงานน้ำตาลที่จังหวัดราชบุรี และได้ขุดคลองโรงหีบ เพื่อให้เรือสามารถเข้าถึงไร่อ้อยได้สะดวกขึ้น พร้อมกับสร้างโรงหีบอ้อยอยู่ที่ปากคลองโรงหีบ หมู่ที่ 6 ซึ่งต่อมาสภาพดินและสภาพอากาศเปลี่ยนไป การปลูกอ้อยไม่ได้ผล เกษตรกรจึงปรับเปลี่ยนมาปลูกไม้ยืนต้นแทน ได้แก่ มะพร้าว ลั่นจี่ และส้มโอ เป็นต้น โดยโรงหีบอ้อยได้เลิกกิจการ รือถอนออกไป โรงหีบอ้อยที่สร้างไว้ในอดีตจึงเป็นที่มาของชื่อตำบลโรงหีบถึงปัจจุบัน

หากเมื่อมองย้อนกลับไปในอดีตที่ผ่านมา พบว่า ประชาชนที่อาศัยอยู่ในตำบลโรงหีบ ประกอบอาชีพการเกษตรมาตั้งแต่บรรพบุรุษ มีการเพาะปลูกตามสภาพความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ โดยเริ่มตั้งแต่ต้นข้าว ไร่อ้อย ซึ่งเป็นพืชไร่ หากเมื่อเกษตรกรเปลี่ยนจากการทำไร่มาทำสวน จึงได้มีการปรับเปลี่ยนสภาพพื้นที่เพาะปลูก โดยการถากหน้าดินและขุดร่องสวนเพื่อปลูกมะพร้าว ลั่นจี่ และส้มโอ จะเห็นได้ว่าเกษตรกรมุ่งเน้นการปลูกพืชเศรษฐกิจแบบพืชเชิงเดี่ยวในส่วนพืชอื่น ๆ ที่ปลูกไว้เป็นการปลูกเพียงเพื่อการบริโภคในครัวเรือนมากกว่าจะปลูกไว้เพื่อจำหน่าย ด้วยเหตุนี้เมื่อสภาพน้ำและอากาศที่เปลี่ยนแปลงจึงส่งผลกระทบต่อทำให้พืชไม่ออกดอกออกผลตามฤดูกาล

ในปี พ.ศ.2541 เกษตรกรได้รับการส่งเสริมจากภาครัฐให้มีการจัดตั้งกลุ่มปรับปรุงคุณภาพไม้ผลขึ้นในทุกตำบล โดยให้เกษตรกรรวมกลุ่มและรับสมัครสมาชิก ที่ผ่านมากลุ่มปรับปรุงคุณภาพไม้ผล มีสมาชิกที่เป็นเกษตรกรในตำบลโรงหีบ จำนวน 134 ราย ได้รับการสนับสนุนงบประมาณ เป็นเงิน 4 แสนบาท และให้สมาชิกร่วมระดมทุนเป็นหุ้น ๆ ละ 10 บาท มีคณะกรรมการกลุ่มปรับปรุงคุณภาพไม้ผล เป็นผู้ดูแลในการนำเงินมาซื้อปุ๋ย เพื่อหมุนเวียนให้สมาชิกกลุ่มสามารถซื้อแบบผ่อนชำระได้ภายในระยะเวลา 3 เดือน มีเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรตำบล เป็นตัวแทนภาครัฐดูแลเรื่องความรู้ด้านการเกษตร และการจัดอบรม มีการส่งคณะกรรมการและสมาชิกไปศึกษาดูงาน เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับตำบลอื่น ๆ พร้อมกับนำความรู้ที่ได้กลับมาสร้างกระบวนการกลุ่มในตำบลอย่างต่อเนื่องเพื่อให้สมาชิกได้นำประสบการณ์ สภาพปัญหา รวมทั้งวิธีการแก้ไขมาพูดคุย และปรึกษาหารือร่วมกัน โดยมีเจ้าหน้าที่เกษตรตำบลเป็นผู้แนะนำช่วยเหลือให้ความรู้มาโดยตลอด กลุ่มปรับปรุงคุณภาพไม้ผลตำบลโรงหีบ มีการประชุมสมาชิกร่วมกันทุกวันที่ 29 ของทุกเดือน ตั้งแต่เริ่มก่อตั้งเมื่อวันที่ 25 ธันวาคม พ.ศ.2541 มาถึงปัจจุบัน

จากข้อมูลที่ได้ในการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับกลุ่ม พบว่าสมาชิกมีการร่วมคิดร่วมวางแผน ด้านการดูแลผลผลิต การใส่ปุ๋ยและการแก้ไขปัญหาโรคแมลงศัตรูพืช เป็นไปในทิศทางเดียวกัน แต่ด้านการขายผลผลิตยังต่างคนต่างขาย โดยผ่านพ่อค้าคนกลางเป็นผู้กำหนดราคา แต่เนื่องจากพืชผลที่เกษตรกรปลูกจะเป็นพืชเศรษฐกิจประเภทเดียวกัน ได้แก่ ส้มโอ ลิ้นจี่ และมะพร้าว เป็นหลัก ดังนั้นเมื่อผลผลิตออกสู่ตลาดจำนวนมากก็ทำให้เกิดภาวะผลผลิตล้นตลาด และส่งผลกระทบต่อเกษตรกรรายย่อย ที่ขาดโอกาสในการต่อรองราคาผลผลิตก่อให้เกิดภาวะหนี้สินภาคครัวเรือนเพิ่มมากขึ้น ทำให้ต้องขายที่ดินทำกินและผืนตนเองไปเป็นลูกจ้างให้กับนายทุนที่รวบรวมซื้อที่ดินไว้เพื่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจ จากการสำรวจข้อมูลชุมชนเบื้องต้น พบว่าเกษตรกรยังมีที่ดินทำกินเป็นของตนเองอยู่บ้าง มีบางรายที่เคยมีแต่ขายไปแล้วโดยให้เหตุผลว่า *ทำสวนไม่สามารถเลี้ยงครอบครัวได้* รายได้ของคนในชุมชนจึงมาจากอาชีพรับจ้างเป็นอาชีพหลัก ส่วนรายได้จากการเกษตรกลายเป็นรายได้รอง และจากสภาพปัญหาที่ผ่านมากเกษตรกรยังไม่ปรับเปลี่ยนแนวคิดยังคงทำเกษตรเชิงเดี่ยว ที่มุ่งเน้นพืชเศรษฐกิจเพียงชนิดเดียวเป็นรายได้หลักของครอบครัว จึงทำให้เกษตรกรประสบปัญหา ราคาผลผลิตตกต่ำรวมถึงสภาพอากาศและแมลงศัตรูพืชเข้าทำลายอย่างต่อเนื่องมาโดยตลอด

จากประเด็นปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำวิจัยเกี่ยวกับ วิถีเกษตรผสมผสานด้วยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีใหม่ ผู้ซึ่งชีวิตอยู่ดีมีสุข เพื่อค้นหาคำตอบว่าวิถีเกษตรกรในการทำเกษตรผสมผสานเป็นอย่างไร มีการเรียนรู้ในการจัดการเกษตรผสมผสานด้วยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีใหม่ควรทำอย่างไรจึงจะอยู่ดีมีสุข

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษารูปแบบวิถีเกษตรผสมผสานของกลุ่มปรับปรุงคุณภาพไม้ผล ตำบลโรงหีบ
2. เพื่อศึกษาแนวทางการเรียนรู้ในการจัดการเกษตรผสมผสานด้วยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีใหม่ ที่นำไปสู่ชีวิตอยู่ดีมีสุข

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้ เป็นการศึกษาวิถีชีวิตและแนวทางการจัดการเกษตรผสมผสาน ของสมาชิกกลุ่มปรับปรุงคุณภาพไม้ผล โดยการศึกษาข้อมูลจากเกษตรกรในพื้นที่ ตำบลโรงหีบ อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม

คำถามสำคัญในการวิจัย

1. รูปแบบวิถีเกษตรกรในการทำเกษตรผสมผสานเป็นอย่างไร
2. แนวทางการเรียนรู้ในการจัดการเกษตรผสมผสานด้วยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีใหม่ ของเกษตรกร ควรทำอย่างไรจึงจะมีชีวิตอยู่ดี มีสุข

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

แนวคิดและหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หมายถึง หลักการดำเนินชีวิตที่ยึดหลักการ 3 ประการคือความพอประมาณ มีเหตุผลและมีภูมิคุ้มกัน ใช้ทางสายกลางในการดำเนินชีวิตแบบพึ่งตนเอง ได้อย่างมีความสุข

ทฤษฎีใหม่ หมายถึง แนวทางสำหรับเกษตรกรที่มีหลักในการแก้ไขปัญหา จากการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ รวมถึงความเป็นอยู่ของเกษตรกร โดยเป็นส่วนหนึ่งของเศรษฐกิจพอเพียง เน้นไปในเรื่องการจัดแบ่งที่ดินที่มีอยู่และนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยแบ่งพื้นที่ออกเป็น ส่วน ๆ ทั้งหมด 4 ส่วน ตามอัตราที่สมดุล เกื้อกูลกันและกัน โดยเน้นถึงชีวิต ความเป็นอยู่ที่ดีแบบไม่ขัดสน สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิต ไปสู่ชีวิตอยู่ดีมีสุข

วิถีเกษตรผสมผสาน หมายถึง เกษตรกรที่ทำเกษตรผสมผสานในการปลูกพืช ผัก ผลไม้ และเลี้ยงสัตว์ ในพื้นที่เดียวกัน ให้มีความต่อเนื่องและเกื้อกูลกันได้อย่างสมดุล

การจัดการเกษตรผสมผสาน หมายถึง การจัดการตามองค์ประกอบ 5 ด้าน ได้แก่

- 1) การจัดการพื้นที่เพาะปลูก 2) การจัดการน้ำเพื่อการเกษตร 3) การจัดการด้านผลผลิต
- 4) การจัดการด้านการตลาด และ 5) การจัดการสภาพแวดล้อมด้านการเกษตร

แนวทางการจัดการชีวิตอยู่ดีมีสุข หมายถึง การอยู่ดีมีสุขตามตัวชี้วัด 7 ประการ ได้แก่

- 1) สุขภาพ 2) ความรู้ 3) ชีวิตการทำงาน 4) ชีวิตครอบครัว 5) รายได้ 6) สภาพแวดล้อม และ
- 7) การจัดการที่ดีของรัฐ

อยู่ดีมีสุข หมายถึง ความอยู่ดีมีสุขที่เป็นแผนงานภาครัฐ มุ่งให้คนในชาติ อยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุขเพื่อก่อให้เกิดความเข้มแข็งในสังคม

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เกษตรกรในตำบลโรงหีบ สามารถนำแนวทางการจัดการเกษตรผสมผสาน มาประยุกต์ใช้ ตามความเหมาะสมกับพื้นที่ทำกินของตนเองได้
2. เกษตรกรในตำบลโรงหีบ ได้ต้นแบบและแนวทางการจัดการเกษตรผสมผสาน ที่นำไปสู่ ชีวิตอยู่ดีมีสุข และขยายผลไปสู่เกษตรกรในพื้นที่ใกล้เคียงได้

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง วิถีเกษตรผสมผสานด้วยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีใหม่สู่ชีวิต อยู่ดีมีสุข ของเกษตรกรกลุ่มปรับปรุงคุณภาพไม้ผลตำบลโรงหีบ อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีต่างๆ จากตำรา เอกสาร บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยผู้วิจัยได้แบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
 - 1.1 แนวคิดและหลักของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
 - 1.2 ทฤษฎีใหม่
 - 1.3 แนวคิดและทฤษฎีเกษตรผสมผสาน
 - 1.4 ทฤษฎีระบบ
 - 1.5 หลักการและแนวคิด อยู่ดีมีสุข
 - 1.6 นโยบายอยู่ดีมีสุข
2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
3. กรอบแนวคิดในการวิจัย

1. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1.1 แนวคิดและหลักของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (sufficiency economy)

เป็นแนวทางการดำเนินชีวิตและวิธีปฏิบัติที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ในรัชกาลที่ 9 มีพระราชดำริชี้แนะแก่พสกนิกรชาวไทย ทรงเน้นย้ำแนวทางการพัฒนาที่ตั้งอยู่บน พื้นฐานของทางสายกลาง และความไม่ประมาท ตลอดจนใช้ความรู้และคุณธรรม เป็นพื้นฐานการ ดำรงชีวิตให้รอดพ้นจากวิกฤตสามารถดำรงชีวิตได้อย่างอยู่ดี มีสุข ภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์และ ความเปลี่ยนแปลง โดยมีจุดเริ่มต้นมาก่อนที่จะเกิดวิกฤตเศรษฐกิจและต่อมาในช่วงหลังทรงเน้น หนทางการแก้ไขปัญหา เพื่อให้สังคมไทยรอดจากวิกฤตเศรษฐกิจ มีความมั่นคงทางเศรษฐกิจ อย่างยั่งยืน โดยเริ่มพระราชดำรัสเกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียงครั้งแรกในปี พ.ศ.2517

ในงานพระราชทานปริญญา ณ มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ และได้ทรงตรัสเกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียง เรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน

พิสิฐ ลี้อาธรรม (2549, หน้า 11) กล่าวว่า เศรษฐกิจพอเพียง เป็นแนวคิดที่ยึดหลักทางสายกลาง โดยความพอเพียงนั้น หมายถึง ความพร้อมที่จะจัดการกับผลกระทบที่เกิดขึ้น ทั้งจากภายนอก และภายใน ระบบเศรษฐกิจแบบพอเพียง ยังสามารถมองได้ว่าเป็นปรัชญาในการดำรงชีวิต ให้มีความสุข ที่จำเป็นต้องใช้ทั้งความรู้ ความเข้าใจ ผนวกกับคุณธรรมในการดำเนินชีวิต เศรษฐกิจพอเพียงไม่ใช่เพียงการประหยัด แต่เป็นการดำเนินชีวิตอย่างชาญฉลาด และสามารถอยู่ได้ แม้ในสภาพที่มีการแข่งขัน การไหลบ่าของโลกาภิวัตน์ ซึ่งจะนำไปสู่ความสมดุล มั่นคง และยั่งยืนของชีวิต

สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงาน โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ หรือ กปร.(2550, หน้า 14) ได้ให้ความหมายของเศรษฐกิจพอเพียง หมายถึง เศรษฐกิจที่สามารถอุ้มชูตัวเองได้ และสามารถอยู่ได้โดยไม่ต้องเดือดร้อน มีความพอกินพอใช้ ไม่ใช่แต่จะสร้างความเจริญทางเศรษฐกิจให้รวดเร็วแต่เพียงอย่างเดียว เพราะผู้ที่มีอาชีพและฐานะที่เพียงพอที่จะพึ่งตนเองได้ย่อมสามารถสร้างความเจริญก้าวหน้า และฐานะทางเศรษฐกิจขั้นที่สูงขึ้นไปตามลำดับได้

เสรี พงศ์พิศ (2553, หน้า 167-168) ให้ความหมายไว้ว่า หลักของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นทางสายกลาง คือพอประมาณ ไม่ใช่คอยอยากขาดแคลน เป็นการพัฒนาอย่างเป็นขั้นเป็นตอน มั่นคงและมีคุณธรรม ช่วยเหลือเกื้อกูลแบ่งปันกัน เศรษฐกิจพอเพียงมิได้หมายความว่าต้องทำกินทำใช้เองทั้งหมด หากแต่ทำได้หนึ่งในสี่ส่วนก็เพียงพอ แต่มีการจัดการที่ดี เริ่มจากการพึ่งตนเองระดับครอบครัวไปสู่ระดับชุมชนเครือข่ายทำงานเป็นองค์กรชุมชน เป็นสหกรณ์และไปสู่เศรษฐกิจพอเพียงระดับชาติ เศรษฐกิจพอเพียงเป็นการสืบทอดคุณค่าของอดีตที่สามารถจัดการชีวิตและพึ่งพาตนเองได้ สืบทอดคุณธรรม เศรษฐกิจพอเพียงเป็นแนวคิดใหม่ของสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ที่ทรงเน้นการคิดใหม่และจัดการใหม่ ความระมัดระวัง อาศัยวิชาการในการวางแผนและดำเนินการทุกขั้นตอน เศรษฐกิจพอเพียงเน้นการดำเนินการโดยใช้ความรู้และวิชาการ ไม่ใช่ทำตามๆกันด้วยความอยากหรือความรู้สึก ทำอย่างมีเป้าหมาย มีแบบแผน เน้นการสร้างระบบเศรษฐกิจท้องถิ่นเพื่อสร้างภูมิคุ้มกันและเป็นหลักประกันความมั่นคงยั่งยืน

เอ็นนู ซื่อสุวรรณ (ม.ป.พ., หน้า 19-21) เศรษฐกิจพอเพียงคือเศรษฐกิจทันสมัยที่มีรูปแบบและวิธีปฏิบัติ ที่มุ่งสร้างพื้นฐานความมั่นคงเป็นสำคัญและพัฒนาอย่างเป็นขั้นเป็นตอนในระดับที่เหมาะสมกับเงื่อนไขภายในและปัจจัยภายนอก เพื่อความยั่งยืนของการดำเนินงานในระยะยาว ตามพระราชดำรัสว่า “...การพัฒนาประเทศจำเป็นต้องทำตามลำดับขั้นตอน ต้องสร้างฐาน คือ ความพอมี พอกิน พอใช้ของประชาชนส่วนใหญ่เป็นเบื้องต้นก่อน โดยใช้วิชาการและอุปกรณ์ที่ประหยัดแต่ถูกต้องตามหลัก เมื่อได้พื้นฐานมั่นคงพร้อมพอควรและปฏิบัติได้แล้วจึงค่อยสร้างค่อยเสริมความ

เจริญและฐานะเศรษฐกิจที่สูงขึ้นโดยลำดับต่อไป...” (20 ธันวาคม พ.ศ.2516) การถ่ายโอนเทคโนโลยีจากต่างประเทศ จึงไม่ขัดกับหลักเศรษฐกิจพอเพียง เนื่องจากเทคโนโลยีเป็นวิธีการและขั้นตอนหนึ่งของการพัฒนาแต่สิ่งสำคัญที่ต้องตระหนักอยู่เสมอคือ ต้องนำไปสู่ความสามารถในการพึ่งตนเองทางเทคโนโลยีได้ด้วย และต้องสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสมกับสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงได้ด้วยตนเอง

จากแนวคิดและหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ผู้วิจัยสรุปได้ว่าเศรษฐกิจพอเพียงเป็นหลักการดำเนินชีวิตที่ยึดหลักการ 3 ประการคือความพอประมาณ มีเหตุผลและมีภูมิคุ้มกัน ใช้ทางสายกลางในชีวิตประจำวันได้อย่างมีความสุข

1.2 ทฤษฎีใหม่

ทฤษฎีใหม่เป็นแนวทางการจัดการที่ดินและน้ำเพื่อการเกษตร ในการแก้ปัญหาการขาดแคลนที่ดินทำกินของเกษตรกรและการประกอบอาชีพทางการเกษตร โดยเฉพาะในเขตที่ใช้น้ำฝนทำนาเป็นหลัก และปัญหาการขาดแคลนที่ดินทำกินของเกษตรกร เป็นปัญหาสำคัญยิ่งในปัจจุบัน และการประกอบอาชีพทางการเกษตร โดยเฉพาะในเขตที่ใช้น้ำฝนทำนาเป็นหลัก เกษตรกรจะมีความเสี่ยงสูง เป็นเหตุให้ผลผลิตข้าวอยู่ในระดับต่ำ ไม่เพียงพอต่อการบริโภคด้วยพระอัจฉริยะในการแก้ปัญหา จึงได้พระราชทาน “ทฤษฎีใหม่” ให้ดำเนินการในพื้นที่ทำกินที่มีขนาดเล็ก ประมาณ 15 ไร่ ด้วยวิธีการจัดการทรัพยากรระดับไร่นาอย่างเหมาะสม ด้วยการจัดการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยให้มีการจัดสร้างแหล่งน้ำในที่ดินสำหรับการทำการเกษตรแบบผสมผสานอย่างได้ผล เพื่อให้เกษตรกรสามารถเลี้ยงตัวเองได้ ให้มีรายได้ไว้ใช้จ่ายและมีอาหารไว้บริโภคตลอดปี (กรมวิชาการเกษตร, 2539, หน้า 77) ซึ่งได้ดำเนินการอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน เพื่อการผลิตทางเกษตรกรรมที่ยั่งยืนสำหรับเกษตรกรชาวไทย พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ในรัชกาลที่ 9 ได้ทรงมีพระราชดำรัสว่า “...ถึงบอกว่าเศรษฐกิจพอเพียง และทฤษฎีใหม่ สองอย่างนี้จะทำความเจริญแก่ประเทศได้ แต่ต้องมีความเพียร แล้วต้องอดทน ต้องไม่ใจร้อน...” (สำนักพระราชสัมพันธ์ เขต 1, 2558, หน้า 1) และได้ทรงทำการศึกษา วิจัยเชิงปฏิบัติ เกี่ยวกับทฤษฎีใหม่มาเป็นเวลานานตั้งแต่ปี พ.ศ.2532 ในพื้นที่ส่วนพระองค์ขนาด 16 ไร่ 2 งาน 23 ตารางวาใกล้วัดมงคล ตำบลห้วยบง อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี และทรงมอบให้มูลนิธิชัยพัฒนาที่ทรงจัดตั้งขึ้นมาเพื่อเสริมโครงการของรัฐ ทั้งนี้ก่อนที่จะทรงนำเอกสารออกเผยแพร่อย่างเป็นทางการในปี พ.ศ.2537 นั้น ทรงให้จัดตั้ง “ศูนย์บริหารพัฒนา” ตามแนวพระราชดำริ อยู่ในความรับผิดชอบของมูลนิธิชัยพัฒนา เพื่อเป็นต้นแบบสาธิตการพัฒนาด้านการเกษตร โดยประสานความร่วมมือระหว่าง วัด ราษฎรและรัฐ ทำการเผยแพร่อาชีพการเกษตรและจริยธรรมแก่ประชาชนในชนบท โดยทรงหวังว่าหากประสบความสำเร็จก็จะใช้เป็นแนวทางสาธิตในท้องที่อื่น ๆ ต่อไป ทั้งนี้ในส่วน

ของการพัฒนา ด้านการเกษตรนั้นก็คือ แนวคิดและมรรควิธีที่รู้จักกันในนาม “เกษตรทฤษฎีใหม่” (อำพล เสนาณรงค์, 2542, หน้า 3-4)

พระราชดำริ “ทฤษฎีใหม่” เป็นแนวทางหรือหลักการในการจัดการทรัพยากรระดับไร่นาคือที่ดินและน้ำ เพื่อการเกษตรในที่ดินขนาดเล็กให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในการดำเนินการทฤษฎีใหม่ ได้พระราชทานขั้นตอนดำเนินงาน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ทฤษฎีใหม่ขั้นต้น สถานะพื้นฐานของเกษตรกร คือ มีพื้นที่น้อย ค่อนข้างยากจน อยู่ในเขตเกษตรน้ำฝนเป็นหลัก โดยในขั้นนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างเสถียรภาพของการผลิตเสถียรภาพด้านอาหารประจำวัน ความมั่นคงของรายได้ ความมั่นคงของชีวิต และความมั่นคงของชุมชนชนบท เป็นเศรษฐกิจพึ่งตนเองมากขึ้น เมื่อเกษตรกรเข้าใจในหลักการและได้ลงมือปฏิบัติตามขั้นที่หนึ่งในที่ดินของตนเป็นระยะเวลาพอสมควรจนได้ผลแล้ว เกษตรกรก็จะพัฒนาตนเองจากขั้น “พออยู่พอกิน” ไปสู่ขั้น “พอมีอันจะกิน” เพื่อให้มีผลสมบูรณ์ยิ่งขึ้น จึงควรที่จะต้องดำเนินการตามขั้นที่สองและขั้นที่สามต่อไปตามลำดับ

ขั้นที่ 2 ทฤษฎีใหม่ขั้นกลาง เมื่อเกษตรกรเข้าใจในหลักการและได้ปฏิบัติในที่ดินของตนเองจนได้ผลแล้ว ก็ต้องเริ่มขั้นที่สอง คือ ให้เกษตรกรรวมพลังกันในรูปกลุ่ม หรือ สหกรณ์ร่วมแรงร่วมใจกันดำเนินการในด้าน 1) การผลิต เกษตรกรจะต้องร่วมมือในการผลิต โดยเริ่มตั้งแต่ขั้นเตรียมดิน การหาพันธุ์พืช ปุ๋ย การหาน้ำ และอื่น ๆ เพื่อการเพาะปลูก 2) การตลาด เมื่อมีผลผลิตแล้ว จะต้องเตรียมการต่าง ๆ เพื่อการขายผลผลิตให้ได้ประโยชน์สูงสุด เช่น การเตรียมลานตากข้าวร่วมกัน การจัดหาขี๋ยรรวมข้าว เตรียมหาเครื่องสีข้าว ตลอดจนการรวมกันขายผลผลิตให้ได้ราคาดี และลดค่าใช้จ่ายลงด้วย 3) ความเป็นอยู่ในขณะเดียวกันเกษตรกรต้องมีความเป็นอยู่ที่ดีพอสมควร โดยมีปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิต เช่น อาหารการกินต่าง ๆ กะปิ น้ำปลา เสื้อผ้าที่พอเพียง 4) สวัสดิการ แต่ละชุมชนควรมีสวัสดิการและบริการที่จำเป็น เช่น มีสถานีอนามัยเมื่อยามป่วยไข้ หรือมีกองทุนไว้ให้กู้ยืมเพื่อประโยชน์ในกิจกรรมต่าง ๆ 5) การศึกษา มีโรงเรียนและชุมชนมีบทบาทในการส่งเสริมการศึกษา เช่น มีกองทุนเพื่อการศึกษาเล่าเรียนให้แก่เยาวชนของชุมชน 6) สังคมและศาสนา ชุมชนควรเป็นศูนย์กลางในการพัฒนาสังคมและจิตใจ โดยมีศาสนาเป็นที่ยึดเหนี่ยว

ขั้นที่ 3 ทฤษฎีใหม่ขั้นก้าวหน้า เมื่อดำเนินการผ่านพ้นขั้นที่สองแล้ว เกษตรกรจะมีรายได้ดีขึ้น ฐานะมั่นคงขึ้น เกษตรกรหรือกลุ่มเกษตรกรก็ควรพัฒนาก้าวหน้าไปสู่ขั้นที่สามต่อไป คือ ติดต่อประสานงาน เพื่อจัดหาทุน หรือแหล่งเงิน เช่น ธนาคาร หรือบริษัทห้างร้านเอกชน มาช่วยในการทำธุรกิจ การลงทุนและพัฒนาคุณภาพชีวิต ทั้งนี้ ทั้งฝ่ายเกษตรกรและฝ่ายธนาคารกับบริษัทจะได้รับประโยชน์ร่วมกัน

เกษตรทฤษฎีใหม่ เป็นพระราชดำริพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ในรัชกาลที่ 9 จากจุดเริ่มต้นของหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และทฤษฎีใหม่ที่ทรงพระราชทานให้กับเกษตรกร จึงเป็นแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่ โดยเน้นการจัดการเรื่องดินและน้ำเพื่อการเกษตรในที่ดินขนาดเล็ก นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด สรุปลักษณะพระราชดำริได้ ดังนี้

1. ที่ดินของเกษตรกรส่วนใหญ่ที่ถือครองมีขนาดเล็ก เฉลี่ยครอบครัวละ 15 ไร่ ให้แบ่งพื้นที่ออกเป็น 4 ส่วน เพื่อใช้ทำกิจกรรมต่าง ๆ ให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่า ดังนี้

1.1 สระน้ำ ร้อยละ 30 ใช้เลี้ยงปลาและเก็บกักน้ำไว้ใช้ในการอุปโภค และเพาะปลูก

1.2 พื้นที่ปลูกพืชไร่ พืชสวน ร้อยละ 30 เช่น ปลูกผักสวนครัว ถั่วฝักยาว มะละกอ ฯลฯ

1.3 พื้นที่ทำนาข้าว ร้อยละ 30 เพื่อให้มีข้าวเพียงพอต่อการบริโภค

1.4 ที่อยู่อาศัย ร้อยละ 10 ใช้ปลูกบ้าน ลานอเนกประสงค์ เลี้ยงสัตว์บก เป็ด ไก่ ฯลฯ

2. ผลดีของ “เกษตรทฤษฎีใหม่” คือ

2.1 ช่วยให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น มีงานทำตลอดปี มีแหล่งน้ำไว้ใช้แก้ปัญหาภัยแล้ง มีผลผลิตบริโภคภายในครอบครัวอย่างเพียงพอ เช่น ข้าว ผัก ผลไม้ ปลา ไข่ไก่ ฯลฯ และสามารถนำไปจำหน่ายในตลาดได้ทุกวัน

2.2 ที่ดินที่มีอยู่อย่างจำกัดสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างคุ้มค่า เป็นแนวทางการพัฒนาการเกษตรแบบพึ่งตนเอง โดยผสมผสานการปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ และประมงไว้ด้วยกัน ช่วยให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน เพราะเน้นความพออยู่พอกิน ไม่เป็นหนี้สิน

ผู้วิจัยสรุปได้ว่าทฤษฎีใหม่หมายถึงแนวทางสำหรับเกษตรกรที่มีหลักในการแก้ไขปัญหาจากการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ รวมถึงความเป็นอยู่ของเกษตรกร โดยเป็นส่วนหนึ่งของเศรษฐกิจพอเพียง เน้นไปในเรื่องการจัดแบ่งพื้นที่ที่มีอยู่และนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดโดยแบ่งพื้นที่ออกเป็น ส่วน ๆ ทั้งหมด 4 ส่วน ตามอัตราที่สมดุล เกื้อกูลกันและกัน โดยเน้นถึงชีวิต ความเป็นอยู่ ที่พออยู่ได้แบบไม่ขัดสน สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิต ไปสู่ชีวิตอยู่ดีมีสุข

1.3 แนวคิดและทฤษฎีเกษตรผสมผสาน (integrated agriculture)

กรมส่งเสริมการเกษตร (2538, หน้า 40) การจัดระบบของกิจกรรมการผลิตในไร่นา ได้แก่ พืช สัตว์ และการประมงให้มีความผสมผสานต่อเนื่องและเกื้อกูลในการผลิตซึ่งกันและกัน โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในไร่นา เช่น ดิน น้ำ แสงแดด ให้เป็นไปอย่างเหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุดมีความสมดุลของสภาพแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง และเกิดผลในการเพิ่มพูนความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติ โดยมีหลักการดำเนินงานเน้นให้มีความหลากหลายของกิจกรรมการผลิต เพื่อลดความเสี่ยงต่อผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากความผันแปรของภูมิอากาศและราคาพืชผลที่มีความไม่แน่นอน นอกจากนั้นการใช้ทรัพยากรที่สามารถจัดหาได้ในไร่นาของเกษตรกรโดยไม่ใช้

เงินในการลงทุน ช่วยให้เกษตรกรไม่เสี่ยงต่อการขาดทุน เกษตรกรจะมีความเป็นอิสระในการดำรงชีพไม่ต้องพึ่งพาการกู้ยืม ทำให้เกิดหนี้สินในการลงทุน มีอาหาร ยา รักษาโรค (สมุนไพร) และปัจจัยพื้นฐานอื่น ๆ ที่จำเป็นต่อการดำรงชีพในชีวิตประจำวัน ผลผลิตที่ได้รับจากเกษตรในไร่นาของตนเองจะยังส่งผลให้สภาพความเป็นอยู่ของเกษตรกรดีขึ้น ผลผลิตที่เหลือจากการบริโภคหรือส่วนที่ผลิตเพื่อขายก็จะเป็นรายได้ที่เกิดขึ้นเพื่อการจับจ่ายใช้สอยในสิ่งอื่นที่ไม่สามารถจะผลิตขึ้นในไร่นาของตนเอง

เสรี พงศ์พิศ (2553, หน้า 47-48) กล่าวว่า เกษตรผสมผสานหมายถึง การทำเกษตรที่ปลูกหลายอย่าง เลี้ยงหลายอย่าง ทำกิจกรรมทางเกษตรหลายอย่างผสมผสานกัน เป็นกิจกรรมที่สนับสนุนเกื้อกูลกัน เช่น การปลูกพืช ไม้ใหญ่ ไม้เล็ก ไม้ผล ไม้ใช้สอย ปลูกผัก เลี้ยงปลา เลี้ยงไก่ เลี้ยงหมู เลี้ยงวัว รวมทั้งการนำผลผลิตมาแปรรูป ทำไว้กินไว้ใช้ ที่เหลือก็เอาไปขายเพื่อนำเงินมาซื้อสิ่งที่ผลิตเองไม่ได้ รวมทั้งค่าใช้จ่ายอื่น ๆ แต่เดิมวิถีของชุมชนในระบบเศรษฐกิจยังชีพในทุกภูมิภาคก็มีการทำเกษตรคล้าย ๆ กัน ต่างกันที่รูปแบบและการจัดการ ก่อนนี้ไม่ต้องทำเพื่อขาย ปลูกอย่างละเล็กละน้อยเพื่อกินและแบ่งให้ญาติพี่น้อง ค่อย ๆ พัฒนาขึ้นมาอย่างเป็นระบบและมีรูปแบบหลากหลาย ตั้งแต่ปลายปี พ.ศ.2520 หลักคิดของการทำเกษตรผสมผสานคือ การทำเพื่ออยู่เพื่อกินเป็นหลัก มีการจัดการ มีระบบ โดยสิ่งที่ปลูก ที่เลี้ยงจะเกื้อกูลกัน สัตว์ได้พืชผักเป็นอาหาร พืชผักได้มูลสัตว์เป็นปุ๋ย ได้น้ำในบ่อปลาไปให้พืชผัก เอาไม้ใช้สอยที่ปลูกมาทำประโยชน์ในครัวเรือนและในสวน เป็นการใช้ทรัพยากรหมุนเวียนไปมา

วิฑูรย์ ปัญญากุล (2539, หน้า 59) กล่าวถึง การเกษตรผสมผสานว่าเป็นการดำเนินการเกี่ยวกับระบบการเกษตรที่มีการปลูกพืชและหรือมีการเลี้ยงสัตว์หลายชนิดในพื้นที่เดียวกัน โดยที่กิจกรรมการผลิตแต่ละชนิดสามารถเกื้อกูลประโยชน์ต่อกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะเห็นได้ว่าระบบเกษตรผสมผสานนี้จะส่งผลดีให้แก่เกษตรกรใน 3 เรื่องด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็นเรื่องเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม ทั้งผลในทางตรงและทางอ้อม รวมถึงประโยชน์ที่ได้รับในระดับครอบครัวที่จะทำให้ครอบครัวมีความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคม สามารถเพิ่มผลผลิตให้มากขึ้นได้ ครอบครัวสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานให้สูงขึ้นเพราะไม่มีเศษเหลือแม้แต่มูลสัตว์ก็นำไปใช้เป็นอาหารสัตว์อีกชนิดหนึ่งได้และเป็นการปรับปรุงสภาพแวดล้อมภายในฟาร์มให้ดีขึ้นได้ ส่วนประโยชน์ที่ได้จากการเกษตรผสมผสานที่ได้ในระดับชาติคือสามารถลดการใช้พลังงานในไร่นาให้น้อยลงได้ เพราะพลังงานสามารถจัดหาได้จากผลพลอยได้ในไร่นา เช่น ก๊าซชีวภาพ ปุ๋ยอินทรีย์ ที่เกิดจากพืชและมีการใช้แรงงานอย่างต่อเนื่อง ในการทำเกษตรผสมผสานช่วยลดปัญหาการเคลื่อนย้ายแรงงานเข้าสู่เมือง อีกทั้งยังสามารถปรับปรุงสภาพแวดล้อมที่เสื่อมโทรมให้กลับคืนสู่สภาพแวดล้อมที่สมบูรณ์ได้โดยใช้มูลสัตว์เป็นปุ๋ยให้แก่พืชเพื่อช่วยให้ดินดีขึ้น เศษพืชที่เหลือ

ก็สามารถใช้เป็นอาหารสัตว์และปุ๋ยได้ และประการสุดท้ายคือทำให้เกษตรกรมีอาหารเพียงพอต่อการดำรงชีพมีสภาพเศรษฐกิจที่มั่นคงขึ้น และได้สรุปรูปแบบของเกษตรผสมผสานไว้ 3 รูปแบบด้วยกัน คือ

1. พืชผสมผสานกับพืช คือ ปลูกพืชร่วมกันหลายชนิด เป็นการปลูกพืชหลาย ๆ ชนิดร่วมกันในที่เดียวกัน โดยคำนึงถึงการใช้ประโยชน์ร่วมกันในเรื่องของธาตุอาหาร การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชและการใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด เช่น การปลูกไม้ผลร่วมกับพืชผัก หรือการปลูกผักหลาย ๆ ชนิดในแปลงเดียวกัน เพื่อประโยชน์ในการป้องกันแมลงศัตรูพืชเป็นต้น รูปแบบของระบบเกษตรผสมผสานประเภทนี้ เช่น การปลูกไม้ยืนต้นในนา การปลูกพืชชั้นล่างร่วมกับไม้ยืนต้น และการปลูกไม้ยืนต้นแบบผสมผสานอื่น ๆ

2. สัตว์ผสมผสานกับสัตว์ คือ การเลี้ยงสัตว์หลาย ๆ ชนิดร่วมกัน การเลี้ยงสัตว์หลายชนิดในฟาร์มหรือในพื้นที่เดียวกัน เพื่อจุดประสงค์ที่สำคัญในเรื่องของการลดต้นทุนการผลิตในส่วนของอาหารสัตว์ เช่น การเลี้ยงสุกรบนบ่อปลา การเลี้ยงไก่ไปร่วมกับการเลี้ยงเป็ด เอามูลไก่ให้เป็ดกิน หรือเลี้ยงไก่บนบ่อปลา เป็นต้น รูปแบบของระบบเกษตรผสมผสานประเภทนี้ เช่น การเลี้ยงสุกรควบคู่กับการเลี้ยงปลา การเลี้ยงเป็ดควบคู่กับการเลี้ยงปลา การเลี้ยงปลาหลาย ๆ ชนิดร่วมกัน และการเลี้ยงกึ่งกึ่งการผสมผสาน

3. การปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ร่วมกัน การทำเกษตรผสมผสานแบบนี้เกษตรกรนิยมทำกันมากเนื่องจากเกษตรกรจะได้ใช้ปัจจัยการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ เกษตรผสมผสานรูปแบบนี้เช่นการเลี้ยงสุกรร่วมกับการเลี้ยงปลา การเลี้ยงปลาในนาข้าว การเลี้ยงโคนมในสวนผลไม้ การเลี้ยงเป็ดในนาข้าว แต่ส่วนมากเกษตรกรจะปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์หลาย ๆ อย่างร่วมกันรูปแบบของระบบเกษตรผสมผสานประเภทนี้ เช่น การเลี้ยงปลาในนาข้าว ซึ่ง สุทธิศักดิ์ สีนธุนญ (2540) ได้กล่าวว่า เป็นระบบเกษตรผสมผสานที่พัฒนามาจากการขุดบ่อล่อปลาตามธรรมชาติของชาวนาเป็นต้น การเลี้ยงสัตว์ในร่องสวน เช่น ปลาสร้อย ปลานิล ปลาสลิด ปลาตะเพียน หรือการเลี้ยงเป็ดในนาข้าว และการปลูสัตว์ในสวนผลไม้ ไม่ว่าจะเป็น โค กระบือ แพะ แกะ ซึ่งจะช่วยกินวัชพืชในสวนและมูลยังขายหรือนำมาทำเป็นปุ๋ยแก่ต้นไม้ได้อีกด้วย

แนวคิดและทฤษฎีเกษตรผสมผสาน ผู้วิจัยสรุปได้ว่าวิถีเกษตรผสมผสาน หมายถึง เกษตรกรที่ทำเกษตรผสมผสานในการปลูกพืช ผัก ผลไม้ และเลี้ยงสัตว์ ในพื้นที่เดียวกัน ให้มีความต่อเนื่องและเกี่ยวเนื่องกันได้อย่างสมดุล

1.4 ทฤษฎีระบบ (system theory)

อำนาจ ชีระวนิช (2553, หน้า 93-94) ทฤษฎีระบบหมายถึง องค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กัน และขึ้นตรงต่อกันโดยส่วนประกอบต่าง ๆ ร่วมกันทำงานอย่างผสมผสานกัน เพื่อบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ มีวิธีการจัดการที่ผสมผสานหน้าที่ กิจกรรมและการวางแผนเข้าด้วยกัน โดยวิธีดำเนินการที่สัมพันธ์กันอย่างเป็นกระบวนการเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามวัตถุประสงค์ที่องค์การหรือกลุ่มปฏิบัติการงานการเกษตรได้ตั้งไว้ ดังนั้นภายในระบบจึงต้องมีองค์ประกอบได้แก่ ปัจจัยต่างๆ ที่ป้อนเข้ามา (input) และเป็นองค์ประกอบแรกที่จะนำไปสู่การดำเนินงานของระบบ โดยรวมถึงสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ซึ่งเป็นที่ต้องการของระบบนั้นด้วย กระบวนการ (process) เป็นองค์ประกอบที่สองของระบบหมายถึงวิธีการต่าง ๆ ที่จะนำไปสู่ผลงานหรือผลผลิตของระบบ ผลงาน (output) หรือผลผลิต (product) เป็นองค์ประกอบสุดท้ายของระบบหมายถึงความสำเร็จในลักษณะต่าง ๆ ที่มีประสิทธิภาพหรือประสิทธิผล ทั้ง 3 องค์ประกอบมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันขาดสิ่งใดไม่ได้

เสรี พงศ์พิศ (2553, หน้า 88-89) ทฤษฎีระบบ เป็นทฤษฎีสหวิทยาการว่าด้วยความสัมพันธ์อันซับซ้อนของธรรมชาติ สังคมและวิทยาศาสตร์ รวมทั้งเป็นกรอบคิดที่ใช้อธิบายกลุ่มคน องค์การหรือสิ่งต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กันและก่อให้เกิดผลบางอย่าง เป็นวิธีคิดที่ให้ความสำคัญกับการปฏิสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่าง ๆ ที่ทำให้ทุกส่วนมีความสัมพันธ์และมีผลกระทบต่อกัน ดังในกรณีระบบนิเวศ ระบบอินทรีย์ (สิ่งมีชีวิต) ระบบสังคม ระบบองค์กร ทฤษฎีระบบเป็นแนวคิดที่ว่าด้วยการเชื่อมโยงส่วนต่าง ๆ ให้สัมพันธ์และเกี่ยวข้องกันอย่างเป็นธรรมชาติ

ความหมายของทฤษฎีระบบ ผู้วิจัยสรุปได้ว่า ทฤษฎีระบบหมายถึงการเชื่อมโยงองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กัน เน้นการปฏิบัติการร่วมกันอย่างต่อเนื่องเป็นองค์รวมเพื่อบรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้

1.5 หลักการและแนวคิดอยู่ดีมีสุข

รศรินทร์ เกรย์ และคณะ (2553, หน้า 71) กล่าวว่า การมีชีวิตและการดำเนินชีวิตที่ดีเป็นแนวคิดที่เกี่ยวข้องการมองว่าอะไรเป็นองค์ประกอบอยู่ในความสุขของมนุษย์และชีวิตที่ดี ที่เรามุ่งแสวงหา แบ่งได้เป็น 2 ด้าน คือ ความอยู่ดีมีสุขทางนามธรรม (subjective wellbeing) เป็นความรู้สึกอยู่ดีทางด้านอารมณ์ หมายถึง ความพึงพอใจในชีวิตของตนเอง กล่าวคือ เมื่อคนเรามีความพึงพอใจในชีวิตมากย่อมมีความสุขมาก และความอยู่ดีมีสุขทางรูปธรรม (objective wellbeing) หมายถึง สิ่งที่เป็นวัตถุวิสัย เช่น อาหาร เสื้อผ้า ทรัพย์สิน ฯลฯ ที่เป็นองค์ประกอบที่จำเป็นของความอยู่ดีมีสุข ได้แก่ ความจำเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต

จากแนวคิด และหลักการอยู่ดีมีสุข ผู้วิจัยสรุปได้ว่า ความพึงพอใจในการดำเนินชีวิต ที่มีปัจจัยสี่เป็นองค์ประกอบ ได้แก่ อาหาร เสื้อผ้า เครื่องนุ่งห่มและยารักษาโรค พร้อมทั้งปัจจัยสนับสนุนที่เอื้อต่อการดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุขบนพื้นฐานของความพอดี

แนวทางการจัดการชีวิตอยู่ดีมีสุข หมายถึง การอยู่ดีมีสุขตามตัวชี้วัด 7 ประการ ได้แก่

- 1) สุขภาพ 2) ความรู้ 3) ชีวิตการทำงาน 4) ชีวิตครอบครัว 5) รายได้ 6) สภาพแวดล้อม และ
- 7) การจัดการที่ดีของรัฐ

1.6 นโยบายอยู่ดีมีสุข

เป็นนโยบายด้านสังคมที่รัฐบาลมุ่งมั่นจะสร้างความเข้มแข็ง ที่คนในชาติอยู่เย็นเป็นสุขร่วมกัน ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ได้ให้ความสำคัญกับการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์พัฒนาเป็นแบบองค์รวม โดยให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของทุกภาคในสังคม ความหมายของวิธีการทำงานแบบองค์รวม มีความสัมพันธ์กับกรอบแนวคิดความอยู่ดีมีสุขที่ได้พัฒนาขึ้น การแปลงแผนสู่ภาคปฏิบัติและติดตามประเมินผลแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 ที่มีจุดมุ่งหมายอยู่ที่ความอยู่ดีมีสุขของประชาชน ซึ่งก็คือ การยกระดับความเป็นอยู่ของประชาชนนั่นเอง

จากความหมายของนโยบายอยู่ดีมีสุข ผู้วิจัยสรุปได้ว่า อยู่ดีมีสุขหมายถึงความอยู่ดีมีสุขที่เป็นแผนงานภาครัฐ มุ่งให้คนในชาติ อยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุขเพื่อก่อให้เกิดความเข้มแข็งในสังคม

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พนามาศ ตริวรรณกุล (2543, หน้า 90) ศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจทำการเกษตรผสมผสานของเกษตรกรอำเภอเมืองสุพรรณบุรี จังหวัดสุพรรณบุรี จากการวิจัยพบว่าเกษตรกรที่ทำเกษตรผสมผสานส่วนใหญ่เริ่มต้นด้วยวิธีค่อย ๆ ทำทีละเล็กทีละน้อยเหมาะกับแรงงานในครัวเรือน

นุชนาฏ พุ่มวิเศษ (2544, หน้า 149) ศึกษาวิจัย เรื่องกระบวนการถ่ายทอดแนวคิดเกษตรผสมผสานของหมู่บ้านแม่จันทอง จังหวัดเชียงราย พบว่า กระบวนการถ่ายทอดแนวคิดเกษตรผสมผสาน มี 2 วิธี คือ การดำเนินกิจกรรมผ่านโรงเรียนพึ่งตนเอง แม่จันทองและการจัดฝึกอบรมการทำเกษตรผสมผสานให้กับชาวบ้านแม่จันทอง ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นหลังกระบวนการถ่ายทอดแนวคิดเกษตรผสมผสาน ประสบความสำเร็จเพียงบางส่วน ทั้งนี้เป็นผลมาจาก 3 ปัจจัย คือ การขาดการเข้าไปมีส่วนร่วมของชาวบ้าน การขาดความต่อเนื่องสม่ำเสมอของการฝึกอบรมการทำเกษตร

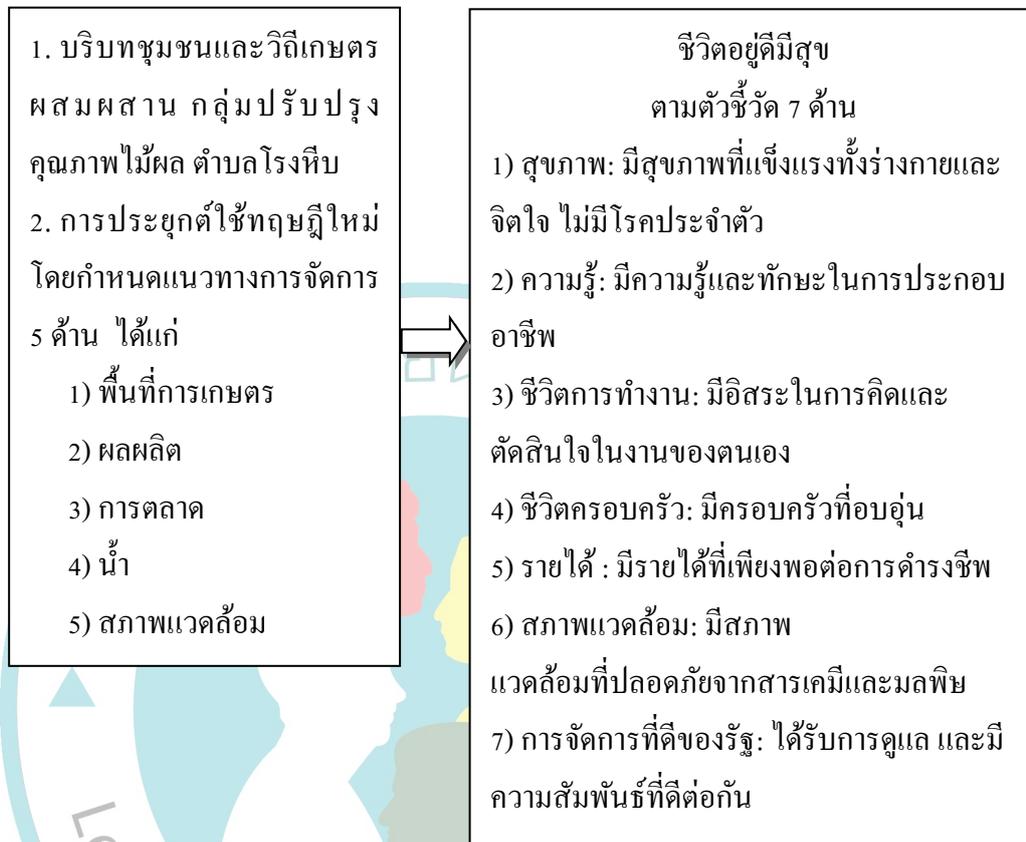
ผสมผสาน ปัญหาช่องว่างทางวัฒนธรรมและภาษาระหว่างผู้ถ่ายทอดกับชาวบ้านผู้รับการถ่ายทอด แนวคิดเกษตรผสมผสาน

เพ็ญแข สุคนฐาพร (2548, หน้า 80) ศึกษาวิจัย เรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จทางการเงินของการดำเนินงานการเกษตรแบบยั่งยืน กรณีศึกษารูปแบบเกษตรผสมผสาน อำเภอเลาขวัญ จังหวัดกาญจนบุรี ผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีตัวชี้วัดแสดงถึงความเป็นไปได้ในทางเศรษฐกิจค่อนข้างสูงในการดำเนินงานเกษตรผสมผสาน ในขณะที่ปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จทางการเงินของการดำเนินงานการเกษตรแบบยั่งยืน รูปแบบเกษตรผสมผสาน ได้แก่ มูลค่าของปุ๋ยอินทรีย์เฉลี่ยต่อปีที่จัดหาได้ในฟาร์ม วันทำงาน เงินทุนหมุนเวียน จำนวนครั้งที่สมาชิกในครัวเรือนร่วมกิจกรรมรวมถึงจำนวนพืชและสัตว์ที่มีอยู่ในฟาร์ม ต้นทุนในการพัฒนาแหล่งน้ำ จึงสรุปได้ว่าปัจจัยในมิติเศรษฐกิจ สังคมวัฒนธรรมชุมชน ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อความสำเร็จทางการเงินของการดำเนินงานการเกษตรแบบยั่งยืน รูปแบบเกษตรผสมผสาน ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อการขยายผลการดำเนินงานการเกษตรแบบยั่งยืน รูปแบบเกษตรผสมผสาน คือ ควรมุ่งเน้นบทบาทของเกษตรกรและหน่วยงานที่รับผิดชอบทั้งภาครัฐและเอกชน ถึงความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดการเกษตรแบบยั่งยืน รูปแบบเกษตรผสมผสาน สามารถขยายผลไปในพื้นที่อื่นของประเทศเพื่อเป็นทางเลือกของเกษตรกรไทยภายใต้ทรัพยากรที่มีจำกัด ความเสี่ยงในด้านเศรษฐกิจและสังคม

อมรรัตน์ ศรีกรร (2549, หน้า 65) ศึกษาวิจัย เรื่องการวิเคราะห์ความยั่งยืนของระบบเกษตรผสมผสาน กรณีกลุ่มศึกษาเกษตรกรรวมทางเลือก ชุมชนบ้านต้อม อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา พบว่าผลตอบแทนสุทธิต่อไร่ของระบบเกษตรผสมผสานเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นคุณสมบัติของระบบการผลิตที่มีความยั่งยืน ด้านสิ่งแวดล้อมจากการทำระบบเกษตรผสมผสานพิจารณาการเพิ่มขึ้นจากความหลากหลายทางชีวภาพด้านพันธุ์พืชซึ่งแบ่งเป็น 4 ประเภทหลัก คือ ไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ไม้ผล และ พืชผักสวนครัว พบว่าการทำเกษตรผสมผสานสามารถก่อให้เกิดความยั่งยืนทางด้านสิ่งแวดล้อมเนื่องจากความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเพิ่มขึ้น ดังนั้น ความจำเป็นของการศึกษา คือ การพิสูจน์เพื่อให้เห็นอย่างเป็นรูปธรรมว่าระบบเกษตรผสมผสานสามารถก่อให้เกิดความยั่งยืนก่อนที่จะนำไปเสนอแนะต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขยายผลให้เกิดการปฏิบัติอย่างแพร่หลายต่อไป

ธวัช ขจรกลิ่น (2552, หน้า 43) ได้ศึกษาวิจัย เรื่องผลการทำการเกษตรผสมผสานตามแนวทฤษฎีใหม่ภายใต้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ของเกษตรกรในตำบลไร่ใหม่พัฒนา อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี พบว่า สมาชิกกลุ่มเกษตรผสมผสานทุกคนมีจิตใจที่มุ่งมั่น ทำตนให้หลุดพ้นวงจรของความยากจนและความต้องการที่จะพัฒนาช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ทั้งในครอบครัว และชุมชน

3. กรอบความคิดในการวิจัย



ภาพที่ 2.1 กรอบความคิดในการวิจัย



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องวิถีเกษตรผสมผสาน ด้วยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีใหม่สู่ชีวิตอยู่ดีมีสุข เพื่อศึกษารูปแบบวิถีเกษตรผสมผสานของกลุ่มปรับปรุงคุณภาพไม้ผล ตำบลโรงหีบ อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม และเพื่อศึกษาแนวทางการเรียนรู้ในการจัดการเกษตรผสมผสาน ด้วยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีใหม่ สู่ชีวิตอยู่ดีมีสุข

ผู้วิจัยมีวิธีดำเนินงานการวิจัย ตามรายละเอียดดังนี้

1. บริบทชุมชน
2. รูปแบบในการวิจัย
3. วิธีการและเทคนิคที่ใช้ในการวิจัย
4. ประชากรเป้าหมายวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างและขนาดตัวอย่าง
5. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
6. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

1. บริบทชุมชนของตำบลโรงหีบ

ตำบลโรงหีบ อยู่ในเขตอำเภอบางคนที ทางทิศตะวันตกของฝั่งแม่น้ำแม่กลอง ห่างจากที่ว่าการอำเภอ 7.2 กิโลเมตร ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทางการเกษตร การเดินทางจากสมุทรสงครามไปตำบลโรงหีบ จากศาลากลางจังหวัดสมุทรสงคราม มาตามถนนสายบางแพ-สมุทรสงคราม เลี้ยวซ้ายข้ามสะพานพระศรีสุริเยนทร์ เลี้ยวขวามาตามถนนสายบางยี่รงค์-ราษฎร์ ผ่านตำบลบางกุ้ง ถึงตำบลโรงหีบ ระยะทางประมาณ 13 กิโลเมตร

1.1 ประวัติความเป็นมา

เมื่ออดีตพื้นที่ตำบลโรงหีบเป็นป่า ไม่มีคนอาศัยอยู่ ต่อมา มีประชาชนอพยพมาจากพื้นที่จังหวัดใกล้เคียง มาปรับพื้นที่เพาะปลูกเป็นนาข้าว เนื่องจากมีน้ำอุดมสมบูรณ์จากแม่น้ำแม่กลอง เมื่อคืนเริ่มเสื่อมสภาพลง เกษตรกรจึงปรับเปลี่ยนพื้นที่มาทำการปลูกอ้อย จนกระทั่งมีชาวจีนได้ล่องเรือมาทำการค้าขายและซื้ออ้อยจากเกษตรกร ส่งเข้าโรงงานน้ำตาลที่จังหวัดราชบุรี และได้ขุดคลองโรงหีบ เพื่อให้เรือสามารถเข้าถึงไร่อ้อยได้สะดวกขึ้น พร้อมกับสร้างโรงหีบอ้อยอยู่ที่ปากคลองโรงหีบหมู่ที่ 6 ซึ่งต่อมาสภาพดินและสภาพอากาศเปลี่ยนไป การปลูกอ้อยไม่ได้ผล เกษตรกรจึงปรับเปลี่ยนมาปลูกพืชสวน ได้แก่ มะพร้าว ถิ่นจี่ ส้มโอ และปรับเปลี่ยนพื้นที่เพาะปลูกโดยการกลับหน้าดิน ขุดเป็นร่องสวนเพื่อให้มีน้ำใช้เพื่อการเกษตร และโรงหีบอ้อยก็ได้เลิกกิจการเรือถอนออกไป โรงหีบอ้อยที่ได้สร้างไว้ในอดีตจึงเป็นที่มาของชื่อตำบลโรงหีบถึงปัจจุบัน

สภาพทางภูมิศาสตร์

ตำบลโรงหีบ มีเนื้อที่ประมาณ 5.09 ตารางกิโลเมตรหรือ 3,181.25 ไร่ จำนวนครัวเรือน 536 ครัวเรือน มีประชากรจำนวน 2,029 คน

สภาพพื้นที่ของตำบลโรงหีบ แบ่งออกเป็น 9 หมู่บ้านดังนี้

1. บ้านคลองวัดกลาง
2. บ้านคลองวัดกลางเหนือ
3. บ้านคลองวัดเกต
4. บ้านบางกล้วย
5. บ้านตะโก
6. บ้านคลองโรงหีบ
7. บ้านคลองขวาง
8. บ้านโรงหีบ
9. บ้านคลองจันทร์แรม



ภาพที่ 3.1 แผนที่แสดงพื้นที่ตำบลโรงหีบ อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม

1.2 อาณาเขตติดต่อ

ทิศเหนือ	ติดกับ ตำบลบางยี่รงค์ อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม
ทิศใต้	ติดกับ ตำบลบางกุ้ง อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม
ทิศตะวันออก	ติดกับ แม่น้ำแม่กลอง
ทิศตะวันตก	ติดกับ ตำบลบางสะแก และ ตำบลบางยี่รงค์ อำเภอบางคนที

จังหวัดสมุทรสงคราม

1.3 สภาพทางสังคม

1.3.1 ด้านศาสนา ตำบลโรงหีบ มีวัด จำนวน 3 แห่ง ได้แก่

- 1.3.1.1 วัดเกตการาม
- 1.3.1.2 วัดบางกล้วย
- 1.3.1.3 วัดปรกราษฎร์รังสฤษดิ์

1.3.2 ด้านการศึกษา ตำบลโรงหีบ มีโรงเรียน จำนวน 3 แห่ง ได้แก่

- 1.3.2.1 โรงเรียนพระปริยัติธรรม วัดเกตการาม
- 1.3.2.2 โรงเรียนวัดเกตการาม พรหมสุวรรณวิทยาคาร
- 1.3.2.3 ศูนย์การศึกษาตามอัธยาศัย ตำบลโรงหีบ

1.4 สภาพทางเศรษฐกิจ

1.4.1 ด้านการท่องเที่ยว ตำบลโรงหีบมีที่พักริสอร์ท และโฮมสเตย์ จำนวน 8 แห่ง ได้แก่

- 1.4.1.1 บ้านสบายชาน้ำ
- 1.4.1.2 บ้านน้ำเป็นริสอร์ท

1.4.1.3 บ้านกุสุมา

1.4.1.4 รีสอร์ทเรือนอริยฐาน

1.4.1.5 บ้านทรัพย์บุญญ์ล้อมรีสอร์ท

1.4.1.6 บ้านสวนรัก

1.4.1.7 บ้านจันทร์กานต์ โฮมสเตย์

1.4.1.8 ณ บางน้อยรีสอร์ท

1.4.2 ด้านการเกษตร จากข้อมูลสถิติสำนักงานการเกษตร อำเภอบางคนทีประจำปี 2560 ตำบลโรงหีบมีพื้นที่ทำการเกษตรจำนวน 2,039 ไร่ จากจำนวนครัวเรือน 184 ครัวเรือน แบ่งเป็นมะพร้าว 1,089 ไร่ ส้มโอ 529 ไร่ และลิ้นจี่ 421 ไร่

1.5 สภาพปัญหาของชุมชนตำบลโรงหีบ

1.5.1 ปัญหา ที่เกิดจากการพัฒนาซึ่งส่งผลกระทบต่อเกษตรกร ในด้านการพังทลายของดินและระบบน้ำเพื่อการเกษตร สาเหตุหลักได้แก่การขุดลอกคลอง ที่ส่วนท้องถิ่นดำเนินการขุดลอกด้วยรถขุดตักดินอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกษตรกรมีน้ำใช้เพียงพอสำหรับการเกษตร หากแต่ผลกระทบที่เกิดขึ้นกับพื้นที่ของเกษตรกรบริเวณชายฝั่งคลองคือการพังทลายของดินริมตลิ่งเพิ่มมากขึ้น รวมถึงการทำถนนเข้าหมู่บ้านที่ใช้การถมลำกระโดงสาธารณะ ทำให้พื้นที่ของเกษตรกรที่อยู่ในที่ดอน ได้รับผลกระทบทำให้ขาดน้ำเพื่อการเกษตร

1.5.2 ปัญหาในด้านการประกอบอาชีพของเกษตรกรและแรงงานจ้างด้านการเกษตร พบว่าเกษตรกรได้รับผลกระทบจากราคาผลผลิตตกต่ำ ซึ่งมีผลมาจาก การปลูกพืชของเกษตรกรที่มีการเพาะปลูกพืชแบบเกษตรเชิงเดี่ยว เป็นการปลูกพืชชนิดเดียวกันแบบเต็มพื้นที่เมื่อผลผลิตออกสู่ตลาดพร้อมกันทำให้สินค้าล้นตลาด จึงทำให้ถูกพ่อค้าคนกลาง กดราคาผลผลิตมาโดยตลอด ในขณะที่กลุ่มแรงงานด้านการเกษตรนั้นหายาก เกษตรกรที่ขาดแรงงานภาคครัวเรือนจึงจำเป็นต้องจ้างแรงงานในราคาที่สูงกว่าแรงงานโดยทั่วไป

1.5.3 ปัญหาของสภาพแวดล้อม ตำบลโรงหีบ เป็นพื้นที่การเกษตร เกษตรกรส่วนใหญ่ใส่ปุ๋ยคอก (มูลไก่) จากฟาร์มไก่ไข่ที่จังหวัดนครปฐม และสุพรรณบุรี ที่ส่งมาขายถึงสวนในทุก ๆ 3 เดือน เมื่อเกษตรกรใส่ปุ๋ยคอกพร้อมกัน ทำให้เกิดเป็นมลพิษทางอากาศ และเป็นแหล่งแพร่พันธุ์แมลงวันที่เป็นพาหะนำโรคจำนวนมาก ส่งผลกระทบต่อผู้อยู่อาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง

2. รูปแบบในการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) ที่ใช้กระบวนการปฏิบัติการ (action research) เพื่อเชื่อมโยงการแสวงหาความรู้กับการปฏิบัติเข้าด้วยกัน เป็นรูปแบบของการวิจัยที่มุ่งประโยชน์ทางการปฏิบัติ ผู้วิจัยต้องการเรียนรู้และพัฒนางานโดยอาศัยกระบวนการที่มีระบบระเบียบและมีหลักฐานสนับสนุนที่ดี โดยนำความรู้ที่ได้ไปเป็นแนวทางปฏิบัติเพื่อเกษตรกร

3. วิธีการและเทคนิคที่ใช้ในการวิจัย

ใช้แนวการสอบถาม แนวการสัมภาษณ์ แบบสังเกตพฤติกรรม แบบบันทึกข้อมูล และแบบประเมินชีวิตอยู่ดีมีสุข คัดเลือกเกษตรกรที่ทำเกษตรผสมผสาน เพื่อศึกษาวิธีการจัดการ และกำหนดรูปแบบการจัดการเกษตรผสมผสาน ตามแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่ ที่พัฒนามาจากเดิม ซึ่งมีลักษณะค้นหาแนวทางการจัดการตามวิถีเกษตรผสมผสาน เพื่อให้ได้แนวทางการดำเนินงานในการแก้ปัญหาและ การจัดการเกษตรผสมผสาน ที่นำไปสู่ชีวิตอยู่ดีมีสุข ของเกษตรกร ตำบลโรงหีบ อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม

4. ประชากรเป้าหมายวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง และขนาดตัวอย่าง

ผู้วิจัยกำหนดประชากรเป้าหมาย กลุ่มตัวอย่างและผู้วิจัยร่วม โดยมีขั้นตอนในการกำหนดประชากรเป้าหมายและกลุ่มตัวอย่างดังนี้

4.1 ประชากรเป้าหมาย ได้แก่ สมาชิกกลุ่มปรับปรุงคุณภาพไม้ผล ในตำบลโรงหีบ จำนวน 134 ราย

4.2 กลุ่มตัวอย่าง เป็นเกษตรกร ที่ทำเกษตรผสมผสาน ด้วยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีใหม่ จำนวน 20 ราย

4.3 ผู้วิจัยร่วม ผู้วิจัยคัดเลือกแบบเจาะจงและสมัครใจ จำนวน 3 ราย รวมทั้งผู้วิจัย

4.3.1 การได้มาของผู้วิจัยร่วม

4.3.1.1 เกษตรกรที่มีแนวคิดการจัดการเกษตรผสมผสาน ด้วยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีใหม่

4.3.1.2 มีระยะเวลาการพัฒนาการทำเกษตรผสมผสาน ด้วยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีใหม่ต่อเนื่องมาเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี

5. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) แนวการสอบถาม 2) แนวการสัมภาษณ์ 3) แบบสังเกต 4) แบบบันทึกข้อมูลและ 5) แบบประเมินผลชีวิตอยู่ดีมีสุข

5.1 แนวการสอบถาม ข้อมูลทั่วไป ของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกกลุ่มปรับปรุงคุณภาพไม้ผล ตำบลโรงหีบจำนวน 60 ราย ประกอบด้วย ข้อมูล อายุ เพศ การศึกษา สถานภาพสมรส ที่ดินที่ใช้ในการประกอบอาชีพของเกษตรกร พืชเศรษฐกิจที่เกษตรกรปลูก ความรู้ทั่วไปและที่มาของความรู้ แรงงานที่ใช้ในการประกอบอาชีพ เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการประกอบอาชีพ การใช้ปุ๋ยและสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

5.2 แนวการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยเลือกคัดเลือกเฉพาะเกษตรกรที่ทำเกษตรผสมผสานมาเป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 ราย ข้อมูลที่สัมภาษณ์ประกอบด้วย รูปแบบการทำเกษตรผสมผสานที่เกษตรกรใช้ในการประกอบอาชีพ ข้อมูลด้านการจัดการ ตามองค์ประกอบทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ 1) การจัดการพื้นที่เพาะปลูก 2) การจัดการน้ำ 3) จัดการผลผลิต 4) การจัดการตลาด และ 5) จัดการสภาพแวดล้อมของเกษตรผสมผสาน 6) สาเหตุที่ทำให้เกษตรกรเลือกรูปแบบการทำเกษตรผสมผสาน 7) ผลลัพธ์ที่ได้จากการทำเกษตรแบบผสมผสานและ 7) วิธีคิดที่จะนำไปสู่ชีวิตอยู่ดีมีสุขของเกษตรกร

5.3 แบบสังเกต ผู้วิจัยใช้เครื่องมือแบบสังเกตร่วมกับแบบสัมภาษณ์ โดยใช้วิธีสังเกตพฤติกรรมในการดำเนินชีวิตครอบครัวกับการประกอบอาชีพของเกษตรกรที่ทำเกษตรผสมผสาน และการพูดคุย จากบริบทอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเกษตรกรและสอดคล้องกับหัวข้อในการวิจัย

5.4 แบบบันทึกข้อมูล เป็นแบบบันทึกชุดความรู้ของ ผู้วิจัยร่วมที่มีแผนปฏิบัติงานร่วมกัน โดยใช้แนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่ ในการจัดการและแก้ไขปัญหา ตามองค์ประกอบทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ 1) จัดการพื้นที่เพาะปลูก 2) การจัดการน้ำ 3) จัดการผลผลิต 4) จัดการตลาด และ 5) จัดการสภาพแวดล้อมของเกษตรผสมผสาน

5.5 แบบประเมินผล ชีวิตอยู่ดีมีสุขของเกษตรกรตามตัวชี้วัด 7 ประการ ได้แก่ 1) สุขภาพ 2) ความรู้ 3) ชีวิตการทำงาน 4) ชีวิตครอบครัว 5) รายได้ 6) สภาพแวดล้อม และ 7) การจัดการที่ดีของรัฐ การแปรผลจากคะแนนที่ได้

คะแนน 61-70	หมายถึง	ชีวิตอยู่ดีมีสุข มาก
คะแนน 51-60	หมายถึง	ชีวิตอยู่ดีมีสุข
คะแนน 41-50	หมายถึง	ชีวิตอยู่ดีมีสุขปานกลาง
คะแนนต่ำกว่า 40	หมายถึง	มีความสุขน้อย

6. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 ชั้นเตรียมการ

6.1.1 ออกแบบเครื่องมือ การทำแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ ที่ใช้ในการเก็บข้อมูลและผ่านกระบวนการตรวจสอบคุณภาพ โดยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร 1 ราย และเกษตรกรที่เป็นอาสาสมัครสาธารณสุข ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโรงหีบ จำนวน 3 ราย

6.1.2 ผู้วิจัยประสานกับคณะกรรมการกลุ่มปรับปรุงคุณภาพไม้ผลตำบลโรงหีบ ขอข้อมูลและรายชื่อสมาชิกกลุ่มเพื่อพูดคุย นัดหมายวัน เวลา ที่จะเข้าไปจัดเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์และแบบสังเกตพฤติกรรมในการดำเนินชีวิตกับการประกอบอาชีพของเกษตรกรที่ทำเกษตรผสมผสาน

6.2 ขั้นตอนในการดำเนินการ

6.2.1 ผู้วิจัยศึกษาและจัดเก็บข้อมูลบริบทชุมชนในวิถีเกษตร ตำบลโรงหีบ อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม ที่ใช้เป็นพื้นที่ดำเนินการวิจัย

6.2.2 ประสานขอข้อมูลไปยังกลุ่มปรับปรุงคุณภาพไม้ผลตำบลโรงหีบ เพื่อดำเนินการวิจัยในกระบวนการจัดเก็บข้อมูลเฉพาะของสมาชิกกลุ่มที่เป็นเกษตรกรผสมผสาน ที่มีที่ดินเป็นของตนเองหรือเช่าทำ

6.2.3 เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์และแบบสังเกตที่ผู้วิจัยสร้างให้สอดคล้องกับประเด็นปัญหาและวัตถุประสงค์ของการวิจัย

6.2.4 นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วย เทคนิค SWOT

6.2.5 ได้ผู้วิจัยร่วมที่ทำการเกษตรแบบผสมผสานจากข้อมูลเบื้องต้นและสมัครใจเป็นผู้วิจัยร่วม จำนวน 3 ราย รวมผู้วิจัยด้วย

6.2.6 ศึกษารูปแบบในการจัดการเกษตรผสมผสานของผู้วิจัยร่วมในการวิจัยเชิงปฏิบัติการ เพื่อนำไปสร้างเป็นต้นแบบในการจัดการการเกษตรผสมผสานให้ครอบคลุม ตามองค์ประกอบทั้ง 5 ด้าน ได้แก่

6.2.6.1 การจัดการพื้นที่เพาะปลูก ได้แก่ การทำแผนที่แปลงเพาะปลูกกว่าพืชเดิม มีพันธุ์พืชกี่ชนิด ๆ ละกี่ต้น เพื่อค้นหาว่าใช้ประโยชน์กับที่ดินคุ้มค่าหรือไม่ รวมถึงดูแลความอุดมสมบูรณ์ของสภาพที่ดินให้เหมาะสมกับการเกษตร โดยการปล่อยพืชคลุมดินและใช้จุลินทรีย์หรือปุ๋ยคอกเพื่อปรับสภาพดิน

6.2.6.2 การจัดการระบบน้ำ ได้แก่ การกักเก็บน้ำในการเกษตรให้เพียงพอกับการเพาะปลูกและเลี้ยงสัตว์ โดยมีพื้นที่กักเก็บน้ำไม่น้อยกว่า 30 เปอร์เซ็นต์ตามแนวคิดทฤษฎีใหม่

หรือตามความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่แปลงเกษตรของผู้วิจัยซึ่งเป็นकुคดอง ทำให้สามารถกักเก็บน้ำและระบายน้ำได้ หากแต่ยังต้องพัฒนา เพื่อให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติที่ประสบปัญหาภัยแล้งอย่างต่อเนื่อง

6.2.6.3 การจัดการผลผลิต ได้แก่ การควบคุมคุณภาพและปริมาณของผลผลิตที่เกษตรกร เพาะปลูก จากข้อมูลพบว่าเกษตรกรทำการเกษตรแบบพึ่งพาธรรมชาติมากกว่าจะเป็นผู้กำหนดเอง และยังเน้นการปลูกพืชระยะยาวเป็นพืชเศรษฐกิจ แนวทางของผู้วิจัยร่วมจึงใช้หลักการจัดการผลผลิตเป็น 3 ระยะ คือ ปลูกพืชระยะสั้นเก็บเกี่ยวเป็นรายวันหรือรายสัปดาห์ ระยะกลางเก็บเกี่ยวเป็นรายเดือน และระยะยาวเก็บเกี่ยวรายปี ซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจของเกษตรกรที่มีอยู่เดิม

6.2.6.4 การจัดการด้านการตลาด ได้แก่ การจำหน่ายสินค้าการเกษตรและสินค้าที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร มุ่งเน้นสินค้าเกษตรปลอดภัยขายตรงกับผู้บริโภค

6.2.6.5 การจัดการสภาพแวดล้อมของเกษตรผสมผสาน ได้แก่ การกำจัดของเสียและวัสดุเหลือใช้ภาคเกษตร ด้วยวิธีการนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น นำกลับไปทำปุ๋ยหมัก สารสกัดชีวภาพหรือพลังงานทางเลือกประเภท แก๊สชีววมวลและแก๊สชีวภาพเป็นต้น

6.2.7 นำข้อมูลที่ได้จากการจดบันทึกตามองค์ประกอบทั้ง 5 ด้าน ของผู้วิจัยร่วมมาจัดระบบ เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผลงานวิจัย

6.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

จัดเก็บข้อมูล ตั้งแต่เริ่มกระบวนการถึงสิ้นสุดระยะเวลาในการวิจัย นำข้อมูลที่บันทึกการปฏิบัติมาสรุปเชิงเปรียบเทียบตามเกณฑ์ชี้วัดความสำเร็จและวิเคราะห์ สรุปผลในการจัดการการเกษตรผสมผสานอย่างไรจึงอยู่ดีมีสุขและผลที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัยคือได้ต้นแบบเกษตรผสมผสานสู่ชีวิตอยู่ดีมีสุข

7. ระยะเวลาการดำเนินการวิจัย

ดำเนินการจัดเก็บข้อมูล รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล ระยะเวลาที่ดำเนินการวิจัยตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ.2558 ถึงเดือน ตุลาคม พ.ศ.2560 พื้นที่ในการวิจัยตำบลโรงหีบ อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม

8. แผนปฏิบัติงานผู้วิจัยร่วม

แผนการปฏิบัติงานของผู้วิจัยร่วม เป็นแนวทางการปฏิบัติ เพื่อกำหนดตามกรอบความคิด การวิจัย ด้วยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีใหม่ โดยการกำหนดแนวทางการจัดการ 5 ด้าน ส่วนของ ขั้นตอนและวิธีปฏิบัติงานให้เป็นไปตาม โครงสร้างของพื้นที่การเกษตรของผู้วิจัยร่วม

ตารางที่ 3.1 แผนปฏิบัติงานร่วม

ที่	กิจกรรม	วิธีการปฏิบัติงานและ แนวทางการแก้ปัญหา	กำหนดเวลา	ผลการปฏิบัติงาน
1	การจัดการพื้นที่ เพาะปลูก	1) จัดแบ่งพื้นที่ออกเป็น 4 ส่วน 2) การใช้ประโยชน์จากที่ดิน และสำรวจพันธุ์พืช 3) การป้องกันการพังทลาย	ก.ค.59-ก.ย.59	
2	การจัดการน้ำ เพื่อ การเกษตร	1) การกักเก็บ และระบายน้ำ 2) การใช้เทคโนโลยีที่ เหมาะสม 3) ภัยแล้งและการขาดแคลนน้ำ	ต.ค.59-ธ.ค.59	
3	การจัดการผลผลิต	1) การดูแลคุณภาพผลผลิต 2) การป้องกันแมลงศัตรูพืช	ม.ค.60-มี.ค.60	
4	การจัดการตลาด	1) การขายผลผลิต	เม.ย.60-มิ.ย.60	
5	การจัดการ สภาพแวดล้อม ด้านการเกษตร	1) ผลกระทบจากสารเคมี 2) การกำจัดของเสีย	ก.ค.60-ก.ย.60	
สรุปผลการปฏิบัติงาน			ต.ค.60	

9. ปฏิทินการปฏิบัติงาน

ศึกษาบริบทชุมชนและวิถีเกษตรผสมผสาน ด้วยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีใหม่ ตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงและแนวคิดเกษตรทฤษฎีใหม่เพื่อเป็นต้นแบบการทำเกษตรผสมผสานสู่ชีวิตอยู่ดีมีสุข

ตารางที่ 3.2 ปฏิทินการปฏิบัติงาน

กิจกรรม	พ.ศ.2558			พ.ศ.2559			พ.ศ.2560		
	1*	2*	3*	1	2	3	1	2	3
1. วางแผนดำเนินงานการวิจัย วิถีเกษตรแบบผสมผสานสู่ชีวิตอยู่ดีมีสุข	↔								
ศึกษาพื้นที่วิจัย	↔								
เก็บข้อมูลบริบทชุมชนและกลุ่มปรับปรุงคุณภาพไม้ผล ต.โรงหีบ		↔							
วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล จำแนกกลุ่มเกษตรกรเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่าง			↔						
2. คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากเกษตรกรที่ทำเกษตรแบบผสมผสาน				↔					
เก็บข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์และแบบสอบถามพฤติกรรมที่เกี่ยวข้อง					↔				
จัดเสวนาเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เกษตรผสมผสานและการประยุกต์ใช้ทฤษฎีใหม่					↔				
สำรวจสภาพแวดล้อมที่มีอยู่เดิม ตามปัจจัยต่างๆในการจัดการ 5 ด้าน						↔			
ร่วมกันระดมความคิดเห็น สู่แนวทางต้นแบบการจัดการ 5 ด้าน							↔		
ได้ต้นแบบการทำเกษตรผสมผสานด้วยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีใหม่							↔		
ประเมินผลการปฏิบัติตามแนวทางการจัดการแต่ละด้านด้วยการประเมินตามตัวชี้วัดวิถีชีวิตอยู่ดีมีสุข								↔	
สรุปผล อภิปราย เสนอแนะการวิจัย									↔

หมายเหตุ : 1* หมายถึงระหว่างเดือนมกราคม - เดือนเมษายน

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง วิธีเกษตรผสมผสานด้วยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีใหม่ สู่ชีวิตอยู่ดีมีสุข โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังนี้ 1) เพื่อศึกษารูปแบบวิธีเกษตรผสมผสานของกลุ่มปรับปรุงคุณภาพไม้ผลตำบลโรงหีบ และ 2) ศึกษาแนวทางการเรียนรู้ในการจัดการเกษตรผสมผสานด้วยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีใหม่ที่นำไปสู่ชีวิตอยู่ดีมีสุข เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ ข้อมูลจากแนวการสอบถาม แนวการสัมภาษณ์ แบบสังเกตพฤติกรรม แบบบันทึกข้อมูลและแบบประเมินผลชีวิตอยู่ดีมีสุข

ผลการวิจัยในเรื่องนี้แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่

1. รูปแบบวิธีเกษตรผสมผสาน ของกลุ่มปรับปรุงคุณภาพไม้ผลตำบลโรงหีบ
2. แนวทางการเรียนรู้ในการจัดการเกษตรผสมผสานด้วยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีใหม่ที่นำไปสู่ชีวิตอยู่ดีมีสุข

1. รูปแบบและวิธีเกษตรผสมผสาน ของกลุ่มปรับปรุงคุณภาพไม้ผลตำบลโรงหีบ

1.1 จากการใช้แนวการสัมภาษณ์ ในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เกษตรกรที่เป็นสมาชิกกลุ่มปรับปรุงคุณภาพไม้ผล ตำบลโรงหีบที่ทำเกษตรแบบผสมผสาน จำนวน 20 ราย แยกเป็นชาย 8 ราย หญิง 12 ราย อายุเฉลี่ยที่ 50-70 ปี มีพื้นที่ทำกินทั้งของตนเองและเช่าเฉลี่ยอยู่ที่ 5-10 ไร่ ได้รับความเข้าใจด้านการเกษตรของผู้ให้ข้อมูล พบว่า รูปแบบวิธีเกษตรผสมผสานของกลุ่มตัวอย่างมีความรู้ที่ได้รับการสืบทอดมาจากพ่อแม่ จากสื่อโทรทัศน์ และจากส่วนราชการที่ลงพื้นที่มาร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อการแก้ปัญหาแมลงศัตรูพืช ทั้งยังกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการปลูกพืชในแบบเดิมอีกด้วย จากเดิมนั้นเกษตรกรทำการเกษตรแบบปลูกพืชเชิงเดี่ยว ได้แก่ ปลูกมะพร้าวผลแก่ และทำน้ำตาลมะพร้าว มาก่อน แล้วจึงค่อย ๆ ปรับเปลี่ยนมาเป็นการทำสวนผลไม้ ได้แก่ ลิ้นจี่ ส้มโอพันธุ์ขาวใหญ่ และมะพร้าวน้ำหอม ซึ่งเป็นการปลูกแบบเต็มพื้นที่เหมือนเดิม

สาเหตุที่ทำให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนจากการปลูกมะพร้าวผลและมะพร้าวทำน้ำตาล คือ อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับแรงงานที่รับจ้างตัดผลมะพร้าว มักตกจากต้นมะพร้าวทำให้บางรายกระดูกหัก และเลิกอาชีพรับจ้างขึ้นตัดผลมะพร้าวไปตลอดชีวิต หรือตัวของเกษตรกรที่เกิดอุบัติเหตุตกลงมา จากการปีนขึ้นไปเก็บน้ำตาลบนยอดมะพร้าวแล้วตกลงมา เช่นเดียวกัน ในขณะที่ลูกหลานก็ไม่สืบทอดอาชีพต่อจาก พ่อ-แม่ ทำให้เกษตรกรตัดสินใจเปลี่ยน มาปลูกอื่นจี่แทน โดยไม่ศึกษาข้อมูลในการดูแลและความเหมาะสมของพื้นที่เพาะปลูกแต่เพราะลื่นจี่ขายได้ราคาสูงจึงทำให้เกษตรกรตัดสินใจปลูกอื่นจี่แทนมะพร้าว แต่เมื่อสภาพอากาศเปลี่ยนแปลง ฤดูหนาวมีระยะเวลาไม่นานเพียงพอที่จะทำให้ลื่นจี่ออกดอกหรือออกดอกแต่ไม่ติดผล ทำให้เกษตรกรขาดรายได้ ที่จะนำมาเลี้ยงครอบครัว เกษตรกรจึงได้ตัดลื่นจี่ทิ้งและเปลี่ยนมาปลูกส้มโอพันธุ์ขาวใหญ่แทน แต่ส้มโอที่จะให้ผลผลิตที่ดี มีคุณภาพ เกษตรกรต้องมีการดูแล ดิน น้ำและปุ๋ยอย่างสม่ำเสมอ รวมถึงการตัดแต่งกิ่งและกาฝาก ทำให้เกษตรกรหลายรายที่ขาดแรงงานต้องตัดต้นส้มโอทิ้งและเปลี่ยนเป็นปลูกมะพร้าวน้ำหอมแทน เนื่องจากมีพ่อค้าเข้ามาซื้อพร้อมทั้งจัดหาแรงงานเข้ามาตัดผลผลิตและลำเลียงออกจากสวนเอง มีการปลูกพืชชนิดอื่น ๆ บ้าง เช่น ส้มแก้ว กกล้วย มะละกอ และผักสวนครัว สภาพปัญหาของเกษตรกร ที่ได้จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูล ได้แก่ การขาดแรงงานครัวเรือน รวมถึงแรงงานรับจ้างที่หายาก ทำให้เกษตรกรดูแลผลผลิตไม่ทั่วถึง ส่งผลให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนการปลูกพืชให้หลากหลายเพิ่มมากขึ้นจากเดิมที่ปลูกเพียงเพื่อบริโภคในครัวเรือนก็เริ่มเป็นการผลิตเพื่อจำหน่ายเป็นรายได้ช่องทางเลือกหนึ่งด้วย

1.2 แนวทางการเรียนรู้ในการจัดการเกษตรผสมผสาน ด้วยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีใหม่ ตามองค์ประกอบทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ การจัดการพื้นที่เพาะปลูก การจัดการน้ำเพื่อการเกษตร การจัดการผลผลิต การจัดการด้านการตลาด และการจัดการสภาพแวดล้อมของเกษตรผสมผสาน พบว่าเกษตรกรจำนวนมากถึง 85 % ไม่มีการจดบันทึกข้อมูลและขาดการวางแผนการทำงานอย่างจริงจังในทุกด้าน ด้วยการใช้เครื่องมือแนวการสัมภาษณ์และสังเกตพฤติกรรมพบว่าการจัดการตามองค์ประกอบ 5 ด้านในการทำเกษตรผสมผสานแต่ละด้านสรุปได้ดังนี้

1.2.1 ด้านการจัดการพื้นที่เพาะปลูก จากการเก็บข้อมูล 20 ราย พบว่า มีเพียง 3 รายที่มีการจดบันทึกข้อมูลและมีการวางแผนในการเพาะปลูก พร้อมทั้งปรับเปลี่ยนและปลูกพืชให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ของตนเองรวมถึง ลด-เลิกการใช้สารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืชและปุ๋ยเคมีเพิ่มการใช้ปุ๋ยคอกในการฟื้นฟูคุณภาพของดินร่วมกับการปลูกทองหลางซึ่งเป็นพืชตระกูลถั่ว เพื่อให้ดินกลับมาอุดมสมบูรณ์เหมาะกับการเพาะปลูก ในส่วนเกษตรกรรายอื่น ๆ พบว่า เกษตรกรยังติดอยู่ในวิถีดั้งเดิม คือปลูกทุกอย่างไปตามพื้นที่ว่างมากกว่าจะทำแผนหรือจัดระบบก่อนการเพาะปลูก

1.2.2 ด้านการจัดการน้ำ เพื่อการเกษตร พบว่าเกษตรกรมีการกักเก็บน้ำอยู่บ้าง หากมิได้ให้ความสำคัญกับการจัดการและดูแลเรื่องการใช้น้ำเพื่อให้ใช้ได้อย่างเพียงพอกับการเกษตร ได้ตลอดทั้งปี แต่กลับบอกว่าที่น้ำมีพอนั้น มาจากพื้นที่ของเกษตรกรอยู่ติดกับลำคลองสาธารณะ จึงไม่มีการวางแผนล่วงหน้าสำหรับปัญหา ภัยแล้งหรือปัญหาน้ำล้นตลิ่งรวมถึงน้ำท่วมขัง ที่ส่งผลกระทบต่ออย่างมากมายเช่นเดียวกับพื้นที่ตามแนวเขตลุ่มน้ำเจ้าพระยา ตั้งแต่ นครสวรรค์ ชัยนาท สิงห์บุรี อ่างทองและอยุธยา ที่มีน้ำท่วมซ้ำซากก่อให้เกิดความเสียหายกับผลผลิตที่เกษตรกรปลูกทั้ง นาข้าวและพืชผลทั่วไป ในขณะที่ช่วงฤดูแล้งเกษตรกรก็ขาดน้ำเพื่อการเกษตรเหมือนในภูมิภาคอื่น ๆ ด้วยเช่นกัน

1.2.3 ด้านการจัดการผลผลิต พบว่าเกษตรกรมีการจัดการด้านการผลิตที่ดี เริ่มตั้งแต่การซื้อกิ่งพันธุ์จากแหล่งที่รู้จักและเชื่อถือได้ ดูแล ปรับปรุงคุณภาพดินด้วยการใส่ปุ๋ยคอก และตัดหญ้าคลุมดิน เพื่อเป็นปุ๋ยพืชสด ตัดแต่งกิ่งและผลผลิตที่คุณภาพต่ำ ได้แก่ ผลผลิตขนาดเล็ก รูปทรงบิดเบี้ยวทั้ง เป็นการเพิ่มความสมบูรณ์ของลำต้น และผลผลิต เพื่อให้เกษตรกรสามารถเป็นผู้กำหนดราคาหรือต่อรองราคากับพ่อค้าคนกลางได้มากขึ้น จากข้อมูลที่เกี่ยวข้อง 20 ราย มีเพียง 2 ราย ที่ปล่อยให้ผลผลิตเป็นไป ตามธรรมชาติ

1.2.4 ด้านการจัดการการตลาด พบว่าเกษตรกรเป็นผู้ผลิตที่ขายผลผลิตผ่านพ่อค้าคนกลาง มีบางส่วนที่แบ่งขายตรงกับผู้บริโภค โดยการตั้งแผงขายผลผลิตบริเวณริมทางช่วงวันหยุด ที่มีนักท่องเที่ยวแวะเวียนเข้ามาตามสวนเพื่อชมวิถีชีวิตชาวสวน เกษตรกรที่ขายผ่านคนกลางให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจว่า พ่อค้าที่เข้ามาซื้อผลผลิตจะมีแรงงานเข้ามาตัดและขนลำเลียงออกจากสวนทั้งหมด เกษตรกรเพียงรอการชั่ง การนับและรอรับเงินเท่านั้น

1.2.5 ด้านการจัดการสภาพแวดล้อมของเกษตรกรผสมผสาน พบว่าเกษตรกรมีการจัดการสวนเพื่อให้สะดวกกับการดูแลผลผลิต สร้างสภาวะแวดล้อมที่ดีได้โดยการสับย่อยกิ่งไม้ ใบไม้ ที่ลงคลองถมเพื่อรอการย่อยสลายต่อไป

1.3 ในส่วนของการทำงานแบบประเมินชีวิตอยู่ดี มีสุข จากกลุ่มตัวอย่าง 20 ราย ตามตัวชี้วัด 7 ด้าน ได้แก่

1.3.1 สุขภาพ: มีสุขภาพที่แข็งแรงทั้งร่างกายและจิตใจ ไม่มีภาวะเจ็บป่วยเรื้อรัง

1.3.2 ความรู้: มีความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพ

1.3.3 ชีวิตการทำงาน: มีอิสระในการคิดและตัดสินใจในงานของตนเอง

1.3.4 ชีวิตครอบครัว: มีครอบครัวที่อบอุ่น

1.3.5 รายได้: มีรายได้เพียงพอต่อการดำรงชีพ

1.3.6 สภาพแวดล้อม: มีสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยจากสารเคมีและมลพิษ

1.3.7 การจัดการที่ดีของรัฐ: มีความสัมพันธ์ ที่ดีต่อกัน โดยได้รับการดูแลด้านสุขภาพจากอาสาสมัครสาธารณสุขและเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรระดับตำบล ด้านการประกอบอาชีพ และกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

จากเครื่องมือการประเมินผลพบว่า เกษตรกรเกษตรกร มีผลคะแนนอยู่ในเกณฑ์ 61-70 จำนวน 14 ราย 51-60 จำนวน 4 ราย และ 41-50 จำนวน 2 ราย ทั้งนี้ยังพบว่าผู้ที่มีคะแนนอยู่ในเกณฑ์ 41-50 จำนวน 2 รายนั้นเป็นผู้ที่มีที่ดินทำกินเป็นของตนเองมากที่สุดถึง 29 ไร่ และอีกหนึ่งรายเป็นผู้ที่มีที่ดินทำกินเป็นของตนเองน้อยที่สุด เพียง 1 ไร่ครึ่ง สาเหตุมาจากผู้ที่มีที่ดินทำกินมากแต่ขาดแรงงาน ส่วนผู้ที่มีที่ดินทำกินจำนวน 1 ไร่ครึ่ง มีแรงงานครัวเรือนจำนวนมากที่ที่ดิน

1.4 การนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยเทคนิค SWOT ผลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 ราย ที่เป็นสมาชิกกลุ่มปรับปรุงคุณภาพไม้ผล ตำบลโรงหีบ ในการจัดการเกษตรผสมผสาน พบว่า

1.4.1 จุดแข็ง (Strengths)

1.4.1.1 เกษตรกรยังมีที่ดินทำกินเป็นของตนเอง โดยที่ดินของเกษตรกรผู้ให้ข้อมูลรับที่ดินต่อมาจาก พ่อ-แม่ มีเพียง 1 รายที่มีศักยภาพในการประกอบอาชีพทำให้สามารถซื้อที่ดินเพิ่มได้ถึง 17 ไร่ เนื่องจากเกษตรกรรายนี้มีแรงงานภาคครัวเรือนเพียงพอและยังทำเกษตรผสมผสานประเภทปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์

1.4.1.2 เกษตรกรมีทุนทางปัญญาที่ได้รับการสืบทอดมาจาก พ่อ-แม่ พบว่ามีความคิด ความเข้าใจที่สืบทอดกันมาคือ การปลูกพืชผลที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ การกักเก็บน้ำ โดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ตามทรัพยากรที่มีในท้องถิ่น ได้แก่ลูกมะพร้าวแห้ง นำมาฝานและปิดท่อน้ำหรือการใช้ถุงปุ๋ย ยึดกับไม้ไผ่ซึ่งมีลักษณะคล้ายจอหนัง และนำไปปักขวางทางน้ำ ด้วยการเปิด-ปิด ที่ใช้แรงดันแบบภูมิปัญญาชาวบ้าน รวมถึงการเพาะปลูกของเกษตรกรในอดีต ที่มีการปรับพื้นที่จากการปลูกพืชไร่มาเป็นพืชสวนมีการขุดร่องสวนเพื่อให้น้ำไหลผ่านเข้าถึงแปลงเพาะปลูกได้สะดวก ทั้งยังป้องกันการเกิดน้ำท่วมขังได้อีกทางหนึ่งด้วย แต่การทำสวนต่างจากการทำไร่ตรงที่การปลูกพืชสวนนั้นเกษตรกรปลูกไม้ยืนต้น จึงทำให้วัสดุเหลือใช้จากภาคเกษตรเช่น กิ่งก้าน ใบ และลำต้น ที่เกษตรกรตัดแต่งเพิ่มมากขึ้น เกษตรกรจึงรวมร่องสวนจากร่องเดี่ยวมาเป็นร่องแบบคู่ขนาดโดยการนำวัสดุเหลือใช้ภาคเกษตรที่ย่อยสลายได้ทับถมลงในร่องสวนทำให้ร่องสวนดังกล่าวค่อยๆตื้นขึ้น เกษตรกรจึงเรียกร่องสวนที่มีไว้ทับถมนี้ว่าคลองถมและทุก ๆ แปลงจะมีคลองถมไว้สำหรับเก็บใบไม้กิ่งไม้ เพื่อปล่อยให้ย่อยสลายไปตามธรรมชาติ

1.4.2 จุดอ่อน (Weaknesses)

1.4.2.1 เกษตรกรขาดแรงงานภาคครัวเรือนภาคเกษตร จากความเชื่อดั้งเดิมที่เชื่อว่า *ส่งลูกให้เรียนสูง ๆ จะได้เป็นนายคน มีงานดี ๆ ทำ ไม่ต้องทำสวนเหนื่อยเหมือน พ่อ-แม่* ทำให้เกษตรกรขาดแคลนแรงงานภาคครัวเรือน ลูก หลาน ที่ไปเรียนหนังสือได้ไปเป็นลูกจ้าง ไม่กลับมาทำสวน ปล่อยให้ พ่อ-แม่ ทำสวนเพียงลำพัง การขาดแรงงานจึงเป็นปัญหาใหญ่สำหรับเกษตรกร

1.4.2.2 เกษตรกรขาดการวางแผนการจัดการพันธุ์พืชและการเพาะปลูก เกษตรกรมักปลูกพืชแบบทำตามๆกัน ราคาผลผลิตชนิดไหนที่พ่อค้าเข้ามาหาซื้อได้ราคาสูง เกษตรกรก็จะหามาปลูกแบบไม่ต้องคิดต้องวางแผนว่า ต้องใช้ระยะเวลาในการปลูกกี่ปี พื้นที่ปลูกเหมาะสมหรือไม่

1.4.2.3 เกษตรกรขาดการเรียนรู้และการปรับตัวให้ทันกับสถานการณ์ปัจจุบัน จากความเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติและวิถีชีวิตโดยทั่วไป หากเกษตรกรยังคงอยู่กับแบบเดิม ๆ อาชีพการเกษตรที่ต้องมีน้ำเป็นปัจจัยในทุกด้าน เกษตรกรกลับมองการกัก เก็บน้ำไม่ใช่เรื่องสำคัญ การแข่งขันด้านการตลาดก็ยังคงให้พ่อค้าคนกลางเป็นผู้กำหนด

1.4.3 โอกาส (Opportunities)

1.4.3.1 ทูนาทางธรรมชาติดี ความอุดมสมบูรณ์ของดินและน้ำ จากสภาพพื้นที่ของเกษตรกรที่ตั้งอยู่เป็นเขตน้ำกร่อย พืชผลที่เกษตรกรปลูกจึงให้ผลผลิตที่มีรสชาติดี ทั้งยังอยู่ติดแม่น้ำแม่กลองทำให้เกษตรกรมีน้ำใช้เพื่อการเกษตรได้เกือบตลอดปีหากมีการจัดการที่ดี

1.4.3.2 เป็นแหล่งท่องเที่ยว เนื่องจากปัจจุบันสมุทรสงครามเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นที่รู้จักของนักท่องเที่ยวโดยทั่วไป และนักท่องเที่ยวที่ชื่นชอบความเป็นธรรมชาติจะขับรถเข้ามาสัมผัสวิถีชีวิตชาวสวน นับเป็นโอกาสที่ดีทำให้เกษตรกรสามารถนำผลผลิตมาวางขายตามริมทางได้ในวันหยุด เป็นการขายตรงกับผู้บริโภค โดยไม่ต้องผ่านคนกลาง

1.4.3.3 ได้รับการสนับสนุนที่ดีจากภาครัฐ โดยการจัดตั้งกลุ่มปรับปรุงคุณภาพไม้ผล โรงหีบและยังมีเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตร มาคอยให้ความรู้และจัดกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับสมาชิกของกลุ่มได้เป็นอย่างดี

1.4.4 อุปสรรค (Threats)

1.4.4.1 ความเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติ เป็นสิ่งที่เกษตรกรเปลี่ยนแปลงไม่ได้ แต่สามารถปรับเปลี่ยนแนวทางการเพาะปลูกให้สอดคล้องกับธรรมชาติได้ แต่กลับพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มักชอบต่อสู้กับธรรมชาติคือ การเอาชนะธรรมชาติ หรือการฝืนธรรมชาติ ไม่ยอมปรับเปลี่ยนให้อยู่ร่วมกับธรรมชาติให้ได้

1.4.4.2 กระแสความต้องการของตลาด เมื่อใดก็ตามที่สภาพดิน ฟ้า อากาศ เปลี่ยน ไม้ผลที่เกษตรกรปลูกจะให้ผลผลิตต่ำ ทำให้ราคาผลผลิตสูง นับได้ว่าเป็นเรื่องปกติ แต่หากเกษตรกรกลับมองต่างออกไปคือ การมองโดยใช้ราคาที่สูงเป็นตัวกำหนดที่จะเพาะปลูกพืชผลของตนเองและเมื่อเกษตรกรพากันปลูกมากขึ้นเท่าไร ราคาผลผลิตที่ออกมาพร้อม ๆ กันก็ส่งผลให้ราคาผลผลิตตกต่ำ เป็นภาวะที่มีความสัมพันธ์กันระหว่างจำนวนผลผลิตกับราคาผลผลิต และการปลูกพืชเชิงเดี่ยวก็ยังคงอยู่กับเกษตรกรมาโดยตลอด

1.4.4.3 ระยะเวลาในการเก็บเกี่ยวผลผลิต มีผลกับเกษตรกรที่ขาดการวางแผน ในการเพาะปลูกเป็นอย่างมาก ด้วยไม้ผลแต่ละชนิดมีระยะเวลาเก็บเกี่ยวที่แตกต่างกัน หากปลูกในปริมาณที่มากและมีระยะเวลาเก็บเกี่ยวไม่ทันจะก่อให้เกิดความเสียหายและส่งผลกระทบต่อพืชอื่น ๆ ที่อยู่ในแปลงเดียวกันได้

2. แนวทางการเรียนรู้และการจัดการเกษตรผสมผสานด้วยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีใหม่ที่นำไปสู่ชีวิตอยู่ดีมีสุข

กลุ่มผู้วิจัยร่วมได้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 3 ราย จาก จำนวน 20 ราย มาเป็นผู้วิจัยร่วม ซึ่งมีแนวคิดการจัดการเกษตรผสมผสานและมีระยะเวลาการพัฒนาต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยน้อมนำทฤษฎีใหม่ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ในรัชกาลที่ 9 มาประยุกต์ใช้ในการทำเกษตรผสมผสาน เพื่อศึกษาแนวทางการเรียนรู้และการจัดการเกษตรผสมผสานด้วยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีใหม่ ที่นำไปสู่ชีวิตอยู่ดีมีสุข ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้อักษร G ที่ย่อมาจาก Gardener แทนชื่อผู้วิจัยร่วมทั้ง 3 ราย

2.1 เกษตรกรผู้วิจัยร่วมรายที่ 1 ผู้วิจัยใช้รหัส G-1 ซึ่งมีที่ดินของตนเองจำนวน 4 ไร่ ข้อมูล และสภาพทั่วไปในแปลงเกษตรของ G-1 เป็นสวนและที่อยู่อาศัยในแปลงเดียวกัน แบบดั้งเดิมที่ พ่อ-แม่ เริ่มค้นคว้าให้ จากสวนมะพร้าวที่ปลูกทำน้ำตาลและมีลิ้นจี่พันธุ์ค่อมลำเจียกซึ่งมีความโดดเด่นเป็นผลไม้ขึ้นชื่อของจังหวัดสมุทรสงคราม ปลูกแทรกกระหว่างต้นมะพร้าวทำตาล มีส้มโอขาวใหญ่ปลูกอยู่รอบบริเวณบ้าน ประมาณ 10 ต้น ในอดีตก่อนปี พ.ศ.2530 ลิ้นจี่พันธุ์ค่อมลำเจียก กิโลกรัมละ 100-150 บาท ในขณะที่ส้มโอขาวใหญ่ กิโลกรัมละ 15-20 บาท ทำให้เกษตรกรปลูกลิ้นจี่กันแบบเต็มพื้นที่รวมถึงแปลงของ G-1 ด้วยเช่นกัน ปี พ.ศ.2540 G-1 เริ่มสานต่ออาชีพเกษตรกร แทน พ่อ-แม่ จึงเริ่มตัดมะพร้าวทำตาลออกเนื่องจากการขาดแรงงานและขาดความรู้ความสามารถในการทำน้ำตาลมะพร้าว เนื่องจากไม่มีประสบการณ์ด้านการทำน้ำตาลมาก่อนแม้วัยเด็กจะใช้ชีวิตอยู่กับสวนหากแรงงานที่ทำสวนมีเพียง พ่อ-แม่และลูกจ้างที่ถูกจ้างมา

เฉพาะการขึ้นเก็บน้ำตาลเท่านั้น ส่วน G-1 มีหน้าที่หลักคือเรียนหนังสือเพื่อจะได้มีงานทำที่สุขสบายกว่าการใช้แรงงานในสวน ดังนั้นเมื่อต้องกลับมาสานต่ออาชีพเกษตรกรจาก พ่อ-แม่ G-1 จึงเลือกปลูกไม้ผลที่ดูง่ายกว่าและหันมาขยายพันธุ์ส้มโอขาวใหญ่ รวมถึงมะม่วงอีกหลากหลายสายพันธุ์ แต่ด้วยขาดความรู้และประสบการณ์ในการประกอบอาชีพด้านการเกษตร ต้นไม้ที่ปลูกทั้งหมด ไม่สามารถก่อเกิดรายได้มาเลี้ยงตนเองและครอบครัวได้ เมื่อพบกับสภาพปัญหาดังกล่าว G-1 จึงสมัครเข้าเป็นสมาชิกกลุ่มปรับปรุงคุณภาพไม้ผลตำบลโรงหีบ เพื่อหาความรู้ โดยเข้าร่วมประชุมทุกวันที่ 29 ของเดือน ในทุกครั้งที่สมาชิกกลุ่มมีการประชุมจะมีเจ้าหน้าที่เกษตรตำบลและแกนนำกลุ่ม มาร่วมให้ความรู้และตอบปัญหาของเกษตรกร มีกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในกลุ่ม ถึงสภาพปัญหาที่พบ แนวทางแก้ไข ผลที่ได้ของสมาชิกแต่ละคนเป็นอย่างไร ทั้งยังพาสมาชิกที่สนใจลงแปลงของเพื่อนสมาชิกเป็นการเยี่ยมชมและศึกษาปัญหากันแบบจับต้องได้ ทำให้ G-1 ได้เริ่มต้นใหม่อีกครั้ง

การประยุกต์ใช้ทฤษฎีใหม่ ของ G-1 กับการการจัดแบ่งพื้นที่ ตามสภาพที่เป็นคูคลองและร่องสวน ที่มีขนาดกว้าง 2 เมตร และลึก 1.5 เมตร มีการจัดแบ่งพื้นที่ออกเป็น 4 ส่วน โดยประมาณดังนี้

- 1) พื้นที่น้ำเพื่อการเกษตร ประมาณ 25 %
- 2) พื้นที่เพาะปลูกพืชผลขนาดใหญ่ที่เป็นพืชหลัก ประมาณ 30 %
- 3) พื้นที่เพาะปลูกไม้ผลขนาดกลางและพืชผัก ประมาณ 30 %
- 4) ที่อยู่อาศัย โรงเรือนต่าง ๆ และถนน ประมาณ 15 %

2.2 เกษตรกรผู้วิจัยร่วม รายที่ 2 ผู้วิจัยใช้รหัส G-2 ซึ่งมีที่ดินของตนเอง จำนวน 3 ไร่ 2 งาน สภาพพื้นที่เป็นสวน ไม่มีสิ่งปลูกสร้าง

เดิมเป็นสวนมะพร้าวผลแก่ทั้งหมด สภาพพื้นที่อยู่ในที่ดอนมาก ไม่มีคลองน้ำสาธารณะไหลผ่าน มีเพียงลำกระโดงเล็ก ๆ ที่เคยเป็นทางน้ำพอให้เข้าถึงสวนได้บ้าง แต่เมื่อการพัฒนาเข้าถึงเมื่อก่อน ปี พ.ศ. 2530 ลำกระโดงเล็ก ๆ ได้ถูกถมเพื่อทำถนนสายวัดเกต-โบสถ์แม่พระ และเส้นทางน้ำเข้าสวนของ G-2 ได้หายไปตั้งแต่บัดนั้น

ปี พ.ศ. 2540 G-2 ได้ทดลองปลูกไม้ผลเพิ่มลงในแปลง โดยตัดต้นมะพร้าวที่เดิมเป็นมะพร้าวทำตาลทิ้ง 1 ร่อง และปลูกส้มโอจำนวน 26 ต้น ซึ่งได้ผลพอควร จากนั้นก็ได้เริ่มนำพืชชนิดอื่น ๆ ปลูกแทรกในแนวที่ไม่มีผลกระทบจากมะพร้าว ได้แก่ แก้ว กล้วยน้ำว้า มะขงชิด ส้มเขียวหวาน มะนาว ขนุน และมะม่วง แต่ด้วยพื้นที่อยู่ที่ดอน ทำให้ G-2 พบกับสภาพปัญหาหลากหลายในการประกอบอาชีพ

การประยุกต์ใช้ทฤษฎีใหม่ ของ G-2 กับการการจัดแบ่งพื้นที่ ตามสภาพที่เป็นคูคลองและร่องสวน ที่มีขนาดกว้าง 2 เมตร และลึก 1 เมตร มีการจัดแบ่งพื้นที่ออกเป็น 4 ส่วน โดยประมาณดังนี้

- 1) พื้นที่น้ำเพื่อการเกษตร ประมาณ 18 %
- 2) พื้นที่เพาะปลูกพืชผลขนาดใหญ่ที่เป็นพืชหลัก ประมาณ 58 %
- 3) พื้นที่เพาะปลูกไม้ผลขนาดกลางและพืชผัก ประมาณ 16 %
- 4) พื้นที่ถนน ประมาณ 8 %

2.3 เกษตรกรผู้วิจัยร่วมรายชื่อ 3 ผู้วิจัยใช้รหัส G-3 ซึ่งมีที่ดินของตนเอง จำนวน 11 ไร่ สภาพพื้นที่เป็นสวน ไม่รวมที่อยู่อาศัย

ข้อมูลและสภาพทั่วไปของพื้นที่ เดิมเป็นสวนมะพร้าวผลแก่ พ่อของ G-3 ได้ซื้อต่อมาจากเจ้าของเดิมเมื่อปี พ.ศ.2544 และปรับเปลี่ยนจากสวนมะพร้าวมาทำเกษตรผสมผสาน โดยการตัดโค่นต้นมะพร้าวทิ้งทั้งหมด จากนั้นจ้างรถขุดลอกคูคลองในร่องสวนให้มีขนาดลึกและกว้างตามต้องการ และปรับสร้างคันดินรอบ ๆ พื้นที่เพื่อป้องกันปัญหาน้ำท่วมขัง

การประยุกต์ใช้ทฤษฎีใหม่ ของ G-3 กับการการจัดแบ่งพื้นที่ ตามสภาพที่เป็นคูคลองและร่องสวน ที่มีขนาดกว้าง 3.5 เมตร และลึก 1.5 เมตร มีการจัดแบ่งพื้นที่ออกเป็น 4 ส่วน โดยประมาณดังนี้

- 1) พื้นที่น้ำเพื่อการเกษตร ประมาณ 46 %
- 2) พื้นที่เพาะปลูกพืชผลขนาดใหญ่ที่เป็นพืชหลัก ประมาณ 36 %
- 3) พื้นที่เพาะปลูกไม้ผลขนาดกลางและพืชผัก ประมาณ 16 %
- 4) พื้นที่โรงเรือนและถนน ประมาณ 2 %

ผลการศึกษาข้อมูลเชิงพื้นที่สัมพันธ์กับน้ำพบว่ากลุ่มผู้วิจัยร่วมทั้ง 3 ราย ได้ค้นหาสภาพปัญหาและแนวทางแก้ไขในการจัดการเกษตรผสมผสาน ตามองค์ประกอบทั้ง 5 ด้านโดยน้อมนำทฤษฎีใหม่มาประยุกต์ใช้ ของผู้วิจัยร่วมแต่ละราย โดยนำเสนอข้อมูลเชิงเปรียบเทียบในการจัดการตามองค์ประกอบทั้ง 5 ด้าน

1. การจัดการพื้นที่เพาะปลูก

1.1 การจัดการพื้นที่เพาะปลูกของผู้วิจัยร่วม G-1 โดยออกสำรวจพันธุ์พืชในแปลงว่ามีกี่ชนิด ๆ ละกี่ต้น พร้อมกับบันทึกลงในแผนที่แปลงเกษตร พร้อมทั้งวางแผนการจัดการพันธุ์พืชที่สามารถปลูกเพิ่มเติมในขั้นที่สองและขั้นที่สาม ได้แก่ ประเภทไม้ผลทรงพุ่มขนาดกลาง เช่น ฝรั่งน้อยหน่า ส้มเขียวหวานและพืช ผักต่างๆที่สามารถอยู่ด้วยกันได้แบบเกื้อกูลกัน เพื่อให้ก่อเกิดรายได้เพิ่มทั้งรายเดือนรายสัปดาห์และรายวัน (มีเอกสารแนบท้ายภาคผนวก 2)

1.1.1 ปัญหาพื้นที่ ที่เกิดจากการกัดเซาะของน้ำและการพังทลายของดินริมตลิ่ง ด้านลำคลองสาธารณะที่อยู่ติดกับพื้นที่ ซึ่งเกิดจากการขุดลอกคลองโดยใช้รถขุดตักดิน โดยได้รับการสนับสนุนเพื่อให้เกิดการพัฒนา แต่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ของเกษตรกร G-1 จึงได้นำหญ้าแฝก ซึ่งเป็นหญ้าที่มีคุณสมบัติพิเศษในการป้องกันการชะล้างพังทลายของดินและรักษาความชุ่มชื้นของดินไว้ได้ แต่ด้วย “ความไม่รู้แพ่งกว่า” ทำให้หญ้าแฝกที่ G-1 หาซื้อมาปลูก จากภาคอีสานจำนวน 500 ต้น ตายเกือบหมดที่ยังเหลืออยู่ ก็ไม่ขยายกอมากนัก หากเมื่อ ได้ไปศึกษาดูงานร่วมกับการค้นหาข้อมูลทำให้ทราบว่าหญ้าแฝกมี 2 ประเภทได้แก่ แฝกลุ่มและแฝกดอน แฝกลุ่มจะมีลักษณะใบกว้างและมัน แฝกดอนจะมีลักษณะใบเรียวยาว ซึ่งแต่ละประเภทมีความเหมาะสมตามสภาพพื้นที่ปลูก ดังนั้น G-1 ได้เริ่มต้นนำหญ้าแฝกมาปลูกใหม่เป็นประเภทแฝกลุ่มที่มีความเหมาะสมกับพื้นที่มากกว่า โดย G-1 เริ่มปลูกบริเวณที่อยู่ริมคลองและพื้นที่ ๆ มีการพังทลายของดินก่อนและจะขยายเพิ่มขึ้นหลังจากหญ้าแฝกที่นำมาปลูกสามารถขยายพันธุ์ได้เอง

1.1.2 ปัญหาการปลูกพืช ชนิดของพืชที่ปลูกแบบขาดความเข้าใจในการจัดการ ได้แก่ ส้มโอบกกล้วยน้ำว้า เมื่อปลูกรวมกันปัญหาที่ตามมาคือกิ่งส้มโอที่มีใบกล้วยปกคลุมจะแห้งและตายเนื่องจากใบกล้วยที่คลุมทำให้แสงแดดส่องไม่ถึง จึงทำให้ใบส้มโอไม่สามารถสังเคราะห์แสงได้ G-1 ต้องปรับเปลี่ยนโดยขุดย้ายกล้วยน้ำว้าออก เพื่อนำไปปลูกชายขอบของพื้นที่โดยรอบเป็นแนวบังเกอร์เพื่อป้องกันละอองจากสารเคมีจากบริเวณสวนข้างเคียงได้อีกทางหนึ่งด้วย จากนั้นนำไม้พุ่มเล็กมาปลูกแทนกล้วย เช่น ฝรั่ง น้อยหน่า มะละกอ เพื่อเป็นรายได้ทดแทนกล้วยน้ำว้าและปลูกพืชผักสวนครัวต่าง ๆ ไร่บริเวณครัวเรือนเป็นการลดรายจ่ายพร้อมทั้งเป็นการดูแลสุขภาพให้ห่างไกลสารเคมีที่มีอยู่ในผักทั่วไปที่ซื้อจากตลาด

1.1.3 ปัญหาสภาพดิน ดูแลโดยการตัดหญ้าเป็นปุ๋ยพืชสด การตัดหญ้าหนึ่งครั้งเท่ากับใส่แมลงได้หนึ่งครั้ง เพราะเมื่อ ใบหญ้าที่ตัดแล้วจะแตกย่อยอ่อนมาใหม่ แมลงจะไปกินยอดอ่อนจากใบหญ้าแทนการกัดกิน ใบของพืชที่เกษตรกรปลูกไว้ และนำปุ๋ยมูลสัตว์มาปุ๋ยไว้บนดินที่มีต่อหญ้าอีกชั้นเพื่อไม่ให้ปุ๋ยไหลลงสู่ร่องสวน ตามคำกล่าวของคำ เดินดงหรือ ร้อยโท สีหเดช ฉายชวงษ์ ที่ว่า “เมื่อเก็บผลผลิตไปแล้วต้องเลี้ยงดิน เพราะเลี้ยงดินเพื่อให้ดินไปเลี้ยงพืช ไม่ใช่เลี้ยงพืชอย่างเดียว” จะเห็นว่าเกษตรกรมักนำปุ๋ยใส่ให้กับต้นไม้โดยตรง เช่น ปุ๋ยเร่งใบ เร่งดอกบำรุงต้น ปุ๋ยเพิ่มความหวานแต่ไม่ได้เร่งความสมบูรณ์ของดินที่ใช้เพาะปลูกอย่างจริงจัง

1.2 การจัดการพื้นที่เพาะปลูกของผู้วิจัยร่วม G-2 ได้มีการสำรวจพันธุ์พืชต่าง ๆ ในแปลงว่ามีกี่ชนิด ๆ ละกี่ต้น มีพืชชนิดใดบ้างที่ปลูกแล้วไม่ให้ผลผลิตหรือผลผลิตคุณภาพต่ำ เพื่อนำกลับมาคิดและวางแผนการจัดการใหม่เพื่อนำไปสู่การใช้ประโยชน์จากที่ดินให้ได้มากที่สุด

1.2.1 ด้านการจัดการพื้นที่โดยการเลือกพันธุ์พืชที่นำมาปลูกให้เหมาะสมกับพื้นที่ โดย ตัดต้นมะพร้าวที่สูงมากและให้ผลที่มีขนาดเล็กทิ้ง จากนั้นได้นำต้นมะพร้าวผลแก่ขนาดใหญ่ มาปลูกทดแทนต้นเก่าซึ่งมะพร้าวที่ปลูกนี้จะให้ผลผลิตเต็มที่หลังจากปลูกแล้วประมาณ 5 ปี และเพิ่มเติมมะพร้าวน้ำหอมแทรกกระหว่างที่มะพร้าวใหญ่ยังไม่โต ปลูกกล้วยน้ำว้าเพิ่ม เพราะต้นกล้วย เป็นพืชที่เก็บน้ำไว้ได้ดีทำให้ดินชุ่มชื้นและกล้วยน้ำว้ายังให้ผลผลิตที่สามารถนำไปขายได้ทั้งผลแก่ ใบของกล้วยก็นำไปทำกระทงใบตองแห้งซึ่งเป็นอาชีพเสริมที่สร้างรายได้ของคนในชุมชนเกือบทุกครัวเรือน

1.2.2 แก้ไขปัญหาของดิน ที่ขาดการดูแลและขาดออกคลอลงทำให้ดินเงิน จากสภาพพื้นที่ ๆ เป็นที่ดอนอยู่แล้วเมื่อขาดการดูแลจึงมีน้ำไม่เพียงพอ มีผลทำให้ผิวดินซึ่งเป็นแหล่งอาหารของพืชขาดความชุ่มชื้นจากการปลูกแต่มะพร้าวอย่างเดียวทำให้ผลผลิตมะพร้าวไม่เป็นไปตามที่คาดหวังไว้ ผลผลิตลดจำนวนลงอย่างต่อเนื่อง G-2 เริ่มฟื้นฟูสภาพดิน โดยการใส่ปุ๋ยคอกทุก 6 เดือน ตัดหญ้าคลุมดินทุก ๆ 2 เดือนรวมถึงค่อย ๆ ขุดลอกคลองในร่องสวนเป็นช่วง ๆ ทำเป็นแก้มลิงเพื่อเก็บน้ำและนำดินซึ่งเป็นปุ๋ยตามธรรมชาติขึ้นมาเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้กับหน้าดินอีกชั้นหนึ่งด้วย

1.2.3 ปัญหาการขาดแรงงาน ซึ่งนับเป็นปัญหาใหญ่ของภาคเกษตร G-2 เน้นการใช้แรงงานภาคครัวเรือน ฉะนั้นความก้าวหน้าในการจัดการพื้นที่จะเป็นแบบค่อยเป็นค่อยไป

1.3 การจัดการพื้นที่เพาะปลูกของ ผู้วิจัยร่วม G-3 เริ่มขึ้นตั้งแต่รุ่นพ่อของ G-3 ที่เคยเป็นแกนนำกลุ่มปรับปรุงคุณภาพไม้ผลตำบลโรงหีบ ได้มีการอบรมเพิ่มความรู้จากหน่วยงานต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง นอกจากนำความรู้ที่ได้รับมาถ่ายทอดให้กับสมาชิกในกลุ่มแล้ว พ่อของ G-3 ยังลงมือปรับปรุงเปลี่ยนแปลงพื้นที่ของตนเองโดยมี G-3 เป็นแรงงานหลักร่วมกันกับพ่อ ทำให้พื้นที่เพาะปลูกของ G-3 มีความพร้อมสูง ในด้านของสภาพปัญหาที่มีอยู่ของ G-3 ได้แก่

1.3.1 การจัดการพื้นที่เพาะปลูก ที่สภาพดินแน่น ขาดความอุดมสมบูรณ์ ที่เกิดจากการใช้ปุ๋ยเคมีในปริมาณที่มากเพื่อเร่งผลผลิตให้ได้มาก แต่เมื่อเวลาผ่านไปหน้าดินเริ่มแข็งตัว รดน้ำไม่ซึมลงใต้ดิน ปลูกต้นไม้ก็ไม่เจริญเติบโต G-3 จึงได้เปลี่ยนมาใส่ปุ๋ยคอกเพียงอย่างเดียว ทุก 4 เดือน ปลูกทองหลางซึ่งเป็นพืชตระกูลถั่วเพิ่มความชุ่มชื้นและความสมบูรณ์ให้ดิน ปลูกมะพร้าวตัดยอดเพื่อให้รากมะพร้าวกระจายตัวไปในดินเพื่อให้เกิดออกซิเจนในดิน เป็นการฟื้นฟูดินเพื่อให้กลับมาอุดมสมบูรณ์เหมาะกับการปลูกต้นไม้ชนิดอื่น ๆ ได้

1.3.2 การใช้ประโยชน์จากพื้นที่ G-3 พบปัญหาการสูญเสียพื้นที่เพาะปลูกที่เกิดจากการขาดการวางแผนและการจัดการในการปรับพื้นที่ในระยะแรก จากการใช้รถขุดตัดดินให้ร่องสวน กว้างและลึก ตามความต้องการเพื่อให้มีน้ำใช้ในการเกษตรอย่างเพียงพอตลอดปี เมื่อทำ

การสำรวจพื้นที่ตามแนวเกษตรทฤษฎีใหม่ พบว่าการขุดร่องสวนมีขนาดกว้างเกินความจำเป็น G-3 จึงได้นำต้นลำพูมาปลูกเพื่อให้รากและหน่อของต้นลำพูยึดเกาะดินและค่อย ๆ บีบกระชับให้ร่องสวนแคบลงเพื่อใช้ประโยชน์จากการจัดการพื้นที่ให้ได้มากที่สุด

1.3.3 การจัดการพื้นที่ด้านพันธุ์พืชที่นำมาปลูกของ G-3 อยู่ในระยะทดลองและปรับเปลี่ยน จากเดิมที่รุ่มพ้อทำเกษตรผสมผสานในแบบที่มองถึงปริมาณผลผลิตจำนวนมาก ต้นทุนปุ๋ยและสารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืชก็สูงตามเช่นกัน หากผลกระทบที่เกิดตามมากลับทำให้คุณภาพดินเสื่อมลง G-3 จึงมุ่งเน้นการฟื้นฟูสภาพดิน และปลูกพืชที่เกื้อกูลกันทั้งยังเรียนรู้การขยายพันธุ์พืชเพื่อให้แข็งแรงด้านทานต่อโรคแมลงได้มากขึ้น เช่น การใช้ส้มทรอยเออร์ซึ่งเป็นส้มสายพันธุ์ต่างประเทศมีคุณสมบัติทนต่อทุกสภาพอากาศและหาอาหารได้ดี นำมาเป็นต้นตอในการเสียบยอดเพื่อขยายพันธุ์ส้มแก้ว ส้มโชกุน และส้มโอ นอกจากนี้ G-3 ได้ขยายการปลูกกล้วยเล็บมือนางแทนกล้วยน้ำว้า เพราะใบกล้วยเล็บมือนางนั้นตั้งขึ้นจึงไม่ส่งผลกระทบต่อส้ม ปลูกส้มโชกุน ส้มเซ่ง ส้มแก้วและส้มเขียวหวานเป็นไม้ชั้นสอง ปลูกพืชผักต่าง ๆ เช่น กุยช่าย พริกหอม มะเขือเปราะ มะอึก

ตารางที่ 4.1 เปรียบเทียบการจัดการพื้นที่เพาะปลูกด้วยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีใหม่

สภาพปัญหา / ข้อค้นพบ	แนวทางแก้ไขและวิธีปฏิบัติ		
	G-1	G-2	G-3
ทฤษฎีใหม่ ด้านการจัดการพื้นที่	พื้นที่ 4 ไร่ แบ่งเป็น พื้นที่กักเก็บน้ำ 25 % ไม้ผล 30 % ไม้พุ่มขนาดกลางพืชผัก และพืชลงหัว 30 % ที่อยู่อาศัย โรงเรือน และ ถนน 15 %	พื้นที่ 3 ไร่ 2 งาน แบ่งเป็น พื้นที่กักเก็บน้ำ 18 % มะพร้าวแก่ 58 % ไม้ผลและไม้พุ่ม 16 % ถนน 8 %	พื้นที่ 11 ไร่ แบ่งเป็น พื้นที่กักเก็บน้ำ 46 % ไม้ผล 36 % ไม้พุ่มขนาดกลางและ พืชผัก 16 % โรงเรือนและถนน 2 %
ปัญหาพื้นที่ ที่เกิดจาก การกัดเซาะของน้ำ การพังทลายและการ	1) ปลูกหญ้าแฝก บนคันดินเพื่อให้ราก ของหญ้าแฝกเป็นกำแพง	-	1) ปลูกต้นทองหลาง เพื่อให้รากยึดเกาะตลิ่ง 2) ปลูกต้นลำพู เพื่อให้

ตารางที่ 4.1 (ต่อ) เปรียบเทียบการจัดการพื้นที่เพาะปลูกด้วยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีใหม่

สภาพปัญหา / ข้อค้นพบ	แนวทางแก้ไขและวิธีปฏิบัติ		
	G-1	G-2	G-3
เสียพื้นที่เพาะปลูกจาก การใช้รถตัดดิน	แทนการทำเขื่อนปูน 2) ใช้ไม้ไผ่ปักกันค้ำ ชลอการพังทลายของดิน เพื่อรอการเจริญเติบโต ของหญ้าแฝกมาทดแทน		รากและหน่อยึดเกาะค้ำ หน่อของต้นลำพูยัง ขยายตัวบิดให้ร่องสวนที่ กว้างอยู่ค่อยๆ เล็กลง เป็น แนวทางเพิ่มพื้นที่ เพาะปลูกได้
ปัญหาสภาพดินเสื่อม โทรมจากการใช้ ปุ๋ยเคมี ดินแน่นและ แข็ง	1) ตัดหญ้า คลุมดินหรือ ห่มดิน เพื่อรักษาความชุ่ม ชื้นในดินและเป็นปุ๋ย พืชสด 2) ใส่ปุ๋ยคอก เพื่อเพิ่ม ความอุดมสมบูรณ์ทำให้ ดินร่วนซุย	1) ตัดหญ้า คลุมดิน หรือห่มดิน เพื่อรักษา ความชุ่มชื้นในดินและ เป็นปุ๋ยพืชสด 2) ใส่ปุ๋ยคอก เพื่อเพิ่ม ความอุดมสมบูรณ์ทำ ให้ดินร่วนซุย 3) ขุดลอกคูคลองใน ร่องสวนขึ้น เพื่อเพิ่ม ความสมบูรณ์ให้หน้า ดิน	1) ตัดหญ้า คลุมดินหรือห่ม ดิน เพื่อรักษาความชุ่มชื้น ในดินและเป็นปุ๋ยพืชสด 2) ใส่ปุ๋ยคอก เพื่อเพิ่มความ อุดมสมบูรณ์ทำให้ดินร่วน ซุย 3) ปลูกทองหลาง ใ้ร่มเงา กับไม้ผลและใบทองหลาง ที่ร่วงหล่นคลุมอยู่ผิวดิน เป็นปุ๋ยให้กับพืชได้ 4) ปลูกมะพร้าวตัดยอด เพื่อให้รากมะพร้าวที่ กระจายทั่วไป ทำให้เพิ่ม ออกซิเจนในดิน
การใช้ประโยชน์จาก ที่ดินและการจัดการ พันธุ์พืช	1) ปลูกพืชที่เกื้อกูลกัน 2) ปลูกพืช 3 ระดับ (1) ไม้ผล ที่เป็นพืชหลัก ได้แก่ มะพร้าวน้ำหอม ลิ้นจี่ ส้มโอ	1) ปลูกพืชใช้น้ำน้อย ได้แก่ มะพร้าวผล มะม่วง ขนุน 2) ปลูกกล้วยเพิ่มความ ชุ่มชื้นให้ดิน	

ตารางที่ 4.1 (ต่อ) เปรียบเทียบการจัดการพื้นที่เพาะปลูกด้วยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีใหม่

สภาพปัญหา / ข้อค้นพบ	แนวทางแก้ไขและวิธีปฏิบัติ		
	G-1	G-2	G-3
	(2) ไม้พุ่มขนาดกลาง ได้แก่ ส้มเขียวหวาน ฝรั่ง น้อยหน่า (3) พืชผักและพืชลงหัว ได้แก่ มะละกอ ถั่วพู		ทรอยเยอร์มาเป็นต้นต่อ สำหรับทาบกิ่ง เลียบยอด ส้มแก้ว ส้มโชกุนและ ส้มโอ

สรุปตารางที่ 4.1 พบว่า การจัดการพื้นที่ของผู้วิจัยร่วมทั้ง 3 รายนั้นมีความแตกต่างกันใน
ด้านพื้นที่การกักเก็บน้ำเพื่อการเกษตร เห็นได้จาก G-2 เป็นแปลงที่ตั้งอยู่ในที่ดอนมีน้ำเพียง 18 %
จึงจำเป็นต้องมีแผนในการปลูกพืชเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ ส่วน G-3 เป็นแปลงที่ตั้งอยู่ในที่
ลุ่มและยังได้ขุดขยายคูคลองเพื่อเพิ่มปริมาณน้ำในการเกษตร จึงทำให้มีปริมาณน้ำที่กักเก็บมีมากถึง
43 % เมื่อมองในภาพรวมแล้ว G-3 เสียพื้นที่เพาะปลูกไปถึง 13 % ของพื้นที่ทั้งหมด

2. การจัดการน้ำเพื่อการเกษตร

2.1 การจัดการน้ำเพื่อการเกษตร ของผู้วิจัยร่วม G-1 ตามสภาพพื้นที่มีแหล่งน้ำเป็นน้ำ
แบบมีการขึ้น-ลง ตามธรรมชาติเนื่องจากเป็นพื้นที่ใกล้ทะเล ในเวลาปกติพื้นที่ของแปลงเป็นเขตน้ำ
จืด หากเมื่อถึงฤดูแล้งช่วงต้นปีระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมีนาคม น้ำทะเลหนุนสูงก็จะมีน้ำเค็ม
เข้าถึงพื้นที่แปลงเกษตรและส่งผลกระทบต่อพืชที่เกษตรกรปลูก ได้แก่ลิ้นจี่ หากปีไหนที่ลิ้นจี่ออก
ดอก ติดผล ระยะเวลาที่ลิ้นจี่กำลังติดผลขนาดกลาง ก่อนการเก็บเกี่ยว เกษตรกรจะดูแลเรื่องรดน้ำ
อย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษาคุณภาพผลผลิต หากน้ำเค็มหนุนสูงและเข้าถึงพื้นที่ปลูกจะส่งผลให้ลิ้นจี่ที่
กำลังเจริญเติบโต สลัดผลร่วงหล่นทั้งหมด ในสภาวะภัยแล้งหรือน้ำท่วมขัง ในพื้นที่จังหวัด
ใกล้เคียง จึงทำให้ G-1 ตระหนักถึงผลกระทบต่อพืชผลการเกษตรในภาน้ำได้เช่นกัน ดังนั้น ได้
ป้องกันการเกิดปัญหา จากเดิมนั้นทั้งแปลงมีเพียงคันกักเก็บน้ำเพียงจุดเดียว จึงได้สร้างคันกั้นน้ำ
เพิ่มเป็นบ่อพักน้ำ ชั้นที่ 2 ที่เคยเป็นอุ้มน้ำสำหรับเก็บเรือ เมื่อวิถีชีวิตที่เปลี่ยนไป ถนนหนทาง
สะดวกสบายทุกบ้านจึงใช้รถแทน ทางน้ำที่เคยใช้เรือก็หมดไป และเมื่อเพิ่มบ่อพักน้ำเข้ามาทำให้น้ำ
ที่กักเก็บไว้ในสวนสามารถเก็บไว้ใช้เพื่อเป็นน้ำสำรองช่วงฤดูแล้ง เพราะทุกครั้งเมื่อใช้น้ำจะใช้
เพียงที่บ่อพักซึ่งมีการจัดการด้านการกัก เก็บและระบาย ด้วยระบบแรงดันน้ำตามธรรมชาติ ด้วย
ภูมิปัญญาแบบชาวบ้านดั้งเดิมที่ค่อย ๆ ประยุกต์ตามกาลเวลา ในรุ่นพ่อ-แม่ ของ G-1 จะใช้ลูก

มะพร้าวทึบซึ่งไม่มีเนื้ออยู่ภายในผล ขนาดใหญ่และแห้ง นำมาเจาะร่องตรงกลางแบบขวางลูก ปาดครึ่งปลายลูกที่ไม่มีขี้ให้กลมได้ขนาดพอดีกับท่อที่น้ำเข้า-ออก เมื่อต้องการกักน้ำไว้ในสวนก็นำมะพร้าวแห้งที่ปาดแล้วไปปิดปากท่อตอนน้ำเริ่มไหลออก แรงดันของน้ำจะช่วยให้ลูกมะพร้าวปิดท่อได้แน่นมากทั้งเปลือกมะพร้าวที่ถูกปาดผิวที่มันออกแล้วยังขยายตัวอึดน้ำได้เป็นอย่างดี จากรุ่นสู่รุ่นเมื่อมาถึง G-1 การกักเก็บน้ำจากการใช้ลูกมะพร้าวเปลี่ยนมาเป็นพนักก้นน้ำแบบจอหนังโดยใช้กระสอบปุยหรือกระสอบข้าวที่มีขนาดบรรจุ 50 กิโลกรัม เพื่อให้กว้างพอที่จะปิดได้สนิทและสามารถรับแรงดันของน้ำได้ จึงยึดติดกับไม้ไผ่ที่ทำเป็นหลักทั้งสองด้าน นำไปปักก้นบริเวณหน้าท่อน้ำ เมื่อน้ำจากคลองสาธารณะภายนอกมีปริมาณมากก็จะดันจอหนังเปิดและแทรกเข้ามาในร่องสวนได้ เมื่อน้ำในคลองสาธารณะลดปริมาณลงในขณะที่น้ำในร่องสวนมีสูงก็จะมีแรงดันมาที่จอหนังทำให้ปิดบริเวณปากท่อน้ำได้พอดี ในทางตรงข้ามเมื่อเวลาน้ำจากคลองสาธารณะสูงเกินความต้องการหรือน้ำเค็มเข้าถึง G-1 จะนำจอหนังไปกั้นบริเวณปากท่อด้านนอกเพื่อให้เกิดแรงดันทำให้น้ำไม่สามารถเข้าร่องสวนได้เช่นกัน ถือเป็นกำบังป้องกันการเกิดปัญหาที่จะก่อเกิดความเสียหายกับผลผลิตอีกทางหนึ่งด้วย

ตามที่ G-1 ได้สำรวจแล้วว่า พื้นที่การเกษตรที่ทำอยู่ปัจจุบันมีร่องสวนเพื่อกักเก็บน้ำอยู่ประมาณ 25 % เนื่องจากพื้นที่เป็นร่องสวนและสวนผลไม้มิไม่สามารถกักน้ำได้สูงมากนักเพราะจะทำให้ดินเหนียวและส่งผลกระทบกับคุณภาพผลผลิต ในขณะที่สวนผลไม้ต้องใช้น้ำอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ทำให้น้ำไม่พอต่อการดูแล G-1 จึงปรับปรุงระบบการจัดการน้ำเพิ่มเป็น 3 แนวทาง คือ

2.1.1 ติดตั้งปั้มน้ำ 2 เครื่อง ติดตั้งไว้ที่บ่อกักน้ำของสวน 1 เครื่องและติดตั้งบริเวณริมคลองสาธารณะที่ไหลผ่าน 1 เครื่อง จากนั้นติดตั้งประตูน้ำทั้งสองเครื่องต่อเข้ากับท่อเมนหลักเดียวกัน เพื่อเข้าสวนโดยระบบสปริงเกอร์ ทำให้สามารถมีน้ำใช้ได้ตลอดปี คือ เมื่อน้ำในคลองสาธารณะมีก็ใช้เครื่องที่ 2 เมื่อน้ำในคลองแห้งก็ใช้น้ำในบ่อกักที่กักเก็บอยู่มาทดแทนก็จะใช้เครื่องที่ 1 สลับกันได้ ทั้งนี้ในการจัดการน้ำจึงมีผลไปถึงการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมมาเกี่ยวข้องกับอีกด้วย

2.1.2 ติดตั้งท่อเพิ่มแรงดันน้ำ เป็นลักษณะของการกักเก็บอากาศที่มาพร้อมกับน้ำไปเก็บไว้ในท่อ เมื่ออากาศเต็มก็จะย้อนกลับมาเป็นแรงดันช่วยให้การใช้เครื่องปั้มน้ำได้เต็มศักยภาพของเครื่องยนต์ (ขนาด 2 แรงม้า 25,000-30,000 ลิตร/ชั่วโมง) ทั้งยังประหยัดเวลาในการใช้เครื่องยนต์ ส่งผลให้ค่าไฟที่ใช้ลดลงด้วยเช่นกัน

2.1.3 ติดตั้งระบบการให้ปุ๋ยน้ำ จุลินทรีย์ไปกับระบบส่งน้ำ โดยการต่อท่อเพิ่มเข้าไปในระบบน้ำเข้าจากระบบนี้ G-1 สามารถใช้ได้กับการให้ปุ๋ยต่าง ๆ เพื่อเป็นการลดปัญหาการขาดแคลนแรงงาน

2.1.4 ลดการสูญเสียน้ำที่ระเหยไปตามธรรมชาติ ด้วยการปล่อยพืชน้ำ ประเภท จอก แหน ปกคลุมผิวน้ำและนำพืชที่ปล่อยไอน้ำไปทำประโยชน์ต่อเนื่องโดยนำไปทำวัตถุดิบ สำหรับบ่อไบโอแก๊ส

2.2 การจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของผู้วิจัยร่วม G-2 ตามสภาพพื้นที่ ที่มีแหล่งน้ำเป็น ร่องสวนอยู่ในที่ดอนไม่มีลำคลองสาธารณะไหลผ่าน ดังนั้น G-2 จึงขอความอนุเคราะห์จากพื้นที่ ช้างเคียงที่อยู่ด้านหน้าติดกับลำคลองสาธารณะ ขุดและฝังท่อเพื่อให้น้ำไหลผ่านเข้ามาในร่องสวน เพื่อให้มีน้ำเพียงพอต่อการดูแลพืชผลการเกษตร ซึ่งจากการนำข้อมูลการจัดการน้ำของ G-2 ที่มี ปริมาณน้ำเพื่อการเกษตรเพียง 18 % จากเดิมที่ปลูกเพียงมะพร้าวผลแก่ ซึ่งเป็นพืชใช้น้ำน้อย แต่เมื่อ G-2 ได้ปลูกไม้ผลเพิ่มมากขึ้น ปริมาณน้ำที่ต้องใช้ในภาคเกษตรก็มีความต้องการมากขึ้นเช่นกัน ดังนั้น จึงปรับปรุงระบบการจัดการน้ำโดย

2.2.1 การกักเก็บด้วยระบบแรงดันแบบจอนั่งเช่นเดียวกับ G-1 หากเพิ่มเติมการ ทำแก้มลิงเก็บน้ำในร่องสวน โดยการขุดลอกด้วยแรงงาน ในครัวเรือน เพื่อเพิ่มความลึกของร่องสวน ในบริเวณที่ต้องใช้น้ำในปริมาณมาก

2.2.2 การรดน้ำหรือการขึ้นน้ำให้กับไม้ผลนั้น ด้วย G-2 มีพื้นที่ทั้งหมดเป็นสวน ไม่มีบ้านหรือโรงเรือนใด ๆ ดังนั้น G-2 จึงใช้เครื่องยนต์เล็กที่ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิงทำให้สามารถ หิ้วไปได้ทุกที่ และหย่อนท่อคูดน้ำลงจุ่มตามแก้มลิงที่ G-2 ขุดเจาะไว้เป็นระยะ ๆ

2.2.3 การขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร G-2 ใช้แนวทางการขุดลอกคูคลองทั้ง พื้นที่ให้ลึกจากเดิมอีก 50 เซนติเมตร ก็จะมีน้ำใช้เพียงพอต่อการเกษตรทั้งแปลง

2.3 การจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของผู้วิจัยร่วม G-3 พื้นที่แปลงเกษตรของ G-3 ได้รับการเตรียมการเรื่องการจัดการน้ำไว้ก่อนเริ่มทำเกษตรผสมผสาน ด้วยการขุดลอกคูคลองในร่องสวน ให้กว้างและลึก เพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้ให้เพียงพอตลอดช่วงฤดูแล้ง ส่งผลให้แปลงของ G-3 มีปริมาณ น้ำมากถึง 43 %

2.3.1 สภาพปัญหาที่พบ เมื่อคูคลองมีขนาดกว้างแสงแดดส่องถึงทำให้พืชน้ำ ประเภทสาหร่าย จอก แหน เจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็วในขณะที่ระบบการให้น้ำของสวน G-3 ใช้ เรือติดเครื่องยนต์พ่นน้ำเช่นเดียวกับสวนผัก ทำให้พืชน้ำที่เกิดในร่องสวนเข้าไปติดกับเครื่องพ่นน้ำ ไม่สะดวกกับการทำงาน G-3 จึงกำจัดพืชน้ำด้วยการตัดออกและปล่อยปลากินพืชให้ช่วยกิน สาหร่าย ทั้งยังมีปลาไว้บริโภคและจำหน่ายได้อีกทางหนึ่งด้วย

2.3.2 ปัญหาการพังทลายของดินในร่องสวน ที่เกิดจากการขุดลอกและกลับหน้า ดินด้วยรถขุดตักดิน ทำให้รากของต้นไม้ขาด ไม่สามารถช่วยยึดดินเพื่อป้องกันการพังทลายของดิน ได้ เมื่อ G-3 ให้น้ำด้วยเรือติดเครื่องยนต์ ซึ่งมีปริมาณน้ำที่มากกว่าถูกส่งขึ้นร่องสวนทำให้ดินชุ่มชื้น

สูง ส่วนพืชที่นำมาปลูกเป็นพืชที่ขยายพันธุ์ด้วยกิ่งจึงไม่มีรากใหญ่สำหรับยึดดินก่อให้เกิดการพังทลายได้ง่าย G-3 จึงใช้การปลูกต้นทองหลางไว้บริเวณริมร่องสวนและตัดแต่งยอดเพื่อไม่ให้สูง ทำให้เก็บใบขายได้ตลอดปี รากของต้นทองหลางสามารถลดการพังทลายของดินได้เป็นอย่างดี ส่วนใบของต้นทองหลางจัดเป็นปุ๋ยบำรุงดินเพราะทองหลางเป็นพืชตระกูลถั่ว

2.3.3 การกักเก็บน้ำของ G-3 ใช้วิธีการกักน้ำแบบจ่อหนึ่งเช่นเดียวกับ G-1 และ G-2 มีเพิ่มเติมในแบบท่อน้ำสั้นที่ใช้ท่อพีวีซี แทนท่อปูนที่ใช้ในอดีตนำมาวางเป็นทางระบายน้ำและใช้ข้อต่อสวมปลายท่อในแนวตั้งฉากให้มีขนาดความสูงตามต้องการเพื่อควบคุมปริมาณให้มีใช้เพียงพอตลอดปี อีกสองจุด เนื่องจากพื้นที่ของสวน G-3 มีจำนวนมากถึง 11 ไร่

ตารางที่ 4.2 เปรียบเทียบการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรด้วยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีใหม่

สภาพปัญหา/ ข้อค้นพบ	แนวทางแก้ไขและวิธีปฏิบัติ		
	G-1	G-2	G-3
การกักเก็บ ระบาย น้ำและการใช้ เทคโนโลยีที่ เหมาะสม	1) พนังกั้นน้ำแรงดัน ตามภูมิปัญญาท้องถิ่น แบบจ่อหนึ่ง ที่ใช้ กระสอบถุงปุ๋ยหรือ กระสอบข้าวขนาด บรรจุ 50 กิโลกรัม เพื่อให้ได้ขนาดใหญ่ พอที่จะปิดได้สนิท และสามารถรับ แรงดันของน้ำได้ นำมายึดกับหลักที่ทำ จากไม้ไผ่ เพื่อปิดกั้น ท่อน้ำ เข้า-ออก	1) พนังกั้นน้ำแรงดัน ตามภูมิปัญญาท้องถิ่น แบบจ่อหนึ่ง ที่ใช้ กระสอบถุงปุ๋ยหรือ กระสอบข้าวขนาด บรรจุ 50 กิโลกรัม เพื่อให้ได้ขนาดใหญ่ พอที่จะปิดได้สนิทและ สามารถรับแรงดันของ น้ำได้ นำมายึดกับหลักที่ ทำจากไม้ไผ่ เพื่อปิดกั้น ท่อน้ำ เข้า-ออก	1) พนังกั้นน้ำแรงดันตาม ภูมิปัญญาท้องถิ่น แบบจ่อ หนึ่ง ที่ใช้กระสอบถุงปุ๋ย หรือกระสอบข้าวขนาด บรรจุ 50 กิโลกรัมเพื่อให้ ได้ขนาดใหญ่พอที่จะปิด ได้สนิทและสามารถรับ แรงดันของน้ำได้ นำมายึด กับหลักที่ทำจากไม้ไผ่ เพื่อปิดกั้นท่อน้ำ เข้า-ออก 2) ท่อน้ำสั้น ที่ทำด้วย ท่อพีวีซีนำมาวางเป็นทาง ระบายน้ำและใช้ข้อต่อ สวมปลายท่อใน แนวตั้งฉากให้มีขนาด ความสูงตามต้องการเพื่อ ควบคุมปริมาณ

ตารางที่ 4.2 (ต่อ) เปรียบเทียบการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใหม่

สภาพปัญหา/ ข้อค้นพบ	แนวทางแก้ไขและวิธีปฏิบัติ		
	G-1	G-2	G-3
ภัยแล้งและการขาดแคลนน้ำ	1) ติดตั้งปั๊มระบบแรงดันเพิ่ม 2 จุดเพื่อช่วยประหยัดเวลาของการใช้เครื่องยนต์และลดค่าไฟฟ้าที่ใช้ 1) ทำบ่อพักน้ำเพิ่มเพื่อกักเก็บไว้ใช้ให้เพียงพอตลอดฤดูแล้ง	1) ทำแก้มลิง โดยการขุดลอกร่องสวนให้มีขนาดลึกเพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้เพื่อการเกษตร	
ระบบการรดน้ำหรือขึ้นน้ำ	1) ใช้ระบบสปริงเกอร์เพื่อให้ได้น้ำที่สม่ำเสมอ ประหยัดแรงงาน ประหยัดเวลา	1) ใช้เครื่องยนต์เล็กเพื่อให้สะดวกต่อการเคลื่อนย้ายไปตามจุดต่างๆที่ขุดบ่อ ที่ทำแก้มลิงไว้	1) ใช้ เรือรดน้ำแบบติดเครื่องยนต์ สามารถให้น้ำได้ปริมาณที่มาก ทำให้ดินชุ่มชื้นสูง
พืชน้ำ ประเภทสาหร่าย จอก แหน	1) นำไปเป็นวัตถุดิบร่วมกับเศษอาหารของคนและสัตว์เลี้ยง เพื่อทำไบโogas		1) ใช้การจับเก็บขึ้นมาทำปุ๋ยให้ต้นไม้และเลี้ยงปลา กินพืชน้ำ เพื่อช่วยกำจัดพืชน้ำ

สรุปตารางที่ 4.2 พบว่าผู้วิจัยรวมทั้ง 3 ราย มีสภาพพื้นที่และความพร้อมที่แตกต่างกัน ทั้ง 3 ราย ได้แก่ G-3 มีพื้นที่สวนมากที่สุดถึง 11 ไร่จึงมีการเตรียมความพร้อมเพื่อกักเก็บน้ำให้เพียงพอ หากแต่ขาดการวางแผนก่อนดำเนินการ จึงทำให้มีพื้นที่น้ำมากถึง 43 % ส่วน G-2 มีสภาพพื้นที่ค่อนข้างจากแหล่งน้ำทางธรรมชาติจึงทำให้ มีพื้นที่กักเก็บน้ำเพื่อการเกษตรเพียง 18 % จึงต้องปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้มีน้ำเพียงพอต่อการทำเกษตรให้ได้ตลอดปี โดย G-2 ต้องเพิ่มการขุดลอกคูคลองให้ลึกอีก 0.50 เมตรก็จะมีน้ำใช้เพียงพอตลอดปี ในขณะที่ G-1 อยู่ในพื้นที่ลุ่มต่ำ ช่วงเวลาน้ำหนุนสูงจะเกิดภาวะน้ำท่วมขัง G-1 จึงจัดการระบบน้ำด้วยการ กัก เก็บและระบาย ตามสภาวะที่ต้อง

ปรับตัวให้สอดคล้องกับธรรมชาติแต่ทั้ง 3 รายยังให้ความสำคัญกับการกักเก็บน้ำไว้ใช้เพื่อการเกษตร ให้เพียงพอได้ตลอดทั้งปี

3. การจัดการผลผลิต

3.1 การจัดการผลผลิตของผู้วิจัยร่วม G-1 การจัดการด้านพืช ต่อเนื่องจากการสำรวจพื้นที่เพาะปลูกทำให้ได้ทราบว่า พืชบางชนิดไม่สามารถปลูกร่วมกันหรือใกล้เคียงได้ G-1 จึงวางแผนการจัดการเพื่อปลูกพืชเพิ่มเติมด้วยการ ขุดย้ายกล้าขอยออกจากบริเวณที่ปลูกไม่ผล และนำไปปลูกบริเวณรอบนอกของแปลงเพื่อเป็นบังเกอร์ป้องกันมลพิษ ฝุ่นละอองเคมีที่มาจากบริเวณใกล้เคียงได้ และกล้าวยังคงมีผลผลิตออกขายได้เหมือนเดิม พืชหลักที่เป็นพืชเศรษฐกิจให้ผลผลิตตามฤดูประเภทรายปี รายเดือน ได้แก่ ส้มโอขาวใหญ่ มะพร้าวน้ำหอม มะยงชิด และลิ้นจี่ นอกจากพืชหลักแล้ว G-1 ได้ปลูกพืชชั้นที่สองที่เป็นไม้พุ่มขนาดกลาง ได้แก่ ส้มเขียวหวาน ส้มแก้ว ส้มแป้น ฝรั่งน้อยหน่า มะละกอ และปลูกพืชชั้นที่สามเพิ่มเติม ได้แก่ พืชผักต่างๆ เช่น ถั่วพู พริก มะเขือ และผักไร้ดิน พืชลงหัวประเภทมันสำปะหลัง มันเทศ ขมิ้น กระชาย ข่า เพื่อไว้บริโภคในครัวเรือนและแบ่งขายในชุมชน

3.1.1 การจัดการและดูแลคุณภาพผลผลิต เป็นงานที่ชาวสวนทุกคนต้องใส่ใจ G-1 ใช้การตัดแต่งกิ่งเพื่อให้แสงแดดส่องลำต้นได้ทั่วถึงป้องกันการเกิดเชื้อรา และโรคแมลงเข้ารบกวนตัดแต่งผลที่ไม่ได้ขนาด รูปทรงบิดเบี้ยวทิ้ง เพื่อเพิ่มความสะดวกให้กับผลอื่น ๆ ไม้ผลที่ต้องการการดูแลพิเศษ เช่น มะยงชิด ฝรั่ง ส้มแก้ว ใช้วิธีการห่อผลก่อนการเก็บเกี่ยว 30 วัน เพื่อให้ได้เปลือกที่สวยงามตามความต้องการของผู้บริโภค

3.1.2 การจัดการผลผลิตโดยยึดอายุการเก็บเกี่ยว ใช้การรดน้ำเพิ่มความชุ่มชื้นให้ดิน ทำให้ส้มโอมีน้ำเลี้ยงเพียงพอสามารถชลอการเก็บเกี่ยวได้นานขึ้นประมาณ 30 วัน

3.1.3 การจัดการด้านศัตรูพืช ที่เป็นศัตรูพืช จำพวกกระรอก หนู นก และค้างคาว G-1 ใช้วิธีปลูกไม้ผลหลากหลายไว้รอบบริเวณชายขอบของแปลงเกษตร เพื่อให้เป็นแหล่งอาหารสำหรับสัตว์เพื่อไม่ให้เข้ามารบกวนพืชเศรษฐกิจภายในแปลง

3.1.4 การจัดการด้านสัตว์เลี้ยง G-1 มีโรงเรือนเลี้ยงไก่ ขนาด 1.5 x 6 เมตร จำนวน 2 โรงเรือน แยกเป็นไก่ไข่ จำนวน 32 ตัว ไก่ไทยจำนวน 5 ตัว เป็นการเลี้ยงเพื่อบริโภคและแบ่งจำหน่ายให้กับเพื่อนบ้านใกล้เคียง แต่ทั้งนี้ผลผลิตจากการเลี้ยงไก่ที่ G-1 ได้ประโยชน์มากกว่า คือ มูลสัตว์ที่นำไปเป็นปุ๋ยให้กับต้นไม้ในสวน โดยการเก็บทุก 45 วัน อัตราเฉลี่ยของมูลสัตว์ที่เก็บได้ต่อปี 4 ตันและนำไปใส่ในแปลงหมุนเวียนกันอย่างต่อเนื่อง

3.2 การจัดการผลผลิตของผู้วิจัยร่วม G-2 มีทุนเดิม คือ มะพร้าวผลแก่ที่ให้ผลผลิตทุก ๆ 2 เดือนก่อนเก็บเกี่ยวผลผลิตทุกครั้ง G-2 จะตัดหญ้าเพื่อให้สะดวกกับการเก็บผลผลิตและหญ้าที่ตัดก็ยังเป็นปุ๋ยพืชสดคลุมดินได้อีกด้วย G-2 ได้นำไม้ผลอื่น ๆ มาปลูกเพิ่มได้แก่ ส้มโอมะขังชิด มะพร้าวน้ำหอม มะม่วง ส้มเขียวหวาน ส้มแก้ว และกล้วยน้ำว้า

3.2.1 การจัดการและดูแลคุณภาพผลผลิต G-2 เน้นการห่อหุ้มผลด้วยกระดาษและใบตองแห้งเพื่อป้องกันแมลงปากกัด เข้าทำลายผลโดยไม่ใช้สารเคมีในการกำจัดแมลงชนิดพ่น

3.2.2 การจัดการผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยว G-2 ดูแลโดยการตัดแต่งกิ่งที่ไม่สมบูรณ์ออกเพื่อให้แสงแดดส่องลำต้นได้ทั่วถึงป้องกันการเกิดเชื้อรา และใส่ปุ๋ยคอกสลับกับปุ๋ยเคมีปีละ 2 ครั้ง

3.2.3 การจัดการ ด้านการป้องกันแมลงศัตรูพืช G-2 ใช้ธรรมชาติดูแลธรรมชาติ โดยการปล่อยตัวห้ำ ตัวเบียน ซึ่งเป็นแมลงที่ดำรงชีวิตอยู่ได้โดยการกินไข่ ตัวอ่อนหรือแมลงศัตรูพืชเป็นอาหาร

3.3 การจัดการผลผลิตของผู้วิจัยร่วม G-3 ซึ่งเป็นต้นแบบในการจัดการผลผลิตได้ดี ตั้งแต่รุ่นของพ่อ ที่เคยเป็นแกนนำของกลุ่มปรับปรุงคุณภาพไม้ผล ตำบลโรงหีบ จากการศึกษาคุณงาน อบรม และลงมือปฏิบัติทำให้พื้นที่ของ G-3 มีผลผลิตออกสู่ตลาดได้อย่างต่อเนื่องและมีคุณภาพดีจากการดูแลทุกอย่างควบคู่กับการหาความรู้ในการแก้ไขปัญหาอย่างต่อเนื่อง ปัญหาที่พบในการจัดการผลผลิตได้แก่

3.3.1 การจัดการผลผลิตที่ปลูกไว้หลากหลายชนิดและให้ผลผลิตเป็นจำนวนมาก เมื่อออกมาอย่างต่อเนื่องเกินกว่าแรงงานในครัวเรือนจะเก็บเกี่ยวได้ทัน ทำให้เกิดความเสียหายก่อนเกิดเป็นผลกระทบใน 2 ด้าน คือ

3.3.1.1 ผลกระทบด้านการลงทุน ผลไม้ที่ไม่สามารถเก็บภายในระยะเวลาที่กำหนดเหล่านั้นจะหล่น เกิดการเน่าเสีย ทำให้เกิดความสูญเสีย ที่เป็นเงิน แรงงานและเวลา เนื่องจากขาดการวางแผนในการจัดการที่ดีในการเพาะปลูก

3.3.1.2 ผลกระทบที่เกิดจากการเน่าเสียของผลผลิตภายในสวน ทำให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงศัตรูพืชจำพวกแมลงวันทอง ที่มาวางไข่และเติบโตอย่างรวดเร็ว แนวทางการแก้ปัญหาของ G-3 ที่ผ่านมานั้นคือตัดส้มเขียวหวานที่มีจำนวน 400 ต้นทิ้งทั้งหมดและหันมาปลูกไม้เลื้อยหวานเป็นรายได้ทดแทนเพราะไม้เลื้อยหวานหากไม่เก็บหน่อขายก็สามารถเลื้อยต้นไว้เป็นไม้ใช้สอยภายในสวนได้

3.3.2 การจัดการและดูแลคุณภาพผลผลิต G-3 ใช้การตัดแต่งกิ่งเพื่อให้แสงแดดส่องลำต้นได้ทั่วถึงป้องกันการเกิดเชื้อรา และ โรคแมลงเข้ารบกวน ตัดแต่งผลที่ไม่ได้ขนาด รูปทรงบิดเบี้ยวทิ้ง เพื่อเพิ่มความสมบูรณ์ให้กับผลอื่น ๆ

ตารางที่ 4.3 เปรียบเทียบการจัดการผลผลิตด้วยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีใหม่

สภาพปัญหา/ ข้อค้นพบ	แนวทางแก้ไขและวิธีปฏิบัติ		
	G-1	G-2	G-3
การจัดการผลผลิต และวิธีป้องกัน ปัญหาแมลงศัตรูพืช	1) สร้างแหล่งอาหารประเภท กล้วย มะละกอ ชมพู ไว้ให้ตาม ชายขอบของแปลงเพื่อให้ กระรอก นกและค้างคาว	1) ห่อหุ้มผลด้วย กระดาษและใบตอง แห้งเพื่อป้องกันแมลง ปากกัดเข้าทำลาย ผลผลิต	1) เก็บผลผลิตที่เน่า เสียออกจากแปลง นำมาผึ่งตากแดดและ ราดด้วยจุลินทรีย์ เพื่อ เร่งการย่อยสลายและ
การจัดการผลผลิต และวิธีป้องกัน ปัญหาแมลงศัตรูพืช	ไม่เข้ารบกวนผลผลิตภายใน แปลง 2) ตัดหญ้า เพื่อให้แมลงกัดกิน ใบอ่อนของหญ้าแทนใบอ่อน ของไม้ผลและผักในสวน	2) ใช้ธรรมชาติดูแล ธรรมชาติ โดยการ ปล่อยตัวห้ำ ตัวเบียน ซึ่งเป็นแมลงที่ ดำรงชีวิตอยู่ได้ด้วย การกินไข่ ตัวอ่อนของ แมลงที่เป็นศัตรูพืช	ป้องกันการวางไข่ของ แมลงศัตรูพืช
การจัดการและการ ดูแลคุณภาพผลผลิต	1) ใช้การตัดแต่งกิ่งเพื่อให้แสง แดดส่องลำต้นได้ทั่วถึงป้องกันการ เกิดเชื้อราและ โรคแมลงเข้า รบกวนตัดแต่งผลที่ไม่ได้ขนาด รูปทรงบิดเบี้ยวทิ้ง 2) ห่อหุ้มผลด้วยกระดาษเพื่อ ป้องกันแมลง 3) ยึดอายุการเก็บเกี่ยวโดยการให้ น้ำเพื่อชลอการหลุดร่วงของผล	1) ใช้วิธีห่อหุ้มผลด้วย กระดาษและใบตอง แห้งเพื่อป้องกันแมลง ปากกัด เข้าทำลายผล โดยไม่ใช้สารเคมีฉีด พ่นในการกำจัดแมลง	1) ใช้การตัดแต่งกิ่ง เพื่อให้แสงแดดส่องลำ ต้นได้ทั่วถึงป้องกัน การเกิดเชื้อรา และ โรค แมลงเข้ารบกวน ตัด แต่งผลที่ไม่ได้ขนาด รูปทรงบิดเบี้ยวทิ้ง เพื่อเพิ่มความสมบูรณ์ ให้กับผลอื่น ๆ

สรุปตารางที่ 4.3 พบว่า G-1 และ G-3 มีการจัดการด้านผลผลิตที่คล้ายคลึงกัน เนื่องจากพืชผลที่ผลิตและสภาพพื้นที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน ในขณะที่ G-2 ปลูกพืชที่มีความแตกต่าง ได้แก่ มะพร้าวซึ่งมีความทนทานต่อโรค แมลงได้ดีกว่าและยังสามารถพึ่งพาธรรมชาติได้โดยการปล่อยตัวห้ำ ตัวเบียน ซึ่งเป็นแมลงที่ดำรงชีวิตอยู่ได้ด้วยการกินไข่ ตัวอ่อนของแมลงที่เป็นศัตรูพืช

4. การจัดการด้านการตลาด

4.1 การจัดการด้านการตลาดของผู้วิจัยร่วม G-1 เดิมนั้น ผลผลิตต่าง ๆ ในสวนเป็นปัญหาที่ยุ่งยากมาก จากการทำเกษตรที่ปลูกเพียง 2 อย่าง คือ ลิ้นจี่และส้มโอ ซึ่งเป็นผลผลิตตามฤดูกาล เมื่อผลผลิตออกสู่ตลาดทุกสวนก็จะออกมาพร้อมกันเก็บเกี่ยวพร้อมกัน ทำให้การหาแรงงานเป็นเรื่องยากหากสามารถหาได้ก็จะแพงเกินกว่าภาวะปกติ แต่ชาวสวนก็ยินยอมที่จะจ่ายเพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับผลผลิตของตนเอง ทั้งที่ผลผลิตที่ออกมาสู่ตลาดมีจำนวนมาก ราคาจะถูกกดต่ำลงอย่างมากทำให้เกษตรกรเก็บไม่ได้อะไรแต่ผู้ที่ได้ประโยชน์กลับอยู่ที่พ่อค้าและลูกจ้างแรงงานที่เป็นผู้กำหนดราคา ทั้งผลผลิตรวมถึงค่าจ้างแรงงานแบบเออาร์ดเอปริียบตลอดมา ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ G-1 เลือกรับการทำเกษตรผสมผสาน เพื่อลดความเสี่ยงเรื่องราคาผลผลิต

4.1.1 จัดการตลาด โดยขายผ่านพ่อค้าคนกลาง G-1 ให้ความสำคัญกับการผลิตที่มีคุณภาพมากกว่าปริมาณ เพราะเมื่อใดก็ตามที่คุณภาพของผลผลิตดี ตลาดจะเข้ามาหาเราเองและสามารถต่อรองราคากับพ่อค้าคนกลางได้

4.1.2 จัดจำหน่ายโดยตรงกับผู้บริโภค ผ่านกลุ่มเพื่อนในระบบออนไลน์ ที่ขยายผลเพิ่มขึ้นมาจากเครือข่ายลูกค้าดั้งเดิม

4.2 การจัดการด้านการตลาดของผู้วิจัยร่วม G-2 จากเดิม พื้นที่ของ G-2 มีเพียงมะพร้าวผลแก่ซึ่งจะมีพ่อค้าเข้ามารับซื้อถึงสวน แต่ราคาได้ถูกกำหนดโดยพ่อค้า เมื่อมีการนำเข้ามาพร้าวจากต่างประเทศในจำนวนมาก ราคามะพร้าวจากสวนจะตกต่ำลงทันที นั่นหมายถึงวิกฤตที่ชาวสวนได้รับตลอดมา ด้วยเหตุนี้ทำให้ G-2 ลอย ๆ เปลี่ยนเปลี่ยนจากพืชชนิดเดียวมาทำเกษตรผสมผสาน

4.2.1 จัดการตลาด โดยขายผ่านพ่อค้าคนกลาง

4.2.2 จัดการตลาดที่รองรับคุณภาพสินค้า โดยขายให้กับเพื่อนร่วมงาน เพื่อนบ้านที่ให้การยอมรับในคุณภาพผลผลิตและนำไปสู่การบอกต่อ

4.3 การจัดการด้านการตลาดของผู้วิจัยร่วม G-3 มีพ่อเป็นต้นแบบนำร่องในการจัดการผลผลิตที่ดีมีคุณภาพ ดังนั้นอำนาจในการต่อรองราคาของผลไม้มันจึงได้ราคาที่ดีกว่าของเกษตรกรทั่วไป

- 4.3.1 จัดการตลาด โดยขายผ่านพ่อค้าคนกลาง
- 4.3.2 จัดการตลาดโดย เป็นผู้ส่งขายไปตามแผงผลไม้ในเขตสมุทรสงคราม
- 4.3.3 ทำบัญชี รับ-จ่าย ทุกครั้งเพื่อเป็นข้อมูลเปรียบเทียบราคาผลผลิต

ตารางที่ 4.4 เปรียบเทียบการจัดการด้านการตลาดด้วยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีใหม่

สภาพปัญหา/ ข้อค้นพบ	แนวทางแก้ไขและวิธีปฏิบัติ		
	G-1	G-2	G-3
การขายผลผลิต	1) พืชหลัก ได้แก่ ลิ้นจี่ ส้มโอและ มะพร้าวน้ำหอม ขาย ผ่านพ่อค้าคนกลาง 2) พืชรองและพืชผัก จำหน่ายโดยตรงกับ ผู้บริโภค ผ่านกลุ่ม เพื่อนในระบบ ออนไลน์ และ เครือข่ายลูกค้าดั้งเดิม	1) พืชหลักขายผ่านคน กลางได้แก่มะพร้าวผล แก่ มะพร้าวอ่อนและ ส้มโอ 2) ผลไม้อื่นๆขายตรง กับผู้บริโภคผ่าน เครือข่ายเพื่อน ร่วมงานและเพื่อน บ้าน	1) ขายผ่านคนกลาง 2) ส่งขายตามแผง ผลไม้ในเขต สมุทรสงคราม 3) ทำข้อมูลบัญชีรับ- จ่าย

สรุปตารางที่ 4.4 พบว่าผู้วิจัยรวมทั้ง 3 รายมีความสามารถในการจัดการด้านการตลาด การกำหนดราคาและเงื่อนไขในการต่อรองซึ่งจากเดิมเป็นพ่อค้าคนกลางเป็นผู้กำหนด โดยตลอด ในขณะที่ G-1 และ G-2 สร้างเครือข่ายและขายผ่านระบบออนไลน์ได้ G-3 ก็สร้างทางเลือกได้ด้วยการขายส่งให้กับแผงผลไม้ได้ทั่วไป เป็นการเพิ่มช่องทางการตลาดได้อีกหนึ่งช่องทางโดยไม่ต้องผ่านพ่อค้าคนกลาง โดยมีแนวทางการขายที่ผ่านพ่อค้าคนกลาง จะเป็นการขายแบบคละขนาดหรือขายรวม ส่วนการขายให้กับผู้บริโภคจะเป็นการขายแบบแยกขนาดตามความต้องการของผู้ซื้อ ซึ่งก็จะสามารถขายได้ในราคาที่สูงกว่า ในขณะที่ผู้บริโภคจะซื้อได้ในราคาที่ต่ำกว่าตลาดขายปลีกภายนอก

5. การจัดการสิ่งแวดล้อมของเกษตรกรผสมผสาน

5.1 การจัดการสิ่งแวดล้อมของเกษตรกรผสมผสาน ของผู้วิจัยร่วม G-1 การดูแลสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่เกษตร ด้วยการลด ละ เลิกการใช้สารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืช ที่เดิมเป็นการทำการเกษตรแบบปลอดภัยจากสารพิษคือการใช้สารเคมีในปริมาณที่ไม่เกินข้อกำหนด ที่จะส่งผลกระทบต่อผู้บริโภคและผู้บริโภค รวมถึงไม่ทำลายระบบนิเวศ

5.1.1 ปรับเปลี่ยนจากการใช้สารเคมี มาเป็นการใช้จุลินทรีย์และสารสกัดชีวภาพ โดยให้ผ่านเข้าไปกับน้ำในระบบสปริงเกอร์

5.1.2 กำจัดวัสดุเหลือใช้ภาคเกษตร พืชผลการเกษตรที่ย่อยสลายได้ ของเสียในครัวเรือนรวมถึงสิ่งปฏิกูล โดยการวางบอลูนเป็นบ่อหมัก เพื่อนำไปทำไบโอแก๊สไว้ใช้ทดแทนแก๊สแอลพีจี สามารถลดค่าใช้จ่ายได้ประมาณ 240/เดือน จากเดิมใช้แก๊สเดือนละ 1 ถึง ราคา 345 บาท ปัจจุบันแก๊ส 1 ถึง ใช้ได้สามเดือนครึ่ง (เฉลี่ย 3.28 บาท/วันจากเดิม 11.5 บาท/วัน) ส่วนกากของเสียที่ถูกขับออกจากทำบ่อไบโอแก๊สสามารถนำไปเป็นปุ๋ยให้พืชได้

5.1.3 กิ่งไม้ ใบไม้ ต้นไม้ต่าง ๆ เก็บรวมไว้คลองถมเพื่อรอกการย่อยสลาย

5.2 การจัดการสิ่งแวดล้อมของเกษตรกรผสมผสาน ของ G-2 โดยทั่วไป ไม่มีการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืช เนื่องจากพืชหลักของ G-2 เป็นมะพร้าวแมลงที่เข้าทำลายได้แก่ แมลงค้ำหนาม และหนอนหัวดำ ซึ่งใช้วิธีการกำจัดโดยศัตรูตามธรรมชาติ ประเภทตัวห้ำ ตัวเบียนที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เป็นผู้สนับสนุนให้นำมาปล่อย เพื่อเพิ่มการดูแลให้ทั่วถึง

5.2.1 ใช้ปุ๋ยเคมีสลับกับปุ๋ยอินทรีย์อย่างต่อเนื่อง จึงไม่มีผลกระทบต่อด้านเคมีตกค้างในสภาพแวดล้อม

5.2.2 ของเหลือจากภาคเกษตรประเภทกิ่งไม้ก็ได้สับย่อยทิ้งลงคลองถมเพื่อรอกการย่อยสลาย วัชพืชต่าง ๆ ใช้การตัดเพื่อคลุมดินเป็นปุ๋ยพืชสดและกักเก็บความชุ่มชื้นให้ผิวดิน

5.3 การจัดการสิ่งแวดล้อมของเกษตรกรผสมผสาน ของผู้วิจัยร่วม G-3 เน้นการฟื้นฟูสภาพภาพดินด้วยการใช้ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอกและการฉีดพ่นจุลินทรีย์แทนการใช้สารเคมีกำจัดแมลงแบบดั้งเดิม

5.3.1 ใช้ระบบธรรมชาติจัดการธรรมชาติ ประเภทแตนเบียนในสวนผลไม้

5.3.2 กำจัดของเสียภาคเกษตรด้วยการเก็บรวบรวมไว้ด้วยกัน ประเภทผลไม้ G-3 จะผ่าแบ่งให้มีขนาดเล็กนำไปตากแดด ราดด้วยจุลินทรีย์เพื่อให้ย่อยสลายได้เร็วและไม่เป็นแหล่งเพาะพันธุ์แมลงศัตรูพืช

5.3.3 กิ่งไม้สับย่อยทิ้งลงคลองถม ใบไม้ทุกชนิดปล่อยทับถมให้คลุมดินเพื่อเป็นปุ๋ยและกักเก็บความชุ่มชื้น

ตารางที่ 4.5 เปรียบเทียบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของเกษตรผสมผสานด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใหม่

สภาพปัญหา/ ข้อค้นพบ	แนวทางแก้ไขและวิธีปฏิบัติ		
	G-1	G-2	G-3
ผลกระทบจากสารเคมี กำจัดแมลงศัตรูพืช	1)ปรับเปลี่ยนจากการ ใช้สารเคมี มาเป็นการ ใช้จุลินทรีย์และสาร สกัดชีวภาพ	1) ไม่ฉีดพ่นสารเคมี	1) ใช้ธรรมชาติจัดการ ธรรมชาติ โดยปล่อย แตนเบียนเพื่อกำจัด แมลงในสวนผลไม้
การกำจัดของเสีย	1) วางบอลูนเป็นบ่อ หมัก ในการกำจัดของ เสียภาคเกษตร ของ เสียในครัวเรือนและ สิ่งปฏิกูลเพื่อนำไป ทำไบโอแก๊สไว้ใช้ ทดแทนแก๊สแอลพีจี	-	1) ผลผลิตที่เน่าเสีย นำมาผ่าย่อยให้มีขนาด เล็ก ตากแดดและราด ด้วยจุลินทรีย์ช่วยใน การย่อยสลาย
เศษวัสดุและของเหลือ	1) เก็บรวมลงคลองถม ร่อย่อยสลาย	1) เก็บรวมลงคลองถม ร่อย่อยสลาย	1) ใบไม้ปล่อยทับถม ให้คลุมดิน 2) กิ่งไม้สับย่อยลง คลองถม

สรุปตารางที่ 4.5 พบว่าผู้วิจัยรวมทั้ง 3 ราย มีการกำจัดของเสียและวัสดุเหลือใช้ภาคเกษตร
ได้เป็นระบบมากขึ้น พร้อมใส่ใจสิ่งแวดล้อมซึ่งสามารถส่งผลให้ไม่เกิดโรคแมลงเข้าเบียนเบียนใน
พื้นที่ของเกษตรกรได้เป็นอย่างดี ได้แก่ G-1 ปรับเปลี่ยนจากการทำเกษตรปลอดภัยจากสารพิษมา
เป็นจุลินทรีย์และสารสกัดชีวภาพ และนำของเสียไปผลิตพลังงานทดแทน G-3 กำจัดของเสียด้วยวิธี
ธรรมชาติโดยใช้แสงแดดและจุลินทรีย์กระตุ้นการย่อยสลาย ทำให้ไม่ส่งผลกระทบต่อพืชที่ปลูก
และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใหม่สู่ชีวิตอยู่ดีมีสุข ของกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยรวมทั้ง 3 ราย ที่ได้
ประเมินความอยู่ดีมีสุขของตนเอง ภายใต้อุปกรณ์ประเมินผลตามเกณฑ์ชีวิตอยู่ดีมีสุข
7 ประการ พบว่าอยู่ในระดับที่ 5 หมายถึงชีวิตอยู่ดีมีสุขมากที่สุด ทั้ง 3 ราย โดยแยกเป็น

กลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยร่วม G-1 ประเมินความอยู่ดีมีสุขของตนเอง อยู่ที่ 64 คะแนน จากคะแนนเต็ม 70 คะแนน คิดเป็น 91.42 %

กลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยร่วม G-2 ประเมินความอยู่ดีมีสุขของตนเอง อยู่ที่ 63 คะแนน จากคะแนนเต็ม 70 คะแนน คิดเป็น 90 %

กลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยร่วม G-3 ประเมินความอยู่ดีมีสุขของตนเอง อยู่ที่ 66 คะแนน จากคะแนนเต็ม 70 คะแนน คิดเป็น 94.28 %

โดยสรุป การประเมินความอยู่ดีมีสุขของตนเอง ภายใต้เครื่องมือประเมินผลตามเกณฑ์ ชีวิตชีวิตอยู่ดีมีสุข 7 ประการ เฉลี่ยทั้ง 3 รายคิดเป็น 91.9 %



บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องวิถีเกษตรผสมผสานด้วยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีใหม่สู่ชีวิตอยู่ดีมีสุข มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบวิถีเกษตรผสมผสาน ของกลุ่มปรับปรุงคุณภาพไม้ผลตำบลโรงหีบและเพื่อศึกษาแนวทางการเรียนรู้ในการจัดการเกษตรผสมผสานด้วยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีใหม่ที่นำไปสู่ชีวิตอยู่ดีมีสุข สรุปผลวิจัยดังนี้

1. จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างในการจัดการเกษตรผสมผสาน จำนวน 20 ราย พบว่าเกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในการจัดการตามองค์ประกอบทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ 1) การจัดการพื้นที่เพาะปลูก 2) การจัดการน้ำ 3) การจัดการผลผลิต 4) การจัดการด้านการตลาดและ 5) การจัดการสภาพแวดล้อมของเกษตรผสมผสาน ดังนี้

1.1 การจัดการด้านพื้นที่เพาะปลูก พบว่า วิถีชีวิตของเกษตรกรยังทำกินบนที่ดินที่ได้รับเป็นมรดกสืบทอดมาจากพ่อ แม่ ญาติผู้ใหญ่เป็นทุนเดิมรวมถึงไม้ผล ไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ตั้งแต่ดั้งเดิมอยู่ก่อนแล้ว ทำให้เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ให้ความสำคัญกับการวางแผนในการจัดการพื้นที่พืชและการเพาะปลูก หากแต่เลือกที่จะปลูกทุกอย่างที่กิน ก็จะไม่สามารถทำให้ชีวิตพออยู่ พอกินและพัฒนาไปสู่ชีวิตอยู่ดีมีสุขได้ จึงจำเป็นต้องวางแผนและจัดการพื้นที่และพันธุ์พืชใหม่

1.2 การจัดการน้ำ พบว่า วิถีชีวิตของเกษตรกร มีทุนทางธรรมชาติที่ดีเนื่องจากเป็นพื้นที่ราบลุ่มปลายน้ำมีแม่น้ำแม่กลองไหลผ่านและพื้นที่ของเกษตรกรยังอยู่ตอนบนซึ่งเป็นบริเวณที่มีน้ำจืด ทำให้เหมาะกับการทำสวนผลไม้ ด้วยเหตุนี้ทำให้เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ให้ความสำคัญในการจัดการน้ำด้านการเกษตรเพราะคิดว่าเป็นพื้นที่ ๆ มีน้ำขึ้นลงตามธรรมชาติเสมอมาจึงทำให้เกษตรกรขาดความพร้อมในการรับความเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติที่กำลังเกิดขึ้นในปัจจุบัน

1.3 การจัดการผลผลิต พบว่า วิถีชีวิตของเกษตรกรกับการจัดการผลผลิตของตนเอง พบว่าเกษตรกรให้ความสำคัญกับการดูแลคุณภาพผลผลิต โดยให้เหตุผลว่า ของดีมันก็ขายง่าย ทั้งนี้ยังพบอีกว่าวิธีคิดเหล่านี้มาจากการรวมกลุ่มของเกษตรกรที่เข้ามาแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยมีเจ้าหน้าที่

ส่งเสริมการเกษตรเข้ามาเป็นแกนหลัก ก่อให้เกิดความรู้ในการจัดการการดูแลคุณภาพผลผลิตทั้งด้านทฤษฎีและการปฏิบัติ พร้อมการศึกษาดูงานจากแปลงตัวอย่างแบบต่อเนื่อง

1.4 การจัดการด้านการตลาด พบว่า วิถีชีวิตของเกษตรกร ส่วนใหญ่ยังมีความจำเป็นที่ต้องขายผลผลิตผ่านพ่อค้าคนกลางเพราะเป็นการขายแบบละขนาด ทำให้เกษตรกรไม่ต้องการของผลผลิตที่มีขนาดรอง และจากการที่เป็นแหล่งที่พักนักท่องเที่ยวยังทำให้เกษตรกรสามารถขายผลผลิตโดยตรงกับผู้บริโภคได้อีกช่องทางหนึ่งด้วย รวมทั้งความเจริญทางด้านเทคโนโลยี ทำให้สามารถขายผลผลิตให้กับผู้บริโภคทั่วไปได้เป็นการตลาดตามหลักคิดใหม่ ที่เรียกว่า Start-up

1.5 การจัดการสภาพแวดล้อมของเกษตรกรผสมผสาน พบว่าวิถีชีวิตของเกษตรกร ในด้านการดูแลสิ่งแวดล้อม จากเดิมเกษตรกรเคยใช้สารเคมีฉีดพ่นทั้งสารเคมีกำจัดแมลงและสารเคมีที่ใช้กำจัดวัชพืช ที่ก่อให้เกิดมลพิษ ทั้งสองประเภท หากปัจจุบันเกษตรกรเลือกใช้ปริมาณที่ไม่เป็นพิษกับสิ่งแวดล้อม คือหากไม่มีโรคแมลงระบาดเป็นจำนวนมากเกินกว่าจะควบคุมได้ เกษตรกรจะฉีดพ่นด้วยสารสกัดจากจุลินทรีย์ชีวภาพและใช้การตัดหญ้าแทนการฉีดพ่นสารเคมีในการกำจัดวัชพืช

สรุปผลจากการศึกษารูปแบบวิถีเกษตรผสมผสาน จากกลุ่มตัวอย่าง พบว่าเกษตรกรยังติดอยู่กับรูปแบบดั้งเดิม ซึ่งอยู่บนพื้นฐานของหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยไม่ให้ความสำคัญกับการจัดการตามองค์ประกอบทั้ง 5 ด้าน ที่มีความสำคัญกับการประกอบอาชีพของเกษตรกรที่ทำเกษตรผสมผสาน

2. จากการศึกษาแนวทางการเรียนรู้การจัดการเกษตรผสมผสานด้วยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีใหม่ที่นำไปสู่ชีวิตที่ดีมีสุข

จากการเรียนรู้และลงมือปฏิบัติตามหลักเกษตรทฤษฎีใหม่ของผู้วิจัยร่วม ทั้ง 3 รายในการจัดการตามองค์ประกอบทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ การจัดการพื้นที่เพาะปลูก การจัดการน้ำ การจัดการผลผลิต การจัดการด้านการตลาดและการจัดการสภาพแวดล้อมของเกษตรกรผสมผสาน สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

2.1 การจัดการด้านพื้นที่เพาะปลูก จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และลงมือปฏิบัติ ด้วยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีใหม่ พบว่าผู้วิจัยร่วมทั้ง 3 รายให้ความสำคัญกับการวางแผนในการจัดการพันธุ์พืช ที่มีความสัมพันธ์กับสภาพพื้นที่เพาะปลูก ใน 3 ระดับ ได้แก่ 1) ไม้ผล ไม้ยืนต้น ที่เป็นพืชหลัก 2) ไม้พุ่มขนาดกลาง และ 3) ไม้ขนาดเล็ก พืชผัก และพืชลงหัว โดยการสำรวจ บันทึก ชนิดของพืช จำนวนและวางแผนการปรับเปลี่ยนในการเพาะปลูกพืชให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่และความเกื้อกูลกันของพืชแต่ละชนิด

2.1.1 การจัดการพื้นที่ที่เกิดจากจากน้ำเซาะตลิ่งและการพังทลายดินนั้น ผู้วิจัยใช้วิธีการที่แตกต่างกัน โดย G-1 ทดลองปลูกหญ้าแฝกตามหลักเกษตรทฤษฎีใหม่ ที่ใช้รากของหญ้าแฝกเป็นแนวป้องกันการพังทลายของดิน ส่วน G-3 ใช้การปลูกต้นทองหลาง เพื่อให้รากยึดเกาะแนวดินข้างตลิ่งและเพิ่มร่มเงาให้กับต้นไม้ในสวน ทั้งยังมีใบของต้นทองหลางเป็นปุ๋ยให้กับดิน นับได้ว่าเป็นการประยุกต์ใช้ทรัพยากรท้องถิ่นเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

2.1.2 ด้านการจัดการพันธุ์พืช ผู้วิจัยร่วมทั้ง 3 ราย ปลูกพืชแตกต่างกัน G-1 มีที่ทำกินที่รับมรดกจาก พ่อ แม่ ซึ่งมีพืชหลักเดิม ๆ อยู่แล้วได้แก่ ส้มโอ ลิ้นจี่ มะพร้าว น้ำหอม ทำให้ G-1 เพียงให้การยอมรับในแนวคิดเรื่องการวางแผนอย่างจริงจังและจัดการอย่างมีระบบ ขั้นตอนการวางแผนและลงมือปฏิบัติในสวนของ ไม้พุ่มขนาดกลาง พร้อมทั้งพืชผักสวนครัวเท่านั้น ส่วน G-2 ได้รับมรดกจาก พ่อ แม่ เหมือน G-1 หากแตกต่างกันที่พันธุ์ไม้ดั้งเดิม รวมถึงสภาพพื้นที่ การเกษตรของ G-2 นั้นตั้งอยู่บนพื้นที่ดอน พืชหลักที่ปลูกจึงมีเพียงมะพร้าวผล ซึ่งเป็นไม้ที่ไม่จำเป็นต้องใช้น้ำในปริมาณที่มากนัก แสดงให้เห็นถึงภูมิปัญญาดั้งเดิมของ พ่อ-แม่ที่เลือกปลูกให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ๆ มีอยู่ หากเมื่อถึงช่วงของ G-2 เป็นผู้ดูแลได้ทดลองปลูกไม้ผลตามอย่างสวนข้างเคียง ทำให้พบกับอุปสรรคหลายด้าน ทั้งพื้นที่ดอนขาดน้ำและคุณภาพของผลผลิตที่ตามมา เนื่องจากขาดการเรียนรู้ในการวางแผนการปลูกพืชนั่นเอง และ G-3 มีระบบการจัดการพันธุ์พืชที่ดี ต่อเนื่องจากการลงมือทำสวนร่วมกับ พ่อ-แม่ มาก่อน ทั้งยังมีโอกาสศึกษาดูงานอย่างต่อเนื่อง พันธุ์พืชของ G-3 จึงมีความหลากหลาย สมบูรณ์และเกี่ยวคู่กันได้อย่างลงตัวสามารถเป็นแหล่งศึกษาดูงาน ให้กับสมาชิกในกลุ่มเกษตรกรได้ ตั้งแต่กลุ่มไม้ผล การปราบแมลงศัตรูพืช ด้วยวิถีธรรมชาติ

2.2 การจัดการระบบน้ำ ผลจากการวิจัยด้านการจัดการระบบน้ำของผู้วิจัยร่วม ทั้ง 3 ราย ซึ่งมีสภาพที่แตกต่างกัน พบว่า G-1 อยู่ในพื้นที่ลุ่มต่ำ เมื่อน้ำทะเลหนุนสูงจะเกิดภาวะ น้ำล้นตลิ่งอย่างต่อเนื่อง G-2 มีพื้นที่สวนอยู่ในที่ดอน น้ำเข้าถึงพื้นที่ได้ในปริมาณที่ไม่เพียงพอต่อการทำสวนผลไม้ ในส่วนนี้ G-2 ได้ทำแก้มลิงเพื่อเก็บน้ำไว้ใช้หากต้องการให้มีน้ำเพียงพอ G-2 ต้องขุดลอกคูคลองให้ลึกอีก .50 เมตร ก็จะมีน้ำที่เพียงพอต่อการปลูกพืชผลทางการเกษตรแบบผสมผสาน ส่วน G-3 มีพื้นที่ ๆ ได้รับการปรับปรุงด้วยการขุดลอกให้เหมาะกับการทำสวนผลไม้เรียบร้อยแล้ว ดังนั้นผู้วิจัยร่วมทั้ง 3 รายจึงได้ให้ความสำคัญกับการจัดการน้ำเป็นสำคัญ

2.3 การจัดการผลผลิต ผลจากการวิจัยพบว่าการทำเกษตรผสมผสานนั้นสามารถทำให้เกษตรกรมีการจัดการผลผลิตได้ทั่วถึงและสามารถควบคุมคุณภาพได้ เห็นได้จากที่ผู้วิจัยร่วมทั้ง 3 รายมีการวางแผนการจัดการพันธุ์พืชที่สอดคล้องกับการเก็บเกี่ยวผลผลิตทำให้ระยะห่างของรอบการเก็บเกี่ยวผลผลิตได้แตกต่างกันไป ทั้งยังสามารถแก้ปัญหาการขาดแรงงานภาคเกษตรได้อีกด้วย

2.4 การจัดการด้านการตลาด ผลจากวิจัยพบว่าผู้วิจัยร่วมทั้ง 3 ราย มีการปรับตัวให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันที่มีการแข่งขันกันด้วยคุณภาพผลผลิต และใช้หลักคุณธรรม ชื่อสัตย์กับลูกค้าที่เป็นผู้บริโภค โดยผู้วิจัยร่วมยังสามารถขายผลผลิตผ่านสื่อออนไลน์ในเครือข่ายเพื่อนได้ ทำให้สามารถเป็นผู้กำหนดราคาสินค้าหรือต่อรองราคาได้โดยไม่ถูกเอาเปรียบจากพ่อค้าคนกลาง

2.5 การจัดการสภาพแวดล้อม ในการทำเกษตรผสมผสานตามแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่ ซึ่งผลจากการวิจัยพบว่าผู้วิจัยร่วมทั้ง 3 ราย มีการจัดการสภาพแวดล้อมเป็นไปในทิศทางเดียวกัน คือ

2.5.1 การใช้จุลินทรีย์และสารสกัดชีวภาพทดแทนการใช้สารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืช รวมถึงการใช้ธรรมชาติจัดการธรรมชาติ โดยการปล่อยตัวห้ำ ตัวเบียนหรือแตนเบียนที่กินไข่ ตัวอ่อนของศัตรูพืชเป็นอาหาร

2.5.2 การกำจัดของเสียภาคเกษตร ผลผลิตที่เน่าเสีย ของเสียในครัวเรือนและสิ่งปฏิกูล นำไปหมักรวมในบ่อลูลูเพื่อผลิตเป็นแก๊สชีวภาพหรือไบโอแก๊ส

ในกระบวนการจัดการสภาพแวดล้อม ส่งผลให้ผู้วิจัยร่วมทั้ง 3 ราย ได้ศึกษาหาความรู้รอบด้าน ผู้การสร้างนวัตกรรมต่าง ๆ อย่างมากมาย เพื่อช่วยในการจัดการตามองค์ประกอบทั้ง 5 ประการดังกล่าว

อภิปรายผลการวิจัย

เศรษฐกิจพอเพียงเป็นกรอบแนวคิดที่ชี้บอกหลักการและแนวทางปฏิบัติของทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริ ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ในรัชกาลที่ 9 เกี่ยวกับทฤษฎีใหม่เปรียบเทียบกับหลักเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งมีอยู่ 2 แบบคือ แบบพื้นฐานกับแบบก้าวหน้า ความพอเพียงในระดับบุคคล และครอบครัว โดยเฉพาะเกษตรกรเป็นเศรษฐกิจพอเพียงแบบพื้นฐานที่ใช้แนวการจัดการตามแนวเกษตรทฤษฎีใหม่ นั่นเอง

1. รูปแบบวิถีเกษตรผสมผสาน ของกลุ่มปรับปรุงคุณภาพไม้ผล ตำบลโรงหีบ ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 ราย ตามองค์ประกอบทั้ง 5 ด้านได้แก่ ด้านการจัดการพื้นที่เพาะปลูก ด้านการจัดการน้ำ ด้านการจัดการผลผลิต ด้านการจัดการตลาดและด้านการจัดการสภาพแวดล้อม พบว่ารูปแบบวิถีเกษตรผสมผสานของกลุ่มตัวอย่าง มีความรู้ที่ได้รับจากการสืบทอดมาจากพ่อแม่ ลือ ส่วนราชการ และเกษตรกรยังทำกินบนที่ดินที่เป็นมรดกสืบทอดมาจาก พ่อ-แม่ ซึ่งมีทุกอย่างเป็นทุนเดิมอยู่ก่อนแล้วตั้งแต่ ไม้ผล ไม้ยืนต้น พืชผัก ทำให้เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีการวางแผนใน

การเพาะปลูกหากแต่เลือกปลูกทุกอย่างที่กิน เกษตรกรส่วนใหญ่มีแหล่งน้ำเป็นต้นทุนทางธรรมชาติ ทำให้เกษตรกรขาดความพร้อมในการรับความเปลี่ยนแปลงที่กำลังเกิดขึ้นในปัจจุบัน เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในการดูแลคุณภาพผลผลิต ที่เกิดจากกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากการรวมกลุ่มของเกษตรกร มีทักษะในการเพิ่มช่องทางการตลาดได้มากขึ้นจากการที่เป็นแหล่งที่พักนักท่องเที่ยว และใส่ใจสิ่งแวดล้อมโดยที่เกษตรกรเลือกทำเกษตรปลอดภัย ซึ่งสอดคล้องกับ เสรี พงศ์พิศ (2553, หน้า 47-48) ที่กล่าวว่า เกษตรผสมผสานหมายถึง การทำเกษตรที่ปลูกหลายอย่าง เลี้ยงหลายอย่าง ทำกิจกรรมทางเกษตรหลายอย่างผสมผสานกัน เป็นกิจกรรมที่สนับสนุนเกื้อกูลกัน เช่น การปลูกพืช ไม้ใหญ่ ไม้เล็ก ไม้ผล ไม้ใช้สอย ปลูกผัก เลี้ยงปลา เลี้ยงไก่ เลี้ยงหมู เลี้ยงวัว รวมทั้งการนำผลผลิตมาแปรรูป ทำไวน์ ไร่ไข่ ที่เหลือก็เอาไปขายเพื่อนำเงินมาซื้อสิ่งที่ผลิตเองไม่ได้ รวมทั้งค่าใช้จ่ายอื่น ๆ แต่เดิมวิถีของชุมชนในระบบเศรษฐกิจยังชีพในทุกภูมิภาคก็มีการทำเกษตรคล้ายๆกัน ต่างกันที่รูปแบบและการจัดการ ก่อนนี้ไม่ต้องทำเพื่อขาย ปลูกอย่างละเล็กละน้อยเพื่อกินและแบ่งให้ญาติพี่น้อง ค่อย ๆ พัฒนาขึ้นมาอย่างเป็นระบบและมีรูปแบบหลากหลาย หลักคิดของการทำเกษตรผสมผสานคือ การทำเพื่ออยู่เพื่อกินเป็นหลัก มีการจัดการ มีระบบ โดยสิ่งที่ปลูก ที่เลี้ยงจะเกื้อกูลกัน สัตว์ได้พืชผักเป็นอาหาร พืชผักได้มูลสัตว์เป็นปุ๋ย ได้น้ำในบ่อปลาไปให้พืชผัก นำไม้ใช้สอยที่ปลูกมาทำประโยชน์ในครัวเรือนและในสวน เป็นการใช้ทรัพยากรหมุนเวียนไปมา และอมรรัตน์ ศรีกรด (2549) ศึกษาวิจัยเรื่องการวิเคราะห์ความยั่งยืนของระบบเกษตรผสมผสาน กรณีกลุ่มศึกษาเกษตรกรรมทางเลือก ชุมชนบ้านต้อม อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา พบว่าผลตอบแทนสุทธิต่อไร่ของระบบเกษตรผสมผสานเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นคุณสมบัติของระบบการผลิตที่มีความยั่งยืน ด้านสิ่งแวดล้อมจากการทำระบบเกษตรผสมผสานพิจารณาการเพิ่มขึ้นจากหลากหลายทางชีวภาพด้านพันธุ์พืชซึ่งแบ่งเป็น 4 ประเภทหลัก คือ ไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ไม้ผล และพืชผักสวนครัว พบว่าการทำเกษตรผสมผสานสามารถก่อให้เกิดความยั่งยืนทางด้านสิ่งแวดล้อมเนื่องจากความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเพิ่มขึ้น

2. แนวทางการเรียนรู้ในการจัดการเกษตรผสมผสานด้วยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีใหม่สู่ชีวิตที่ดีมีสุข จากการเรียนรู้และลงมือปฏิบัติตามหลักเกษตรทฤษฎีใหม่ของกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยร่วมทั้ง 3 ราย พบว่า

การประยุกต์ใช้ทฤษฎีใหม่ของกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยร่วม G-1 ตามองค์ประกอบทั้ง 5 ด้าน พบว่าการจัดการพื้นที่ มีการจัดแบ่งพื้นที่เป็น 4 ส่วนได้อย่างสมดุล มีการป้องกันการพังทลายที่เกิดจากการกัดเซาะของน้ำโดยการปลูกหญ้าแฝก มีการใช้ประโยชน์จากที่ดินโดยการปลูกพืช 3 ระดับ ได้แก่ พืชหลักที่เป็นไม้ผล พืชรองที่เป็นไม้พุ่มและพืชผัก ไม้ลงหัวที่มีไว้บริโภคในครัวเรือน ทั้งยังมีการจัดการแหล่งน้ำที่มีอยู่ ด้วยการกักเก็บ และระบายได้อย่างเพียงพอ ด้วยการใช้เทคโนโลยี

ชาวบ้านที่ทำขึ้นจากวัตถุดิบที่มีในท้องถิ่นเป็นสิ่งสำคัญ การจัดการผลิต G-1 จัดการดูแลโดยเน้นคุณภาพมากกว่าปริมาณ เป็นการทำให้เหมาะสมตามแรงงานครัวเรือนที่มีอยู่และให้สอดคล้องกับการขายออกสู่ตลาดได้ตามความต้องการของผู้บริโภค ด้านสภาวะแวดล้อม มีการจัดการวัสดุเหลือใช้ภาคเกษตรและของเสียที่ย่อยสลายได้นำไปทำพลังงานทดแทนเพื่อใช้ในครัวเรือน ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลของ (กรมวิชาการเกษตร, 2539, หน้า 77) ที่ว่า ให้ดำเนินการในพื้นที่ขนาดเล็กด้วยวิธีการจัดการทรัพยากรอย่างเหมาะสม ด้วยการใช้ประโยชน์ในที่ดิน โดยให้มีการจัดสร้างแหล่งน้ำสำหรับการทำเกษตรผสมผสานอย่างได้ผล เกษตรกรสามารถเลี้ยงตัวเองได้ มีรายได้ไว้ใช้จ่ายและมีอาหารบริโภคได้ตลอดปี และเอ็นนู ซื่อสุวรรณ (ม.ป.ป., หน้า 19-21) ที่ว่าเทคโนโลยีเป็นวิธีการและขั้นตอนหนึ่งของการพัฒนา แต่สิ่งสำคัญที่ต้องตระหนักอยู่เสมอคือต้องนำไปสู่ความสามารถในการพึ่งตนเองทางเทคโนโลยีได้ด้วย และต้องสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสมกับสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงได้ด้วยตนเอง ผลงานวิจัยของ อมรรัตน์ ศรีกรด (2549) เรื่องการวิเคราะห์ความยั่งยืนของระบบเกษตรผสมผสาน ที่พบว่าระบบเกษตรผสมผสานเป็นคุณสมบัติของระบบการผลิตที่มีความยั่งยืน และเกษตรผสมผสานยังก่อให้เกิดความยั่งยืนทางด้านสิ่งแวดล้อมเนื่องจากความหลากหลายทางชีวภาพ

การประยุกต์ใช้ทฤษฎีใหม่ของกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยร่วม G-2 ตามองค์ประกอบทั้ง 5 ด้าน พบว่าการจัดการพื้นที่ มีการจัดแบ่งพื้นที่เป็น 4 ส่วน และจากการวิจัยครั้งนี้ทำให้ G-2 ทราบถึงเหตุผลว่าทำไมจึงต้องมีการจัดแบ่งพื้นที่เพื่อเกษตรตามหลักทฤษฎีใหม่ เพราะจากการสำรวจแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรในพื้นที่ที่เป็นที่ดอน พบว่ามีปริมาณน้ำเพียง 18 % ซึ่งไม่เพียงพอที่จะใช้ให้ได้ตลอดปี ทั้งนี้ทำให้ผู้วิจัยร่วมทั้ง 3 ราย จึงร่วมกันหาแนวทางการแก้ไขเพื่อค้นหาว่า ต้องปรับปรุงแหล่งน้ำอย่างไรจึงจะเพียงพอต่อการทำเกษตรผสมผสาน ทำให้ G-2 หาข้อสรุปได้ที่ต้องขุดลอกคูคลองให้ลึกเพิ่มอีก 0.50 เมตร ก็จะมีปริมาณน้ำเพิ่มเป็น 28 % หากแต่ G-2 หากแต่ G-2 ใช้การขุดแหล่งน้ำเป็นแก้มลิงเพื่อแก้ปัญหาชั่วคราวก่อนด้วยแรงงานในครัวเรือนแล้วจึงค่อยๆขยายเต็มพื้นที่ภายหลัง สอดคล้องกับงานวิจัยของ พนมมาศ ศรีวรรณกุล (2543) ที่พบว่าเกษตรกรที่ทำเกษตรผสมผสานส่วนใหญ่ เริ่มต้นด้วยวิธีค่อย ๆ ทำทีละเล็กทีละน้อยเหมาะสมกับแรงงานครัวเรือน ด้านการจัดการผลิต การจัดการด้านการตลาดและสภาพแวดล้อม ของ G-2 ดูแลคุณภาพผลิตโดยการห่อหุ้มด้วยกระดาษและใบตองแห้ง ไม่ใช้สารเคมีกำจัดแมลงในการฉีดพ่น จึงทำให้ไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและยังเป็นการลดต้นทุนในการผลิต สอดคล้องกับหลักของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

การประยุกต์ใช้ทฤษฎีใหม่ของกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยร่วม G-3 ตามองค์ประกอบทั้ง 5 ด้าน พบว่าการจัดการพื้นที่ มีการจัดแบ่งพื้นที่เป็น 4 ส่วน จากการวิจัยร่วมครั้งนี้ ทำให้ G-3 ได้ทราบว่าพื้นที่เพาะปลูกของตนเองได้เปลี่ยนเป็นแหล่งน้ำไปถึง 43 %ซึ่งมากเกินความจำเป็น เนื่องจากขาดการคิด การวางแผนในการทำงานก่อนลงมือปฏิบัติจึงทำให้เสียโอกาสในการใช้ประโยชน์จากพื้นที่เพาะปลูก หากแต่การเรียนรู้คือการพัฒนา G-3 จึงค่อยๆดำเนินงานปรับปรุงแก้ไขให้ได้พื้นที่ดินโดยการปลูกต้นลำพู ต้นทองหลาง เพื่อกระชับพื้นที่ร่องสวนให้แคบลงและใช้เพาะปลูกได้ในที่สุด การจัดการพื้นที่เพาะปลูกและพันธุ์พืช ของ G-3 ปลูกพืชหลากหลายชนิดที่อยู่รวมกันอย่างเกื้อกูล เช่น ไม้ใหญ่จำพวกพยูง ก้ามปู ไม้ผล ไม้ใช้สอย ปลูกผักและเลี้ยงปลากินพืช ด้านการจัดการผลผลิตและการตลาดของ G-3 ดูแลโดยการใช้ปุ๋ยคอกเพิ่มความอุดมสมบูรณ์และใช้ดินเปียกในการกำจัดศัตรูพืชร่วมกับจุลินทรีย์และสารสกัดชีวภาพ ทำให้สามารถปรับปรุงสภาพแวดล้อมที่เสื่อมโทรมให้กลับคืนสู่ความสมบูรณ์ได้ สอดคล้องกับแนวคิดของ เสรี พงศ์พิศ (2553, หน้า 47-48) กล่าวว่า เกษตรผสมผสานหมายถึง การทำเกษตรที่ปลูกหลายอย่าง เลี้ยงหลายอย่าง ทำกิจกรรมทางเกษตรหลายอย่างผสมผสานกัน เป็นกิจกรรมที่สนับสนุนเกื้อกูลกัน เช่น การปลูกพืช ไม้ใหญ่ ไม้เล็ก ไม้ผล ไม้ใช้สอย ปลูกผัก เลี้ยงปลา เลี้ยงไก่ เลี้ยงหมู เลี้ยงวัว รวมทั้งการนำผลผลิตมาแปรรูป ทำไว้กินไว้ใช้ ที่เหลือก็เอาไปขายเพื่อนำเงินมาซื้อสิ่งที่ผลิตเองไม่ได้ รวมทั้งค่าใช้จ่ายอื่น ๆ มีการจัดการ มีระบบ โดยสิ่งที่ปลูก ที่เลี้ยงจะเกื้อกูลกัน สัตว์ได้พืชผักเป็นอาหาร พืชผักได้มูลสัตว์เป็นปุ๋ย ได้น้ำในบ่อปลาไปให้พืชผัก เอาไม้ใช้สอยที่ปลูกมาทำประโยชน์ในครัวเรือนและในสวน

การประยุกต์ใช้ทฤษฎีใหม่สู่ชีวิตอยู่ดีมีสุข ของกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยร่วมทั้ง 3 ราย ที่ได้ประเมินความอยู่ดีมีสุขของตนเอง ภายใต้เครื่องมือประเมินผลตามเกณฑ์ชีวิตอยู่ดีมีสุข 7 ประการ พบว่าอยู่ในระดับที่ 5 หมายถึงชีวิตอยู่ดีมีสุขมากที่สุด ทั้ง 3 ราย โดยแยกเป็น

กลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยร่วม G-I ประเมินความอยู่ดีมีสุขของตนเอง อยู่ที่ 64 คะแนน จากคะแนนเต็ม 70 คะแนน คิดเป็น 91.42 %

กลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยร่วม G-2 ประเมินความอยู่ดีมีสุขของตนเอง อยู่ที่ 63 คะแนน จากคะแนนเต็ม 70 คะแนน คิดเป็น 90 %

กลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยร่วม G-3 ประเมินความอยู่ดีมีสุขของตนเอง อยู่ที่ 66 คะแนน จากคะแนนเต็ม 70 คะแนน คิดเป็น 94.28 %

สรุป รูปแบบวิถีเกษตรผสมผสาน ด้วยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีใหม่สู่ชีวิตอยู่ดีมีสุข ต้องมีกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการจัดการ โดยมีแผนปฏิบัติงานที่ชัดเจนเพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. องค์การบริหารส่วนตำบลควรบรรจุนโยบายความอยู่ดีมีสุข ไว้ในแผนการพัฒนาท้องถิ่นที่นำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกรและคนในชุมชน
2. ควรส่งเสริมให้เกษตรกรนำทรัพยากร วัสดุเหลือใช้ภาคเกษตรและครัวเรือน ที่ย่อยสลายได้ มาผลิตเป็นพลังงานทดแทนเพื่อลดปริมาณการใช้พลังงานแก๊สหุงต้ม
3. ควรมีการจัดอบรมให้ความรู้ เพื่อให้เกษตรกรตระหนักรู้ถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นกับการทำเกษตรแบบการปลูกพืชเชิงเดี่ยว โดยการปลูกต้นไม้ ส้มโอ และมะพร้าว น้ำหอม
4. ควรส่งเสริมให้เกษตรกรสร้างกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ในการจัดการเกษตรผสมผสานเพื่อเป็นต้นแบบให้กับเกษตรกรทั่วไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัย ครั้งต่อไป

การศึกษาเรื่องการจัดการเกษตรผสมผสาน เพื่อพิสูจน์ให้เห็นอย่างเป็นรูปธรรมและนำผลที่ได้ ไปขยายผลให้เกิดการปฏิบัติอย่างแพร่หลายต่อไป





บรรณานุกรม

- กรมประชาสัมพันธ์. (2558). พระราชกรณียกิจ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช
 มหาราช ด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ. ค้นเมื่อ 10 พฤศจิกายน 2559, จาก
http://www.ewt.prd.go.th/ewt/region1/ewt_news.php?nid=5331
- กรมวิชาการเกษตร. (2539). พันธุ์พืชไร่. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา.
- ชนวน รัตนวราหะ. (2550). เกษตรอินทรีย์. กรุงเทพฯ: กรมวิชาการเกษตร.
- ณรงค์ โพธิ์พุกยานันท์. (2556). ระเบียบวิธีวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: แอคทีฟ พริน.
- ธวัช ขจรกลิ่น. (2552). ผลการทำเกษตรผสมผสานตามแนวทฤษฎีใหม่ ภายใต้ปรัชญาเศรษฐกิจ
 พอเพียง. วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการปกครองท้องถิ่น
 บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- นุชนาถ พุ่มวิเศษ. (2544). กระบวนการถ่ายทอดแนวคิดเกษตรผสมผสาน. วิทยานิพนธ์ปริญญา
 เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์.
- ผ่องพรรณ ตรียมงคลกุล, สุภาพ นัตราภรณ์. (2555). การออกแบบการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ:
 สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พนามาศ ตรีวรรณกุล. (2543). ปัจจัยที่มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจทำเกษตรผสมผสาน.
 วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- พิสิฐ ลีอาธรรม. (2549). ทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจมหภาคการเงินการคลัง. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์
 คุรุสภาลาดพร้าว.
- เพ็ญแข สุภณัฐาพร. (2548). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จทางการเงินของการดำเนินงาน
 การเกษตร แบบยั่งยืน. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์
 เกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สรินทร์ เกรย์, ประเวศ ดันติพิวัฒนสกุล, และเรวดี สุวรรณนพเก้า. (2553). ความสุขของคนไทย:
 การดำเนินชีวิตอย่างมีคุณธรรม จิตวิญญาณ และความภูมิใจในตนเอง. วารสารสุขภาพจิต
 แห่งประเทศไทย, 18 (2): 71-85.
- วิฑูรย์ ปัญญากุล. (2539). บนผืนแผ่นดินและชีวิตเดียวกัน บทบาทหญิง-ชายในระบบเกษตรกรรม
 ทางเลือก. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี.

- วรรณดี สุทธิชนิรากร. (2556). **การวิจัยเชิงปฏิบัติการ การวิจัยเพื่อเสรีภาพและการสรรค์สร้าง**. กรุงเทพฯ: สยามปริทัศน์.
- สุทธิศักดิ์ สิ้นธุบุญ. (2540). **ความรู้ทัศนคติและการยอมรับปฏิบัติการเกษตรแบบผสมผสานในเชิงอนุรักษ์ ของเกษตรกร อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่**. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ศุภชัย เศรษฐ์บุญสร้าง. (2551). **เศรษฐกิจพอเพียง**. กรุงเทพฯ: บริษัท ฟาอภัย จำกัด.
- สุเมธ ตันติเวชกุล. (2543). **ใต้เบื้องพระยุคลบาท**. พิมพ์ครั้งที่ 11. กรุงเทพฯ: เพื่อฟ้าพรืนต์.
- _____. (2559). **ตามรอยพระยุคลบาท ครูแห่งแผ่นดิน**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เสรี พงศ์พิศ. (2553). **ร้อยคำที่ควรรู้**. กรุงเทพฯ: เจริญวิทย์การพิมพ์.
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนสร้างเสริมสุขภาพ. (2548). **ประกายความคิดสู่ความอยู่เย็นเป็นสุข**. กรุงเทพฯ: บริษัททวิวัฒนาการพิมพ์.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2540). **ความอยู่ดีมีสุข**. เครื่องชี้วัดความอยู่ดีมีสุขและการวิเคราะห์เชิงนโยบาย (กองประเมินผลการพัฒนา). ฉบับที่ 1. เล่มที่ 1, ตุลาคม 2540.
- _____. (2550). **เอกสารประกอบการประชุมประจำปี 2550. ความอยู่เย็นเป็นสุข**. ศูนย์ประชุมอิมแพ็คเมืองทองธานี, 6 กรกฎาคม 2550.
- สำนักงานปฏิรูประบบสุขภาพแห่งชาติ (สปรส.). (2548). **เอกสารประกอบการประชุมสมัชชาสุขภาพแห่งชาติปี 2548. รวมตัวชี้วัดเกี่ยวกับความอยู่เย็นเป็นสุข**. กรุงเทพฯ: ธนรัชการพิมพ์.
- อมรรัตน์ ศรีกรด. (2549). **การวิเคราะห์ความยั่งยืนของระบบเกษตรผสมผสานของกลุ่มเกษตรกรทางเลือก ชุมชนบ้านต้อม จังหวัดพะเยา**. วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากรคณะเศรษฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เอ็นนู ซื่อสุวรรณ. (ม.ป.ป.). **บันทึกความพอเพียง**. กรุงเทพฯ: (ม.ป.ป.).
- อำพล เสนาณรงค์. (2542). **การเกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริ**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อำนาจ ชีระวนิช. (2553). **การจัดการยุคใหม่ ฉบับสมบูรณ์**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.



ภาคผนวก ก.

แนวการสอบถาม

งานวิจัยเรื่อง วิถีเกษตรผสมผสานด้วยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีใหม่ ผู้ชีวิตอยู่ดีมีสุข สมาชิกกลุ่มปรับปรุงคุณภาพไม้ผลตำบลโรงหีบ อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม

คำชี้แจง วัตถุประสงค์ของแบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษาของนักศึกษา ระดับปริญญาโท สาขาการพัฒนาท้องถิ่นแบบบูรณาการ สถาบันการเรียนรู้เพื่อปวงชน โดยข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้จะนำไปใช้เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาเท่านั้น ทั้งนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูงที่ให้ความร่วมมือในการตอบแนวการสอบถามมา ณ โอกาสนี้

ชื่อผู้ให้ข้อมูล.....อยู่บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....

ตำบลโรงหีบ อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม 75120

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง

กรุณาทำเครื่องหมายหน้าคำตอบที่ท่านต้องการลงใน และเติมข้อความหรือตัวเลขในช่องว่างที่มีให้

- 1) อายุ.....ปี
- 2) เพศ ชาย หญิง
- 3) สถานภาพ โสด สมรส หม้าย
- 4) ระดับการศึกษา ต่ำกว่ามัธยม มัธยมศึกษา ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาตรี อื่น
- 5) อาชีพ เกษตรกร อื่น.....
 มีที่ทำกินของตนเองจำนวน.....ไร่ เป็นที่ดินเช่าจำนวน.....ไร่
 พืชเศรษฐกิจที่ปลูกได้แก่อะไรบ้าง.....

- 6) ที่มาของรายได้ที่ท่านมาจากไหน
- การขายผลผลิตการเกษตร จากการรับจ้างในภาคเกษตร
- รายได้จากสมาชิกในครัวเรือน อื่นๆได้แก่.....
- 7) องค์ความรู้ในการประกอบอาชีพเกษตรผสมผสานของท่านได้มาจากแหล่งข้อมูลใด
- ความรู้เดิมจากพ่อแม่ จากการอบรม เรียนรู้จากสื่อ
- จากสถานศึกษา อื่นๆได้แก่.....
- 8) ท่านมีแรงงานหลักจำนวน.....คน แยกเป็นแรงงานในครัวเรือน.....คน
แรงงานจากการจ้างจำนวน.....คน วิธีการจ้างเป็นแบบไหน.....
- 9) ท่านมีเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการประกอบอาชีพหรือไม่.....
ถ้ามีได้แก่.....
- 10) ท่านใช้ปุ๋ยและสารกำจัดศัตรูพืชประเภทไหน
- ปุ๋ยและสารเคมีสังเคราะห์ ปุ๋ยอินทรีย์และสารสกัดชีวภาพ
- ท่านมีวิธีการในการใช้ปุ๋ยดังกล่าวแบบไหน อย่างไร
-
-

หมายเหตุ: แบบจัดเก็บข้อมูลนี้อยู่บนพื้นฐานการจัดการที่สัมพันธ์กับปัจจัย 5 ด้าน ได้แก่

Man: การบริหารกำลังคนหรือแรงงาน จะใช้คนอย่างไรให้เกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผลกับงานให้มากที่สุด

Money: การบริหารเงิน จะจัดสรรเงินอย่างไรให้ใช้จ่ายต้นทุนน้อยที่สุดและให้เกิดประโยชน์สูงสุด

Materials: การบริหารวัสดุในการดำเนินงาน จะทำอย่างไรให้สิ้นเปลืองน้อยที่สุด หรือเกิดประโยชน์สูงสุด

Minute: ระยะเวลาดำเนินงานเป็นไปตามแผนการทำงานที่ได้กำหนดไว้และสอดคล้องกับปัจจัยด้านอื่นๆ

Moral: ใจ เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญมาก เพราะการที่เราทำงานใดๆด้วยใจ นั้นหมายความว่างานนั้นย่อมมีโอกาสที่จะประสบความสำเร็จมากกว่างานที่ต้องทำด้วยความจำใจ

ภาคผนวก ข. แนวการสัมภาษณ์

แนวการสัมภาษณ์ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง ที่ทำเกษตรผสมผสาน จำนวน 20 ราย

- 1) ที่ผ่านมามีการเรียนรู้และการจัดการ เกษตรผสมผสานตามแนวทาง เกษตร
ทฤษฎีใหม่หรือไม่ อย่างไร
.....
- 2) อะไรเป็นสาเหตุที่ทำให้ท่านเลือกทำเกษตรผสมผสาน ตามแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่
.....
- 3) สภาพปัญหาหรือข้อค้นพบในการทำเกษตรแบบผสมผสานตามแนวทาง เกษตร
ทฤษฎีใหม่ของท่านมีอะไรบ้าง
.....
ที่ผ่านมามีท่านได้แก้ปัญหาไปแล้วหรือไม่ หากมีท่านมีวิธีการแก้ไขอย่างไร
.....
- 4) ผลลัพธ์ที่ได้จากการทำเกษตรผสมผสานตามแนวทาง เกษตรทฤษฎีใหม่ได้แก่
อะไรบ้าง
.....
- 5) ท่านมีวิธีคิดในการทำเกษตรผสมผสานอย่างไรที่จะนำไปสู่ชีวิตอยู่ดีมีสุข
.....
- 6) ท่านมีแนวคิด และกระบวนการจัดการในการทำเกษตรผสมผสาน ตามแนวทาง
เกษตรทฤษฎีใหม่ ให้ครอบคลุมการจัดการทั้ง 5 ด้านต่อไปนี้ได้อย่างไร

5.1 การจัดการพื้นที่เพาะปลูก ท่านมีการตรวจสอบหรือจดบันทึกข้อมูลพันธุ์พืช
ที่เพาะปลูก และการวางแผนการปลูกพืชแต่ละชนิดให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ของท่าน
หรือไม่ อย่างไร

.....

5.2 การจัดการผลผลิต ท่านมีวิธีการในการดูแลหรือควบคุมคุณภาพผลผลิตแบบ ไหน อย่างไร

.....

5.3 การจัดการตลาด ท่านใช้วิธีการอย่างไรในการจำหน่ายผลผลิตการเกษตรออกสู่ตลาดและได้มีการจดบันทึกข้อมูลผลผลิต ต้นทุนและผลกำไรหรือไม่ อย่างไร

.....

5.4 การจัดการน้ำ ในพื้นที่เพาะปลูกของท่านมีปริมาณน้ำที่ใช้เพื่อการเกษตรเพียงพอหรือไม่ ทั้งนี้ท่านมีวิธีการ อย่างไร

.....

5.5 การจัดการสภาพแวดล้อมทางการเกษตร ท่านมีวิธีการจัดการกับปัญหาสิ่งของเหลือใช้และขยะในภาคเกษตร หรือไม่ หากมีท่านจัดการแบบไหน อย่างไร

.....



แบบบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานของผู้วิจัยร่วม จำนวน 3 ราย

แนวทางการจัดการเกษตรผสมผสานด้วยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีใหม่ ภายใต้องค์ประกอบ 5 ด้าน

กิจกรรม	แนวคิด	ขั้นตอนการปฏิบัติ	ผลที่ได้		แนวทางการปรับปรุงแก้ไข
			บวก	ลบ	
การจัดการพื้นที่เพาะปลูก					
การจัดการน้ำในภาคเกษตร					
การจัดการผลผลิต					
การจัดการตลาด					
การจัดการสภาพแวดล้อม					

อื่นๆ

.....

.....

.....



เครื่องมือการวัดผล ชีวิตอยู่ดีมีสุข
แบบประเมินตนเองตามเกณฑ์ชี้วัดชีวิตอยู่ดีมีสุข 7 ประการ

โปรดใส่เครื่องหมาย ถูก ลงในช่องขวามือตามความคิดเห็นของท่าน ที่มีต่อเกณฑ์ชี้วัดชีวิตอยู่ดีมีสุข ในแต่ละข้อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง ชีวิตอยู่ดีมีสุข มากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง ชีวิตอยู่ดีมีสุข มาก

ระดับ 3 หมายถึง ชีวิตอยู่ดีมีสุข ปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง ชีวิตอยู่ดีมีสุข น้อย

ระดับ 1 หมายถึง ชีวิตอยู่ดีมีสุข น้อยที่สุด

รายการ	ระดับความอยู่ดีมีสุข				
	5	4	3	2	1
1. สุขภาพ					
1.1 ร่างกายแข็งแรง ไม่มีภาวะเจ็บป่วยเรื้อรัง					
1.2 สภาพจิตใจดี ไม่เครียดง่าย					
2. ความรู้					
2.1 เนื้อหาด้านทฤษฎีใหม่กับการประยุกต์ใช้					
2.2 ทักษะในการประกอบอาชีพ					
3. ชีวิตการทำงาน					
3.1 มีงานทำอย่างต่อเนื่องและมั่นคง					
3.2 มีอิสระทางความคิดในการทำงาน					
4. ชีวิตครอบครัว					
4.1 สมาชิกในครอบครัวมีความรักความผูกพันต่อกัน					
4.2 มีแรงงานในครัวเรือนเพียงพอกับอาชีพ					
5. รายได้					
5.1 มีรายได้เพียงพอต่อค่าใช้จ่ายในครัวเรือน					
5.2 มีสวัสดิการชีวิตให้สมาชิกในครอบครัว					

รายการ	ระดับความอยู่ดีมีสุข				
	5	4	3	2	1
6. สภาพแวดล้อมด้านการเกษตร					
6.1 ปกติภัยจากสารเคมีและมลพิษ					
6.2 มีการกำจัดของเสียและวัสดุเหลือใช้					
7. การจัดการที่ดินของรัฐ					
7.1 ได้รับการสนับสนุนและดูแลจากภาครัฐ					
7.2 มีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน					

การแปรผลจากคะแนนที่ได้

คะแนน 61 – 70 หมายถึงชีวิตอยู่ดีมีสุข มาก

คะแนน 51 – 60 หมายถึงชีวิตอยู่ดีมีสุข

คะแนน 41 – 50 หมายถึงชีวิตอยู่ดีมีสุขปานกลาง

คะแนนต่ำกว่า 40 หมายถึงมีความสุขน้อย



ภาคผนวก ง.
ภาพประกอบการวิจัย



หนังสือรับรอง

หนังสือรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า กลุ่มปรับปรุงคุณภาพไมผลโรงเรียน

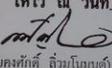
จัดตั้งเมื่อวันที่ 25 เดือน ธันวาคม พุทธศักราช 2541

ที่ตั้งอยู่เลขที่ 7/1 ถนน - หมู่ที่ 7

ตำบล โรงหิน อำเภอ บางคนที จังหวัด สมุทรสงคราม

ขอให้ประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ทุกประการเทอญ

ให้ไว้ ณ วันที่ 27 เดือน เมษายน พุทธศักราช 2542


 (นายคงศักดิ์ สิมโนปุตต์)
 ผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสงคราม
 ผู้ราชการจังหวัด


 (นายทองดี นิ่มถวิล)
 เกษตรจังหวัดสมุทรสงคราม
 เกษตรจังหวัด



หนังสือสำคัญแสดงการจดทะเบียนวิสาหกิจชุมชน

.....

หนังสือสำคัญฉบับนี้ให้ไว้แก่

วิสาหกิจชุมชนปรับปรุงคุณภาพไมผลตำบลโรงหิน

ที่ตั้ง : เลขที่ 19 หมู่ที่ 1 ตำบลโรงหิน

อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม รหัสไปรษณีย์ 75120

โทรศัพท์: 0-3476-1783 โทรสาร: E-mail address :

เพื่อเป็นหลักฐานว่า ได้รับการจดทะเบียนวิสาหกิจชุมชน

ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน พ.ศ. 2548 เรียบร้อยแล้ว

รหัสทะเบียน 2-75-02-04/1-0001

ให้ไว้ ณ วันที่ 17 เดือนพฤศจิกายน พุทธศักราช 2548

ลงชื่อ..... นายทะเบียน

(นายคณิศร์ นิ่มถวิล.....)

เกษตรอำเภอ

สำนักงาน เกษตรอำเภอบางคนที

จังหวัดสมุทรสงคราม

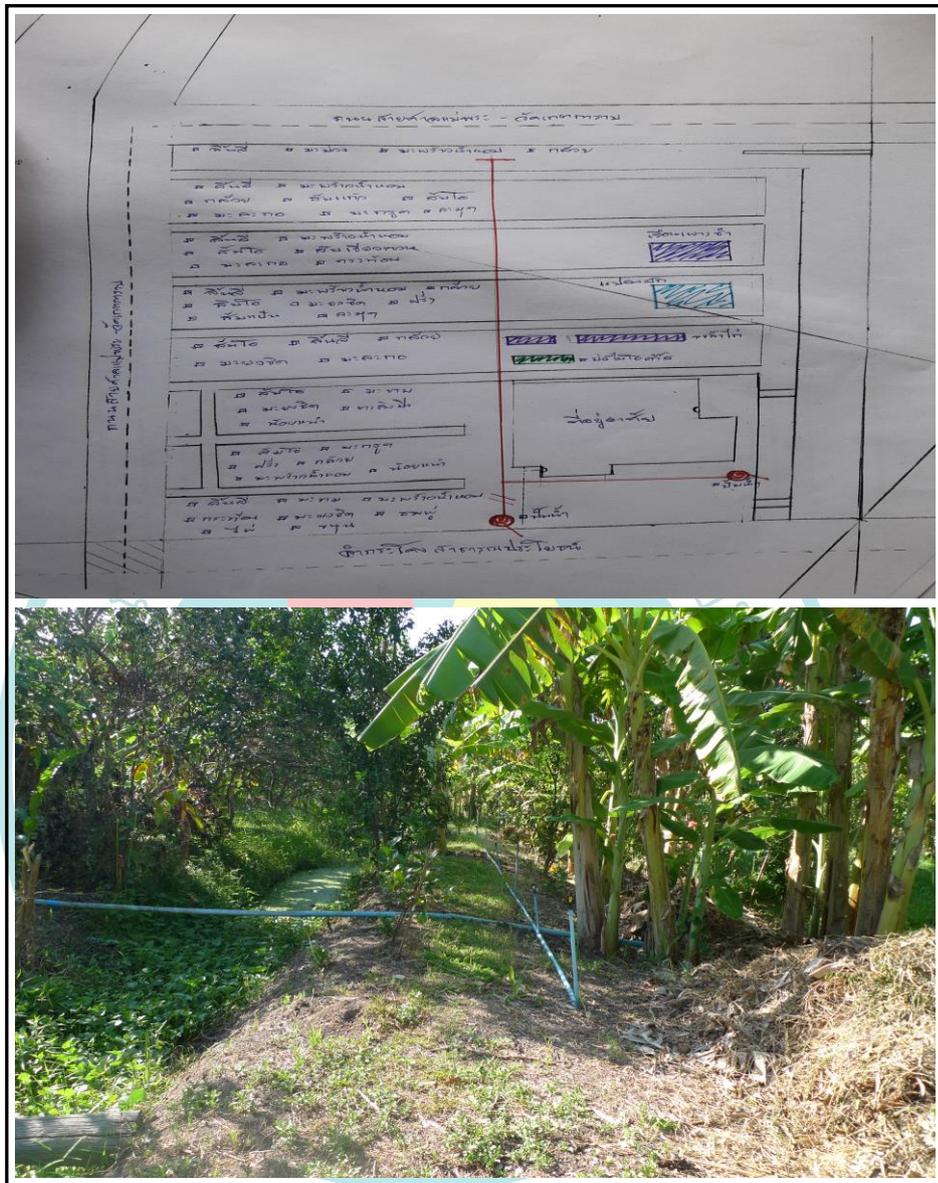
หมายเหตุ:

- (1) วิสาหกิจชุมชน และเครือข่ายวิสาหกิจชุมชน ต้องแจ้งความประสงค์ที่จะดำเนินการต่อไปภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันสิ้นปีปฏิทินทุกปี หากไม่แจ้งเป็นเวลา 2 ปีติดต่อกัน อาจถูกถอนชื่อออกจากทะเบียน
- (2) การเลิกกิจการ จัดตั้งแจ้งให้หน่วยงานทะเบียนทราบภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันที่ประสงค์เลิกกิจการ

ภาพที่ 1 หนังสือแสดงการจดทะเบียนกลุ่มวิสาหกิจชุมชน



ภาพที่ 2 การประชุมกลุ่มปรับปรุงคุณภาพไม้ผลตำบลโรงหีบ



ภาพที่ 3 การจัดการพื้นที่เพาะปลูก G-1



ภาพที่ 4 การจัดการพื้นที่เพาะปลูก G-2



ภาพที่ 5 การจัดการพื้นที่เพาะปลูก G-3



ภาพที่ 6 การจัดการน้ำของ G-1



ภาพที่ 7 การจัดการน้ำของ G-2



ภาพที่ 8 การจัดการน้ำของ G-3



ภาพที่ 9 การจัดการผลผลิต G-1 ฟืชและสัตว์



ภาพที่ 10 การจัดการผลผลิต G-2



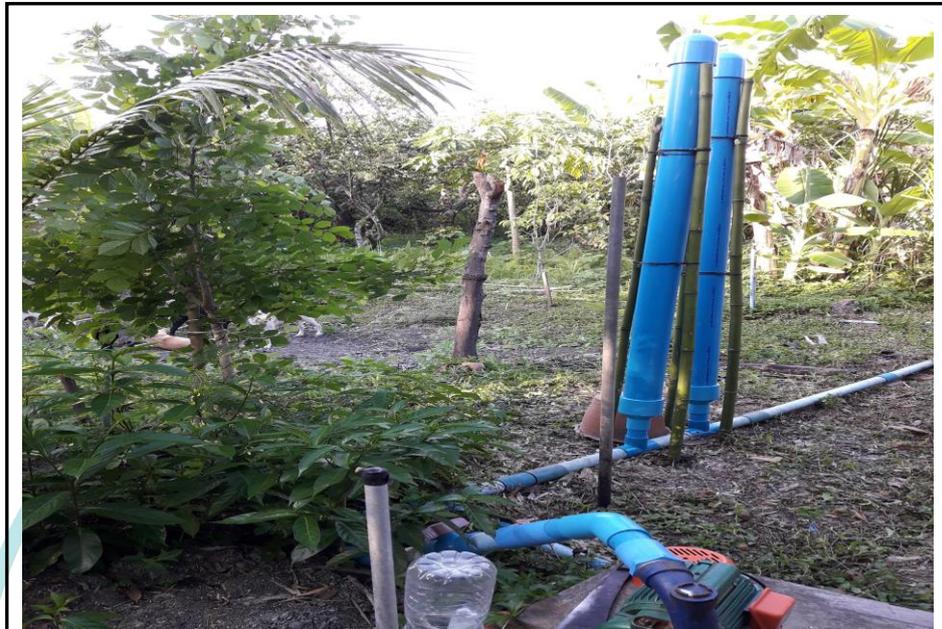
ภาพที่ 11 การจัดการผลผลิต G-3

การติดตั้งบ่อไบโอแก๊ส



ภาพที่ 12 สภาพแวดล้อมและเทคโนโลยีที่เหมาะสม

การติดตั้งท่อเพิ่มแรงดันน้ำ



การใช้พลังงานแสงอาทิตย์



ภาพที่ 13 สภาพแวดล้อมและเทคโนโลยีที่เหมาะสม

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ - นามสกุล เกษร ชอบประดิษฐ์
 วันเดือนปีเกิด 13 กันยายน พ.ศ.2508
 ที่อยู่ 52 หมู่ 8 ต. โรงเห็บ อ.บางคนที จ.สมุทรสงคราม 75120

เบอร์โทรศัพท์ 08-1705-1518
 อีเมล katt04kc@gmail.com
 สถานที่ทำงาน 52 หมู่ 8 ต. โรงเห็บ อ.บางคนที จ.สมุทรสงคราม 75120

ประวัติการศึกษา ปริญญาตรี สาขาสหวิทยาการเพื่อพัฒนาท้องถิ่น
 คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
 มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

