



# รายงานฉบับสมบูรณ์

(Final Report)

โครงการศึกษาผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานกองทุนจัดรูปที่ดิน

สัญญาจ้างที่ปรึกษา เลขที่ จ.64/2562 (สพต.) ลงวันที่ 27 กันยายน 2562

รองศาสตราจารย์บำเพ็ญ เขียวหวาน และคณะ  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราชา

ได้รับทุนสนับสนุนโดย  
สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง กรมชลประทาน

กันยายน พ.ศ. 2563

ชื่อเรื่อง โครงการศึกษาผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานกองทุนจัดรูปที่ดิน  
 ชื่อผู้วิจัย รองศาสตราจารย์บำเพ็ญ เขียวหวาน และคณะ  
 ปีที่แล้วเสร็จ 2563

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) โมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน 2) แนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรในเขตพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตลอดห่วงโซ่อุปทาน และ 3) การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกรภายใต้โมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน โดยศึกษาจากผู้เกี่ยวข้องในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน จำนวน 2 พื้นที่ ตามที่กรมชลประทานกำหนด ได้แก่ พื้นที่ในโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่าโบสถ์ จังหวัดสุพรรณบุรี และพื้นที่ในโครงการเขื่อนแควน้อย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดพิษณุโลก เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบบันทึกการสัมภาษณ์เชิงลึก แบบบันทึกข้อมูลจากเอกสาร แบบประเมิน และแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม การวิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยใช้ค่าร้อยละและค่าเฉลี่ย การวิเคราะห์เชิงคุณภาพใช้การจำแนกประเภทและจัดกลุ่มข้อมูล การวิเคราะห์องค์ประกอบ และการศึกษาความเป็นเหตุและผล

ผลการศึกษาพบว่า 1) โมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี แบ่งออกเป็น 4 รูปแบบ ได้แก่ การปลูกข้าว การปลูกพืชหมุนเวียนร่วมกับข้าว (ถั่วเขียว) การปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว (ผัก และเผือก) และการปรับเปลี่ยนพืชปลูก (สับปะรด) ส่วนในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก แบ่งออกเป็น 3 รูปแบบ ได้แก่ การปลูกข้าว การปลูกพืชหมุนเวียนร่วมกับข้าว (ถั่วลิสง) การปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว (ผัก มันม่วง และกล้วย) 2) แนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรในเขตพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตลอดห่วงโซ่อุปทาน โดยมีแนวทางการพัฒนาต้นน้ำ ได้แก่ การใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน การบริหารกลุ่มผู้ใช้น้ำ การใช้สารชีวภัณฑ์กำจัดโรคและแมลง และการบริหารกองทุนจัดรูปที่ดิน แนวทางการพัฒนากลางน้ำ ได้แก่ การออกใบรับรองมาตรฐานการผลิตให้ทันกับช่วงเวลาตลาดต้องการ และการสร้างแบรนด์สินค้าของพื้นที่จัดรูปที่ดิน แนวทางการพัฒนาปลายน้ำ ได้แก่ การพัฒนาตลาดออนไลน์ 3) การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกรภายใต้โมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ประกอบด้วย 3 ประเด็นสำคัญ คือ (1) ปัจจัยความสำเร็จของการมีส่วนร่วม ได้แก่ ปัจจัยภายในกลุ่ม ด้านสมาชิก ด้านผู้นำ ด้านกิจกรรมและการดำเนินงานของกลุ่ม ด้านทุนและทรัพยากร ด้านภูมิปัญญาและเทคโนโลยี ด้านกติกา ข้อตกลง ด้านการสื่อสาร การเชื่อมโยงสมาชิก ด้านสิ่งจูงใจในการได้รับผลตอบแทน และด้านการสนับสนุนจากองค์กรในกลุ่ม ปัจจัยภายนอกกลุ่ม ด้านการส่งเสริมสนับสนุนจากหน่วยงาน ด้านนโยบายรัฐ ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี และด้านตลาด (2) รูปแบบและกลไกการเชื่อมโยงการมีส่วนร่วม แบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ รูปแบบและกลไกการเชื่อมโยงการมีส่วนร่วมของชุมชน และรูปแบบและกลไกการมีส่วนร่วมของพื้นที่ และ (3) แนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสม ควรส่งเสริมการมีส่วนร่วมใน 5 ขั้นตอน ได้แก่ จัดเวทีวิเคราะห์ปัญหาสถานการณ์ วางแผนการผลิตโดยการจัดทำปฏิทินกิจกรรมและบทบาท หน้าที่ผู้รับผิดชอบ ดำเนินกิจกรรมตามแผนการผลิต จัดเวทีประเมินการผลิตพืชเดิม และพืชทางเลือก ตลอดจนแนวทางการผลิต และจัดเวทีสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับ

**คำสำคัญ** ผลสัมฤทธิ์การดำเนินงาน กองทุนจัดรูปที่ดิน โมเดลการจัดระบบการเกษตร การพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตร การส่งเสริมการมีส่วนร่วม

**Research Topic:** The study project for operational achievement of land readjustment fund  
**Researcher Name:** Assoc.Prof. Bumpen Keowan and colleagues  
**Year completed:** 2020

### Abstract

This research was both quantitative and qualitative research. The objectives of this research were to study 1) agricultural management model that would be appropriate with the land readjustment project area 2) the development guidelines for agricultural products in the area of land readjustment project along with the supply chain and 3) the participation extension of farmers under the agricultural system management model that would be appropriate with the land readjustment project area. The study was done through related parties in 2 areas of land readjustment project as per identified by Royal Irrigation department which included the area in the area of Tha Bot operation and maintenance project, Suphan Buri province and the area of Khaew Noi dam project under the royal initiative project, Phitsanulok province. Tools that were used included in-depth interview form, data record form from documents, evaluation form, and focus group record form. The quantitative analysis was done by using percentage and mean. The qualitative analysis was done by classification and grouping of the data, the analysis, components, and cause and effect study.

The results of the study revealed that 1) the model that would be appropriate with the land readjustment project area in Suphan Buri province was divided into 4 forms such as rice production, crop rotation mixed with rice production (green bean), mixed plant production with rice production (vegetable and taro), and the modification of plant grown (pineapple). In regards to Phitsanulok area, it was divided into 3 forms such as rice production crop rotation mixed with rice production (peanut), and mixed plant production with rice production (vegetable, purple sweet potato and banana). 2) Guideline for agricultural product development in the area of land readjustment project along with the supply chain with the guideline in development at the upstream level were such as the use of fertilizer according to the soil analysis, the management of water users, the use of microbial pesticide, and the management of land readjustment fund. Regarding the midstream level, it included the issuance of the standard certification in the production to meet the market needs and the product branding of land readjustment area. For the downstream level, it was the development of online market. 3) The extension in the participation of farmers under the appropriate agricultural system management model with the area of land readjustment consisted of 3 main topics: (1) successful factors in the participation were such as internal group factor regarding membership, leadership, activity, and group operation, funding and resources, wisdom and technology, rules, agreement, communication, member connection, motivation in receiving the returns, and the support from organization in the group. The external group factor regarding the support extension from agencies, government policies, innovation and technology, and market.(2) Forms and mechanism connecting the participation were classified into 2 types: form and mechanism connecting the participation of the community and form and mechanism connecting the participation of the area and (3) the guideline for the improvement of the participation in the appropriate agricultural system management included the extension in participation in 5 steps such as organizing the stage to analyze the situation, creating production plan by making activity calendar, roles, and responsibilities, operating the activities according to the production plan, organizing the stage to evaluate the original plant production and alternative plants along with production guidelines, and providing stage to create understanding about the benefits received.

**Keywords:** Operational achievement, land readjustment fund, agricultural system management model, agricultural product development, participation extension

## คำนำ

รายงานโครงการศึกษาผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานกองทุนจัดรูปที่ดินฉบับนี้ โดยการสนับสนุนของสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง กรมชลประทาน ได้มุ่งเน้นวิเคราะห์การจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ประกอบกับแนวทางในการพัฒนาสินค้าเกษตรในเขตพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ ปลายน้ำ ตลอดจนการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกรภายใต้โมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินให้ยั่งยืน

การศึกษาครั้งนี้ได้รับความร่วมมือจากเกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน 2 พื้นที่ ได้แก่ พื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี และพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก นอกจากนี้ยังได้รับความเห็นจากตัวแทนของหน่วยงานในพื้นที่ทั้ง 2 จังหวัด ในการสนับสนุนและวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ สำนักจัดรูปที่ดินกลาง สำนักงานจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำ เพื่อเกษตรกรรมที่ 4 สำนักงานจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ 26 สำนักงานเกษตรจังหวัด สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัด สถานีพัฒนาที่ดิน สำนักงานประมงจังหวัด สำนักงานปศุสัตว์จังหวัด ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว สหกรณ์จังหวัด สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ และองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น

ผลของการศึกษานี้ ยังมีประโยชน์อย่างยิ่งในการนำมาปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีของเกษตรกรและผู้ที่เกี่ยวข้องในโครงการจัดรูปที่ดินของทั้ง 2 พื้นที่ รวมทั้งนำไปประยุกต์ใช้ในการขยายผลในพื้นที่อื่นๆ ให้เหมาะสมตามบริบทของพื้นที่ อย่างไรก็ตามการดำเนินงานให้เกิดเป็นรูปธรรมในพื้นที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมทั้งสำนักงานจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม ควรเข้ามามีส่วนร่วมในการส่งเสริมและพัฒนาให้ชุมชนและเกษตรกรในเขตโครงการจัดรูปที่ดินมีศักยภาพ และมีแนวทางในการพัฒนาการจัดระบบการเกษตรตามผลการศึกษา เพื่อการขยายงานจัดรูปที่ดินให้เกิดความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนต่อไป

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง กรมชลประทาน

กันยายน 2563

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ข
คำนำ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพ.....	๗
<b>บทที่ 1 บทนำ</b> .....	<b>1</b>
ความสำคัญและที่มาของปัญหาวิจัย .....	2
วัตถุประสงค์การวิจัย .....	5
กรอบแนวคิดการวิจัย .....	6
ขอบเขตการวิจัย .....	7
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	8
ประโยชน์ที่ได้รับ .....	9
<b>บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง</b> .....	<b>10</b>
นโยบายและการปฏิรูปภาคการเกษตรของประเทศไทย.....	11
การจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมในประเทศไทย.....	14
การจัดการกองทุนจัดรูปที่ดิน.....	17
แนวคิดที่เกี่ยวข้องการศึกษาผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานกองทุนจัดรูปที่ดิน.....	19
แนวคิดการวิเคราะห์โมเดลธุรกิจ.....	19
แนวคิดการจัดการสินค้าเกษตรตลอดห่วงโซ่อุปทาน.....	22
แนวคิดการวิเคราะห์การลงทุนการผลิตสินค้าเกษตร.....	25
แนวคิดการตลาดและการสร้างแบรนด์สินค้าเกษตร.....	27
แนวคิดการส่งเสริมการมีส่วนร่วม.....	34
แนวคิดระบบการปลูกพืช.....	47
แนวคิดการจัดการระบบการเกษตรเพื่อความยั่งยืน.....	49
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	71

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย</b> .....	81
พื้นที่ที่ทำการศึกษา .....	82
วิธีดำเนินการวิจัย .....	85
ขั้นตอนกระบวนการวิจัย .....	99
<b>บทที่ 4 ผลการวิจัย</b> .....	109
<b>ส่วนที่ 1 พื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี</b> ...	110
<b>ตอนที่ 1</b> โมเดลการจักระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี.....	111
<b>ตอนที่ 2</b> แนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรในเขตพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตลอดห่วงโซ่อุปทาน ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี.....	188
<b>ตอนที่ 3</b> การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกรภายใต้โมเดลการจักระบบการเกษตร ที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี .....	222
<b>ส่วนที่ 2 พื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก</b> .....	247
<b>ตอนที่ 1</b> โมเดลการจักระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก.....	247
<b>ตอนที่ 2</b> แนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรในเขตพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตลอดห่วงโซ่อุปทาน ตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก.....	359
<b>ตอนที่ 3</b> การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกรภายใต้โมเดลการจักระบบการเกษตร ที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก.....	401
<b>บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ</b> .....	426
สรุปผลการวิจัย .....	426
อภิปรายผล .....	454
ข้อเสนอแนะ .....	462
<b>บทที่ 6 ความก้าวหน้าของงาน</b> .....	471
<b>บรรณานุกรม</b> .....	475

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก.....	487
ภาคผนวก ก แบบสัมภาษณ์สภาพการตลาด.....	488
ภาคผนวก ข แบบสัมภาษณ์การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าว.....	490
ภาคผนวก ค แบบสนทนากลุ่ม โมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการ จัดรูปที่ดิน.....	495
ภาคผนวก ง แบบประเมินโมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน.....	497
ภาคผนวก จ แบบสนทนากลุ่ม การวิเคราะห์โมเดลธุรกิจ.....	502
ภาคผนวก ฉ ประเด็นการสัมมนา การวิเคราะห์การจัดการสินค้าเกษตรตลอดห่วงโซ่อุปทาน.....	504
ภาคผนวก ช ประเด็นการสัมมนา แผนงาน/โครงการในการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่ โครงการจัดรูปที่ดิน.....	508
ภาคผนวก ซ แบบประเมิน แนวทางการจัดการระบบการเกษตรที่เหมาะสมในพื้นที่โครงการ จัดรูปที่ดิน ตลอดห่วงโซ่อุปทาน.....	511
ภาคผนวก ฌ แบบประเมินก่อน-หลังเข้าร่วมอบรม.....	514
ภาคผนวก ญ แบบสำรวจความประสงค์เข้าร่วมโครงการในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน .....	516
ภาคผนวก กฏ ประเด็นการจัดเวทีการมีส่วนร่วมการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกร ในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน.....	521
ภาคผนวก กฏ แบบประเมิน การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดระบบการเกษตร ที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน.....	523

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายทางการเกษตร.....	25
ตารางที่ 2.2 เนื้อที่เพาะปลูก ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ของข้าวนาปี ข้าวนาปรัง และข้าวมรวม.....	31
ตารางที่ 2.3 อุปสงค์และอุปทานข้าวของไทย ในปี พ.ศ. 2560-2563.....	32
ตารางที่ 3.1 รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการประเมินเครื่องมือแบบสัมภาษณ์.....	86
ตารางที่ 3.2 สรุปกระบวนการของโครงการศึกษาผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานกองทุนจัดรูปที่ดิน.....	102
ตารางที่ 4.1 ผลการทดสอบดินของเกษตรกรตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี.....	116
ตารางที่ 4.2 คำแนะนำในการใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1 ในระยะปักดำ ของตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี .....	117
ตารางที่ 4.3 จำนวนประชากรของจังหวัดสุพรรณบุรี ปี พ.ศ. 2557-2561.....	118
ตารางที่ 4.4 จำนวนประชากรทั้งจังหวัด จำนวนผู้สูงอายุ ร้อยละของผู้สูงอายุต่อประชากรทั้งจังหวัด.....	119
ตารางที่ 4.5 จำนวนและร้อยละผู้สูงอายุที่ต้องทำงานและหารายได้เพื่อเลี้ยงตนเองและบุคคลใน ครอบครัวของจังหวัดสุพรรณบุรี .....	119
ตารางที่ 4.6 จำนวนการใช้เนื้อที่ถือครองทางการเกษตรในจังหวัดสุพรรณบุรี.....	120
ตารางที่ 4.7 ชนิดพืชที่ปลูกในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี ในปี พ.ศ. 2561/2562.....	120
ตารางที่ 4.8 ข้าวนาปี จังหวัดสุพรรณบุรี: เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ปี พ.ศ. 2559-2562.....	127
ตารางที่ 4.9 ข้าวนาปี รายอำเภอจังหวัดสุพรรณบุรี: เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิต ต่อไร่ ปีเพาะปลูก 2561/2562 ที่ความชื้นร้อยละ 15.....	128
ตารางที่ 4.10 พันธุ์ข้าวนาปี: เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ปีเพาะปลูก 2561/2562.....	129
ตารางที่ 4.11 มันสำปะหลัง จังหวัดสุพรรณบุรี: เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิต ต่อไร่ ปี พ.ศ. 2559-2562 .....	130
ตารางที่ 4.12 มันสำปะหลังโรงงาน รายอำเภอของจังหวัดสุพรรณบุรี: เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ปีเพาะปลูก 2561/2562.....	131
ตารางที่ 4.13 สับปะรดโรงงาน จังหวัดสุพรรณบุรี: เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิต เนื้อที่เก็บเกี่ยว ปี พ.ศ. 2558-2561.....	132
ตารางที่ 4.14 5 จังหวัดแรกที่ผลิตเผือก เรียงตามเนื้อที่ปลูกจากมากไปหาน้อย.....	133



## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.15 ราคาที่เกษตรกรขายได้ที่ไร่นาของเผือกหอมขนาดกลาง ปี พ.ศ. 2558-2562.....	133
ตารางที่ 4.16 จำนวนการผลิตโก๋เนื้อ เป็ดไข่ และแพะเนื้อ ในอำเภอเดิมบางนางบวช ปี พ.ศ. 2559-2562.....	136
ตารางที่ 4.17 ข้อมูลการผลิตปลานิล ของอำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี ปี พ.ศ. 2559-2562.....	137
ตารางที่ 4.18 ปัจจัยที่ใช้ในการผลิตข้าวของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์.....	138
ตารางที่ 4.19 การจัดการการผลิตข้าวของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์.....	139
ตารางที่ 4.20 การกระจายผลผลิตข้าวของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์.....	141
ตารางที่ 4.21 แหล่งจำหน่ายผลผลิตข้าวของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์.....	141
ตารางที่ 4.22 ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์.....	142
ตารางที่ 4.23 ผลตอบแทนที่เป็นเงินสดของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์เมล็ดพันธุ์.....	144
ตารางที่ 4.24 ปัจจัยที่ใช้ในการผลิตข้าวของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิ.....	145
ตารางที่ 4.25 การจัดการการผลิตข้าวของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิ.....	146
ตารางที่ 4.26 การกระจายผลผลิตของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิ.....	148
ตารางที่ 4.27 แหล่งจำหน่ายผลผลิตของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิ.....	148
ตารางที่ 4.28 ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิ.....	149
ตารางที่ 4.29 ผลตอบแทนที่เป็นเงินสดของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิ.....	151
ตารางที่ 4.30 เปรียบเทียบต้นทุน ผลตอบแทน และผลตอบแทนสุทธิการผลิตอ้อยโรงงาน ปี 2559/60 จังหวัดสุพรรณบุรี .....	152
ตารางที่ 4.31 ต้นทุน ผลตอบแทน และผลตอบแทนสุทธิการผลิตมันสำปะหลัง.....	154
ตารางที่ 4.32 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตสับปะรดโรงงาน.....	156
ตารางที่ 4.33 ต้นทุน ผลตอบแทนของพืชอายุสั้นในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี.....	158
ตารางที่ 4.34 ต้นทุน และผลตอบแทนการผลิตเผือก.....	159
ตารางที่ 4.35 ต้นทุนการผลิต และผลตอบแทนของพืชผัก.....	160
ตารางที่ 4.36 ต้นทุนการผลิต และผลตอบแทนของพืชสมุนไพร และเครื่องเทศ.....	161
ตารางที่ 4.37 ต้นทุน และผลตอบแทนการผลิตโก๋เนื้อ จังหวัดสุพรรณบุรี ปี 2559.....	162
ตารางที่ 4.38 ต้นทุน และผลตอบแทนการผลิตเป็ดไข่ (กำลังไข่) จังหวัดสุพรรณบุรี ปี 2559.....	163

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.39 ต้นทุน และผลตอบแทนการผลิตพะเนื่อ.....	164
ตารางที่ 4.40 ต้นทุน และผลตอบแทนการเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน .....	165
ตารางที่ 4.41 ความคิดเห็นเกี่ยวกับโมเดลการจัดการทางการเกษตรของการผลิตข้าว ในจังหวัดสุพรรณบุรี.....	168
ตารางที่ 4.42 ความคิดเห็นเกี่ยวกับโมเดลการปลูกพืชหมุนเวียนร่วมกับข้าว (ถั่วเขียว) ในจังหวัดสุพรรณบุรี.....	171
ตารางที่ 4.43 ความคิดเห็นเกี่ยวกับโมเดลการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว (ผัก) ในจังหวัดสุพรรณบุรี.....	172
ตารางที่ 4.44 ความคิดเห็นเกี่ยวกับโมเดลการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว (เผือก) ในจังหวัดสุพรรณบุรี.....	174
ตารางที่ 4.45 ความคิดเห็นเกี่ยวกับโมเดลการปรับเปลี่ยนพืชปลูก (สับปะรด) ในจังหวัดสุพรรณบุรี.....	175
ตารางที่ 4.46 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการศึกษาแนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรในเขตพื้นที่ โครงการจัดรูปที่ดินตลอดห่วงโซ่อุปทาน ตำบลหัวเขา อำเภอดำเนินนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี.....	210
ตารางที่ 4.47 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความรู้อ่อนและหลังเข้าร่วมอบรมของตำบลหัวเขา อำเภอดำเนินนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี .....	212
ตารางที่ 4.48 แผนงาน/โครงการในการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลหัวเขา อำเภอดำเนินนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี .....	213
ตารางที่ 4.49 ความต้องการของเกษตรกรในการเข้าร่วมโครงการในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตำบลหัวเขา อำเภอดำเนินนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี .....	218
ตารางที่ 4.50 การมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ในพื้นที่ตำบลหัวเขา อำเภอดำเนินนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี .....	222
ตารางที่ 4.51 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสม กับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินในตำบลหัวเขา อำเภอดำเนินนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี.....	231
ตารางที่ 4.52 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาที่เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับ พื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินในตำบลหัวเขา อำเภอดำเนินนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี.....	232
ตารางที่ 4.53 ผลการทดสอบดิน ตำบลท่างาม อำเภอดำเนินนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี.....	256

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.54 จำนวนประชากรของจังหวัดพิษณุโลก ณ เดือนมีนาคม ปี พ.ศ. 2563.....	257
ตารางที่ 4.55 จำนวนผู้สูงอายุ แยกตามรายอำเภอ จังหวัดพิษณุโลก ปี พ.ศ. 2561.....	258
ตารางที่ 4.56 จำนวนการใช้เนื้อที่ถือครองทางการเกษตรในจังหวัดพิษณุโลก.....	258
ตารางที่ 4.57 ชนิดพืชที่ปลูกในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ในปี พ.ศ. 2561/2562.....	259
ตารางที่ 4.58 ปริมาณสินค้าเกษตรที่นำเข้ามาจำหน่ายในตลาดไทยเจริญ รายเดือน ปี พ.ศ. 2562 (หน่วย: ตัน 1 คันรถกระบะเท่ากับ 3.5 ตัน).....	261
ตารางที่ 4.59 ปริมาณผลผลิตมะละกอที่ต้องการเพิ่มรายเดือนปี พ.ศ. 2563 เทียบกับปี พ.ศ. 2562 (ตัน).....	265
ตารางที่ 4.60 ปริมาณผลผลิตสับปะรดที่ต้องการเพิ่มรายเดือนปี พ.ศ. 2563 เทียบกับปี พ.ศ. 2562 (ตัน).....	267
ตารางที่ 4.61 ปริมาณผลผลิตมันเทศที่ต้องการเพิ่มรายเดือนปี พ.ศ. 2563 เทียบกับปี พ.ศ. 2562 (ตัน).....	269
ตารางที่ 4.62 ปริมาณผลผลิตแตงโมที่ต้องการเพิ่มรายเดือนปี พ.ศ. 2563 เทียบกับปี พ.ศ. 2562 (ตัน).....	271
ตารางที่ 4.63 ข้าวนาปี จังหวัดพิษณุโลก: เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ปี พ.ศ. 2559-2562.....	275
ตารางที่ 4.64 ข้าวนาปี รายอำเภอของจังหวัดพิษณุโลก: เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ปีเพาะปลูก 2561/2562 ที่ความชื้นร้อยละ 15.....	275
ตารางที่ 4.65 พันธุ์ข้าวนาปี: เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ปีเพาะปลูก 2561/2562.....	276
ตารางที่ 4.66 มันสำปะหลัง จังหวัดพิษณุโลก: เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ปี พ.ศ. 2559-2562 .....	277
ตารางที่ 4.67 มันสำปะหลัง รายอำเภอของจังหวัดพิษณุโลก: เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ปีเพาะปลูก 2561/2562.....	277
ตารางที่ 4.68 เนื้อที่เพาะปลูก ผลผลิต และราคาที่เกษตรกรขายได้ ของกล้วยน้ำว้า ในปี พ.ศ. 2555-2559.....	278
ตารางที่ 4.69 เนื้อที่ปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยวผลผลิต ผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ ผลผลิตเฉลี่ยเนื้อที่เก็บเกี่ยว และราคาที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ย ของถั่วลิสงในจังหวัดพิษณุโลก ปี พ.ศ. 2558-2560.....	279
ตารางที่ 4.70 เนื้อที่ปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยวผลผลิต ผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ ผลผลิตเฉลี่ยเนื้อที่เก็บเกี่ยว และราคาที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ย ของมันเทศในจังหวัดพิษณุโลก ปี พ.ศ. 2558-2560.....	280

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.71 เนื้อที่ยืนต้นทั้งหมด ผลผลิตเฉลี่ย และราคาขายเฉลี่ย ของมะม่วง ในจังหวัดพิษณุโลก ปี พ.ศ. 2561.....	282
ตารางที่ 4.72 จำนวนการผลิตโกโก้พื้นเมือง และเปิดไซ ในจังหวัดพิษณุโลก ปี พ.ศ. 2560-2563.....	283
ตารางที่ 4.73 ปัจจัยที่ใช้ในการผลิตข้าวของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์.....	285
ตารางที่ 4.74 การจัดการการผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์.....	286
ตารางที่ 4.75 การกระจายผลผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์.....	288
ตารางที่ 4.76 แหล่งจำหน่ายผลผลิตข้าวของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์.....	289
ตารางที่ 4.77 ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์.....	289
ตารางที่ 4.78 ผลตอบแทนที่เป็นเงินสดของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์.....	291
ตารางที่ 4.79 ปัจจัยที่ใช้ในการผลิตข้าวของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก.....	293
ตารางที่ 4.80 การจัดการการผลิตข้าวของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก .....	294
ตารางที่ 4.81 การกระจายผลผลิตของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก.....	296
ตารางที่ 4.82 แหล่งจำหน่ายผลผลิตของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก.....	296
ตารางที่ 4.83 ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก.....	297
ตารางที่ 4.84 ผลตอบแทนที่เป็นเงินสดของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก.....	299
ตารางที่ 4.85 ปัจจัยที่ใช้ในการผลิตข้าวของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิ.....	300
ตารางที่ 4.86 การจัดการการผลิตข้าวของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิ .....	301
ตารางที่ 4.87 การกระจายผลผลิตข้าวของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิ.....	303
ตารางที่ 4.88 แหล่งจำหน่ายผลผลิตของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิ.....	303
ตารางที่ 4.89 ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิ.....	304
ตารางที่ 4.90 ผลตอบแทนที่เป็นเงินสดของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิ.....	306
ตารางที่ 4.91 ปัจจัยที่ใช้ในการผลิตข้าวของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์ กข.....	307
ตารางที่ 4.92 การจัดการการผลิตข้าวของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์ กข.....	308
ตารางที่ 4.93 การกระจายผลผลิตข้าวของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์ กข.....	310
ตารางที่ 4.94 แหล่งจำหน่ายผลผลิตของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์ กข.....	310
ตารางที่ 4.95 ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์ กข.....	311

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.96 ผลตอบแทนที่เป็นเงินสดของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์ กข.....	313
ตารางที่ 4.97 ปัจจัยที่ใช้ในการผลิตข้าวของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์ชัยนาท.....	314
ตารางที่ 4.98 การจัดการการผลิตข้าวของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์ชัยนาท.....	315
ตารางที่ 4.99 การกระจายผลผลิตข้าวของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์ชัยนาท.....	317
ตารางที่ 4.100 แหล่งจำหน่ายผลผลิตของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์ชัยนาท.....	317
ตารางที่ 4.101 ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์ชัยนาท.....	318
ตารางที่ 4.102 ผลตอบแทนที่เป็นเงินสดของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์ชัยนาท.....	320
ตารางที่ 4.103 เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวของจังหวัดพิษณุโลก.....	320
ตารางที่ 4.104 ต้นทุน ผลตอบแทนการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วม กระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต.....	321
ตารางที่ 4.105 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตกล้วยน้ำว้า ปี พ.ศ. 2559.....	322
ตารางที่ 4.106 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตมันเทศและมันญี่ปุ่น.....	325
ตารางที่ 4.107 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตผัก.....	326
ตารางที่ 4.108 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ ปี 2559.....	328
ตารางที่ 4.109 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตไก่พื้นเมือง (เฉลี่ยต่อตัวต่อรุ่น).....	329
ตารางที่ 4.110 ต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงเป็ดไล่ทุ่ง โดยแบ่งตามลักษณะการเลี้ยง.....	330
ตารางที่ 4.111 เปรียบเทียบต้นทุนผลตอบแทนการเพาะเลี้ยงปลานิล.....	333
ตารางที่ 4.112 ความคิดเห็นเกี่ยวกับโมเดลการจัดการทางการเกษตรของการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก ในจังหวัดพิษณุโลก.....	335
ตารางที่ 4.113 ความคิดเห็นเกี่ยวกับโมเดลการจัดการทางการเกษตรของการผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์ ในจังหวัดพิษณุโลก.....	337
ตารางที่ 4.114 ความคิดเห็นเกี่ยวกับโมเดลการจัดการทางการเกษตรของการผลิตข้าวหอมมะลิ ในจังหวัดพิษณุโลก.....	338
ตารางที่ 4.115 ความคิดเห็นเกี่ยวกับโมเดลการจัดการทางการเกษตรของการผลิตข้าวพันธุ์ กข. ในจังหวัดพิษณุโลก.....	340

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า	
ตารางที่ 4.116	ความคิดเห็นเกี่ยวกับโมเดลการจัดการทางการเกษตรของการผลิตข้าวพันธุ์ชัยนาท ในจังหวัดพิษณุโลก.....	342
ตารางที่ 4.117	ความคิดเห็นเกี่ยวกับโมเดลการปลูกพืชหมุนเวียนร่วมกับข้าว (ถั่วลิสง) ในจังหวัดพิษณุโลก.....	343
ตารางที่ 4.118	ความคิดเห็นเกี่ยวกับโมเดลการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว (ผัก) ในจังหวัดพิษณุโลก...	345
ตารางที่ 4.119	ความคิดเห็นเกี่ยวกับโมเดลการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว (มันม่วง) ในจังหวัดพิษณุโลก.....	347
ตารางที่ 4.120	ความคิดเห็นเกี่ยวกับโมเดลการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว (กล้วย) ในจังหวัดพิษณุโลก.....	348
ตารางที่ 4.121	ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการศึกษาแนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตร ในเขตพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตลอดห่วงโซ่อุปทาน ตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก.....	388
ตารางที่ 4.122	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความรู้ก่อนและหลังเข้าร่วมอบรม ตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก .....	391
ตารางที่ 4.123	แผนงาน/โครงการในการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก.....	392
ตารางที่ 4.124	ความต้องการของเกษตรกรในการเข้าร่วมโครงการในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก .....	397
ตารางที่ 4.125	การมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ในจังหวัดพิษณุโลก.....	401
ตารางที่ 4.126	ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับ พื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินในตำบลหัวเขา อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก.....	409
ตารางที่ 4.127	ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาที่เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับ พื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินในตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก .....	410
ตารางที่ 5.1	สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะของโครงการศึกษาผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานกองทุน จัดรูปที่ดิน.....	466
ตารางที่ 6.1	แสดงผลการดำเนินงาน.....	472

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	6
ภาพที่ 2.1 โมเดลธุรกิจหรือแบบจำลองธุรกิจ.....	21
ภาพที่ 2.2 การประยุกต์โมเดลธุรกิจที่ใช้ในการวิจัย.....	22
ภาพที่ 2.3 ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็น 7 ระดับ.....	39
ภาพที่ 2.4 ระยะเวลายั่งยืนของคีย์ไลน์ของโยแมน แสดงให้เห็นเวลาและพลังงานที่ต้องการในการ เปลี่ยนแปลงพื้นที่ หรือระบบนิเวศ .....	69
ภาพที่ 2.5 การวิเคราะห์ส่วน Sector Analysis .....	69
ภาพที่ 3.1 แผนที่แสดงขอบเขตโครงการงานจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี .....	83
ภาพที่ 3.2 แผนที่แสดงขอบเขตโครงการเขื่อนแควน้อยบำรุงแดน จังหวัดพิษณุโลก .....	84
ภาพที่ 3.3 ขั้นตอนกระบวนการวิจัย .....	101
ภาพที่ 4.1 แสดงปริมาณน้ำฝนย้อนหลัง 5 ปี (2556-2560) ของจังหวัดสุพรรณบุรี.....	112
ภาพที่ 4.2 แผนที่จุดดิน อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี.....	113
ภาพที่ 4.3 โซ่คุณค่าการผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์ในตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี.....	140
ภาพที่ 4.4 โซ่คุณค่าการผลิตข้าวหอมมะลิ ในตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี.....	147
ภาพที่ 4.5 การวิเคราะห์โมเดลเบื้องต้นของตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี.....	166
ภาพที่ 4.6 ปัจจัยความสำเร็จจากภายในกลุ่มพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี .....	228
ภาพที่ 4.7 ปัจจัยความสำเร็จจากภายนอกกลุ่มพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี .....	230
ภาพที่ 4.8 โครงสร้างของเครือข่ายชุมชนในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี .....	236
ภาพที่ 4.9 โครงสร้างของคณะกรรมการในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน จังหวัดสุพรรณบุรี โดยมีผู้อำนวยการ สำนักงานจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมเป็นประธานอนุกรรมการ.....	239
ภาพที่ 4.10 โครงสร้างของคณะกรรมการในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน จังหวัดสุพรรณบุรี โดยมีเกษตรอำเภอเป็นประธานอนุกรรมการ.....	241
ภาพที่ 4.11 ปริมาณน้ำฝนจังหวัดพิษณุโลก ปี พ.ศ. 2557-2559.....	248
ภาพที่ 4.12 แผนที่แสดงโครงการชลประทานขนาดใหญ่และสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้า จังหวัดพิษณุโลก.....	249

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 4.13 แผนที่กลุ่มชุดดิน ตำบลท่างาม อำเภอดงโสม จังหวัดพิษณุโลก.....	250
ภาพที่ 4.14 การพยากรณ์ปริมาณผลผลิตมะละกอปี 2563 รายเดือน ณ ตลาดไทยเจริญ.....	264
ภาพที่ 4.15 การพยากรณ์ปริมาณผลผลิตสับปะรดปี พ.ศ. 2563 รายเดือน.....	266
ภาพที่ 4.16 การพยากรณ์ปริมาณผลผลิตมันเทศปี พ.ศ. 2563 รายเดือน.....	268
ภาพที่ 4.17 การพยากรณ์ปริมาณผลผลิตแตงโมปี พ.ศ. 2563 รายเดือน.....	270
ภาพที่ 4.18 ปริมาณการเพาะเลี้ยงปลานิลและปลาดุกในประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2557-2561 (ต้น).....	284
ภาพที่ 4.19 โซ่คุณค่าการผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์ ในตำบลท่างาม อำเภอดงโสม จังหวัดพิษณุโลก.....	288
ภาพที่ 4.20 โซ่คุณค่าการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก ในตำบลท่างาม อำเภอดงโสม จังหวัดพิษณุโลก.....	295
ภาพที่ 4.21 โซ่คุณค่าการผลิตข้าวหอมมะลิ ในตำบลท่างาม อำเภอดงโสม จังหวัดพิษณุโลก.....	302
ภาพที่ 4.22 โซ่คุณค่าการผลิตข้าวพันธุ์ กข. ในตำบลท่างาม อำเภอดงโสม จังหวัดพิษณุโลก.....	309
ภาพที่ 4.23 โซ่คุณค่าการผลิตข้าวพันธุ์ชัยนาท ในตำบลท่างาม อำเภอดงโสม จังหวัดพิษณุโลก.....	316
ภาพที่ 4.24 การวิเคราะห์โมเดลเบื้องต้นของตำบลท่างาม อำเภอดงโสม จังหวัดพิษณุโลก.....	334
ภาพที่ 4.25 ปัจจัยความสำเร็จจากภายในกลุ่มพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตำบลท่างาม อำเภอดงโสม จังหวัดพิษณุโลก.....	406
ภาพที่ 4.26 ปัจจัยความสำเร็จจากภายนอกกลุ่มพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลท่างาม อำเภอดงโสม จังหวัดพิษณุโลก.....	408
ภาพที่ 4.27 โครงสร้างของเครือข่ายชุมชนในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลท่างาม อำเภอดงโสม จังหวัดพิษณุโลก.....	414
ภาพที่ 4.28 โครงสร้างของคณะอนุกรรมการในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน จังหวัดพิษณุโลก โดยมีผู้อำนวยการ สำนักงานจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมเป็นประธานอนุกรรมการ.....	417
ภาพที่ 4.29 โครงสร้างของคณะอนุกรรมการในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน จังหวัดสุพรรณบุรี โดยมีเกษตรอำเภอยุโรปเป็นประธานอนุกรรมการ.....	419
ภาพที่ 5.1 โมเดลการจัดระบบการเกษตรของตำบลหัวเขา อำเภอดงโสมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี.....	429
ภาพที่ 5.2 ปฏิทินการปลูกพืชของตำบลหัวเขา อำเภอดงโสมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี.....	430
ภาพที่ 5.3 โมเดลการจัดระบบการเกษตรของตำบลท่างาม อำเภอดงโสม จังหวัดพิษณุโลก.....	431
ภาพที่ 5.4 ปฏิทินการปลูกพืชของตำบลท่างาม อำเภอดงโสม จังหวัดพิษณุโลก.....	432
ภาพที่ 5.5 แนวทางการพัฒนาโมเดลการปลูกข้าว (ข้าวปลูก).....	434
ภาพที่ 5.6 แนวทางการพัฒนาโมเดลการปลูกข้าว (ข้าวเปลือก).....	435



สารบัญญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 5.7 แนวทางการพัฒนาโมเดลการปลูกพืชหมุนเวียนร่วมกับข้าว (ถั่วเขียว).....	436
ภาพที่ 5.8 แนวทางการพัฒนาโมเดลการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว (ผัก).....	437
ภาพที่ 5.9 แนวทางการพัฒนาโมเดลการปลูกพืชหมุนเวียนร่วมกับข้าว (เผือก).....	438
ภาพที่ 5.10 แนวทางการพัฒนาโมเดลการปรับเปลี่ยนพืชปลูก (สับปะรด).....	439
ภาพที่ 5.11 แนวทางการพัฒนาโมเดลการปลูกข้าว (ข้าวปลูก).....	441
ภาพที่ 5.12 แนวทางการพัฒนาโมเดลการปลูกข้าว (ข้าวเปลือก).....	442
ภาพที่ 5.13 แนวทางการพัฒนาโมเดลการปลูกพืชหมุนเวียนร่วมกับข้าว (ถั่วลิสง).....	443
ภาพที่ 5.14 แนวทางการพัฒนาโมเดลการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว (ผัก).....	444
ภาพที่ 5.15 แนวทางการพัฒนาโมเดลการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว (มันม่วง).....	445
ภาพที่ 5.16 แนวทางการพัฒนาโมเดลการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว (กล้วย).....	446
ภาพที่ 5.17 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ความสำเร็จภายในกลุ่มของพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี และจังหวัดพิษณุโลก.....	447
ภาพที่ 5.18 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ความสำเร็จภายนอกกลุ่มของพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี และจังหวัดพิษณุโลก.....	448
ภาพที่ 5.19 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรของพื้นที่โครงการ จัดรูปที่ดินของในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี และจังหวัดพิษณุโลก.....	449
ภาพที่ 5.20 แนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสม กับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน.....	453

บทที่ 1

บทนำ

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความสำคัญและที่มาของปัญหาวิจัย

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้จัดทำยุทธศาสตร์เกษตรและสหกรณ์ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) เพื่อเป็นกรอบการดำเนินงานในการพัฒนาภาคการเกษตรให้สามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ ซึ่งยุทธศาสตร์เกษตรและสหกรณ์มีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์และแผนพัฒนาที่สำคัญ ได้แก่ ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 แผนปฏิรูปของสภาขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศ (สปท.) และการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ที่มีเป้าหมายการพัฒนาตามวิสัยทัศน์ที่ว่า “เกษตรกรรมมั่นคง ภาคการเกษตรมั่งคั่ง ทรัพยากรเกษตรยั่งยืน” และมีแนวทางไปสู่เป้าหมายโดยการสร้างความเข้มแข็งให้กับเกษตรกรและสถาบันเกษตรกร เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและยกระดับมาตรฐานสินค้า เพิ่มความสามารถในการแข่งขันภาคการเกษตรด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม บริหารจัดการทรัพยากร การเกษตรและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน รวมทั้งพัฒนาระบบบริหารจัดการภาครัฐให้เกิดความเชื่อมโยงและบูรณาการร่วมกัน (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2559)

สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง สังกัดกรมชลประทาน เป็นหนึ่งในองค์กรภายใต้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่มีภารกิจทำตามนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยกรมชลประทานได้ริเริ่มจัดทำโครงการจัดรูปที่ดินขึ้น เมื่อปี พ.ศ. 2509 และเกิดขึ้นครั้งแรก เมื่อปี พ.ศ. 2512 มีการก่อสร้างเป็นแปลงตัวอย่างที่ตำบลพักทัน อำเภอบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี โดยได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลเนเธอร์แลนด์ ต่อมาได้ขยายไปพื้นที่ในเขตโครงการชลประทานอื่นๆ จนในปัจจุบัน โครงการจัดรูปที่ดินได้ดำเนินการไปแล้วในท้องที่จังหวัดต่างๆ รวม 27 จังหวัด ทั้งนี้ได้ดำเนินการตามนโยบายยุทธศาสตร์และสหกรณ์ มีพันธกิจในด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการเกษตรในระดับไร่นา การวางแผน ส่งเสริมและสนับสนุนการผลิตและการจำหน่ายผลผลิต การบริหารและจัดการทรัพยากรดินและน้ำให้มีประสิทธิภาพในการผลิต ตลอดจนการส่งเสริมให้เกษตรกรและองค์กรต่างๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาพื้นที่จัดรูปที่ดิน อนุรักษ์และคุ้มครองพื้นที่จัดรูปที่ดินให้เป็นพื้นที่เกษตรกรรมอย่างยั่งยืน (สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง, 2558) การจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมเป็นการดำเนินงานพัฒนาที่ดินที่ใช้เพื่อเกษตรกรรมให้สมบูรณ์ทั่วถึงที่ดินทุกแปลง เพื่อเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนการผลิต โดยได้รับน้ำชลประทานอย่างทั่วถึง มีระบบระบายน้ำและถนนเข้าถึง สามารถปลูกพืชได้หลากหลายชนิดและมีมูลค่าสูงตามความต้องการของตลาด แต่ก็ยังพบข้อจำกัดบางประการ ได้แก่ การนำที่ดินเพื่อเกษตรไปใช้เพื่อกิจกรรมอื่นๆ นอกการเกษตร การเร่งรัดการผลิตอาหารเพื่อรองรับการเพิ่มขึ้นของประชากรโดยขาดการปรับปรุงบำรุงดิน ทำให้ดินเสื่อมโทรม ปัญหาการถือครองที่ดิน และการเปลี่ยนแปลง

ของสภาพภูมิอากาศส่งผลให้เกิดปัญหาภัยแล้ง และอุทกภัยขึ้นบ่อยครั้ง ทำให้ประสิทธิภาพการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรลดลง (โสภณ ชมชาญ และคณะ, 2561) การจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมจึงมีข้อเสนอแนะในการดำเนินการหลายประการ อาทิ ควรมีโครงสร้างครอบคลุมในมิติต่างๆ ได้แก่ การมีส่วนร่วมของประชาชน การคุ้มครองพื้นที่เกษตรกรรม การส่งเสริมอาชีพเกษตรกรรม และการบริหารจัดการ โดยเฉพาะการให้ความรู้แก่เกษตรกรเกี่ยวกับกฎหมายว่าด้วยการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม เพื่อให้เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจการดำเนินงาน และมีการรวมกลุ่มที่เข้มแข็ง เพื่อเข้าไปมีส่วนร่วมในกระบวนการบริหารจัดการโครงการจัดรูปที่ดินในท้องถิ่นของตนมากขึ้น (สุภัทร คำมุงคุณ, 2557)

ตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ. 2558 ซึ่งเป็นกฎหมายฉบับใหม่ โดยเป็นการยกเลิกกฎหมายเก่าทั้ง 2 ฉบับ คือ พระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ. 2517 และพระราชบัญญัติคั้นคูนน้ำ พ.ศ. 2505 แล้วใช้กฎหมายใหม่อย่างเดียว ทั้งนี้ ในพระราชบัญญัติฉบับใหม่ได้ปรับปรุงเนื้อหาเกี่ยวกับกระบวนการในการจัดทำคั้นคูนน้ำเสียใหม่ ให้เป็นการดำเนินการในรูปแบบการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม โดยสาระสำคัญที่เพิ่มเติมขึ้นมา คือ “การจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน” ประกอบด้วย แผนแม่บทการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน รวมถึงการเพิ่มในส่วนของการมีส่วนร่วมของเกษตรกร เจ้าของที่ดิน และชุมชน พร้อมทั้งกำหนดให้ประชาชนมีส่วนร่วมเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของ “คณะกรรมการจัดระบบน้ำชุมชน” (พระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ. 2558) เพื่อจะบูรณาการให้เป็นกฎหมายที่รัฐสามารถนำไปพัฒนาโครงสร้างภาคการเกษตรให้สมบูรณ์ สามารถวางแผนการจัดระบบชลประทานในระดับไร่นาเพื่อเกษตรกรรมน้ำใช้อย่างพอเพียง และเหมาะสมต่อการทำเกษตรเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันกับนานาประเทศ ส่งผลให้ระบบเศรษฐกิจของประเทศโดยรวมมีความมั่นคงยิ่งขึ้น

ตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ. 2558 ได้นิยาม “การจัดรูปที่ดิน” หมายความว่า การดำเนินงานพัฒนาที่ดินที่ใช้เพื่อเกษตรกรรมให้สมบูรณ์ทั่วถึงที่ดินทุกแปลงเพื่อเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนการผลิต โดยทำการรวบรวมที่ดินหลายแปลงในบริเวณเดียวกันเพื่อวางแผนจัดรูปที่ดินเสียใหม่ การจัดระบบชลประทาน การจัดสร้างถนนหรือทางลำเลียงในไร่นา การปรับระดับพื้นที่ดินการบำรุงดิน การวางแผนการผลิต และการจำหน่ายผลิตผลการเกษตร รวมตลอดถึงการแลกเปลี่ยนการโอนการรับโอนสิทธิในที่ดินการให้เช่าซื้อที่ดิน และการอื่นๆ ที่เกี่ยวกับการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม และนิยาม “การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม” หมายความว่า การจัดระบบชลประทานจากทางน้ำชลประทานหรือแหล่งน้ำอื่นใดไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ที่เหมาะสมแก่การทำเกษตรกรรมได้อย่างทั่วถึง รวมทั้งการจัดสร้างถนนหรือทางลำเลียงในไร่นา รวมถึง นิยาม “เกษตรกรรม” หมายความว่า การทำนา ทำไร่ ทำสวน และเกษตรกรรมอื่น ตามหลักเกณฑ์ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ประกาศกำหนด โดยให้สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางมีอำนาจหน้าที่ ดังนี้ (1) จัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน (2) จัดทำแผนการดำเนินงานและงบประมาณของโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและโครงการจัดรูปที่ดิน (3) จัดทำแผนผังการจัดแปลงที่ดิน ระบบชลประทาน การสร้างถนนหรือทางลำเลียงในไร่นา การปรับระดับพื้นที่ดิน และการอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับการจัดรูปที่ดินในเขตโครงการจัดรูปที่ดิน (4) ประสานงานกับหน่วยงานของรัฐหรือเอกชนที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมและช่วยเหลือการทำ

เกษตรกรรม และ (5) ปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวกับการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดินตามที่คณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลางกำหนด (ราชกิจจานุเบกษา, 2558)

สาระสำคัญตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ. 2558 ส่วนใหญ่มีเนื้อหาสำคัญเกี่ยวกับการก่อสร้างระบบชลประทานต่างๆ เพื่อเกษตรกรรมในเขตพื้นที่จัดรูปที่ดิน ที่สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางจำเป็นต้องยึดเป็นภารกิจหลักในการดำเนินงานขององค์กร อย่างไรก็ตาม สาระสำคัญตามพระราชบัญญัตินี้ได้ครอบคลุมถึงภารกิจที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร พัฒนาเกษตรกรให้มีคุณภาพชีวิต ความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ตามมาตราที่ 4 ที่กล่าวว่า “ประสานงานกับหน่วยงานของรัฐหรือเอกชนที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมและช่วยเหลือการทำเกษตรกรรม” ผลจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางได้มีการดำเนินงานหลายประการที่ครอบคลุมและเกี่ยวข้องกับ มาตราที่ 4 ตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ. 2558 นี้ โดยผลการดำเนินงานจังหวัดสุพรรณบุรี และจังหวัดพิษณุโลก พบการดำเนินงานต่างๆ กล่าวคือ

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2561ก) ได้มีการติดตามประเมินผลของต้นทุนเงินสดของเกษตรกรพื้นที่จัดรูปที่ดิน ณ ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า ในการผลิตข้าวนาปี อยู่ที่ 3,813 บาท ลดลงไร่ละ 177 บาท (ก่อนมีการจัดรูปที่ดิน ต้นทุนเงินสดอยู่ที่ไร่ละ 3,990 บาท) และ ต้นทุนเงินสดของเกษตรกรในการผลิตข้าวนาปรังอยู่ที่ไร่ละ 3,963 บาท ลดลงไร่ละ 163 บาท (ก่อนการจัดรูปที่ดินมีต้นทุนเงินสดไร่ละ 4,126 บาท) เกษตรกรได้รับน้ำทั่วถึงคิดเป็นร้อยละ 87.00 ระบายน้ำทิ้งได้ คิดเป็นร้อยละ 91.00 และใช้ทางลำเลียง คิดเป็นร้อยละ 93.00 ทำให้อัตราการใช้ที่ดินเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.00 ในพื้นที่ปลูกข้าว 2 ครั้ง ทั้งนี้ โครงการเล็งเห็นถึงการพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืน และการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนต้องการส่งเสริมให้เกษตรกรตระหนักถึงคุณค่าของน้ำ ใช้น้ำอย่างรู้คุณค่า เห็นถึงศักยภาพของตนเอง และชุมชน ตระหนักถึงความเป็นเจ้าของโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อพัฒนาให้ชุมชนเกิดความเข้มแข็งได้ตามบริบทของตนเอง เช่น การบริหารจัดการน้ำ การบริหารพื้นที่ทางการเกษตร การปลูกพืชใช้น้ำน้อย หรือด้านการตลาด รวมไปถึงการนำเทคโนโลยีทางการเกษตรมาใช้เพื่อลดต้นทุน เป็นต้น อีกทั้งเกิดการรวมตัวกันเพื่อพัฒนาเป็นพื้นที่เรียนรู้ และการสร้างเครือข่ายเรียนรู้สู่ชุมชนอื่นๆ ได้อีกด้วย

ส่วนผลการดำเนินงานของสำนักงานจัดรูปที่ดินกลางที่เกี่ยวข้องกับมาตราที่ 4 ตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ. 2558 ในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก พบว่า สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2558) ได้มีการศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิภาพการใช้ที่ดินในพื้นที่ของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเขื่อนแควน้อยบำรุงแดน พบว่า ประสิทธิภาพการใช้ที่ดินของเกษตรกรเพิ่มขึ้น เพราะมีน้ำเพียงพอสามารถทำการเพาะปลูกได้ตลอดทั้งปี ส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้เงินสดสุทธิทางการเกษตรเพิ่มขึ้น 6,757.52 บาทต่อครัวเรือน มีการรวมกลุ่มของผู้ใช้น้ำในพื้นที่โครงการร่วมกัน เพื่อวางแผนบริหารจัดการและบำรุงดูแลรักษา ร่วมกัน เกิดการบูรณาการของหน่วยงานในพื้นที่เข้าไปส่งเสริมให้ความรู้การพัฒนาการเกษตร ส่งผลให้เพิ่มประสิทธิภาพการใช้ที่ดินและน้ำ

จากผลการดำเนินงานที่ผ่านมา จะเห็นได้ว่า สำนักงานจัดรูปที่ดินได้ดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรตามมาตราที่ 4 ตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ. 2558 ในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลกและจังหวัดสุพรรณบุรี ทำให้เห็นถึงผลสัมฤทธิ์หลายประการที่เกี่ยวข้องกับความคุ้มค่า การลงทุนก่อสร้าง แนวทางการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการบริหารการใช้ที่ดิน อันนำไปสู่การเพิ่มผลผลิต ลดต้นทุนการผลิต ฯลฯ อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาการดำเนินงานที่ผ่านมายังมีประเด็นหลายประการที่สามารถส่งเสริมและพัฒนาให้กับเกษตรกรในพื้นที่จัดรูปที่ดินได้ กล่าวคือ การส่งเสริมให้เกษตรกรผลิตพืชต่างๆ ที่คุ้มค่า คุ้มทุน ไม่ทำลายทรัพยากรทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อันจะส่งผลให้เกิดผลสัมฤทธิ์ การดำเนินงานที่มีความยั่งยืนทั้งในทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ซึ่งแนวคิดการดำเนินการดังกล่าวจำเป็นต้องส่งเสริมให้เกษตรกรวิเคราะห์โมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ที่มุ่งเน้นการวิเคราะห์โมเดลที่มีความเหมาะสมในตัวระบบการเกษตร มีความเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกร และมีความเป็นไปได้ในเชิงพื้นที่ เศรษฐกิจ สังคม ตลอดจนนโยบายที่เกี่ยวข้อง โดยในแต่ละโมเดลนั้นจำเป็นต้องมีการศึกษาแนวทางการผลิตสินค้าเกษตรตลอดห่วงโซ่อุปทาน ตลอดจนการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกรเกี่ยวกับโมเดลที่ได้วิเคราะห์ขึ้น

ด้วยเหตุผลจากความเป็นมาและความสำคัญดังกล่าวจึงมีความจำเป็นต้องศึกษาเกี่ยวกับการศึกษาผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานกองทุนจัดรูปที่ดิน โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาโมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน การศึกษาแนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรในเขตพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตลอดห่วงโซ่อุปทาน และการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกรภายใต้โมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน เพื่อนำผลที่ได้ไปส่งเสริมให้เกษตรกรปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม ทำให้สามารถวัดผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานกองทุนจัดรูปที่ดิน ทำให้เกษตรกรมีรายได้ มีคุณภาพชีวิต ตลอดจนสภาพทางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น และสอดคล้องกับภารกิจตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ. 2558 รวมถึงภารกิจของนโยบายกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

## 2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาโมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน
- 2.2 เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรในเขตพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตลอดห่วงโซ่อุปทาน
- 2.3 เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกรภายใต้โมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

### 3. กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัยของโครงการศึกษาผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานกองทุนจัดรูปที่ดิน ดังแสดง  
ในภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

## 4. ขอบเขตการวิจัย

**4.1 ขอบเขตด้านพื้นที่** พื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน จำนวน 2 พื้นที่ ตามที่กรมชลประทาน กำหนด ได้แก่ พื้นที่ในโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่าโบสถ์ จังหวัดสุพรรณบุรี และพื้นที่ในโครงการเขื่อนแควน้อย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดพิษณุโลก

**4.2 ขอบเขตด้านประชากร** ได้แก่ เกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน จำนวน 2 พื้นที่ ตามที่ กรมชลประทานกำหนด

**4.3 ขอบเขตด้านเนื้อหา** ประกอบด้วย

**4.3.1 โมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน** ได้แก่

- 1) สภาพบริบทพื้นที่
- 2) สภาพการตลาด
- 3) การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน
- 4) การศึกษาโมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

ได้แก่

(1) ประเมินความคิดเห็น ได้แก่ ด้านตัวระบบการเกษตร ด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการจัดระบบการเกษตร และด้านประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตร

(2) ประเมินวิเคราะห์การจัดระบบการเกษตรในพื้นที่ ได้แก่ สรุปสถานการณ์และปัญหาการเกษตรที่เป็นอยู่ในพื้นที่ ความเป็นไปได้ เงื่อนไข และความเป็นประโยชน์

**4.3.2 แนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตลอดห่วงโซ่อุปทาน** ได้แก่

- 1) การวิเคราะห์โมเดลธุรกิจ
- 2) การวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทาน ได้แก่ ต้นน้ำ กลางน้ำ ปลายน้ำ
- 3) แนวทางการพัฒนา กิจกรรม และคำแนะนำของโมเดล ได้แก่

(1) การพัฒนาต้นน้ำ ประกอบด้วย การจัดการดินและปุ๋ย การจัดการน้ำ การจัดการเมล็ดพันธุ์ การจัดการโรคและแมลง การจัดการเงินทุน การจัดการองค์ความรู้ และการจัดการกลุ่มและเครือข่าย

(2) การพัฒนากลางน้ำ ประกอบด้วย การพัฒนาการผลิตตามมาตรฐานสินค้า และการแปรรูปสินค้าและการเพิ่มมูลค่าสินค้า

(3) การพัฒนาปลายน้ำ ประกอบด้วย การจัดหาช่องทางตลาด

4) ประเมินแนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตร ได้แก่ ด้านเนื้อหาการฝึกอบรม และปฏิบัติ ด้านแนวทางการจัดการระบบการเกษตร ด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการตามแนวทางการจัดการระบบการเกษตร และด้านประโยชน์จากแนวทางการจัดการระบบการเกษตร



#### 4.3.3 การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกรภายใต้โมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ได้แก่

- 1) ประเมินการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกร ได้แก่ การมีส่วนร่วมเชิงการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน และการมีส่วนร่วมในเชิงกระบวนการของการพัฒนาระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน
- 2) ปัจจัยความสำเร็จของการมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ได้แก่ ปัจจัยความสำเร็จจากภายในกลุ่ม และปัจจัยความสำเร็จจากภายนอกกลุ่ม
- 3) รูปแบบและกลไกการเชื่อมโยงการมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ได้แก่ รูปแบบและกลไกการเชื่อมโยงการมีส่วนร่วมของชุมชน และรูปแบบและกลไกการเชื่อมโยงการมีส่วนร่วมของพื้นที่
- 4) แนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ได้แก่ การวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ การวางแผนการดำเนินงาน การดำเนินกิจกรรม การประเมินผล และการได้รับผลประโยชน์

## 5. นิยามศัพท์เฉพาะ

**5.1 พื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน** หมายถึง การดำเนินงานพัฒนาที่ดินที่ใช้เพื่อเกษตรกรรม เพื่อเพิ่มผลผลิต และลดต้นทุนการผลิต โดยทำการรวบรวมที่ดินหลายแปลงในบริเวณเดียวกันเพื่อวางแผนผังรูปที่ดินใหม่ โดยพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน จำนวน 2 พื้นที่ ตามที่กรมชลประทานกำหนด ได้แก่ พื้นที่จัดรูปที่ดิน ตำบลหัวเขา อำเภอดงหลวง จังหวัดสุพรรณบุรี และพื้นที่จัดรูปที่ดิน ตำบลท่างาม อำเภอดงหลวง จังหวัดสุพรรณบุรี

**5.2 โมเดลการจัดระบบการเกษตร** หมายถึง โมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

**5.3 แนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตร** หมายถึง แนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตลอดห่วงโซ่อุปทาน ประกอบด้วย การพัฒนาต้นน้ำ การพัฒนากลางน้ำ และการพัฒนาปลายน้ำ

**5.3.1 แนวทางการพัฒนาต้นน้ำ** หมายถึง การพัฒนาในด้านการจัดการดินและปุ๋ย การจัดการน้ำ การจัดการเมล็ดพันธุ์ การจัดการโรคและแมลง การจัดการเงินทุน การจัดการองค์ความรู้ และการจัดการกลุ่มและเครือข่าย ของโมเดลการจัดระบบการเกษตร

**5.3.2 แนวทางการพัฒนากลางน้ำ** หมายถึง การพัฒนาในด้านการผลิตตามมาตรฐานสินค้า และการแปรรูปและการเพิ่มมูลค่าสินค้า

**5.3.3 แนวทางการพัฒนาปลายน้ำ** หมายถึง การพัฒนาในด้านการจัดหาช่องทางตลาด

**5.4 การมีส่วนร่วมการจัดระบบการเกษตร** หมายถึง การที่เกษตรกรภายใต้พื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินของจังหวัดสุพรรณบุรี และจังหวัดพิษณุโลก เข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวกับการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1) การมีส่วนร่วมในการศึกษาปัญหา 2) การมีส่วนร่วมในการวางแผน 3) การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน 4) การมีส่วนร่วมในการติดตามผล และ 5) การมีส่วนร่วมการได้รับผลประโยชน์

**5.5 ปัจจัยความสำเร็จของการมีส่วนร่วม** หมายถึง ปัจจัยความสำเร็จของการมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน โดยแบ่งออกเป็นปัจจัยหลัก 2 ปัจจัย คือ ปัจจัยภายใน และปัจจัยภายนอก

**5.6 รูปแบบและกลไกการเชื่อมโยงการมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน** หมายถึง รูปแบบและกลไกการเชื่อมโยงการมีส่วนร่วมของชุมชน และรูปแบบและกลไกการเชื่อมโยงการมีส่วนร่วมของพื้นที่

## 6. ประโยชน์ที่ได้รับ

**6.1 ด้านวิชาการ** ได้โมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสม แนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรตลอดห่วงโซ่อุปทาน ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ และแนวทางการมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

**6.2 ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และชุมชน** ได้โมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการผลิตสินค้าเกษตรของเกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจ หรือความเสมอภาคทางสังคม หรือความยั่งยืนทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

### 6.3 ด้านนโยบาย

6.3.1 สำนักงานจัดรูปที่ดินได้ดำเนินการศึกษาผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานกองทุนจัดรูปที่ดินที่สอดคล้องตามภารกิจของนโยบายกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

6.3.2 หน่วยงาน/ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องสามารถนำแนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตร และแนวทางการมีส่วนร่วมไปกำหนดเป็นนโยบายในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินได้

## บทที่ 2

### ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

## บทที่ 2

### ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่อง โครงการศึกษาผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานกองทุนจัดรูปที่ดิน คณะผู้วิจัยได้ทบทวนแนวคิดทฤษฎี หลักการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษา โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. นโยบายและการปฏิรูปภาคการเกษตรของประเทศไทย
  2. การจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมในประเทศไทย
  3. การจัดการกองทุนจัดรูปที่ดิน
  4. แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานกองทุนจัดรูปที่ดิน
    - 4.1 การวิเคราะห์โมเดลธุรกิจ
    - 4.2 การจัดการสินค้าเกษตรตลอดห่วงโซ่อุปทาน
    - 4.3 การวิเคราะห์การลงทุนการผลิตสินค้าเกษตร
    - 4.4 การตลาดและการสร้างแบรนด์สินค้าเกษตร
    - 4.5 การส่งเสริมการมีส่วนร่วม
    - 4.6 ระบบการปลูกพืช
    - 4.7 การจัดการระบบการเกษตรเพื่อความยั่งยืน
  5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- โดยมีระบบละเอียด ดังนี้

#### 1. นโยบายและการปฏิรูปภาคการเกษตรของประเทศไทย

นโยบายที่เกี่ยวข้องกับการปฏิรูปภาคเกษตรของไทย (ทวิศักดิ์ ธนเดโชพล, วิภาพ ทิมสุวรรณ และ อุทัยวุฒิ ชำนาญแก้ว (2561) ดังนี้

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (2560-2579) ยุทธศาสตร์ชาติมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ คือ บรรลุวิสัยทัศน์ “มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน” ที่ต้องการให้ประเทศมีขีดความสามารถในการแข่งขัน คนไทยมีความสุข อยู่ดีกินดีสังคมมีความมั่นคง เสมอภาค และเป็นธรรม ประกอบด้วย 6 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ 1) ยุทธศาสตร์ด้านความมั่นคง 2) ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน 3) ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคน 4) ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคและความเท่าเทียมกันทางสังคม 5) ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และ 6) ยุทธศาสตร์ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ

นโยบายเร่งด่วนของคณะรักษาความสงบแห่งชาติ (2557) นโยบายเร่งด่วนของคณะรักษาความสงบแห่งชาติมีประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร คือ การพัฒนาภาคการเกษตรใน 4 ด้าน ได้แก่ 1) กลุ่มเกษตรกร 2) สินค้าเกษตร 3) ทรัพยากรเกษตร 4) การบริหารจัดการภาครัฐ

ประเทศไทย 4 (Thailand 4.0) (2559) ประเทศไทย 4.0 มีลักษณะสำคัญ คือ เปลี่ยนจากการเกษตร แบบดั้งเดิมในปัจจุบันไปสู่ การเกษตรสมัยใหม่ ที่เน้นการบริหารจัดการและเทคโนโลยี (Smart Farming) โดย เกษตรกรต้องร่ำรวยขึ้น และเป็นเกษตรกรแบบเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneur) เปลี่ยนจาก Traditional SMEs หรือ SMEs ที่มีอยู่และรัฐต้องให้ความช่วยเหลืออยู่ตลอดเวลาไปสู่การเป็น Smart Enterprises และ Startups บริษัทเกิดใหม่ที่มีศักยภาพสูง เปลี่ยนจาก Traditional Services ซึ่งมีการสร้างมูลค่าค่อนข้างต่ำไปสู่ High Value Services และเปลี่ยนจากแรงงานทักษะต่ำไปสู่แรงงานที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ และทักษะสูง

การปฏิรูปภาคเกษตรของคณะกรรมการปฏิรูปการเกษตร อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม ท่องเที่ยวและบริการ (2558) การปฏิรูปการเกษตรของประเทศ ทำให้อาชีพเกษตรกรเป็นอาชีพที่มีรายได้ดี มีศักดิ์ศรี และเกษตรกรมีความสามารถ ตลอดจนให้มีการสร้างระบบการจัดสรรผลประโยชน์อย่างเป็นธรรม เพื่อ ลดความเหลื่อมล้ำ แบ่งออกเป็น 4 ประเด็นหลักในการปฏิรูป ได้แก่ 1) ด้านเกษตรกร 2) ด้านระบบ 3) กลไกและบริหารจัดการ 4) ด้านบริหารจัดการความเสี่ยง

ประเทศไทยแม้จะเป็นประเทศที่มีความอุดมสมบูรณ์ทางอาหารแต่ก็ได้รับผลกระทบจากประเด็นความมั่นคงทางอาหารที่เพิ่มขึ้นในเวทีระหว่างประเทศ ทำให้ต้องหันมาตระหนักถึงประเด็นดังกล่าวด้วยการเตรียมความพร้อม เพื่อรับมือกับปัญหาด้านอาหารที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต โดยรัฐบาลได้ให้ความสำคัญต่อความมั่นคงทางอาหารของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการกำหนดนโยบายด้านเกษตรกรรมให้เชื่อมโยงตลอดจนยุทธศาสตร์และแผนงานในการบริหารจัดการภายใต้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1-3 เน้นการสร้างผลผลิตให้เพียงพอ (Availability) ต่อความต้องการ ในขณะที่แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 4 เริ่มตระหนักถึงปัญหาภาวะการเข้าถึงอาหาร (Accessibility) เนื่องจากปัญหาความยากจนและความเท่าเทียมแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 และ 6 ให้ความสำคัญกับห่วงโซ่อาหารโดยเฉพาะประเด็นสิ่งแวดล้อม (Environment) เน้นการพัฒนาและการทำเกษตรอย่างยั่งยืน แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 ซึ่งเกิดขึ้นในยุคหลังสงครามเย็นได้กลับมาให้ความสำคัญแก่เกษตรกรอีกครั้ง และแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 เริ่มให้ความสำคัญเชื่อมโยงระหว่างภาคเกษตรกับเกษตรกร จากปัญหาความยากจนและวิกฤตเศรษฐกิจโลกที่เกิดขึ้นในขณะนั้น จนกระทั่งแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 เริ่มให้ความสำคัญกับการเพิ่มผลผลิตอย่างยั่งยืนในฐานะแหล่งผลิตอาหารโลกและเพื่อประสิทธิภาพในการแข่งขันในเวทีระหว่างประเทศพร้อมกันนำ “ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” เข้ามาเป็นนโยบายของการพัฒนาประเทศไทยนับเป็นยุทธศาสตร์สำคัญที่จะพัฒนาและเสริมสร้างเสถียรภาพในภาคการเกษตรของไทยให้สามารถรับมือกับผลกระทบที่เกิดขึ้นในภาวะความไม่มั่นคงทางอาหาร (วิรัชพัชร ประเสริฐศักดิ์, 2558) ต่อมาแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 10 กำหนดให้มีการจัดตั้ง “คณะกรรมการอาหารแห่งชาติ” เป็นองค์การหลักในประเด็นด้านอาหาร และแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 11 ได้กำหนดยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับ “ความมั่นคงด้านอาหาร” ไว้เป็นสาระสำคัญของการพัฒนาประเทศ รวมถึงแนวทางการพัฒนาศักยภาพการผลิตภาคเกษตรของประเทศ

ให้เข้มแข็งมากขึ้น (นนทกานต์ จันทร์อ่อน, 2557) เพื่อให้สอดรับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้มีการกำหนดกรอบยุทธศาสตร์ความมั่นคงด้านอาหารของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยมีเป้าหมายและแนวทางการดำเนินที่ชัดเจนและเป็นรูปธรรม มีประเด็นยุทธศาสตร์ ได้แก่ ยุทธศาสตร์ที่ 1 การผลิตอาหารอย่างเพียงพอกับความต้องการบริโภคภายในประเทศ ยุทธศาสตร์ที่ 2 สนับสนุนให้ประชากรทุกระดับเข้าถึงอาหารอย่างเพียงพอได้ ยุทธศาสตร์ที่ 3 ส่งเสริมการผลิตอาหารคุณภาพดี ลดการสูญเสีย และมีการใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสม และยุทธศาสตร์ที่ 4 รักษาเสถียรภาพการผลิตอาหารอย่างยั่งยืน

สำหรับแผนการพัฒนาเกษตร ในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) เป็นส่วนหนึ่งของแผนยุทธศาสตร์เกษตรและสหกรณ์ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) ถือเป็นกรอบแนวทางสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาภาคการเกษตรในระยะ 5 ปีแรก ที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ภายใต้วิสัยทัศน์ “ภาคเกษตรก้าวไกลด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม ตลาดนำการผลิต ชีวิตเกษตรกรมีคุณภาพ ทรัพยากรเกษตรมีความสมดุลและยั่งยืน” ครอบคลุมการพัฒนาภาคการเกษตรทั้ง 5 ด้าน ประกอบด้วย การสร้างความเข้มแข็งให้เกษตรกรและสถาบันเกษตรกร การเพิ่มประสิทธิภาพ การบริหารจัดการสินค้าเกษตรตลอดโซ่อุปทาน การเพิ่มความสามารถในการแข่งขันด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม การบริหารจัดการทรัพยากรเกษตรและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน และการพัฒนาระบบบริหารจัดการภาครัฐ โดยมีกระบวนการขับเคลื่อนแผนไปสู่การปฏิบัติผ่านกลไกขับเคลื่อนในระดับนโยบาย ยุทธศาสตร์ และหน่วยปฏิบัติที่จะช่วยกำกับให้ทุกหน่วยงานจัดทำแผนงาน/โครงการสำคัญที่สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาภายใต้แผนพัฒนาการเกษตร ในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 และในปี พ.ศ. 2563 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้กำหนดนโยบายและการแก้ไขปัญหภาคเกษตร โดยมุ่งขับเคลื่อนนโยบายรัฐบาล/แก้ไขปัญหาเร่งด่วนของภาคการเกษตร 8 ประเด็นสำคัญ ประกอบด้วย (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2563)

1) การบริหารจัดการแหล่งน้ำทั้งระบบ ได้แก่ การเพิ่มพื้นที่ชลประทาน การผันน้ำจากลุ่มน้ำแม่กลอง การวางแผนจัดสรรน้ำ การปฏิบัติการผันหลวงเติมน้ำในเขื่อน การขุดสระน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน

2) การส่งเสริมการเกษตรปลอดภัยและเกษตรอินทรีย์ ได้แก่ เกษตรผสมผสาน/เกษตรทฤษฎีใหม่ วนเกษตร/เกษตรอินทรีย์/เกษตรปลอดภัย มาตรการลด ละ เลิก การใช้สารเคมี การพัฒนาสารชีวภัณฑ์และฮอร์โมนพืชด้านควบคุมพืช ด้านรักษาสิ่งแวดล้อม

3) การใช้ระบบตลาดนำการผลิตเพื่อแก้ไขปัญหาราคาสินค้าตลาดตกต่ำ/ล้นตลาด ได้แก่ การขยายช่องทางตลาดเกษตรกร/ตลาดใหม่เพิ่ม/ตลาดออนไลน์ การพัฒนา Smart Farmer และ Young Smart Farmer การเสริมสร้างความเข้มแข็งของวิสาหกิจชุมชน/สหกรณ์ การส่งเสริมการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าเกษตร การวางแผนการผลิตการตลาดข้าวครบวงจร

4) ลดต้นทุนการผลิต ได้แก่ การใช้ปัจจัยการผลิตที่เหมาะสม การใช้เทคโนโลยี/เครื่องจักรกลทางการเกษตร การพัฒนาระบบและเพิ่มประสิทธิภาพโลจิสติกส์การเกษตร การส่งเสริมระบบการผลิตแบบแปลงใหญ่ การจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีเกษตรและนวัตกรรม (AIC)

5) การบริหารจัดการประมงอย่างยั่งยืน ได้แก่ การแก้ไขปัญหา IUU การจัดตั้งกองทุนประมงแห่งชาติ การส่งเสริมอาชีพและจัดการตลาด

6) การแก้ปัญหาเฉพาะหน้าให้เกษตรกร ได้แก่ การจ้างแรงงานชลประทาน/ปฏิบัติการฝนหลวง การพัฒนาส่งเสริมคุณภาพชีวิตของเกษตรกรกลุ่มผู้สูงอายุ การจัดสรรที่ทำกิน/ส่งเสริมเลี้ยงปศุสัตว์ การควบคุม และป้องกันการระบาดของศัตรูพืช/โรคสัตว์ การส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยในช่วงฤดูแล้ง ปัญหาด้านการเกษตรหรือเรื่องอื่นๆ

7) ข้อมูลสารสนเทศด้านการเกษตรแห่งชาติและศูนย์เทคโนโลยีทางการเกษตร ได้แก่ การจัดตั้ง ศูนย์ Bid Data ด้านการเกษตร การปรับปรุงทะเบียนเกษตรกร การตรวจสอบศักยภาพพื้นที่โดยใช้ Agri-Map เพื่อจัดทำ Zoning

8) การพัฒนาศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร ได้แก่ การพัฒนาเกษตร ผู้นำด้วยโรงเรียนเกษตรกร การพัฒนาเกษตรกรด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การพัฒนาด้านครอบครัว/ หม่อนไหม/ปศุสัตว์ การพัฒนาศูนย์เครือข่าย

รวมทั้งติดตามประเมินผลการปฏิบัติงานตามแผนงาน/โครงการสำคัญให้บรรลุผลสัมฤทธิ์ ซึ่งจะ เป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศสามารถสร้างความสัมพันธ์ของการพัฒนาประเทศกับ การจัดการระบบเกษตรที่เหมาะสมและเป็นรูปธรรมเพื่อนำมาซึ่งความมั่นคงทางอาหารของไทยอย่างยั่งยืน

**สรุป** สำนักงานจัดรูปที่ดินเป็นหนึ่งในหน่วยงานของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่ต้องดำเนินการ กิจตามนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่มีเนื้อหาสาระสำคัญเกี่ยวกับการพัฒนาเกษตรกรในด้าน การทำเกษตรแบบยั่งยืน การวิเคราะห์ระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่ การส่งเสริมการเกษตรที่ตอบสนอง บุคคลเป้าหมายในยุคปัจจุบัน ได้แก่ เกษตรกรรุ่นใหม่ และเกษตรกรผู้สูงอายุ ตลอดจนการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศมาประยุกต์ในการพัฒนาการเกษตรภายในพื้นที่ อาทิ การใช้ Agri-Map การวิเคราะห์ดินเพื่อการ ผลิตพืช

## 2. การจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมในประเทศไทย

การดำเนินงานจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมในประเทศไทย ภายใต้การประกาศบังคับใช้ พระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ. 2517 มีเหตุผลเพื่อส่งเสริมเกษตรกรรมของประเทศให้ เจริญก้าวหน้า และ ส่งเสริมให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น และมีมาตรฐานการครองชีพสูงขึ้น จึงดำเนินการจัดรูป ที่ดินเพื่อ เกษตรกรรม เพื่อให้ที่ดินทุกแปลงได้รับประโยชน์จากโครงการชลประทานและการสาธารณสุขโดย ทัวถึง และเพื่อให้เกษตรกรได้มีที่ดินเป็นของตนเองสำหรับประกอบอาชีพเกษตรกรรม ซึ่งมีผลช่วยให้ฐานะ ในทางเศรษฐกิจของประเทศและของเกษตรกรมีความมั่นคงขึ้น นอกจากนั้น พระราชบัญญัติคั้นและคูน้ำ พ.ศ. 2505 เกี่ยวกับการจัดระบบชลประทานไปใช้การเพาะปลูกได้ใช้บังคับมาเป็นเวลานาน มีรูปแบบใกล้เคียง กับการจัดรูปที่ดิน แต่มีบทบัญญัติจำกัดสิทธิและเสรีภาพของประชาชนที่ไม่เหมาะสมและสอดคล้องกับการ ประกอบอาชีพเกษตรกรรมที่เปลี่ยนแปลงไป จึงได้ยกเลิกพระราชบัญญัติฉบับนี้ ซึ่งต่อมาภายหลังได้มีการแก้ไข เพิ่มเติมกฎหมายฉบับนี้และประกาศบังคับใช้พระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2534 โดยมีบทบัญญัติ เกี่ยวกับกองทุนจัดรูปที่ดินเพื่อเป็นทุนหมุนเวียนและใช้จ่ายเพื่อการจัดรูปที่ดิน รวมทั้งการ

ให้การช่วยเหลือทางการเงินแก่เจ้าของที่ดิน (สุภัทร คำมุงคุณ, 2558) การดำเนินตามโครงการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมกว่า 40 ปีที่ผ่านมาจะพบสภาพปัญหาที่เกี่ยวข้องจากการบังคับใช้กฎหมาย 4 ประการ (มูลนิธิสถาบันวิจัยกฎหมาย, 2554) ได้แก่ ประการที่ 1 โครงสร้างและองค์ประกอบของคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลาง และคณะกรรมการจัดรูปที่ดินจังหวัด ประการที่ 2 โครงสร้างของหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบ ประการที่ 3 ขั้นตอนและกระบวนการในการจัดรูปที่ดิน ได้แก่ การริเริ่มโครงการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม การจัดทำผังการจัดรูปที่ดิน ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน มาตรการคุ้มครองเขตสำรวจและเขตโครงการจัดรูปที่ดิน การบริหารจัดการในเขตจัดรูปที่ดิน และประการที่ 4 บทกำหนดโทษ

ทั้งนี้ได้ปรับปรุงกระบวนการในการจัดทำคั่นและคูน้ำเสียใหม่ให้เป็นการดำเนินการในรูปแบบการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม และเป็นส่วนหนึ่งของกฎหมายว่าด้วยการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ. 2558 เพื่อจะบูรณาการให้เป็นกฎหมายที่รัฐ สามารถนำไปพัฒนาโครงสร้างภาคการเกษตรให้สมบูรณ์สามารถวางแผนการจัดระบบชลประทานในระดับไร่นาเพื่อเกษตรกรรมมีน้ำใช้อย่างพอเพียงและเหมาะสมแก่การเกษตร สอดรับกับให้เข้มแข็งเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันกับนานาประเทศ ส่งผลให้ระบบเศรษฐกิจของประเทศโดยรวมมีความมั่นคงยิ่งขึ้น พระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ. 2558 ประกอบด้วย 76 มาตรา แบ่งออกเป็น 6 หมวด ได้แก่ หมวด 1 คณะกรรมการจัดรูปที่ดิน หมวด 2 สำนักงานจัดรูปที่ดิน หมวด 3 การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม หมวด 4 การจัดรูปที่ดิน หมวด 5 กองทุนจัดรูปที่ดิน และหมวด 6 บทลงโทษ โดยมีสาระสำคัญของกฎหมายว่าด้วยการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม สรุปได้ดังนี้ (สุภัทร คำมุงคุณ, 2558)

1) กำหนดให้มีคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลาง โดยมีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นประธาน มีอำนาจหน้าที่สำคัญเกี่ยวกับการกำหนดแผนการและนโยบาย ได้แก่ การพิจารณาเสนอแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินต่อคณะรัฐมนตรีเพื่อให้ความเห็นชอบ การกำหนดนโยบายและพิจารณาให้ความเห็นชอบแผนการดำเนินงานและงบประมาณของโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและโครงการจัดรูปที่ดินในท้องที่ต่างๆ การพิจารณาเสนอรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เพื่อออกประกาศ กำหนดแนวเขตสำรวจการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม การพิจารณาเสนอรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตร และสหกรณ์ในการตราพระราชกฤษฎีกากำหนดเขตสำรวจการจัดรูปที่ดิน รวมถึงกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีประเมินราคาที่ดินและทรัพย์สินในเขตโครงการจัดรูปที่ดิน

2) กำหนดให้มีคณะกรรมการจัดรูปที่ดินจังหวัด มีอำนาจหน้าที่ดำเนินการในรายละเอียดเกี่ยวกับการจัดรูปที่ดินในพื้นที่ ได้แก่ จัดให้มีการสำรวจบริเวณที่ดินที่เห็นสมควรจะกำหนดเป็นเขตโครงการจัดรูปที่ดิน ประเมินราคาที่ดินและทรัพย์สินอื่นในที่ดินในเขตโครงการจัดรูปที่ดินตามหลักเกณฑ์ และวิธีการที่คณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลางกำหนด รวมถึงพิจารณาให้ความเห็นชอบการวางแผนผังการจัดแปลงที่ดินระบบชลประทาน การสร้างถนนหรือทางลำเลียงในไร่นา การปรับระดับพื้นที่ดิน การแลกเปลี่ยนที่ดิน และการอื่นๆ ที่เกี่ยวกับการจัดรูปที่ดิน

3) การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางหรือเจ้าของที่ดินในพื้นที่ที่ทำการเกษตรกรรมมีความประสงค์ให้มีการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมในพื้นที่ใด ให้สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางจัดทำโครงการเสนอต่อคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลาง หากพิจารณาแล้วเห็นสมควรและเป็นพื้นที่ที่ยังไม่ได้



ประกาศเป็นเขตโครงการจัดรูปที่ดิน ให้เสนอต่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพื่อออกประกาศ กำหนดแนวเขตสำรวจการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมในเขตพื้นที่นั้นก่อน เมื่อพนักงานเจ้าหน้าที่ ได้ดำเนินการสำรวจและจัดทำแผนผังการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมเบื้องต้นแล้ว ให้จัดประชุมเจ้าของที่ดิน เพื่อคัดเลือกกันเองเป็นคณะกรรมการจัดระบบน้ำชุมชน ทำหน้าที่เป็นผู้แทนของเจ้าของที่ดินและให้มีการ พิจารณาร่วมกับพนักงานเจ้าหน้าที่ในการจัดทำระบบชลประทาน ถนน หรือทางลำเลียงในไร่นา เพื่อเสนอต่อ สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง เมื่อเห็นชอบแล้วให้เสนออธิบดีกรมชลประทาน เพื่อประกาศเขตการจัดระบบน้ำ เพื่อเกษตรกรรม ทั้งนี้ในส่วนของการบริหารจัดการน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการดูแลรักษาให้เป็นไปตาม หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีกรมชลประทานกำหนด สำหรับการชำระค่าใช้จ่ายในการจัดระบบน้ำ เพื่อเกษตรกรรม การซ่อมแซมและบำรุงรักษา ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการและ เงื่อนไขที่คณะกรรมการ จัดรูปที่ดินกลางกำหนด

4) การจัดรูปที่ดิน สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางหรือเจ้าของที่ดินในพื้นที่ที่ทำเกษตรกรรมมีความ ประสงค์ให้มีการจัดรูปที่ดินในพื้นที่ที่ทำเกษตรกรรมหรือพื้นที่ในเขตการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม ให้สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง จัดทำโครงการเสนอต่อคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลาง ในกรณีที่เหมาะสม ควร ให้คณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลางเสนอต่อคณะรัฐมนตรี เพื่อตราพระราชกฤษฎีกากำหนดเขตสำรวจการจัดรูป ที่ดิน ทั้งนี้ในระหว่างใช้บังคับพระราชกฤษฎีกาห้ามไม่ให้จำหน่าย หรือกระทำการใดๆ ทำให้ราคาประเมินที่ดิน ท้องที่ที่จะสำรวจการจัดรูปที่ดินสูงขึ้น เมื่อพนักงานเจ้าหน้าที่ได้ดำเนินการสำรวจพื้นที่เสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้จัดทำแผนผังโครงการจัดรูปที่ดินเบื้องต้น และปิดประกาศให้ทราบ รวมถึงจัดให้มีการประชุมเจ้าของที่ดิน เพื่อสอบถามความสมัครใจในการดำเนินการจัดรูปที่ดิน ถ้าเจ้าของที่ดินให้ความยินยอมในการจัดรูปที่ดิน ไม่น้อยกว่าสามในสี่ของเจ้าของที่ดิน และมีพื้นที่ไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของแผนผังโครงการจัดรูปที่ดินเบื้องต้น ให้เจ้าของที่ดินดำเนินการคัดเลือกกันเองเป็นคณะกรรมการจัดรูปที่ดินชุมชน เพื่อทำหน้าที่เป็นผู้แทนของ เจ้าของที่ดินพิจารณาแผนผังโครงการจัดรูปที่ดินเบื้องต้น และดำเนินการปรับปรุงแผนผังให้เป็นไปตาม ความต้องการร่วมกับพนักงานเจ้าหน้าที่ และให้พนักงานเจ้าหน้าที่เสนอแผนผังโครงการจัดรูปที่ดินต่อ คณะกรรมการจัดรูปที่ดินจังหวัด เพื่อให้ความเห็นชอบและเสนอต่อคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลาง เพื่อประกาศ เขตโครงการจัดรูปที่ดิน และให้ดำเนินการปิดประกาศด้วย (มาตรา 31-มาตรา 38)

กรณีที่เจ้าของที่ดินไม่ยินยอมให้ดำเนินการจัดรูปที่ดิน ให้อธิบดีกรมชลประทานมีอำนาจในการ จัดซื้อที่ดิน เพื่อนำมาดำเนินการจัดรูปที่ดินได้ ทั้งนี้ในการกำหนดที่ดินแปลงใหม่ให้คณะกรรมการจัดรูปที่ดิน จังหวัดจัดให้เจ้าของที่ดินได้รับที่ดินแปลงเดิม หรือได้รับที่ดินแปลงเดิมบางส่วน หรือจัดให้ที่ดินแปลงใหม่ อยู่ใกล้กับที่ดินแปลงเดิมเท่าที่จะกระทำได้ และให้ที่ดินแปลงใหม่มีมูลค่าใกล้เคียงกับมูลค่าสนธิของที่ดินเดิม ของตนเท่าที่จะทำได้ ซึ่งคณะกรรมการจัดรูปที่ดินจังหวัดต้องมีการทำความตกลงกับเจ้าของที่ดินด้วย ทั้งนี้ การตกลงแลกเปลี่ยนที่ดินกันอาจกระทำได้ มูลค่าของที่ดินและทรัพย์สินอื่นในที่ดินที่สละให้ส่วนรวมเพื่อใช้ ประโยชน์ในการจัดสร้างระบบชลประทาน ถนนหรือทางลำเลียงในไร่นา และสาธารณูปโภคอย่างอื่นเพื่อให้ เจ้าของที่ดินทุกแปลงได้ใช้ประโยชน์ร่วมกัน ต้องมีมูลค่าไม่เกินร้อยละเจ็ดของมูลค่าประเมินที่ดินเดิม หากมี มูลค่าที่ดินและทรัพย์สินเกินร้อยละเจ็ดให้กรมชลประทานจ่ายค่าทดแทนแก่เจ้าของที่ดิน เมื่อคณะกรรมการ

จัดรูปที่ดินจังหวัดกำหนดแปลงที่ดินที่จัดให้แก่เจ้าของที่ดินเดิมหรือผู้มีสิทธิได้รับที่ดิน ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ตามประมวลกฎหมายที่ดินออกหนังสือแสดงสิทธิที่ดินสำหรับแปลงที่ดินในเขตโครงการจัดรูปที่ดินนั้นต่อไป สำหรับการชำระค่าใช้จ่ายในการจัดรูปที่ดิน การซ่อมแซมและการบำรุงรักษาการใช้น้ำให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่คณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลางกำหนด

ทั้งนี้ เจ้าของที่ดินหรือผู้ได้รับสิทธิในที่ดินจะโอนสิทธิในที่ดินเขตโครงการจัดรูปที่ดินไปยังผู้อื่นไม่ได้ภายในห้าปี นับแต่วันที่ได้รับหนังสือแสดงสิทธิในที่ดิน เว้นแต่เป็นการตกทอดโดยทางมรดก หรือการโอนให้แก่ทายาทโดยธรรม หรือการโอนไปยังสหกรณ์การเกษตรหรือกลุ่มเกษตรกรตามกฎหมายว่าด้วยสหกรณ์ หรือโอนไปยังกรมชลประทานเพื่อประโยชน์ในการจัดรูปที่ดิน หรือเมื่อได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลางหรือผู้ซึ่งคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลางมอบหมาย

5) กองทุนจัดรูปที่ดิน เพื่อเป็นทุนหมุนเวียนและค่าใช้จ่ายในการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน โดยการใช้จ่ายเงินของกองทุนจัดรูปที่ดินให้กระทำได้เฉพาะเพื่อการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน หรือเพื่อการช่วยเหลือทางการเงินหรือให้สินเชื่อแก่บรรดาเจ้าของที่ดินในเขตสำรวจการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม หรือเขตการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม เขตสำรวจการจัดรูปที่ดินหรือเขตโครงการจัดรูปที่ดิน

6) บทกำหนดโทษ กฎหมายได้ปรับปรุงบทกำหนดโทษ เช่น ผู้ที่ทำให้ระบบชลประทาน ถนนหรือทางลำเลียงน้ำในไร่นาเกิดความเสียหายหรือไม่สะดวกแก่การใช้ (มาตรา 28 และมาตรา 57(4)) ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือนหรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ (มาตรา 66) และกำหนดบรรดาความผิดตามพระราชบัญญัตินี้ให้อธิบดีกรมชลประทาน หรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายมีอำนาจเปรียบเทียบได้

### 3. การจัดการกองทุนจัดรูปที่ดิน

กรมชลประทาน (2562) ได้รายงานถึงสถานภาพ/ภาพรวมกองทุนและเงินทุนหมุนเวียนปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 ซึ่งการจัดตั้งเกิดขึ้นจากพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ. 2534 ต่อมาปรับปรุงและออกพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ. 2558 ประเภทการจัดตั้งเป็นไปเพื่อการสนับสนุนส่งเสริมการดำเนินการกองทุน โดยมีวิสัยทัศน์ ภารกิจหลัก วัตถุประสงค์ ทุนดำเนินการ กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง โครงสร้าง/องค์กร/จำนวนบุคลากร การประเมินผลและติดตามผล ลูกหนี้กองทุนจัดรูปที่ดิน สถานการณ์เงินกองทุนจัดรูปที่ดิน รายงานผลการดำเนินงาน มีรายละเอียดดังนี้

1) วิสัยทัศน์ของกองทุน/เงินทุนฯ เป็นกองทุนหมุนเวียนที่มุ่งพัฒนาพื้นที่เกษตรกรรมและสนับสนุนให้เกษตรกรมีวิถีชีวิตที่มั่นคงและยั่งยืน

2) ภารกิจหลักของกองทุน/เงินทุนฯ ประกอบด้วย การขยายและปรับปรุงพื้นที่จัดรูปที่ดินโดยประชาชนมีส่วนร่วม มีเงินทุนหมุนเวียนและค่าใช้จ่ายในการจัดรูปที่ดิน การช่วยเหลือทางการเงินหรือให้สินเชื่อแก่เกษตรกรเจ้าของที่ดิน และการบริหารจัดการกองทุนฯ ให้มั่นคงโดยใช้หลักธรรมาภิบาล

3) วัตถุประสงค์ของกองทุน/เงินทุนฯ เพื่อเป็นทุนหมุนเวียนและค่าใช้จ่ายในการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน หรือเพื่อช่วยเหลือทางการเงิน หรือให้สินเชื่อแก่บรรดาเจ้าของที่ดินในเขตโครงการสำรวจการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมหรือเขตสำรวจการจัดรูปที่ดิน โดยผ่านสถาบันการเงิน

4) ทุนดำเนินการ ตามมาตรา 61 แห่งพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมฯ ได้กำหนดที่มาของแหล่งเงินกองทุนจัดรูปที่ดิน ดังต่อไปนี้

(1) เงินที่ได้รับจากงบประมาณแผ่นดิน

(2) เงินที่ได้รับจากกองทุนสงเคราะห์เกษตรกร ตามกฎหมายว่าด้วยกองทุนสงเคราะห์เกษตรกร

(3) เงินหรือทรัพย์สินอื่นที่ได้รับจากรัฐบาล หรือแหล่งเงินต่างๆ ภายในประเทศ หรือต่างประเทศ หรือองค์การระหว่างประเทศ หรือบุคคลอื่น

(4) เงิน ดอกผล หรือผลประโยชน์ใดๆ ที่สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางได้รับเกี่ยวกับการดำเนินงานจัดรูปที่ดิน รวมทั้งเงินค่าใช้จ่ายในการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมหรือการจัดรูปที่ดินที่เจ้าของที่ดินหรือผู้ได้รับสิทธิในที่ดินชำระหรือค้างชำระตามมาตรา 26 หรือ มาตรา 53

(5) เงินค่าปรับที่ได้จากการเปรียบเทียบตามมาตรา 68

ซึ่งแหล่งที่มาของเงินกองทุนจัดรูปที่ดินที่สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางได้รับตั้งแต่เริ่มก่อตั้งกองทุนจัดรูปที่ดินเป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน คือ (1) และ (4) เท่านั้น จากเงินงบประมาณ กองทุนจัดรูปที่ดินได้รับการจัดสรรเงินงบประมาณ ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2535 ถึง ปี 2560 รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 5,419.37 ล้านบาท จากแหล่งอื่น กองทุนจัดรูปที่ดินได้รับเงิน ดอกผล หรือผลประโยชน์ใดๆ ที่สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางได้รับเกี่ยวกับการดำเนินงานจัดรูปที่ดิน รวมทั้งเงินค่าใช้จ่ายในการจัดรูปที่ดินที่เจ้าของที่ดิน หรือผู้ได้รับสิทธิในที่ดินชำระหรือค้างชำระตามมาตรา 53 ตั้งแต่เริ่มก่อตั้งกองทุนจัดรูปที่ดิน ปี 2535 ถึง ปี 2562 รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 918.70 ล้านบาท

กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องในการจัดตั้งกองทุนจัดรูปที่ดิน ได้แก่ พระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2534 ต่อมาปรับปรุงและออกพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ. 2558 ระเบียบการบริหาร ได้แก่ ระเบียบคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลางว่าด้วยการใช้จ่าย การเบิกจ่าย และการเก็บรักษาเงินกองทุนจัดรูปที่ดิน พ.ศ. 2559 และระเบียบคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลางต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระเบียบคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลาง ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการเรียกเก็บเงินค่าใช้จ่ายในการจัดรูปที่ดินในเขตโครงการจัดรูปที่ดิน พ.ศ. 2559 ระเบียบคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลาง ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้เปลี่ยนการใช้ที่ดิน เพื่อประโยชน์อย่างอื่นที่มีใช้เกษตรกรรม พ.ศ. 2559 เป็นต้น

กองทุนจัดรูปที่ดินบริหารงานในรูปแบบคณะกรรมการ โดยมีคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลางเป็นผู้บริหารกองทุนฯ ซึ่งมีอำนาจหน้าที่ควบคุมดูแลโดยทั่วไป โดยกิจการของสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง และสำนักงานจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ 1-35 ในด้านการติดตามประเมินผล กองทุนจัดรูปที่ดิน โดยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ในฐานะประธานกรรมการจัดรูปที่ดินกลาง ได้ลงนามในบันทึกข้อตกลงการประเมินผลการดำเนินงานทุนหมุนเวียนกับกระทรวงการคลัง โดยเริ่มตั้งแต่ปีบัญชี 2549

เป็นต้นมา กองทุนจัดรูปที่ดินได้มีการดำเนินงาน ติดตามผลการดำเนินงาน และประเมินผลการดำเนินงานตาม บันทึกข้อตกลงการประเมินผลฯ

#### 4. แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานกองทุนจัดรูปที่ดิน

แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานกองทุนจัดรูปที่ดิน ได้แก่ แนวคิด การวิเคราะห์โมเดลธุรกิจ แนวคิดการจัดการสินค้าเกษตรตลอดห่วงโซ่อุปทาน แนวคิดการวิเคราะห์การลงทุน การผลิตสินค้าเกษตร แนวคิดการตลาดและการสร้างแบรนด์สินค้าเกษตร แนวคิดการส่งเสริมการมีส่วนร่วม ระบบการปลูกพืช และแนวคิดการจัดการระบบการเกษตรเพื่อความยั่งยืน มีรายละเอียดดังนี้

##### 4.1 แนวคิดการวิเคราะห์โมเดลธุรกิจ

การวิเคราะห์โมเดลธุรกิจ (business model canvas) โมเดลธุรกิจหรือแบบจำลองธุรกิจ เป็นสิ่งที่กำหนด “หน้าตา” ของธุรกิจว่าธุรกิจนั้นมีลักษณะเด่นอย่างไร มีรูปแบบการดำเนินการ การหารายได้ อย่างไรแข่งขันกับธุรกิจอื่นอย่างไร และมีการส่งต่อคุณค่าอะไรบ้างให้ไปถึงมือของลูกค้า โมเดลธุรกิจนั้นเป็นสิ่งสำคัญที่ขาดไม่ได้ หากต้องการพัฒนาธุรกิจของตนเองให้สามารถอยู่รอดและพัฒนาธุรกิจให้เติบโตและมีคุณค่าต่อไปได้ องค์ประกอบที่สำคัญของโมเดลธุรกิจนั้น ประกอบไปด้วย 9 องค์ประกอบ ดังนี้ (Osterwalder and Pigneur, 2010)

1) กลุ่มลูกค้า (Customer segments) กลุ่มคนหรือองค์กรที่ผู้ประกอบการเข้าถึงและตอบสนองความต้องการของเขาเหล่านั้น ลูกค้าจะนำมาซึ่งกำไรที่จะช่วยให้ธุรกิจอยู่รอดไปได้ในระยะยาว การสร้างความพึงพอใจให้ลูกค้าจึงเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง การแบ่งกลุ่มลูกค้าให้ชัดเจนว่ามีกี่กลุ่ม แต่ละกลุ่มมีความต้องการอย่างไร มีความชอบไม่ชอบอะไร ยินดีกับการจ่ายแบบไหน จะช่วยกำหนดวิธีการสื่อสารกับลูกค้า และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ดีขึ้น

2) การเสนอคุณค่า (Value Propositions) หมายถึง การนำเสนอคุณค่าของสินค้าหรือบริการอย่างใดอย่างหนึ่งที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้ โดยอาจมีความแปลกใหม่ ประสิทธิภาพ การเข้าถึงที่ง่ายกว่า มีความสะดวก หรือมีความจำเพาะเจาะจงที่ทำให้ลูกค้าเลือกธุรกิจของเรา ไม่เลือกของคนอื่น

3) ช่องทาง (Channels) ช่องทางที่องค์กรธุรกิจใช้สื่อสารและเข้าถึงกลุ่มลูกค้า เพื่อนำเสนอคุณค่าที่ตนเองมีให้ลูกค้าได้รับรู้ ช่องทางคือจุดสัมผัสลูกค้าที่มีบทบาทสำคัญต่อประสบการณ์ที่ลูกค้าจะได้รับ เมื่อมีการติดต่อสื่อสารกับองค์กรธุรกิจ ช่องทางจึงทำหน้าที่เพิ่มการรับรู้ของลูกค้าเกี่ยวกับสินค้าและบริการของธุรกิจ เปิดโอกาสในการซื้อสินค้าและบริการที่ต้องการ และช่วยส่งมอบคุณค่าต่างๆ จากธุรกิจของผู้ประกอบการไปสู่ลูกค้าได้

4) ความสัมพันธ์กับลูกค้า (Customer Relationships) เป็นรูปแบบความสัมพันธ์ที่องค์กรธุรกิจสร้างขึ้นสำหรับลูกค้าแต่ละกลุ่ม ซึ่งมีทั้งความสัมพันธ์ที่เป็นพิเศษ มีความเป็นส่วนตัวไปจนถึงความสัมพันธ์แบบอัตโนมัติที่ติดต่อกันอย่างเป็นระบบตามกิจกรรมปฏิสัมพันธ์ทั่วไป ลูกค้าแต่ละแบบจะมีความต้องการ

ติดต่อกันและสัมพันธ์กับธุรกิจต่างกัน ผู้ประกอบการจึงต้องทราบว่าตนเองได้สร้างความสัมพันธ์แบบใดไปแล้วบ้าง มีค่าใช้จ่ายอย่างไร และจะนำไปผสมผสานกับโมเดลธุรกิจอย่างไร เพื่อที่จะทำให้ผู้ประกอบการสามารถ “หาลูกค้าเพิ่ม รักษาลูกค้าที่มี และเพิ่มยอดขาย” ได้ในท้ายที่สุด

5) กระแสรายได้ (Revenues Streams) รายได้เป็นเครื่องหล่อเลี้ยงธุรกิจ ผู้ประกอบการจึงต้องทราบให้แน่ชัดว่า ลูกค้าแต่ละกลุ่มของตนเองนั้นยินดีจ่ายเงินเพื่อคุณค่าใด โมเดลธุรกิจนั้นมีกระแสรายได้มีอยู่ 2 ประเภท ได้แก่ รายได้ครั้งเดียวซึ่งเกิดจากการที่ลูกค้าจ่ายเงินเพียงครั้งเดียว และรายได้สม่ำเสมอที่เกิดจากการจ่ายเงินอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเกิดจากการส่งมอบสินค้าและบริการแก่ลูกค้าที่มีค่าบริการผูกพัน หรือจากการให้บริการหลังการขาย กระแสรายได้นั้นสามารถสร้างได้จากหลายวิธี เช่น การขายวัสดุสิ่งของ การคิดค่าใช้งาน การคิดค่าสมาชิก การให้เช่า การเช่าซื้อ การขายลิขสิทธิ์ การเป็นนายหน้า หรือการโฆษณา ฯลฯ

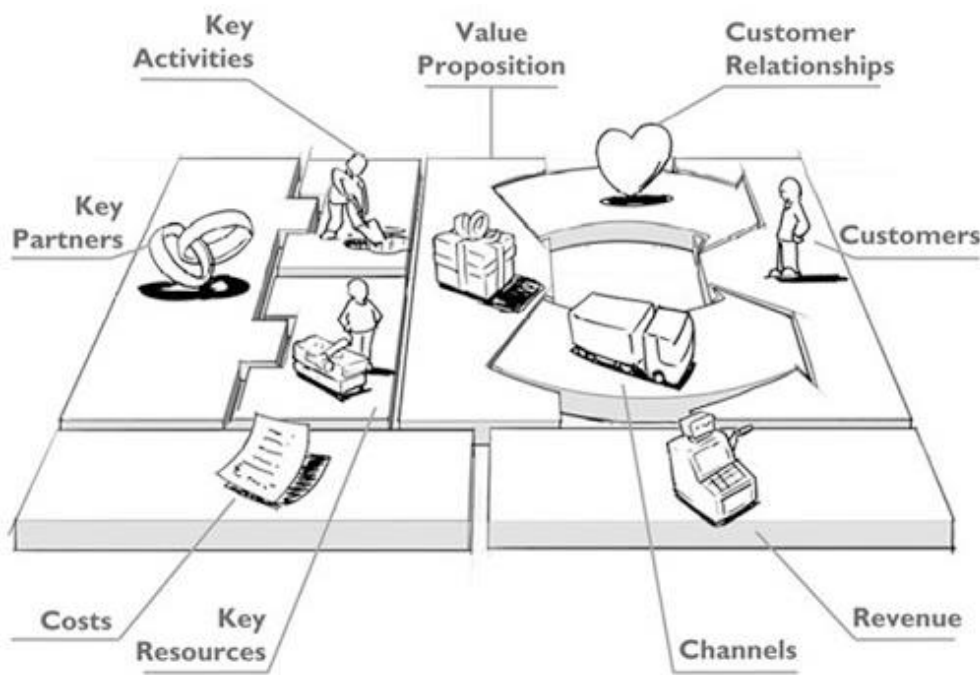
6) ทรัพยากรหลัก (Key Resources) หมายถึง ทรัพยากรที่สำคัญที่สุดที่ทำให้โมเดลธุรกิจประสบความสำเร็จ ทรัพยากรหลักนี้จะช่วยให้ธุรกิจสามารถเข้าถึงลูกค้าส่งต่อคุณค่า และสร้างรายได้ให้ผู้ประกอบการจนสามารถดำเนินการธุรกิจดังกล่าวต่อไป ทรัพยากรนี้จะมีความแตกต่างกันไปตามประเภทของโมเดลธุรกิจ เช่น บริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์เล็กการเกษตร ต้องการสายการผลิตที่ใช้ทุนการเงิน ในขณะที่บริษัทผู้ออกแบบรถยนต์ต้องการนักออกแบบความสามารถเยี่ยม ซึ่งเป็นทรัพยากรบุคคล เป็นต้น ดังนั้น ทรัพยากรหลักในโมเดลธุรกิจจึงอาจเป็นได้ทั้งวัสดุสิ่งของ ภูมิปัญญา บุคลากร หรือเงินทุนก็ได้

7) กิจกรรมหลัก (Key Activities) หมายถึง สิ่งสำคัญที่สุดที่ผู้ประกอบการต้องทำในธุรกิจนั้นเพื่อให้โมเดลธุรกิจนั้นประสบความสำเร็จ กิจกรรมหลักนี้มีลักษณะคล้ายกับทรัพยากรหลัก กล่าวคือ เป็นสิ่งที่กระทำแล้วสามารถเสนอและสร้างคุณค่าและรายได้ให้กับธุรกิจได้ ซึ่งแตกต่างกันไปตามประเภทโมเดลธุรกิจด้วยกัน เช่น ธุรกิจขายเมล็ดพันธุ์การเกษตร กิจกรรมก็คือ การขายเมล็ดพันธุ์ ธุรกิจการให้คำปรึกษาก็มีกิจกรรมหลักคือ การแก้ปัญหาให้ลูกค้า กิจกรรมหลักในโมเดลธุรกิจมักแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กิจกรรมการผลิตที่มักเกี่ยวข้องกับการออกแบบ การสร้างและส่งมอบสินค้า กิจกรรมการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการคิดค้นหาทางออกให้กับปัญหาของลูกค้าหรือสมาชิก เช่น ที่ปรึกษา โรงพยาบาล งานที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะด้านต่างๆ และกลุ่มสุดท้าย กิจกรรมระบบ/เครือข่ายที่ถูกออกแบบให้มีระบบเป็นกิจกรรมหลัก เช่น ระบบเว็บไซต์ เครือข่ายการค้าออนไลน์ ระบบการให้บริการที่ต่อเนื่องกันเป็นเครือข่าย เป็นต้น

8) พันธมิตรหลัก (Key Partners) หมายถึง คู่ค้า หรือพันธมิตรที่ทำให้โมเดลธุรกิจประสบความสำเร็จ การมีพันธมิตรในธุรกิจจะช่วยลดความเสี่ยงไปพร้อมๆ กับการเพิ่มโอกาสในการครอบครองทรัพยากรต่างๆ ที่จำเป็น พันธมิตรทางธุรกิจนั้นมีอยู่ 4 ประเภท ได้แก่ พันธมิตรเชิงกลยุทธ์ระหว่างบริษัทที่ไม่ได้เป็นคู่แข่งกัน การรวมกันเฉพาะกิจระหว่างบริษัทที่เป็นคู่แข่งกัน การร่วมทุนเพื่อพัฒนาธุรกิจใหม่ และความสัมพันธ์แบบผู้ซื้อผู้ขาย (ซัพพลายเออร์)

9) โครงสร้างต้นทุน (Cost Structure) หมายถึง ต้นทุนทั้งหมดที่เกิดขึ้นตามโมเดลธุรกิจข้อนี้จะเกิดขึ้นได้จะต้องมีการกำหนดทรัพยากรหลัก กิจกรรมหลัก และพันธมิตรหลัก แล้วจึงคำนวณต้นทุนทุกอย่างที่ใช้ทำกิจกรรมเหล่านั้น เพื่อให้สามารถสร้างและส่งมอบคุณค่าต่างๆ แก่ลูกค้า รักษาความสัมพันธ์

และสร้างรายได้ แนวคิดโครงสร้างต้นทุนนี้ ทำให้เกิดโมเดลธุรกิจที่เน้นการจัดการต้นทุนขึ้นมา 2 รูปแบบ ได้แก่ โครงสร้างแบบเน้นต้นทุน หมายถึง โมเดลธุรกิจที่เน้นการลดต้นทุนทุกครั้งเมื่อมีโอกาส โดยมีเป้าหมายที่มีการสร้างและรักษาโครงสร้างต้นทุนที่กระชับและไร้ความสิ้นเปลืองให้มากที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ โดยอาศัยการใช้ระบบอัตโนมัติ หรือการจัดการส่งกิจกรรมบางอย่างไปทำนอกธุรกิจไม่ลงมือเอง ส่วนอีกรูปแบบหนึ่งเป็นโครงสร้างแบบเน้นคุณค่า จะไม่กังวลกับต้นทุนการผลิตในแต่ละขั้นตอนมากไปกว่าการมุ่งเน้นสร้างคุณค่าที่มีคุณภาพสูงให้ตรงกับความต้องการของลูกค้า เช่น ธุรกิจการบริการในโรงแรมระดับห้าดาวที่เน้นความพึงพอใจของแขกที่มาพัก โดยไม่กังวลกับต้นทุนที่เสียไป เป็นต้น อย่างไรก็ตาม โครงสร้างต้นทุนที่ธุรกิจส่วนใหญ่จะอยู่กึ่งกลางระหว่างโครงสร้างต้นทุนทั้ง 2 แบบ กล่าวคือ มักไม่ได้เน้นต้นทุนให้ต่ำกับไม่เน้นคุณค่า หรือการบริการในชั้นคุณภาพที่สูงจนมีราคาสูงมากด้วยเช่นกัน



ภาพที่ 2.1 โมเดลธุรกิจหรือแบบจำลองธุรกิจ

ที่มา: Osterwalder and Pigneur (2010)

**สรุป** การประยุกต์โมเดลธุรกิจที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ สิ่งแรกที่ต้องทำคือ การหาว่าลูกค้าของเราคือใคร และเขาต้องการอะไร มีการสื่อสารและประชาสัมพันธ์กับลูกค้าเรื่องสินค้าและคุณภาพ โดยส่งสิ่งที่เขาอยากได้ ไปให้ถึงมือเขา ทำอย่างไรให้ลูกค้ามาซื้อสินค้าของเรา โดยมีวิธีใดที่จะดึงดูดเด่นของสินค้าออกมา นำเสนอให้ลูกค้าเข้ามาซื้อสินค้าเรา มีการจัดการดิน/น้ำ/พันธุ์/ทรัพยากรอย่างไร มีการผลิตให้ได้ผลดี มีคุณภาพ มีความปลอดภัยให้ได้มาตรฐานอย่างไร สามารถที่จะสร้างมูลค่าเพิ่ม/การแปรรูป ตลอดจนช่องทางการขายสินค้า ทั้งนี้จำเป็นต้องเพิ่มพูนความรู้/ข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติมในการจัดการผลผลิต และวิธีการรวมตัวกันสร้าง

เครือข่าย ทั้งเกษตรกรด้วยกัน ผู้บริโภค/คนทั่วไป และหน่วยงาน/องค์กรต่างๆ ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการวางแผนธุรกิจซึ่งจะช่วยให้เห็นภาพได้อย่างครบถ้วน ดังภาพที่ 2.2

ลูกค้าของเรา คือใคร กลุ่มไหน	ลูกค้าต้องการสินค้า แบบใด	จะสื่อสารและประสัมพันธ์ กับลูกค้าเรื่องสินค้าและ สุขภาพจะทำเรื่องอะไร อย่างไร	ทำอะไรให้ลูกค้ามาซื้อสินค้า เราอีก	
สินค้าเรามีจุดเด่นอะไร	การจัดการดิน/น้ำ/พันธุ์/ ทรัพยากร/การลดต้นทุน ทำอย่างไร	การผลิตให้ได้ผลดีมีคุณภาพ มีความปลอดภัยได้ มาตรฐานจะทำอย่างไร	การสร้าง มูลค่าเพิ่ม/ การแปรรูป	ช่องทางการ จำหน่าย ทางใดบ้าง
ความรู้/ข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติม				
เรื่องอะไร?		หาจากใครที่ไหน?		
การสร้างเครือข่ายกับใคร อย่างไร				
1. กับเกษตรกรด้วยกัน		2. กับผู้บริโภค/คนทั่วไป		3. กับหน่วยงาน/องค์กรต่างๆ

ภาพที่ 2.2 การประยุกต์โมเดลธุรกิจที่ใช้ในการวิจัย

#### 4.2 แนวคิดการจัดการสินค้าเกษตรตลอดห่วงโซ่อุปทาน

การจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์เป็นศาสตร์ที่มีการประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาการดำเนินการต่างๆ อย่างแพร่หลาย ทั้งในภาคอุตสาหกรรมและภาคเกษตรกรรมอันเป็นเหตุมาจากแนวคิดความต้องการเชื่อมโยงเครือข่ายของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการนั้นๆ เพื่อให้ทุกฝ่ายมีความสามารถทางการแข่งขัน หรือให้ตนเองมีความสามารถทางการแข่งขันในทุกๆ ด้านตลอดห่วงโซ่อุปทาน ทำให้ลดต้นทุนการผลิตสร้างผลกำไรให้แก่กิจการจากการปรับเปลี่ยน/เปลี่ยนแปลงการดำเนินการบางอย่างที่ตนเองคาดไม่ถึงหากไม่มีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องเกี่ยวกับการจัดการห่วงโซ่อุปทาน การส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรก็ได้เล็งเห็นความสำคัญของการนำแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์มาประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมให้เกษตรกรวิเคราะห์กิจการของตนเองว่ามีกิจกรรมต้องทำอะไรบ้าง เกี่ยวข้องเชื่อมโยงกับใครบ้างในห่วงโซ่อุปทานตามชนิดสินค้าที่ตนเองผลิตขึ้น แล้วจะพัฒนาการดำเนินการต่างๆ ในแต่ละกิจกรรมหรือแต่ละห่วงโซ่อุปทานในประเด็นใดได้บ้างตามแนวคิดที่นำการจัดการห่วงโซ่อุปทานมาประยุกต์ใช้

การนำแนวคิดในเรื่องของการจัดการห่วงโซ่อุปทานมาประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรให้เกิดความยั่งยืนได้นั้น จะต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับความหมาย ความเป็นมา ความสำคัญ องค์ประกอบ รวมถึงวิธีการในการจัดการห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งสรุปเป็นประเด็นต่างๆ ได้ดังนี้

Stephan Vachon, Robert (2006) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบของห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 3 ส่วน ได้แก่ ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ซึ่งมีการประยุกต์ใช้กันอย่างกว้างขวางรวมถึงงานทาง

ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร ในที่นี้จึงขออธิบายทั้ง 3 องค์ประกอบของโซ่อุปทานในมุมมองที่งานทางส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรควรจัดการในประเด็นต่างๆ ของแต่ละองค์ประกอบ มีรายละเอียดดังนี้

1) ต้นน้ำ (upstream supply chain) เป็นองค์ประกอบแรกสุดของห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งภารกิจหรือกิจกรรมของห่วงโซ่อุปทานระดับต้นน้ำที่งานทางส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรจะต้องจัดการ มีประเด็นต่างๆ ดังนี้

(1) การจัดหาปัจจัยการผลิตที่ดี โดยการส่งเสริมให้เกษตรกรมีการจัดหาปัจจัยการผลิตต่างๆ อาทิ ปุ๋ย อุปกรณ์ เครื่องมือ ฯลฯ ให้มีคุณภาพดี ราคาเหมาะสม ขนส่งถึงแปลงปลูกทันเวลา และจัดหาปัจจัยการผลิตถูกชนิด/ถูกเวลา/ถูกอัตรา/ถูกวิธีการใช้

ก. การเตรียมพื้นที่ปลูก โดยการส่งเสริมในมุมมองของการเลือกพื้นที่ปลูกให้เหมาะสมกับชนิดพืชปลูก หรือการเตรียมดินให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของพืช

ข. การเตรียมพันธุ์ ส่งเสริมคัดเลือก เก็บรักษาพันธุ์ที่มีคุณภาพ เพอร์เซ็นต์การงอกสูง ต้านทานโรคแมลงซึ่งอาจเป็นเมล็ดพันธุ์ท้องถิ่น หรือจัดซื้อจากแหล่งภายนอกก็ได้ จัดหาเมล็ดพันธุ์ให้ทันเวลากับปฏิทินการเพาะปลูก และที่สำคัญคือพันธุ์พืชที่นำมาปลูกนั้นจะต้องตรงกับความต้องการบริโภคของลูกค้าตามที่วิเคราะห์ในส่วนของปลายน้ำ

ค. การเลือกใช้นิตปุ๋ยที่ถูกต้องและเหมาะสม ไม่ว่าจะเป็นการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยอินทรีย์ โดยพิจารณาจากความต้องการของผู้บริโภคปลายน้ำว่าต้องการสินค้าเกษตรจากกระบวนการผลิตในกลางน้ำในรูปแบบใด เพื่อจัดหาชนิดปุ๋ยเข้าสู่กระบวนการผลิตกลางน้ำได้อย่างถูกต้อง

ง. การจัดการน้ำ โดยการส่งเสริมให้เกษตรกรวิเคราะห์พืชปลูกให้เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ว่าเป็นพื้นที่ใช้น้ำฝน พื้นที่ใช้น้ำชลประทาน พื้นที่ใช้น้ำบาดาลหรือเป็นพื้นที่ไม่มีแหล่งน้ำ เนื่องจากน้ำมีความสัมพันธ์กับชนิดพืชปลูกทั้งสิ้น

จ. การป้องกันกำจัดโรคแมลง ส่งเสริมองค์ความรู้การป้องกันกำจัดโรคแมลงจากการใช้สารประเภทต่างๆ อันได้แก่ สารเคมี สารชีวภาพ หรือการใช้สารด้วยวิธีผสมผสาน ซึ่งไม่ว่าจะเลือกตามวิธีใดก็ตามจะต้องพิจารณาจากคุณภาพของผลผลิตตามที่ตลาดปลายน้ำต้องการ

ฉ. การส่งเสริมกลุ่มเกษตรกรให้เข้มแข็ง เพื่อให้สามารถสำรวจความต้องการใช้ปัจจัยการผลิตของสมาชิกแต่ละราย แล้วจัดหาปัจจัยการผลิตนั้นโดยการซื้อเป็นจำนวนมากเพื่อลดต้นทุน

(2) กลางน้ำ (Internal Supply Chain) เป็นองค์ประกอบส่วนที่สองของห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งภารกิจหรือกิจกรรมของห่วงโซ่อุปทานระดับกลางน้ำที่งานทางส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรจะต้องจัดการ มีประเด็นต่างๆ ดังนี้

ก. การผลิตสินค้าให้ได้คุณภาพ ส่งเสริมการจัดการการผลิตตั้งแต่การเตรียมดินปลูก การดูแล การจัดการน้ำ การใส่ปุ๋ย การป้องกันกำจัดศัตรูพืช ตลอดจนการเก็บเกี่ยว โดยใช้องค์ความรู้ทางการผลิตตามหลักวิชาการผนวกกับภูมิปัญญาท้องถิ่นให้สอดคล้องกับสภาพการผลิตในพื้นที่

ข. การขอเข้ารับการตรวจรับรอง ตามที่ผู้บริโภคในส่วนของปลายน้ำต้องการไม่ว่าจะเป็นมาตรฐานเกษตรปลอดภัย เกษตรอินทรีย์ หรือแบบ PGS (แบบมีส่วนร่วม)



ค. ส่งเสริมและพัฒนาการเรียนรู้เทคโนโลยีการผลิต โดยเน้นองค์ความรู้ที่สำคัญเกี่ยวกับการผลิต 2 ประเด็นหลัก ได้แก่ เทคโนโลยีการผลิตเพื่อการลดต้นทุน และเพิ่มผลผลิต

ง. ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการผลิต อาทิ การใช้ข้อมูล GIS แอปพลิเคชัน การวิเคราะห์ดิน ปุ๋ย หรือการให้น้ำผ่านมือถือ เพื่อให้ได้ผลผลิตที่ดี มีคุณภาพในกระบวนการผลิตกลางน้ำ

(3) ปลายน้ำ (Downstream Supply Chain) เป็นองค์ประกอบส่วนท้ายของห่วงโซ่ เริ่มต้นที่ผู้กระจายสินค้า ผู้ค้าปลีก ผู้ขายตรงจนถึงผู้บริโภคคนสุดท้าย เป็นกิจกรรมที่มีความเกี่ยวข้องกับการตลาด การขาย และการกระจายสินค้าในประเด็นต่างๆ ซึ่งภารกิจหรือกิจกรรมของห่วงโซ่อุปทานระดับกลางน้ำที่งานทางส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรจะต้องจัดการ มีประเด็นต่างๆ ดังนี้

ก. การจัดการการตลาดและการขาย ส่งเสริมการจัดการตลาดตามหลัก 4P ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ (product) ราคา (price) สถานที่วางสินค้า (place) ส่งเสริมการตลาด (promotion) เพื่อให้ตอบสนองต่อ 4 C ได้แก่ ความต้องการลูกค้า (customer want and need) ราคาที่ลูกค้าพอใจ (cost) การหาซื้อสินค้าง่าย (convenience) และการสื่อสารให้ลูกค้ารู้จัก (communication)

ข. การจัดการด้านการขนส่งสินค้า ส่งเสริมการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ทั้งการขนส่งสินค้า ทั้งทางบก เรือ อากาศ ที่จะต้องพิจารณาถึงเส้นทางที่สั้นที่สุด ประหยัดค่าใช้จ่ายมากที่สุด ใช้ระยะเวลาสั้นที่สุด และสินค้ายังคงคุณภาพถึงมือผู้บริโภคได้มากที่สุด

ค. การพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า ทั้งในเชิงปริมาณที่จะต้องมีการคำนวณความต้องการรายวัน รายเดือน หรือรายปี และในเชิงปริมาณเกี่ยวกับลักษณะของผลผลิตที่ลูกค้าต้องการอันได้แก่ มาตรฐานสินค้า รูปร่าง สี ขนาด อายุการเก็บเกี่ยว ฯลฯ เพื่อนำการพยากรณ์นี้ไปวางแผนการผลิตสินค้าในส่วนของกลางน้ำและต้นน้ำ

ง. การจัดการคลังสินค้า ในกรณีที่ผลผลิตทางการเกษตรจะต้องมีคลังหรือโกดังสินค้า จะต้องมีการส่งเสริมการวิเคราะห์การใช้คลังสินค้าที่มีขนาดให้เพียงพอต่อปริมาณผลผลิตที่จะเข้ามาใช้บริการ ในคลังสินค้านี้ ให้มีการเก็บสินค้าในคลังให้น้อยสุด แต่กระจายสินค้าไปถึงมือผู้บริโภคได้มากที่สุด

ทั้งนี้ การส่งเสริมการวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานทางการเกษตรที่ยั่งยืนไม่เพียงแต่จะวิเคราะห์องค์ประกอบว่าต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ จะต้องดำเนินการอะไร แต่จะต้องวิเคราะห์ให้ได้ว่าต้องทำอะไร จึงสำเร็จ มีปัญหา ขัดข้องอะไร และจะต้องพัฒนาอย่างไร ดังตารางที่ 2.1

## ตารางที่ 2.1 การวิเคราะห์โซ่อุปทานทางการเกษตร

ประเด็น	ต้นน้ำ (ทรัพยากรการผลิต (ดิน/น้ำ/พันธุกรรม ฯลฯ))	กลางน้ำ (การเพิ่มมูลค่า/เพิ่มคุณค่า/ การแปรรูป)	ปลายน้ำ (การตลาด/กระจายสินค้า)
ต้องทำอะไรจึงสำเร็จ			
มีปัญหา ชัดข้ออะไร			
จะต้องพัฒนาอย่างไร			

**สรุป** องค์ประกอบของโซ่อุปทานแบ่งออกได้เป็น 3 ส่วน ได้แก่ ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ที่มีประเด็นรายละเอียดในการจัดการแตกต่างกันออกไปในแต่ละองค์ประกอบ การส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรให้เกิดความยั่งยืนได้นั้นจึงต้องวิเคราะห์ทุกองค์ประกอบของห่วงโซ่อุปทาน เพื่อให้การดำเนินการผลิตสินค้าเกษตรชนิดนั้นๆ เกิดกิจกรรมที่ร้อยเรียงกันตลอดทั้งห่วงโซ่ ส่งผลให้สินค้าเกษตรที่ผลิตขึ้นจากเกษตรกรได้ส่งต่อจนถึงมือผู้บริโภคได้อย่างมีคุณภาพ ไม่เกิดผลผลิตที่เสียหาย สินค้าล้นตลาด ผลผลิตมีราคาสูง หรือปัญหาอื่นๆ อันเกิดขึ้นได้จากการที่ไม่ได้มีการวิเคราะห์การผลิตตามแนวคิดของห่วงโซ่อุปทาน

#### 4.3 แนวคิดการวิเคราะห์การลงทุนการผลิตสินค้าเกษตร

##### 4.3.1 ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิต

ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนการผลิตและผลตอบแทน เช่น ค่าแรงงานในครอบครัว ค่าใช้จ่ายแรงงานสัตว์ ค่าใช้จ่ายที่ดิน ข้อมูลดังกล่าวจะเป็นเครื่องชี้ว่าควรที่จะเลือกผลิตพืชหรือกิจกรรมใดที่ให้ผลตอบแทนสูง และงบประมาณที่จะต้องใช้จ่ายตลอดฤดูกาลเพาะปลูก โดยความหมายของต้นทุนมีหลายชนิด ซึ่งจะแตกต่างกันไปตามวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้ ทั้งนี้จำแนกต้นทุนตามพฤติกรรมของต้นทุน (Cost Behavior) ซึ่งสามารถจำแนกต้นทุนได้ 2 ชนิด คือ (อัจฉรา โปธิ์ดี, 2556)

1) ต้นทุนผันแปร (Variable Costs: VC) หมายถึง ต้นทุนที่มีต้นทุนรวมเปลี่ยนแปลงไปตามสัดส่วนของการเปลี่ยนแปลงในระดับกิจกรรมหรือปริมาณการผลิต ในขณะที่ต้นทุนต่อหน่วยจะคงที่เท่ากันทุกๆ หน่วย อาทิ ค่าปุ๋ย ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าอาหารสัตว์ ค่าจ้างแรงงาน ต้นทุนผันแปรจะเข้ามามีบทบาทอย่างมากต่อการตัดสินใจของฝ่ายบริหาร เช่น การกำหนดราคาสินค้าของกิจการ ก็จะต้องกำหนดให้ครอบคลุมทั้งส่วนที่เป็นต้นทุนผันแปร และต้นทุนคงที่ทั้งหมด

2) ต้นทุนคงที่ (Fixed Costs: FC) หมายถึง ต้นทุนที่มีได้เปลี่ยนแปลงไปตามระดับของการผลิตในช่วงของการผลิตระดับหนึ่ง นั่นคือไม่ว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงปริมาณการผลิตมากน้อยเท่าใด ก็จะไม่มีการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนคงที่นี้ แต่ต้นทุนคงที่ต่อหน่วยก็จะเปลี่ยนแปลงในทางลดลงถ้าปริมาณการผลิตเพิ่มมากขึ้น อาทิ ค่าใช้ที่ดิน ค่าเสื่อมเครื่องจักรกลเกษตร ค่าเสื่อมโรงเรือน สำหรับในเชิงการบริหารแล้ว ต้นทุนคงที่ส่วนใหญ่มักจะควบคุมได้ด้วยผู้บริหารระดับสูงเท่านั้น

อย่างไรก็ดีเมื่อพิจารณาพฤติกรรมของต้นทุนแล้วพบว่านอกจากต้นทุนผันแปร และต้นทุนคงที่แล้ว ยังมีต้นทุนที่เกี่ยวข้องอีกหนึ่งชนิดคือ ต้นทุนผสม (Mixed Costs) ซึ่งหมายถึง ต้นทุนที่มีลักษณะของต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปรรวมอยู่ด้วยกัน ในช่วงของการดำเนินกิจกรรมที่มีความหมายต่อการตัดสินใจ โดยต้นทุนผสมนี้จะแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ (สุปราณี ศุกระเศรณี, ศุภสิน สุริยะ, อำนาจ รัตนสุวรรณ และ อรรถพล ตรีตานนท์, 2561)

(1) ต้นทุนกึ่งผันแปร (Semi variable cost) หมายถึง ต้นทุนที่จะมีต้นทุนส่วนหนึ่งคงที่ทุกระดับของกิจกรรม และมีต้นทุนอีกส่วนหนึ่งจะผันแปรไปตามระดับของกิจกรรม เช่น ค่าโทรศัพท์ ค่าโทรสาร เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ในบางครั้งก็เป็นการยากที่จะระบุได้ว่าต้นทุนส่วนใดเป็นต้นทุนผันแปร ดังนั้นจึงจำเป็นต้องใช้เทคนิคในการประมาณต้นทุนเข้ามาช่วยในการวิเคราะห์ ซึ่งเทคนิคในการประมาณต้นทุนจะได้ศึกษาต่อไปในส่วนของทฤษฎีต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการใช้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ

(2) ต้นทุนกึ่งคงที่ (Semi fixed cost) หมายถึง ต้นทุนที่จะมีจำนวนคงที่ ณ ระดับกิจกรรมหนึ่งและจะเปลี่ยนไปคงที่ในอีกระดับกิจกรรมหนึ่ง เช่น เงินเดือน ผู้ควบคุมคนงาน ค่าเช่าบางลักษณะ เป็นต้น

#### 4.3.2 แนวคิดเกี่ยวกับผลตอบแทน

นราทิพย์ ชูติวงศ์ (2547) ผลประโยชน์ หรือผลตอบแทน (Benefits) ของการลงทุน หมายถึง มูลค่าของสินค้าหรือบริการที่ผลิตได้จากการลงทุน ประกอบด้วย ผลตอบแทนทางตรง ผลตอบแทนทางอ้อมและผลตอบแทนที่ไม่มีตัวตน

- ผลตอบแทนทางตรง (Direct Benefits) คือ ผลผลิตสุทธิของการลงทุน ซึ่งหมายถึง มูลค่าของสินค้า และบริการที่ผลิตได้โดยตรงจากการลงทุน นอกจากนี้ยังหมายถึงการประหยัดและการลดค่าใช้จ่าย จากที่เคยมีอยู่เดิม

- ผลตอบแทนทางอ้อม (Indirect Benefits) คือ ผลประโยชน์ตอบแทนอื่นๆ ที่นอกเหนือจากผลประโยชน์ตอบแทนทางตรง นอกจากนี้ยังรวมถึงผลประโยชน์ตอบแทนด้านสังคม และสิ่งแวดล้อมต่างๆ เช่น โครงการนั้นอาจกลายเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สวยงาม ก่อให้เกิดการขยายตัวของการท่องเที่ยวในพื้นที่ที่โครงการตั้งอยู่ เป็นต้น

- ผลตอบแทนที่ไม่มีตัวตน (Intangible Benefits) คือ ผลตอบแทนที่ไม่สามารถประเมินมูลค่าเป็นตัวเงินได้ เช่น การลงทุนนั้นอาจมีส่วนช่วยยกระดับคุณภาพชีวิต และการกระจายรายได้ ให้มีความยุติธรรมมากขึ้น เป็นต้น

ค่าเสียโอกาสของทุน (Opportunity Cost of Capital) คือ ถ้ามีการกำหนดให้ตลาดทุน (Capital Market) ที่มีอยู่สามารถนำเงินตรา หรือทรัพยากรไปลงทุนเพื่อสร้างเงินตราให้มีจำนวนมากขึ้นในอนาคตแล้ว สามารถกล่าวได้ว่า ค่าเสียโอกาสของการออมได้เกิดขึ้นแล้ว ทางเลือกต่อการบริโภคในปัจจุบันคือ การใช้เงินทุนหรือทรัพยากรไปในทางที่ก่อให้เกิดรายได้ในอนาคต ซึ่งอย่างน้อยต้องมีมูลค่าเท่ากับเงินตราในปัจจุบันที่เกิดจากการลงทุนในรูปแบบอื่น

#### 4.4 แนวคิดการตลาดและการสร้างแบรนด์สินค้าเกษตร

การตลาดและการสร้างแบรนด์สินค้าเกษตร ในที่นี้ขอนำเสนอ รูปแบบตลาดสินค้าเกษตร และตลาดข้าว โดยมีรายละเอียดดังนี้

##### 4.4.1 รูปแบบตลาดสินค้าเกษตร

ตลาดสินค้าเกษตร คือ แหล่งซื้อขายสินค้าที่เกษตรกรสามารถเข้ามาขายสินค้า การเกษตรที่ตัวเองเพาะปลูกขึ้น หรือขายเนื้อสัตว์ที่ผ่านการเลี้ยงและดูแลด้วยตัวเอง ผ่านพ่อค้าคนกลาง หรือไม่ผ่านก็ได้ ระบบตลาดสินค้าเกษตรเป็นความสัมพันธ์ของกิจกรรมในกระบวนการตลาดสินค้าเกษตร ที่ดำเนินการกิจกรรมต่างๆ ต่อเนื่อง จากจุดเริ่มต้นของการผลิต ตั้งแต่ฟาร์มจนถึงมือผู้บริโภค ซึ่งตลาดสินค้าเกษตร สามารถจำแนกได้ 4 ระดับ (นงนุช อังยุธิกุล, 2555) คือ ตลาดสินค้าเกษตรระดับท้องถิ่นและท้องถิ่น ร้านค้าปลีกสมัยใหม่ ตลาดกลางสินค้าเกษตร และตลาดส่งออกสินค้าเกษตร

1) ตลาดสินค้าเกษตรระดับท้องถิ่นและท้องถิ่น เป็นรูปแบบตลาดประเภทหนึ่งที่จำหน่าย สินค้าเกษตรและสินค้าอุปโภคบริโภค มีลักษณะการจำหน่ายแบบเดิม คือ จัดวางไม่เป็นระเบียบ ส่วนใหญ่ เป็นตึกแถวที่มีพื้นที่ไม่มาก ให้บริการลูกค้าอยู่ในละแวกชุมชนและไม่มีระบบการจัดการที่เป็นมาตรฐาน ธุรกิจเกษตรที่ดำเนินการในตลาดท้องถิ่นและตลาดท้องถิ่น ส่วนมากเป็นรูปแบบการผลิตสินค้าเกษตรที่ไม่ ต้องการสภาพการผลิตที่พิเศษ ดังนั้น ส่วนใหญ่จึงเป็นธุรกิจเกษตรที่อาจจะกระทำได้ในทุกฤดูกาล มีลักษณะ ดังนี้

(1) ผู้ค้าหาบเร่ เป็นผู้ค้าที่รับซื้อสินค้าเกษตรจากผู้ค้าในตลาดระดับต่างๆ แล้วนำไปจำหน่ายในชุมชนหรือขายตามถนนสินค้าเกษตร ที่จำหน่ายส่วนใหญ่เป็นผักสดหรือผลไม้สด โดยทั่วไป ผู้ค้าหาบเร่ นอกจากจะขายในชุมชนตามชนบทต่างจังหวัดแล้วยังมีผู้ค้าหาบเร่ที่บรรจุสินค้าเกษตรและจำหน่าย บนรถกระบะ โดยมีการจำหน่ายตามเส้นทางถนนในซอยต่างๆ ในเมืองด้วย

(2) ผู้ค้าตลาดสด ส่วนใหญ่จะขายสินค้าเกษตรชนิดใดชนิดหนึ่งที่เป็นสินค้า ประจำ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นสินค้าเพื่อการบริโภคประจำของครัวเรือน โดยผู้ค้าจัดซื้อสินค้ามาจากพ่อค้าขายส่ง อีกที่หนึ่ง เช่น ร้านค้าที่ขายผลไม้ ร้านค้าขายผักที่อยู่ในตลาดสด เช่น กาดแลงจอมแจ้ง จังหวัดแม่ฮ่องสอน ตลาดสดคุนย่าทองใบ จังหวัดสุรินทร์ ตลาดเงินวิจิตร กรุงเทพมหานคร เป็นต้น

(3) ผู้ค้าตลาดนัด คือ ตลาดที่มีการกำหนดวันเปิดซื้อขายเป็นบางวันหรือบางเวลา ปกติแล้วจะมีลักษณะเป็นตลาดสด ซึ่งขายอาหารสดเป็นหลัก สินค้าอาจวางขายกับพื้นหรือวางบนโต๊ะหรือแผง ที่สร้างขึ้นอย่างหยาบๆ ตลาดนัดชุมชน คือ ตลาดนัดที่ตั้งขึ้นในพื้นที่ว่างของชุมชน เพื่อใช้เป็นพื้นที่ทำกิจกรรม การแลกเปลี่ยน ซื้อขายสินค้าที่มาจากผลผลิตในชุมชนหรือจากพื้นบ้านเป็นส่วนใหญ่ สินค้าที่จำหน่าย หมุนเวียนตามฤดูกาลของแต่ละท้องถิ่น ทำให้สินค้ามีความหลากหลาย ผู้ขายมีอัธยาศัยที่ดีแบบคนพื้นบ้าน สินค้าที่จำหน่ายเป็นของสดใหม่ที่เก็บจากไร่ สวน มีคุณภาพดี ราคาไม่แพงเมื่อเทียบกับคุณภาพที่ได้รับ จึงเป็นเสน่ห์ของตลาดที่เป็นแหล่งรวมสินค้าและวัฒนธรรมพื้นบ้าน

(4) ผู้ค้าชุมชน หรือ “ร้านโชห่วย” เป็นรูปแบบร้านค้าปลีกแบบดั้งเดิมที่ บริหารงานโดยเจ้าของคนเดียวใช้พื้นที่น้อย ขายสินค้าที่จำเป็นในชีวิตประจำวัน ไม่มีการพัฒนารูปแบบการ

จัดการ จัดหาสินค้ามาโดยการซื้อจากหน่วยรถเงินสดหรือจากร้านค้าส่ง ถึงแม้ความนิยมของผู้บริโภคต่อร้านค้าประเภทนี้จะลดน้อยลง แต่ก็ยังปรากฏมีร้านค้ากระจายอยู่ตามพื้นที่ต่าง ๆ ของประเทศอีกเป็นจำนวนมาก สินค้าเกษตรที่จำหน่ายจะเป็นรูปแบบเป็นอาหารสดและอาหารแปรรูป ส่วนใหญ่จะเป็นสินค้าเกษตรแปรรูป กลุ่มอาหารแห้งและอาหารกระป๋อง เช่น กุ้งแห้ง ปลาหมึกแห้งปลาเค็ม ผักดอง ผลไม้ดอง รวมไปถึงอาหารกระป๋องแปรรูปต่างๆ ลูกค้าน่าจะมีสถานประกอบการที่แน่นอน และมักเป็นร้านค้าที่อยู่ในย่านชุมชนหรือตามหมู่บ้าน

2) ร้านค้าปลีกสมัยใหม่ เป็นร้านค้าที่มีระบบการจัดการที่มีมาตรฐาน ระบบการจัดการคลังสินค้า มีการตกแต่งร้านแบบทันสมัย เน้นความสะอาดและสะดวกสบายแก่ผู้บริโภค สถานประกอบการจึงมักอยู่ในทำเลย่านชุมชน ให้บริการโดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ มีการลงทุนสูงเพื่อการดึงดูดผู้ใช้บริการ ในกรณีการค้าปลีกสินค้าเกษตรมีการซื้อขายผ่านรูปแบบต่าง ๆ เช่น

(1) ร้านค้าสะดวกซื้อ (Convenience Store) เป็นร้านค้าปลีกขนาดเล็กที่พัฒนารูปแบบ การจัดการให้เป็นร้านค้าปลีกสมัยใหม่ เน้นความสะดวกทั้งด้านทำเลที่ตั้ง มีสาขาจำนวนมาก และเปิดบริการตลอด 24 ชั่วโมง สินค้าที่ขาย เน้นประเภทอาหาร เครื่องดื่ม สินค้าอุปโภคบริโภคสนองความต้องการซื้อแบบเร่งด่วน ร้านค้าประเภทนี้ได้ขยายตัวเข้ามาทดแทนร้านค้าปลีกขนาดเล็กทั้งนี้ โดยอาศัยรูปแบบที่สะอาด สะดวก มีการจัดการดี ภาพพจน์เหมาะสมกับคนรุ่นใหม่ เช่น ร้าน 7-ELEVEN ร้าน Family Mart

(2) ซูเปอร์มาร์เก็ต (Supermarket) จำหน่ายสินค้าที่จำเป็น ประกอบด้วยสินค้าประเภทอาหารและของใช้จำเป็นในครัวเรือน ส่วนใหญ่เป็นสินค้าที่มีกำไรต่ำ มักจะเลือกทำเลที่ใกล้เคียงกับที่อยู่อาศัย หรืออยู่ในเส้นทางจราจรที่อำนวยความสะดวกในเส้นทางกลับบ้าน เดิมซูเปอร์มาร์เก็ตขนาดใหญ่เป็นแผนกหนึ่งในห้างสรรพสินค้า ปัจจุบันมีการแยกตัวเปิดเป็นอิสระ เช่น ท็อปส์ซูเปอร์มาร์เก็ต เป็นต้น

(3) ห้างสรรพสินค้า (Department Store) เป็นร้านค้าปลีกขนาดใหญ่ ตกแต่งหรูหรา ให้บริการครบครัน ขายสินค้าครบทุกประเภท โดยจัดแบ่งเป็นแผนกและหมวดหมู่ของสินค้าอย่างชัดเจน ทำให้ลูกค้าสนุกสนานและเพลิดเพลินในการซื้อสินค้า นอกจากนี้ในบริเวณศูนย์การค้าขนาดใหญ่ ซึ่งเป็นที่ตั้งของห้างสรรพสินค้ายังมีสิ่งอำนวยความสะดวกและกิจกรรมมากมายที่จะสามารถทำให้สมาชิกทั้งครอบครัวสามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างครบวงจร จึงเป็นประเภทร้านค้าปลีกที่ได้รับความนิยมอย่างสูง มีการขยายสาขาออกไปเป็นจำนวนมาก เช่น ห้างเซ็นทรัล โรบินสัน เดอะมอลล์ เป็นต้น

(4) ร้านค้าปลีกขนาดใหญ่ (Discount Store) เป็นร้านขายสินค้าครบทุกประเภท ใช้นโยบายราคาถูกทุกวัน กำไรต่อหน่วยต่ำ ไม่เน้นบริการและความหรูหรา ถึงแม้การลงทุนสูง แต่เป็นประเภทร้านค้าปลีกที่กำลังได้รับความนิยมและมีอัตราการเติบโต เช่น Tesco Lotus, Big-C, Makro เป็นต้น

(5) การค้าปลีกที่ไม่ต้องมีหน้าร้าน (Non-Store Retailing) เป็นรูปแบบการค้าใหม่ที่ไม่จำเป็นต้องลงทุนสร้างร้านค้า รูปแบบดังกล่าว ได้แก่ การขายตรง (Direct Sales) การตลาดทางตรง (Direct Marketing) การขายผ่านสื่อ (Media Retailing) เครื่องจำหน่ายสินค้าอัตโนมัติ (Automatic Vending Machine) การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) แบบ B2C (Business to consumer)

3) ตลาดกลางสินค้าเกษตร เป็นตลาดที่ได้รับให้มีการสนับสนุนจัดตั้งขึ้นเพื่อเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนสินค้าเกษตร โดยอยู่ในความดูแลของกรมการค้าภายในกระทรวงพาณิชย์รูปแบบการทำงานของตลาดกลางแบ่งออกเป็น ตลาดกลางระดับท้องถิ่น ตลาดกลางระดับภูมิภาคและตลาดกลางระดับประเทศ ครอบคลุมผลผลิตทางการเกษตรทางพืชไร่ พืชสวน ผัก ผลไม้ ปศุสัตว์และสัตว์น้ำ

(1) ตลาดกลางระดับท้องถิ่น ทำหน้าที่เป็นตลาดต้นทางรวบรวมรับซื้อผลผลิตทางการเกษตรจากเกษตรกรหรือผู้ประกอบการเกษตร ที่ผลิตจากท้องถิ่นในบริเวณแหล่งผลิตหรือบริเวณใกล้เคียงกับที่ตั้งของตลาดกลาง เช่น จากอำเภอต่างๆ ในจังหวัดเดียวกัน โดยผู้จำหน่ายสินค้าเกษตรแก่ตลาดกลางท้องถิ่นอาจเป็นเกษตรกร ผู้ประกอบการเกษตร สหกรณ์การเกษตรหรือผู้รวบรวมสินค้ารายย่อยในระดับท้องถิ่นก็ได้ ซึ่งผู้ซื้ออาจจะประกอบไปด้วย ผู้บริโภคในท้องถิ่น ลูกค้านักค้าระดับท้องถิ่นและระดับที่สูงกว่าเข้ามาเลือกซื้อสินค้าเกษตร เพื่อกระจายต่อไปยังตลาดระดับภูมิภาค ระดับประเทศหรือตลาดส่งออก เช่น ตลาดทะเลไทย จังหวัดสมุทรสาคร ตลาดเกษตรสุพรรณบุรีเมืองทอง จังหวัดอ่างทอง ตลาดมรกต จังหวัดชุมพร เป็นต้น

(2) ตลาดกลางระดับภูมิภาค เป็นตลาดขนาดใหญ่ในภูมิภาคที่มีบทบาทต่อตลาดต้นทางและตลาดปลายทางเป็นอย่างมาก สำหรับการเป็นตลาดต้นทาง ตลาดกลางระดับภูมิภาค ทำหน้าที่รวบรวมผลผลิตสินค้าเกษตรในพื้นที่หรือจังหวัดต่างๆ ในภูมิภาค เพื่อส่งต่อให้ตลาดกลางในภูมิภาคอื่นหรือตลาดกลางระดับประเทศ กระจายสินค้าเกษตรต่อไปหรือกระจายสินค้าออกไปยังตลาดต่างประเทศ ในขณะที่ตลาดกลางระดับภูมิภาคก็ทำหน้าที่เป็นตลาดปลายทางในการกระจายสินค้าเกษตรไปยังพ่อค้าคนกลางและผู้บริโภคในพื้นที่ด้วย เช่น ตลาดกลางบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี ตลาดกลางผักและผลไม้ จังหวัดนครราชสีมา ตลาดศรีเมือง จังหวัดราชบุรี เป็นต้น

(3) ตลาดกลางระดับประเทศ ทำหน้าที่หลักเป็นตลาดกลางปลายทางเพื่อกระจายสินค้าเกษตรที่รวบรวมจากแหล่งต่างๆ ในระดับภูมิภาค สำหรับการจำหน่ายในตลาดปลายทาง โดยเฉพาะกรุงเทพฯ ซึ่งเป็นแหล่งบริโภคที่ใหญ่ที่สุดของประเทศและเพื่อการส่งออกด้วย โดยผู้ซื้อและผู้ขายมีขนาดธุรกิจขนาดใหญ่ มีศักยภาพด้านการเงินที่สูง ตลาดกลางระดับประเทศจึงเป็นศูนย์กลางการกระจายผลผลิตทางการเกษตรระหว่างภูมิภาคและการส่งออก เช่น ตลาดไท ซึ่งเป็นตลาดกลางสินค้าเกษตรที่เป็นที่รู้จักมากที่สุดในประเทศไทย เป็นแหล่งสำคัญในการรวบรวมและกระจายสินค้าทางการเกษตรทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ โดยแบ่งตลาดตามประเภทของสินค้าอย่างชัดเจนถึง 21 ตลาด ส่งผลให้ตลาดไทเป็นตลาดกลางค้าส่งสินค้าเกษตรครบวงจรใหญ่ที่สุดในอาเซียน โดยมีผู้ค้าในตลาดประมาณ 3,500 คน สนับสนุนเกษตรกร 150,000-200,000 คน โดยมีสินค้าเกษตรเข้าสู่ตลาดมากถึง 12,000 ตันต่อวัน คิดเป็นมูลค่าการค้าต่อวัน 500-600 ล้านบาท หรือมีมูลค่าการค้าต่อปี ประมาณ 180,000 ล้านบาท (ตลาดไท, 2560)

#### 4.4.2 สถานการณ์การผลิตและการตลาดข้าว

1) สถานการณ์การผลิตข้าว ห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมข้าวไทย กรุงเทพมหานคร (2562) ธุรกิจในห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมข้าวของไทย ประกอบด้วย ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ดังนี้

(1) ธุรกิจต้นน้ำ คือ การปลูกข้าว มีเกษตรกรรายย่อยที่เกี่ยวข้องกว่า 4.3 ล้านครัวเรือนทั่วประเทศ ผลผลิตที่ได้ในขั้นนี้จะอยู่ในรูปข้าวเปลือก ซึ่งข้าวเปลือกที่เก็บเกี่ยวได้มักจะขายสู่ตลาดทันที เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีผู้ฉวยกำไรในการเก็บรักษาข้าว ทำให้เกษตรกรค่อนข้างเสียเปรียบในการต่อรองราคาจำหน่าย โดยช่องทางการจำหน่ายข้าวเปลือกของเกษตรกรมี 2 ช่องทาง คือ การขายให้กับโรงสีข้าวบริเวณใกล้เคียง และการขายผ่านตัวกลางค้าข้าว อาทิ สหกรณ์การเกษตร ตลาดกลางค้าข้าว และพ่อค้ารวบรวมข้าวเปลือก ซึ่งเป็นผู้นำข้าวเปลือกไปจำหน่ายให้โรงสีอีกทอดหนึ่ง (เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ขนข้าวไปจำหน่ายให้กับโรงสีโดยตรง เนื่องจากค่าใช้จ่ายสูง)

(2) ธุรกิจกลางน้ำ คือ โรงสีข้าว เป็นการนำข้าวเปลือกมาสีเป็นข้าวสาร (ข้าวเปลือก 1 กิโลกรัม สามารถสีเป็นข้าวสารได้ประมาณ 0.6-0.7 กิโลกรัม ขึ้นอยู่กับลักษณะพันธุ์ และช่วงเวลาเก็บเกี่ยว ทั้งนี้ปัจจุบันโรงสีข้าวในประเทศไทยมีปัญหากำลังผลิตส่วนเกินสูง มีกำลังสีข้าวรวมทั้งระบบถึงกว่า 100 ล้านตันหรือกว่า 3 เท่าของปริมาณผลผลิตข้าวของไทย โดยโรงสีข้าวขนาดใหญ่ (กำลังการสีข้าวมากกว่า 20 ตันข้าวเปลือก/วัน) ที่มีการลงทุนด้านเทคโนโลยีการสี/ปรับสภาพข้าวและไซโลเพื่อเก็บสต็อกข้าว มักเป็นธุรกิจในเครือของผู้ส่งออกข้าวหรือรับจ้างสีหรือปรับปรุงคุณภาพข้าวให้กับผู้ส่งออกข้าวรายใหญ่ของประเทศ ส่งผลให้มีความได้เปรียบด้านตลาดและมีกำลังสีส่วนเกินต่ำกว่าโรงสีข้าวขนาดเล็ก (กำลังการสีข้าวน้อยกว่า 20 ตันข้าวเปลือก/วัน)

(3) ธุรกิจปลายน้ำ คือ ผู้ค้าข้าวสารที่ซื้อข้าวสารจากโรงสีเพื่อไปจำหน่ายต่อทั้งตลาดในประเทศและตลาดส่งออก มีทั้งการขายผ่านนายหน้าค้าข้าว (หรือ หยง) ซึ่งเป็นคนกลางในการซื้อขาย และรวบรวมข้าวจากโรงสีให้กับผู้ส่งออกหรือพ่อค้าขายส่งในประเทศ โดยมีพ่อค้าขายปลีก (หรือ ผู้ค้าข้าวสารตก) และผู้ผลิต/จำหน่ายข้าวบรรจุถุง เป็นผู้ประกอบการขั้นสุดท้ายที่กระจายข้าวสู่ตลาดในประเทศ ขณะที่ในตลาดส่งออกจะมีบริษัทนำเข้าในประเทศคู่ค้าเป็นผู้กระจายสินค้าสู่ผู้บริโภคอีกทอดหนึ่ง (ปัจจุบันสัดส่วนการจำหน่ายข้าวของไทยเป็นการจำหน่ายเพื่อบริโภคภายในประเทศและส่งออกในสัดส่วนใกล้เคียงกัน)

จากรายงานสถานการณ์การผลิตข้าวนาปี ของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2562ข) พบว่า ในปี พ.ศ. 2561/62 มีเนื้อที่เพาะปลูก 59.98 ล้านไร่ ผลผลิต 25.18 ล้านตันข้าวเปลือก และผลผลิตต่อไร่ 420 กิโลกรัม เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2560/61 ที่มีเนื้อที่เพาะปลูก 59.22 ล้านไร่ ผลผลิต 24.93 ล้านตัน ข้าวเปลือก และผลผลิตต่อไร่ 421 กิโลกรัม พบว่า เนื้อที่เพาะปลูก และผลผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.28 และร้อยละ 1.00 ตามลำดับ สำหรับผลผลิตต่อไร่ลดลง ร้อยละ 0.24 ทั้งนี้ เนื้อที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้น เนื่องจากราคาข้าวมีแนวโน้มสูงขึ้น ทำให้เกษตรกรขยายพื้นที่เพาะปลูกในพื้นที่ที่เคยปล่อยว่าง แต่ภาพรวมของเนื้อที่เพาะปลูกข้าวเพิ่มขึ้นไม่มากนัก เนื่องจากเนื้อที่เพาะปลูกข้าวมีจำกัด อีกทั้งเกษตรกรบางส่วนปรับเปลี่ยนไปปลูกอ้อยโรงงาน มันสำปะหลังโรงงาน จึงไม่สามารถกลับมาปลูกในฤดูกาลนี้ได้ สำหรับผลผลิตต่อไร่ลดลง เนื่องจาก

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งเป็นแหล่งเพาะปลูกใหญ่ของประเทศ ประสบปัญหาภัยแล้งในช่วงที่ข้าวกำลังเจริญเติบโต ทำให้ต้นข้าวเจริญเติบโตได้ไม่เต็มที่ แรกกอได้น้อย บางพื้นที่ต้นข้าวยืนต้นตายเสียหายสิ้นเชิง ส่งผลให้มีรวงข้าวน้อย รวงข้าวสั้น เมล็ดข้าวลีบ ผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ไม่เต็มพื้นที่ ผลผลิตที่ได้จึงต่ำส่งผลกระทบต่อผลผลิตในภาพรวมลดลง

สำหรับข้าวนาปรัง ในปี พ.ศ. 2562 มีเนื้อที่เพาะปลูก 11.00 ล้านไร่ ผลผลิต 7.17 ล้านตันข้าวเปลือก และผลผลิตต่อไร่ 652 กิโลกรัม เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2561 ที่มีเนื้อที่เพาะปลูก 12.07 ล้านไร่ ผลผลิต 7.97 ล้านตันข้าวเปลือก และผลผลิตต่อไร่ 660 กิโลกรัม พบว่า เนื้อที่เพาะปลูก ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ลดลงร้อยละ 8.88 ร้อยละ 9.98 และร้อยละ 1.21 ตามลำดับ เนื้อที่เพาะปลูกลดลงเนื่องจากปริมาณน้ำฝนในภาคเหนือและตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศน้อยกว่าปีที่แล้ว ทำให้ปริมาณน้ำในเขื่อนในภาพรวมลดลงอย่างชัดเจนเมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมา ส่งผลให้มีปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อการขยายเนื้อที่เพาะปลูกในหลายพื้นที่ ประกอบกับภาครัฐมีโครงการสานพลังประชารัฐเพื่อสนับสนุนการปลูกข้าวโพดหลังฤดูทำนา และโครงการส่งเสริมการปลูกพืชหลากหลายฤดูนาปรัง ปี พ.ศ. 2562 ทำให้เนื้อที่เพาะปลูกโดยรวมลดลง สำหรับผลผลิตต่อไร่ลดลง เนื่องจากปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อการเจริญเติบโตของต้นข้าว มีวัชพืชจำนวนมาก สภาพอากาศร้อนทำให้เมล็ดข้าวไม่สมบูรณ์

ตารางที่ 2.2 เนื้อที่เพาะปลูก ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ของข้าวนาปี ข้าวนาปรัง และข้าวมรวม

รายการ	ปี 2561	ปี 2562 (2)	อัตราเพิ่ม ร้อยละ	ปี 2563* (1)	ผลต่างร้อยละ (1) และ (2)
<b>ข้าวนาปี</b>					
- เนื้อที่เพาะปลูก (ล้านไร่)	59.22	59.98	-0.07	59.96	-0.03
- ผลผลิต (ล้านตัน)	24.93	25.17	-0.59	24.31	-3.42
- ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	421	420	-0.51	406	-3.33
<b>ข้าวนาปรัง</b>					
- เนื้อที่เพาะปลูก (ล้านไร่)	12.06	10.99	14.77	7.56	-31.18
- ผลผลิต (ล้านตัน)	7.96	7.17	16.50	4.81	-32.86
- ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	660	652	1.50	636	-2.45
<b>ข้าวมรวม</b>					
- เนื้อที่เพาะปลูก (ล้านไร่)	71.28	70.97	1.71	67.53	-4.85
- ผลผลิต (ล้านตัน)	32.89	32.34	2.30	29.13	-9.94
- ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	461	456	0.58	431	-5.35

หมายเหตุ: \*ประมาณการ

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2562ข)



สถานการณ์ข้าว ในปี พ.ศ. 2563 จากรายงานของ ธนาคารแห่งประเทศไทย (2563) กล่าวว่า ในไตรมาสที่ 1 ปี 2563 ราคาข้าวเปลือกเจ้าและข้าวเปลือกเหนียวที่เกษตรกรขายได้ปรับเพิ่มขึ้นจากระยะเดียวกันปีก่อนตามปริมาณ ผลผลิตที่ลดลงจากผลของภัยแล้งและความต้องการกักตุนข้าว ในช่วงป้องกันการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 ขณะที่ราคาข้าวเปลือกหอมมะลิ ปรับลดลงจากอุปสงค์ต่างประเทศที่อยู่ในระดับต่ำ สำหรับแนวโน้มในไตรมาส 2 ปี 2563 คาดว่าราคาข้าวเปลือกเจ้าและข้าวเปลือกเหนียวจะยังคงสูงกว่าช่วงเดียวกันปีก่อน ขณะที่ราคาข้าวเปลือกหอมมะลิปรับลดลง **ในภาวะด้านราคา:** ข้าวเปลือกเจ้าราคาเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.5 จากระยะเดียวกันปีก่อนตามผลผลิตที่ลดลงจากภัยแล้ง และอุปสงค์ต่างประเทศที่เพิ่มขึ้นตั้งแต่ เดือนมีนาคม 2563 จากความต้องการกักตุนข้าวในช่วงป้องกันการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 นอกจากนี้ประเทศผู้ส่งออกบางรายงดการส่งออกข้าวชั่วคราว เช่น อินเดีย เวียดนาม ส่งผลให้อุปสงค์ต่อข้าวไทยสูงขึ้น **ในภาวะด้านปริมาณ:** ผลผลิตข้าวช่วงไตรมาส 1 ปี 2563 ลดลงจากระยะเดียวกันปีก่อนร้อยละ 30 มาอยู่ที่ 2.76 ล้านตัน เนื่องจากพื้นที่ เพาะปลูกข้าว โดยเฉพาะพื้นที่นอกเขตชลประทานได้รับผลกระทบจากภาวะแล้ง กระทบต่อการเจริญเติบโตของต้นข้าวและผลผลิต รวมทั้งปริมาณน้ำในเขื่อนมีน้อยทำให้การปลูกข้าวนาปรังลดลงมาก สอดคล้องกับผลพยากรณ์ของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (สศก.) ว่าผลผลิตข้าวนาปรังปีการผลิต 2563 ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 43.00

## 2) สถานการณ์ด้านการตลาด

(1) ความต้องการใช้ จากรายงาน สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2562) พบว่า ในปี พ.ศ.2559/60-2561/62 แผนการผลิตและการตลาดข้าวครบวงจร กำหนดความต้องการใช้ในประเทศ เพื่อการบริโภค ทำเมล็ดพันธุ์ และอุตสาหกรรม มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก 15.32 ล้านตันข้าวเปลือก ในปี พ.ศ. 2559/60 เป็น 17.11 ล้านตันข้าวเปลือก ในปี พ.ศ. 2561/62 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.68 ต่อปี เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของพื้นที่เพาะปลูกข้าว และใช้ในอาหารสัตว์เพิ่มขึ้น ดังตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.3 อุปสงค์และอุปทานข้าวของไทย ในปี พ.ศ. 2560-2563

รายการ	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	อัตราเพิ่ม ร้อยละ	ปี 2563	ผลต่าง ร้อยละ
	(2559/60)	(2560/61)	(2561/62)		(2562/63)	
			(2)		(1)	(1) และ (2)
- ผลผลิต	27.17	29.50	34.99	13.48	34.16	-2.37
- ความ ต้องการใช้	15.32	15.65	17.11	5.68	17.10	-0.06
- การส่งออก	13.63	15.52	16.92	11.42	15.38	-9.10
	(9.00)	(10.24)	(11.00)		(10.00)	

หมายเหตุ: ( ) หน่วยล้านตันข้าวสาร อัตราแปรสภาพข้าวเปลือกเป็นข้าวสาร 1:0.65

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2562ข)

(2) การส่งออก จากรายงาน สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2562ข) พบว่า ในปี พ.ศ. 2558-2562 ปริมาณและมูลค่าการส่งออกมีแนวโน้มลดลงร้อยละ 2.76 และร้อยละ 1.10 ต่อปี ตามลำดับ เนื่องจากราคาข้าวไทยสูงกว่าประเทศคู่แข่งค่อนข้างมาก ส่งผลให้ประเทศคู่ค้าบางประเทศปรับเปลี่ยนไปนำเข้าข้าวจากประเทศที่มีราคาต่ำกว่าแทน เช่นเดียวกับรายงานของ ธนาคารแห่งประเทศไทย (2563) ภาวะด้านตลาดในช่วงไตรมาส 1 ปี พ.ศ. 2563 ความต้องการซื้อข้าวไทยจากต่างประเทศลดลงจากระยะเดียวกันปีก่อน ลดลงจากการส่งออกข้าวขาวไปตลาดฟิลิปปินส์ มาเลเซีย และจีนเป็นสำคัญ นอกจากนี้ส่วนต่างระหว่างราคาข้าวขาว 5% ของไทยสูงกว่าเวียดนาม และอินเดีย ทำให้ข้าวไทยแข่งขันได้ยากในตลาดข้าวราคาถูก ในขณะที่ข้าวหนึ่งหกดตัวร้อยละ 58.00 จากระยะเดียวกันปีก่อนในตลาดทวีปแอฟริกา เนื่องจากอินเดียกลับมาส่งออกข้าวหนึ่งหกดตัวมากและมีราคาถูกกว่าไทย อย่างไรก็ตามความต้องการกักตุนข้าวที่เพิ่มขึ้นจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค COVID-19 ทำให้ความต้องการซื้อเพิ่มขึ้นบ้าง แต่ไม่สามารถชดเชยคำสั่งซื้อที่ลดลงในภาพรวมได้ รวมทั้งคาดว่าความต้องการกักตุนจะเป็นเพียงปัจจัยชั่วคราวเท่านั้น

แนวโน้มการส่งออกข้าวไทยในระยะต่อไป ศูนย์วิจัยกสิกรไทย (2563) กล่าวว่า การส่งออกข้าวไทยอาจต้องเผชิญปัจจัยเดิมที่ยังมีอยู่ให้เห็นต่อเนื่องจากปีก่อน ทั้งในเรื่องของการแข่งขันในตลาดโลกที่รุนแรง ปัญหาเศรษฐกิจโลก ค่าเงินบาท ภาวะภัยแล้ง จีนเปลี่ยนจากสถานะจากผู้นำเข้าเป็นผู้ส่งออก และสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 อีกทั้งยังพบปัญหาตลาดข้าวขาวของไทย (ข้าวพื้นแข็ง<sup>1</sup>) เป็นตลาดที่มีปัญหามากที่สุด นอกจากจะเป็นเรื่องของราคาที่สูงคู่แข่งไม่ได้แล้ว ยังเป็นเรื่องของราคาที่ไม่สอดคล้องกับคุณภาพ เนื่องจากต้นทุนการผลิตที่สูงทำให้ข้าวคุณภาพต่ำของไทยต้องขายในราคาที่แพงกว่าคู่แข่ง อีกทั้งยังเป็นเรื่องของตลาดที่เปลี่ยนไปจากพฤติกรรมผู้บริโภค ถ้าหากไทยยังไม่ปรับตัวเรื่องการพัฒนาสายพันธุ์ให้หลากหลายและลดต้นทุนการผลิต โดยยังคงเน้นการผลิตข้าวขาวพื้นแข็งเพื่อส่งออกที่สูง อาจทำให้อาณาเขตการส่งออกข้าวขาวพื้นแข็งต้องตกต่ำ ดังนั้น เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคที่เปลี่ยนไปและเพื่อแย่งส่วนแบ่งตลาดคืนมา ไทยจึงต้องมุ่งสู่การพัฒนาข้าวขาวพื้นนุ่ม<sup>2</sup> เพื่อการส่งออก โดยชูขึ้นเป็น Fighting Product เพื่อเข้ามาทำตลาดใหม่ๆ ในระดับกลางที่ผู้บริโภคสามารถมีกำลังซื้อได้ จึงเป็นการตอบโจทย์ด้านพฤติกรรมของผู้บริโภคที่เปลี่ยนไปด้วยการหันไปเน้นคุณภาพของข้าวที่ดีขึ้นกว่าข้าวพื้นแข็ง คือ มีรสชาติดี อร่อยนุ่ม ในราคาที่ไม่แพง ซึ่งก็เป็นราคาที่ถูกลงกว่าข้าวตลาดบนอย่างข้าวหอมมะลิด้วย อันจะเป็นทางเลือกให้กับผู้บริโภคมากขึ้น และยังเป็นทางเลือกยกระดับข้าวไทยไปสู่ตลาดข้าวคุณภาพมากขึ้น (ไม่เน้นเชิงปริมาณ) ซึ่งก่อให้เกิดการพัฒนาพันธุ์ข้าวที่หลากหลายตามมา อันจะก่อให้เกิดประโยชน์ที่ยั่งยืนของชาวนาและผู้ส่งออกข้าวไทย

<sup>1</sup> ข้าวพื้นแข็ง คือ ข้าวที่มีปริมาณอะมิโลส (Apparent Amylose Content) ในระดับปานกลาง-สูง อยู่ในช่วงปริมาณอะมิโลสระหว่างร้อยละ 20-35 ทำให้ข้าวสุกมีลักษณะแข็ง ร่วน เช่น ข้าวเสาไห้ ข้าวขาวตาแห้ง ข้าวแจ๊กเขย เป็นต้น ทั้งนี้ เกณฑ์การแบ่งข้าวตามคุณภาพข้าวสุกจะพิจารณาจากปริมาณอะมิโลสในข้าว ซึ่งมีผลต่อคุณภาพข้าวสุก ทำให้ข้าวมีความเหนียวนุ่มหรือแข็งร่วนที่แตกต่างกันในแต่ละสายพันธุ์

<sup>2</sup> ล่าสุดในวันที่ 21 ก.พ. 2562 ไทยได้พัฒนาและรับรองพันธุ์ข้าวขาวสายพันธุ์ใหม่ที่มีความนุ่มและให้ผลผลิตมากกว่าข้าวขาวสายพันธุ์อื่น คือ พันธุ์ข้าวขาว กข 79 เป็นข้าว ไร่ต่อไร่สูง ที่มีอะมิโลสต่ำ ร้อยละ 16.82 คุณภาพข้าวสุกนุ่ม ไม่หอม อายุการเก็บเกี่ยว 118 วัน ให้ผลผลิตสูงเฉลี่ย 809 กิโลกรัมต่อไร่ และสามารถให้ผลผลิตสูงสุดที่ 1,182 กิโลกรัมต่อไร่ เสถียรภาพผลผลิตดี ใช้ปุ๋ยน้อย ค่อนข้างต้านทานต่อโรคและเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลและโรคไหม้ แต่อ่อนแอต่อโรคขอบใบแห้งและเพลี้ยกระโดดหลังขาว เหมาะสำหรับปลูกในพื้นที่นาข้าวเขตชลประทานในภาคเหนือและภาคกลาง

## 4.5 แนวคิดการส่งเสริมการมีส่วนร่วม

**4.5.1 ความหมายของการมีส่วนร่วม** มีหน่วยงานสถาบันและบุคคลให้ความหมายของการมีส่วนร่วมในทัศนะต่างๆ แตกต่างกันไป ดังนี้

ติน ปรัชญพฤทธิ (2555) ได้ให้ความหมายของคำว่า การมีส่วนร่วม หมายถึง การกระทำการอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยการเข้าไปเกี่ยวข้องหรือมีส่วนในการดำเนินการภารกิจอย่างใดอย่างหนึ่ง

ลักณา คำเจริญ และบัณฑิต เอื้ออาภรณ์ (2555) ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึง กระบวนการสื่อสาร การร่วมดำเนินการระหว่างภาครัฐและประชาชน ที่เปิดเผยและติดต่อสืบเนื่องอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการเพื่อให้ทั้งสองฝ่ายได้เรียนรู้เข้าใจในความคิดเห็นและกระบวนการดำเนินการของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง การให้ประชาชนเข้ามีส่วนร่วมเพื่อให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องและผู้สนใจได้มีโอกาส แลกเปลี่ยนความคิดเห็นข้อเสนอแนะซึ่งมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจและเพื่อให้มีทางเลือก มุมมอง และคุณค่าที่หลากหลายจากทุกภาคส่วนของสังคม ทำให้การตัดสินใจและการดำเนินการอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลและทางเลือกที่ดีที่สุด

ปรัชญา เวสารัชช์ (2556) ได้ให้ความหมายของคำว่า การมีส่วนร่วม หมายถึง การที่ประชาชนเข้าเกี่ยวข้องโดยการให้ความพยายามเข้าเกี่ยวข้องโดยการให้ความพยายามหรือทรัพยากรบางอย่าง ส่วนตนในกิจกรรมซึ่งมุ่งสู่การพัฒนาชุมชน โดยมีประชาชนเข้ามาเกี่ยวข้องในกิจกรรมพัฒนา และมีผู้เข้าร่วมได้ใช้ความพยายามบางอย่าง เช่น ความคิด ความรู้ ความสามารถแรงงาน หรือทรัพยากรบางอย่าง เงินทุน วัสดุในกิจกรรมการพัฒนา

**สรุป** การมีส่วนร่วมในการพัฒนาที่ดิน หมายถึง การที่ประชาชนหรือเกษตรกรเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานพัฒนาที่ดินตามบทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากกรมพัฒนาที่ดิน โดยการจัดการ ควบคุม กระจายทรัพยากรและปัจจัยการผลิตเกี่ยวกับงานพัฒนาที่ดินที่มีอยู่ เพื่อประโยชน์ต่อการดำรงชีพของเศรษฐกิจและสังคมในท้องถิ่นของตนเองตามรูปแบบกิจกรรมดำเนินงานของกรมพัฒนาที่ดิน

**4.5.2 แนวความคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม** ลักษณะของการมีส่วนร่วมในแต่ละกลุ่มจะแตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับกิจกรรมนั้นๆ ซึ่งได้มีผู้ศึกษาหลายท่านให้แนวคิดที่มีทัศนะคติหรือคำอธิบายที่แตกต่างกันพอสรุปได้ดังนี้

### 1) แนวความคิดเกี่ยวกับประเภทของการมีส่วนร่วม

ชูชาติ พวงสมจิตร (2552) ได้สรุปว่า การมีส่วนร่วมอาจพิจารณาได้ในมิติที่ต่างกัน คือ

(1) การจำแนกประเภทของการมีส่วนร่วมโดยพิจารณาถึงระดับการอาสาสมัคร เข้ามามีส่วนร่วม เป็นการจำแนกที่อยู่บนพื้นฐานของความเต็มใจที่จะเข้ามามีส่วนร่วมซึ่งจำแนกเป็นการเข้ามามีส่วนร่วมด้วยความเต็มใจไม่มีการบังคับ และการเข้ามามีส่วนร่วมโดยการถูกบังคับให้เข้าร่วม

(2) การจำแนกประเภทของการมีส่วนร่วมตามวิธีการที่เข้าไปเกี่ยวข้องจำแนกได้ 2 ประเภท คือ การเข้ามามีส่วนร่วมโดยตรง (direct participation) เช่น การเข้าร่วมประชุม การแสดงความคิดเห็น ร่วมสละแรงกาย เวลา และการมีส่วนร่วมโดยอ้อม (indirect participation)

(3) การจำแนกประเภทของการมีส่วนร่วมที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนต่างๆ ของกระบวนการวางแผนพัฒนาการจำแนกลักษณะนี้จะสัมพันธ์กับขั้นตอนของกระบวนการจัดทำแผนพัฒนา

จากแนวคิดการจำแนกประเภทของการมีส่วนร่วม กล่าวได้ว่า การมีส่วนร่วมในการดำเนินงานพัฒนาที่คืน เป็นการเข้ามามีส่วนร่วมด้วยความสมัครใจ เต็มใจ ไม่มีการบังคับ เพื่อร่วมวางแผนเก็บรวบรวมข้อมูล รวมทั้งปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากกรมพัฒนาที่ดิน

สุรัสวดี หุ่นพยนต์ และคณะ (2555) ได้จำแนกประเภทของการมีส่วนร่วมตามขั้นตอนของกระบวนการวางแผนได้เป็น 4 ประเภท คือ

(1) การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (decision making) ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ ริเริ่มตัดสินใจ ดำเนินการตัดสินใจ และตัดสินใจปฏิบัติการ

(2) การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการ (implementation) ประกอบด้วย การสนับสนุนด้านทรัพยากร การบริหาร และการประสานขอความร่วมมือ

(3) การมีส่วนร่วมในผลประโยชน์ (benefits) ไม่ว่าจะจะเป็นประโยชน์ของด้านวัตถุทางสังคมหรือส่วนบุคคล

(4) การมีส่วนร่วมในการประเมินผล (evaluation) กรมทรัพยากรน้ำ (2557) กล่าวถึง หลักการพื้นฐานของการจัดการมีส่วนร่วมของประชาชน ประกอบด้วย 4 หลักการ คือ

(1) การเริ่มต้นเร็ว (Starting Early) ต้องเริ่มต้นตั้งแต่ระยะแรก มีการให้ข้อมูลกระตุ้นให้เกิดความคิดเห็น และให้มีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนก่อนการตัดสินใจ นอกจากนี้ การให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการตั้งแต่ต้น ช่วยให้ประชาชนมีเวลาคิดถึงทางเลือกหรือแนวทางแก้ปัญหาของชุมชนที่เหมาะสมมากขึ้น และเป็นข้อมูลในการพัฒนาโครงการ

(2) การครอบคลุมผู้ที่เกี่ยวข้อง (Stakeholders) ผู้ที่ได้รับผลกระทบหรือผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายไม่ว่าโดยตรงหรือโดยอ้อมถือว่าเป็นผู้มีส่วนได้เสีย ควรมีโอกาสเข้าสู่กระบวนการมีส่วนร่วม แต่กลุ่มที่ได้รับผลกระทบโดยตรงอาจถือว่าต้องรับฟังข้อมูล หรือปรึกษาหารือเป็นอันดับแรกๆ

(3) ความจริงใจ (Sincerity) หน่วยงานเจ้าของโครงการหรือผู้มีอำนาจอนุมัติต้องจัดกระบวนการอย่างจริงใจ เปิดเผย ซื่อสัตย์ ปราศจากอคติ และมีการสื่อสารสองทางอยู่ตลอดเวลา โดยเฉพาะการให้ข้อมูลที่ถูกต้องและเพียงพอ ตอบสนองต่อความสงสัยของผู้มีส่วนได้เสีย รวมทั้งแจ้งความก้าวหน้าหรือการเปลี่ยนแปลงของโครงการอย่างต่อเนื่อง

(4) วิธีการที่เหมาะสม (Suitability) โดยพิจารณาจากประเภทและขนาดของโครงการ ความหลากหลายและลักษณะที่แตกต่างกันของพื้นที่และของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ตลอดจนความ

แตกต่างกันด้านวัฒนธรรม สังคม และค่านิยม ระดับความสนใจของชุมชนในประเด็นหรือโครงการ ความสามารถ และความพร้อม รวมทั้งข้อจำกัดของหน่วยงานที่รับผิดชอบในการจัดกระบวนการมีส่วนร่วม

Cohen and Uphoff (1980) ได้เสนอกรอบในการวิเคราะห์การมีส่วนร่วมในการพัฒนาชนบทไว้ ดังนี้

(1) การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (Decision Making) ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ ริเริ่มตัดสินใจ ดำเนินตัดสินใจ และตัดสินใจลงมือปฏิบัติการ ซึ่งประเด็นนี้ (Brager, Specht and Torczyner, 1987) อธิบายให้ชัดเจนว่าการมีส่วนร่วมในกิจกรรม/โครงการต่างๆ เกิดจากแนวคิด 3 ประการคือ ประการแรก ความสนใจและความห่วงใยร่วมกันในภาพปัญหาที่เผชิญร่วมกันกลายเป็นความสนใจและกังวลใจของส่วนร่วม ประการที่สอง ความเดือดร้อนและความไม่พึงพอใจร่วมกันที่มีต่อสถานการณ์ที่เป็นอยู่ขณะนั้น ผลักดันให้มุ่งสู่การรวมกลุ่มวางแผนกระทำร่วมกัน และประการที่สาม การตกลงร่วมกันที่จะเปลี่ยนแปลงกลุ่ม หรือชุมชนไปในทิศทางที่พึงปรารถนาและต้องมีความเข้มข้นมากพอที่จะเกิดความคิดริเริ่มที่จะกระทำการสนองตอบความต้องการของผู้ที่เดือดร้อน

(2) การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการ (Implementation) ประกอบด้วย การสนับสนุนทางด้านทรัพยากร การเข้าร่วมในการบริหาร และการประสานขอความร่วมมือ

3) การมีส่วนร่วมในผลประโยชน์ (Benefits) ในด้านต่างๆ ประกอบด้วย ผลประโยชน์ทางด้านวัตถุ ผลประโยชน์ทางสังคม และผลประโยชน์ส่วนบุคคล (Freire, 1985)

4) การมีส่วนร่วมในการประเมินผล (Evaluation) เกี่ยวกับการควบคุมและการตรวจสอบการดำเนินกิจกรรมทั้งหมด และเป็นการแสดงถึงการปรับตัวในการมีส่วนร่วมต่อไป

Dusseldorp (1981) ได้อธิบายถึงการจำแนกประเภทของการมีส่วนร่วมตามเกณฑ์ต่างๆ ไว้หลายประเภทด้วยกันคือ

(1) การจำแนกประเภทของการมีส่วนร่วมโดยพิจารณาถึงระดับการอาสาสมัคร เข้ามามีส่วนร่วม จำแนกเป็นการเข้ามามีส่วนร่วมด้วยความเต็มใจไม่มีการบังคับ (Free participation) และการเข้ามามีส่วนร่วมโดยการถูกบังคับ (Force participation)

(2) การเข้าจำแนกประเภทของการมีส่วนร่วมตามวิธีที่เข้าไปเกี่ยวข้อง จำแนกเป็นการมีส่วนร่วมโดยตรง (Direct participation) เป็นการเข้าไปมีส่วนร่วมของสมาชิกในสังคมแต่ละคนเข้าไปทำกิจกรรมต่างๆ โดยตรง และการมีส่วนร่วมโดยอ้อม (Indirect participation) เป็นการมีส่วนร่วมที่สมาชิกในสังคมแต่ละคนมอบสิทธิการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ของสังคมให้บุคคลอื่นหรือองค์การเป็นตัวแทน

(3) การจำแนกประเภทของการมีส่วนร่วมที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนต่างๆ ของกระบวนการวางแผนการพัฒนาการมีส่วนร่วม ได้แก่ การกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายของแผน การวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล การวางแผนปฏิบัติงาน การยอมรับแผน การปฏิบัติตามแผน และการประเมินผล

**สรุป** จากแนวคิดการจำแนกประเภทของการมีส่วนร่วม กล่าวได้ว่า การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน เป็นการเข้ามามีส่วนร่วมด้วยความสมัครใจ ไม่มีการบังคับ เพื่อร่วมวางแผน เก็บรวบรวมข้อมูล ปฏิบัติงานตามและ และการประเมินผล

## 2) แนวความคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการมีส่วนร่วม

เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ (2553) ได้กล่าวว่า การมีส่วนร่วมเป็นการแสดงพฤติกรรมที่ปรากฏให้เห็น หรือกลุ่มของพฤติกรรมที่สามารถสังเกตเห็นได้และที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับการพัฒนาสามารถแบ่งพฤติกรรมการมีส่วนร่วมไว้ 6 ประเด็น ได้แก่ การรวมกลุ่มและเข้าไปเป็นสมาชิกกลุ่ม การเข้าไปร่วมให้ความคิดเห็นต่อกลุ่ม การเข้าไปร่วมในกระบวนการต่างๆ ขององค์กร การทำในสิ่งที่สามารถทำได้ การมีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจ โดยออกความคิดหรือออกเสียงในเรื่องต่างๆ และการมีส่วนร่วมได้รับผลประโยชน์จากการดำเนินงานกลุ่ม

ถวิล ธาราโภชน (2559) ได้กล่าวถึงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม ถ้าจะพิจารณาถึงสาเหตุในสังคมปัจจุบันมีหลายสาเหตุ เช่น ความร่วมเพื่อต้องการเผยแพร่ความคิด เพื่อต้องการหาความรู้ ต้องการพักผ่อน ต้องการพบปะเพื่อนต่างเพศและอื่นๆ อีกหลายประการ

ไพรัตน์ เดชะรินทร์ (2559) ได้ชี้ให้เห็นลักษณะของการมีส่วนร่วมว่าการเข้ามามีส่วนร่วมของประชาชนที่แล้มาเป็นการเข้ามามีส่วนร่วมในแง่ของการสมทบแรงงาน สมทบวัสดุ สมทบเงินร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมการทำ แต่การเข้ามามีส่วนร่วมในปัจจุบันและในอนาคตจะเป็นเรื่องการมีส่วนร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมทำ และร่วมบำรุงรักษามากกว่าการเริ่มสมทบในรูปแบบอื่นๆ แม้ว่าจะยังมีหลักการที่จะให้ร่วมแรง วัสดุ และเงินก็ตาม

**สรุป** จากแนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการมีส่วนร่วม กล่าวได้ว่า การเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานพัฒนาที่ตินั้น เป็นการเข้ามาโดยเป็นสมาชิกกลุ่มหรือเครือข่ายมีการแสดงความคิดเห็นต่อกลุ่มเข้าร่วมดำเนินการตามกิจกรรมต่างๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย รวมทั้งการได้รับผลตอบแทนหรือผลประโยชน์ จากการดำเนินงานกลุ่มด้วย

**4.5.3 ความสำคัญของการมีส่วนร่วม** มีนักวิชาการได้กล่าวถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมไว้มาก กล่าวคือ

อรทัย ก๊กผล (2552) กล่าวถึง ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนนี้นำเสนอโดยสมาคมนานาชาติด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน (International Association of Public Participation) ซึ่งแบ่งระดับการมีส่วนร่วมออกเป็น 5 ขั้นตอน ได้แก่

ระดับที่ 1 การมีส่วนร่วมในระดับเสริมอำนาจให้ประชาชน: เป็นขั้นที่ให้บทบาทประชาชนในระดับที่สูงสุดเพราะให้ประชาชนเป็นผู้ตัดสินใจด้วยตนเอง รูปแบบการมีส่วนร่วม เช่น การลงประชามติ เป็นต้น

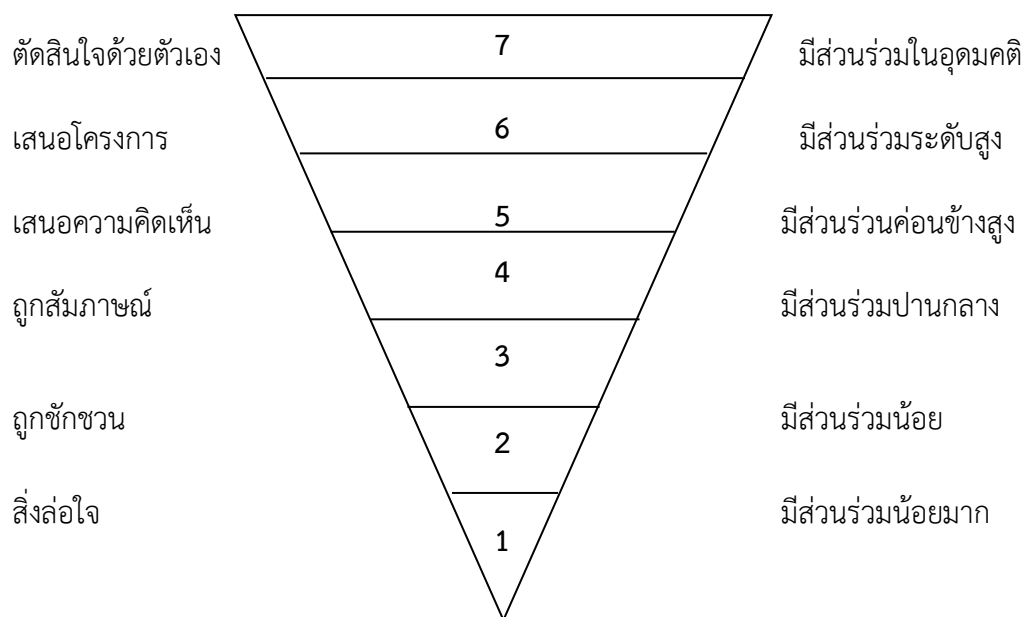
ระดับที่ 2 การมีส่วนร่วมในระดับสร้างความร่วมมือ: เป็นการให้บทบาทของประชาชนในระดับสูง โดยประชาชนและหน่วยงานภาครัฐทำงานร่วมกันในกระบวนการของการตัดสินใจ รูปแบบการมีส่วนร่วม เช่น คณะกรรมการร่วมภาครัฐและเอกชน และคณะที่ปรึกษาฝ่ายประชาชน เป็นต้น

ระดับที่ 3 การมีส่วนร่วมในระดับเข้ามามีบทบาท: เป็นลักษณะการเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมทำงานตลอดกระบวนการตัดสินใจ มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อมูลระหว่างหน่วยงานภาครัฐกับประชาชนอย่างจริงจัง รูปแบบการมีส่วนร่วม เช่น การประชุมเชิงปฏิบัติ การตั้งคณะทำงานภาคประชาชน เป็นต้น

ระดับที่ 4 การมีส่วนร่วมในระดับรับฟังความคิดเห็น: เป็นลักษณะการให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูล และความคิดเห็นประกอบการตัดสินใจ รูปแบบการมีส่วนร่วม เช่น การสำรวจความคิดเห็น การประชุมสาธารณะ เป็นต้น

ระดับที่ 5 การมีส่วนร่วมในระดับให้ข้อมูลข่าวสาร: เป็นการมีส่วนร่วมของประชาชนในระดับต่ำที่สุด บทบาทของประชาชนน้อยมาก การให้ข้อมูลข่าวสารแก่ประชาชนเป็นเรื่องที่สำคัญมาก แต่ต้องไม่ใช่การให้ข้อมูลในลักษณะประชาสัมพันธ์

ไพโรจน์ สุขสัมฤทธิ์ (2556, อ้างถึงใน สุจินตรา สะพุ่ม, 2559) ได้กล่าวว่า ความสำคัญของการมีส่วนร่วมของประชาชน ถ้ามองในแง่การบริหารงานพัฒนาแล้ว ได้แก่ 1) การช่วยให้ประชาชนยอมรับโครงการมากขึ้น เนื่องจากเป็นโครงการที่ตรงปัญหาและความต้องการของประชาชน 2) ประชาชนจะมีความรู้สึกผูกพัน รู้สึกเป็นเจ้าของโครงการมากขึ้น 3) การดำเนินโครงการจะราบรื่นได้รับความร่วมมือจากประชาชนมากขึ้น 4) โครงการจะให้ประโยชน์แก่ประชาชน และการระดมทรัพยากรเพื่อการพัฒนามากขึ้น และ 5) ช่วยพัฒนาขีดความสามารถของประชาชนมากขึ้นและยังคงได้แบ่งระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็น 7 ระดับ คือ



ภาพที่ 2.3 ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็น 7 ระดับ

ที่มา: ไพโรจน์ สุขสมฤทธิ (2556)

วีระ โอศถานนท์ (2556, อ้างถึงใน สุจินตรา สะพุม, 2559) ได้กล่าวว่า ความสำคัญของการมีส่วนร่วมสรุปได้ 2 ประการ คือ การมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นการให้ความสำคัญแก่การพัฒนาทรัพยากรกำลังคนโดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านคุณภาพกำลังคน และการมีส่วนร่วมของประชาชนทำให้นักวางแผนพัฒนาได้รับรู้ข้อเท็จจริงและความคิดเห็นจากประชาชนในระดับท้องถิ่นโดยตรง ซึ่งนับว่าเป็นประโยชน์และจำเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนาชนบท

**สรุป** ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชน ซึ่งงานวิจัยในครั้งนี้ สามารถนำประเด็นการมีส่วนร่วม 5 ระดับ ได้แก่ การรับรู้ข่าวสารแก่ประชาชน การปรึกษาหารือ การเข้ามามีบทบาทของประชาชน การสร้างความร่วมมือ และการให้อำนาจแก่ประชาชนเป็นผู้ตัดสินใจ

#### 4.5.4 ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วม

ชุมชน หรือกลุ่ม เมื่อได้รับการส่งเสริม หรือจัดตั้งแล้วการที่ทำให้ชุมชน หรือกลุ่มดังกล่าวยังคงดำรงอยู่เพื่อทำหน้าที่ตามวัตถุประสงค์ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเข้มแข็งนั้นได้มีการศึกษากันมาก โดย นเรศ เชื้อสุวรรณ และคณะ (2553) พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ได้แก่ **1) ปัจจัยภายในชุมชน** ประกอบด้วย คุณสมบัติของผู้นำชุมชน การมีส่วนร่วมของชุมชนจะมากหรือน้อยนั้นส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของผู้นำชุมชน ซึ่งผู้นำชุมชนที่เป็นลักษณะเอื้อให้เกิดการมีส่วนร่วมของชุมชน คือ เข้าถึงปัญหาของหมู่บ้านเข้าใจ ความต้องการของลูกบ้าน มีความสนใจในงาน มีความสามารถ มีศักยภาพ เป็นจุดรวมของชุมชน เห็นความสำคัญของปัญหาเรื่องการจัดการน้ำมีคุณธรรมและ



มีความซื่อสัตย์ เสียสละ คุณสมบัติของสมาชิกชุมชนที่มีความสำคัญต่อการมีส่วนร่วมคือ ความตระหนักใน ปัญหาความเดือดร้อนที่อาจเกิดขึ้นจากทรัพยากรน้ำ การขาดแคลนน้ำ ปัญหาน้ำเน่าเสีย เห็นคุณค่า ความสำคัญของทรัพยากรน้ำ มีความเสียสละ มีจิตสาธารณะหรือจิตอาสา มีความรู้ความเข้าใจเรื่องการจัดการ ทรัพยากรน้ำที่ดี ความเข้าใจในกิจกรรมของชุมชน การประกอบอาชีพ ทั้งนี้อาชีพที่แตกต่างกันย่อมส่งผลต่อ การมีส่วนร่วม โดยเห็นว่าอาชีพรับจ้างเป็นอาชีพที่ทำให้สมาชิกไม่ค่อยมีเวลาว่างเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรม และผู้ที่มีอาชีพที่ไม่เกี่ยวข้องกับแม่น้ำลำคลอง โอกาสเห็นประโยชน์ เห็นความสำคัญของน้ำก็มีน้อยลง การให้ ความสำคัญ ให้ความสำคัญแก่ผู้ใหญ่ ผู้อาวุโสในชุมชน การเห็นคุณค่าของชุมชน ความเข้มแข็งของชุมชน ประกอบด้วย ความสามัคคีกันทั้งในระดับหมู่บ้านตนเอง สามัคคีกันระหว่างชาวบ้านกับหน่วยงานท้องถิ่น มีการรวมกลุ่ม ร่วมกันจัดทำแผนชุมชน สมาชิกหมู่บ้านที่ และให้ความร่วมมืออย่างพร้อมเพรียง สร้าง กฎเกณฑ์เรื่องการมีส่วนร่วมในกิจกรรมเป็นประเพณีปฏิบัติ ความต่อเนื่องของการรณรงค์ ประชาสัมพันธ์ มีประเพณีอันดีงาม กฎหมู่บ้าน 2) ปัจจัยภายนอก ได้แก่ การได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกชุมชน ประกอบด้วย งบประมาณสนับสนุนและ การสนับสนุนข้อมูลข่าวสารทางวิชาการ สอดคล้องกับรายงานของ นิภาภรณ์ จงวุฒิเวศย์ รังสรรค์ สิงห์เลิศ และสมสงวน ปัสสาโก (2553) พบว่า ปัจจัยที่เกี่ยวกับผู้นำ มีความ เสียสละในการปฏิบัติงาน มีวิสัยทัศน์ มีความรับผิดชอบ และสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้ ปัจจัยที่เกี่ยวกับการสร้างเครือข่าย ควรมีการส่งเสริมให้มีการสร้างเครือข่ายให้เพิ่มมากขึ้น ปัจจัยที่เกี่ยวกับการบริหารและ จัดการ โดยเปิดโอกาสให้สมาชิกและคณะกรรมการได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นร่วมกัน ก่อให้เกิดการ บริหารและจัดการอย่างถูกต้องและมีระบบตามแผนที่ได้วางไว้ และปัจจัยที่เกี่ยวกับคณะกรรมการกลุ่ม เนื่องจาก คณะกรรมการมีความเสียสละ รับผิดชอบในการปฏิบัติงาน สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็ว มีวิสัยทัศน์ กว้างไกลส่งผลให้การดำเนินงานพัฒนาต่อไปได้อย่างต่อเนื่อง การศึกษาของกรมทรัพยากรน้ำ (2555) พบว่า การจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนในกลุ่มน้ำวังที่ประสบผลสำเร็จ ประกอบด้วย ปัจจัยภายใน ได้แก่ การมีผู้นำ ชุมชนที่เข้มแข็ง การมีการรวมกลุ่มรับผิดชอบเพื่อเป็นกลไกในการทำงาน การได้รับการเรียนรู้และ ประสบการณ์เพิ่มเติมของชุมชน เพื่อสร้างความตระหนักและสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และการจัดกิจกรรมการดำเนินงานที่สอดคล้องกับบริบทของชุมชน และปัจจัยภายนอก ได้แก่ การส่งเสริมและ สนับสนุนให้เกิดสถานะแวดล้อมที่เอื้อต่อการจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วม การปรับปรุง/ปฏิรูปองค์กร และระเบียบขององค์กรต่างๆ ไปสู่การกระจายอำนาจ หน่วยงาน/องค์กรที่เกี่ยวข้องจัดให้มีการเสริมสร้าง พัฒนาสมรรถนะองค์กรและความรู้ความสามารถของกลุ่ม/องค์กรชุมชน การบริหารระบบการจัดการสารสนเทศ และการแลกเปลี่ยนแบ่งปันข้อมูลข่าวสารความรู้ เพื่อให้เกิดการจัดการที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น และการแก้ไข ปัญหาความขัดแย้ง

สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร. (2559) กล่าวว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้แก่ 1) ผู้นำ ซึ่งเป็นผู้นำที่เป็นทางการและผู้นำที่ไม่เป็นทางการ ทั้งในส่วนของหน่วยงานภาครัฐ และเครือข่ายภาคประชาชน ทั้งนี้ผู้นำจะเป็นผู้ที่สำคัญในการสร้างให้เกิดพลังร่วมมือของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง 2) นโยบาย ยุทธศาสตร์ ค่านิยม และพันธกิจ 3) เจ้าหน้าที่รัฐที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินงาน มีความรู้ความเข้าใจ และให้ความสำคัญกับการเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม 4) ภาคประชาชนหรือภาคประชาสังคม 5) กระบวนการ และรูปแบบการทำงานที่ก่อให้เกิดผลสำเร็จ ได้แก่ การมีกระบวนการการทำงานแบบบูรณาการของหลายภาคส่วนและการทำงานแบบพหุภาคี การทำงานในลักษณะเครือข่าย การตั้งคณะกรรมการ หรือคณะทำงานร่วมกัน การทำข้อตกลงร่วมกันระหว่างภาคส่วนต่างๆ เช่น มีการตั้งกติการ่วมกัน เพื่อเป็นแนวปฏิบัติ เป็นสิ่งที่เข้าใจร่วมกันในเบื้องต้น การสื่อสารข้อมูล หรือประชาสัมพันธ์ และการจัดการความรู้ โดยมีการถอดบทเรียนจากโครงการที่ดำเนินงานในพื้นที่ประยุกต์ใช้ในการดำเนินโครงการอื่นๆ ก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน 6) ระบบการติดตามประเมินผลการดำเนินงาน ตั้งแต่ระยะนำเข้าไปปัจจัยต่างๆ ระยะที่ได้ผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบ ซึ่งนำไปสู่การสรุปผลสำเร็จ 7) ความไว้วางใจ และความเชื่อมั่นศรัทธา และการยอมรับซึ่งกันและกัน จะเป็นส่วนช่วยในการสร้างและส่งเสริมให้การทำงานร่วมกันของหน่วยงานภาครัฐ และภาคประชาชนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

สัจจา บรรจงศิริ และคณะ (2560) ศึกษาปัจจัยความสำเร็จในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วมเพิ่มเติมในกลุ่มน้ำยม พบว่า ปัจจัยภายใน ได้แก่ สมาชิกกลุ่ม/องค์กร มีความเข้าใจและตระหนักถึงบทบาทหน้าที่ของตนเอง เป็นคนดีเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม มีความเคารพในกฎระเบียบข้อบังคับ รู้สึกถึงความเป็นเจ้าของทรัพยากร มีการเรียนรู้และปรับตัวตลอดเวลา แกนนำ คนดีเสียสละ มีการยอมรับ เชื่อถือ และศรัทธาของชุมชน มีความสนใจเรียนรู้สิ่งใหม่ แลกเปลี่ยนและปรับประยุกต์ให้เข้ากับหลักการเดิมของชุมชน มีทักษะการสื่อสารที่ดี กิจกรรม/การดำเนินการของกลุ่ม/องค์กร/ชุมชน ตอบสนองต่อสมาชิกกฎระเบียบของกลุ่ม/องค์กรเป็นกฎระเบียบที่กำหนดโดยชุมชนเองปฏิบัติได้ มีบทลงโทษอย่างละเอียดและชัดเจน มีความทันสมัยและเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน ปัจจัยภายนอก ได้แก่ การส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดภาวะแวดล้อมที่เอื้อต่อการจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วม การปรับปรุง/ปฏิรูปองค์กรและระเบียบขององค์กรต่างๆ ไปสู่การกระจายอำนาจ หน่วยงาน/องค์กรที่เกี่ยวข้องจัดให้มีการเสริมสร้างและพัฒนาสมรรถนะองค์กรและความรู้ความสามารถของกลุ่ม/องค์กรชุมชน การบริหารระบบการจัดการสารสนเทศ และการแลกเปลี่ยนแบ่งปันข้อมูลข่าวสารความรู้ เพื่อให้เกิดการจัดการที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น และการแก้ไขปัญหาความขัดแย้ง

รังสินนท์ วงศ์ทิพย์ (2562) ศึกษาปัจจัยในการดำเนินโครงการจัดรูปที่ดินเพื่อพัฒนาพื้นที่ในประเทศไทย พบว่า ปัจจัยความสำเร็จในการดำเนินงานโครงการจัดรูปที่ดินเพื่อพัฒนาพื้นที่ในประเทศไทย แบ่งออกเป็น 3 ปัจจัยหลัก คือ **การมีนโยบายและแผนงานที่ชัดเจน** เป็นปัจจัยหนึ่งซึ่งช่วยให้การดำเนินงานประสบความสำเร็จ มีแนวทางในการดำเนินงานที่ชัดเจน ได้รับการสนับสนุนจากระดับนโยบาย ทำให้ผู้ปฏิบัติสามารถดำเนินงานด้วยมุ่งตามเป้าหมายที่ได้รับมอบตามนโยบาย จัดเตรียมทั้งส่วนของบุคลากร งบประมาณ การดำเนินงานเพื่อสนับสนุนและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงาน โดยตัวอย่างที่เห็นชัดเจนคือ จากนโยบายของกรมโยธาธิการและผังเมืองที่ต้องการให้มีการดำเนินงานโครงการจัดรูปที่ดินในทุกจังหวัดในประเทศไทย ทำให้เกิดการจัดทำแผนงานและการดำเนินงาน เพื่อจัดหาพื้นที่ที่เหมาะสมรวมถึงการจัดเตรียมความพร้อมด้านบุคลากร และได้รับการสนับสนุนด้านงบประมาณในการดำเนินงาน **ความพร้อมของบุคลากร** ซึ่งมีความรู้ความเข้าใจในการดำเนินงานหลักการต่างๆ ทั้งในส่วนของเทคนิควิธีการดำเนินงานและการเจรจาต่อรอง สามารถที่จะถ่ายทอดให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง ทั้งในส่วนของท้องถิ่น และเจ้าของที่ดิน รวมถึงความต่อเนื่องในการดำเนินงานและประสานงานให้ข้อมูล และความคืบหน้า ซึ่งมีส่วนในการสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้ที่มีส่วนร่วมในการดำเนินงาน ทั้งในส่วนของท้องถิ่นและเจ้าของที่ดินเห็นได้ชัดเจน **เจ้าของที่ดิน** เนื่องจากการดำเนินงานต้องได้รับความยินยอมจากเจ้าของที่ดินอย่างน้อย 2 ใน 3 ของเจ้าของที่ดินทั้งหมดก่อน จึงจะสามารถยื่นเรื่องต่อคณะกรรมการจัดรูปที่ดินเพื่อจัดทำการประกาศโครงการจัดรูปที่ดินและดำเนินงานในส่วนของขั้นตอนต่างๆ ตามกฎหมายต่อไป ดังนั้น ความเข้าใจและความร่วมมือระหว่างเจ้าของที่ดิน โดยเจ้าของที่ดินมีส่วนในความสำเร็จของโครงการ

**สรุป** ปัจจัยความสำเร็จที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วม จากการศึกษาจากหลายๆ งานวิจัย ชี้ให้เห็นว่ามีหลายปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วม เริ่มต้นจากลักษณะพื้นฐานของชุมชนเป็นหลัก เมื่อปัจจัยภายในเริ่มทำงาน โดยปัจจัยที่สำคัญคือ ด้านสมาชิก ด้านผู้นำ ด้านกิจกรรมและการดำเนินงาน ของกลุ่ม ด้านทุนและทรัพยากร ด้านภูมิปัญญาและเทคโนโลยี ด้านกติกา ข้อตกลง ด้านการสื่อสาร การเชื่อมโยงสมาชิก ด้านสิ่งจูงใจในการได้รับการตอบแทน และด้านการสนับสนุนในองค์กรในกลุ่ม การที่จะทำงานให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้ ต้องมีการจัดการที่มีประสิทธิภาพทำให้เกิดการประหยัดการใช้ทรัพยากรในการดำเนินการให้บรรลุเป้าหมาย

สำหรับปัจจัยภายนอกที่มักกล่าวอยู่เสมอว่า ที่สนับสนุนให้เกิดปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วม คือ ด้านการส่งเสริมสนับสนุนจากหน่วยงาน ด้านนโยบายรัฐ แต่เป็นการสนับสนุนให้เกิดการมีส่วนร่วม แบ่งออกเป็นการสั่งให้เกิด และการกระตุ้นให้เกิด ทั้งนี้การสั่งให้เกิดเป็นการสั่ง โดยไม่ให้ความสนใจกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจะมีความคิดเห็นอย่างไร ส่วนการกระตุ้นให้เกิดนั้น เกิดจากการจัดเวทีร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยใช้วิธีการแบบมีส่วนร่วม รวมทั้งในด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี และด้านตลาด

#### 4.5.5 รูปแบบและกลไกการมีส่วนร่วม

ในการพัฒนากลุ่มถือว่ามิมีบทบาทสำคัญและถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนา อย่างไรก็ตามกลุ่มได้ถูกนำมาอธิบายในหลายความหมายไม่ว่าจะเป็นกลุ่มชาวบ้าน กลุ่มความสนใจต่างๆ องค์กรชาวบ้าน องค์กรชุมชน หรือองค์กรภาคประชาชน ปารีชาติ วลัยเสถียร และคณะ (2543) ได้ศึกษาแนวคิดในเรื่องนี้จากทัศนะของนักวิชาการในแง่มุมต่างๆ และได้สรุปความหมายของคำดังกล่าวว่า มีความหมายคล้ายคลึงกัน โดยมีแนวคิดมาจากการปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันของผู้คนในสังคม และมารวมกันเป็นเพื่อน เป็นคนร่วมคิดร่วมทำเพื่อการพัฒนาและสร้างสรรค์ในสิ่งที่เป็นประโยชน์ ทั้งต่อตนเองและสังคม และมาจากแนวคิดของการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันของมนุษย์ที่จะดำรงอยู่ในฐานะของสัตว์สังคมที่จำเป็นต้องพึ่งพาอาศัย และสร้างวัฒนธรรมสถาบันทางสังคมร่วมกัน

##### 1) การพัฒนาความเข้มแข็งของกลุ่ม

กิตติชัย รัตนะ (2559) กล่าวว่า การพัฒนากลุ่มให้มีประสิทธิภาพ คือ ความสามารถของกลุ่มที่ตอบสนองความต้องการของสมาชิกและบรรลุเป้าหมายของกลุ่มในขณะเดียวกัน ดังนั้นการเข้าใจสถานการณ์ของกลุ่มในระยะหนึ่งระยะใดต้องพิจารณาองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้

(1) ผู้นำกลุ่ม หมายถึง บุคคลที่มีบทบาทชัดเจนในกลุ่มที่จะทำหน้าที่เป็นวิทยากรที่เลี้ยง นักพัฒนาเป็นผู้ประสานงานเพื่อตอบสนองความต้องการของสมาชิกให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนด ผู้นำต้องสามารถ แสดงบทบาทได้อย่างเหมาะสมกับขั้นตอนการพัฒนา กลุ่ม สถานการณ์ของกลุ่มในขณะนั้นและเป็นที่ยอมรับของสมาชิกส่วนมาก

(2) สมาชิกกลุ่ม หมายถึง บุคคลที่มีบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบในกิจกรรมของกลุ่ม แสดงพฤติกรรมให้สอดคล้องกับกฎเกณฑ์ ความสัมพันธ์ของบุคคลในกลุ่มและงานหรือกิจกรรมของกลุ่มตามความพอใจ ความสามารถ และอุทิศตนเองให้กับเป้าหมายของกลุ่ม

(3) จุดมุ่งหมายของกลุ่ม คือ สิ่งที่สมาชิกส่วนใหญ่เข้าใจตรงกันว่าความสำเร็จที่คนในกลุ่มต้องการให้เกิดขึ้นภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ จุดมุ่งหมายของกลุ่มที่ดีคือ กลุ่มสมาชิกพอใจ เชื่อมั่นว่าจะทำได้สำเร็จ และสอดคล้องกับแรงจูงใจของตนในการเข้าเป็นสมาชิก

(4) กฎเกณฑ์ คือ เครื่องมือที่ใช้สร้างความสัมพันธ์และการปฏิบัติตนระหว่างบุคคลในกลุ่มที่สมาชิกเข้าใจตรงกัน และถือเป็นระเบียบข้อบังคับเหมือนกัน กฎระเบียบที่ดี คือ ระเบียบข้อบังคับที่สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการกำหนดขึ้นยอมรับ และปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

(5) กิจกรรมและแผนงาน คือ สิ่งที่สมาชิกกลุ่มกำหนดขึ้นในรูปของงานที่กลุ่มต้องทำ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของกลุ่ม และก่อให้เกิดความพอใจในกลุ่มสมาชิก

(6) การสื่อสาร คือ การติดต่อแลกเปลี่ยนข่าวสารกันระหว่างสมาชิกภายในกลุ่ม ในทุกรูปแบบ จนเกิดความเข้าใจกันในหมู่สมาชิก

(7) ผลประโยชน์ คือ สิ่งที่สมาชิกกลุ่มได้รับในรูปแบบต่างกัน และก่อให้เกิดความพึงพอใจที่ได้รับทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยต้องมีการจัดสรรผลประโยชน์อย่างเป็นธรรม

## 2) บทบาทที่ควรจะเป็น

บทบาทและหน้าที่ของกลุ่มในสังคมไทย จำแนกออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ (พระมหาสุทิตย์ อากาศโร, 2547)

(1) ระดับกิจกรรมการทำงาน (ทีมทำ) ได้แก่ กลุ่มที่เน้นกระบวนการทำงานในระดับพื้นที่หรือในประเด็นปัญหานั้นๆ เป็นสำคัญ มีกระบวนการจัดการและการทำงานที่เน้นการพึ่งพาอาศัยคนและทรัพยากรในพื้นที่ เช่น กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร กลุ่มประชาคมตำบล กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าว เป็นต้น

(2) ระดับการสนับสนุนและประสานงาน (ทีมนำ) มีบทบาทในการส่งเสริมการทำกิจกรรมของกลุ่มย่อยในพื้นที่ เป็นศูนย์ประสานงานระหว่างกลุ่มและภาคีต่างๆ ซึ่งกลุ่มในระดับนี้อาจเป็นทั้งกลุ่มเชิงพื้นที่ที่มีการทำงานครอบคลุมในระดับจังหวัดหรือภูมิภาค และกลุ่มเชิงประเด็นที่ทำงานเฉพาะด้าน เช่น การรวมตัวของเครือข่ายกลุ่มฮักเมืองน่าน ในจังหวัดน่าน เป็นต้น

(3) ระดับส่งเสริม/และการให้คำปรึกษา (ทีมหนุน) การทำงานจะอยู่ในลักษณะของการให้คำปรึกษาและให้แนวทางการปฏิบัติแก่กลุ่มอื่นๆ เพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายในการพัฒนาประเทศ ดังนั้น ลักษณะความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นจึงเป็นไปในลักษณะของการให้คำปรึกษาเพื่อให้เกิดผลสำเร็จมากกว่าการมีส่วนร่วมและการทำงานในเชิงลึก ได้แก่ กลุ่มขององค์กรสถาบัน และหน่วยงานหลักทางสังคมที่เป็นผู้ให้การสนับสนุนให้เกิดกระบวนการพัฒนาเป็นกลุ่ม เช่น สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการเสริมสร้างสุขภาพ (สสส.)

กิตติชัย รัตนะ (2559) กล่าวถึง บทบาทขององค์กรเครือข่ายด้านการพัฒนาชุมชน และทรัพยากรธรรมชาติ ว่า “เครือข่าย” มีลักษณะที่แตกต่างจากกลุ่ม เพราะกลุ่มเป็นการรวมตัวกันของปัจเจกบุคคลหลายคนขึ้นไปที่มีความสัมพันธ์อย่างเหนียวแน่นและมีความใกล้ชิด ส่วนเครือข่าวนั้นเป็นการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ในการทำงานกันอย่างหลวมๆ ไม่เหนียวแน่นเหมือนกับกลุ่ม อาจเชื่อมโยงในระดับบุคคล องค์กร กลุ่ม หรือสถาบัน โดยที่สมาชิกในเครือข่ายเข้าร่วมทำกิจกรรมตามความเหมาะสม ภายใต้กฎเกณฑ์หรือเป้าหมายร่วม และมีการปฏิบัติงานอย่างมีทิศทาง ดำรงไว้ซึ่งความเป็นเอกลักษณ์ของเครือข่าย อีกทั้งผลของการดำเนินกิจกรรมจะตกอยู่กับภาคีเครือข่ายในภาพรวม แต่ละภาคีเครือข่ายมีวัฒนธรรมในการทำงานที่เป็นเอกลักษณ์ของตนเอง เครือข่ายเหล่านี้มีทั้งเป็นองค์กรรองรับชัดเจน หรือที่ไม่เป็นองค์กร อาทิ

หน่วยจัดการต้นน้ำ องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) โรงเรียน ศาสนสถาน สถานีอนามัย ศูนย์ศึกษาธรรมชาติ  
มูลนิธิ ชมรม สมาคมต่างๆ รวมทั้งเครือข่ายภาคประชาสังคม โดยจะกล่าวถึงหน้าที่บทบาท ดังนี้

(1) บทบาทในการสนับสนุนการทำงานของภาครัฐ เป็นบทบาทที่หน่วยงานภาครัฐ  
มีความคาดหวังเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะในสถานการณ์ของการทำงานในภาวะปัจจุบันในพื้นที่ลุ่มน้ำต้องการ  
ภาคีเครือข่ายสนับสนุนการทำงานของรัฐบาลในเรื่องการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม บทบาทของ  
ภาคีพันธมิตรเหล่านี้จะมีส่วนช่วยในการสนับสนุนโครงการต่างๆ ที่ลงไปในพื้นที่ ทั้งในด้านการประสานงาน  
และการร่วมกิจกรรมของโครงการ

(2) บทบาทในการดำเนินกิจกรรมหลักของตนเอง เป็นบทบาทที่เครือข่ายนั้นต้อง  
ดำเนินกิจกรรมของตนเองตามภาระหน้าที่ที่มีอยู่ หรือตามวัตถุประสงค์ของเครือข่ายที่จัดตั้งขึ้น เช่น เครือข่าย  
ป่าชุมชน ก็มีบทบาทหลักในการสร้างศักยภาพและการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่าชุมชน เน้นการ  
อนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติในเขตป่าชุมชนเพื่อที่จะสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ได้อย่างยั่งยืน โดยไม่  
ทำลายทรัพยากรธรรมชาติ หรือกรณีของโรงเรียนในท้องถิ่นก็มีบทบาทในการสร้างจิตสำนึกและความ  
ตระหนักให้กับนักเรียนและเยาวชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เห็นได้ว่าแต่ละหน่วยงานมีบทบาท  
หน้าที่ที่แตกต่างกัน การจัดการเครือข่ายจึงต้องคำนึงถึงความสามารถของเครือข่ายในการทำงานร่วมกันด้วย

(3) บทบาทในการเชื่อมประสานการทำงานเชิงพื้นที่ เป็นบทบาทในการวางแผนการ  
ทำงานเชิงพื้นที่ โดยมองการจัดการสิ่งแวดล้อมทั้งระบบพื้นที่ลุ่มน้ำ ตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงท้ายน้ำ มีภาคีเครือข่าย  
ใดบ้างที่อยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำ และมีบทบาทในการทำงานในเรื่องใด ต้องสามารถเชื่อมต่อระบบการทำงานร่วมกัน  
ให้ได้ เช่น ภาคีเครือข่ายต้นน้ำ มีบทบาทหลักในการฟื้นฟูและอนุรักษ์ลุ่มน้ำและป่าไม้ ส่วนภาคีท้ายน้ำ  
มีบทบาทหลักในการควบคุมมลพิษสิ่งแวดล้อม ดังนั้น จึงควรพิจารณาลักษณะภูมิกายภาพของลุ่มน้ำ และ  
ประเด็นปัญหาในลุ่มน้ำเป็นสำคัญ

(4) บทบาทในการกระตุ้นชุมชนเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรในท้องถิ่น ทุกภาคี  
เครือข่ายย่อมตระหนักถึงความสำคัญของการทำงานร่วมกับชุมชน การทำงานโดยยึดชุมชนเป็นศูนย์กลางต้อง  
เน้นที่บทบาทของชุมชนเป็นหลัก ดังนั้น บทบาทการกระตุ้นชุมชนในการบริหารจัดการทรัพยากรในท้องถิ่น  
จึงถือเป็นเรื่องสำคัญที่สุด หากชุมชนมีความเข้มแข็งและสามารถพึ่งพิงตนเองได้ จะสะท้อนถึงการทำงานของ  
เครือข่ายลุ่มน้ำที่มีประสิทธิภาพด้วย ในทางกลับกันหากชุมชนไม่สามารถพึ่งพิงตนเองได้ ก็สะท้อนได้ว่า  
เครือข่ายต่างๆ ยังมีบทบาทน้อยต่อการบริหารจัดการท้องถิ่น

โดยสรุปบทบาทของเครือข่ายที่ควรจะเป็นประกอบด้วย 1) บทบาทในการสนับสนุน  
การทำงานของภาครัฐ 2) บทบาทในการดำเนินกิจกรรมหลักของตนเอง 3) บทบาทในการเชื่อมประสานการ  
ทำงานเชิงพื้นที่ และ 4) บทบาทในการกระตุ้นชุมชนเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรในท้องถิ่น

นพวรรณ บุญธรรม สุรพล ดำรงกิตติกุล และไกรสิทธิ์ พิสิทธิ์กุล (2559) ได้ศึกษา แนวทางพัฒนาระบบและกลไกการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการแหล่งน้ำ สรุปดังนี้ 1) ผลักดันให้มีการออกข้อบัญญัติว่าด้วยการบริหารจัดการแหล่งน้ำของตำบลบ้านดง 2) เสนอให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำระบบตำบลและระดับหมู่บ้านที่มาจากเลือกของสมาชิกชุมชนผู้ใช้น้ำและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากหน่วยงานและภาคประชาชน 3) กำหนดให้ปัญหาน้ำเป็นวาระสำคัญของตำบล โดยการประชาสัมพันธ์/ประชาคมหมู่บ้าน สื่อสารข้อมูลข่าวสารให้ประชาชนได้รับทราบความเคลื่อนไหวอย่างทั่วถึง และบรรจุไว้ในแผนพัฒนาระดับหมู่บ้านและตำบลอย่างเป็นรูปธรรม และ 4) พัฒนาความรู้ให้แก่บุคลากรด้านเทคนิค วิชาการ และให้ชุมชนได้ร่วมศึกษา ค้นคว้า วิจัย พัฒนาแบบมีส่วนร่วม เพื่อให้ชุมชนพึ่งตนเองได้อย่างแท้จริง

ประสิทธิ์ วิชัย และภัทรธิดา ผลงาม (2559) กล่าวถึง ผลการพัฒนากลไกการขับเคลื่อนการจัดสวัสดิการชุมชนของกองทุนสวัสดิการชุมชนตำบลท่าโพธิ์ พบว่า

(1) กลไกการขับเคลื่อนด้านการบริหารจัดการ สามารถดำเนินการไปสู่ความสำเร็จได้มี 4 กิจกรรม ได้แก่ การประชุมคณะกรรมการฯ การพัฒนาสำนักงานที่ทำการกองทุนฯ พร้อมทั้งจัดหาบุคลากรเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานกองทุนฯ การพัฒนาศักยภาพในด้านการบริหารจัดการให้กับคณะกรรมการกองทุนฯ และการบริหารจัดการด้านงบประมาณสนับสนุนกองทุนสวัสดิการจากภายนอก

(2) กลไกการขับเคลื่อนด้านการจัดสวัสดิการของกองทุนฯ ซึ่งจะเป็นประโยชน์สูงสุดต่อชุมชน และกองทุนฯ โดยภาพรวมมี 2 กิจกรรม ได้แก่ สำรวจความต้องการในด้านการจัดสวัสดิการ และจัดทำระเบียบกองทุนฯ โดยปรับปรุงด้านการจัดสวัสดิการให้ตรงตามความต้องการและเป็นปัจจุบัน

(3) กลไกการขับเคลื่อนด้านการจัดกิจกรรมส่งเสริมการจัดสวัสดิการ มี 3 กิจกรรม ได้แก่ การประชาสัมพันธ์ข่าวสารความเคลื่อนไหวของกองทุนฯ กิจกรรมกองทุนสวัสดิการ และการศึกษาดูงานนอกสถานที่

กชกร เตชะคำภู และทิพาภรณ์ หอมดี (2560) กล่าวถึง กลไกการจัดการพื้นที่ที่ขาดแห่งเป็นไปตามข้อตกลงของชุมชนผ่านกลไกการจัดการพื้นที่ในรูปแบบคณะกรรมการหมู่บ้านที่ร่วมกันกำหนดกฎกติกา และเทศบาลตำบลน้ำคำทำหน้าที่อำนวยความสะดวกและสนับสนุนการจัดการพื้นที่ สรุปได้ดังนี้

(1) กลไกที่ไม่เป็นทางการ หรือกลไกการจัดการพื้นที่โดยชุมชน ผ่านมิติทางวัฒนธรรม ประเพณี พิธีกรรม และ ความเชื่อของคนในชุมชน เป็นการจัดการพื้นที่ในชุมชนที่เก่าแก่และสืบทอดมาตั้งแต่อดีตโดยผ่านเวทีประชาคมหมู่บ้าน แต่ละครั้วเรือนจะส่งสมาชิกหนึ่งคนเพื่อเป็นตัวแทนการประชุมส่วนใหญ่มักเป็นหัวหน้าครอบครัว หรือที่ชาวบ้านเรียกว่า “พ่อบ้าน” เพื่อร่วมกันกำหนดกฎ กติกา สิทธิการใช้ประโยชน์พื้นที่สาธารณะ “ขาดแห่ง” และการกำหนดบทลงโทษสำหรับผู้ที่ไม่ปฏิบัติตามข้อตกลงของชุมชน และให้ความ

เคารพยอมรับผู้นำที่ไม่เป็นทางการ เช่น ผู้อาวุโสในชุมชน อดีตผู้นำชุมชน ทำให้ชุมชนสามารถจัดการข้อขัดแย้งที่เกิดจากการใช้ประโยชน์พื้นที่และสามารถบริหารจัดการพื้นที่โดยไม่พึ่งพิงหน่วยงานภาครัฐในท้องถิ่น

(2) กลไกที่เป็นทางการ หรือกลไกเชิงสถาบัน ที่จัดตั้งขึ้นเพื่อรองรับการบริหารจัดการพื้นที่โดยการกำหนดกฎ กติกา ตลอดจนธรรมเนียมปฏิบัติต่างๆ ที่เป็นกรอบในการกำหนดพฤติกรรมของคนในชุมชนที่เหมาะสม รวมทั้งการช่วยควบคุมและถ่วงดุลระหว่างชุมชนกับภาครัฐ สามารถนำไปสู่การจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืน คือ กลไกที่มีบทบาทยุติ

สัจจา บรรจงศิริ และคณะ (2560) ศึกษาารูปแบบการเชื่อมโยงและกลไกการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วมในระดับท้องถิ่นสู่ระดับสูงขึ้นไปในกลุ่มน้ำนาน พบว่า การเชื่อมโยงการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำพื้นที่ลุ่มน้ำนานมี 3 รูปแบบ ได้แก่ รูปแบบการเชื่อมโยงของชุมชนเมืองและท้องถิ่น โดยมีองค์การบริหารส่วนตำบลให้ความร่วมมือ และสนับสนุน รูปแบบการเชื่อมโยงของชุมชน สหกรณ์ และท้องถิ่น เป็นการรวมตัวกันของสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าร่วมกับกลุ่มผู้ใช้น้ำในชุมชน และสหกรณ์ผู้ใช้น้ำสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าคอรุม จำกัด และรูปแบบการเชื่อมโยงของชุมชนต้นแบบกลุ่มผู้ใช้น้ำ เป็นการรวมของกลุ่มผู้ใช้น้ำในชุมชน ร่วมมือกับแนวร่วมที่มาจากภาคส่วนต่างๆ ได้แก่ กลุ่มกิจกรรมต่างๆ ทั้งในชุมชนและนอกชุมชน เช่น มูลนิธิ บริษัทเอกชน องค์กรอิสระ องค์กรวิจัย และกลุ่มผู้ใช้น้ำในพื้นที่ใกล้เคียง

**สรุป** ในการศึกษาารูปแบบและกลไกการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน แบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ รูปแบบและกลไกของชุมชน และรูปแบบและกลไกของพื้นที่ ทั้งนี้ในการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ควรเชื่อมโยงพัฒนาให้มีการดำเนินการในทุกด้านให้สอดคล้องสัมพันธ์กัน

#### 4.6 แนวคิดระบบการปลูกพืช

การจัดระบบการปลูกพืชเป็นการจัดการปลูกพืชให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และระยะเวลาความสำเร็จของการจัดระบบการปลูกพืชจะต้องคำนึงถึงชนิดพืชที่ปลูก วัตถุประสงค์ของการปลูกเพื่ออาหาร รายได้ หรืออาหารสัตว์ ความสูงของพืช ช่วงอายุจนถึงเก็บเกี่ยว ความทนทานต่อสภาพแห้งแล้ง การช่วยปกคลุมดิน ชนิดของราก และการช่วยบำรุงดิน โดยมีการจัดระบบการปลูกพืชแบบต่างๆ (คณะทรัพยากรธรรมชาติ, 2544) ดังนี้

**4.6.1 การปลูกพืชเชิงเดี่ยว (Mono cropping)** เป็นการปลูกพืชชนิดเดียวกันติดต่อกันในพื้นที่เดียวกัน เช่น ปลูกข้าวนาปี นาปรัง หมุนเวียนตลอดปี เป็นต้น

**4.6.2 การปลูกพืชหมุนเวียน (Crop Rotation)** การปลูกพืชสองชนิดหรือมากกว่าลงบนพื้นที่เดียวกัน แต่จะปลูกไม่พร้อมกัน มีการจัดลำดับพืชที่ปลูกก่อนและปลูกหลังอย่างเหมาะสม การปลูกพืชหมุนเวียน ปลูกต่างชนิดติดต่อกันในพื้นที่เดียวกัน เช่น ปลูกข้าวโพด 1 ฤดู และตามด้วยการปลูกถั่วในฤดูถัดไปหมุนเวียนกันไป เป็นต้น



**4.6.3 การปลูกพืชเหลื่อมฤดู (Relay Cropping)** เป็นการจักระบบพืชโดยการปลูกพืชที่สอง ขณะที่พืชแรกยังไม่ทันได้เก็บเกี่ยว เช่น ระบบการปลูกพืชแบบนี้ ส่วนใหญ่จะปลูกข้าวโพดเหลื่อมกับมันเทศ การปลูกข้าวเหลื่อมกับถั่วเขียวในนาธรรมชาติ เป็นต้น

**4.6.4 การปลูกพืชแซม (Intercropping)** การปลูกพืชสองชนิดหรือมากกว่าสองชนิดพร้อมกัน หรือปลูกในเวลาใกล้เคียงกัน แบบแถวสลับแถว วิธีนี้ควรคำนึงถึงความสัมพันธ์ของพืชในเรื่องของระบบราก ความต้องการธาตุอาหาร ศัตรูพืช ความสูง และการเกิดร่มเงาหน้าดินส่วนใหญ่มีพืชคลุม ทำให้ลดการชะล้างพังทลายของดิน น้ำฝน สามารถซึมลงดินได้มากขึ้น และช่วยลดความเสี่ยงต่อความเสียหายของพืชหลักเนื่องจากศัตรูพืช เช่น การปลูกถั่วลิสงแซมมันสำปะหลัง การปลูกสับปะรดแซมยางพารา การปลูกถั่วระหว่างแถวข้าวโพด เป็นต้น

**4.6.5 การปลูกพืชแบบผสม (Mixed Cropping)** เป็นวิธีการปลูกพืชสองชนิดหรือมากกว่าสองชนิดในแปลงเดียวกัน โดยไม่ต้องปลูกเป็นแถวเป็นแนว เป็นวิธีการปลูกแบบดั้งเดิมของเกษตรกร เมื่อครั้งที่ดินยังอุดมสมบูรณ์อยู่ โดยนำเมล็ดสองชนิดรวมกันหว่านลงในแปลง ให้พืชหลักมีจำนวนมากกว่าพืชรอง พืชปลูกควรมีคุณสมบัติที่เกื้อกูลกัน เช่น ช่วยลดการทำลายของศัตรูพืช ทำให้ไม่ต้องใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เป็นต้น

**4.6.6 การปลูกพืชแบบผสมผสานต่างระดับ (Multi-Storey Cropping)** เป็นการปลูกพืชในระบบวนเกษตรคือจะมีไม้ยืนต้นเป็นไม้ใช้สอยหรือไม้ผล โดยให้ลักษณะของพืชที่ปลูกนั้นแบ่งเป็น 3-5 ระดับ ตามความสูงและความลึกของราก ชั้นบน (ระดับแรก) จะเป็นพืชที่ต้องการแสงมาก มีพุ่มใบไม่หนาทึบ เช่น มะพร้าว หมากร่องลงมา (ระดับที่สอง) ก็จะเป็นต้นไม้ ที่มีใบพุ่มหนา เช่น มะม่วง ร่องลงมาอีก (ระดับที่สาม) ก็จะเป็นกล้วย จนถึงพืชผักในระดับผิวดินและใต้ดิน การปลูกพืชแบบผสมผสานต่างระดับนี้จะช่วยให้ธาตุอาหารในดินหมุนเวียนและถูกใช้ไปอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ดินจะถูกปกคลุมตลอดเวลาและได้รับอินทรีย์วัตถุอย่างสม่ำเสมอ จากใบไม้ที่ร่วงหล่น ลดความแรงของการกระทบโดยตรงของเม็ดฝน เพราะเรือนยอดของต้นไม้และไม้พื้ชล่างที่ขึ้นคลุมดินอยู่จะช่วยรองรับน้ำฝนเป็นชั้นๆ โรคและแมลงก็น้อยลง ไม่ต้องใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช จึงเป็นวิธีการปรับปรุงดินที่ใช้ทำการเกษตรได้อย่างยั่งยืน

**4.6.7 การปลูกพืชพี่เลี้ยง (Nursing Crop)** เหมาะสำหรับการฟื้นฟูดินที่ถูกทำลายจนล้าโน่งเตียน วิธีการปลูกคือ นำพืชโตเร็วมาปลูกร่วมกับพืชหลัก เพื่อให้เป็นร่มเงาพืชหลัก ให้ความชุ่มชื้น เป็นที่เกาะยึดและใบช่วยบำรุงดินและช่วยเพิ่มรายได้ในระยะแรก เช่น การปลูกกล้วยร่วมกับไม้ผลที่เพิ่งปลูกใหม่ กล้วยจะช่วยบังร่มเงาให้ความชุ่มชื้นไม้ผลในฤดูแล้ง และยังให้ผล ใบ ปลี ขายเป็นรายได้ในช่วงที่ไม้ผลยังไม่ผลผลิต

**4.6.8 การปลูกพืชบังลม (Wind Break)** โดยการนำไม้ยืนต้นโตเร็ว กิ่งก้านเหนียว แตกกิ่งพุ่มหนา เช่น ไม้สน ประติพัทธ์ กระจดินณรงค์ สะเดา แคฝรั่ง ปลูกเป็นแนวขวางทิศทางลมในแปลงพืช โดยปลูกเป็นระยะๆ ห่างกันพอสมควรขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ แนวพืชที่ปลูกในทิศทางขวางทางลม จะช่วยลดความเสียหายจากการฉีกหักของกิ่งไม้ผลเพราะแรงลมได้ โดยเฉพาะช่วงที่กิ่งกำลังติดผล ช่วยลดความเสียหาย

จากการล้มน้ำของพืชไร่ ลดการคายน้ำและการระเหยของน้ำ (Evapotranspiration) ลดปริมาณการใช้น้ำของพืช ลดปริมาณน้ำไหลบ่าหน้าดิน (Runoff) และป้องกันการสูญเสียน้ำดินอันเนื่องมาจากลม (Wind erosion)

**4.6.9 การปลูกต้นไม้เป็นแนวกันไฟ (Fire-Break)** เหมาะกับพื้นที่เขตภูเขา ซึ่งมีเหตุไฟป่าในฤดูแล้งเป็นประจำ เพื่อป้องกันไฟป่าไม่ให้ลามเข้ามาในแปลง โดยการถางหญ้าทำแนวกันไฟ 1-2 เมตร และปลูกต้นไม้ที่ทนไฟเป็นแนวกันไฟ เช่น ปลูกต้นแคฝรั่ง ซึ่งลำต้นเหนียว และสามารถแตกกิ่งก้านได้ทันทีหลังถูกไฟเผาเป็นแนวกันไฟ เป็นต้น

**4.6.10 การปลูกพืชแบบราทูน (Ratoon Cropping)** เป็นการปลูกพืชที่จะยึดระยะเวลาของการให้ผลผลิตได้มากกว่า 1 ฤดูกาลโดยไม่ต้องมีการปลูกใหม่ เช่น อ้อย สับปะรด เป็นต้น

**4.6.11 การปลูกพืชแบบตามกัน (Sequential cropping)** เป็นการปลูกพืชชนิดหนึ่งในช่วงก่อนหรือหลังอีกชนิดหนึ่ง เช่น ปลูกข้าวโพดในฤดูฝนและปลูกถั่วในฤดูแล้ง ระบบถั่วเขียว-ข้าว เป็นต้น

**4.6.12 การปลูกพืชคลุมดิน (Cover cropping)** เป็นการปลูกพืชที่มีรากมกรากลึก ใบแผ่แน่น และโตเร็ว เช่น หญ้าแฝก ยึดหน้าดินไว้เพื่อป้องกันการชะล้างและช่วยรักษาความชื้น เป็นต้น

**4.6.13 การปลูกพืชสลับเป็นแถบ (Strip cropping)** คือ การปลูกพืชต่างชนิดกันสลับเป็นแถบตามที่ราบหรือขวางความลาดเทของพื้นที่ที่ลาดชัน เพื่อลดความรุนแรงของการไหลของน้ำ

**4.6.14 การปลูกพืชตามแนวระดับ (Contour cropping)** คือการปลูกพืชขวางความลาดเทของพื้นที่ตามเส้นแนวระดับหรือเส้นแนวขอบเนิน เพื่อจะลดความรุนแรงของการไหลของน้ำ การปลูกต้นไม้เป็นแนวระดับขวางทางลาดชัน ในเขตภูเขาหรือที่ที่มีความลาดชันจะมีการปลูกไม้พุ่มขวางทางลาดชันเป็นแนวระดับ โดยจะปลูกไม้พุ่มให้เป็นแนวชิดติดกันเป็นแถวคู่ ระหว่างแนวระดับก็จะปลูกพืชไร่และต้นไม้ แนวไม้พุ่มจะช่วยดักอินทรีย์วัตถุและหน้าดินที่ถูกน้ำพัดพาลงมา และช่วยลดการพังทลายของหน้าดิน และช่วยตรึงไนโตรเจน เช่น ถั่วมะแฮะ กระถิน เมื่อดันสูงก็จะตัดกิ่งและใบมาคลุมดิน เพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่ดินช่วยรักษาความชุ่มชื้นและช่วยเพิ่มธาตุอาหารให้เกิดขึ้น

**4.6.15 การปลูกพืชตามขั้นบันได (Terracing)** คือ การทำดินเป็นขั้นขวางตามแนวลาดชัน เพื่อเก็บกักน้ำ ลดความเร็วของน้ำ และกักแร่ธาตุที่ถูกชะล้างไว้ให้กับดิน

## 4.7 แนวคิดการจัดการระบบการเกษตรเพื่อความยั่งยืน

การจัดการระบบการเกษตรแบบยั่งยืน ในที่นี้ขอนำเสนอความหมายของเกษตรกรรมยั่งยืน และรูปแบบของเกษตรกรรมยั่งยืน โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 4.7.1 ความหมายของเกษตรกรรมยั่งยืน

ในช่วงเริ่มต้นของการพัฒนาเกษตรกรรมยั่งยืนในประเทศไทย ใช้คำว่า “เกษตรกรรมทางเลือก” ซึ่งเป็นคำที่สื่อความหมายถึงการปฏิเสธรระบบเกษตรกรรมแผนใหม่หรือเกษตรกระแสหลัก ปัจจุบันเรียกชื่อกันใหม่ว่า “เกษตรกรรมยั่งยืน” ความหมายของเกษตรกรรมทางเลือก จึงมีความหมายเช่นเดียวกับเกษตรกรรมยั่งยืน นอกจากนี้อาจเรียกอย่างอื่นอีก เช่น เกษตรกรรมเชิงนิเวศ เกษตรกรรมเชิงระบบ เป็นต้น นิยาม ความหมายของเกษตรกรรมยั่งยืนมีอยู่ค่อนข้างหลากหลาย เนื่องจาก

การพัฒนาเกษตรกรรมยั่งยืนในช่วงที่ผ่านมาได้มีการพัฒนาความรู้อย่างต่อเนื่อง และมีประสบการณ์จริงที่ได้สั่งสมเพิ่มเติมจากพื้นที่ นำมาสู่การให้ความหมายที่ครอบคลุมและสะท้อนสิ่งที่เกิดขึ้นจริงได้มากยิ่งขึ้น (บัณฑิต เศรษฐศิริโรตม์, 2546) องค์การสหประชาชาติได้ให้ความหมายของเกษตรกรรมยั่งยืนว่า เป็นระบบเกษตรกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผสมผสานและเชื่อมโยงระหว่างดิน การเพาะปลูก และการเลี้ยงสัตว์ การเลิกหรือลดการใช้ทรัพยากรจากภายนอกที่อาจเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมและ/หรือสุขภาพของเกษตรกรและผู้บริโภค ตลอดจนเน้นการใช้เทคนิคที่เป็นหรือปรับให้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการธรรมชาติของท้องถิ่นนั้นๆ ซึ่งมีหลักการพื้นฐาน 3 ประการคือ **ความยั่งยืนด้านเศรษฐกิจ** ด้วยการพัฒนาการจัดการดินและการหมุนเวียนการปลูกพืชที่ช่วยเพิ่มผลผลิต ลดการพึ่งพาเครื่องจักรและสารเคมีเพื่อการเกษตร ทั้งปุ๋ยและสารป้องกันกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช **ความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม** ด้วยการปกป้องและรักษาทรัพยากรธรรมชาติ และหาสิ่งทดแทนทดจนนำทรัพยากรธรรมชาติกลับมาเวียนใช้ใหม่ เช่น ที่ดิน (ดิน) น้ำ และสิ่งมีชีวิตในป่า หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม โครงสร้างของดิน และความหลากหลายทางชีวภาพ และ**ความยั่งยืนด้านสังคม** ด้วยการใช้แรงงานที่มีอยู่ให้มากขึ้น เพื่อให้เกิดความยุติธรรมและความเข้มแข็งภายในสังคม (มูลนิธิเกษตรกรรมยั่งยืน (ประเทศไทย), 2547) ความหมายของเกษตรกรรมยั่งยืนในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2546-2549) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2559) ได้กำหนดความหมายของเกษตรกรรมยั่งยืน หมายถึง ระบบการทำงานเกษตรที่ให้ความสำคัญกับระบบนิเวศ โดยจะต้องช่วยฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรในไร่นาและสิ่งแวดล้อม ลดการพึ่งพาปัจจัยการผลิตจากภายนอกให้ได้มากที่สุด และมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติและมีผลตอบแทนที่จะทำให้เกษตรกรสามารถดำรงชีพและประกอบอาชีพการเกษตรได้อย่างยั่งยืน อนุรักษ์ เรืองรอบ (2561) ได้ให้ความหมายของเกษตรกรรมยั่งยืน คือ ระบบการเกษตรที่ครอบคลุมถึงวิถีชีวิตเกษตรกร กระบวนการผลิต และการจัดการทุกรูปแบบ เพื่อให้เกิดความสมดุลทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และระบบนิเวศ ซึ่งนำไปสู่การพึ่งตนเองและการพัฒนา คุณภาพชีวิตของเกษตรกรและ ผู้บริโภค เกษตรกรรมยั่งยืนครอบคลุมเกษตรธรรมชาติ เกษตรอินทรีย์ วนเกษตร เกษตรผสมผสาน และเกษตรทฤษฎีใหม่ ทั้งนี้จะเห็นได้ว่าความหมายของเกษตรกรรมยั่งยืนเกี่ยวข้องกับมิติต่างๆ อย่างหลากหลาย ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม และมีความเกี่ยวโยงสัมพันธ์กันในแต่ละมิติโดยไม่สามารถแยกจากกันได้โดยเด็ดขาด

สรุปได้ว่า เกษตรกรรมยั่งยืน หมายถึง ระบบการเกษตรที่ครอบคลุมถึงวิถีชีวิตของเกษตรกร กระบวนการผลิต และการจัดการทุกรูปแบบตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ก่อให้เกิดความสมดุลทางด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และระบบนิเวศ อันนำไปสู่การพึ่งพาตนเองและการพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกร ตลอดจนผู้บริโภค

#### 4.7.2 รูปแบบของเกษตรกรรมยั่งยืน

รูปแบบของเกษตรกรรมยั่งยืน (Sustainable Agriculture) แบ่งออกเป็น 5 รูปแบบหลักๆ ที่ชัดเจน ได้แก่ (ธันวา จิตต์สงวน, 2543; วิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ, 2547; อานัฐ ตันโช, 2551; อนุรักษ์ เรืองรอบ, 2561; อาทิตยา พองพรหม, 2561; สินีช คุรุทเมือง แสนเสริม, 2562)

### 1) เกษตรธรรมชาติ (Natural Agriculture)

อานันท์ ตันโซ (2551) ให้ความหมายของเกษตรธรรมชาติ เป็นระบบเกษตรรูปแบบหนึ่งที่น่าถึงระบบนิเวศและสภาพแวดล้อมเป็นหลัก โดยเน้นการปรับตัวของสิ่งมีชีวิตในระบบธรรมชาติ เน้นการปรับตัวของพืชและสัตว์ให้มีความแข็งแรง ใช้พลังงานสิ่งต่างๆ ที่มีอยู่ในธรรมชาติ ซึ่งการผลิตพืชและสัตว์ดังกล่าวมีแนวคิดและทฤษฎีต่างๆ ดังนี้

(1) แนวคิดเกษตรธรรมชาติฟูกุโอกะ เป็นแนวทางเกษตรกรรมที่เผยแพร่โดยเกษตรกรชาวญี่ปุ่น นายมาซาโนบุ ฟูกุโอกะ ซึ่งถ่ายทอดประสบการณ์ของตนไว้ในหนังสือ “One Straw Revolution” “The Road Back to Nature” และ “The Natural Way of Farming” ฟูกุโอกะ กล่าวว่า มนุษย์เข้าไปแทรกแซงธรรมชาติมากเกินไป เช่น การนำจุลินทรีย์และแมลงมาควบคุมแมลงด้วยตัวเอง การใส่ปุ๋ยหมักเกินความจำเป็น เป็นต้น จากมุมมองนี้ ช่วยให้เรารู้คำตอบเกี่ยวกับแบบแผนและวิถีปฏิบัติของเกษตรกรรมในปัจจุบันว่าไปไกลเกินขอบเขตธรรมชาติมากน้อยเพียงใดแล้ว อีกทั้งทำให้คิดว่ามีวิธีการเกษตรกรรมที่ใกล้ชิดกับธรรมชาติมากกว่า แต่ไม่ได้รับการพัฒนาให้เจริญก้าวหน้าภายใต้ยุคสมัยที่เกษตรกรรมเป็นเพียงการผลิตสินค้าที่ตอบสนองต่อระบบตลาด โดยแนว ความคิดเกษตรธรรมชาติของฟูกุโอกะมิได้ยืนอยู่บนพื้นฐานความคิดทางวิทยาศาสตร์ อีกทั้งปฏิเสธต่อทฤษฎีวิทยาศาสตร์การเกษตรทั้งหลายด้วย โดยมีรากฐานของเกษตรธรรมชาติ 4 ประการ ได้แก่

- ไม่มีการไถพรวนดิน การไม่ไถพรวนดินเป็นบทแรกแห่งการเกษตรธรรมชาติ เนื่องจากในธรรมชาตินั้นพื้นดินมีการไถพรวนโดยตัวของมันเองอยู่แล้ว โดยการชอนไชของรากพืช สัตว์ แมลง และสิ่งมีชีวิตเล็กๆ ที่อยู่ในดิน กระบวนการเหล่านี้ดำเนินไปอย่างสัมพันธ์กัน พืชรากลึกจะช่วยไถพรวนดินชั้นล่าง พืชรากตื้นก็ช่วยพรวนดินบริเวณดินชั้นบน การใส่ปุ๋ยทำให้รากพืชอยู่ตื้นและแผ่ขยายตามแนวนอนมากกว่าจะหยั่งลึกลงไป

- งดเว้นการใส่ปุ๋ย เนื่องจากการใส่ปุ๋ยเป็นการเร่งการเจริญเติบโตของพืชแบบชั่วคราวในขอบเขตแคบๆ เท่านั้น ธาตุอาหารที่พืชได้รับก็ไม่สมบูรณ์ พืชที่ใส่ปุ๋ยมักจะอ่อนแอส่งผลให้เกิดโรคและแมลงได้ง่าย ดินที่ใส่ปุ๋ยเคมีติดต่อกันนานจะมีสภาพเป็นกรดและเนื้อดินเหนียวไม่ร่วนซุย การใส่ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยพืชสดมีความจำเป็นอยู่บ้างโดยเฉพาะในช่วงแรกๆ ที่ต้องมีการปรับสภาพสิ่งแวดล้อมที่เสียไปจากเกษตรเคมีให้ดีขึ้น

- ไม่กำจัดวัชพืช เนื่องจากการกำจัดวัชพืชเป็นงานหนักและแม้จะคิดค้นวิธีการต่างๆ ก็ไม่สามารถทำให้วัชพืชหมดสิ้นไปได้ ดังนั้นจำเป็นต้องยอมรับการดำรงอยู่ของวัชพืช เช่นเดียวกับที่ธรรมชาติมิได้ประกอบด้วยพันธุ์ไม้เดียว เกษตรธรรมชาติต้องคิดค้นกฎเกณฑ์ที่วัชพืชจะควบคุมกันเอง เช่น การปลูกพืชบางชนิดคลุมหญ้าแล้วก็เป็นปุ๋ยแก่พืชปลูก

- ไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช สารเคมีไม่เคยกำจัดศัตรูพืชได้โดยเด็ดขาด เพียงแต่หยุดได้ชั่วคราวเท่านั้น และปัญหามลพิษที่เกิดจากสารเคมีประเภทต่างๆ ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศและมนุษย์ ทั้งนี้ ฟูกุโอกะ ไม่เห็นด้วยแม้การใช้แมลงและจุลินทรีย์มาควบคุมแมลงเพราะเห็นว่าเป็นการไปแทรกแซงธรรมชาติมากเกินไป และส่งผลกระทบต่อห่วงโซ่สัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศได้

(2) แนวคิดเกษตรธรรมชาติคิวกะ เป็นทฤษฎีเกษตรธรรมชาติหนึ่งที่ถ่ายทอดเทคโนโลยีมาจากประเทศญี่ปุ่น โดยระบบเกษตรธรรมชาติคิวกะเป็นระบบเกษตรรูปแบบหนึ่งที่ได้รับคามนิยมอย่างแพร่หลายในประเทศไทย เกษตรธรรมชาติคิวกะ อาศัยหลักการและปรัชญาของโมกิจิ โอคาตะ โดยมีพื้นฐานของการทำเกษตรธรรมชาติ คือ การเรียนรู้พลังของธรรมชาติ เน้นการดูแลรักษาดินให้ได้อยู่เสมอตามหลักปรัชญาที่ว่า “เกษตรธรรมชาติ คือ การทำให้ดินมีชีวิต” และทำระบบการผลิตทางการเกษตรให้สอดคล้องกับธรรมชาติ ให้ความสำคัญกับระบบนิเวศซึ่งจะทำให้ได้ผลผลิตทางการเกษตรที่มีคุณภาพ ส่งเสริมสุขภาพที่ดีของมนุษย์ และมีความยั่งยืน โดยหลักการเกษตรธรรมชาติของคิวกะ มีหลักการดำเนินงาน 3 ประการ คือ

- หลักการคลุมดิน การคลุมดินในแปลงผักและไม้ผลให้ประโยชน์หลายประการ ได้แก่ ช่วยรักษาความชื้นในดินและรักษาหน้าดินไม่ให้ถูกชะล้าง ช่วยกำจัดวัชพืชได้บางส่วนและทำให้ถอนวัชพืชมง่าย ส่งเสริมให้จุลินทรีย์ทำงานได้ดี และอินทรีย์วัตถุที่ใช้คลุมดินถูกย่อยสลายเป็นธาตุอาหารพืชได้ง่าย

- การไม่ไถพรวนดิน จะทำลายสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมของจุลินทรีย์ในดิน ทำให้ดินแห้งและการกลับหน้าดิน ซึ่งอาจทำให้ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำพลิกกลับมาอยู่บนผิวดิน อย่างไรก็ตามบางครั้งก็จำเป็นต้องไถพรวนบ้างเพื่อกำจัดวัชพืช และช่วยยกแปลงให้สะดวกและง่ายยิ่งขึ้น เนื่องจากบางครั้งดินบริเวณแปลงจะแข็งและมีวัชพืชมมาก

- การไม่ใช้สารเคมีทางการเกษตร มีความสำคัญที่สุด เนื่องจากเป็นจุดเริ่มของการคืนสภาพความเป็นธรรมชาติแก่โลกหรือดิน เมื่อดินเป็นธรรมชาติพลังงานของดินจะให้ประโยชน์แก่พืชทั้งหลายโดยธรรมชาติอย่างถาวร และโมกิจิ โอคาตะ ได้ให้แนวคิดที่ว่า หากใช้เคมีผสมผสานกับเทคนิคเกษตรธรรมชาติ จะทำให้การคืนสภาพดินสู่ธรรมชาติไม่สมบูรณ์ยั่งยืน ทั้งนี้ โมกิจิ โอคาตะ ได้พยายามปฏิบัติและพัฒนามาการทำเกษตรธรรมชาติคิวกะมาตลอดระยะเวลา 40 ปี แต่ก็ไม่สามารถทำให้เป้าหมายข้อ 3 ประสบผลสำเร็จได้ จนกระทั่งปี พ.ศ. 2525 เขาได้ผู้ร่วมงานคือ ศาสตราจารย์ ดร.เทรูโอะ อิหงะ จบจากมหาวิทยาลัยริวกิว โอกินาวา ประเทศญี่ปุ่นและได้ค้นพบเทคนิคการใช้ “อีเอ็ม” (Effective Microorganism: EM) ซึ่งเป็นกลุ่มจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพจำนวน 80 สายพันธุ์ จึงสามารถบรรลุเป้าหมายการทำเกษตรธรรมชาติ ทำให้เกษตรธรรมชาติคิวกะเผยแพร่ไปอย่างกว้างขวาง โดย “อีเอ็ม” ทำให้ดินดีขึ้นอย่างเห็นชัด และสามารถลดต้นทุนการผลิต ได้ผลผลิตที่เพิ่มขึ้น รวมถึงสามารถป้องกันและกำจัดโรค แมลงศัตรูพืชได้ในเวลาเดียวกัน

(3) แนวคิดเกษตรธรรมชาติเกาหลี่ เกษตรธรรมชาติเกาหลี่ตามแนวทางของเกาหลี่ได้รับการเผยแพร่โดย ฮาน คี โซ ผู้อำนวยการสถาบันเกษตรธรรมชาติจันอง (Janong Natural Farming Institute) เป็นรูปแบบเกษตรธรรมชาติ วิธีหนึ่งที่มีแนวทางแตกต่างจากแนวทางของฟูกุโอกะ และโอคาตะ โดยมีความแตกต่างกันในส่วนของการปรับปรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์เพิ่มมากขึ้น ใช้จุลินทรีย์ที่มีอยู่ในพื้นที่ในป่าหมู่บ้าน หรือชุมชนใกล้เคียง มาเป็นตัวเพิ่มความหลากหลายของธรรมชาติในพื้นที่เกษตรกรรม มีการนำวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร รวมถึงมูลสัตว์มาหมักร่วมกับจุลินทรีย์ท้องถิ่น แล้วนำไปใช้ปรับความอุดมสมบูรณ์ของดิน เกษตรธรรมชาติตามแนวทางของเกาหลี่ มีความใกล้เคียงกับเกษตรธรรมชาติคิวกะเป็นอย่างมาก ทั้งในรูปแบบของการปฏิบัติและวิธีการ โดยรูปแบบและวิธีการที่ต่างกันมีเพียงการเลือกใช้จุลินทรีย์ โดยเกษตรธรรมชาติคิวกะจะเลือกใช้จุลินทรีย์อีเอ็ม (EM) ในขณะที่เกษตรธรรมชาติเกาหลี่จะเน้นการใช้จุลินทรีย์

ท้องถิ่น (ไอเอ็มโอ หรือ Indigenous Microorganism : IMOs) โดยมีหลักการที่ว่า จุลินทรีย์จะมีความแตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่ เนื่องจากมีการปรับตัวตามสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงมานาน โดยหลักการเกษตรธรรมชาติของคิเวเซ มีหลักการดำเนินงาน 5 ประการ คือ

- เข้าใจบทบาทของสิ่งมีชีวิตและทำงานร่วมกับธรรมชาติ เน้นให้เกษตรกรรู้จักบทบาทของตัวเองในการทำการเกษตร ในขณะที่เดียวกันก็ควรยอมรับในบทบาทของพืช สัตว์ และจุลินทรีย์ ซึ่งแตกต่างจากระบบเกษตรแผนใหม่ในปัจจุบันที่เน้นการผลิตพืชและสัตว์เพื่อเป็นวัตถุดิบใช้ป้อนโรงงานอุตสาหกรรมเท่านั้น โดยความสำคัญของการเกษตร คือ การทุ่มเทแรงงานไปเพื่อการผลิตอาหารสำหรับมนุษย์ และการมีสุขภาพที่ดีจากการทำงานร่วมกับธรรมชาติ

- รู้จักใช้สิ่งที่มีอยู่รอบๆ ตัวให้เป็นประโยชน์ ได้ค้นพบน้ำที่ได้จากการทำผักดองของเกาหลีที่เรียกว่า “กิมจิ” ซึ่งถ้าพิจารณาส่วนประกอบในน้ำหมักดองจะพบว่าจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์อยู่เป็นจำนวนมาก สารอินทรีย์เหล่านั้นล้วนเป็นประโยชน์ต่อพืชทั้งทางตรงและทางอ้อม ได้แก่ เอนไซม์ และธาตุอาหารต่างๆ เช่น กรดอะมิโน และวิตามิน เป็นต้น ทำให้เกิดความคิดการทำน้ำหมักจากเศษวัตถุดิบที่

- ให้สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิต เกษตรกรควรใส่ใจและยอมรับในความสุขของสิ่งมีชีวิตอื่นๆ รู้จักสังเกตสิ่งที่เป็นพฤติกรรมทางธรรมชาติของพืชที่ปลูก และสัตว์ที่เลี้ยง สิ่งนี้คือหัวใจของเกษตรธรรมชาติที่แท้จริง

- เชื่อในพลังของธรรมชาติ และมุ่งเน้นการผลิตโดยคำนึงถึงคุณภาพ ถ้าเกษตรกรเชื่อในพลังของธรรมชาติ เข้าใจและทำงานร่วมกันกับธรรมชาติ แต่เกษตรกรส่วนใหญ่มักมุ่งเน้นหวังที่จะให้ได้ผลผลิตจากการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ให้ได้ปริมาณมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ โดยไม่คำนึงถึงคุณภาพของผลผลิตที่ได้

- ปล่อยให้สิ่งมีชีวิตต่างๆ ช่วยเหลือกันเอง และช่วยเหลือตัวเองก่อน เกษตรกรควรให้ความช่วยเหลือและดูแลให้สิ่งมีชีวิตชนิดต่างๆ ให้เหมาะสมและใช้วิธีการถูกต้อง เช่น ถ้ามีแมลงรบกวนก็ควรควบคุมตัวอ่อนของแมลง ถ้าวัชพืชเป็นปัญหาที่ควรใช้วิธีหยุดการงอกของเมล็ดวัชพืช การปล่อยให้วัชพืชต้องแข่งขันกันเองในแปลงปลูก จนเกินจุดสมดุลของการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่รอบๆ ก็เป็นวิธีการควบคุมวัชพืชวิธีหนึ่ง แต่อย่างไรก็ตามอย่าลืมน้ำว่าวัชพืชบางชนิดก็มีประโยชน์เช่นกัน

(4) แนวคิดเกษตรธรรมชาติ MOA โดยคำว่า MOA ย่อมาจาก Mokichi Okada Association เป็นองค์กรการกุศลที่ไม่แสวงหาผลกำไร (ยึดหลักรักเพื่อนมนุษย์) ดำเนินงานในการสร้างครอบครัวและเมืองที่ใช้ชีวิตอย่างมีความสุขที่ดีและอุดมสมบูรณ์ ท่ามกลางการเห็นอกเห็นใจและการช่วยเหลือกันและกันโดยนำเสนอเรื่อง “ความอุดมสมบูรณ์ใหม่” ที่ให้ความสำคัญเรื่องจิตใจที่คิดถึงผู้อื่นก่อน ซึ่งตั้งอยู่บนพื้นฐานหลักปรัชญาของโมกิจิ โอคาเดะที่เป็นทั้งนักคิดและนักการศาสนาของญี่ปุ่น ตามแนวคิดเกษตรธรรมชาติ (MOA) มองว่าเกษตรธรรมชาติ หมายถึง การทำการเกษตรที่ไม่ใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีทางการเกษตรทุกชนิด ตลอดจนไม่ใช้สิ่งขับถ่ายจากมนุษย์ แต่เน้นการปรับปรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ มีพลังในการเพาะปลูกเหมือนกับดินในป่าที่มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติ มีการใช้จุลินทรีย์ โดยมีการนำทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เป็นวิธีการที่ไม่ก่อให้เกิดผลเสียต่อสภาพแวดล้อม ไม่เป็นอันตราย

ต่อเกษตรกรและผู้บริโภค สามารถให้ผลผลิตทั้งปริมาณและคุณภาพ เป็นระบบการเกษตรที่มีความยั่งยืนถาวรเป็นอาชีพที่มีความมั่นคง (สินีนุช ครุฑเมือง แสนเสริม, 2562)

2) เกษตรอินทรีย์ (Organic Agriculture) มีผู้ให้ความหมายของเกษตรอินทรีย์ที่สอดคล้องและคล้ายคลึงกัน โดยให้ความหมายของเกษตรอินทรีย์ หมายถึง ระบบการจัดการการผลิตด้านการเกษตรแบบองค์รวมที่เกื้อหนุนต่อระบบนิเวศ รวมถึงความหลากหลายทางชีวภาพ โดยเน้นการใช้วัสดุธรรมชาติ หลีกเลี่ยงการใช้วัตถุจากการสังเคราะห์ และไม่ใช้พืช สัตว์ หรือจุลินทรีย์ ที่ได้มาจากเทคนิคการดัดแปลงพันธุกรรม หรือพันธุวิศวกรรม มีการจัดการกับผลิตภัณฑ์ โดยเน้นการแปรรูปด้วยความระมัดระวัง เพื่อรักษาสภาพการเป็นเกษตรอินทรีย์ และคุณภาพที่สำคัญของผลิตภัณฑ์ในทุกขั้นตอน (มกอช. 9000 เล่ม 1-2546) สำหรับสหพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ (International Federation of Organic Agriculture Movements: IFOAM) ได้ให้คำนิยามเกษตรอินทรีย์ไว้ว่า “เกษตรอินทรีย์” คือ ระบบการเกษตรที่ผลิตอาหารและเส้นใยด้วยความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ โดยเน้นที่หลักการปรับปรุงบำรุงดิน การเคารพต่อศักยภาพทางธรรมชาติของพืช สัตว์ และนิเวศการเกษตร เกษตรอินทรีย์จึงลดการใช้ปัจจัยการผลิตจากภายนอกและหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ เช่น ปุ๋ย สารกำจัดศัตรูพืช และเวชภัณฑ์สำหรับสัตว์ แต่ในขณะเดียวกันก็พยายามประยุกต์ใช้ธรรมชาติในการเพิ่มผลผลิต และพัฒนาความต้านทานต่อโรคของพืชและสัตว์เลี้ยง หลักการเกษตรอินทรีย์นี้เป็นหลักการสากลที่สอดคล้องกับเงื่อนไขทางเศรษฐกิจ สังคม ภูมิอากาศ และวัฒนธรรมของท้องถิ่นด้วย (สินีนุช ครุฑเมือง แสนเสริม, 2562) คณะกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ (2551) ให้ความหมายว่าเกษตรอินทรีย์เป็นการเกษตรที่ใช้หลักการพิงพิงความสมดุลตามธรรมชาติ อย่างเป็นองค์รวม เพื่อสร้างสรรค์ให้เกิดระบบนิเวศการเกษตรที่ยั่งยืน สามารถใช้ผลผลิตที่ดีในสภาพแวดล้อมที่ได้รับการอนุรักษ์และฟื้นฟูอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน อานัฐ ตันโช (2551) ให้ความหมายว่า เกษตรอินทรีย์เป็นระบบการผลิตทางการเกษตรทางเลือกที่หลีกเลี่ยงการใช้สารสังเคราะห์ที่กระตุ้นการเจริญเติบโตของพืชและสัตว์ ตลอดจนไม่ใช้พืชหรือสัตว์ที่เกิดจากการตัดต่อทางพันธุกรรม เน้นการใช้อินทรีย์วัตถุในการปรับปรุงบำรุงดิน รวมทั้งใช้หลักการควบคุมศัตรูพืชโดยชีวภาพ และเน้นการรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน

สรุปได้ว่า เกษตรอินทรีย์ หมายถึง ระบบการผลิตทางการเกษตรที่หลีกเลี่ยงการใช้ปุ๋ยเคมีสังเคราะห์ สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ฮอร์โมนที่กระตุ้นการเจริญเติบโตของพืชและสัตว์ รวมทั้งสิ่งมีชีวิตดัดแปลงทางพันธุกรรม เกษตรอินทรีย์ให้ความสำคัญสูงสุดในการปรับปรุงบำรุงดิน โดยเชื่อว่าหากดินมีความอุดมสมบูรณ์ ย่อมทำให้พืชและสัตว์ที่เจริญเติบโตจากผืนดินนั้นมีความอุดมสมบูรณ์ตามไปด้วย

สำหรับประเทศไทย การบุกเบิกเกษตรกรรมอินทรีย์และมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ เกิดจากการผลักดันขององค์กรพัฒนาเอกชนที่ทำงานร่วมกับกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดสุรินทร์ ยโสธร และเชียงใหม่ ประสพการณ์การส่งเสริมเกษตรอินทรีย์ขององค์กรพัฒนาเอกชนจนสามารถพัฒนาการตลาดอินทรีย์ทั้งในและต่างประเทศ ที่เป็นแรงบันดาลใจให้พรรคการเมืองนำนโยบายเกษตรอินทรีย์ไปใช้สำหรับการหาเสียง จนในที่สุดนโยบายเกษตรกรรมอินทรีย์ได้รับการบรรจุไว้ในนโยบายของประเทศ อย่างไรก็ตามหากเกษตรอินทรีย์พัฒนาไปในทิศทางที่มุ่งเน้นการค้าเป็นหลัก มุ่งผลิตพืชเชิงเดี่ยว หรืออยู่ภายใต้ระบบและการผูกขาดของบริษัทขนาดใหญ่ แทนที่จะมุ่งในเรื่องของความมั่นคงด้านอาหาร การทำเกษตรอินทรีย์ดังกล่าวก็ไม่ถือว่าเป็น

เกษตรกรรมอินทรีย์ที่แท้จริง และผิดหลักการเกษตรกรรมยั่งยืน โดยหลักการของเกษตรอินทรีย์ให้ความสำคัญสูงสุดต่อดิน เนื่องจากดินเป็นรากฐานของทุกสิ่ง โฮวาร์ด (Howard) ผู้บุกเบิกเกษตรอินทรีย์ยุคใหม่ ได้วางหลักการสำคัญไว้ 7 ประการ คือ 1) สุขภาพที่ดีเป็นสิทธิขั้นพื้นฐานของสิ่งมีชีวิตทั้งปวงที่อุบัติขึ้นมาบนโลก 2) สุขภาพที่ดีตามกฎข้อที่หนึ่ง ต้องใช้กับทั้ง ดิน พืช สัตว์ และมนุษย์ โดยสุขภาพที่ดีของสิ่งมีชีวิตดังกล่าวจะเชื่อมโยงประสานสัมพันธ์ดุจสายโซ่เส้นเดียวกัน 3) ความอ่อนแอและผลกระทบที่เกิดขึ้นกับดิน จะส่งผลกระทบต่อห่วงโซ่ที่อยู่สูงกว่า จนกระทั่งถึงมนุษย์ซึ่งยืนอยู่บนสุดของห่วงโซ่แห่งความสัมพันธ์ 4) ปัญหาการระบาดของโรคแมลงทั้งในการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ในระบบ เกษตรกรรมสมัยใหม่นั้น คือปัญหาในห่วงโซ่ที่สองและสาม (พืช-สัตว์) 5) ปัญหาเรื่องสุขภาพของคนในสังคมสมัยใหม่ เป็นผลต่อเนื่องมาจาก ปัญหาความล้มเหลวที่เกิดขึ้นในห่วงโซ่ที่สองและสาม 6) สุขภาพที่ไม่ดีของพืช สัตว์ และมนุษย์ เป็นผลต่อเนื่องมาจากสุขภาพที่ไม่ดีของดิน การแก้ปัญหาระบบสุขภาพโดยการพัฒนายา และคิดค้นวิธีการรักษาโรคต่างๆ ไม่อาจทำให้สุขภาพดีขึ้นได้ถ้าละเลยความอุดมสมบูรณ์ของดิน และ 7) การปรับเปลี่ยนการพัฒนาที่ถูกต้องจึงต้องสำนึกในปัญหาที่เกิดขึ้น ยอมรับกฎและบทบาทอันซับซ้อนของธรรมชาติ โดยการคืนทุกสิ่งทีเหลือจากการใช้ประโยชน์ให้กับผืนดินผสมผสานการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ และไม่กระทำการใดๆ ที่เป็นการรบกวนต่อกระบวนการสะสมธาตุอาหารที่ดำเนินการโดยสิ่งมีชีวิตเล็กๆ ซึ่งอาศัยในดิน (วิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ, 2539; อาทิตยา พองพรหม, 2561)

#### (1) มาตรฐานเกษตรอินทรีย์และมาตรฐานปศุสัตว์อินทรีย์

มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (Organic Standard) เป็นข้อบังคับหรือกฎเกณฑ์ที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับ 1) ข้อปฏิบัติในกระบวนการผลิตที่อนุญาตในการผลิตอาหารอินทรีย์ และ 2) ข้อห้ามที่ผู้ผลิตต้องปฏิบัติตามในการผลิตผลผลิตอินทรีย์ ซึ่งมาตรฐานเกษตรอินทรีย์นี้มีทั้งมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ระดับสากล เช่น มาตรฐานของ IFOAM (IFOAM Basic Standards) มาตรฐานของสหภาพยุโรป (EU Regulation) และมาตรฐาน Codex (Codex Alimentarius) เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ระดับประเทศ หรือภูมิภาคอีกด้วย เช่น มาตรฐาน UKROFS ของประเทศอังกฤษ มาตรฐาน JAS ของประเทศญี่ปุ่น มาตรฐานของรัฐแคลิฟอร์เนีย ประเทศสหรัฐอเมริกา (California Organic Standards) มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของประเทศอินเดีย และมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของประเทศไทย เป็นต้น

ในปี พ.ศ. 2546 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้มีการประกาศใช้มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ เล่ม 1: การผลิต แปรรูป แสดงฉลาก และจำหน่ายเกษตรอินทรีย์ (มกอช. 9000-2546) เป็นฉบับแรก เพื่อใช้เป็นมาตรฐานกลางในการผลิตพืชอินทรีย์ และประมงอินทรีย์ ของภาครัฐและเอกชน และต่อมาในปี พ.ศ. 2548 ได้มีการประกาศใช้ มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ เล่ม 2: ปศุสัตว์อินทรีย์ (มกอช. 9000-2548) เพิ่มเติม เพื่อให้การผลิตปศุสัตว์ที่ต้องการเป็นฟาร์มมาตรฐานปศุสัตว์อินทรีย์ได้ยึดถือปฏิบัติ และเพื่อให้สินค้าปศุสัตว์ของไทยเป็นที่ยอมรับในระดับชาติและระดับสากล ต่อมาในปี พ.ศ. 2552 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้มีการประกาศยกเลิกมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ เล่ม 1: การผลิต แปรรูป แสดงฉลาก และจำหน่ายเกษตรอินทรีย์ (มกอช. 9000-2546) โดยให้ใช้มาตรฐานสินค้าเกษตร เกษตรอินทรีย์ เล่ม 1: การผลิต แปรรูป แสดงฉลาก และจำหน่ายผลิตผลและผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ (มกอช. 9000 เล่ม 1-2552) แทน และยังได้ประกาศใช้



มาตรฐานสินค้าเกษตร เกษตรอินทรีย์ เล่ม 3: อาหารสัตว์น้ำอินทรีย์ (มกษ.9000 เล่ม 3-2552) มาตรฐาน เกษตรอินทรีย์ เล่ม 4: ข้าวอินทรีย์ (มกษ.9000 เล่ม 4-2553) มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ เล่ม 5: ปลาสดอินทรีย์ (มกษ.9000 เล่ม 5-2553) และมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ เล่ม 6: ผักอินทรีย์ (มกษ.9000 เล่ม 6-2556) เพิ่มเติม เพื่อส่งเสริมสินค้าเกษตรให้ได้คุณภาพ มาตรฐานและปลอดภัย

ในปัจจุบัน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ปรับแนวปฏิบัติในการใช้มาตรฐาน สินค้าเกษตร โดยให้ใช้ เกษตรอินทรีย์ เล่ม 1: การผลิต การแปรรูป แสดงฉลาก และจำหน่าย ผลผลิตและ ผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ (มกษ.9000 เล่ม 1(G)-2557) และกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร: เกษตรอินทรีย์ เล่ม 2: ปศุสัตว์อินทรีย์ (มกษ.9000 เล่ม 2-2561) ไว้เป็นมาตรฐานทั่วไป

นอกจากมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ที่กำหนดโดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์แล้ว ยังมีองค์กรอื่นๆ ที่มีการกำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ซึ่งได้แก่ 1) สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) ซึ่งดำเนินงานภายใต้มูลนิธิมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ที่ได้รับการรับรองจากสมาพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ (International Federation Organic Movement: IFOAM, 2002) สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและ อาหารแห่งชาติ (มกอช. ประเทศไทย 2005) และยังได้รับการรับรองจากสำนักประกันคุณภาพมาตรฐาน เกษตรอินทรีย์ (International Organic Accreditation Services Inc.: IOAS, 2005) จัดว่ามาตรฐานเกษตร อินทรีย์ของ มกท. (ACT Standards) เทียบเท่ากับกฎระเบียบเกษตรอินทรีย์ของยุโรป (EEC2092/91 หรือ EN45011) 2) องค์กรมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ภาคเหนือ จังหวัดเชียงใหม่ เป็นองค์กรอิสระส่วนท้องถิ่นที่มีการ กำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์สำหรับใช้ในท้องถิ่นนั้นๆ และยังเป็นองค์กรที่ทำการรับรองผลผลิตของเกษตรกร ที่ทำการเกษตรแบบเกษตรอินทรีย์ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้แก่เกษตรกรและผู้บริโภคว่า ผลผลิตที่ได้รับการ รับรองจากองค์กรมาตรฐานเกษตรอินทรีย์นั้น เป็นผลผลิตที่ปลอดจากสารพิษ สารเคมีสังเคราะห์ และยังเอื้อ ต่อการรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างแท้จริง และ 3) สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์สุรินทร์ เป็นหน่วยงานที่จัดตั้ง ขึ้นของจังหวัดสุรินทร์ ที่มีการกำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์สุรินทร์ (มก.สร.-2547) มาตรฐานการเลี้ยง สัตว์น้ำอินทรีย์ และมาตรฐานการเลี้ยงสัตว์อินทรีย์สุรินทร์ โดยยึดหลักการหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีใน กระบวนการผลิตและการแปรรูป มุ่งเน้นการฟื้นฟูและรักษาความสมดุลของระบบนิเวศ และการพึ่งพาปัจจัย การผลิตของตนเองเป็นหลัก

### 3) วนเกษตร (Agroforestry farming)

มีผู้ให้คำจำกัดความและความหมายของวนเกษตร ดังนี้

อานัฐ ตันโช (2551) ได้ให้ความหมายของวนเกษตร หมายถึง เกษตรทางเลือกรูปแบบ หนึ่ง เป็นการทำเกษตรที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างผสมผสานระหว่างกิจกรรมการเกษตร การป่าไม้ รวมถึง การเลี้ยงสัตว์ ในพื้นที่เดียวกัน หรือสลับเปลี่ยนหมุนเวียนกันไป โดยมีความสอดคล้อง และเกื้อกูลกับระบบ นิเวศป่าไม้ในท้องถิ่น คำนึงถึงความสมดุลตามธรรมชาติของระบบนิเวศเป็นสำคัญ

อิงอร ไชยยศ (2555) ได้ให้ความหมายของวนเกษตร หมายถึง เป็นการทำกิจกรรม การเกษตรหลายๆ อย่างในพื้นที่เดียวกันแบบผสมผสาน ประกอบไปด้วย ไม้ยืนต้น พืชเกษตร และสัตว์เลี้ยง (ปศุสัตว์) หลากหลายชนิดในพื้นที่เดียวกัน โดยเน้นไม้ยืนต้นเพื่อให้เกิดประโยชน์หลายอย่างแบบต่อเนื่อง คง

ความสมดุลของธรรมชาติและสภาพแวดล้อมไว้ นอกจากนี้วัณเกษตรสามารถผลิตปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ ได้แก่ อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ยา รักษาโรค และที่อยู่อาศัย นอกจากนี้ยังสามารถสร้างมูลค่าหรือรายได้ที่เป็นตัวเงินให้แก่เกษตรกรด้วย

ทศพร วัชรางกูร และคณะ (2556) ได้ให้ความหมายของวนเกษตร หมายถึง ระบบการผลิตที่ผสมผสานระหว่างการผลิตทางด้านป่าไม้ ควบคู่การ ผลิตทางด้านเกษตร และครอบคลุมถึงการผลิตทางด้านปศุสัตว์และการประมงภายในพื้นที่หนึ่งๆ ซึ่งสอดคล้องกับวิถีการดำเนินชีวิตของเกษตรกรที่อำนวยความสะดวกฟื้นฟู และดำรงรักษาไว้ซึ่งความสมดุลของระบบนิเวศและสภาพแวดล้อม

อาทิตยา พงษ์พรหม (2561) ได้ให้ความหมายของวนเกษตร หมายถึง รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามแนวทางเกษตรกรรมยั่งยืน โดยเน้นการจัดการนิเวศเกษตรเลียนแบบระบบนิเวศธรรมชาติของป่าไม้ด้วยการผสมผสานระหว่างกิจกรรมการเกษตร (ทำนา ทำไร่ ทำสวน เลี้ยงสัตว์ ประมง) กับการป่าไม้ เพื่อสร้างความหลากหลายในแปลงเกษตรกรรมตั้งแต่ 2 กิจกรรมขึ้นไปในพื้นที่เดียวกัน ช่วงเวลาเดียวกัน หรือสลับช่วงเวลากันอย่างเหมาะสม โดยต้องมีกิจกรรมป่าไม้อยู่ในระบบ

สรุปล วนเกษตร หมายถึง การทำการเกษตรในพื้นที่ป่า เช่น การปลูกพืชเกษตรแซมในพื้นที่ป่าธรรมชาติ การนำสัตว์ไปเลี้ยงในป่า การเก็บผลผลิตจากป่ามาใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน และการใช้พื้นที่ป่าทำการเพาะปลูกในบางช่วงเวลาสลับกับการปล่อยให้พื้นที่คืนสภาพกลับไปเป็นป่า รวมถึงการสร้างระบบเกษตรให้มีลักษณะเลียนแบบระบบนิเวศป่าธรรมชาติ ทำให้ระบบมีร่มไม้ปกคลุม และมีความชุ่มชื้นสูง บางพื้นที่มีชื่อเรียกเฉพาะตามลักษณะความโดดเด่นของระบบนั้นๆ การเกษตร

รูปแบบนี้ส่วนใหญ่พบในชุมชนที่อยู่ใกล้ชิดกับพื้นที่ป่าธรรมชาติ เกษตรกรจะทำการผลิตโดยไม่ให้กระทบต่อพื้นที่ป่าเดิม เช่น ไม้โค่นไม้ป่า หรือการนำผลผลิตมาจากป่ามาใช้ประโยชน์โดยไม่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ รูปแบบเกษตรที่พบ เช่น การทำสวนเมี่ยง (ชา) สวนมะแขว่น ต่าว ปอสา กัง ฯลฯ ในภาคเหนือ การทำสวนทุเรียน มังคุด ลองกอง สะตอ เหยียง ฯลฯ ในภาคใต้ วนเกษตรเป็นแนวคิดและทางเลือกปฏิบัติทางการเกษตรแบบหนึ่งซึ่งรูปแบบจะแตกต่างกันไปในแต่ละท้องถิ่น และสภาพพื้นที่ โดยสามารถแบ่งเป็นหลายประเภท ดังนี้

(1) วนเกษตรแบบบ้านสวน มีต้นไม้และพืชผลหลายชั้นความสูง โดยปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น สมุนไพร และพืชผักสวนครัวในบริเวณบ้าน

(2) วนเกษตรที่มีต้นไม้แทรกในไร่หรือทุ่งหญ้า เหมาะกับพื้นที่ซึ่งมีลักษณะสูงๆ ต่ำๆ โดยปลูกต้นไม้เสริมในที่ไม่เหมาะสมกับพืชผล เช่น ที่เนินหรือที่ลุ่มน้ำขัง และปลูกพืชในที่ราบหรือที่สม่ำเสมอ

(3) วนเกษตรที่มีต้นไม้ล้อมไร่หรือสวน เหมาะกับพื้นที่ไร่หรือสวน ซึ่งมีลมแรงพืชผลได้รับความเสียหายจากลมพายุอยู่เสมอ จึงต้องปลูกต้นไม้เพิ่มความชุ่มชื้น บังแดดบังลมให้กับผลที่ต้องการร่มเงาและความชื้น

(4) วนเกษตรที่มีแถบต้นไม้และพืชผลสลับกัน เหมาะกับพื้นที่ที่มีความลาดชัน เป็นแนวยาวน้ำไหลเซาะหน้าดินมาก แถบต้นไม้ซึ่งปลูกไว้สองถึงสามแถวสลับกับพืชผลเป็นช่วงๆ ขวางความ

ลาดชันช่วยรักษาหน้าดิน และในระยะยาวจะทำให้เกิดชั้นบันไดดินแบบธรรมชาติให้กับพื้นที่สำหรับแถบพืช อาจมีความกว้าง 5-20 เมตร ตามความเหมาะสมของพื้นที่

(5) วนเกษตรใช้พื้นที่หมุนเวียนปลูกไม้ยืนต้น พืชผล และเลี้ยงสัตว์ เหมาะกับพื้นที่ ขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ ซึ่งมีพื้นที่พอที่จะปลูกพืชผลเป็นแปลงหมุนเวียน โดยปลูกไม้ยืนต้นร่วมกับการ เลี้ยงสัตว์แบบหมุนเวียนเพื่อฟื้นฟูดิน

ทศพร วัชรานุกร และคณะ (2560) สรุปผลการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบวนเกษตร ระบุว่า ระบบวนเกษตรเป็นเกษตรยั่งยืนรูปแบบหนึ่งที่มีวัตถุประสงค์หลัก คือ การเพิ่มเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ ภูมิคุ้มกัน เกื้อกูลการผลิตให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ใช้ที่ดินเสื่อมโทรมและขนาดเล็กให้ได้ผลผลิตสูงขึ้น และฟื้นฟู ทรัพยากรและสภาพแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างยั่งยืน คือ เพิ่มความสามารถในการผลิต ลดระดับความเสี่ยงของการผลิต ปกป้องคุ้มครองทรัพยากรธรรมชาติไม่ให้เสื่อมโทรม และสูญหาย มีความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ และมีการยอมรับทางสังคม ทั้งนี้สอดคล้องในกรอบการพัฒนาที่ยั่งยืน คือ มิติด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม หลักการพื้นฐานสำคัญของวนเกษตร คือ (1) การมีต้นไม้ใหญ่และ พืชหลายระดับ เป็นการให้ที่ดินให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นและช่วยให้ระบบมีกลไกการควบคุมตัวเองและอนุรักษ์ ดินได้เป็นอย่างดี (2) การเลือกพืชเศรษฐกิจให้เหมาะสมกับพื้นที่ คือ การใช้ประโยชน์เกื้อกูลกันและกันของพืช สัตว์ และป่าไม้

4) เกษตรผสมผสาน (Integrated farming) มีผู้ให้คำจำกัดความและความหมายของ เกษตรผสมผสาน ดังนี้

วิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ และคณะ (2535) ได้ให้ความหมายของเกษตรผสมผสาน หมายถึง ระบบเกษตรที่มีการปลูกพืชและการเลี้ยงเลี้ยงสัตว์หลากหลายชนิดในพื้นที่เดียวกัน โดยมีกิจกรรมแต่ละชนิด เกื้อกูลประโยชน์ต่อกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในไร่นาได้อย่างเหมาะสม เกิดประโยชน์ สูงสุด มีความสมดุลต่อสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง และเกิดการเพิ่มพูนความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติ การเกื้อกูลกันระหว่างพืชและสัตว์เศรษฐกิจ ผลพลอยได้จากการปลูกพืชจะเป็นประโยชน์ต่อกิจกรรมการเลี้ยง สัตว์ และผลที่ได้จากการเลี้ยงสัตว์จะเป็นประโยชน์ต่อพืช ความหลากหลายทางชีวภาพ และภูมิปัญญาท้องถิ่น

ธวัช ทองมณี (2539) ได้ให้ความหมายของเกษตรผสมผสาน หมายถึง เป็นระบบการ เกษตรที่มีการเพาะปลูกหรือการเลี้ยงสัตว์หลายๆ ชนิดอยู่ในพื้นที่เดียวกัน ภายใต้การเกื้อกูลประโยชน์ต่อกัน และกันอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยอาศัยหลักการของการอยู่ร่วมกันระหว่างพืช สัตว์ และสิ่งแวดล้อม

อานัฐ ตันโช (2551) ได้ให้ความหมายของเกษตรผสมผสาน หมายถึง เป็นรูปแบบการทำ เกษตรที่มีกิจกรรมตั้งแต่สองชนิดขึ้นไปในช่วงเวลาและพื้นที่เดียวกัน ระหว่างพืชกับพืช พืชกับสัตว์ สัตว์กับ ปลา สัตว์กับสัตว์ มีการเกื้อกูลกันอย่างต่อเนื่องระหว่างกิจกรรม จึงทำให้ต้นทุนการผลิตลดลง และลดการ พังพาจัยภายนอก เป็นวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ที่ดินได้อย่างเหมาะสม เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

อาทิตยา พงพรหม (2561) ได้ให้ความหมายของเกษตรผสมผสาน หมายถึง ระบบเกษตร ที่ มีการปลูกพืชและหรือมีการเลี้ยงสัตว์หลายชนิดในพื้นที่เดียวกัน โดยกิจกรรมแต่ละชนิดต้องเกื้อกูลประโยชน์ ต่อกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นการให้ทรัพยากรที่มีอยู่ในไร่นา เช่น ดิน น้ำ แสงแดด อย่างเหมาะสมเพื่อ

ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดมีความสมดุลของสภาพแวดล้อมและเพิ่มพูนความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติ เกิดความมั่นคงด้านรายได้ ลดการพึ่งพาด้านเงินทุน ปัจจัยการผลิต และอาหารจากภายนอก เพื่อให้เกิดการประหยัด เพิ่มรายได้จากพื้นที่เกษตรขนาดที่จำกัด นอกจากนี้ยังมีการเพิ่มพูนความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติ ลดการทำลายสิ่งแวดล้อม ทำให้เกษตรกรมีความเป็นอิสระในการดำรงชีวิต

สรุป เกษตรผสมผสาน หมายถึง การทำการเกษตรที่มีลักษณะของการปลูกพืชสองชนิด หรือมากกว่าสองชนิดขึ้นไปในพื้นที่และระยะเวลาเดียวกัน อาจมีกิจกรรมอื่นที่ไม่ใช่เพียงแค่การปลูกพืชช่วยเสริมในแปลงเกษตรด้วย เช่น การเลี้ยงสัตว์ เลี้ยงปลา เกษตรกรสามารถปลูกและเลี้ยงสิ่งที่เป็นประโยชน์เพื่อเป็นการเสริมให้เกษตรกรมีรายได้หมุนเวียนตลอดปี

ซึ่งการปลูกแบบหมุนเวียนนี้ช่วยปรับสภาพดินและสิ่งแวดล้อมได้เป็นอย่างดีเช่นกัน หลักการพื้นฐานของระบบเกษตรกรรมแบบผสมผสานมีอยู่อย่างน้อย 2 ประการ ได้แก่ 1) ต้องมีกิจกรรมการเกษตรตั้งแต่ 2 กิจกรรมเป็นต้นไป โดยทำการ เกษตรทั้งสองกิจกรรมนั้น ต้องทำในพื้นที่และระยะเวลาเดียวกัน ซึ่งกิจกรรมเหล่านั้นประกอบไปด้วย การปลูกพืชและการเลี้ยงสัตว์ และสามารถผสมผสานระหว่างการปลูกพืชต่างชนิด หรือการเลี้ยงสัตว์ต่างชนิดกันได้ และ 2) การเกี่ยวอุปประโยชน์ระหว่างกิจกรรมเกษตรต่างๆ และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในระบบเกษตรแบบผสมผสานนั้น เกิดขึ้นทั้งจากวงจรการใช้แร่ธาตุอาหารรวมทั้งอากาศ และพลังงาน เช่น การหมุนเวียนใช้ประโยชน์จากมูลสัตว์ให้เป็นประโยชน์กับพืช และให้เศษพืชเป็นอาหารสัตว์ โดยที่กระบวนการ ใช้ประโยชน์จะเป็นไปทั้งโดยตรงหรือโดยอ้อม เช่น ผ่านการหมักของจุลินทรีย์เสียก่อน ทั้งนี้ ลักษณะการผสมผสานในระบบเกษตร สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ ได้แก่ (จิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ, 2539; อาทิตยา พงษ์พรหม, 2561)

- การปลูกพืชแบบผสมผสาน เป็นการอาศัยหลักการความสัมพันธ์ระหว่างพืชสิ่งมีชีวิตและจุลินทรีย์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระบบนิเวศตามธรรมชาติมาจัดการและปรับใช้ในระบบ การเกษตร ตัวอย่างเช่น การปลูกตาลโตนดในนาข้าว การปลูกพริกไทยร่วมกับมะพร้าว การปลูกพืชไร่ผสมกับถั่ว การปลูกทุเรียนร่วมกับสะตอ การปลูกกระถินในสวนยาง เป็นต้น โดยที่ยังมีความหลากหลายของพืชปลูกมากเท่าใด ก็จะสามารถเพิ่มเสถียรภาพให้กับระบบมากขึ้นเท่านั้น

- การผสมผสานการเลี้ยงสัตว์ หลักการผสมผสานเป็นไปเช่นเดียวกับการผสมผสานระหว่างพืช เนื่องจากสัตว์ชนิดหนึ่งจะมีความสัมพันธ์กับสัตว์อีกชนิดหนึ่งและเกี่ยวข้องกับสิ่งมีชีวิตอื่นๆ เช่น พืช และจุลินทรีย์ ตัวอย่างของระบบการผสมผสานการเลี้ยงสัตว์ เช่น การเลี้ยงหมูควบคู่กับปลา การเลี้ยงเป็ดหรือไก่ร่วมกับปลา การเลี้ยงปลาแบบผสมผสาน เป็นต้น อย่างไรก็ตาม การผสมผสานการเลี้ยงสัตว์เพียงอย่างเดียวอาจจะไม่สามารถสร้างระบบที่สมบูรณ์ได้เหมือนกับการผสมผสานการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์

- การปลูกพืชผสมผสานกับการเลี้ยงสัตว์ เป็นรูปแบบที่สอดคล้องกับสมดุลของแร่ธาตุพลังงาน และมีการเกี่ยวอุปประโยชน์ระหว่างกิจกรรมการผลิตต่างๆ มากขึ้น ใกล้เคียงกับระบบนิเวศตามธรรมชาติมากยิ่งขึ้น ตัวอย่างของระบบการปลูกพืชผสมผสานกับการเลี้ยงสัตว์ เช่น การเลี้ยงปลาในนาข้าว การเลี้ยงเป็ดในนาข้าว การเลี้ยงหมูและปลูกผัก การเลี้ยงสัตว์และปลูกพืชไร่ เป็นต้น

1) รูปแบบของระบบเกษตรผสมผสาน (วิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ และคณะ, 2535; เรืองศรีสุทัศน์, 2555) ได้แบ่งรูปแบบของระบบเกษตรผสมผสาน โดยแบ่งตามกิจกรรมที่ดำเนินการอยู่เป็นหลัก แบ่งตามวิธีการดำเนินการ แบ่งตามประเภทของพืชสำคัญเป็นหลัก และแบ่งตามลักษณะของสภาพพื้นที่เป็นตัวกำหนด โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) แบ่งตามกิจกรรมที่ดำเนินการอยู่เป็นหลัก

ก. ระบบเกษตรผสมผสานที่ยึดกิจกรรมพืชเป็นหลัก ซึ่งกิจกรรมที่ดำเนินการนี้จะมีพืชเป็นรายได้หลัก

ข. ระบบเกษตรผสมผสานที่ยึดกิจกรรมเลี้ยงสัตว์เป็นหลัก ซึ่งการดำเนินการเลี้ยงสัตว์จะเป็นรายได้หลัก

ค. ระบบเกษตรผสมผสานที่ยึดกิจกรรมประมงเป็นหลัก ซึ่งจะมีกิจกรรมเลี้ยงสัตว์น้ำเป็นรายได้หลัก

ง. ระบบเกษตรผสมผสานแบบไร่นาป่าผสมหรือวนเกษตรเป็นระบบที่มีการจัดการป่าไม้เป็นหลักร่วมกับการเกษตร ในสภาพของเกษตรกรวนเกษตรที่พอประยุกต์ใช้ในประเทศไทยมีอยู่ 3 ระบบ คือ ระบบป่าไม้-ไร่นา, ระบบป่าไม้-เลี้ยงสัตว์ และระบบเลี้ยงสัตว์-ป่าไม้-ไร่นา ซึ่งวิธีการนำแต่ละระบบไปประยุกต์ใช้ย่อมขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมต่างๆ ของพื้นที่เป็นเกณฑ์

(2) แบ่งตามวิธีการดำเนินการ

ก. ระบบเกษตรผสมผสานที่มีการใช้สารเคมี ในระบบการผลิตมีการใช้สารเคมีในกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อจุดประสงค์ให้ได้ผลผลิตและรายได้สูงสุด

ข. ระบบการเกษตรอินทรีย์หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีทุกชนิด เช่น ปุ๋ยเคมี สารกำจัดปราบศัตรูพืช ฮอร์โมน สารเคมีในอาหาร สัตว์ คำนึงถึงการสงวนรักษาอินทรีย์วัตถุในดินด้วยการปลูก พืชหมุนเวียนการปลูกพืชคลุมดิน ใช้ปุ๋ยคอกปุ๋ยหมัก ใช้เศษอินทรีย์วัตถุจากไร่นา ให้แก่พืชด้วยการบำรุงดินให้อุดมสมบูรณ์ ผลผลิตที่ได้จะอยู่ในรูปปลอดสารพิษ

ค. ระบบการเกษตรธรรมชาติ เป็นระบบการเกษตรที่ใช้หลักการจัดระบบการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ที่ประสานความร่วมมือกับธรรมชาติอย่างสอดคล้องและเกื้อกูลซึ่งกันและกัน งดเว้นกิจกรรมที่ไม่จำเป็นหลักใหญ่ๆ ได้แก่ ไม่มีการพรวนดิน ไม่ใช้ปุ๋ยเคมี ไม่กำจัดวัชพืช ไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ทั้งนี้จะมีการปลูกพืชตระกูลถั่วคลุมดิน ใช้วัสดุเศษพืชคลุมดิน อาศัยการควบคุมโรคแมลงศัตรูด้วยกลไกการควบคุมกันเองของสิ่งมีชีวิตตามธรรมชาติ การปลูกพืชในสภาพแวดล้อมที่มีความสมดุลทางนิเวศวิทยา

(3) แบ่งตามประเภทของพืชสำคัญเป็นหลัก

ก. ระบบเกษตรผสมผสานที่มีข้าวเป็นพืชหลัก พื้นที่ส่วนใหญ่จะเป็นที่นาทำการปลูกข้าวนาปีเป็นพืชหลัก การผสมผสานกิจกรรมเข้าไปให้เกื้อกูลอาจทำได้ทั้งในรูปแบบของพืช-พืช เช่น การปลูกพืชตระกูลถั่ว พืชผัก พืชเศรษฐกิจอื่นๆ ก่อนหรือหลังฤดูการทำนา ในพื้นที่นาดอนอาศัยน้ำฝนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ ระบบต้นไม้นาข้าว ต้นไม้เหล่านี้มีทั้งเป็นป่าดั้งเดิม และเป็นป่าไม้ที่ชาวบ้านปลูกขึ้นใหม่หรือเกิดจากการแพร่พันธุ์ตามธรรมชาติ ภายหลังต้นไม้อาจอยู่ทั้งในนาบนคันนาที่สูง นับได้

ว่าเป็นทรัพยากรเอนกประสงค์ใช้เป็นอาหารและยาแก่มนุษย์ อาหารสัตว์ เชื้อเพลิง ไม้ก่อสร้าง ไม้ใช้สอย ขนาดเล็ก และผลิตภัณฑ์จากต้นไม้นำไปใช้ประโยชน์ ให้ร่มเงา นอกจากนี้ยังช่วยรักษาต้นน้ำให้คงรูป สามารถเก็บกักน้ำได้ อีกรูปแบบหนึ่งที่กำลังมีการดำเนินการกันมากขึ้นในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ การนำปลาเข้ามาในระบบ ซึ่งทำได้ทั้งในลักษณะการเลี้ยงปลาในนาข้าว การผสมผสานพืช-สัตว์-ปลา เช่น การแปรเปลี่ยนพื้นที่นาบางส่วนเป็นร่องสวนปลูกไม้ผลเลี้ยงปลาในร่องสวน เลี้ยงสัตว์ปีก โค โดยใช้เศษอาหารจากพืชต่าง ๆ ในฟาร์ม ให้เป็นอาหารสัตว์ได้ด้วย เป็นต้น

ข. ระบบเกษตรผสมผสานที่มีพืชไร่เป็นพืชหลัก การผสมผสานกิจกรรม พืช-พืช เช่น ลักษณะการปลูกพืชตระกูลถั่ว แซมในแถวพืชหลัก เช่น ข้าวโพด มันสำปะหลัง ฝ้าย เป็นต้น สำหรับรูปแบบของกิจกรรม พืช-สัตว์ เช่น ปลูกพืชอาหาร สัตว์ต่าง ๆ ควบคู่กับการเลี้ยงโค การปลูกหม่อนเลี้ยงไหม เป็นต้น

ค. ระบบเกษตรผสมผสานที่มีไม้ผล ไม้ยืนต้น เป็นพืชหลัก การผสมผสานกิจกรรม พืช-พืช เช่น การใช้ไม้ผลต่างชนิด ปลูกแซม เช่น ในกรณีโกโก้แซมในสวนมะพร้าว การปลูกพืชตระกูลถั่วในแถวไม้ผลยืนต้น การปลูกพืชต่างระดับ เป็นต้น รูปแบบกิจกรรม พืช-สัตว์ โดยการเลี้ยงสัตว์ เช่น โคในสวนไม้ผล สวนยางพารา การปลูกพืชอาหารสัตว์ในแถวไม้ผล ไม้ยืนต้น แล้วเลี้ยงโคควบคู่จะมีการเกื้อกูลซึ่งกันและกัน

#### (4) แบ่งตามลักษณะของสภาพพื้นที่เป็นตัวกำหนด

ก. ระบบเกษตรผสมผสานในพื้นที่สูง ลักษณะของพื้นที่จะอยู่ในที่ของภูเขา ซึ่งเดิมเป็นพื้นที่ป่าแต่ได้เปลี่ยนมาทำพืชเศรษฐกิจและพืชยังชีพต่างๆ ส่วนใหญ่พื้นที่ที่มีความลาดชัน พืชที่ปลูก เช่น ข้าว ข้าวโพด พืชตระกูลถั่ว ผักต่างๆ ซึ่งมักจะเกิดปัญหาของการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม มีการชะล้างหน้าดินสูง ความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลงรวดเร็ว มีผลกระทบต่อผลผลิตพืชในระยะยาว ดังนั้น การดำเนินการอาจทำในรูปของวนเกษตร การปลูกไม้ผลไม้เมืองหนาวชนิดต่างๆ ผสมผสาน มีการจัดการดินโดยทำชั้นบันได เพื่อลดการพังทลายของดินพร้อมทั้งทำการปลูกหญ้าแฝกตามขอบบันได เป็นการเพิ่มปุ๋ยหมักและเพิ่มอินทรีย์วัตถุ เกิดประโยชน์ต่อไม้ผลหลัก

ข. ระบบเกษตรผสมผสานในพื้นที่ราบเชิงเขา พื้นที่ส่วนใหญ่จะเป็นที่ดอนอาศัยน้ำฝน มีการปลูกพืชไร่ชนิดต่างๆ เป็นหลัก รองลงมาจะเป็นไม้ผลยืนต้น ข้าวไร่ การจัดการในรูปผสมผสาน ได้แก่ การปลูกไม้ผลไม้ยืนต้น ตลอดจนไม้ใช้สอยร่วมกัน เพื่อให้เกิดประโยชน์ทั้งในด้านผลผลิต รายได้ ตลอดจนสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติดีขึ้นได้ บางส่วนมาทำกิจกรรมการเลี้ยงสัตว์และปลูกพืชอาหารสัตว์ ประเภทต่างๆ ควบคู่กันไป จะเป็นการสร้างความหลากหลายของระบบได้มากขึ้นและช่วยลดความเสี่ยง

ค. ระบบเกษตรผสมผสานในพื้นที่ดอน โดยทั่วไปในพื้นที่ดอนจะมีการปลูกพืชไร่เศรษฐกิจต่างๆ เชิงเดี่ยวเป็นหลัก ลักษณะของการทำการเกษตรผสมผสานอาจทำได้หลายรูปแบบ เช่น ลักษณะการปลูกพืชแซม โดยใช้พืชตระกูลถั่วแซมในแถวพืชหลักต่างๆ เช่น ข้าวโพด ฝ้าย มันสำปะหลัง ฯลฯ การเปลี่ยนพื้นที่เป็นไม้ผล ไม้ยืนต้น ไม้ใช้สอยผสมผสาน และอาจมีพืชตระกูลถั่วแซมในแถวพืชหลักใน

ระยะแรกๆ อีกแนวทางหนึ่ง ได้แก่ การใช้พื้นที่มาดำเนินการเลี้ยง ปศุสัตว์ เช่น โค และปลูกพืชอาหารสัตว์ควบคู่กันไป

ง. ระบบเกษตรผสมผสานในพื้นที่ราบลุ่ม พื้นที่ส่วนใหญ่จะเป็นนาข้าวแบบแผนการปลูกพืชส่วนใหญ่จะเป็นข้าวอย่างเดียว ข้าว-ข้าว, ข้าว-พืชไร่เศรษฐกิจ, ข้าว-พืชผักเศรษฐกิจ, พืชผัก-ข้าว-พืชไร่, พืชไร่-ข้าว-พืชไร่ การจะปลูกพืชได้มากครั้งในรอบปีขึ้นอยู่กับระบบการชลประทานเป็นหลัก การเกษตรแบบผสมผสานในพื้นที่นี้จะมีรูปแบบและกิจกรรมที่ดำเนินการเช่นเดียวกับระบบเกษตรผสมผสานที่มีข้าวเป็นพืชหลัก สำหรับในพื้นที่ที่มีระดับน้ำสูง นอกจากจะทำการปลูกข้าวแล้ว ยังอาจเพิ่มกิจกรรมการเลี้ยงปลาในบ่อได้ด้วยรูปแบบการเกษตรผสมผสานหลักๆ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่าจะใช้หลักการใดมาเป็นตัวกำหนด ซึ่งจะมีความคิดหลากหลายแตกต่างกันไป เช่น การใช้ลักษณะของทรัพยากรน้ำเป็นตัวกำหนดก็จะมีรูปแบบเกษตรผสมผสานแบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ เกษตรผสมผสาน ในพื้นที่เขตใช้น้ำฝนและเกษตรผสมผสานในพื้นที่เขตชลประทาน นอกจากนี้ในเขตชลประทานก็สามารถแบ่งเป็นกลุ่มย่อยได้อีกตามระบบของชลประทาน คือ ชลประทานที่มีเขื่อนกักเก็บน้ำและมีคลองส่งน้ำไปโน้-นาชลประทานโดย การสูบน้ำด้วยไฟฟ้าจากแหล่งน้ำระบบบ่อบาดาลน้ำตื้น น้ำลึก ตลอดจนระบบการใช้น้ำหยด นอกจากนี้ การใช้คุณสมบัติของดินเป็นตัวกำหนดก็สามารถกำหนดรูปแบบของการเกษตรผสมผสานได้ดังนี้ คือ เกษตรผสมผสานในพื้นที่ดินเปรี้ยว พื้นที่ดินเค็ม พื้นที่ดินต่าง และพื้นที่ดินพรุ

สรุป การแบ่งรูปแบบของระบบเกษตรผสมผสาน โดยแบ่งออกเป็น 1) ตามกิจกรรมที่ดำเนินการอยู่เป็นหลัก (ยึดกิจกรรมพืช การเลี้ยงสัตว์ ประมง และวนเกษตร อย่างใดอย่างหนึ่งเป็นหลัก) 2) ตามวิธีการดำเนินการ (การใช้สารเคมี หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี และเกษตรธรรมชาติ) 3) ตามประเภทของพืชสำคัญเป็นหลัก (ข้าว พืชไร่ ไม้ผล ไม้ยืนต้น พืชใดพืชหนึ่งที่สำคัญเป็นหลัก) และ 4) ตามลักษณะของสภาพพื้นที่เป็นตัวกำหนด (พื้นที่สูง พื้นที่ราบเชิงเขา พื้นที่ดอน และพื้นที่ราบลุ่ม) ถึงแม้ว่าจะมีการแบ่งรูปแบบการเกษตรผสมผสานได้หลายอย่าง แต่การดำเนินกิจกรรมต่างๆ ซึ่งประกอบด้วย พืช-พืช พืช-สัตว์ พืช-ประมง สัตว์-ประมง และ พืช-สัตว์-ประมง ต้องมีลักษณะเป็นไปในทำนองเดียวกัน แล้วแต่ว่าในรูปแบบต่างๆ จะมีศักยภาพในการดำเนินการมากน้อยแตกต่างกันออกไปตามลักษณะพื้นที่ ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม สภาพเศรษฐกิจ และสังคม อย่างไรก็ตามการที่จะนำองค์ประกอบด้านพืช สัตว์ ประมง มาดำเนินการผสมผสานเข้าด้วยกันในระบบการเกษตรนั้นย่อมจะมีทั้งปฏิสัมพันธ์เชิงเกื้อกูลและเชิงแข่งขันทำลายกัน

#### 5) เกษตรทฤษฎีใหม่ (New Theory farming)

มีผู้ให้คำจำกัดความและความหมายของเกษตรทฤษฎีใหม่ ดังนี้

กระทรวงศึกษาธิการ (2552) ได้ให้ความหมายของเกษตรทฤษฎีใหม่ หมายถึง เป็นระบบเกษตรที่เน้นการจัดสรรทรัพยากรน้ำในไร่นา เพื่อสร้างผลผลิตอาหารที่พอเพียง และเพื่อการผลิตที่หลากหลายสำหรับเป็นแหล่งรายได้ที่มั่นคงแก่ครัวเรือนเกษตรกร ตลอดจนเป็นการแก้ไขปัญหาความยากจน และขาดแคลนทรัพยากรให้บรรเทาลง จนกระทั่งพัฒนาถึงขั้นที่เกษตรกรสามารถพึ่งพาตนเองได้ โดยที่มาของรูปแบบการเกษตรทฤษฎีใหม่นั้น เกิดจากการวิเคราะห์ปัญหาทั่วไปเกี่ยวกับน้ำ และอาหารที่เป็นปัญหาหลัก การเกษตรตามแนวทฤษฎีใหม่ เป็นแนวทางการบริหารงานพัฒนาการเกษตรที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว

ทรงพระราชดำริขึ้น ซึ่งภาครัฐและเอกชนได้ยึดหลักการในการพัฒนาต่อๆ มา โดยเน้นความมั่นคงทางด้านอาหาร การจัดการทรัพยากรแหล่งน้ำ และความมั่นคงทางรายได้ โดยใช้พื้นที่ในระดับปานกลาง

ผาณิต ชวชัยชานานนท์ (2555) ได้ให้ความหมายของเกษตรทฤษฎีใหม่ หมายถึง ระบบเกษตรที่เน้นการจัดการทรัพยากรน้ำในไร่นา เพื่อสร้างผลผลิตอาหารที่พอเพียง และเพื่อการผลิตที่หลากหลายสำหรับเป็นแหล่งรายได้ที่มั่นคงแก่ครัวเรือนเกษตรกร ตลอดจนเป็นการแก้ไขปัญหาความยากจน และขาดแคลนทรัพยากรให้บรรเทาลง จนกระทั่งพัฒนาถึงขั้นที่เกษตรกรสามารถพึ่งพาตนเองได้

พระมหาวีระศักดิ์ อภินันทเวที (2562) ได้ให้ความหมายของเกษตรทฤษฎีใหม่ หมายถึง แนวทางของศาสตร์พระราชา เป็นหนึ่งในโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ เป็นส่วนหนึ่งของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เป็นระบบการทำเกษตรที่มีเป้าหมายหลักในการช่วยเสริมสร้างความมีเสถียรภาพในการประกอบอาชีพการเกษตร ภายใต้หลักการบริหารจัดการที่ดินและน้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยการนำเอาความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้กับความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ทำให้การทำเกษตรที่มีคุณภาพ โดยให้เกษตรกรทำการปลูกพืชหมุนเวียน หรือปลูกพืชไว้ให้หลายหลากชนิดบนพื้นที่เดียวกันอย่างที่ว่า “ไร่นา ผสมผสาน หรือไร่นาสวนผสม” ด้วยวิธีการจัดการทรัพยากรอย่างเหมาะสม เพื่อให้เกษตรกรสามารถเลี้ยงตัวเองได้ ยึดหลักการพึ่งพาตนเอง ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ มีการวางแผนการดำเนินการอย่างเป็นระบบ ตลอดจนเน้นความสามัคคี ร่วมมือร่วมใจกันของคนในชุมชนส่งผลให้มีความเจริญก้าวหน้าอย่างยั่งยืน

สรุป เกษตรทฤษฎีใหม่ หมายถึง ระบบเกษตรที่เน้นการจัดการแหล่งน้ำ และการจัดสรรแบ่งส่วนพื้นที่ทำการเกษตรอย่างเหมาะสม ซึ่งทำให้เกษตรกรมีอาหารไว้บริโภคอย่างพอเพียง ยังก่อให้เกิดความมั่นคงทางเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว พระราชทานแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่ จึงเป็นหนทางปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม และเป็นฐานรากของแนวคิดเรื่องเศรษฐกิจพอเพียง โดยให้ความสำคัญกับการผลิต เพื่อตอบสนองต่อความต้องการอาหารในครอบครัวและชุมชน สามารถพึ่งพาตนเองได้โดยไม่ต้องพึ่งพาปัจจัยการผลิตจากภายนอก

#### 1) หลักการของทฤษฎีใหม่

หลักการของทฤษฎีใหม่ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวพระราชทาน “ทฤษฎีใหม่” ให้ดำเนินการในพื้นที่ทำกินที่มีขนาดเล็กประมาณ 15 ไร่ ด้วยวิธีการจัดสรรที่ดินให้เหมาะสมกับการเกษตรแบบผสมผสานอย่างได้ผล เพื่อให้เกษตรกรมีรายได้ใช้จ่ายตลอดปี ซึ่งได้ ดำเนินการอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน การพัฒนามีความจำเป็นต้องประยุกต์ให้เหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศและสิ่งแวดล้อม จึงเกิดประโยชน์สูงสุด ทั้งนี้ ทฤษฎีใหม่ มี 3 ขั้น ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ, 2555)

(1) ทฤษฎีใหม่ขั้นที่หนึ่ง เป็นการผลิตให้พึ่งพาตนเองได้ ด้วยวิธีง่าย ค่อยเป็นค่อยไปตามกำลัง โดยให้เกษตรกรมีความพอเพียงสามารถเลี้ยงตัวเองได้ (Self Sufficiency) ในเกษตรทฤษฎีใหม่ขั้นต้นนี้ มีแนวทางสำคัญในการจัดการที่ดินการเกษตรและที่อยู่อาศัยโดยแบ่งพื้นที่ออกเป็น 4 ส่วนตามอัตราส่วน 30:30:30:10 คือ พื้นที่ส่วนที่หนึ่ง ไร่ละ 30 ให้ขุดสระเก็บกักน้ำ เพื่อเก็บน้ำในฤดูฝนและใช้



ปลูกพืชในฤดูแล้ง ตลอดจนการเลี้ยงสัตว์น้ำ พื้นที่ส่วนที่สอง ร้อยละ 30 ให้ปลูกข้าวในฤดูฝน เพื่อใช้เป็นอาหารประจำวันในครัวเรือนให้เพียงพอตลอดปี เพื่อตัดค่าใช้จ่ายและสามารถพึ่งตนเองได้ พื้นที่ส่วนที่สาม ร้อยละ 30 ให้ปลูกไม้ผล สลับไม้ยืนต้นพืชไร่ พืชสมุนไพร เพื่อใช้เป็นอาหารประจำวัน หากเหลือบริโภคก็นำไปจำหน่าย และพื้นที่ส่วนที่สี่ ร้อยละ 10 ใช้เป็นที่อยู่อาศัย เลี้ยงสัตว์ และโรงเรียนอื่นๆ

(2) ทฤษฎีใหม่ขั้นที่สอง เมื่อเกษตรกรเข้าใจในหลักการและได้ปฏิบัติในพื้นที่ของตนจนได้ผล ก็ต้องเริ่มขั้นที่สองโดยการรวมพลังกันในรูปกลุ่ม หรือสหกรณ์ ร่วมแรงร่วมใจดำเนินการในด้านการผลิต (การเตรียมดิน พันธุ์พืช ปุ๋ย การจัดการน้ำ การจัดการศัตรูพืช ฯลฯ) ด้านการตลาด (ลานตากข้าว ยุ้ง เครื่องสีข้าว การจำหน่ายผลผลิต) เมื่อมีผลผลิต จะต้องเตรียมการต่างๆ เพื่อการขายผลผลิตให้ได้ประโยชน์สูงสุด ด้านการเป็นอยู่ (ปัจจัยสี่) ต้องมีความเป็นอยู่ที่ดีพอสมควร โดยมีปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิต ด้านสวัสดิการ (สาธารณสุข เงินกู้ ฯลฯ) ควรมีสวัสดิการและบริการที่จำเป็นภายในชุมชน ด้านการศึกษา (โรงเรียนทุนการศึกษา ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก) ชุมชนควรมีบทบาทในการส่งเสริมการศึกษา ด้านสังคมและศาสนา ชุมชนควรเป็นที่รวมในการพัฒนาสังคมและจิตใจ โดยมีศาสนาเป็นที่ยึดเหนี่ยว โดยกิจกรรมทั้งหมดที่กล่าวมาข้างต้น จำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งในส่วนของภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน ตลอดสมาชิกในชุมชนนั้นเป็นสำคัญ

(3) ทฤษฎีใหม่ขั้นที่สาม เมื่อดำเนินการผ่านขั้นที่สองแล้ว เกษตรกร หรือกลุ่มเกษตรกรควรพัฒนาก้าวไปสู่ขั้นที่สาม โดยการติดต่อร่วมมือกับแหล่งเงินทุน (ธนาคาร) และแหล่งพลังงาน (บริษัทน้ำมัน) เพื่อตั้งและบริหารโรงสี ตั้งและบริหารร้านสหกรณ์ ช่วยการลงทุน ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยเกษตรกรขายข้าวและพืชผลการเกษตรในราคาสูง (ไม่ถูกกดราคา) ธนาคารกับบริษัทเข้ามารับซื้อข้าวบริโภคในราคาต่ำ (ซื้อข้าวเปลือกตรงจากเกษตรกรและมาสีเอง) และเกษตรกรซื้อเครื่องอุปโภคในราคาต่ำ (เป็นร้านสหกรณ์ราคาขายส่ง)

## 2) ขั้นตอนการดำเนินงานเกษตรทฤษฎีใหม่

ทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวนั้น พระองค์ได้ทรงกำหนดไว้เป็น 3 ขั้นตอน คือ (สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ, 2555)

ทฤษฎีใหม่ ขั้นที่ 1 เป็นการเริ่มต้นของทฤษฎีใหม่ เป็นขั้นตอนของการผลิตทางการเกษตรโดยตรง เพื่อให้มีอาหารอย่างเพียงพอ สำหรับการบริโภคภายในครอบครัวของเกษตรกร ในขั้นนี้เกษตรกรจะต้องศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับเกษตรทฤษฎีใหม่ให้ถ่องแท้ จากนั้นจึงพัฒนาไปสู่ขั้นที่ 2 ต่อไป

ทฤษฎีใหม่ ขั้นที่ 2 เป็นการรวมพลังกันในรูปของกลุ่มหรือสหกรณ์ ซึ่งเป็นการร่วมแรงร่วมใจ เพื่อดำเนินกิจกรรมต่างๆ ดังต่อไปนี้

(1) การผลิต ในกระบวนการผลิตทางการเกษตรนั้น เกษตรกรสามารถที่จะดำเนินการร่วมกันได้ในหลายๆ ด้าน เช่น ด้านพันธุ์กรรม ด้านการเตรียมดิน การจัดการแหล่งน้ำ ฯลฯ เป็นต้น

(2) การตลาด เป็นขั้นที่มีการตลาดเข้ามาเกี่ยวข้อง เนื่องจากเกษตรกรสามารถผลิตได้มากกว่าปริมาณที่ใช้ในการบริโภค ส่วนที่เหลือก็สามารถนำไปจำหน่ายได้ ดังนั้น เกษตรกรควรมีการร่วมมือ

ร่วมใจกันในด้านต่างๆ เช่น ลานตากข้าว ยุ้งข้าว หรือยุ่งเก็บรักษาเมล็ดพืช เครื่องสีข้าว การจำหน่ายผลิตผลทางการเกษตรร่วมกัน เป็นต้น

(3) ความเป็นอยู่ เกษตรกรควรพึ่งพาอาศัยช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ไม่ว่าจะป็นปัจจัยพื้นฐาน จำพวกอาหารการกิน หรือเครื่องนุ่งห่มก็สามารถแลกเปลี่ยนหรือแบ่งปันกันได้

(4) สวัสดิการ ในแต่ละชุมชนควรจัดตั้งจัดหาสวัสดิการต่างๆ เช่น กองทุนเงินยืม สำหรับสมาชิก รวมทั้งการบริการสาธารณสุขในชุมชน

(5) การศึกษา ช่วยให้สังคมและชุมชนอยู่อย่างมั่นคงและมีความสุข ดังนั้น เกษตรกรที่ร่วมดำเนินการเกษตรทฤษฎีใหม่ ควรมีบทบาทในการสนับสนุนและส่งเสริมการศึกษา เช่น การจัดตั้งกองทุนจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นไว้บริการภายในชุมชน เพื่อประโยชน์ของบุตรหลาน

(6) การพัฒนาสังคมและชุมชนร่วมกัน สังคมและศาสนาชุมชนจะอยู่อย่างสงบสุขได้จะต้องมีสิ่งยึดเหนี่ยวจิตใจ เช่น การประกอบพิธีกรรมทางศาสนาร่วมกัน เช่น วัด โรงเรียน ตลาด ตลอดจนแม่น้ำลำคลอง หนอง บึง สิ่งอำนวยประโยชน์เหล่านี้ หากเกษตรกรในชุมชนร่วมกันอนุรักษ์และพัฒนาให้มีสภาพดีแล้ว ชุมชนก็สามารถใช้ร่วมกัน และอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข

ทฤษฎีใหม่ ขั้นที่ 3 เป็นขั้นที่นำไปสู่ธุรกิจชุมชน เพื่อให้สภาพความเป็นอยู่ของเกษตรกรในชุมชนดียิ่งขึ้น ขั้นนี้จึงเป็นขั้นของการติดต่อประสานงานกับแหล่งเงินทุน เพื่อนำเงินทุนมาใช้ในกิจกรรมต่างๆ ของเกษตรทฤษฎีใหม่ซึ่งจะเป็นการพัฒนาให้การดำเนินงานก้าวหน้ายิ่งขึ้น แหล่งเงินทุนที่สามารถติดต่อได้ เช่น ธนาคาร บริษัทห้างร้านเอกชน เป็นต้น

## 6) เพอร์มาคัลเจอร์ (permaculture)

### (1) ความหมายของเพอร์มาคัลเจอร์

แบรด วอร์ด (2560) ได้ให้ความหมายของเพอร์มาคัลเจอร์ หมายถึง หลักจริยศาสตร์, หลักการ และข้อปฏิบัติที่ช่วยนำทางในการดูแลรักษาระบบนิเวศ เพื่อให้สิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศมีความมั่นคง เข้มแข็ง และมีความหลากหลาย

Mollison (1988) ได้ให้ความหมายของเพอร์มาคัลเจอร์ โดยมาจากคำว่า “permanent” แปลว่าถาวร และ “agriculture” แปลว่า เกษตร คือ หลักปรัชญาในการทำงานร่วมกับธรรมชาติ ไม่ใช่การ ต่อต้านกับธรรมชาติ เป็นการสังเกตและความใส่ใจที่ต้องใช้เวลานานมากกว่าการใช้แรงงานไปนานๆ โดยไม่คิด และเป็นการมองที่พืชและสัตว์จากหน้าที่โดยรวม แทนที่จะทำให้ด้านใดด้านหนึ่งของพืชและสัตว์กลายเป็นระบบการผลิตแบบเชิงเดี่ยวไป

Bell (2004) ได้ให้ความหมายของเพอร์มาคัลเจอร์ หมายถึง การออกแบบและบำรุงรักษาระบบผลิตผลทางการเกษตรที่ใส่ใจซึ่งมีความหลากหลายความมั่นคงและความยืดหยุ่นของระบบนิเวศธรรมชาติ เป็นการผสมผสานอย่างลงตัวของภูมิทัศน์กับผู้ที่จัดหาอาหาร พลังงาน ที่อยู่อาศัย และวัสดุอื่นๆ และความต้องการที่ไม่ใช่วัตถุให้เกิดความยั่งยืน

Ferguson (2012) ได้ให้ความหมายของเพอร์มาคัลเจอร์ โดยกำลังเป็นคำตอบให้กับสิ่งที่มนุษย์ต้องการและขณะเดียวกันก็เป็นสิ่งเสริมสร้างสุขภาพของระบบนิเวศ เพื่อหลีกเลี่ยงแนวคิดที่

อธิบายสิ่งที่ซับซ้อนด้วยคำอธิบายสั้นๆ (Reductionism) แนวคิดแยกส่วน โดยเชื่อว่าความเป็นจริงเฉพาะเรื่องใดๆ สามารถแยกออกเป็นส่วนย่อยๆ เพื่อศึกษาหาความรู้ความเข้าใจทั้งหมดที่เกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ และสามารถสรุปความเป็นจริงเฉพาะเรื่องใดๆ ได้จากการรวบรวมข้อมูลความรู้เกี่ยวกับส่วนต่างๆ เข้าด้วยกัน แนวคิดแบบแยกส่วนนั้น สามารถเข้าถึงความเป็นจริงทั้งหมดได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์และสามารถควบคุมจัดการทุกสิ่งให้เป็นไปได้ตามต้องการ

สรุป เพอร์มาคัลเจอร์ มีที่มาจากการผสมคำว่า Permanent ที่แปลว่า ถาวรกับคำว่า Agriculture ที่แปลว่า เกษตรกรรม หมายถึง แนวคิดทางเกษตรกรรมที่ให้ความสำคัญกับความยั่งยืนของสิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อม เป็นแนวคิดและวิถีทางการเกษตรที่เน้นเรื่องความยั่งยืนของชีวิตและสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้จะเป็นระบบการเพาะปลูกที่มีการจัดวางรูปแบบ เพื่อการสร้างทรัพยากรธรรมชาติอย่างเหมาะสม

## 2) หลักการของเพอร์มาคัลเจอร์

เมื่อใช้กรอบแนวคิดของเพอร์มาคัลเจอร์ ขบวนการออกแบบจะต้องผ่านหลายระดับเริ่มจากหลักจริยศาสตร์ ไปยังหลักกลยุทธ์การออกแบบ และหลักการนำไปใช้ โดยมีรายละเอียดดังนี้ (แบรด วอร์ด, 2560)

(1) หลักจริยศาสตร์ รูปแบบของเพอร์มาคัลเจอร์อาจเป็นหลักปรัชญารูปแบบหนึ่งของการเคลื่อนไหว หรือขบวนการออกแบบ จะตั้งอยู่บนหลักจริยศาสตร์ 3 อย่าง ได้แก่ 1) ดูแลโลก 2) ดูแลผู้คน และ 3) จำกัดการบริโภคและแพร่พันธุ์ และจัดสรรส่วนเกิน คนส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาในหลักจริยศาสตร์สองข้อแรก แต่แนวคิดเกี่ยวกับการควบคุมประชากรและการจัดสรรใหม่มักจะถูกโต้แย้งอย่างมาก และด้วยเหตุนี้จึงได้เรียบเรียงปรับปรุงหลักข้อที่สามใหม่ว่า “จัดสรรอย่างยุติธรรม” หรือ “ดูแลอนาคต”

(2) หลักกลยุทธ์การออกแบบ ในที่นี้ได้สรุปหลักการของ Mollison (1988) และ Holmgren (2002) โดยมีหลักการดังนี้

ก. หลักกลยุทธ์การออกแบบเพอร์มาคัลเจอร์ของ Mollison มีการสรุปหลักการสำคัญของการออกแบบเพอร์มาคัลเจอร์ไว้ดังนี้

ข. ทำงานร่วมกับธรรมชาติ แทนการต่อต้านธรรมชาติ แต่เราที่เป็นมนุษย์มักจะพยายามทำตามความคิดของตัวเอง เมื่อถึงคราวที่ต้องพัฒนาระบบการเกษตรของตัวเอง ทำให้เกิดความล้มเหลวมีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติเกินความจำเป็น และเกิดความเสียหายต่อระบบนิเวศเป็นวงกว้าง ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดเป็นอย่างดี คือ การปลูกพืชเชิงเดี่ยวในพื้นที่ขนาดใหญ่ ซึ่งถือเป็นตัวอย่างของการต่อต้านธรรมชาติ

ค. ปัญหาคือคำตอบ ถ้าเรามองปัญหาจากมุมมองอื่นบ้าง เราจะพบว่าแท้จริงแล้วปัญหา คือ คำอธิบาย สำหรับส่วนอื่นของระบบนิเวศ

ง. เปลี่ยนแปลงน้อยที่สุดเพื่อเกิดผลมากที่สุด ใช้ความคิดที่รอบคอบแก้ปัญหาตรงจุดสำคัญที่สุดในระบบนิเวศจะนำมาซึ่งผลที่คุ้มค่าที่สุดต่อเวลาและทรัพยากรที่ลงทุนไป เช่น การใช้เทคโนโลยีการเกษตรบนพื้นที่ลาดชัน โดยการเพาะปลูกบนพื้นที่ตามไหล่เขา ใช้วิธีการปลูกต้นไม้ไปตามแนว (จุดสำคัญ) ทำให้ลดการกัดเซาะ เกิดเป็นชั้นบันได และรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน และอาจยังให้ดินอุดมสมบูรณ์เพิ่มขึ้นอีก

จ. ผลผลิตจากระบบมีไม่จำกัด การออกแบบเพอร์มาคัลเจอร์ทำงานเพื่อให้เกิด  
 ชั้นของความสัมพันธ์แบบพึ่งพาอาศัยกันในระบบนิเวศ แนวคิดนี้เห็นได้จากตัวอย่างของระบบวนเกษตรที่มี  
 ชั้นของสิ่งมีชีวิตมากมายทำงานร่วมกัน เพื่อปกป้องและเอื้อประโยชน์ให้กันและกัน รวมถึงช่วยเพิ่มศักยภาพ  
 ผลผลิตโดยรวม และมักจะเพิ่มผลผลิตของพืชแต่ละอย่าง หลักการ คือ การเลือกพืชและสัตว์ในการออกแบบ  
 เพื่อให้ทำหน้าที่มากกว่าหนึ่งอย่างและให้ผลผลิตมากกว่าหนึ่งผลผลิต

ฉ. ทุกอย่างมีหน้าที่ (หรือส่งผลต่อสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่) ทุกส่วนของระบบนิเวศ  
 มีอิทธิพลโดยตรงต่อส่วนอื่นในระบบ และมีอิทธิพลโดยรวมต่อระบบทั้งหมด ในระบบที่ซับซ้อน การเปลี่ยนแปลง  
 จะนำมาซึ่งผลที่ไม่ได้คาดคิดไว้ ดังนั้นการสังเกตอย่างตั้งใจเป็นระยะเวลานานๆ จะช่วยลดความเสียหายที่ไม่  
 คาดคิดได้

(3) หลักกลยุทธ์การออกแบบเพอร์มาคัลเจอร์ของ Holmgren มีการสรุปหลักการ  
 สำคัญ ของการออกแบบเพอร์มาคัลเจอร์ไว้ดังนี้

ก. สังเกตและทำงานร่วมกัน ใช้เวลาให้มากๆ ในการสังเกตระบบนิเวศก่อนที่จะ  
 เริ่มสร้างหรือลงมือทำการเกษตร ช่วยให้เราสร้างหรือทำการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนได้  
 มากที่สุด

ข. จัดเก็บพลังงาน พลังงานมากมายหลายชนิดหลังไหลเข้าและออกจากระบบ  
 นิเวศให้ใช้ประโยชน์ของพลังงานเหล่านี้ให้ได้มากที่สุด และให้พลังงานสูญเสียให้น้อยที่สุด แหล่งของพลังงาน  
 ได้แก่ แสงอาทิตย์ เมล็ดพืช ความร้อนที่มีอยู่ในธรรมชาติ (เช่น ในหินและน้ำ) ลม และอินทรีย์วัตถุ (ในดินและ  
 ปุ๋ยหมัก)

ค. รับผลผลิตที่อุดมสมบูรณ์ เมื่อทำการปลูกพืช เพื่อบริโภค พลังงาน  
 เครื่องนุ่งห่ม และ/หรือความสวยงาม เราคาดหวังว่าจะได้รับผลผลิตที่อุดมสมบูรณ์ ส่วนหนึ่งของหน้าที่ในการ  
 ดูแลรักษา (Stewardship) เกี่ยวข้องกับการแบ่งปันผลที่อุดมสมบูรณ์ให้กันและกัน

ง. ใช้กฎเกณฑ์ของตนเองและตอบสนองต่อผลที่ได้รับจากการประเมินผลเชิงลบ  
 ที่เกิดขึ้นอาจทำให้เห็นว่าสิ่งที่ทำอยู่เป็นวิธีการที่ไม่ยั่งยืน และต้องเปลี่ยนแปลงอะไรบ้าง ส่วนผลเชิงบวกที่มาก  
 เกินไป อาจไม่เป็นผลดี เป้าหมายของเราคือ ความสมดุล สำหรับผู้ที่คุ้นเคยกับการมองโครงการเกษตรและ/  
 หรืองานพัฒนาว่าเป็นปัญหาที่จะต้องแก้ไข การประเมินผลเชิงลบที่ได้ อาจทำได้โดยตรงไปตรงมา ส่วนการ  
 ประเมินผลเชิงบวกที่มากเกินไปเป็นเรื่องที่ต้องสังเกตให้ดีและเข้าใจได้ยากกว่า

จ. ใช้ประโยชน์และเห็นคุณค่าของทรัพยากรที่ใช้ไม่หมดและทรัพยากรอื่นๆ  
 ระมัดระวังในการใช้ทรัพยากรที่ไม่มีทดแทน และคอยฟื้นฟูทรัพยากร พึงอยู่เสมอว่ามีอะไรที่จะนำมาใช้ได้

ฉ. ไม่ผลิตของเสีย ถ้าจะให้ดีทุกอย่างที่เราต้องการใช้ควรนำมาจากพื้นที่ที่เรา  
 อยู่ และวัสดุเหลือใช้ต่างๆ ควรนำมาทำเป็นวัตถุดิบและใช้กับส่วนอื่นในระบบ

ช. ออกแบบจากโครงสร้างไปสู่รายละเอียด จัดการภาพใหญ่ก่อน แล้วอย่างอื่น  
 ก็จะชัดเจนขึ้น หลังจากนั้นองค์ประกอบที่เป็นปัจจัยของภาพใหญ่ ได้แก่ สภาพอากาศ สภาพภูมิประเทศ และ  
 การขึ้นลงของพระอาทิตย์ โดยการนำสิ่งเหล่านี้มาพิจารณาในช่วงแรกเป็นสิ่งที่สำคัญมากต่อการตัดสินใจอื่นๆ

ที่จะตามมา และปัจจัยเหล่านี้จะเป็นสิ่งที่กำหนดโครงสร้างของการออกแบบ โดยใช้กลวิธีส่วนและเขต (Sectors and Zones)

ซ. ใช้การผสมผสานแทนการแยกออก ทุกองค์ประกอบของระบบมีจุดแข็งและจุดอ่อน สำหรับหลักการเพอร์มาคัลเจอร์ ใช้การจับคู่องค์ประกอบให้สอดคล้องกับความต้องการ เพื่อให้แต่ละองค์ประกอบสามารถช่วยกันและเติบโตไปพร้อมกันอย่างมั่นคง ตัวอย่างเช่น สวนผักกุญแจ (Keyhole Garden) ที่มีระบบการใช้ปุ๋ยหมักโดยตรงในแปลงผักใกล้ๆ กับในครัว เป็นการผสมผสานระบบได้มากขึ้นด้วยการสร้างพื้นที่ใกล้ๆ เพื่อจะได้มีผักสดไว้กิน และมีที่รองรับเศษพืชและเศษอาหารเพื่อลดแรงงานได้

ฉ. แก้ปัญหาที่ละเอียดที่ละน้อยและทำไปอย่างช้าๆ การเปลี่ยนแปลงช้าๆ ทำให้เกิดความเข้มแข็ง มั่นคง และความหลากหลาย ทำให้ระบบเกิดการปรับตัว ช่วยป้องกันและลดความเสี่ยงของผลที่ไม่ต้องการให้น้อยลงได้

ญ. ใช้ประโยชน์และเห็นคุณค่าของความหลากหลาย ของรากฐาน ของความมั่นคงแข็งแรง

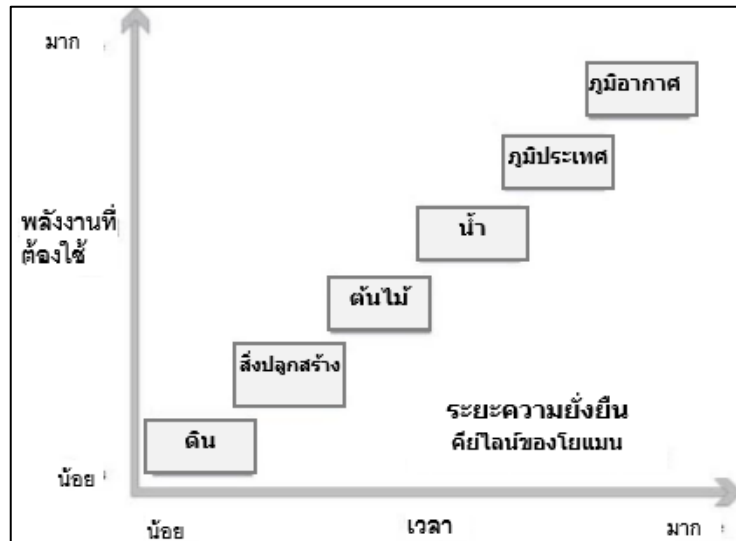
ฎ. ใช้ประโยชน์จากชายขอบและเห็นคุณค่าของสิ่งเล็กน้อย ชายขอบระหว่างส่วนระบบนิเวศแต่ละส่วนและชายขอบระหว่างพื้นที่ที่มีภูมิอากาศต่างกัน เป็นบริเวณที่มีความหลากหลายและมีศักยภาพสูง สิ่งมีชีวิตหลายสายพันธุ์สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ดีในทั้งสอง ส่วนของพื้นที่ที่ติดต่อกันและใช้ประโยชน์ได้จากทั้งสองส่วนนั้น สามารถเพิ่มปริมาณผลผลิตให้กับระบบโดยรวมทั้งหมด

ฏ. ใช้ประโยชน์อย่างสร้างสรรค์และปรับตัวตามความเปลี่ยนแปลงสิ่งต่างๆ ล้วนเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ซึ่งเป็นเรื่องธรรมดาอยู่แล้ว ดังนั้นจึงควรปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงด้วยการปรับเปลี่ยนอยู่เสมอ

### (3) หลักการนำไปใช้

การเชื่อมโยงหลักจริยศาสตร์และหลักการของเพอร์มาคัลเจอร์ให้เข้ากับพื้นที่ที่ต้องการใช้งานจำเป็นต้องมีการออกแบบหรือโครงสร้างการออกแบบ นักออกแบบจะใช้วิธีการที่หลากหลาย เพื่อจัดเรียงความคิดและสื่อสารความคิดนั้นออกมา เครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบมีดังนี้

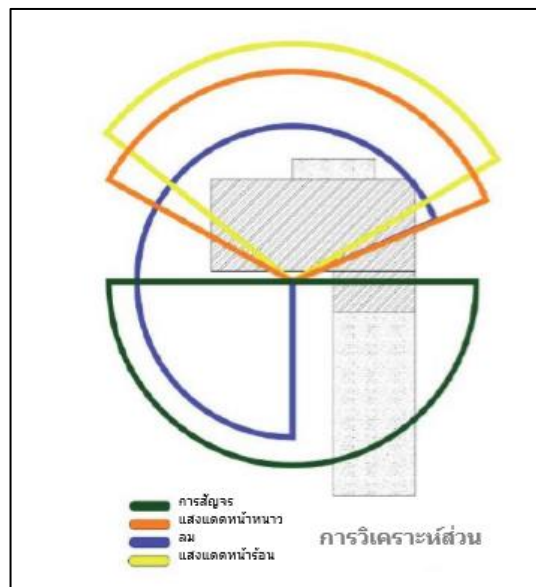
(1) ระยะเวลายั่งยืนจากคีย์ไลน์ของโยแมน (Yeoman's Keyline scale of permanence) (ดังภาพที่ 2.4) คำนึงถึงเวลาและพลังงานที่ต้องใช้ เพื่อการเปลี่ยนแปลงพื้นที่หรือระบบนิเวศ ด้านปลายสุดของเวลาและพลังงานที่ใช้คือ สภาพอากาศ ซึ่งต้องการเวลาและพลังงานมากที่สุด ส่วนด้านล่างสุดของทั้งสองเส้น คือ ดิน



ภาพที่ 2.4 ระยะความยั่งยืนของศิโยไลน์ของโยแมน แสดงให้เห็นเวลาและพลังงานที่ต้องการในการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ หรือระบบนิเวศ

ที่มา: แบริด วอร์ด (2560)

(2) ส่วน (Sectors) ใช้เพื่ออธิบายปัจจัยต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อพื้นที่ ส่วนต่างๆ เหล่านี้ รวมถึงปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นด้วย เช่น ทิศทางขึ้นลงของพระอาทิตย์ ทิศทางลมตามฤดู หรือลมที่มีอิทธิพลในแต่ละช่วง รูปแบบการใช้พื้นที่เดินทางไปมาของมนุษย์และสัตว์ และผลกระทบของเสียงและทัศนวิสัย (ดังภาพที่ 2.5)



ภาพที่ 2.5 การวิเคราะห์ส่วน Sector Analysis

ที่มา: แบริด วอร์ด (2560)

(3) โซน (Zones) อธิบายการทำงานร่วมกันของมนุษย์เพื่อรักษาพื้นที่ส่วนใดส่วนหนึ่งไว้ปกติแล้วมักจะมี 6 โซน เรียงตัวเลขตั้งแต่ 0-5 โดยโซน 0 คือ โครงสร้างบ้านหรือสำนักงานที่มีคนอาศัยหรือ ทำงานอยู่ โซน 1 เป็นบริเวณที่มีมนุษย์เดินทางไปมามากที่สุดของพื้นที่ โดยถ้าหากเป็นพื้นที่สำหรับอยู่อาศัย คือ ทางเดินระหว่างถนนเข้าบ้านและประตูหน้าบ้าน อาจรวมถึงลานบ้าน หรือในครัวที่ติดกันกับสวนผักหลังบ้าน โซน 2 จะเป็นสวนผักที่ต้องปลูกทุกปีและไก่ โซน 3 จะเป็นต้นไม้ผลและทุ่งหญ้าหรือสนามหญ้า โซน 4 มีไม้ที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงหรือพลังงาน และโซน 5 เป็นส่วนที่ปล่อยไว้เพื่อสังเกตและเรียนรู้จากธรรมชาติ

สรุป ระบบเพอร์มาคัลเจอร์ (Permaculture) เป็นมากกว่าการผลิตอาหาร เป็นกระบวนการออกแบบที่สามารถนำไปใช้กับบริเวณบ้านและภูมิทัศน์ โดยรวบรวมสิ่งที่นำเสนอไว้อย่างชัดเจนทั้งในด้านการดูแลรักษาโลก การดูแลผู้คน การจำกัดและการเติบโตการดูแลโลก โดยให้ผู้คนได้ตระหนักถึงข้อจำกัดในการเติบโต คือ การตระหนักถึงความจำเป็นของเราในการฟื้นฟู การเพิ่มของอาหารและภูมิทัศน์เมื่อเทียบกับการเสื่อมสภาพเป็นมาตรฐานที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาอย่างยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมและการประยุกต์ใช้ของระบบเพอร์มาคัลเจอร์

สรุปได้ว่า รูปแบบของเกษตรกรรมยั่งยืน (Sustainable Agriculture) แบ่งออกเป็น 6 รูปแบบได้แก่

1) เกษตรธรรมชาติ เป็นระบบการเกษตรที่ยึดหลักการสำคัญ 4 ประการ ได้แก่ ไม่มีการไถพรวนดิน งดเว้นการใส่ปุ๋ย ไม่กำจัดวัชพืช ไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช (ตามแนวทางของมาซาโนบุ ฟูกูโอกะ)

2) เกษตรอินทรีย์ เป็นระบบการเกษตรที่เน้นความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ โดยเน้นการปรับปรุงบำรุงดิน เคารพต่อศักยภาพทางธรรมชาติของพืช สัตว์ และระบบนิเวศเกษตร การลดใช้ปัจจัยการผลิตจากภายนอกและหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีในขณะเดียวกันประยุกต์ใช้ธรรมชาติในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนาการต้านทานโรค

3) วนเกษตร เป็นระบบเกษตรที่ทำในพื้นที่ป่า เช่น ปลูกพืชแซมในพื้นที่ป่าธรรมชาติ นำสัตว์ไปเลี้ยงในป่า เก็บผลผลิตจากป่ามาใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน รวมทั้งการสร้างระบบเกษตรให้มีความคล้ายคลึงระบบนิเวศป่าธรรมชาติ คือ มีไม้ยืนต้นหนาแน่น มีร่มไม้ปกคลุมและมีความชุ่มชื้นสูง

4) เกษตรผสมผสาน เป็นระบบการเกษตรที่มีการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์หลายชนิดในพื้นที่เดียวกัน โดยที่กิจกรรมแต่ละชนิดเกี่ยวเนื่องกันอย่างเป็นวงจร เช่น อาหาร แร่ธาตุ อากาศ พลังงาน เป็นต้น และก่อให้เกิดประโยชน์และประสิทธิภาพสูงสุดภายในฟาร์ม

5) เกษตรทฤษฎีใหม่ เป็นระบบการเกษตรที่มีกิจกรรมการผลิตหลายชนิด โดยการแบ่งพื้นที่ออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ การขุดสระกักเก็บน้ำ ร้อยละ 30 ปลูกข้าว ร้อยละ 30 ปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ร้อยละ 30 และสร้างสิ่งปลูกสร้าง เช่น ที่อยู่อาศัย โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 10 ทั้งนี้ตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่

6) เพอร์มาคัลเจอร์ เป็นระบบเกษตรที่ให้ความสำคัญกับความยั่งยืนของสิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อม เป็นแนวคิดและวิถีทางการเกษตรที่เน้นเรื่องความยั่งยืนของชีวิตและสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้จะเป็นระบบการเพาะปลูกที่มีการจัดวางรูปแบบ เพื่อการสร้างทรัพยากรธรรมชาติอย่างเหมาะสม

ทั้งนี้ ได้นำหลักแนวคิดเกษตรยั่งยืน เป็นระบบเกษตรที่มีความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจ เกื้อกูลต่อระบบนิเวศ มีความเป็นธรรม เคารพในความเป็นมนุษย์และมีระบบวัฒนธรรมที่เหมาะสม ซึ่งมีหลายรูปแบบ ขึ้นอยู่กับการให้ความสำคัญกับองค์ประกอบด้านใดของระบบเกษตรกรรม โดยมีเงื่อนไขสอดคล้องกับระบบนิเวศ มีความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจ มีความยุติธรรมทางสังคม มีมนุษยธรรม และมีความยืดหยุ่น (มูลนิธิเกษตรยั่งยืน, 2546; วิฑูรย์ ปัญญากุล, 2547; สุภาวดี โพธิยะราช, 2547) โดยนำมาสรุปเป็นแนวคิดการวิเคราะห์ระบบการเกษตร แบ่งออกเป็น 3 มิติ ได้แก่

1) ด้านตัวระบบการเกษตร ประกอบด้วย ผลผลิตจากระบบการเกษตร รายได้จากระบบการเกษตร เสถียรภาพที่จะไม่อ่อนไหวในแต่ละฤดูกาลแต่ละปี ความยั่งยืนจากระบบการเกษตร ความสามารถในการนำระบบการเกษตรไปใช้ได้ และการพึ่งตนเองของระบบการเกษตร

2) ด้านความเป็นไปได้ด้านสภาวะแวดล้อมในการดำเนินการของการจัดระบบการเกษตร ประกอบด้วย สภาพพื้นที่ที่เหมาะสม องค์ความรู้และทักษะที่มีของเกษตรกร การเงิน การลงทุน การจัดการแรงงาน การจัดการเวลา เทคนิค วิธีการปฏิบัติ สภาพการตลาด ความสอดคล้องกับสังคม ความสอดคล้องกับนโยบายและการสนับสนุน

3) ด้านประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตร ประกอบด้วย การลดต้นทุนการผลิต การเพิ่มรายได้ การสร้างกำไร การลดความเสี่ยง การใช้พื้นที่และทรัพยากรอย่างคุ้มค่า การรักษาสิ่งแวดล้อม และการพัฒนาความรู้และเทคนิค

## 5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 5.1 งานวิจัยเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม

บำเพ็ญ เขียวหวาน (2551) ศึกษาการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชาวบ้านในการฟื้นฟูทรัพยากรชายฝั่งโดยองค์กรพัฒนาเอกชน กรณีโครงการอันดามัน (ARR) พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการทรัพยากรชายฝั่งมี 2 กลุ่ม คือ 1) ปัจจัยภายในชุมชน ซึ่งแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ปัจจัยระดับครอบครัว ได้แก่ การเสริมสร้างความรู้และทัศนคติแก่คนรุ่นต่อไป ความเชื่อมั่นในตนเอง สถานะทางเศรษฐกิจ และความปลอดภัย ปัจจัยระดับกลุ่ม ได้แก่ การบริหารจัดการกลุ่ม การสร้างกระบวนการเรียนรู้ ผู้นำ ความเข้าใจและสำนึกของสมาชิก ทุน การกระจายบทบาทและเครือข่าย ปัจจัยระดับชุมชน ได้แก่ ฐานทรัพยากร วัฒนธรรม องค์ความรู้ ภูมิปัญญา ความสัมพันธ์ในชุมชน สภาพภูมิศาสตร์ วิถีชีวิต และสำนึกร่วมของชุมชน 2) ปัจจัยภายนอกชุมชน ได้แก่ ปัจจัยเกี่ยวกับรัฐ เช่น นโยบาย กฎหมาย เจ้าหน้าที่ ปัจจัยเกี่ยวกับนายทุนผู้มีอิทธิพล ผู้ประกอบการประมงพาณิชย์ องค์กรพัฒนาเอกชน นักการเมือง ภาศิศต่างๆ และกระแสนตลาด ประมงพาณิชย์ และต่างประเทศ



สุจิต คุณธนกุลวงศ์ และคณะ (2558) ศึกษาบทเรียนจากการวางแผนจัดการน้ำระดับชุมชน โดยพบว่าปัจจัยสำคัญของการแก้ปัญหาและพัฒนา น้ำ ประกอบด้วย

- 1) การเสริมศักยภาพบุคลากรและองค์การในระดับชุมชน โดยการเสริมสร้างความเข้าใจในขั้นตอนการวิเคราะห์ การวางแผนให้กับบุคลากรและผู้นำชุมชน
- 2) การสร้างกลไกร่วมวางแผน ร่วมทำงาน ร่วมแบ่งปัน โดยมาจากพื้นฐานข้อมูลเดียวกัน มีเวทีพูดคุยหาทางออกจากความเป็นชุมชนเดียวกัน รวมทั้งร่วมได้ร่วมเสียในยามวิกฤติ
- 3) การสนับสนุนข้อมูลและเทคโนโลยีจากภาคส่วนต่างๆ โดยต้องมีการจัดระบบตอบสนอง ร่วมกับการหาข้อมูลจากพื้นที่ ขณะเดียวกันเทคโนโลยีจากหน่วยงานก็ต้องสามารถปรับให้เข้ากับความต้องการของชุมชนได้
- 4) การจัดกลไกความเชื่อมโยงในระดับพื้นที่เพื่อความยั่งยืน การแก้ไขปัญหาจำเป็นต้องดำเนินการแบบมีส่วนร่วมในระดับกลุ่ม หรือพื้นที่ เพื่อเป็นการแก้ปัญหาระยะยาว

สมคิด ศรีสิงห์ (2559) ศึกษาปัจจัยที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการพัฒนากิจกรรมของประชาชน ในเขตเทศบาลนครพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก พบว่า ระดับของการมีส่วนร่วม ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนการเริ่มโครงการ/กิจกรรม ขั้นตอนการวางแผนโครงการ ขั้นตอนการดำเนินงาน ขั้นตอนการติดตาม และประเมินผล และขั้นตอนการร่วมรับผลประโยชน์ สำหรับปัจจัยที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมพัฒนา กิจกรรมชุมชน ได้แก่ ปัจจัยด้านบุคคล ประกอบด้วย ความรู้ความเข้าใจเรื่องการปกครองท้องถิ่น การรับรู้ข่าวสาร ปัจจัยหลักด้านองค์กร ประกอบด้วย ความโปร่งใส ความเชื่อมั่นของประชาชน และการจัดกิจกรรมมีการปฏิบัติอย่างถูกต้องตามระเบียบข้อบังคับ ปัจจัยหลักด้านชุมชน ประกอบด้วย ความรู้สึกเป็นเจ้าของ ความสามัคคี และความผูกพัน

กชกร เดชะคำภู และทิพาภรณ์ หอมดี (2560) ศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการพื้นที่สาธารณะ “หาดแห่” เกาะกลางแม่น้ำโขง พบว่า การบริหารจัดการพื้นที่ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 จนถึงปัจจุบัน โดยมีกลไกการบริหารจัดการพื้นที่ 2 รูปแบบ คือ 1) กลไกที่เป็นทางการ หรือกลไกเชิงสถาบัน ที่มีการจัดตั้งคณะกรรมการในการบริหารจัดการพื้นที่เป็นลายลักษณ์อักษร 2) กลไกที่ไม่เป็นทางการเป็น การจัดการพื้นที่ผ่านเวที ประชาคมหมู่บ้านให้การยอมรับผู้นำไม่เป็นทางการ เพื่อร่วมกันกำหนด กฎ กติกา รวมถึงสิทธิการใช้ประโยชน์พื้นที่ผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน 4 ขั้นตอน คือ (1) การมีส่วนร่วมในการวางแผน (2) การมีส่วนร่วมในการดำเนินการ (3) การมีส่วนร่วมในการจัดสรรผลประโยชน์ และ (4) การมีส่วนร่วมในการประเมินผล

สัจจา บรรจงศิริ และคณะ (2560ก) ศึกษาแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วม: กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำยม พบว่า ปัจจัยความสำเร็จในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วม ประกอบด้วย 2 ปัจจัย ได้แก่

1) ปัจจัยความสำเร็จจากภายใน **สมาชิกกลุ่ม/องค์กร** ควรรู้ถึงเป้าหมายของกลุ่มมีความเข้าใจและตระหนักในปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมกัน รู้ถึงบทบาทหน้าที่ของตนเอง **แกนนำ** ควรมีความเสียสละและกระตือรือร้น สามารถประสานระดมความร่วมมือจากหลายภาคส่วนทั้งรัฐและเอกชน มีทักษะการสื่อสารที่ดี มีวิสัยทัศน์ รู้ทิศทางหรือแผนการดำเนินงานที่เหมาะสมของกลุ่ม ทำให้กลุ่มก้าวไปสู่เป้าหมายได้ไม่ยาก **กิจกรรม/การดำเนินการของกลุ่ม/องค์กร/ชุมชน** มีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับกิจกรรมการจัดการน้ำอย่างสม่ำเสมอ โดยผ่านหลากหลายช่องทาง มีกระบวนการสร้างความตระหนักจิตสำนึกร่วม และสร้างแรงจูงใจในการจัดการน้ำให้กับชุมชน และการสร้างหรือเพิ่มเติมทุนทางวัฒนธรรมและทุนทางสังคมไว้อย่างต่อเนื่องและมั่นคง **กฎระเบียบของกลุ่ม/องค์กร** เป็นกฎระเบียบที่กำหนดโดยชุมชน เป็นที่รับรู้ของสมาชิกอย่างชัดเจนและเป็นที่ยอมรับของสมาชิกโดย ทัวกัน มีความสอดคล้องกับเงื่อนไข ชุมชน และสถานการณ์ความต้องการใช้น้ำที่เกิดขึ้นจริง กฎระเบียบข้อบังคับสมาชิกต้องปฏิบัติได้มีบทลงโทษอย่างละเอียดและชัดเจน มีความทันสมัยและเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน

2) ปัจจัยความสำเร็จจากภายนอก **การส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดภาวะแวดล้อมที่เอื้อต่อการจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม** โดยการวางนโยบาย/ยุทธศาสตร์ขององค์กรให้ครอบคลุมแนวคิดการบูรณาการ การกระจายอำนาจ การมีส่วนร่วม และการกำหนดยุทธศาสตร์ที่ยึดตามการจัดการน้ำเชิงพื้นที่ให้สอดคล้องกับบริบทและสถานการณ์ของพื้นที่นั้นๆ **การปรับปรุง/ปฏิรูปองค์กรและระเบียบขององค์กรต่างๆ** จากรูปแบบการจัดการรวมศูนย์ไปสู่การกระจายอำนาจ ตลอดจนถึงการส่งเสริมการทำงานเชิงรุก ที่ก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน นำไปสู่การพัฒนาองค์ความรู้ด้านต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ **หน่วยงาน/องค์กรที่เกี่ยวข้องจัดให้มีการเสริมสร้างและพัฒนาสมรรถนะองค์กรและความรู้ความสามารถของกลุ่ม/องค์กรชุมชน** โดยเน้นให้มีการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ผ่านวิธีการต่างๆ ตลอดจนถึงการถ่ายทอดและพัฒนาองค์ความรู้ การศึกษาชุมชน ควรมีการคืนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ โดยการจัดทำข้อมูล/สารสนเทศให้เป็นระบบง่ายและสะดวกต่อการนำไปใช้ประโยชน์ของชุมชน **การบริหารระบบการจัดการสารสนเทศ และการแลกเปลี่ยนแบ่งปันข้อมูลข่าวสารความรู้** เพื่อให้เกิดการจัดการที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น **การแก้ไขปัญหาคความขัดแย้ง** โดยความร่วมมือกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดกิจกรรมและโครงการต่างๆ ที่ช่วยบ่มเพาะแนวคิด หรือเอื้อให้เกิดการจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วมที่มีส่วนช่วยแก้ไขปัญหาคความขัดแย้งได้ทั้งในระดับพื้นที่และระดับลุ่มน้ำ

สัจจา บรรจงศิริ และคณะ (2560ข) ศึกษาแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วมของภาคประชาชน: กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำน่าน ผลการศึกษา พบว่า 1) กระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วม ประกอบด้วย ผลการศึกษาในด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ 1.1) ด้านสภาวะแวดล้อมที่เอื้ออำนวย ได้แก่ 1.1.1) กฎหมาย มีความล้าสมัย ไม่เอื้อให้ชุมชนจัดการทรัพยากรตนเอง มีหลายหน่วยงานกำกับดูแลและบังคับใช้ ส่วนประชาชนมีความรู้เกี่ยวกับกฎหมายและสิทธิเกี่ยวกับน้ำมากขึ้น 1.1.2) ยุทธศาสตร์ของลุ่มน้ำ ไม่มีแต่ยึดตามแนวนโยบายของคณะกรรมการ นโยบายน้ำแห่งชาติ และ 1.1.3) การสนับสนุนด้านต่างๆ มีการจัดสรรงบประมาณ และการก่อสร้างโครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่สนองตอบนโยบาย 1.2) ด้านบทบาท/ภาระหน้าที่ขององค์กร/สถาบัน มีองค์กรหลายระดับตั้งแต่องค์กรระหว่างประเทศ องค์กรระดับประเทศ องค์กรระดับลุ่มน้ำ องค์กรระดับจังหวัด และองค์กรระดับท้องถิ่น ส่วนใหญ่เข้ามาพัฒนาขีดความสามารถด้านการจัดการทรัพยากรน้ำ โดยถ่ายทอดองค์ความรู้ และเป็นแหล่งข้อมูล และ 1.3) ด้านเครื่องมือการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ได้แก่ 1.3.1) มีการประเมินทรัพยากรน้ำ 1.3.2) มีแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 1.3.3) มีการบริหารจัดการอุปสงค์และอุปทาน ประสิทธิภาพการใช้น้ำ และการหมุนเวียนและนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ 1.3.4) มีเครื่องมือเพื่อสนับสนุนส่งเสริมให้สังคมมีจิตสำนึกและความตระหนัก 1.3.5) มีการแก้ไขปัญหาความขัดแย้ง 1.3.6) มีเครื่องมือกำกับดูแล ขอบเขตการจัดสรรน้ำและข้อกำหนดการใช้น้ำของชุมชน 1.3.7) มีเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ และ 1.3.8) มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เมื่อวิเคราะห์การมีส่วนร่วมในระดับลุ่มน้ำน่าน พบว่า ประชาชนมีส่วนร่วมในระดับปานกลางในทุกขั้นตอนของการมีส่วนร่วม แต่การมีส่วนร่วมกับชุมชนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ พบว่า มีส่วนร่วมกับชุมชนในทุกขั้นตอน ตั้งแต่การศึกษาและให้ข้อมูล การจัดทำแผนร่วมดำเนินงาน การควบคุม กำกับ ติดตามผล และร่วมรับผลประโยชน์ 2) ปัจจัยความสำเร็จของการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วม ประกอบด้วย ปัจจัยความสำเร็จของการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับกลุ่ม และปัจจัยความสำเร็จของการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับหน่วยงาน/องค์กรสนับสนุน 3) รูปแบบการเชื่อมโยงและกลไกการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วมในระดับท้องถิ่น สู่ระดับสูงขึ้นไป พบว่า จำเป็นต้องมีการสร้างกลไกในการเชื่อมโยงในทุกระดับตั้งแต่ระดับหมู่บ้านจนถึงระดับประเทศ และ 4) แนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วม มี 2 แนวทาง คือ แนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วมในระดับกลุ่มชุมชนและเครือข่าย และแนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วมในระหว่างองค์กรชุมชน ภาครัฐ ภาคเอกชน อนุกรรมการ และกรรมการลุ่มน้ำ

กฤติยา สมศิลา (2561) ศึกษาปัจจัยการมีส่วนร่วมที่ส่งผลต่อการจัดการการท่องเที่ยว โดยชุมชนบ้านโพน อำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่า ปัจจัยการมีส่วนร่วมของประชาชนมีอิทธิพลทางบวกต่อการจัดการการท่องเที่ยวโดยชุมชนบ้านโพน ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ชุมชน (Community) สิ่งแวดล้อม (Environment)

นักท่องเที่ยว (Tourist) สิ่งอำนวยความสะดวก (Facilities) และทรัพยากรบุคคล (Human Resource) การจัดการด้านชุมชน (Community) ตัวแปรปัจจัยการมีส่วนร่วมของประชาชนที่มีอิทธิพลทางบวก จำนวน 3 ตัว คือ การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (Participation Decision Making) การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการ (Participation Implementation) และการมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ (Participation Benefit) การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (Environment) มีตัวแปรปัจจัยการมีส่วนร่วมของประชาชนที่มีอิทธิพลทางบวก จำนวน 3 ตัว คือ การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (Participation Decision Making) การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการ (Participation Implementation) และการมีส่วนร่วมในการประเมินผล (Participation Evaluation) การจัดการด้านนักท่องเที่ยว (Tourist) มีตัวแปรปัจจัยการมีส่วนร่วมของประชาชนที่มีอิทธิพลทางบวก จำนวน 1 ตัว คือ การมีส่วนร่วมในการประเมินผล (Participation Evaluation) การจัดการด้านสิ่งอำนวยความสะดวก (Facilities) มีตัวแปรปัจจัยการมีส่วนร่วมของประชาชนที่มีอิทธิพลทางบวก จำนวน 2 ตัว คือ การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ (Participation Benefit) และการมีส่วนร่วมในการประเมินผล (Participation Evaluation) การจัดการด้านทรัพยากรบุคคล (Human Resource) มีตัวแปรปัจจัยการมีส่วนร่วมของประชาชนที่มีอิทธิพลทางบวก จำนวน 3 ตัว คือ การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการ (Participation Implementation) การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ (Participation Benefit) และการมีส่วนร่วมในการประเมินผล (Participation Evaluation)

จตุติมา พันธุ์ช่วง (2561) ศึกษาปัจจัยที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนพัฒนาสองปีขององค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งค่าย อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง พบว่า ปัจจัยที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนพัฒนาสามปี มี 4 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยเกี่ยวกับกลไกภาครัฐ ในระดับนโยบายและมาตรการต่างๆ ปัจจัยด้านประชาชนมีสำนึกต่อปัญหาและประโยชน์ร่วม โดยใช้ประสบการณ์และการเรียนรู้ในการแก้ไขปัญหา และการแสดงความคิดเห็นต่อคณะกรรมการพัฒนาตำบลในการจัดทำแผนพัฒนาตำบล ปัจจัยด้านนักพัฒนาและองค์กรพัฒนา โดยผู้บริหารและสมาชิกสภามีการเรียนรู้ร่วมกันในชุมชน และการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารของราชการส่วนท้องถิ่นอย่างสะดวก และรวดเร็ว ปัจจัยจูงใจ คือ การได้รับผลประโยชน์จากการมีส่วนร่วม โดยมีการผลักดันโครงการตามแผนพัฒนา หรือโครงการจำเป็นเร่งด่วน

## 5.2 งานวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบระบบเกษตรกรรม

จุฬารณย์ ถาวร (2550) ได้ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำเกษตรกรรมยั่งยืน พบว่าสาเหตุที่ทำให้เกษตรกรเปลี่ยนมาทำเกษตรกรรมยั่งยืน เนื่องจากแกนนำเกษตรกรที่ทำเกษตรกรรมยั่งยืนมีปัญหาอุปสรรค ดังนี้ 1) ปัญหาด้านสุขภาพ เช่น อาการแพ้ยา อาการที่สารพิษตกค้างในร่างกายทำให้เกิดการช็อก หรือเลือดมีสีดำเข้ม เป็นลม วิงเวียน ศีรษะ ผิวหนังมีลักษณะไหม้เกรียม เป็นต้น 2) ด้านเศรษฐกิจ

ค่าใช้จ่าย ต้นทุนการเพาะปลูก เนื่องจากการใช้สารเคมี การเป็นหนี้จากการกู้ยืมเงินทั้งในระบบและนอกระบบ

3) สภาพดิน เนื่องจากหน้าดินถูกทำลายจากการใช้สารเคมี ดินขาดแร่ธาตุที่อุดมสมบูรณ์ และระบบนิเวศบริเวณนาถูกทำลาย ลักษณะทางสังคม พบว่า การสนับสนุนทางสังคมต่อการทำเกษตรกรรมยั่งยืนของเกษตรกรมีส่วนสำคัญ ทั้งการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวซึ่งอยู่ใกล้ชิดและเป็นกำลังใจสำคัญในการทำงานจากเพื่อนบ้าน จากครูหรือผู้รู้ และจากหน่วยงานองค์กรต่างๆ ที่เข้ามามีส่วนสัมพันธ์ในชุมชนการถ่ายทอดทางสังคมผ่านอาชีพผ่านตัวแทน เช่น สถาบัน องค์กร หรือกลุ่ม และการถ่ายทอดผ่านสื่อสารมวลชน ทั้งโทรทัศน์และวิทยุซึ่งเป็นการ สนับสนุนให้เกิดกระบวนการเรียน แลกเปลี่ยน และเกิดประโยชน์ในการทำเกษตรกรรมยั่งยืน ลักษณะทางจิตใจของแกนนำเกษตรกร พบว่า ลักษณะทางจิตใจมีความสำคัญที่ทำให้เกษตรกรสามารถแก้ปัญหา อุปสรรคในการประกอบอาชีพ ได้แก่ การคิดทดลองแบบวิทยาศาสตร์ กล้าเสี่ยง การควบคุมตนเองโดยคิดไตร่ตรองถี่ถ้วนด้วยความตั้งใจให้เกิดผลสำเร็จที่ดี และมีคุณภาพในการทำเกษตรกรรมยั่งยืนของแกนนำเกษตรกร

วัลลภ พรหมทอง และคณะ (2551) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจทำเกษตรทฤษฎีใหม่ของเกษตรกรในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อยมีแรงงานในครอบครัว 2-3 คน มีพื้นที่เฉลี่ยประมาณ 10 ไร่ และพื้นที่ทำการ เกษตรส่วนใหญ่เป็นของตนเอง รวมทั้งเป็นสมาชิกสถาบันทางการเกษตร ในเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจทำเกษตรทฤษฎีใหม่ของเกษตรกร พบว่า อายุ รายได้ จำนวนพื้นที่ถือครองทำการ เกษตร ระดับการศึกษา การเป็นสมาชิกสถาบันทางการเกษตร ความเพียงพอของรายได้ต่อการครองชีพ และลักษณะพื้นที่ถือครองทางการเกษตรมีผลต่อการตัดสินใจทำเกษตรทฤษฎีใหม่ของเกษตรกร สำหรับการดำเนินกิจกรรมเกษตรทฤษฎีใหม่ของเกษตรกรนั้น พบว่า เกษตรกรทั้งหมดมีความรู้และความเข้าใจต่อโครงการ โดยมีกิจกรรมทั้งการขุดสระน้ำ ปลูกข้าว ปลูกพืช และจัดแบ่งพื้นที่เป็นเป็นที่อยู่อาศัยและเลี้ยงสัตว์ รวมทั้งเกษตรกรส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่า หลังจากทำเกษตรทฤษฎีใหม่แล้วมีรายได้เพิ่มขึ้น และมีสภาพชีวิตความเป็นอยู่ดีขึ้นกว่าเดิม ส่วนด้านปัญหาอุปสรรคนั้น เกษตรกรส่วนใหญ่มีปัญหาในด้านเงินทุน โรคพืชระบาด และขาดแหล่งน้ำ โดยมีข้อเสนอแนะให้ภาครัฐเข้ามาช่วยเหลือในด้านจัดหาแหล่งเงินทุน จัดหาแหล่งน้ำ หรือขุดสระเพิ่มเติม รวมทั้งการให้บริการความรู้ทางการเกษตรเพิ่มเติมจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

พัชรพรรณ ยาน (2552) ได้ศึกษาวิถีชีวิตกับการพัฒนาอาชีพของเกษตรกรแบบผสมผสาน พบว่า 1) รูปแบบการทำเกษตรผสมผสานมีหลักการสอดคล้องกับการเกษตรทฤษฎีใหม่ ของแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและสอดคล้องกับระบบเกษตรกรรมยั่งยืนอื่นๆ เช่น วนเกษตร เกษตรอินทรีย์ เกษตรกรรมธรรมชาติ อีกทั้งพบว่า อาชีพเกษตรกรรมยังเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิตและเป็นการพัฒนาตนเองไปสู่ความสมบูรณ์ของการเป็นมนุษย์ 2) หลักคิดและแนวทางในการดำเนินชีวิตของเกษตรกรแบบผสมผสานสอดคล้อง

กับแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชน มีการดำเนินชีวิตอย่างพอเพียง คือ มีความพอประมาณ มีเหตุผล และมีภูมิคุ้มกันในตัวเอง และปฏิบัติตนสอดคล้องกับเงื่อนไขความรู้และ เงื่อนไขคุณธรรม 3) อุปสรรคและความสำเร็จ พบว่า อุปสรรคที่พบ คือ ปัญหาจากภัยธรรมชาติ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จ คือ ความมุ่งมั่น อดทน ความเพียร และการเรียนรู้การทำเกษตรกรรมด้วยรูปแบบของตนเอง 4) การเชื่อมโยงทางสังคม พบว่า เกษตรกรแบบผสมผสานมีการขยายผลความสำเร็จของโดยการสร้างศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง และการจัดตั้งกลุ่มสหกรณ์ และ 5) การพัฒนาอาชีพ พบว่า การเข้าสู่อาชีพของเกษตรกรแบบผสมผสานได้รับอิทธิพลจาก ครอบครัว หรือจากบรรพบุรุษ มีความพึงพอใจในอาชีพของตนเอง และมีการพัฒนาอาชีพอย่างต่อเนื่อง

สุเทพ พันประสิทธิ์ (2553) ศึกษาวิธีการผลิตตามแนวทางทฤษฎีของเกษตรกรภาคกลาง พบว่า (1) รูปแบบกิจกรรมการเกษตรของเกษตรกรตัวอย่าง เป็นการเกษตรแบบไร่นาสวนผสมที่มีระบบการผลิตในรูปแบบ พืช-ประมง-ปศุสัตว์ โดยเน้นในรูปแบบ ข้าว-พืชสวน-ประมง-ปศุสัตว์ และมีสัดส่วนการดำเนินกิจกรรมการเกษตรแตกต่างกัน โดยขึ้นกับสภาพแวดล้อม วัฒนธรรมแต่ละท้องถิ่น ซึ่งแตกต่างกับสัดส่วนทางทฤษฎี อย่างไรก็ตามสัดส่วนต่างๆ สามารถยืดหยุ่นได้ ซึ่งถือว่าสัดส่วนการใช้พื้นที่ของเกษตรกรแต่ละรายมีความเหมาะสม และสอดคล้องกับพื้นที่ของตนเอง (2) การดำเนินกิจกรรมการเกษตรมีมากและหลากหลาย นอกจากนี้ เกษตรกรยังได้รับความรู้ในการดำเนินการเกษตร (3) เกษตรกรมีกิจกรรมในการประกอบอาชีพของตนเองมากขึ้น มีผลผลิตของพืชหลากหลายออกมาในระยะเวลาที่ต่างกัน ทำให้ลดความเสี่ยงในการดำเนินการทั้งจากสภาพแวดล้อม โดยเฉพาะปริมาณน้ำฝนที่แปรเปลี่ยนไปตลอดเวลา อีกทั้งยังลดความเสี่ยงจากโรคและแมลง ตลอดจนในเรื่องราคา (4) สามารถใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างทั่วถึง ทำให้เกิดรายได้จากการเกษตรเพิ่มขึ้น ทั้งจากการเพิ่มผลผลิตและมีผลผลิตอย่างหลากหลาย ส่งผลให้เกิดความคุ้มค่ามากกว่าต้นทุน เพราะนอกจากจะทำให้มีอาหารอย่างเพียงพอแล้ว ยังเป็นผลทำให้เกษตรกรมีงานทำตลอดทั้งปี มีรายได้ต่อเนื่อง ลดการอพยพถิ่นฐาน คุณภาพชีวิตและครอบครัวมีความอบอุ่น สิ่งแวดล้อมดีขึ้นเป็นผลทำให้ต้นทุนทางสังคมลดลง

นิรันดร์ ยิ่งยวด และคณะ (2559) ศึกษากระบวนการปรับใช้ความรู้การทำเกษตรผสมผสานของชุมชนและเกษตรกร: กรณีศึกษา บ้านหนองกระโดนมน อำเภอนองหญ้าไซ จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า กระบวนการปรับใช้ความรู้ในการทำการเกษตรผสมผสานในระดับชุมชน เป็นกระบวนการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาและแสวงหาทางออกที่เหมาะสมในการทำการเกษตร โดยผู้นำชุมชนมีบทบาทหลักในการจัดกระบวนการเรียนรู้ในเวทีประชาคม ก่อให้เกิดการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหา การให้คนในชุมชนไปอบรมดูงานและแกนนำให้เห็นเป็นแบบอย่าง รวมทั้งการขยายผลความสำเร็จสู่ชุมชนจนได้รูปแบบการเกษตรที่เหมาะสมกับชุมชน ซึ่งก็คือรูปแบบเกษตรผสมผสานที่สามารถสร้างความยั่งยืนทางเกษตรกรรมของชุมชนได้ในขณะเดียวกันเกษตรกรผู้ปฏิบัติจริงก็มีความจำเป็นต้องอาศัยกระบวนการเรียนรู้เพื่อปรับใช้และต่อยอด

ความรู้ในการทำการเกษตรผสมผสาน กระบวนการเรียนรู้ของเกษตรกร ก่อให้เกิดความรอบรู้และความรอบคอบในการทำการเกษตรที่จะส่งผลดีต่อวิถีปฏิบัติที่เกื้อกูลต่อสิ่งแวดล้อม เกษตรผสมผสานสู่ความยั่งยืนทางเกษตรกรรมจึงเป็นการเกษตรบนฐานของ กระบวนการเรียนรู้ ดังนั้น การแสวงหารูปแบบการเกษตรที่เหมาะสมเพื่อเป็นทางออกของ เกษตรกรในบริบทของความเปลี่ยนแปลง เกษตรกรและทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องต่างต้องแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน เพราะชุมชนและเกษตรกรผู้ปฏิบัติในบริบทจริง คือ ผู้สรุปเป็นคนสุดท้ายถึงความยั่งยืนทางเกษตรกรรมในพื้นที่ของตนเอง ทั้งนี้ควรเปิดโอกาสให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันเพื่อยกระดับองค์ความรู้เกษตรผสมผสานที่นำไปสู่ความยั่งยืนทางเกษตรกรรมจากเกษตรกรผู้ปฏิบัติจริงให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น ควรมีการส่งเสริมและขยายผลแนวคิดเกษตรกรรมยั่งยืนที่เป็นรูปธรรมให้กับเยาวชนผ่านระบบการศึกษาในทุกระดับ

### 5.3 งานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาที่ยั่งยืน

คมศักดิ์ ประยูรวงษ์ และ จักรกฤษณ์ พจนศิลป์ (2543) ศึกษาการประเมินความยั่งยืนทางการเกษตรในพื้นที่ลุ่มน้ำจันทร์ จังหวัดเชียงใหม่ การศึกษาเพื่อประเมินความยั่งยืนในพื้นที่ลุ่มน้ำจันทร์ซึ่งจัดเป็นพื้นที่ต้นน้ำ นับว่ามีความจำเป็นเนื่องจากลุ่มน้ำจันทร์เป็นพื้นที่ต้นน้ำและเป็นแหล่งรวมของทรัพยากรที่สำคัญ ประเด็นความยั่งยืนนอกจากจะพิจารณาถึงความมีเสถียรภาพแล้ว ยังต้องพิจารณาถึงความสมดุลทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ซึ่งจากผลการศึกษาในประเด็นทางเศรษฐกิจ ขนาดพื้นที่ถือครอง เป็นตัวชี้วัดที่มีปัญหามากที่สุด จากลักษณะแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของประชากรประกอบกับความจำกัดของพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการทำการเกษตร ซึ่งไม่สามารถขยายไปในพื้นที่ป่าได้ จะมีผลต่อเนื้อที่ถือครองที่ดินซึ่งเป็นปัจจัยการผลิตของครัวเรือนที่สำคัญและมีผลต่อความเป็นอยู่ของครัวเรือนในอนาคต ดังนั้น ควรมีนโยบายส่งเสริมในการทำการเกษตรที่ควบคู่ไปกับการอนุรักษ์ทรัพยากร เช่น ส่งเสริมการทำวนเกษตร การแนะนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิต ได้แก่ การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ การกำจัดศัตรูพืชโดยชีววิธี การแนะนำพันธุ์พืชที่ได้รับการปรับปรุงให้เหมาะสมกับพื้นที่ รวมทั้งพืชใหม่ที่มีศักยภาพทั้งการผลิตและการตลาด เป็นต้น สำหรับประเด็นทางด้านสังคม สิทธิในการถือครองที่ดินเป็นตัวชี้วัดที่มีปัญหา กล่าวคือ เกษตรกรส่วนมากในพื้นที่ไม่มีสิทธิในการถือครองที่ดิน นโยบายการให้สิทธิในการถือครองที่ดินจะทำให้การผลิตทางการเกษตรมีประสิทธิผลมากขึ้น ส่วนประเด็นทางด้านสิ่งแวดล้อม ตัวชี้วัดด้านการขาดแคลนน้ำเป็นเรื่องที่มีปัญหาในการศึกษาปัญหานี้เพิ่มมากในหมู่บ้านที่ตั้งอยู่ตอนล่างของลำน้ำลงมา ดังนั้น ควรมีการประยุกต์แผนการจัดการทรัพยากรน้ำให้มีประสิทธิภาพและจัดหาแหล่งน้ำ เพื่อรองรับความต้องการใช้น้ำให้มากขึ้น เช่น นโยบายการส่งเสริม หรือลดพื้นที่การผลิตพืชบางชนิดจากหน่วยงานของรัฐในพื้นที่เมื่อคำนึงถึงปริมาณน้ำตามธรรมชาติที่มีอยู่กับความต้องการใช้น้ำของเกษตรกร

นครเรศ รังควัต และพนิตพิมพ์ สิทธิศักดิ์ (2556) วิเคราะห์ความยั่งยืนของระบบเกษตรใน จังหวัดเชียงใหม่ โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 3 กลุ่ม ตามฐานะทางเศรษฐกิจและใช้ตัววัดระบบการผลิตใน 5 ด้าน คือ 1) ผลผลิตภาพ 2) ความหลากหลาย 3) ความยั่งยืน 4) การกระจายรายได้ (ความเสมอภาค) และ 5) ความมั่นคงทางสังคม พบว่า ดัชนีผลผลิตภาพและความยั่งยืนดีที่สุดในของเกษตรกรที่มีฐานะปานกลาง คนรวยมีรายได้มากกว่ากลุ่มอื่นๆ เนื่องจากมีที่ดินมากและมีกรรมสิทธิ์ในที่ดิน ขณะที่คนจนที่มีรายได้น้อย เพราะมีที่ดินทำกินน้อยและหลายรายไม่มีกรรมสิทธิ์ในที่ดิน ในด้านความยั่งยืนนั้น เกษตรกรทุกกลุ่มมีค่าดัชนี ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม (ERI) ที่สูงกว่าค่าของดัชนี การใช้ดินแบบอนุรักษ์ (CI) และดัชนีความยั่งยืน (SUI) โดยเฉพาะเกษตรกรที่มีฐานะปานกลาง มีค่าดัชนีความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมสูงถึง 0.630 ส่วนดัชนีชี้วัดความ หลากหลายของรายได้ ทั้งที่เป็นเงินสด (DI1) และความหลากหลายของรายได้ที่ไม่เป็นเงินสด (DI2) และดัชนี ชี้วัดความมั่นคงทางสังคม (SSI) ของเกษตรกรทุกกลุ่มมีค่าระหว่าง 0.5-0.6 จากคะแนนเต็ม 1 หมายความว่า มีความหลากหลายของรายได้ในระดับปานกลาง

ทวนทัศน์ นิลดำ, รังสฤษฎ์ กาวีตะ และนุชนาถ มั่งคั่ง (2561) ศึกษาความยั่งยืนของอาชีพ เกษตรกรในพื้นที่อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร พบว่า ความยั่งยืนของอาชีพเกษตรกรเกือบทุก ครว์เรือนมีคะแนนรวมอยู่ในช่วงความยั่งยืนอย่างมีเงื่อนไข (ร้อยละ 95) มีครัวเรือนที่มีความยั่งยืน (ร้อยละ 2.5) และครัวเรือนที่ไม่มีความยั่งยืน (ร้อยละ 2.5) ในระดับต่ำบลจากค่าศักยภาพความยั่งยืน 50.67 สรุปได้ว่า เกษตรกรในตำบลคลองมะเดื่อยังไม่มีมีความยั่งยืนในอาชีพเกษตรกร ซึ่งเมื่อพิจารณาตัวชี้วัดพบว่า ตัวชี้วัดที่ ส่งผลต่อความยั่งยืนมากที่สุด 3 อันดับแรกคือ แรงงานในครัวเรือน การเข้าอบรมด้านเกษตร และปัญหา ด้านน้ำ ซึ่งจากผลการวิจัย มีข้อเสนอแนะแนวทางให้เกษตรกรนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในกระบวนการผลิต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและทดแทนแรงงานภาคเกษตรที่มีแนวโน้มการขาดแคลนสูงขึ้น ทั้งนี้ให้มีการ จัดฝึกอบรมให้ความรู้ หน่วยงานของรัฐควรเข้ามามีบทบาทในการฝึกอบรมให้มากขึ้น โดยเน้นหลักสูตร เกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิต และการเพิ่มผลผลิต ในขณะเดียวกันหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแล รักษาสิ่งแวดล้อม ควรมีการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง และกำกับคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตาม ค่ามาตรฐานที่กำหนด แนวทางนำไปสู่ความยั่งยืนของอาชีพเกษตร คือ เกษตรกรควรนำเทคโนโลยีที่เหมาะสม กับพื้นที่เข้ามาใช้ในกระบวนการผลิต หน่วยงานภาครัฐและเอกชนควร สนับสนุนการฝึกอบรมหลักสูตรที่ เกษตรกรต้องการ นอกจากนี้ควรเพิ่มเติมหลักสูตรด้านการเกษตรที่เกี่ยวข้อง และหน่วยงานภาครัฐเฝ้าระวัง และควบคุมการปล่อยน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

เก นันทะเสน และ วราภรณ์ นันทะเสน (2562) ศึกษาการวิเคราะห์ผลของการพัฒนาชุมชน ด้วยตัวชี้วัดการพัฒนาที่ยั่งยืน: กรณีศึกษาเทศบาลตำบลแม่แฝก อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า การประเมินผลการดำเนินการพัฒนาที่มีต่อความยั่งยืนในสภาพชีวิตความเป็นอยู่ การพัฒนาด้านเศรษฐกิจของ



ชุมชนยังมีรายได้ต่ำและมีความแตกต่างกันของการกระจายรายได้ รวมถึงความหลากหลายของรายได้ที่ต่ำ ทำให้มีความเสี่ยงเมื่อเกิดปัญหากับรายได้แหล่งใดแหล่งหนึ่งแล้วจะไม่สามารถหารายได้จากแหล่งอื่นๆ มาชดเชยได้ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของรายได้จากเดิมเกษตรกรรมแบบดั้งเดิมเป็นการทำการเกษตรเพื่อการค้า สัดส่วนของเกษตรกรรมเริ่มลดลงเนื่องจากแรงจูงใจจากรายได้จากภาคการผลิตอื่นและราคาที่ดินที่เพิ่มสูงขึ้น เกษตรกรมีความกังวลในเรื่องของความมั่นคงด้านรายได้และความเท่าเทียมของรายได้เมื่อเทียบกับภาคการผลิตอื่น ส่วนการพัฒนาด้านสังคมมีค่าของดัชนีชี้วัดความยั่งยืนค่อนข้างสูง ด้านการศึกษาในชุมชนแม่แฝกมีประชากรที่มีระดับการศึกษาสูงขึ้น ในด้านการพัฒนาด้านกายภาพในชุมชนแม่แฝก ประชากรในชุมชนแม่แฝกสามารถเข้าถึงสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานได้ทุกครัวเรือน ยกเว้นครัวเรือนที่อยู่ห่างไกลจากพื้นที่ชุมชนมากๆ และไม่มีความสะดวกจะใช้ระบบสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐาน ทำให้มีดัชนีความยั่งยืนด้านกายภาพสูง ส่วนการพัฒนาด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ประชาชนในพื้นที่มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ในสัดส่วนสูง ทำให้มีดัชนีการอนุรักษ์สูงตามไปด้วย แต่ยังมีความสำคัญในคุณค่าของสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยจากสิ่งแวดล้อมที่ค่อนข้างต่ำ ในด้านปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จและข้อจำกัดในการพัฒนา ต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมทางด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจ ความเหมาะสมทางด้านสังคม และความเหมาะสมด้านปัจจัยทางกายภาพที่เป็นตัวสนับสนุน โดยการพัฒนาความยั่งยืนด้านเศรษฐกิจ ควรมุ่งเน้นการผลิตที่ทำให้เกษตรกรมีรายได้ที่เพียงพอ มีเสถียรภาพ และมีการกระจายรายได้ที่เท่าเทียมกันภายใต้เงื่อนไขทางทรัพยากรธรรมชาติ เศรษฐกิจการตลาด สังคม และปัจจัยทางด้านกายภาพ

ในการศึกษาวิจัยเรื่อง โครงการศึกษาผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานกองทุนจัดรูปที่ดิน คณะผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องและกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย โดยมีตัวแปรการวิจัย ดังนี้

1) โมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ได้แก่ สภาพบริบทพื้นที่ในจังหวัดสุพรรณบุรี และจังหวัดพิษณุโลก สภาพการตลาดของข้าวและพืชทางเลือก ต้นทุนและผลตอบแทนของข้าวและพืชทางเลือก และระบบการเกษตร (ตัวระบบการเกษตร ความเป็นไปได้ในการดำเนินการจัดระบบการเกษตร และประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตร)

2) แนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรในเขตพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตลอดห่วงโซ่อุปทาน ได้แก่ โมเดลธุรกิจ และห่วงโซ่อุปทาน (ต้นน้ำ กลางน้ำ ปลายน้ำ)

3) การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกรภายใต้โมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ได้แก่ ปัจจัยความสำเร็จของการมีส่วนร่วม รูปแบบและกลไกการเชื่อมโยงการมีส่วนร่วม และแนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วม

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

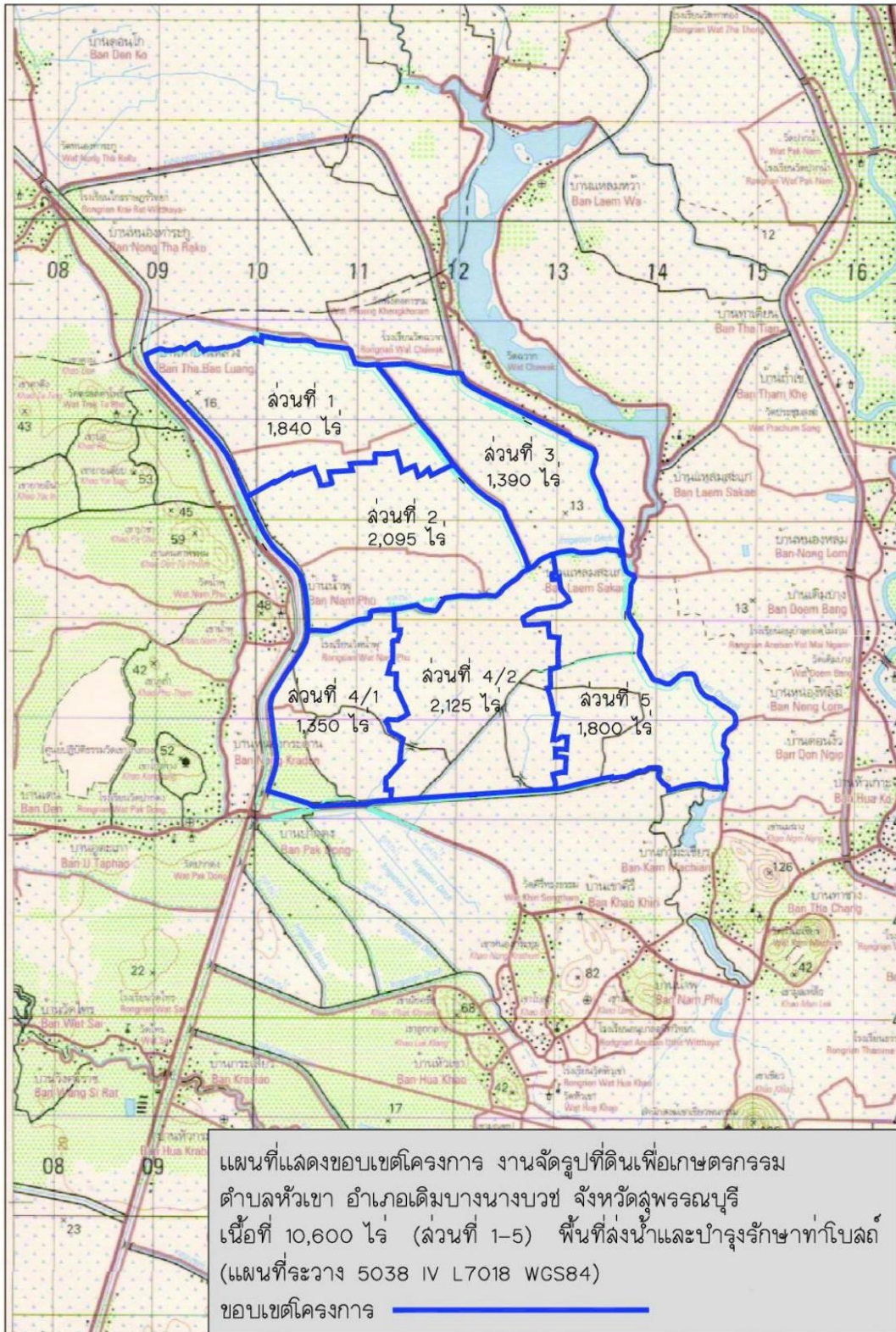
## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง โครงการศึกษาผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานกองทุนจัดรูปที่ดิน เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method Research) โดยทำการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพร่วมกัน โดยมีรายละเอียดวิธีดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับพื้นที่ที่ทำการศึกษา วิธีดำเนินการวิจัย และขั้นตอนกระบวนการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 1. พื้นที่ที่ทำการศึกษา

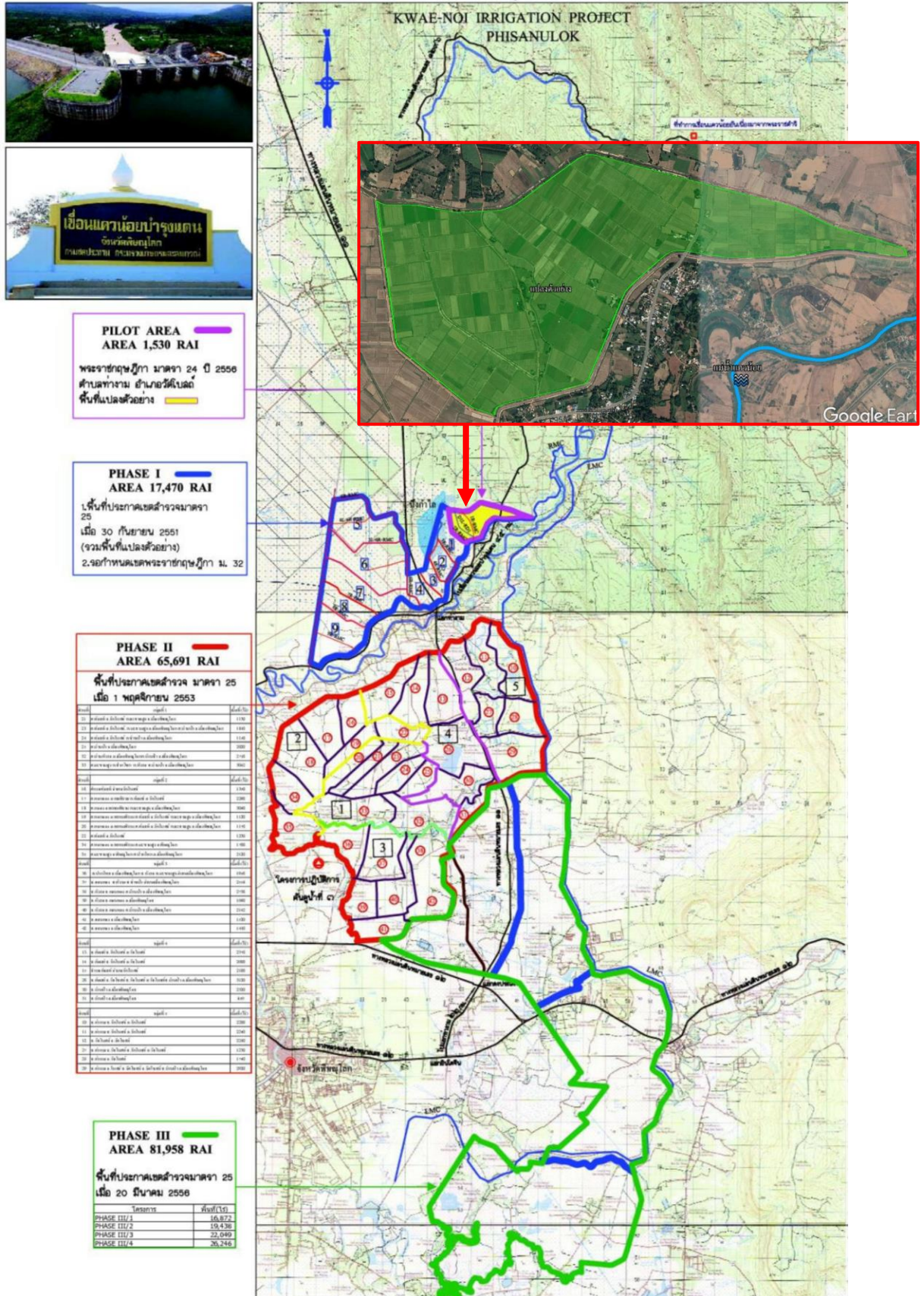
พื้นที่ที่ทางสำนักงานจัดรูปที่ดินกลางนำเสนอมาเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพ 2 พื้นที่ ได้แก่ พื้นที่ในโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่าโบสถ์ จังหวัดสุพรรณบุรี ในท้องที่ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี (ภาพที่ 3.1) และพื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเขื่อนแควน้อยบำรุงแดน จังหวัดพิษณุโลก ในท้องที่ตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก (ภาพที่ 3.2)



ภาพที่ 3.1 แผนที่แสดงขอบเขตโครงการงานจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี



### โครงการเขื่อนแกน้อยบำรุงแดน จังหวัดพิษณุโลก



ภาพที่ 3.2 แผนที่แสดงขอบเขตโครงการเขื่อนแกน้อยบำรุงแดน จังหวัดพิษณุโลก

## 2. วิธีดำเนินการวิจัย

คณะผู้วิจัยขอเสนอวิธีดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

**2.1 วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ศึกษาโมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน** โดยแบ่งออกเป็น 4 ชั้น ได้แก่ 1) ชั้นการศึกษาสภาพบริบทพื้นที่ 2) ชั้นการสำรวจสภาพการตลาด 3) ชั้นการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน และ 4) ชั้นการศึกษาโมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 2.1.1 ชั้นการศึกษาสภาพบริบทพื้นที่

ในการศึกษาสภาพบริบทพื้นที่ ได้กำหนดการศึกษาไว้ 6 ด้าน ดังนี้ 1) สภาพพื้นที่ 2) สภาพภูมิอากาศ 3) ข้อมูลแหล่งน้ำ 4) ข้อมูลชุดดิน 5) ข้อมูลด้านสังคม และ 6) ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง จากแหล่งเอกสารต่างๆ เช่น องค์กรบริหารส่วนตำบล สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กรมพัฒนาที่ดิน และกรมอุตุนิยมวิทยา เป็นต้น เสนอผลการศึกษาค้นคว้าด้วยวิธีพรรณนามีตารางและภาพประกอบ

### 2.1.2 ชั้นการสำรวจสภาพการตลาด

1) ประชากรกลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้ประกอบการในตลาดสินค้าเกษตรระดับระดับท้องถิ่นหรือท้องถิ่น ได้แก่ ตลาดปื้มดาว อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี และบริษัทตลาดไทยเจริญ จำกัด อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

2) เครื่องมือการวิจัยและคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ดังนี้

(1) เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ผู้ประกอบการในตลาดสินค้าเกษตร โดยมีประเด็นคำถาม ดังนี้ ก) สินค้าเกษตรที่ตลาดมีความต้องการสูง และมีศักยภาพในการจำหน่ายในแต่ละช่วงเดือน ข) ปริมาณความต้องการสินค้าเกษตรแต่ละชนิด และ ค) คุณภาพที่ตลาดต้องการของสินค้าเกษตรแต่ละชนิด (ภาคผนวก ก)

(2) เครื่องมือคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

การศึกษาตัวแบบการสำรวจตลาด เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ของเครื่องมือวิจัย และสามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์เพื่อตอบวัตถุประสงค์ โดยทำการทดสอบความเที่ยงตรงของแบบสัมภาษณ์ จะใช้การทดสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (content validity) ของแบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการวิจัย โดยจะต้องสามารถวัดเนื้อหาที่ต้องการวัดได้อย่างถูกต้อง ทั้งนี้การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้ใช้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา โดยประกอบไปด้วย 5 ท่าน ได้แก่

ตารางที่ 3.1 รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการประเมินเครื่องมือแบบสัมภาษณ์

ผู้เชี่ยวชาญในการประเมินเครื่องมือแบบสัมภาษณ์	ตำแหน่งหรือความเชี่ยวชาญ
1. คุณมัลลิกา เขียวหวาน	เลขานุการทีมประเมิน ศูนย์ศึกษาและเสริมสร้างศักยภาพการจัดการทรัพยากรท้องถิ่น
2. คุณปาลีรัตน์ การดี	นักวิจัยชำนาญการพิเศษ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
3. ผศ.ดร.จ่านงค์ จุลเอียด	ผู้อำนวยการวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนราธิวาส มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์
4. ผศ.ดร.ปรีชาดิ ดิษฐกิจ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
5. อาจารย์ ดร.พฤษก์ ชูติมานุกุล	อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร คณะวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) (Rovinelli and Hambleton, 1977; Miller, 2003) การหาค่าดัชนี IOC แบ่งคะแนนออกเป็น 3 ระดับดังนี้

มีความสอดคล้องหรือวัดได้	มีระดับคะแนนเท่ากับ +1
ไม่แน่ใจว่ามีความสอดคล้องหรือวัดได้	มีระดับคะแนนเท่ากับ 0
ไม่มีความสอดคล้องหรือไม่สามารถวัดได้	มีระดับคะแนนเท่ากับ -1

จากนั้นนำคะแนนที่ได้มาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับตัวชี้วัด โดยแทนค่าสูตร ดังนี้

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

เมื่อ IOC หมายถึง ดัชนีความสอดคล้องของความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

$\sum R$  หมายถึง ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

N หมายถึง จำนวนของผู้เชี่ยวชาญ

เมื่อได้ทำการคำนวณค่าดัชนี IOC จากสูตรเรียบร้อยแล้ว จะนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานความเที่ยงตรง (Tepprasit and Yuvanont, 2015) โดยการประเมินผลดัชนี IOC ของแบบจำลองดัชนีวัดผลสำเร็จ มีดังนี้

ค่าเฉลี่ย 0.00-0.49 ความสอดคล้องของแบบจำลองดัชนีอยู่ในเกณฑ์ต่ำ

ค่าเฉลี่ย 0.50-0.69 ความสอดคล้องของแบบจำลองดัชนีอยู่ในเกณฑ์ยอมรับ

ค่าเฉลี่ย 0.70-0.79 ความสอดคล้องของแบบจำลองดัชนีอยู่ในเกณฑ์ดี

ค่าเฉลี่ย 0.80-1.00 ความสอดคล้องของแบบจำลองดัชนีอยู่ในเกณฑ์ดีมาก

โดยข้อคำถามที่มีค่า IOC มากกว่า .70 ขึ้นไป ถือว่าข้อคำถามนั้นมีความเหมาะสม คณะผู้วิจัยจึงเลือกข้อคำถามนั้นไว้ ผลการหาค่าตรงตามเนื้อหาของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า เครื่องมือมีค่า IOC มากกว่า .70 ขึ้นไป โดยค่าดัชนีวัดผลสำเร็จเท่ากับ 1.000 แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เห็นว่าเครื่องมือสอดคล้องกับวัตถุประสงค์จึงไม่ต้องปรับปรุง สามารถนำเครื่องมือไปเก็บข้อมูลจริงได้

### 3) การเก็บรวบรวมข้อมูล มีวิธีการดังนี้

(1) ประชุมที่มหาวิทยาลัยและผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยประสานหน่วยงานที่เป็นแหล่งข้อมูลในพื้นที่ จังหวัดสุพรรณบุรี และพิษณุโลก ในช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม

(2) ทบทวนและศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยลงพื้นที่สำรวจตลาด และสัมภาษณ์ ดังนี้

ก. ดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึกในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรีกับ คุณประพันธ์ ปาละวงษ์ ประธานกรรมการสหกรณ์การเกษตรเพื่อการตลาดลูกค้า ธ.ก.ส. สุพรรณบุรี และคุณชลิต หอมยามเย็น เกษตรกรรุ่นใหม่จังหวัดสุพรรณบุรี และหัวหน้ากลุ่มเกษตรกรรวมใจบ้านเขาศิรี ในช่วงเดือนธันวาคม

ข. ดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึกในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลกกับ คุณศราวณี ผาทอง ผู้จัดการตลาด บริษัทตลาดไทยเจริญ จำกัด และคุณจิราพร พงศ์รุจิรพันธ์ ผู้บริหารและก่อตั้งกล้วยตากจิราพร

### 4) การวิเคราะห์ข้อมูล

(1) ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสาร ใช้วิธีการวิเคราะห์เอกสารเนื้อหา (Content Analysis) นำเสนอข้อมูลด้วยวิธีการพรรณนา

(2) ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ (interview) ใช้วิธีการวิเคราะห์แบบอุปนัย (Analytic Induction) โดยนำข้อมูลมาเรียบเรียงและจำแนกอย่างเป็นระบบ จากนั้นนำมาตีความหมายเชื่อมโยงความสัมพันธ์ และสร้างข้อสรุปจากข้อมูลต่างๆ ที่รวบรวมได้ โดยทำไปพร้อมๆ กับการเก็บรวบรวมข้อมูล ทั้งนี้เพื่อจะได้ศึกษาประเด็นต่างๆ ได้ลึกซึ้ง เมื่อประเด็นใดวิเคราะห์แล้วไม่มีความชัดเจนก็จะตามไปเก็บข้อมูลเพิ่มเติมในประเด็นต่างๆ เหล่านั้น เพื่อตอบคำถามหลักตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อมูลเชิงคุณภาพได้ นำมาวิเคราะห์เพื่อหาความเชื่อมโยง ความสัมพันธ์เชิงทฤษฎี

(3) การตรวจสอบและการวิเคราะห์ข้อมูล ในขั้นแรกคณะผู้วิจัยได้ตรวจสอบว่าได้ข้อมูลเพียงพอแล้วหรือยัง ข้อมูลนั้นได้ตอบปัญหาของการวิจัยแล้วหรือไม่ หากพบว่าได้ข้อมูลที่ไม่ตรงกัน



จะตรวจสอบว่าข้อมูลที่แท้จริงเป็นอย่างไร ซึ่งคณะผู้วิจัยได้เลือกวิธีการตรวจสอบข้อมูลที่ใช้กันมากในการวิจัยเชิงคุณภาพ คือ การตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) ดังต่อไปนี้ (รัตนะ บัวสนธ์, 2551)

ก) การตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล (Data Triangulation) คือ การพิสูจน์ว่าข้อมูลที่ได้นั้นถูกต้องหรือไม่ วิธีการตรวจสอบ คือ การตรวจสอบแหล่งของข้อมูล แหล่งที่มาที่จะพิจารณาในการตรวจสอบ ได้แก่ 1) แหล่งเวลา ถ้าเวลาต่างกันข้อมูลที่ได้รับจะเหมือนกันหรือไม่ 2) แหล่งสถานที่ ถ้าสถานที่ต่างกันข้อมูลที่ได้รับจะเหมือนกันหรือไม่ และ 3) แหล่งบุคคล ถ้าบุคคลผู้ให้ข้อมูลเปลี่ยนไปข้อมูลจะเหมือนเดิมอยู่อีกหรือไม่

ข) การตรวจสอบสามเส้าด้านคณะผู้วิจัย (Investigator Triangulation) คือ การตรวจสอบว่าข้อมูลที่คณะผู้วิจัยลงไปเก็บแต่ละครั้งจะแตกต่างกันอย่างไร ในกรณีที่ไม่แน่ใจในคุณภาพของผู้รวบรวมข้อมูลสนาม คณะผู้วิจัยได้ปรับเปลี่ยนตัวคณะผู้วิจัยให้มีหลายคนขึ้นไป

ค) การตรวจสอบสามเส้าด้านทฤษฎี (Theory Triangulation) คือ การตรวจสอบว่าถ้าใช้แนวคิดทฤษฎีที่แตกต่างไปจากเดิมจะทำให้การตีความข้อมูลแตกต่างกันมากน้อยเพียงใด

ง) การตรวจสอบสามเส้าด้านวิธีการรวบรวมข้อมูล (methodology triangulation) คือ การใช้วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ กัน เพื่อรวบรวมข้อมูลเรื่องเดียวกัน เช่น ใช้วิธีการสังเกตควบคู่กับการซักถามพร้อมกันนั้นก็ คือ การศึกษาข้อมูลจากแหล่งเอกสารประกอบด้วยนั่นเอง

จ) การสร้างบทสรุปและการพิสูจน์บทสรุป เป็นการนำแนวคิด ทฤษฎีงานวิจัยต่างๆ ทางวิชาการมาสร้างเป็นบทสรุปพร้อมกับข้อมูลที่เชื่อถือได้อีกครั้งหนึ่ง โดยเน้นความเชื่อมโยง เพื่อนำไปสู่การพิสูจน์ที่เป็นรูปธรรมและตรงต่อข้อเท็จจริงที่ปรากฏ

ฉ) นำเสนอรูปแบบการสำรวจตลาดให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสม แล้วนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์

### 2.1.3 ขั้นตอนการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน

1) ประชากรกลุ่มผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วย เกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลหัวเขา อำเภอดงหลวง จังหวัดสุพรรณบุรี และเกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลท่างาม อำเภอดงหลวง จังหวัดสุพรรณบุรี โดยทำการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง

2) เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ โดยมีประเด็นคำถามดังนี้ (ภาคผนวก ข)

ข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตข้าวของเกษตรกร ประกอบ ปัจจัยที่ใช้ในการผลิตข้าว การจัดการการผลิตข้าว การกระจายผลผลิตข้าว และแหล่งจำหน่ายผลผลิตข้าว

### 3) การเก็บรวบรวมข้อมูล มีวิธีการดังนี้

(1) ประชุมทีมวิจัยและผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยประสานหน่วยงานที่เป็นแหล่งข้อมูลในพื้นที่ จังหวัดสุพรรณบุรี และพิษณุโลก ในช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม

(2) ดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึกในพื้นที่ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี และตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก ในช่วงเดือนธันวาคม

(3) การสัมภาษณ์เก็บข้อมูลศึกษาโมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าว

ก) เมื่อวันที่ 21 มกราคม 2563 ณ ศูนย์ข้าวชุมชนตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี ประกอบด้วย เกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 68 คน

ข) เมื่อวันที่ 23 มกราคม 2563 ณ ณ ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) อำเภอวัดโบสถ์ ประกอบด้วย เกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 77 คน

### 4) การวิเคราะห์ข้อมูล ได้ดำเนินการดังนี้

(1) ข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์ จะนำมาทำการตรวจสอบถึงความถูกต้อง ความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ได้รับกลับมาในแต่ละชุด แต่ละหัวข้อ แล้วนำมาวิเคราะห์ตามแต่ละส่วนของแบบสัมภาษณ์ การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) และค่าเฉลี่ย (Mean) และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบตารางประกอบกับคำบรรยาย โดยแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป วิเคราะห์โดยใช้ค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

ตอนที่ 2 คำถามข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตข้าวของเกษตรกร วิเคราะห์โดยใช้ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) และค่าเฉลี่ย (Mean)

ตอนที่ 3 คำถามข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าว รวมถึงผลผลิตที่เกี่ยวเนื่องถึงกระบวนการจัดจำหน่าย วิเคราะห์โดยใช้ค่าร้อยละ (Percentage) และค่าเฉลี่ย (Mean) ของผลตอบแทนต่อไร่ โดยการแสดงผลในรูปแบบของตารางและภาพประกอบการวิเคราะห์เชิงพรรณนา สำหรับคำนวณผลตอบแทนต่างๆ มีรายละเอียดดังนี้

- ผลผลิตเฉลี่ย (ตันต่อไร่) = ผลผลิตทั้งหมด/จำนวนพื้นที่เพาะปลูกข้าว
- ราคาผลผลิตเฉลี่ย (บาทต่อตัน) = ราคาขายทั้งหมด/ผลผลิตทั้งหมด
- รายได้ทั้งหมด (บาทต่อไร่) = ผลผลิตเฉลี่ย × ราคาผลผลิตเฉลี่ย

- กำไร (ขาดทุน) สุทธิ = รายได้ทั้งหมด - ต้นทุนรวม

#### 2.1.4 ขั้นตอนการศึกษาโมเดลการจ้ดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

##### 1) การวิจัยเชิงคุณภาพ

(1) ประชากรกลุ่มผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วย เกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี และเกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก และผู้แทนจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการจัดรูปที่ดินในพื้นที่

(2) เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ แบบสนทนากลุ่ม โดยจัดทำประเด็นการสนทนากลุ่มเพื่อเก็บข้อมูลจากผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม เพื่อนำไปกำหนดโมเดลการจ้ดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ประกอบด้วย 4 ประเด็น ในพื้นที่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ได้แก่ สรุปลสถานการณ์และปัญหา การจัดการทางการเกษตรที่เป็นอยู่ในพื้นที่ ความเป็นไปได้ เงื่อนไข และความเป็นประโยชน์ (ภาคผนวก ค)

##### (3) การเก็บรวบรวมข้อมูล มีวิธีการดังนี้

ก) การจัดประชุมคณะผู้วิจัย เพื่อระดมสมองในการศึกษาโมเดลการจ้ดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

ข) การจัดสนทนากลุ่มเก็บข้อมูลศึกษาโมเดลการจ้ดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน เมื่อวันที่ 21 มกราคม 2563 ณ ศูนย์ข้าวชุมชนตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี ประกอบด้วย เกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 68 คน

ค) การจัดสนทนากลุ่มเก็บข้อมูลศึกษาโมเดลการจ้ดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน เมื่อวันที่ 23 มกราคม 2563 ณ ณ ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) อำเภอวัดโบสถ์ ประกอบด้วย เกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 77 คน

##### (4) การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้การจัดจำแนกจัดกลุ่ม การเปรียบเทียบ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ การศึกษาความเป็นเหตุและผล

##### 2) การวิจัยเชิงปริมาณ

(1) ประชากรกลุ่มผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วย เกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 68 คน และเกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 77 คน

(2) เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ แบบประเมิน ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ ด้านตัวระบบ การเกษตร ด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการจัดระบบการเกษตร และด้านประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตร ลักษณะเครื่องมือประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ ความคิดเห็นมากที่สุด ความคิดเห็นมาก ความคิดเห็นปานกลาง ความคิดเห็นน้อย และความคิดเห็นน้อยที่สุด (ภาคผนวก ง)

โดยเกณฑ์การแปลค่าคะแนน มีความหมายดังนี้

1	หมายถึง	มีความคิดเห็นน้อยที่สุด
2	หมายถึง	มีความคิดเห็นน้อย
3	หมายถึง	มีความคิดเห็นปานกลาง
4	หมายถึง	มีความคิดเห็นมาก
5	หมายถึง	มีความคิดเห็นมากที่สุด

นำข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินความคิดเห็นมาวิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลความหมายระดับความคิดเห็นตามเกณฑ์ในการประเมิน (มัลลิกา บุณนาค, 2537) ดังนี้

1.00 – 1.80	หมายถึง	ความคิดเห็นน้อยที่สุด
1.81 – 2.60	หมายถึง	ความคิดเห็นน้อย
2.61 – 3.40	หมายถึง	ความคิดเห็นปานกลาง
3.41 – 4.20	หมายถึง	ความคิดเห็นมาก
4.21 – 5.00	หมายถึง	ความคิดเห็นมากที่สุด

(3) การเก็บรวบรวมข้อมูล มีวิธีการดังนี้

ก) ดำเนินการติดต่อประสานงานในการลงพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี และจังหวัดพิษณุโลก เพื่อชี้แจงรายละเอียดการดำเนินโครงการวิจัยกับสำนักงานจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ 26 (จังหวัดสุพรรณบุรี) สำนักงานจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ 4 (พิษณุโลก) และผู้นำชุมชนทั้ง 2 พื้นที่ ในช่วงเดือนธันวาคม

ข) การสอบถามเก็บข้อมูลศึกษาโมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน เมื่อวันที่ 21 มกราคม 2563 ณ ศูนย์ข่าวชุมชนตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี ประกอบด้วย เกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 68 คน

ค) การสอบถามเก็บข้อมูลศึกษาโมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน เมื่อวันที่ 23 มกราคม 2563 ณ ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) อำเภอวัดโบสถ์ ประกอบด้วย เกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 77 คน

#### (4) การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินจะนำมาทำการตรวจสอบถึงความถูกต้อง ความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ได้รับกลับมาในแต่ละชุด แต่ละหัวข้อ แล้วนำมาวิเคราะห์ตามแต่ละส่วน การวิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปตารางประกอบกับคำบรรยาย

### 2.2 วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ศึกษาแนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรในเขตพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตลอดห่วงโซ่อุปทาน

#### 2.2.1 การวิจัยเชิงคุณภาพ

1) ประชากรกลุ่มผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วย เกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี และเกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก และผู้แทนจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการจัดรูปที่ดินในพื้นที่

#### 2) เครื่องมือการวิจัย ดังนี้

(1) แบบสนทนากลุ่ม โดยจัดทำประเด็นการสนทนากลุ่ม เพื่อเก็บข้อมูลจากผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม เพื่อนำไปสร้างโมเดลธุรกิจ (Business Model Canvas) ตามแนวคิด Osterwalder and Pigneur (2010) โดยนำมาประยุกต์ใช้เป็นโมเดลธุรกิจในรูปแบบการส่งเสริมการเกษตร ประกอบด้วย 11 ได้แก่ ลูกค้าของเรา ลูกค้าต้องการสินค้าในรูปแบบ การสื่อสารและประชาสัมพันธ์กับลูกค้าเรื่องสินค้าและคุณภาพ ทำอย่างไรให้ลูกค้ามาซื้อสินค้า สินค้ามีจุดเด่น การจัดการดิน/น้ำ/พันธุ์/ทรัพยากร การผลิตให้ได้ผลดีมีคุณภาพ ความปลอดภัยได้มาตรฐาน การสร้างมูลค่าเพิ่ม/การแปรรูป ช่องทางการขาย ความรู้/ข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติม และการสร้างเครือข่าย (ภาคผนวก จ)

(2) ประเด็นการสนทนา โดยจัดทำประเด็นการสนทนา เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานในการบริหารจัดการส่วนต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ประกอบด้วย 4 ประเด็น ได้แก่ สภาพที่ต้องการ มีปัญหาขัดข้อง จะต้องพัฒนาอย่างไร และหน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้อง (ภาคผนวก ฉ)

(3) ประเด็นการสนทนา โดยจัดทำประเด็นการสนทนา เพื่อนำข้อมูลไปจัดทำแผนงาน/โครงการในการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน (ภาคผนวก ช)

#### 3) การเก็บรวบรวมข้อมูล มีวิธีการดังนี้

(1) การสนทนากลุ่มและการจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1 เพื่อวิเคราะห์โมเดลธุรกิจ และการจัดการห่วงโซ่อุปทานสินค้าเกษตร เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2563 ณ องค์กรบริหารส่วนตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก ประกอบด้วย เกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 36 คน

(2) การสนทนากลุ่มและการจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1 เพื่อวิเคราะห์โมเดลธุรกิจ และการจัดการห่วงโซ่อุปทานสินค้าเกษตร เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2563 ณ องค์การบริหารส่วนตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี ประกอบด้วย เกษตรกรในพื้นที่ โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 43 คน

(3) การสนทนากลุ่มและการจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ครั้งที่ 2 เพื่อการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนอย่างง่าย และการสร้างแบรนด์และพฤติกรรมผู้บริโภค เมื่อวันที่ 4 มีนาคม 2563 ณ องค์การบริหารส่วนตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก ประกอบด้วย เกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 30 คน

(4) การสนทนากลุ่มและการจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ครั้งที่ 2 เพื่อการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนอย่างง่าย และการสร้างแบรนด์และพฤติกรรมผู้บริโภค เมื่อวันที่ 11 มิถุนายน 2563 ณ ศูนย์ข้าวชุมชนตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี เกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 33 คน

(5) การจัดสัมมนาอภิปรายและระดมสมองส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกร ในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2563 ณ ศูนย์ข้าวชุมชนตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี โดยมีผู้เข้าร่วมประชุม จำนวน 45 คน ในจำนวนนี้เป็นผู้แทนตำบลหัวเขา จำนวน 30 คน เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมชลประทาน องค์การบริหารส่วนตำบลหัวเขา สถานพัฒนาที่ดินสุพรรณบุรี และโครงการ Thai rice NAMA Giz จำนวน 5 คน และมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช 10 คน

(6) การจัดสัมมนาอภิปรายและระดมสมองส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน เมื่อวันที่ 26 มิถุนายน 2563 ณ ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก โดยมีผู้เข้าร่วมประชุม จำนวน 39 คน ในจำนวนนี้เป็นผู้แทนตำบลท่างาม จำนวน 24 คน เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมชลประทาน สำนักงานพัฒนาที่ดินจังหวัดพิษณุโลก และสำนักงาน เกษตรอำเภอวัดโบสถ์ จำนวน 6 คน และมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช 9 คน

#### 4) การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้การจัดจำแนกจัดกลุ่ม การเปรียบเทียบ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ การศึกษาความเป็นเหตุและผล

## 2.2.2 การวิจัยเชิงปริมาณ

1) ประชากรกลุ่มผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วย เกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 30 คน และเกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 33 คน

### 2) เครื่องมือการวิจัย มีดังนี้

(1) แบบประเมินแนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรในเขตพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตลอดห่วงโซ่อุปทาน ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหาการฝึกอบรมและปฏิบัติ ด้านการศึกษา แนวทางการจัดการระบบการเกษตร ด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการ และด้านประโยชน์ ลักษณะเครื่องมือประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ ความคิดเห็นมากที่สุด ความคิดเห็นมาก ความคิดเห็นปานกลาง ความคิดเห็นน้อย และความคิดเห็นน้อยที่สุด (ภาคผนวก ข)

โดยเกณฑ์การแปลค่าคะแนน มีความหมายดังนี้

1	หมายถึง	มีความคิดเห็นน้อยที่สุด
2	หมายถึง	มีความคิดเห็นน้อย
3	หมายถึง	มีความคิดเห็นปานกลาง
4	หมายถึง	มีความคิดเห็นมาก
5	หมายถึง	มีความคิดเห็นมากที่สุด

นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามความคิดเห็นมาวิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลความหมายระดับความคิดเห็นตามเกณฑ์ในการประเมิน (มัลลิกา บุณนาค, 2537) ดังนี้

1.00 – 1.80	หมายถึง	ความคิดเห็นน้อยที่สุด
1.81 – 2.60	หมายถึง	ความคิดเห็นน้อย
2.61 – 3.40	หมายถึง	ความคิดเห็นปานกลาง
3.41 – 4.20	หมายถึง	ความคิดเห็นมาก
4.21 – 5.00	หมายถึง	ความคิดเห็นมากที่สุด

(2) แบบประเมินก่อน-หลังเข้าร่วมอบรม ประกอบด้วย 2 ประเด็น ได้แก่ การจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน และการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตลอดห่วงโซ่อุปทาน (ภาคผนวก ฉ)

(3) แบบสำรวจความประสงค์เข้าร่วมโครงการในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ประกอบด้วย 13 โครงการ ได้แก่ การคัดเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมกับการผลิตพืช/เลี้ยงสัตว์ การจัดการดินและปุ๋ย การจัดการน้ำ การจัดการเมล็ดพันธุ์ การจัดการโรคและแมลง การจัดการเงินทุน การจัดการองค์ความรู้

การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ การพัฒนาการผลิตตามมาตรฐานสินค้า การสร้างตราสินค้า (แบรนด์) การจัดหาช่องทางตลาด การจัดการกลุ่มและเครือข่าย การส่งเสริมและรายได้ใหม่ (ภาคผนวก ญ)

### 3) การเก็บรวบรวมข้อมูล มีวิธีการดังนี้

(1) การสอบถามและการจัดฝึกอบรมและปฏิบัติการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 2 เพื่อการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนอย่างง่าย และการสร้างแบรนด์และพฤติกรรมผู้บริโภค เมื่อวันที่ 4 มีนาคม 2563 ณ องค์การบริหารส่วนตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก ประกอบด้วย เกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 30 คน

(2) การสอบถามและการจัดฝึกอบรมและปฏิบัติการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 2 เพื่อการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนอย่างง่าย และการสร้างแบรนด์และพฤติกรรมผู้บริโภค เมื่อวันที่ 11 มิถุนายน 2563 ณ ศูนย์ข้าวชุมชนตำบลหัวเขา อำเภอดงหลวง จังหวัดสุพรรณบุรี ประกอบด้วย เกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลหัวเขา อำเภอดงหลวง จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 33 คน

### 4) การวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

(1) ข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินแนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรในเขตพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตลอดห่วงโซ่อุปทาน จะนำมาทำการตรวจสอบถึงความถูกต้อง ความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ได้รับกลับมาในแต่ละชุด แต่ละหัวข้อ แล้วนำมาวิเคราะห์ตามแต่ละส่วน การวิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปตารางประกอบกับคำบรรยาย

(2) ข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินก่อน-หลังเข้าร่วมโครงการ โดยเปรียบเทียบแบบประเมินก่อนและหลังความร่วมโครงการ โดยใช้การวิเคราะห์ความแตกต่างด้วย Dependent-Samples t-test (pre-post test)

**2.3 วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกรภายใต้โมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน**

#### 2.3.1 การวิจัยเชิงคุณภาพ

1) ประชากรกลุ่มผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วย เกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลหัวเขา อำเภอดงหลวง จังหวัดสุพรรณบุรี และเกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก และผู้แทนจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการจัดรูปที่ดินในพื้นที่

#### 2) เครื่องมือการวิจัย ได้แก่

ประเด็นการจัดเวทีการมีส่วนร่วม โดยจัดทำประเด็นการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ประกอบด้วย 4 ประเด็น



ได้แก่ (1) ปัจจัยความสำเร็จของการมีส่วนร่วม (2) รูปแบบและกลไกการเชื่อมโยงการมีส่วนร่วมของชุมชน (3) รูปแบบและกลไกการเชื่อมโยงการมีส่วนร่วมของพื้นที่ และ (4) แนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน (ภาคผนวก ก)

### 3) การเก็บรวบรวมข้อมูล มีวิธีการดังนี้

(1) การจัดสัมมนาอภิปรายและระดมสมองส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2563 ณ ศูนย์ข่าวชุมชนตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี โดยมีผู้เข้าร่วมประชุม จำนวน 45 คน ในจำนวนนี้เป็นผู้แทนตำบลหัวเขา จำนวน 30 คน เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมชลประทาน องค์การบริหารส่วนตำบลหัวเขา สถานีพัฒนาที่ดินสุพรรณบุรี และโครงการ Thai rice NAMA Giz จำนวน 5 คน และมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช 10 คน

(2) การจัดสัมมนาอภิปรายและระดมสมองส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน เมื่อวันที่ 26 มิถุนายน 2563 ณ ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก โดยมีผู้เข้าร่วมประชุม จำนวน 39 คน ในจำนวนนี้เป็นผู้แทนตำบลท่างาม จำนวน 24 คน เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมชลประทาน สำนักงานพัฒนาที่ดินจังหวัดพิษณุโลก และสำนักงาน เกษตรอำเภอวัดโบสถ์ จำนวน 6 คน และมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช 9 คน

(3) การจัดสัมมนาแบบมีส่วนร่วม ในขั้นตอนการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน เมื่อวันที่ 14 กรกฎาคม 2563 ณ ห้องประชุมเลิศนภลัย โรงแรมเลิศธานี อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี โดยมีผู้เข้าร่วมประชุม จำนวน 20 คน ในจำนวนนี้เป็นผู้แทนตำบลหัวเขา จำนวน 1 คน เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักจัดรูปที่ดินกลาง กรมชลประทาน สำนักงานประมงจังหวัดสุพรรณบุรี สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสุพรรณบุรี สำนักงานจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ 26 สำนักงานเกษตรอำเภอเดิมบางนางบวช สถานีพัฒนาที่ดินสุพรรณบุรี และองค์การบริหารส่วนตำบลหัวเขา จำนวน 13 คน และมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช 6 คน

(4) การจัดสัมมนาแบบมีส่วนร่วม ในขั้นตอนการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน เมื่อวันที่ 16 กรกฎาคม 2563 ณ ห้องประชุมเพนกวิน โรงแรมไอยรา แกรนด์พาลัส อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก โดยมีผู้เข้าร่วมประชุม จำนวน 22 คน ในจำนวนนี้เป็นผู้แทนตำบลท่างาม จำนวน 2 คน เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักจัดรูปที่ดินกลาง กรมชลประทาน สำนักงานเกษตรจังหวัดพิษณุโลก สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดพิษณุโลก สถานีพัฒนาที่ดินพิษณุโลก สำนักงานประมงจังหวัดพิษณุโลก ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวพิษณุโลก สหกรณ์

จังหวัดพิษณุโลก โครงการชลประทานพิษณุโลก สำนักงานชลประทานที่ 3 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา แควน้อยบำรุงแดน สำนักงานจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ 4 และสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ พิษณุโลก จำนวน 12 คน และมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช 8 คน

#### 4) การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้การจัดจำแนกจัดกลุ่ม การเปรียบเทียบ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ การศึกษาความเป็นเหตุและผล

### 2.3.2 การวิจัยเชิงปริมาณ

1) ประชากรกลุ่มผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วย เกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี และเกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก

#### 2) เครื่องมือการวิจัย ได้แก่

แบบประเมินการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ประกอบด้วย 3 ตอน ได้แก่ (ภาคผนวก ก)

ตอนที่ 1 การมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ได้แก่ การจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน และการมีส่วนร่วมในเชิงกระบวนการของการพัฒนาระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

ตอนที่ 2 ปัจจัยที่เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตร ได้แก่ ปัจจัยความสำเร็จภายในกลุ่ม และปัจจัยความสำเร็จภายนอกกลุ่ม

ตอนที่ 3 ปัญหาเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตร ได้แก่ ปัญหาด้านสมาชิก ปัญหาด้านผู้นำ ปัญหาด้านกิจกรรมและการดำเนินงานของกลุ่ม ปัญหาด้านทุนและทรัพยากร ปัญหาด้านภูมิปัญญาและเทคโนโลยี ปัญหาด้านกตিকা ข้อตกลง ปัญหาด้านการสื่อสาร การเชื่อมโยงสมาชิก ปัญหาด้านสิ่งจูงใจในการได้รับผลตอบแทน และปัญหาด้านการสนับสนุนจากองค์กรในกลุ่ม

ลักษณะเครื่องมือประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ ความคิดเห็นมากที่สุด ความคิดเห็นมาก ความคิดเห็นปานกลาง ความคิดเห็นน้อย และความคิดเห็นน้อยที่สุด

โดยเกณฑ์การแปลค่าคะแนน มีความหมายดังนี้

- |   |         |                         |
|---|---------|-------------------------|
| 1 | หมายถึง | มีความคิดเห็นน้อยที่สุด |
| 2 | หมายถึง | มีความคิดเห็นน้อย       |
| 3 | หมายถึง | มีความคิดเห็นปานกลาง    |

- |   |         |                        |
|---|---------|------------------------|
| 4 | หมายถึง | มีความคิดเห็นมาก       |
| 5 | หมายถึง | มีความคิดเห็นมากที่สุด |

นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามความคิดเห็นมาวิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลความหมายระดับความคิดเห็นตามเกณฑ์ในการประเมิน (มัลลิกา บุณนาค, 2537) ดังนี้

- |             |         |                       |
|-------------|---------|-----------------------|
| 1.00 – 1.80 | หมายถึง | ความคิดเห็นน้อยที่สุด |
| 1.81 – 2.60 | หมายถึง | ความคิดเห็นน้อย       |
| 2.61 – 3.40 | หมายถึง | ความคิดเห็นปานกลาง    |
| 3.41 – 4.20 | หมายถึง | ความคิดเห็นมาก        |
| 4.21 – 5.00 | หมายถึง | ความคิดเห็นมากที่สุด  |

### 3) การเก็บรวบรวมข้อมูล มีวิธีการดังนี้

(1) การสอบถามเกษตรกร เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2563 ณ ศูนย์ข้าวชุมชนตำบลหัวเขา อำเภอดงหลวง จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 30 คน

(2) การสอบถามเกษตรกร เมื่อวันที่ 26 มิถุนายน 2563 ณ ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) อำเภอดงหลวง จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 24 คน

(3) การจัดสัมมนาแบบมีส่วนร่วม ในขั้นตอนการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน เมื่อวันที่ 14 กรกฎาคม 2563 ณ ศูนย์ข้าวชุมชนตำบลหัวเขา อำเภอดงหลวง จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 20 คน

(4) การจัดสัมมนาแบบมีส่วนร่วม ในขั้นตอนการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน เมื่อวันที่ 16 กรกฎาคม 2563 ณ ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) อำเภอดงหลวง จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 20 คน

### 4) การวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

(1) ข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน จะนำมาทำการตรวจสอบถึงความถูกต้อง ความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ได้รับกลับมาในแต่ละชุด แต่ละหัวข้อ แล้วนำมาวิเคราะห์ตามแต่ละส่วน การวิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปตารางประกอบกับคำบรรยาย

(2) ข้อมูลที่ได้จากแบบสำรวจเข้าร่วมโครงการ ในการวิจัยครั้งนี้คณะผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์โดยใช้ค่าความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage)

### 3. ขั้นตอนกระบวนการวิจัย

คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนในกระบวนการวิจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 3.1 ศึกษาโมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

3.1.1 ศึกษาสภาพบริบทพื้นที่ โดยการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ

3.1.2 ศึกษาสภาพการตลาด โดยการสำรวจตลาด การสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ประกอบการ (เกษตรกร ภาครัฐ และภาคเอกชน) และข้อมูลทุติยภูมิเกี่ยวกับโมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

3.1.3 วิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน โดยศึกษาข้อมูลทุติยภูมิของพืชที่ได้จากข้อมูล 3.1.2 และการสัมภาษณ์เชิงลึกกับเกษตรกรโครงการจัดรูปที่ดิน จังหวัดสุพรรณบุรี และพิษณุโลก

3.1.4 ศึกษาโมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน โดยการระดมสมองของคณะผู้วิจัย การนำข้อมูลโมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมมาทำการประเมิน และการสนทนากลุ่มร่วมกับเกษตรกรโครงการจัดรูปที่ดิน จังหวัดสุพรรณบุรี และพิษณุโลก

#### 3.2 ศึกษาแนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรในเขตพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตลอดห่วงโซ่อุปทาน

3.2.1 ศึกษาโมเดลธุรกิจ โดยใช้การฝึกอบรมและปฏิบัติการมีส่วนร่วมกับเกษตรกรโครงการจัดรูปที่ดิน จังหวัดสุพรรณบุรี และพิษณุโลก และการสัมมนาอภิปรายและระดมสมองส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกร

3.2.2 ศึกษาห่วงโซ่อุปทาน โดยใช้การฝึกอบรมและปฏิบัติการมีส่วนร่วมกับเกษตรกรโครงการจัดรูปที่ดิน จังหวัดสุพรรณบุรี และพิษณุโลก และการสัมมนาอภิปรายและระดมสมองส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกร

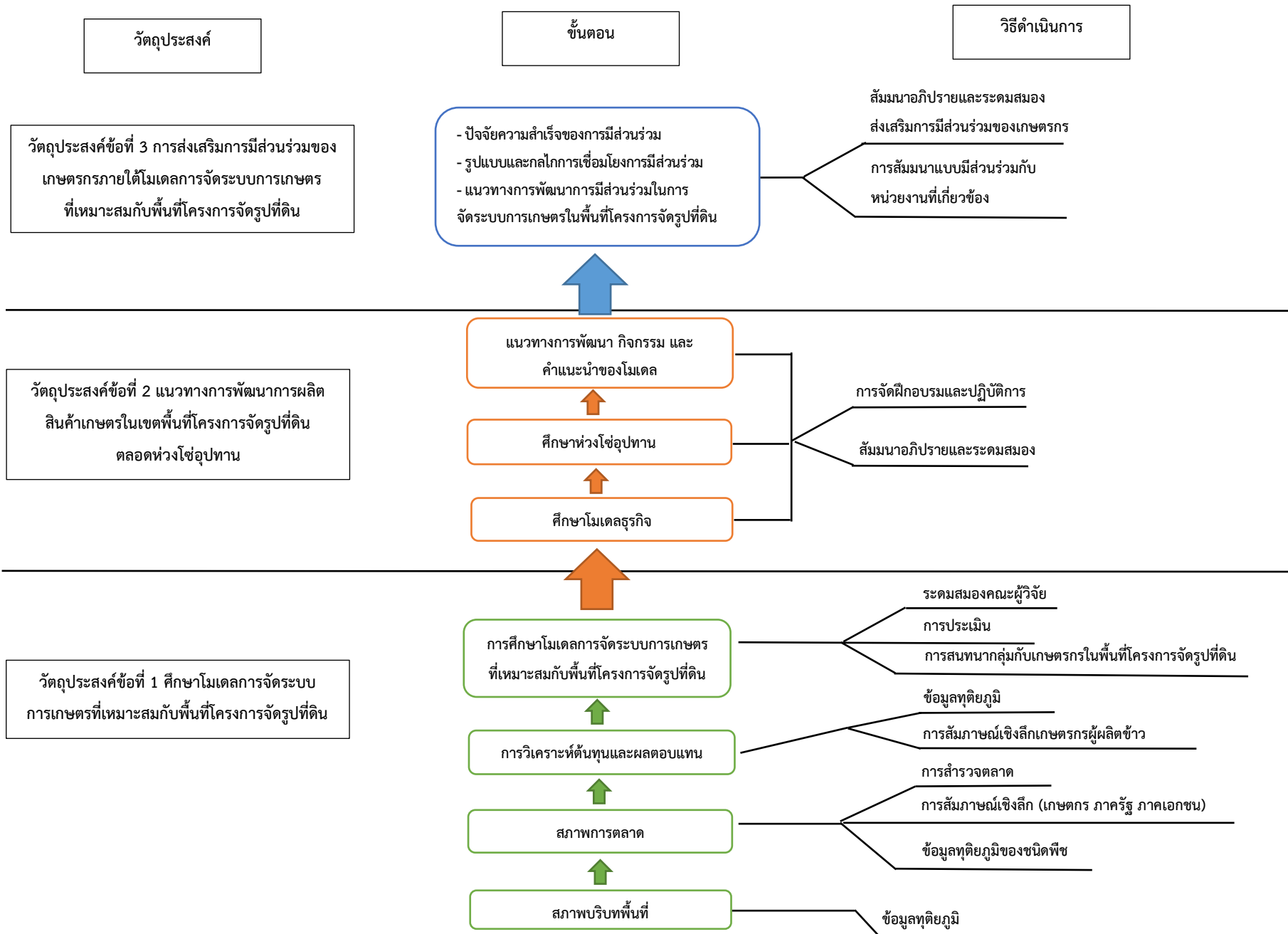
3.2.3 แนวทางการพัฒนา กิจกรรม และคำแนะนำของโมเดล จากข้อมูลในข้อ 3.1.4, 3.2.1 และ 3.2.2 โดยการสัมมนาอภิปรายและระดมสมองส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกร

#### 3.3 ศึกษาการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกรภายใต้โมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

3.3.1 ศึกษาปัจจัยความสำเร็จของการมีส่วนร่วม โดยการสัมมนาอภิปรายและระดมสมองส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกร และการสัมมนาแบบมีส่วนร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3.3.2 รูปแบบและกลไกการเชื่อมโยงการมีส่วนร่วม โดยการสัมมนาอภิปรายและระดมสมองส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกร และการสัมมนาแบบมีส่วนร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3.3.3 แนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตร โดยการสัมมนาอภิปราย  
และระดมสมองส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกร และการสัมมนาแบบมีส่วนร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง  
ดังภาพที่ 3.3 และสรุปกระบวนการตามตารางที่ 3.2



ภาพที่ 3.3 ขั้นตอนกระบวนการวิจัย

ตารางที่ 3.2 สรุปกระบวนการของโครงการศึกษาผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานกองทุนจัดรูปที่ดิน

วัตถุประสงค์	ประเด็นใหญ่/ย่อย	แหล่งข้อมูล (ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง การสุ่ม การคัดเลือก)	เครื่องมือ/วิธีการ เก็บข้อมูล	การวิเคราะห์ข้อมูล
1. เพื่อศึกษาโมเดล การจัดระบบการเกษตร ที่เหมาะสมกับพื้นที่ โครงการจัดรูปที่ดิน	1.1 สภาพบริบทพื้นที่ ได้แก่ - สภาพพื้นที่ - สภาพภูมิอากาศ - แหล่งน้ำ - ชุดดิน - ด้านสังคม - ด้านเศรษฐกิจ	ข้อมูลทุติยภูมิจากเอกสารที่ เกี่ยวข้อง และจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น องค์การบริหาร ส่วนตำบล สำนักงานเศรษฐกิจการ เกษตร กรมพัฒนาที่ดิน และ กรมอุตุนิยมวิทยา เป็นต้น	<b>เครื่องมือ:</b> แบบสำรวจ สภาพบริบทพื้นที่ <b>วิธีการ:</b> เก็บรวบรวมข้อมูล จากเอกสารที่เกี่ยวข้อง และ จากหน่วยงานต่างๆ ที่ เกี่ยวข้อง	วิเคราะห์เชิงเนื้อหา
	1.2 สภาพการตลาด	ประชากร จาก 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) ข้อมูลทุติยภูมิ 2) ผู้ประกอบการในตลาดสินค้า เกษตรระดับท้องที่หรือท้องถิ่น ได้แก่ ตลาดปืมดาว อำเภอ เดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี และบริษัทตลาดไทยเจริญ จำกัด อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 3) ผู้รับซื้อผลผลิตในพื้นที่ ผู้นำ กลุ่มในพื้นที่	<b>เครื่องมือ:</b> - แบบสำรวจข้อมูลทุติยภูมิ สภาพการตลาด - แบบสัมภาษณ์เชิงลึก <b>วิธีการ:</b> 1) ศึกษาข้อมูล ทุติยภูมิเกี่ยวกับสภาพ การตลาด 2) สัมภาษณ์เชิงลึก กับผู้ประกอบการในตลาด สินค้าเกษตรระดับท้องที่หรือ ท้องถิ่น และ 3) สัมภาษณ์ เชิงลึกกับผู้รับซื้อผลผลิต ในพื้นที่ ผู้นำกลุ่มในพื้นที่	วิเคราะห์เชิงเนื้อหา

วัตถุประสงค์	ประเด็นใหญ่/ย่อย	แหล่งข้อมูล (ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง การสุ่ม การคัดเลือก)	เครื่องมือ/วิธีการ เก็บข้อมูล	การวิเคราะห์ข้อมูล
	1.3 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปัจจัยที่ใช้ในการผลิตข้าว</li> <li>- การจัดการการผลิตข้าว</li> <li>- การกระจายผลผลิตข้าว</li> <li>- แหล่งจำหน่ายผลผลิตข้าว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี</li> <li>- เกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก โดยทำการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง</li> </ul>	<b>เครื่องมือ:</b> แบบสัมภาษณ์ การวิเคราะห์ต้นทุนและ ผลตอบแทน  <b>วิธีการ:</b> สัมภาษณ์ข้อมูลต้นทุนและ ผลตอบแทนในการผลิตข้าว ของเกษตรกรพื้นที่ทั้งสอง จังหวัดเพื่อศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยใช้ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน</li> </ul>
	1.4 การศึกษาโมเดลการจัดระบบการเกษตร ที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน <ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดระบบการเกษตรในพื้นที่ ได้แก่ สรุปสถานการณ์และปัญหาการเกษตรที่ เป็นอยู่ในพื้นที่ ความเป็นไปได้ เงื่อนไข และ ความเป็นประโยชน์</li> </ul>	<b>การวิเคราะห์การจัดระบบ การเกษตรในพื้นที่ ได้แก่</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี</li> </ul>	<b>เครื่องมือ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบสนทนากลุ่ม</li> <li>- แบบประเมิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วิเคราะห์เชิงเนื้อหา</li> <li>- วิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยใช้ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน</li> </ul>



วัตถุประสงค์	ประเด็นใหญ่/ย่อย	แหล่งข้อมูล (ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง การสุ่ม การคัดเลือก)	เครื่องมือ/วิธีการ เก็บข้อมูล	การวิเคราะห์ข้อมูล
	<p>- ประเด็นความคิดเห็น ได้แก่</p> <p>ด้านตัวระบบการเกษตร</p> <p>ด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการ</p> <p>จัดระบบการเกษตร</p> <p>ด้านประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตร</p>	<p>- เกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก</p> <p>- ผู้แทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดรูปที่ดินในพื้นที่</p> <p><b>ประเด็นความคิดเห็น ได้แก่</b></p> <p>- เกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี</p> <p>- เกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก</p>	<p><b>วิธีการ:</b></p> <p>- จัดเวทีสนทนากลุ่มเพื่อวิเคราะห์โมเดลการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่</p> <p>- ทำแบบประเมินด้านตัวระบบการเกษตรด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการจัดระบบการเกษตรด้านประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตร</p>	

วัตถุประสงค์	ประเด็นใหญ่/ย่อย	แหล่งข้อมูล (ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง การสุ่ม การคัดเลือก)	เครื่องมือ/วิธีการ เก็บข้อมูล	การวิเคราะห์ข้อมูล
2. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรในเขตพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตลอดห่วงโซ่อุปทาน	2.1 โมเดลธุรกิจ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ลูกค้าของเรา</li> <li>- ลูกค้าต้องการสินค้าในรูปแบบ</li> <li>- การสื่อสารและประชาสัมพันธ์กับลูกค้</li> <li>- เรื่องสินค้าและคุณภาพ</li> <li>- ทำอย่างไรให้ลูกค้มาซื้อสินค้า</li> <li>- สินค้ามีจุดเด่น</li> <li>- การจัดการดิน/น้ำ/พันธุ์/ทรัพยากร</li> <li>- การผลิตให้ได้ผลดีมีคุณภาพความปลอดภัยได้มาตรฐาน</li> <li>- การสร้างมูลค่าเพิ่ม/การแปรรูป</li> <li>- ช่องทางการขาย</li> <li>- ความรู้/ข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติม</li> <li>- การสร้างเครือข่าย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี</li> <li>- เกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก</li> <li>- ผู้แทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดรูปที่ดินในพื้นที่</li> </ul>	<b>เครื่องมือ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบสนทนากลุ่ม</li> <li>- ประเด็นการสนทนา</li> </ul> <b>วิธีการ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำประเด็นการสนทนากลุ่ม เพื่อเก็บข้อมูลจากผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม</li> <li>- จัดฝึกอบรมและปฏิบัติการมีส่วนร่วม</li> <li>- จัดสัมมนาอภิปรายระดมสมอง</li> </ul>	วิเคราะห์เชิงเนื้อหา

วัตถุประสงค์	ประเด็นใหญ่/ย่อย	แหล่งข้อมูล (ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง การสุ่ม การคัดเลือก)	เครื่องมือ/วิธีการ เก็บข้อมูล	การวิเคราะห์ข้อมูล
	<p>2.2 ประเด็นแนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตร ได้แก่</p> <p>ด้านเนื้อหาการฝึกอบรมและปฏิบัติ</p> <p>ด้านการศึกษาแนวทางการจัดการระบบการเกษตร</p> <p>ด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการ</p> <p>ด้านประโยชน์</p>	<p>- เกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี</p> <p>- เกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก</p>	<p><b>เครื่องมือ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบสนทนากลุ่ม</li> <li>- ประเด็นการสัมมนา</li> </ul> <p><b>วิธีการ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดฝึกอบรมและปฏิบัติการมีส่วนร่วม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วิเคราะห์เชิงเนื้อหา</li> <li>- วิเคราะห์เชิงปริมาณ</li> </ul> <p>โดยใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน</p>
	<p>2.3 ประเด็นการเข้าร่วมอบรม ได้แก่</p> <p>การจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน</p> <p>การพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตลอดห่วงโซ่อุปทาน</p>		<p><b>เครื่องมือ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบประเมินก่อน-หลังเข้าร่วมอบรม</li> </ul> <p><b>วิธีการ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดฝึกอบรมและปฏิบัติการมีส่วนร่วม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วิเคราะห์ความแตกต่างด้วยการวิเคราะห์ dependent sample t-test (pre-post test)</li> </ul>

วัตถุประสงค์	ประเด็นใหญ่/ย่อย	แหล่งข้อมูล (ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง การสุ่ม การคัดเลือก)	เครื่องมือ/วิธีการ เก็บข้อมูล	การวิเคราะห์ข้อมูล
	<p>2.4 ประเด็นโครงการจัดรูปที่ดิน ได้แก่</p> <p>การคัดเลือกพื้นที่ให้เหมาะสมกับการผลิตพืช/สัตว์</p> <p>การจัดการดินและปุ๋ย</p> <p>การจัดการเมล็ดพันธุ์</p> <p>การจัดการโรคและแมลง</p> <p>การจัดการเงินทุน</p> <p>การจัดการองค์ความรู้</p> <p>การพัฒนาบรรจุภัณฑ์</p> <p>การพัฒนาการผลิตตามมาตรฐานสินค้า</p> <p>การสร้างตราสินค้า</p> <p>การจัดการช่องทางตลาด</p> <p>การจัดการกลุ่มและเครือข่าย</p> <p>การส่งเสริมและรายได้ใหม่</p>		<p><b>เครื่องมือ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบสนทนากลุ่ม</li> <li>- ประเด็นการสัมมนา</li> </ul> <p><b>วิธีการ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดฝึกอบรมและปฏิบัติการมีส่วนร่วม</li> </ul>	วิเคราะห์เชิงเนื้อหา

วัตถุประสงค์	ประเด็นใหญ่/ย่อย	แหล่งข้อมูล (ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง การสุ่ม การคัดเลือก)	เครื่องมือ/วิธีการ เก็บข้อมูล	การวิเคราะห์ข้อมูล
3. เพื่อศึกษาการ ส่งเสริมการมีส่วนร่วม ของเกษตรกรภายใต้ โมเดลการจัดระบบ การเกษตรที่เหมาะสม กับพื้นที่โครงการจัดรูป ที่ดิน	3.1 ประเด็นการส่งเสริมการมีส่วนร่วม - ปัจจัยความสำเร็จของการมีส่วนร่วม - รูปแบบและกลไกการเชื่อมโยงการมี ส่วนร่วม - แนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วม	- เกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดรูป ที่ดิน ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบาง นางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี - เกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดรูป ที่ดิน ตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก - ผู้แทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กับการจัดรูปที่ดินในพื้นที่	<b>เครื่องมือ:</b> - ประเด็นการจัดเวทีการมี ส่วนร่วม <b>วิธีการ:</b> - จัดสัมมนาอภิปรายและ ระดมสมองส่งเสริมการมี ส่วนร่วม - การจัดสัมมนาแบบมีส่วนร่วม	วิเคราะห์เชิงเนื้อหา
	3.2 ประเด็นการประเมินการส่งเสริมการมี ส่วนร่วม - การมีส่วนร่วมในการจัดระบบการ เกษตร - ปัจจัยที่เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการ จัดระบบการเกษตร - ปัญหาเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการ จัดระบบการเกษตร		<b>เครื่องมือ:</b> - แบบประเมิน <b>วิธีการ:</b> ทำแบบประเมินการส่งเสริม การมีส่วนร่วม	- วิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยใช้ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

# บทที่ 4 ผลการวิจัย

แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 พื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี

ส่วนที่ 2 พื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก

ส่วนที่ 1 พื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตำบลหัวเขา  
อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี

## ส่วนที่ 1 การศึกษาพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี

การศึกษาพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี โดยนำเสนอตามวัตถุประสงค์ จำนวน 3 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 โมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี

ตอนที่ 2 แนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรในเขตพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตลอดห่วงโซ่อุปทาน ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี

ตอนที่ 3 การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกรภายใต้โมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี

### ตอนที่ 1 โมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี

จากการเก็บข้อมูล โดยการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ การลงพื้นที่สำรวจตลาด และการสัมภาษณ์เชิงลึกในการศึกษาโมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน โดยแบ่งออกเป็น 4 ประเด็น ได้แก่ 1) สภาพบริบทพื้นที่ 2) สภาพการตลาด 3) การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน และ 4) การศึกษาโมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 1.1 สภาพบริบทพื้นที่

สภาพบริบทพื้นที่ของพื้นที่อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี ได้กล่าวถึง สภาพพื้นที่ สภาพภูมิอากาศ ข้อมูลแหล่งน้ำ ข้อมูลชุดดิน ข้อมูลด้านสังคม และข้อมูลด้านเศรษฐกิจ โดยมีรายละเอียดดังนี้

**1.1.1 สภาพพื้นที่และสภาพภูมิอากาศ** (สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี, 2560)

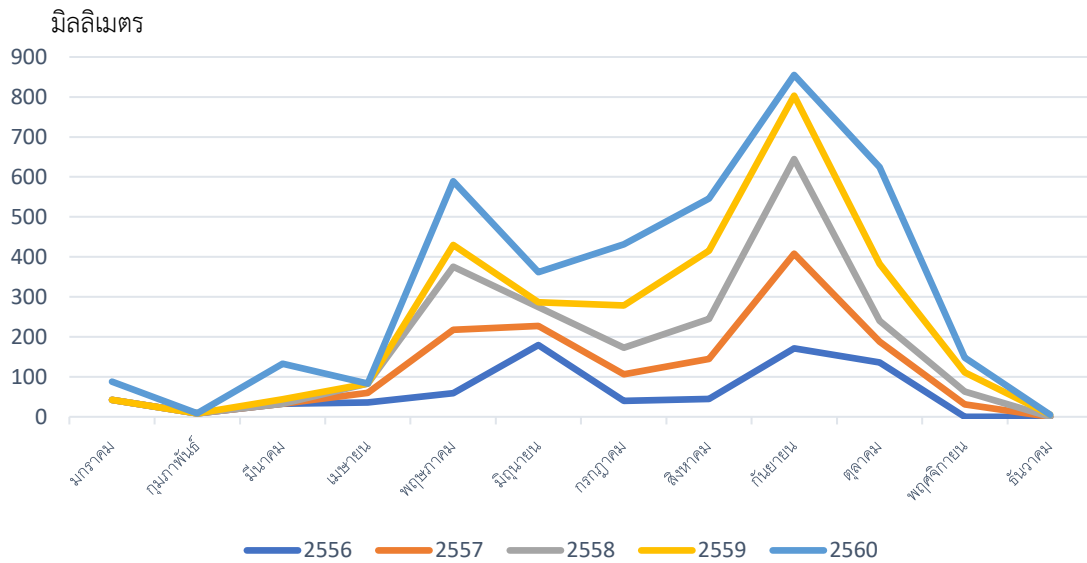
สภาพพื้นที่อำเภอเดิมบางนางบวช ประกอบด้วย พื้นที่ราบสูงปานกลาง อยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกบริเวณตำบลหนองกระทุ่ม ตำบลบ่อกรู ตำบลหัวนา และค่อยๆ ลาดต่ำลงมาทางด้านทิศตะวันออกซึ่งมีแม่น้ำท่าจีนไหลผ่านบริเวณ ตำบลปากน้ำ ตำบลนางบวช ตำบลเขาพระ และตำบลเดิมบางซึ่งจะมีน้ำท่วมขังในฤดูฝนบริเวณตำบลนางบวช

สภาพภูมิอากาศ มีสภาพอากาศโดยทั่วไปมีลักษณะร้อนชื้น แบ่งออกเป็น 3 ฤดู ได้แก่ ฤดูร้อน เริ่มเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนพฤษภาคม ฤดูฝน เริ่มปลายเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนตุลาคม โดยจะ



ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และมักจะประสบกับภาวะการผันทึ้งช่วง และฤดูหนาว เริ่มปลายเดือนตุลาคม ถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ โดยจะได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ จะมีอากาศหนาวเพียงเล็กน้อย

โดยสถิติปริมาณน้ำฝน จะมีฝนตกไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับความผันแปรของฤดูกาล โดยทั่วไปจะเริ่มตกในช่วงปลายเดือนพฤษภาคม และจะทิ้งช่วงไป ประมาณ 1-2 เดือน และจะเริ่มตกหนักในปลายฤดู ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 5 ปี (2556-2560) มีปริมาณน้ำฝนทั้งปี 855.98 มิลลิเมตร ดังภาพที่ 4.1



ภาพที่ 4.1 แสดงปริมาณน้ำฝนย้อนหลัง 5 ปี (2556-2560) ของจังหวัดสุพรรณบุรี

ที่มา: กรมอุตุนิยมวิทยา (2561)

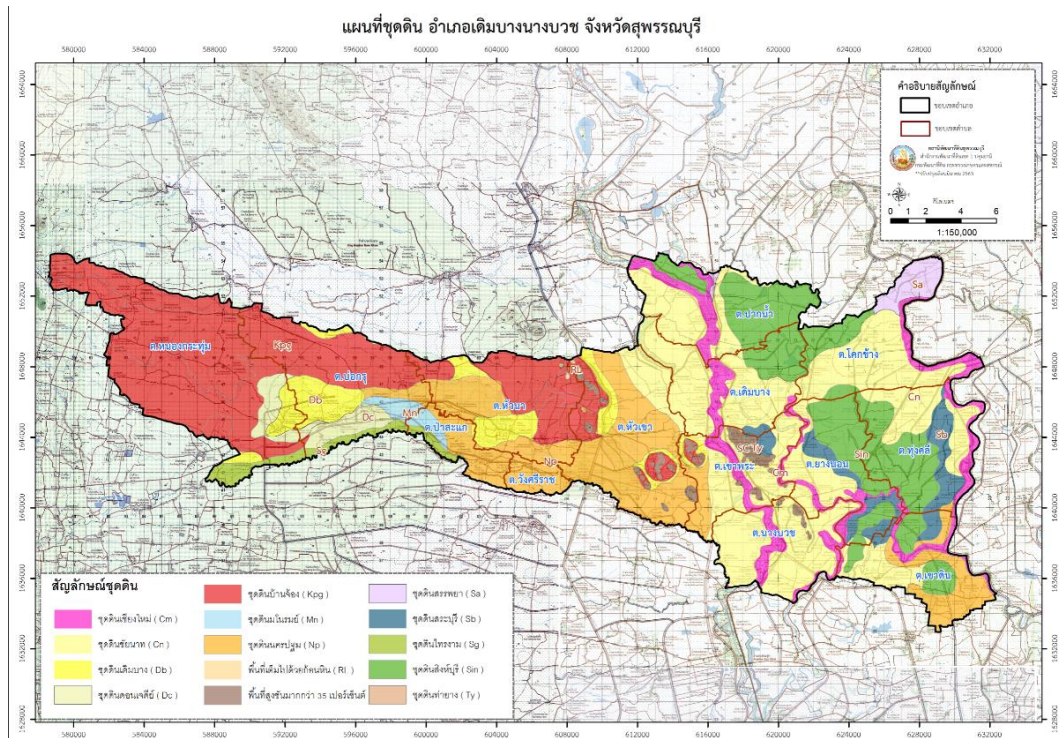
### 1.1.2 ข้อมูลแหล่งน้ำ แบ่งออกเป็น 2 แหล่ง คือ

1) แหล่งน้ำชลประทาน ได้แก่ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษากระเสียว โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่าโบสถ์ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาสามชุก โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาบรมธาตุ และโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาชั้นสูตร

2) แหล่งน้ำธรรมชาติ ได้แก่ แม่น้ำท่าจีน บึงฉวาก ลำห้วยหิน ลำห้วยกระเสียว ลำห้วยขจี และคลองสามแอก

### 1.1.3 ข้อมูลชุดดิน และผลการวิเคราะห์ดิน

ข้อมูลชุดดิน และผลการวิเคราะห์ดินในอำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี โดยมีรายละเอียดดังนี้



ภาพที่ 4.2 แผนที่ชุดดิน อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี

ที่มา: สถานีพัฒนาที่ดินสุพรรณบุรี (2556)

1) ข้อมูลชุดดิน ลักษณะดินและกลุ่มชุดดินในอำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี ประกอบด้วย กลุ่มชุดดินที่ 4, 38, 40, 7, 48 และ 29 (สถานีพัฒนาที่ดินสุพรรณบุรี, 2556) มีรายละเอียด ดังนี้

(1) กลุ่มชุดดินที่ 4 (ชัณนาท) ลักษณะสมบัติของดิน เป็นดินลึก ดินบนเนื้อดินเป็นดินเหนียวปนทรายแป้งหรือดินเหนียว สีส้มของสีน้ำตาลปนเทาเข้มกับสีเทาเข้ม มีจุดประสีน้ำตาลปนเหลืองเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นด่างปานกลาง (pH 6.5-8.0) พบรอยไหลและหน้าอัดมันในดินล่าง ใน ฤดูแล้งหน้าดินจะแตกกระแหง ดินล่างเนื้อดินเป็นดินเหนียว สีส้มของสีเทากับสีน้ำตาลปนเหลืองเข้มถึงสีเทา ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงเป็นด่างปานกลาง (pH 7.0-8.0) **ข้อจำกัด** มีน้ำท่วมขังในฤดูฝนนาน **ข้อเสนอแนะ** ควรเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินด้วยการปรับปรุงบำรุงดิน โดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมีในอัตราที่เหมาะสม หลังฤดูการทำนาควรปลูกพืชอายุสั้นหรือพืชปรับปรุงดิน

(2) กลุ่มชุดดินที่ 38 (เชิงใหม่) เป็นดินลึกมากที่มีการสลับชั้นของเนื้อดินต่างๆ เนื่องจากการทับถมเป็นประจำของ ตะกอนน้ำพาเมื่อมีน้ำท่วมล้นฝั่ง ดินบนเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนทรายแป้ง หรือดินร่วนปนทราย สีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเทา ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0) ดินล่างเป็นดินร่วนปนทราย หรือดินร่วนปนทรายแป้งสีน้ำตาล หรือสีน้ำตาลปนเหลือง หรือสีน้ำตาลปนเทา มีจุดประสีน้ำตาลแก่ ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 6.0-6.5) ปกติจะพบเกลือดีไมกาตลอดชั้น **ข้อจำกัด** ในฤดูฝนอาจมีน้ำท่วมป่าและแช่ขัง **ข้อเสนอแนะ** หลีกเลี่ยงการปลูกในช่วงกลาง

ฤดูฝนที่มีฝนตกหนักมาก ในพื้นที่ชลประทานและไม่มีปัญหาน้ำท่วมบ่าหรือแช่ขัง อาจปลูกพืชไร่หรือพืชผัก ปรับปรุงบำรุงดินโดยใช้อินทรีย์วัตถุและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมีเพื่อเพิ่มผลผลิต

(3) กลุ่มชุดดินที่ 40 (ดอนเจดีย์) เป็นดินลึก ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายสีน้ำตาล หรือสีน้ำตาลปนเทา ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ดินล่างเป็นดินร่วนปนทราย หรือดินร่วนสีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด (pH 5.0-5.5) ดินล่าง ตอนล่างเป็นดินร่วนปนทราย สีน้ำตาลถึงสีน้ำตาลเข้ม **ข้อจำกัด** เนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย น้ำซึมผ่านได้ ค่อนข้างเร็ว ดินอุ้มน้ำไว้ได้น้อยเสี่ยงต่อการขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูเพาะปลูก ความอุดมสมบูรณ์ของดิน ค่อนข้างต่ำ **ข้อเสนอแนะ** ควรมีการปรับปรุงบำรุงดินโดยการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยพืชสด เพื่อการปรับปรุงคุณสมบัติทางกายภาพของดินให้ดีขึ้นสามารถอุ้มน้ำไว้ได้ดีขึ้นและ ควรใส่ปุ๋ยเคมีควบคู่กันไปด้วย เพื่อเพิ่มธาตุอาหารให้แก่ดิน

(4) กลุ่มชุดดินที่ 7 (เดิมบาง) เป็นดินลึกดินบนเป็นดินร่วนปนทรายถึงดินร่วน เหนียวปนทรายหรือดินร่วนปนดินเหนียว สีน้ำตาลปนเทา ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ดินล่างตอนบนเป็นดินร่วนปนดินเหนียว ดินเหนียวหรือดินเหนียวปนทรายแป้ง สีเทาปนน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเทา มีจุดประสีน้ำตาลแก่ สีน้ำตาลปนเหลือง สีเหลืองปนน้ำตาล ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็น กลาง (pH 5.5-7.0) ดินล่างเป็นดินเหนียว สีเทาปนน้ำตาลอ่อน มีจุดประสีแดง ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงเป็น ต่างปานกลาง (pH 7.0-8.0) **ข้อจำกัด** มีน้ำท่วมในฤดูฝน ความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ **ข้อเสนอแนะ** ควรมีการปรับปรุงบำรุงดิน โดยการใส่ปุ๋ยอินทรีย์เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ควบคู่กับปุ๋ยเคมีเพื่อปรับปรุงคุณสมบัติทาง กายภาพของดินให้ดีขึ้นและช่วยเพิ่มธาตุอาหารพืชให้แก่ดิน นอกจากนี้ในช่วงฤดูแล้งหลังการเก็บเกี่ยวข้าวแล้ว ถ้ามีแหล่งน้ำเพียงพอก็อาจจะใช้ปลูกพืชไร่อายุสั้นบางชนิดและพืชผักสวนครัว

(5) กลุ่มชุดดินที่ 48 (ท่ายาง) เป็นดินตื้นถึงชั้นเศษหินและหินพื้น ดินบนเป็น ดินร่วนปนเศษหินหรือดินร่วนปนทรายปนเศษหิน สีน้ำตาล สีน้ำตาลปนเทาหรือสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยา ดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดปานกลาง (pH 5.0-6.0) ดินล่างเป็นดินร่วนปนทรายปนเศษหิน พบก้อนกรวด เป็นพวกเศษหินควอร์ตไซต์ หินทราย หินฟิลไลต์ และหินดินดาน สีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนแดง ปฏิกริยาดินเป็น กรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด (pH 4.5-5.0) **ข้อจำกัด** ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เป็นดินตื้นและเนื้อดินปนเศษหิน เสี่ยงต่อการขาดแคลนน้ำ และการกักตร้อนของดิน เนื่องจากพื้นที่มีความลาดชันสูง **ข้อเสนอแนะ** ในการปลูก พืช ควรมีวิธีการที่เหมาะสมเพื่ออนุรักษ์ดินและน้ำ เช่น ปลูกพืชคลุมดิน ปลูกพืชตามแนวระดับและใช้ ปุ๋ยอินทรีย์ พักปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยพืชสด เพื่อช่วยให้ดินอุ้มน้ำ และยึดธาตุอาหารพืชได้ดีขึ้น พืชสามารถ ปลูกไปใช้ได้

(6) กลุ่มชุดดินที่ 38 (ไทรงาม) เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปน ทรายสีน้ำตาลปนเทาเข้มถึงน้ำตาลเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0-6.5) ดินล่างเป็น ดินร่วนปนทราย ดินร่วน หรือดินร่วนปนทรายแป้ง สีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึง เป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ในตอนล่าง อาจพบชั้นทรายแทรกอยู่และดินนี้มีเกลือไม่ก่ลตลอดชั้นดิน

**ข้อจำกัด** ดินค่อนข้างเป็นทราย มีอินทรีย์วัตถุต่ำ **ข้อเสนอแนะ** ปรับปรุงบำรุงดินอยู่เสมอโดยเพิ่มอินทรีย์วัตถุ และควรใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี เพื่อเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้น

(7) กลุ่มชุดดินที่ 7 (นครปฐม) เป็นดินลึก ดินบนเป็นดินร่วน ดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง หรือดินร่วนปนดินเหนียว สีนํ้าตาลปนเทาหรือนํ้าตาลเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.0-6.5) ดินล่างตอนบนเป็นดินเหนียวหรือดินร่วนปนดินเหนียว สีนํ้าตาลปนเทาเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นกรดปานกลาง (pH 6.5-8.0) ในตอนล่าง จะพบมวลก้อนกลมของเหล็กและแมงกานีสรวมที่มวลก้อนกลมของปูน ที่ระดับความลึกมากกว่า 80 เซนติเมตร พบจุดประสีนํ้าตาลแก่หรือนํ้าตาลปนเหลืองตลอดชั้นดิน **ข้อเสนอแนะ** เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินด้วยการปรับปรุงบำรุงดิน โดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ และปุ๋ยเคมีในอัตราที่เหมาะสม

(8) กลุ่มชุดดินที่ 29 (บ้านจ้อง) เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนปนดินเหนียวหรือดินเหนียว สีนํ้าตาลเข้มถึงนํ้าตาลปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ดินล่างเป็นดินเหนียวหรือดินเหนียวปนทรายแป้ง สีแดงปนเหลืองถึงแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด (pH 4.5-5.5) **ข้อจำกัด** ดินมีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำและ มีความเป็นกรด สภาพพื้นที่มีความลาดชัน หน้าดินเกิดการชะล้างพังทลายได้ง่าย **ข้อเสนอแนะ** ปรับปรุงบำรุงดินโดยใช้อินทรีย์วัตถุ ปุ๋ยอินทรีย์ หรือปุ๋ยชีวภาพร่วมกับปุ๋ยเคมีและใช้วัสดุปูนปรับแก้ความเป็นกรดของดิน จัดระบบอนุรักษ์ดินและนํ้าให้เหมาะสม

2) ผลการวิเคราะห์ดิน ทั้งนี้ เบื้องต้นคณะผู้วิจัยได้ทำการสำรวจดิน และนำตัวอย่างดินภายในพื้นที่ไปวิเคราะห์ เพื่อคำนวณหาค่าความเป็นกรดต่าง (pH) ปริมาณไนโตรเจน (N) ฟอสฟอรัส (P) โพแทสเซียม (K) รวมถึงได้รับคำแนะนำในการใส่ปุ๋ยภายในแปลงปลูก ผลวิเคราะห์ดินดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ผลการทดสอบดินของเกษตรกรตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี

ตัวอย่าง	รายการวิเคราะห์			
	ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	ปริมาณไนโตรเจน (N)	ปริมาณฟอสฟอรัส (P)	ปริมาณโพแทสเซียม (K)
1	6.5	ต่ำมาก	ต่ำ	ต่ำ
2	6.0	ต่ำมาก	ต่ำมาก	ปานกลาง
3	5.0	ต่ำมาก	ต่ำ	ต่ำมาก
4	5.0	ต่ำมาก	ต่ำ	ต่ำมาก
5	7.0	ต่ำมาก	ปานกลาง	ต่ำมาก
6	6.0	ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง
7	6.5	ต่ำมาก	ต่ำมาก	ต่ำมาก
8	6.0	ต่ำมาก	ต่ำมาก	ต่ำมาก
9	7.0	ต่ำมาก	ต่ำ	ต่ำ
10	6.0	ต่ำมาก	ต่ำ	ต่ำ
11	7.0	ต่ำมาก	ต่ำ	ต่ำมาก
12	6.0	ต่ำมาก	ต่ำ	ต่ำมาก
13	6.5	ต่ำมาก	ปานกลาง	ต่ำมาก

จากตารางที่ 4.1 ผลการทดสอบตัวอย่างดินของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อยู่ระหว่าง 5.0-7.0 เป็นกรดจัดถึงปานกลาง ปริมาณไนโตรเจน (N) อยู่ในระดับต่ำมาก ปริมาณฟอสฟอรัส (P) อยู่ในระดับต่ำมาก ถึงปานกลาง และปริมาณโพแทสเซียม (K) อยู่ในระดับต่ำมาก ถึงปานกลาง โดยพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นชุดดินพาน (Ph) มีค่า pH 5.5-6.5 ปริมาณไนโตรเจน และโพแทสเซียม อยู่ในระดับต่ำ ค่าแนะนำในการใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1 ในระยะปักดำ ดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ค่าแนะนำในการใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1 ในระยะปักดำ ของตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี

ที่	ปริมาณ ไนโตรเจน (N)	ปริมาณ ฟอสฟอรัส (P)	ปริมาณ โพแทสเซียม (K)	สูตรปุ๋ย		
				46-0-0	18-46-0	0-0-60
1	ต่ำมาก	ต่ำ	ต่ำ	18	7	10
2	ต่ำมาก	ต่ำมาก	ปานกลาง	17	13	5
3	ต่ำมาก	ปานกลาง	ต่ำมาก	19.5	-	10
4	ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง	18	7	5
5	ต่ำมาก	ต่ำมาก	ต่ำมาก	17	13	10

ทั้งนี้ขอเสนอแนะในการปรับปรุงดิน ควรมีการไถพรวนให้ลึกและปรับปรุงดินโดยใช้อินทรีย์วัตถุ เพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้นโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมีในพื้นที่ชลประทานนอกฤดูทำนาอาจปลูกพืชไร่ หรือพืชผัก ซึ่งต้องยกร่องและปรับสภาพดินให้ร่วนซุยและระบายน้ำดีขึ้น โดยการเพิ่มอินทรีย์วัตถุ การปลูกถั่วเขียว โสนอัฟริกัน เพื่อเป็นปุ๋ยพืชสด

#### 1.1.4 ข้อมูลด้านสังคม

สำนักงานสถิติจังหวัดสุพรรณบุรี (2561) รายงานว่า การปกครองจังหวัดสุพรรณบุรี แบ่งการปกครองส่วนภูมิภาค ออกเป็น 10 อำเภอ 110 ตำบล และ 1,008 หมู่บ้าน โดยมีอำเภอดังนี้ อำเภอเมืองสุพรรณบุรี อำเภอเดิมบางนางบวช อำเภอด่านช้าง อำเภอบางปลาม้า อำเภอศรีประจันต์ อำเภอดอนเจดีย์ อำเภอสองพี่น้อง อำเภอสามชุก อำเภออู่ทอง และอำเภอหนองหญ้าไซ จากสถิติ ณ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2561 จังหวัดสุพรรณบุรี มีประชากรทั้งสิ้น 848,720 คน เป็นหญิง 438,479 คน คิดเป็นร้อยละ 51.7 และชาย 410,241 คน คิดเป็นร้อยละ 48.3 ของประชากรทั้งหมด ดังในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 จำนวนประชากรของจังหวัดสุพรรณบุรี ปี พ.ศ. 2557-2561

อำเภอ	จำนวนประชากร (คน)				
	2557	2558	2559	2560	2561
เมืองสุพรรณบุรี	167,190	167,526	167,591	168,178	168,263
เดิมบางนางบวช	73,550	73,213	72,827	72,542	72,236
ด่านช้าง	67,339	67,582	67,778	68,415	68,352
บางปลาม้า	79,080	78,735	78,315	77,966	77,625
ศรีประจันต์	62,416	62,293	62,180	62,895	61,991
ดอนเจดีย์	45,963	46,117	46,197	46,230	46,237
4สองพี่น้อง	127,677	128,036	127,946	128,464	128,147
สามชุก	54,875	54,790	54,469	54,441	54,272
อู่ทอง	121,617	121,942	121,990	123,510	122,199
หนองหญ้าไซ	49,346	49,465	49,279	49,362	49,398
<b>รวม</b>	<b>849,053</b>	<b>849,699</b>	<b>848,567</b>	<b>852,003</b>	<b>848,720</b>

ที่มา: สำนักงานสถิติจังหวัดสุพรรณบุรี (2561)

ข้อมูลประชากรจังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า ประชากรผู้สูงอายุ (อายุ 60 ปีขึ้นไป) มีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จาก 148,984 คน คิดเป็นร้อยละ 17.5 ของประชากรทั้งจังหวัด ในปี พ.ศ. 2557 เพิ่มขึ้นเป็น 166,171 คน คิดเป็นร้อยละ 19.5 ในปี พ.ศ. 2561 โดยเป็นการเริ่มก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ เมื่อพิจารณาช่วงอายุของผู้สูงอายุเป็น 3 ช่วงวัย คือ ช่วงที่ 1 อายุ 60-69 ปี ช่วงที่ 2 อายุ 70-79 ปี และช่วงที่ 3 อายุ 80 ปีขึ้นไป พบว่า ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุระหว่าง 60-69 ปี รองลงมาคือ ผู้สูงอายุที่มีอายุระหว่าง 70-79 ปี ที่เหลือจะเป็นผู้สูงอายุที่มีอายุ 80 ปีขึ้นไป ดังแสดงในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 จำนวนประชากรทั้งจังหวัด จำนวนผู้สูงอายุ ร้อยละของผู้สูงอายุต่อประชากรทั้งจังหวัด

ปี พ.ศ.	จำนวนประชากร (คน)	จำนวนผู้สูงอายุ (คน)	อัตราผู้สูงอายุต่อประชากรทั้งจังหวัด (ร้อยละ)
2557	849,053	148,984	17.55
2558	849,699	151,719	17.86
2559	848,567	155,156	18.28
2560	852,003	160,848	18.88
2561	848,720	166,171	19.58

ที่มา: สำนักงานสถิติจังหวัดสุพรรณบุรี (2561)

โดยทุกช่วงวัยมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ทั้งนี้ยังพบว่า ผู้สูงอายุที่ต้องยังทำงานมีแนวโน้มลดลง คิดเป็นร้อยละ 46.98, 46.13, 44.72 และ 40.02 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 จำนวนและร้อยละผู้สูงอายุที่ต้องทำงานและหารายได้เพื่อเลี้ยงตนเองและบุคคลในครอบครัวของจังหวัดสุพรรณบุรี

รายงาน	2557	2558	2559	2560	2561
จำนวนผู้สูงอายุ (คน)	148,984	151,719	155,156	160,848	166,171
ผู้สูงอายุที่ยังต้องทำงาน	69,989	69,982	69,379	71,429	73,150
ร้อยละผู้สูงอายุที่ต้องทำงาน	46.98	43.13	44.72	44.41	40.02

ที่มา: สำนักงานสถิติจังหวัดสุพรรณบุรี (2561)

### 1.1.5 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

จากรายงานของ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2562ข) พบว่า การใช้เนื้อที่ถือครองทางการเกษตร โดยเป็นพื้นที่มากที่สุด จำนวน 1,779,303 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 58.47 รองลงมา เป็นพื้นที่พืชไร่ จำนวน 726,790 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 23.76 และเป็นพื้นที่ไม้ผลไม้อื่นต้น จำนวน 346,178 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 11.32 ดังแสดงในตารางที่ 4.6



ตารางที่ 4.6 จำนวนการใช้เนื้อที่ถือครองทางการเกษตรในจังหวัดสุพรรณบุรี

การใช้เนื้อที่ถือครองทางการเกษตร	จำนวน (ไร่)	คิดเป็นร้อยละ
ที่นา	1,305,042	56.35
พืชไร่	838,048	36.19
ไม้ผลไม้อื่นต้น	19,582	0.85
สวนผักและไม้ดอก	30,175	1.30
ที่เกษตรอื่นๆ	122,930	5.31
<b>รวม</b>	<b>2,315,777</b>	<b>100.00</b>

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2562ข)

ในการปลูกพืช ปี พ.ศ. 2561/2562 จารรายงานของ กรมส่งเสริมการเกษตร (2562) พบว่า เนื้อที่ปลูกพืชในจังหวัดสุพรรณบุรี 5 อันดับแรก ได้แก่ การปลูกข้าวนาปีมากที่สุด จำนวน 1,180,155 ไร่ รองลงมา เนื้อที่การปลูกข้าวนาปรัง จำนวน 860,741 ไร่ อ้อยโรงงาน จำนวน 781,809 ไร่ มันสำปะหลัง จำนวน 76,228 ไร่ และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ จำนวน 46,107 ไร่ ดังแสดงในตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 ชนิดพืชที่ปลูกในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี ในปี พ.ศ. 2561/2562

ชนิดพืช	เนื้อที่ปลูก (ไร่)	ผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ (กิโลกรัม)	ผลผลิตเฉลี่ย (กิโลกรัมต่อไร่)
ข้าวนาปี	1,180,155	959,595,571	814
ข้าวนาปรัง	860,741	739,196,090	859
อ้อยโรงงาน	781,809	7,939,454,000	11,565
มันสำปะหลังโรงงาน	76,228	79,122,200	2,848
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	46,107	24,846,530	546
มะม่วง	33,494	18,632,165	1,567
ถั่วเขียวผิวมัน	12,192	1,389,715	115
ยางพารา	6,622	1,474,760	1,525
มันเทศ	2,525	12,880,200	6,602
แห้ว	2,525	2,856,700	2,496
สับปะรด	2,493	8,172,000	3,359
คะน้า	2,211	3,518,268	1,947

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

ชนิดพืช	เนื้อที่ปลูก (ไร่)	ผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ (กิโลกรัม)	ผลผลิตเฉลี่ย (กิโลกรัมต่อไร่)
ปาล์มน้ำมัน	1,583	832,600	1,539
ผักบุงน้ำ	1,555	9,477,000	1,343
ข้าวไร่	1,520	456,000	300
บัวหลวง	1,500	14,160,000	2,113
ยูคาลิปตัส	1,360	0	-
กล้วยน้ำว้า	1,177	1,371,500	1,401
มะนาว	1,095	996,820	1,286
ข้าวโพดหวาน	1,003	1,520,800	1,871

ที่มา: กรมส่งเสริมการเกษตร (2562)

สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี (2560) รายงานว่า ในอำเภอเดิมบางนางบวชมีเกษตรกรปลูกอ้อยโรงงานเป็นอาชีพหลัก รองลงมาจากการปลูกข้าว โดยมีเกษตรกรปลูกอ้อยโรงงานจำนวนทั้งสิ้น 1,696 ครัวเรือน พื้นที่เพาะปลูกอ้อยโรงงานจำนวน 74,748 ไร่ เริ่มปลูกตั้งแต่เดือนมีนาคม ถึงเดือนพฤษภาคมของทุกปี พันธุ์ที่ปลูก ได้แก่ พันธุ์ขอนแก่น, ลำปาง11, K86-483, อุทอง1 และ อุทอง2 โดยใช้น้ำจากชลประทาน น้ำบาดาล แหล่งน้ำธรรมชาติ และอาศัยน้ำฝน ผลผลิตเฉลี่ยไร่ละ 13 ตัน มีเปอร์เซ็นต์ความหวาน 11.5-13.5 บริกซ์ เกษตรกรส่วนใหญ่จะส่งผลผลิตให้หัวหน้าโคกต้าในพื้นที่เพื่อส่งผลผลิตให้กับโรงงานน้ำตาลในเขตพื้นที่อำเภอใกล้เคียง ได้แก่ โรงงานน้ำตาลมิตรผล อำเภอด่านช้าง และโรงงานน้ำตาลสามชุก อำเภอสามชุก

การปลูกข้าว โดยแยกเป็นข้าวนาปี มีเกษตรกรปลูกข้าวนาปี จำนวนทั้งสิ้น 7,074 ครัวเรือน พื้นที่เพาะปลูกข้าวนาปี จำนวน 151,515 ไร่ โดยเริ่มปลูกเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนกันยายนของทุกปี ส่วนใหญ่จะปลูกข้าวนาปีพันธุ์ปทุมธานี 1, สุพรรณบุรี 1, กข 31, กข 41, กข 57 และข้าวดอกมะลิ 105 โดยใช้น้ำชลประทาน คิดเป็นร้อยละ 82 ใช้น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติและอาศัยน้ำฝน คิดเป็นร้อยละ 18 ของพื้นที่ ผลผลิตข้าวเฉลี่ยไร่ละ 727 กิโลกรัม

สำหรับการปลูกข้าวนาปรัง มีเกษตรกรปลูกข้าวนาปรัง จำนวนทั้งสิ้น 124,615 ไร่ โดยเริ่มปลูกเดือนพฤศจิกายน ถึงเดือนเมษายนของทุกปี ส่วนใหญ่ปลูกข้าวนาปีพันธุ์ปทุมธานี1, พิษณุโลก1, สุพรรณบุรี1, กข31, กข.41, กข57 และข้าวหอมสุพรรณ โดยใช้น้ำชลประทาน แม่น้ำท่าจีน และน้ำบาดาล บางพื้นที่มีผลผลิตข้าวเฉลี่ยไร่ละ 750 กิโลกรัม

การปลูกมันสำปะหลังเป็นอาชีพหลัก จำนวนทั้งสิ้น 571 ครัวเรือน พื้นที่เพาะปลูกมันสำปะหลัง จำนวน 9,100 ไร่ โดยเกษตรกรจะเริ่มปลูกตั้งแต่เดือนมีนาคม ถึงเดือนพฤษภาคม ของทุกปี ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่จะปลูกพันธุ์ KU50, พันธุ์ระยอง1 และพันธุ์ระยอง5 พบว่า มีเกษตรกรในพื้นที่ใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลผลิตให้มันสำปะหลังเพิ่มขึ้นจากเดิมโดยให้ระบบน้ำหยด ซึ่งทำให้ได้ผลผลิตไร่ละ 6 ตัน ส่วนเกษตรกรที่ปลูกโดยอาศัยน้ำฝนได้ผลผลิตเฉลี่ยไร่ละ 3 ตัน

การไม้ผล ไม้ยืนต้น มีเกษตรกรปลูกไม้ผลเป็นอาชีพเสริม เช่น มะม่วง มะนาว พุทรา กล้วย มะยงชิด และอื่นๆ ส่วนไม้ยืนต้นมีการปลูกเป็นพืชทางเลือก เช่น ปาล์มน้ำมัน ยางพารา และไผ่ มีพื้นที่ปลูกรวมทั้งสิ้น จำนวน 3,082 ไร่

การปลูกพืชผัก เกษตรกรปลูกเป็นอาชีพเสริมจำนวน 160 ครัวเรือน มีพื้นที่ปลูกผักรวมทั้งสิ้น 1,095 ไร่ โดยมีเกษตรกรในทุกตำบลปลูกพืชผักชนิดต่างๆ เพื่อขายให้กับพ่อค้าในตลาดท้องถิ่น

การทำประมง เกษตรกรมีการเลี้ยงปลากระชังในแม่น้ำท่าจีน และเลี้ยงปลาในบ่อ จำนวน 75 ครัวเรือน ซึ่งสัตว์ที่เลี้ยง ได้แก่ ปลานิล ปลาทับทิม กุ้ง เป็นต้น

การทำปศุสัตว์ มีเกษตรกรเลี้ยงสัตว์ จำนวน 3,348 ครัวเรือน เป็นอาชีพหลักและอาชีพเสริม โดยมีการเลี้ยงสัตว์ ได้แก่ โคเนื้อ กระบือ สุกร ไก่ เป็น และแพะ

## 1.2 สภาพการตลาด

จากการเก็บข้อมูล คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษาโมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี โดยมีผลการศึกษาดังนี้

### 1.2.1 ผลการศึกษาสภาพการตลาดจากการสำรวจตลาด

คณะผู้วิจัยได้ลงสำรวจตลาดปื้มดาว ซึ่งเป็นตลาดท้องถิ่นของอำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี เป็นที่น่าสังเกตว่า สินค้าเกษตรส่วนใหญ่ที่จำหน่ายในตลาดแห่งนี้ ผู้ค้ามีการรับซื้อจากแหล่งผลิตจากจังหวัดใกล้เคียง เช่น จังหวัดชัยนาท รวมถึงการนำสินค้าเกษตรมาจากตลาดไท จังหวัดปทุมธานี ด้วย สินค้าส่วนใหญ่เป็นผักหลากหลายชนิด อาทิเช่น ต้นหอม พริก ผักกาดขาว มะนาว แตงกวา มะระ ถั่วงอก ถั่วลันเตา บล๊อคโคลี่ ดอกกะหล่ำ กวางตุ้ง ผักบุ้งจีน มะเขือ ตะไคร้ กระชาย ผือก ฯลฯ รวมถึงผลไม้ เช่น แตงโม และสับปะรด เป็นต้น

ดังนั้น จากการวิเคราะห์ตลาดสินค้าเกษตร ในจังหวัดสุพรรณบุรีพบว่า สินค้าเกษตรที่มีความเป็นไปได้และมีศักยภาพเหมาะสมต่อการผลิตในเขตพื้นที่จัดรูปที่ดินได้แก่ ข้าวพันธุ์หอมปทุม ข้าว GAP มันสำปะหลังและสับปะรด และสามารถสรุปจุดเด่นที่สำคัญของสินค้าเกษตรที่เหมาะสม ได้ดังนี้

### 1.2.2 ผลการศึกษาสภาพการตลาดจากการสัมภาษณ์เชิงลึก

คณะผู้วิจัยได้ลงพื้นที่เพื่อทำการสัมภาษณ์เชิงลึกในการศึกษาโมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน โดยลงพื้นที่ในช่วงเดือนธันวาคม ณ สหกรณ์การเกษตรเพื่อการตลาดลูกค้า ธ.ก.ส. สุพรรณบุรี จำกัด (สกต.สุพรรณบุรี) และกลุ่มเกษตรกรกรมใจบ้านเขาศิริ ตำบลหัวเขา อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดสุพรรณบุรี โดยมีผลการศึกษาดังนี้

1) การเก็บข้อมูลของสหกรณ์การเกษตรเพื่อการตลาดลูกค้า ธ.ก.ส. สุพรรณบุรี จำกัด (สกต.สุพรรณบุรี)

ประพันธ์ ปลายวงษ์ (10 ธันวาคม 2562, สัมภาษณ์) ประธานกรรมการสหกรณ์การเกษตรเพื่อการตลาดลูกค้า ธ.ก.ส. สุพรรณบุรี ให้สัมภาษณ์สรุปความได้ว่า

“เมื่อปี พ.ศ. 2523 ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร หรือ ธ.ก.ส. ได้ให้บริการสินเชื่อในรูปแบบของวัสดุอุปกรณ์และบริการทางการเกษตรร่วมกับผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค จัดหาวัสดุอุปกรณ์และบริการทางการเกษตรที่ใช้ในการผลิตตามความต้องการของเกษตรกร เพื่อให้เกษตรกรได้ใช้สินค้าที่มีคุณภาพในราคาที่ยุติธรรม จนกระทั่งปี พ.ศ. 2532 ทางธนาคารฯ ได้ร่วมมือกับศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ทำการศึกษาวิจัยการดำเนินงานดังกล่าวของธนาคารฯ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 95 ต้องการใช้วัสดุอุปกรณ์การเกษตรภายใต้ระบบการให้สินเชื่อของธนาคารฯ ต่อไป เพราะเกรงว่าหากธนาคารฯ ไม่ให้การสนับสนุนสินเชื่อดังกล่าว ทางเกษตรกรจะถูกเอารัดเอาเปรียบ เรื่องราคาและคุณภาพของปัจจัยการผลิตเหมือนในอดีตที่ผ่านมา แต่ในขณะเดียวกันทางธนาคารฯ กลับพิจารณาเห็นว่า ควรเป็นหน้าที่ของสถาบันเกษตรกรที่จะดำเนินการด้วยตนเอง เพราะเป็นผลประโยชน์ของเกษตรกรโดยตรง

ดังนั้น ธนาคารฯ จึงร่วมกับ กรมส่งเสริมสหกรณ์ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ จัดตั้งสหกรณ์การเกษตรเพื่อการตลาดลูกค้าธนาคารฯ (สกต.) ขึ้นในระดับจังหวัด จำนวน 64 สหกรณ์ โดยเริ่มดำเนินการที่จังหวัดเชียงใหม่เป็นแห่งแรก และจนถึงปัจจุบัน มี สกต. ดำเนินงานให้บริการแก่เกษตรกรครอบคลุมทั่วทั้งประเทศ โดยขอความช่วยเหลือของ สกต. คือ ดำเนินการทั้งธุรกิจซื้อ ธุรกิจขายและบริการต่างๆ ให้แก่เกษตรกรสมาชิก กล่าวคือ สกต. จะเป็นตัวแทนสมาชิกจัดหาวัสดุอุปกรณ์การเกษตรหรือสินค้าอุปโภคบริโภคและสิ่งจำเป็นอื่นๆ ให้แก่สมาชิก ตลอดจนรวบรวมผลิตผลการเกษตรเพื่อจำหน่าย รวมถึงจัดหาบริการทางการเกษตรอื่นๆ เช่น การขนส่ง การขุดบ่อน้ำ เป็นต้น ซึ่งโครงสร้างของ สกต. นั้น แม้จะเป็นสหกรณ์ในระดับจังหวัด แต่ได้ขยายสาขาออกไปในระดับอำเภอและหน่วยบริการสมาชิกในระดับหมู่บ้านหรือตำบล

โดยมีโครงการช่วยเหลือเกษตรกรเพื่อเพิ่มช่องทางการตลาดข้าวเปลือกระหว่าง สหกรณ์การเกษตรเพื่อการตลาดลูกค้า ธ.ก.ส. สุพรรณบุรี จำกัด กับผู้ประกอบการโรงสีข้าว ประกอบด้วย บริษัท โรงสีเกาะแก้วเจริญธัญญา จำกัด หมู่ 6 ตำบลเดิมบางนางบวช อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัด สุพรรณบุรี ห้างหุ้นส่วนจำกัด โพธิ์ธิบุรพ์ หมู่ 6 ตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอเมืองสุพรรณบุรี จังหวัดสุพรรณบุรี ห้างหุ้นส่วนจำกัด ต.ทวีรุ่งเรือง (1992) หมู่ 2 ตำบลบางปลาม้า อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี และ บริษัท ที เอ็น เอ อินเตอร์ไรซ์ จำกัด หมู่ 6 ตำบลบางงาม อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี โดยธนาคาร เพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) สาขาตลาดกลางสินค้าเกษตรสุพรรณบุรี ได้ร่วมมือกันระหว่าง สหกรณ์การเกษตรเพื่อการตลาดลูกค้า ธ.ก.ส. สุพรรณบุรี จำกัด วัตถุประสงค์ เพื่อส่งเสริมสนับสนุนช่องทางการตลาดข้าวเปลือกให้แก่เกษตรกร ในจังหวัดสุพรรณบุรี และจังหวัดใกล้เคียง สกต. ได้ดำเนินธุรกิจด้วย หลักการ “เกื้อกูล แบ่งปัน เป็นธรรม” แก่สมาชิก ผู้ประกอบการโรงสีข้าวสามารถมาจตุรับซื้อข้าวเปลือก เพิ่มมากขึ้น ลดเวลา และค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อข้าวเปลือก

เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ในจังหวัดสุพรรณบุรีมีการผลิตข้าวเป็นหลัก รองลงมา คือ อ้อยและมันสำปะหลัง สกต. หรือสหกรณ์การเกษตรเพื่อการตลาดลูกค้า ธ.ก.ส. ปัจจุบันรวบรวมเฉพาะ ข้าวเท่านั้น เนื่องจากเป็นพื้นที่การผลิตข้าว และอยู่ระหว่างดำเนินการรับมันสำปะหลัง เนื่องจากเห็นช่องทางที่สามารถช่วยเหลือเกษตรกรในพื้นที่ได้ โดย สกต. มีสมาชิกประมาณ 47,000 คน ซึ่งส่วนใหญ่เกษตรกรมาซื้อแค่ ปัจจัยการผลิต เช่น ปุ๋ย ยา โดยไม่ได้ผู้มัดเกษตรกรว่าต้องมาขายให้กับ สกต. เท่านั้น โดย สกต. มีเงินทุนจากการเป็นสมาชิกของเกษตรกร ประมาณ 50 ล้านบาท โดยมีการปันผลกำไรคืนแก่เกษตรกรด้วย

สกต. จะให้ราคาที่ยุติธรรมสำหรับเกษตรกรมากกว่ากลุ่มร้านค้าอื่น โดยไม่มีการกดราคา เช่น กรณีการรับซื้อข้าว เกษตรกรจะได้ราคาที่สูงกว่าราคาทั่วไปประมาณ 50-100 บาท/ตัน โดยใช้ เจ้าหน้าที่ของโรงสีช่วยดำเนินการตรวจสอบคุณภาพข้าว ในการรับซื้อ โดย สกต. มีหน้าที่ตรวจสอบการทำงานของเจ้าหน้าที่โรงสีอีกทีหนึ่ง โดยรัฐจะสนับสนุนเงินกู้ ดอกเบี้ยราคาถูก เพื่อรับซื้อผลผลิตจากเกษตรกร อย่างไม่ดี สกต. ก็ไม่สามารถรับซื้อข้าวจากเกษตรกรได้ทั้งหมดเนื่องจาก สกต. ก็มีงบประมาณจำกัด โดยปี พ.ศ. 2561 สามารถกู้ได้เพียง 40 ล้านบาทนั้น สามารถรับซื้อได้เฉพาะพันธุ์ข้าวหอมปทุมเพียงชนิดเดียว โดยสามารถเก็บไว้ได้เพียง 1,500 ตัน ซึ่งรับซื้อจากเกษตรกรและจำหน่ายต่อโรงสีทันที สำหรับพันธุ์ กข. เคยรวบรวมไว้ขายประมาณ 1,000 ตัน และส่งต่อโรงสีเช่นเดียวกัน โดยมีโรงสีท้องถิ่น จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 4 โรง ที่ดำเนินธุรกิจร่วมกับ สกต.

โรงสี 1 โรงสามารถรับได้มากถึง 7,000-10,000 ตัน แต่ สกต. ไม่สามารถรับซื้อเกษตรกรได้ ซึ่งหาก สกต. สามารถกู้เงินได้เพิ่ม ก็จะสามารถช่วยเหลือเกษตรกรได้มากขึ้น นอกจากนี้ สกต. ไม่ได้แยกข้าว GAP กข.43 ออกจากข้าวชนิดอื่นๆ โดยให้ราคาเท่ากันทั้งหมด ซึ่งข้าวดังกล่าวจะเป็นกลุ่มเกษตรกรรายย่อยจำหน่ายด้วยตัวเอง อย่างไรก็ตาม การทำข้าว GAP หรือ ข้าวอินทรีย์ สามารถลดต้นทุนการผลิตได้มาก ทำให้สัดส่วนกำไรการผลิตข้าวเพิ่มขึ้น”

กล่าวโดยสรุป สินค้าเกษตรที่ สกต. ยังมีความสามารถในการรับซื้อ ได้แก่ ข้าวชนิดต่างๆ และมันสำปะหลัง อย่างไรก็ตาม ความสามารถในการรับซื้อของ สกต. ยังมีความจำกัดในส่วนของเงินลงทุนที่รัฐให้ได้อย่างจำกัด ซึ่งจากการประสานการณ์แล้ว สกต. สามารถรับมันสำปะหลังได้ในปี พ.ศ. 2563 ประมาณ 10,000 ตัน โดยได้ทำการประมาณงานกับลานมันท้องถิ่นไว้เรียบร้อยแล้ว โดยให้ราคาที่เป็นธรรมกับเกษตรกร เพื่อเพิ่มโอกาสให้กับเกษตรกรในพื้นที่มากขึ้น เนื่องจากปัจจุบันความต้องการมันสำปะหลังในเขตจังหวัดสุพรรณบุรีมีเป็นจำนวนมาก ถือเป็นโอกาสที่ดีสำหรับเกษตรกร

2) การเก็บข้อมูลของกลุ่มเกษตรกรรวมใจบ้านเขาศิริ ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี

นายชลิท หอมยามเย็น (11 ธันวาคม 2562, สัมภาษณ์) เกษตรกรรุ่นใหม่จังหวัดสุพรรณบุรีและหัวหน้ากลุ่มเกษตรกรรวมใจบ้านเขาศิริ ได้สรุปความได้ว่า

“ที่ของผมนอยู่ในรูปแบบจัดรูป 20 ไร่ นอกจากการจัดรูปมีพื้นที่อีก 16 ไร่ เป็นแปลงนาทั้ง 2 แปลง ทำนาอย่างเดียว มีบางอย่างที่ทำนอกพื้นที่ เช่น เลี้ยงไก่ไข่ ไก่เนื้อ (ไก่เบรส เป็นไก่ของประเทศฝรั่งเศส หงอนสีแดง ตัวสีขาว ขาสีน้ำเงิน เนื้อก็โลละ 800 บาท) ในพื้นที่ที่ไม่มีชลประทานทำการเลี้ยงหลังบ้านแบบปล่อยจะไม่เลี้ยง ทำอาณาจักรให้โดยไม่ให้ไก่ไข่และไก่เบรสอยู่ด้วยกันเพื่อป้องกันการผสมพันธุ์กันเอง ไก่ไข่แบบอารมณ์ดี ทำการเปิดเพลงบางครั้ง หากครั้งในมีกิจกรรมเสียงดังรบกวนก็จะทำการเปิดเพลงกลบเสียงดังนั้นให้ไก่ฟังเพื่อไม่ให้ไก่ตกใจ มีโรงเรือนให้นอน เลี้ยงแบบปล่อยทำอาณาจักรให้กับไก่และยังมีการันตีว่าไข่ไก่ไม่มีสารตกค้าง ราคาตกเฉลี่ยฟองละ 4-5 บาท เริ่มจากการเลี้ยงไก่ไข่ 50 ตัว เลี้ยงไปเรื่อย จนถึง 300 ตัว อาหารเริ่มแรกให้แบบระบบอินทรีย์ แต่พบปัญหา คือ วัสดุคิบไม่สามารถการันตีได้ว่าอินทรีย์หรือไม่ จึงใช้เป็นอาหารสำเร็จรูป นำมาผสมรำ ปลายข้าว และสมุนไพร (ขมิ้น ไพล บอระเพ็ด) เพื่อป้องกันโรคใช้หวัดในแบบฉบับของฟิยู กำไรในการเลี้ยงไก่จะอยู่ที่ 7-8 พันบาท ต่อเดือน โดยที่ไม่ต้องดูแลตลอดเวลา วัสดุการทำโรงเรือน มีการจัดทำขึ้นเอง โดยใช้ลังกะสี ทำเป็นหลังคา เพิงหมาแหงน ฟิยูยังเป็นผู้คิดค้นให้กับร้านกาแพ โดยให้นำกาแพอาราบิก้า โรบัสต้า มาผสมกันเพื่อทำให้ผลิตภัณฑ์ของชุมชนเป็นกาแพที่นำสมุนไพร และหมามูย เข้ามาผสมในกาแพด้วย เป็นกาแพหมามูย ระดับ 5 ดาว”

“ที่นาทำนาอย่างเดียว ทำนาที่แตกต่างคือการทำนาไว้ขายเอง มีโรงสีสำหรับขายข้าวในชุมชน โดยมีฟู้ยเป็นประธาน สมาชิกส่วนใหญ่ยังทำการขายข้าวให้กับโรงสี สมาชิกแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ มาบริการสีข้าว เพื่อขายเอง และอีกหนึ่งกลุ่มคือ กินข้าวของโรงสี เป็นการขายข้าวให้โรงสีและสามารถมาซื้อข้าวของตนเอง คนที่ไม่ได้ทำเกษตรสามารถมาซื้อข้าวที่โรงสีได้เช่นกัน หากเกษตรกรทำนาไหนสีแล้วต้องการรำ ปลายข้าวกลับสามารถนำกลับได้ แต่หากไม่นำกลับ โรงสีก็จะได้ในส่วนนี้ ฟู้ยจะทำการแนะนำ หากต้องการรำ ปลายข้าวกลับและยังแนะนำลูกค้าให้กับชาวเกษตรกร ในส่วนของฟู้ย ข้าวจะอยู่ที่โรงสีเช่นกัน เช่น หอมมะลิ และ กข. 41 หอมมะลินั้นมีการทำขายออนไลน์และขายในชุมชน แล้วแต่วันว่าออเดอร์จะมากี่แพ็ค บางวัน 80 แพ็ค บางวัน 20-30 ก็มี แต่ออเดอร์จะมีทุกวัน จะขายกิโลกรัมละ 40 บาท และทำการขายเป็นชุด ชุดละ 500 บาท มี 5 กิโลกรัม คิดค่าส่งแล้วเรียบริ้อย หากขายในชุมชนจะขายกิโลกรัมละ 35 บาท ขณะนี้มีการขอ GAP เป็นที่เรียบริ้อยแล้ว ทั้งสมาชิก 40 คน ก็เป็น GAP และข้าวก็ทำการขอ GAP แล้วเช่นกัน นอกจากนี้ในกลุ่มมีการทำผลิตภัณฑ์ขาย คือ ไตรโคเดอร์มา ทำในนามวิสาหกิจชุมชน มีการต่อเชื้อเองทุกเดือน เดือนหนึ่งต่อเชื้อทีเพื่อให้มีจุลินทรีย์ยังคงอยู่และเป็นผลิตภัณฑ์ของกลุ่ม”

“ปัจจุบันมีการคิดค้นทำการเลี้ยงผึ้งน้ำหวาน เกิดขึ้นโดยการทดลองฟู้ยเป็นผู้บุกเบิกของกลุ่มและในชุมชน ทำการเลี้ยงในรังไม้ เพื่อเอาน้ำผึ้ง เลี้ยงผึ้งไว้ 20 วัน จะได้น้ำผึ้ง 1 ครั้ง ราคาขวดละ 100-200 บาท การล่อของนางพญาคือ ใช้น้ำผึ้งสำเร็จรูปในรูปก้อนมาถนบฝาของรังไม้ หากนางพญา มาอยู่ผึ้งที่เป็นบริวารก็จะมาอยู่ตามเช่นกัน นอกจากนี้ยังมีแผนที่จะเลี้ยงชันโรงเพื่อเอาน้ำหวานชันโรง 20 วัน เก็บน้ำหวานได้ 1 ครั้งเช่นกัน ที่สำคัญคือ มีโครงการทำสุราชุมชน ผลผลิตที่ใช้ในการทำเหล้า คือ อ้อย และ สับปะรด เข้าโรงสุรา มีกลุ่มแม่บ้านในกลุ่ม ทำการทักทอ เสื้อผ้าไทยสำหรับเด็กกอนุบาลที่โรงเรียนส่งทั่วประเทศ ส่งศูนย์เด็กเล็กจะทำการติดต่อยื่นเรื่องกับ อบต. หน่วยกองการศึกษา ส่งไปประมาณ 10 ที่ ได้คำตอบรับ 3-4 ที่ หากมีการออกบูธ หรือเป็นวิทยากรในการสัมมนาแต่ละครั้ง จะนำสินค้าในกลุ่มทั้งหมด ไปตั้งขายทุกครั้ง เพื่อให้ผลผลิตแพร่กระจายไปหลายๆ ด้านหลายๆ ทาง และทำให้ผู้คนรู้จักกลุ่มและสินค้า ผลิตภัณฑ์มากยิ่งขึ้น”

กล่าวโดยสรุปคือ โอกาสที่สำคัญของสินค้าเกษตรในพื้นที่ตำบลหัวเขา อำเภอ เดิมบางนางบัวข จังหวัดสุพรรณบุรี ยังคงเป็นข้าว แต่หากเกษตรกรสามารถผลิตข้าวคุณภาพและจำหน่ายเองได้ จะทำให้ได้ราคาที่สูงกว่าการจำหน่ายแก่โรงสีมาก นอกจากนี้สินค้าเกษตรที่น่าสนใจในพื้นที่อีกชนิดหนึ่งคือ สับปะรด เนื่องจากการมีโรงงานสุราชุมชนซึ่งจำเป็นต้องใช้ผลผลิตของสับปะรดเป็นจำนวนมาก

### 1.2.3 ผลการศึกษาสภาพการตลาดจากข้อมูลทุติยภูมิ

คณะผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลทุติยภูมิเกี่ยวกับสถานการณ์การผลิตและการตลาดของพืชแต่ละชนิดในการศึกษาโมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี โดยผลการศึกษาดังนี้

#### 1) สถานการณ์การผลิตข้าว

สถานการณ์การผลิตข้าว จังหวัดสุพรรณบุรี ถือได้ว่าเป็นดินแดนอยู่ข้าวอยู่น้ำที่มีทรัพยากรอุดมสมบูรณ์จึงส่งผลให้จังหวัดสุพรรณบุรี มีความโดดเด่นและมีความรุ่งเรืองทางด้านเกษตรกรรมที่มีพื้นที่การปลูกข้าวมากที่สุด มีพื้นที่ปลูกข้าวประมาณร้อยละ 40 ของพื้นที่ทั้งหมด เกษตรกรเริ่มปลูกข้าวนาปีตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม ถึงวันที่ 31 ตุลาคม ปี พ.ศ. 2559 จังหวัดสุพรรณบุรี มีพื้นที่เพาะปลูกข้าวทั้งสิ้น 1,202,932 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ยไร่ละ 72 กิโลกรัม (ความชื้นร้อยละ 15) เมื่อพิจารณาจำนวนเนื้อที่เพาะปลูกข้าวและเนื้อที่เก็บเกี่ยวข้าวของจังหวัดสุพรรณบุรี ในปี พ.ศ. 2559-2562 (ตารางที่ 4.8) พบว่า เนื้อที่เพาะปลูกข้าวและเนื้อที่เก็บเกี่ยวข้าวมีแนวโน้มขึ้นลง และในปี พ.ศ. 2562 คาดว่าจำนวนเนื้อที่เพาะปลูกข้าวและเนื้อที่เก็บเกี่ยวข้าวจะลดลง เนื่องจากสภาพภูมิอากาศที่ไม่เอื้ออำนวย และมีปริมาณน้ำที่ไม่เพียงพอต่อการเพาะปลูก แม้ว่าสถานการณ์ข้าวของไทยในปัจจุบันจะมีการเปลี่ยนแปลงผันผวนของราคาข้าวที่เพิ่มขึ้นจากปีก่อนๆ อาจมีผลต่อเพิ่มการผลิตในอนาคต แต่ถึงอย่างไร ข้าวไทยก็ยังเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศมาอย่างยาวนานและเป็นที่ต้องการของตลาดโลก

ตารางที่ 4.8 ข้าวนาปี จังหวัดสุพรรณบุรี: เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ปี พ.ศ. 2559-2562

ปี พ.ศ.	เนื้อที่เพาะปลูก (1,000 ไร่)	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (1,000 ไร่)	ผลผลิต (1,000 ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)
2559	1,202	1,197	871	728
2560	1,238	1,210	893	738
2561	1,198	1,189	883	743
2562	1,178	1,164	858	737

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2562ค)



สำหรับการผลิตข้าวนาปีในจังหวัดสุพรรณบุรี รายอำเภอ ที่มีการผลิตข้าวนาปีมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ อำเภอเมืองสุพรรณบุรี บางปลาม้า เดิมบางนางบวช สองพี่น้อง และอู่ทอง แสดงในตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ข้าวนาปี รายอำเภอของจังหวัดสุพรรณบุรี: เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ปีเพาะปลูก 2561/2562 ที่ความชื้นร้อยละ 15

ปี พ.ศ.	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	
				เพาะปลูก	เก็บเกี่ยว
เมืองสุพรรณบุรี	195,500	193,929	143,701	735	741
ดอนเจดีย์	96,908	93,691	69,050	713	737
เดิมบางนางบวช	165,977	165,313	127,952	771	774
บางปลาม้า	185,004	184,126	135,701	734	737
ศรีประจันต์	80,840	80,819	60,938	754	754
สองพี่น้อง	135,184	134,878	99,810	738	740
สามชุก	128,061	126,758	97,223	759	767
อู่ทอง	119,475	118,336	86,385	723	730
ด่านช้าง	2,648	2,641	1,136	429	430
หนองหญ้าไซ	89,055	88,932	61,363	689	690
<b>รวม</b>	<b>1,198,652</b>	<b>1,189,423</b>	<b>883,259</b>	<b>737</b>	<b>743</b>

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2562ค)

สำหรับพันธุ์ข้าวนาปีที่ผลิตภายในจังหวัดสุพรรณบุรีที่ผลิตมากที่สุด 5 สายพันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ราชการไม่ไวต่อแสง ปทุมธานี 1 ขาวดอกมะลิ 105 สุพรรณบุรี 1 และพันธุ์พื้นเมือง แสดงในตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 พันธุ์ข้าวนาปี: เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ปีเพาะปลูก 2561/2562

พันธุ์	เนื้อที่ เพาะปลูก (ไร่)	เนื้อที่ เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)		ร้อยละ
				เพาะปลูก	เก็บเกี่ยว	
ราชการไม่ไวต่อแสง	981,949	977,298	731,729	745	749	81.92
ปทุมธานี 1	141,903	141,342	113,256	798	801	11.84
ขาวดอกมะลิ 105	56,766	52,895	25,844	455	489	4.74
สุพรรณบุรี 1	16,123	15,977	11,527	715	721	1.35
พันธุ์พื้นเมือง	1,398	1,398	596	426	426	0.11
ราชการไวต่อแสง	278	278	155	558	558	0.02
ชัยนาท 1	142	142	104	732	732	0.01
สุพรรณบุรี 60,90	93	93	48	516	516	0.01
<b>รวม</b>	<b>1,198,652</b>	<b>1,189,423</b>	<b>883,259</b>	<b>737</b>	<b>743</b>	<b>100.00</b>

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2562ค)

## 2) สถานการณ์การผลิตอ้อยโรงงาน

จากรายงานของ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 7 (2561) กล่าวว่า วิธีการตลาดอ้อยโรงงานของจังหวัดสุพรรณบุรีเกษตรกรชาวไร่อ้อยนำผลผลิตอ้อยโรงงานไปส่งให้กับโรงงานน้ำตาลโดยตรง (ประมาณร้อยละ 60) และหัวหน้ากลุ่มชาวไร่อ้อย/หัวหน้าโคเวตา ทำการจัดคิวอ้อยของเกษตรกรชาวไร่อ้อยรายย่อยในกลุ่มส่งให้กับโรงงานน้ำตาล (ประมาณร้อยละ 40) ส่วนใหญ่จะใช้รถบรรทุกและรถพ่วงในการขนส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาล ซึ่งในจังหวัดสุพรรณบุรีมีโรงงานน้ำตาล 3 แห่ง คือ โรงงานอุตสาหกรรมน้ำตาลสุพรรณบุรี ตั้งอยู่ในอำเภอสามชูก มีกำลังการผลิต 0.63 ล้านตันต่อปี โรงงานน้ำตาลรีไฟน์ชัยมงคล (อู่ทอง) ตั้งอยู่ในอำเภออู่ทอง มีกำลังการผลิต 2.66 ล้านตันต่อปี และโรงงานน้ำตาลมิตรผล ตั้งอยู่ในอำเภอด่านช้าง มีกำลังการผลิต 3.23 ล้านตันต่อปี

โดยโรงงานน้ำตาลทั้งสามพื้นที่ได้กำหนดเป้าหมายการหีบอ้อย ฤดูการผลิตปี 2559/2560 ดังนี้ คือ โรงงานอุตสาหกรรมน้ำตาลสุพรรณบุรีปริมาณ 0.45 ล้านตัน โรงงานน้ำตาลรีไฟน์ชัยมงคล (อู่ทอง) ปริมาณ 1.00 ล้านตัน และโรงงานน้ำตาลมิตรผล ปริมาณ 3.80 ล้านตัน รวม 5.25 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 100 ของปริมาณผลผลิตอ้อยทั้งหมด คาดว่าจะมีการหีบอ้อยตั้งแต่เดือนธันวาคม 2559-เมษายน 2560 ดังนี้

เดือนธันวาคม 1,050,000 ตัน มกราคม 1,575,000 ตัน กุมภาพันธ์ 1,575,000 ตัน มีนาคม 525,000 ตัน และ เมษายน 525,000 ตัน คิดเป็นร้อยละ 20 ร้อยละ 30 ร้อยละ 30 ร้อยละ 10 และร้อยละ 10 ของปริมาณผลผลิตอ้อยที่ เข้าหีบในจังหวัดสุพรรณบุรี ตามลำดับ จากผลการสำรวจจะเห็นว่า มีปริมาณผลผลิตอ้อยส่งเข้าหีบโรงงานน้ำตาลในจังหวัดสุพรรณบุรีทั้งหมด 5.25 ล้านตัน มาจากผลผลิตอ้อยในจังหวัด 5.01 ล้านตัน และนำเข้าจากจังหวัดอื่น 0.23 ล้านตัน

### 3) สถานการณ์การผลิตมันสำปะหลัง

สถานการณ์การผลิตข้าวมันสำปะหลัง จังหวัดสุพรรณบุรี ในปี พ.ศ. 2562 มีพื้นที่เพาะปลูกมันสำปะหลังโรงงานทั้งสิ้น 34,446 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ยไร่ละ 3,081 กิโลกรัม เมื่อพิจารณาจำนวนเนื้อที่เพาะปลูกและเนื้อที่เก็บเกี่ยวมันสำปะหลังของจังหวัดสุพรรณบุรี ในปี พ.ศ. 2559-2562 (ตารางที่ 4.11) พบว่า เนื้อที่เพาะปลูกและเนื้อที่เก็บเกี่ยวมันสำปะหลังของจังหวัดสุพรรณบุรี ในปี พ.ศ. 2559-2562 (ตารางที่ 4.11) พบว่า เนื้อที่เพาะปลูกและเนื้อที่เก็บเกี่ยวมันสำปะหลังโรงงานมีแนวโน้มขึ้นลง และในปี พ.ศ. 2562 คาดว่า จำนวนเนื้อที่เพาะปลูกและเนื้อที่เก็บเกี่ยวเพิ่มขึ้น จากรายงานของ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2562) พบว่า เนื้อที่เก็บเกี่ยวผลผลิต และผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้นภายในประเทศ เนื่องจากในปี พ.ศ. 2561 ราคาหัวมันสำปะหลัง ที่เกษตรกรขายได้ปรับตัวสูงขึ้นมาก จึงเป็นแรงจูงใจให้เกษตรกรขยายพื้นที่ปลูก โดยปลูกในพื้นที่เดิมที่เคยปลูกแต่ปล่อยทิ้งว่างไว้ในปีที่ผ่านมานี้เนื่องจากราคาตกต่ำต่อเนื่อง สำหรับผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้นเนื่องจากสภาพอากาศเอื้ออำนวย ปริมาณน้ำฝนเหมาะสมแก่การเจริญเติบโตของต้นมันสำปะหลังประกอบกับราคามันสำปะหลังหลังจูงใจทำให้เกษตรกรดูแลเอาใจใส่บำรุงรักษา จึงส่งผลให้ผลผลิตรวมเพิ่มขึ้น

ตารางที่ 4.11 มันสำปะหลัง จังหวัดสุพรรณบุรี: เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ปี พ.ศ. 2559-2562

ปี พ.ศ.	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	
				เพาะปลูก	เก็บเกี่ยว
2559	40,552	39,592	128,760	3,175	3,252
2560	43,313	42,353	134,733	3,111	3,181
2561	31,643	30,890	98,792	3,122	3,198
2562	34,446	33,772	106,140	3,081	3,143

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2562ค)

สำหรับการผลิตมันสำปะหลังโรงงานในจังหวัดสุพรรณบุรี รายอำเภอ ที่มีการผลิตมากที่สุด ได้แก่ อำเภอด่านช้าง เดิมบางนางบัว และดอนเจดีย์ แสดงในตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 มันสำปะหลังโรงงาน รายอำเภอของจังหวัดสุพรรณบุรี: เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ปีเพาะปลูก 2561/2562

ปี พ.ศ.	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	
				เพาะปลูก	เก็บเกี่ยว
ด่านช้าง	21,289	21,000	68,985	3,240	3,285
เดิมบางนางบัว	7,533	7,463	21,083	2,799	2,825
ดอนเจดีย์	3,095	2,824	8,294	2,680	2,937
หนองหญ้าไซ	1,913	1,885	5,915	3,092	3,138
อู่ทอง	466	450	1,421	3,049	3,158
เมืองสุพรรณบุรี	150	150	442	2,947	2,947
<b>รวม</b>	<b>34,446</b>	<b>33,772</b>	<b>106,140</b>	<b>3,081</b>	<b>3,143</b>

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2562ค)

#### 4) สถานการณ์การผลิตสับปะรดโรงงาน

สถานการณ์การผลิตสับปะรดโรงงาน จังหวัดสุพรรณบุรี ในปี พ.ศ. 2561 มีพื้นที่เพาะปลูกสับปะรดโรงงานทั้งสิ้น 1,604 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ยไร่ละ 5,155 กิโลกรัม โดยผลิตในพื้นที่อำเภอด่านช้าง เมื่อพิจารณาจำนวนเนื้อที่เพาะปลูก และเนื้อที่เก็บเกี่ยวสับปะรดโรงงานของจังหวัดสุพรรณบุรี ในปี พ.ศ. 2558-2561 (ตารางที่ 4.13) พบว่า เนื้อที่เพาะปลูกและเนื้อที่เก็บเกี่ยวมีแนวโน้มขึ้นลง และในปี พ.ศ. 2561 คาดว่าจำนวนเนื้อที่เพาะปลูกและเนื้อที่เก็บเกี่ยวเพิ่มขึ้น จากรายงานของ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2562) พบว่า การผลิตสับปะรดโรงงานภายในประเทศที่เกษตรกรขายได้เพิ่มขึ้น เนื่องจากปริมาณผลผลิตที่ออกสู่ตลาดลดลงจากการที่เกษตรกรลดและการปรับเปลี่ยนพื้นที่ปลูก รวมทั้งสภาพอากาศแล้งปริมาณผลผลิตไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาด ทำให้ราคาสับปะรดปรับตัวเพิ่มขึ้น

ตารางที่ 4.13 สับประรดโรงงาน จังหวัดสุพรรณบุรี: เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตเนื้อที่เก็บเกี่ยว ปี พ.ศ. 2558-2561

ปี พ.ศ.	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตเนื้อที่เก็บเกี่ยว (กิโลกรัม)
2558	1,988	1,902	5,875	3.00
2559	1,536	1,536	4,831	3.00
2560	1,371	1,266	4,154	3.00
2561	1,604	1,604	5,155	3.00

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2562ค)

#### 5) สถานการณ์การผลิตถั่วเขียว

จากรายงานของ สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) (2559) พบว่าการผลิตถั่วเขียวอยู่ในสภาวะที่คงตัว ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเกษตรกรยังมีความพึงพอใจกับราคาซื้อขายได้ อย่างไรก็ตามพบว่าผลผลิตแต่ละปีมีแนวโน้มลดลง ด้วยประสิทธิภาพการผลิตที่ค่อนข้างต่ำและพื้นที่ปลูกลดลงทำให้เกษตรกรเสียโอกาสที่จะเพิ่มรายได้ให้กับตนเอง ทั้งนี้ในประเทศไทยมีการนำถั่วเขียวไปใช้ประโยชน์ทั้งทางตรงและการแปรรูปในภาคอุตสาหกรรมไทย การใช้ทางตรง (ในครัวเรือน และชุมชน) ได้แก่ การเพาะถั่วงอก ทำถั่วชิก และทำขนมพื้นบ้านต่างๆ ส่วนการแปรรูป เช่น ทำวุ้นเส้น แป้งถั่วเขียว โปรตีนเกษตร ฯลฯ แต่ทั้งนี้ทางด้านตลาดความต้องการใช้ถั่วเขียวยังคงเพิ่มขึ้น เนื่องจากผู้ผลิตวุ้นเส้นมีความต้องการใช้ถั่วเขียวเพื่อใช้ในการผลิตวุ้นเส้นเพิ่มขึ้น ในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี ถั่วเขียวน่าจะเป็นสินค้าเกษตรทางเลือกหนึ่งซึ่งเป็นพืชอายุสั้นพืชหลังนา อาจเป็นอาชีพเสริมได้

#### 6) สถานการณ์การผลิตเผือก

จากรายงานของ กรมส่งเสริมการเกษตร (2560) พบว่า ในปี พ.ศ. 2559 เนื้อที่ปลูกเผือกทั้งประเทศมีทั้งหมด 16,148 ไร่ ผลผลิตรวม 26,830 ตัน ผลผลิตต่อไร่ 2,836 กิโลกรัม และราคาขายได้ต่อกิโลกรัม 22.84 บาท โดยพบว่า จังหวัดที่ผลิตเผือกมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ จังหวัดสระบุรี นครปฐม เพชรบุรี สุพรรณบุรี และแม่ฮ่องสอน ดังตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 5 จังหวัดแรกที่ผลิตฝือก เรียงตามเนื้อที่ปลูกจากมากไปหาน้อย

จังหวัด	เนื้อที่ปลูก (ไร่)	เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต (ไร่)	ผลผลิตที่เก็บ เกี่ยวได้ (กิโลกรัม)	ผลผลิตเฉลี่ย/ เนื้อที่ให้ผลผลิต (กิโลกรัม)	ราคาที่เกษตรกร ขายได้เฉลี่ย (บาท/กิโลกรัม)
สระบุรี	3,479	1,656	5,714,000	3,450	27.54
นครปฐม	2,224	1,329	2,329,889	1,753	30.75
เพชรบุรี	2,095	1,355	5,925,000	4,373	22.00
สุพรรณบุรี	1,735	926	2,186,000	2,361	26.27
แม่ฮ่องสอน	1,583	1,583	3,706,700	2,342	12.23

ที่มา: กรมส่งเสริมการเกษตร (2560)

สำหรับราคาที่เกษตรกรขายได้ที่ไร่นาของฝือกหอมเฉลี่ยรายปี พ.ศ. 2559-2562 พบว่า มีราคาที่แตกต่างกันในแต่ละปี ในปี พ.ศ. 2562 มีราคาเฉลี่ย 20.67 บาทต่อกิโลกรัม โดยพบว่าในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนเมษายน เป็นช่วงเดือนที่ราคาฝือกค่อนข้าง ดังแสดงในตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.15 ราคาที่เกษตรกรขายได้ที่ไร่นาของฝือกหอมขนาดกลาง ปี พ.ศ. 2558-2562

ปี พ.ศ.	ราคาที่เกษตรกรขายได้ที่ไร่นา (บาทต่อกิโลกรัม)
2559	27.52
2560	18.01
2561	23.79
2562	20.67

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2563)

#### 7) สถานการณ์การผลิตพืชผัก สมุนไพร และเครื่องเทศ

การปลูกพืชผัก สมุนไพร และเครื่องเทศ เป็นพืชอีกทางเลือกหนึ่งที่สามารถสร้างอาชีพสร้างรายได้ให้เกษตรกร เป็นพืชใช้น้ำน้อย ทนแล้ง ไม่มีการใช้สารเคมีและไม่ต้องดูแลมาก ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้แรงงานในครัวเรือนสามารถปลูกเป็นอาชีพเสริม จากรายงานของ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 7

(2561) พบว่า การปลูกพืชผัก จำพวกสมุนไพรภายในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรีในการปรับเปลี่ยนการผลิตข้าวในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) ขมิ้นชัน เป็นสมุนไพรที่ตลาดมีความต้องการเพิ่มมากขึ้นในปัจจุบัน เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพร ยา อาหารเพื่อสุขภาพ การแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ กลุ่มสินค้าเครื่องสำอางค์ โรงพยาบาลแพทย์แผนไทย ซึ่งตลาดยังสามารถรองรับการผลิตได้อีกเป็นจำนวนมาก มีต้นทุนการผลิตทั้งหมดประมาณ 30,500 บาทต่อไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 2,000 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาที่ขายได้เฉลี่ยกิโลกรัมละ 30 บาท มีรายได้ 60,000 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ 29,500 บาทต่อไร่

(2) ข่า เป็นพืชเครื่องเทศที่อุตสาหกรรมเครื่องปรุงรสอาหาร ร้านค้าผลิตพริกแกงในพื้นที่รวมทั้งแม่ค้าขายในตลาดสดต้องการ ทำให้เกษตรกรผู้ปลูกข่าสามารถขายได้เรื่อยๆ การขุดเมื่ออายุข่าได้ 5 เดือน และเก็บผลผลิตได้ประมาณ 5 ปี มีต้นทุนการผลิตทั้งหมดประมาณ 33,325 บาทต่อไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 3,400 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ย 25 บาทต่อกิโลกรัม มีรายได้ 85,000 บาทต่อไร่ และมีผลตอบแทนสุทธิ 51,675 บาทต่อไร่

(3) กระชาย เป็นพืชสมุนไพร และเครื่องเทศที่ตลาดมีความต้องการตลอดทั้งปี ทั้งในกลุ่มแม่บ้านทำพริกแดงในจังหวัดและพ่อค้าในตลาดสด รวมถึงกลุ่มแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อาหารเสริมต่างๆ มีต้นทุนการผลิตทั้งหมดประมาณ 51,900 บาทต่อไร่ ส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายในด้านค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยวผลผลิตเฉลี่ยที่ได้เฉลี่ย 4,000 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ย กิโลกรัมละ 35 บาท (เป็นราคาขายส่ง ไม่ผ่านพ่อค้าคนกลาง) มีรายได้ 140,000 บาทต่อไร่ ทำให้ได้รับผลตอบแทนสุทธิ 88,100 บาทต่อไร่

#### 8) สินค้าเกษตรทางเลือกอื่นๆ

จากรายงานของ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 7 (2561) พบว่า มีสินค้าเกษตรทางเลือกอื่นที่ผลิตนอกเหนือจากการผลิตข้าว โดยการผลิตเมล่อนเป็นพืชที่มีราคาดีมีตลาดรองรับ สามารถส่งขายทั้งในและต่างประเทศ ควบคุมผลผลิตได้ด้วยเทคโนโลยี แม้การลงทุนจะสูงในช่วงเริ่มต้น แต่ผลตอบแทนที่ได้นับว่าคุ้มค่า เป็นผลไม้ที่มีสารอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย ได้แก่ วิตามินเอ วิตามินซี น้ำตาล แคลเซียม และฟอสฟอรัส เป็นพืชที่ทนอากาศร้อนได้ดี และใช้น้ำน้อยไม่ถึงร้อยละ 10 เมื่อเปรียบเทียบกับ การปลูกข้าว ระยะเวลาปลูกเพียง 75 วัน สามารถเก็บผลผลิตขายได้ ขนาดโรงเรือนขนาด 6.7 X 37 เมตร จะมีผลผลิต 1,000 กิโลกรัม ราคาขายส่งเกรดเอ อยู่ที่กิโลกรัมละ 43 เกรดบีกิโลกรัมละ 38 บาท ภายใน 1 ปี จะปลูกและเก็บเกี่ยวได้ 3 รอบ ต้นทุนค่าโรงเรือนและระบบน้ำ 220,000 บาทต่อ 4 โรงเรือน ต้นทุนการผลิต (เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย ยา ค่าไฟ ค่าน้ำ) รอบละ 8,000 บาทต่อโรงเรือน ผลตอบแทนรอบละ 40,000-45,000 บาทต่อโรงเรือน เมื่อหักต้นทุนค่าใช้จ่ายทั้งหมดจะมีโอกาสคืนทุนและได้ผลกำไรภายใน 1 ปี

สำหรับการปลูกหม่อนเพื่อเลี้ยงไหมอุตสาหกรรม การปลูกหม่อน 4 ไร่ จะมีรายได้จากการขายรังไหม ประมาณ 7,000-8,000 บาท ต่อเดือน ราคารับซื้อไหมรังเหลืองกิโกรัมละ 160-180 บาท ราคารับซื้อไหมรังขาวกิโกรัมละ 180-220 บาท ขึ้นอยู่กับคุณภาพ ตลาดรับซื้อ คือ บริษัท จุฬไหมไทย จำกัด นอกจากการปลูกหม่อนเพื่อเลี้ยงไหมแล้ว เกษตรกรยังนำใบหม่อนทดแทนอาหารชั้นเลี้ยงสุกรเพื่อลดต้นทุนค่าอาหาร นอกจากนี้ยังนำใบหม่อนไปเป็นอาหารสำหรับเลี้ยงไก่และปลาได้อีกด้วย ทั้งนี้ พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการปลูกหม่อนควรเป็นพื้นที่ดอน

#### 9) สถานการณ์การผลิตปศุสัตว์และประมง

การผลิตปศุสัตว์และประมงของจังหวัดสุพรรณบุรี จากข้อมูลทุติยภูมิ และการสัมภาษณ์เชิงลึกของเกษตรกร พบว่ามีความสนใจในการเลี้ยงสัตว์ผสมผสานกับการเลี้ยงสัตว์ ในที่นี้ขอนำเสนอ สถานการณ์การผลิตไก่เนื้อ เป็ดไข่ แพะเนื้อ และปลา โดยมีรายละเอียดดังนี้

##### (1) สถานการณ์การผลิตไก่เนื้อ เป็ดไข่ และแพะเนื้อ

สถานการณ์การผลิตไก่เนื้อของอำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี ในปี พ.ศ. 2562 มีจำนวนไก่เนื้อเฉลี่ย 803,500 ตัว โดยจำนวนการผลิตในแต่ละปีมีแนวโน้มขึ้นลง คาดว่าในปี พ.ศ. 2563 มีจำนวนเพิ่มขึ้น จากรายงานของ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 7 (2561) พบว่า ผลผลิตไก่เนื้อในจังหวัดสุพรรณบุรีส่วนใหญ่มาจากผู้เลี้ยงแบบมีสัญญาผูกพัน (ร้อยละ 95) ที่เหลือเป็นผู้เลี้ยงแบบอิสระ (ร้อยละ 5) โดยผู้เลี้ยงแบบมีสัญญาผูกพันจะถูกนำมาจำหน่ายให้กับบริษัทคู่สัญญา โดยบริษัทหรือผู้ประกอบการครบวงจรจะส่งรถพร้อมเจ้าหน้าที่ของบริษัทมารับไก่ที่ฟาร์ม เพื่อนำเข้าโรงแปรรูปของบริษัท แล้วจึงจำหน่ายเนื้อไก่ให้ผู้ค้าส่งและผู้ค้าปลีกเพื่อจำหน่ายต่อไปยังผู้บริโภคทั้งในจังหวัดสุพรรณบุรี และจังหวัดอื่นๆ ในส่วนของผู้เลี้ยงไกรายอิสระซึ่งมีสัดส่วนน้อยกว่า จะจำหน่ายไก่เนื้อให้กับผู้ค้าส่ง หรือผู้รวบรวมไก่มีชีวิตจากฟาร์มของเกษตรกร แล้วส่งไก่เนื้อไปที่โรงแปรรูปให้ผู้ค้าส่งและผู้ค้าปลีก เพื่อจำหน่ายต่อไปยังผู้บริโภคทั้งในจังหวัดสุพรรณบุรี และจังหวัดอื่นๆ

สถานการณ์การผลิตเป็ดไข่ของอำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี ในปี พ.ศ. 2562 มีจำนวนเป็ดไข่เฉลี่ย 39,112 ตัว โดยจำนวนการผลิตในแต่ละปีมีแนวโน้มขึ้นลง คาดว่าในปี พ.ศ. 2563 มีจำนวนเพิ่มขึ้น จากรายงานของ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 7 (2561) พบว่า ความต้องการในการใช้ไข่เป็ดในอุตสาหกรรมแปรรูปไข่เค็ม ไข่เยี่ยวม้า แปรรูปทำขนม และใช้ในการบริโภคภายในจังหวัด และการส่งออกไปยังจังหวัดอื่นๆ มีความต้องการเพิ่มขึ้น เนื่องจากผลผลิตที่รวบรวมได้ทั้งหมดสามารถส่งออกไปยังจังหวัดอื่นได้ทั้งหมด สามารถกระจายผลผลิตในช่วงผลผลิตออกสู่ตลาดปริมาณมากๆ ได้



สถานการณ์การผลิตแพะเนื้อของอำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี ในปี พ.ศ. 2562 มีจำนวนแพะเนื้อเฉลี่ย 1,880 ตัว ส่วนใหญ่เลี้ยงเป็นแพะเทศเมียมากกว่าแพะตัวผู้ โดยจำนวนการผลิตในแต่ละปีมีแนวโน้มขึ้นลง คาดว่าในปี พ.ศ. 2563 มีจำนวนเพิ่มขึ้น จากรายงานของสำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสุพรรณบุรี (2561) พบว่า ตลาดแพะเนื้อในปัจจุบัน มีจำนวนแพะเนื้อน้อยกว่าความต้องการของผู้บริโภค ทำให้แพะเนื้อมีราคาสูง ราคาจะขึ้นลงตามตลาดในแต่ละช่วงเวลา เนื่องจากราคาแพะเนื้อมีชีวิตไม่คงที่

ตารางที่ 4.16 จำนวนการผลิตไก่เนื้อ เป็ดไข่ และแพะเนื้อ ในอำเภอเดิมบางนางบวช ปี พ.ศ. 2559-2562

หน่วย: ตัว

ปี พ.ศ.	ไก่เนื้อ	เป็ดไข่	แพะเนื้อ
2559 <sup>1</sup>	747,546	45,762	1,684
2560 <sup>2</sup>	747,546	45,760	1,662
2561 <sup>3</sup>	822,696	48,931	665
2562 <sup>4</sup>	803,500	39,112	1,880

ที่มา: <sup>1</sup> สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสุพรรณบุรี (2560)

<sup>2</sup> สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสุพรรณบุรี (2561)

<sup>3</sup> สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสุพรรณบุรี (2562)

<sup>4</sup> สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสุพรรณบุรี (2563)

## (2) สถานการณ์การผลิตประมง

อำเภอเดิมบางนางบวช เป็นเขตพื้นที่ชลประทาน พื้นที่เป็นเขตเหมาะสมสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด ทั้งนี้จากข้อมูลหัตถ์ภูมิของสำนักเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า ชนิดพันธุ์ปลาที่เกษตรกรเลี้ยงกันมากที่สุด ได้แก่ ปลานิล ปลาดุก และปลาตะเพียนขาว สามารถที่จะเลี้ยงผสมผสานร่วมกับการผลิตข้าวได้ สถานการณ์การผลิตปลาทั้งสามสายพันธุ์ ในปี พ.ศ. 2562 พบว่า จำนวนการผลิตในแต่ละปีมีแนวโน้มขึ้นลง เนื่องจากที่ดินที่ถูกนำมาใช้ในการผลิตทางการเกษตรมีจำนวนจำกัด ขาดประสิทธิภาพในการประกอบการ และเกิดปัญหาด้านการจัดการ รวมถึงการจำหน่ายปลาจะมีพ่อค้าคนกลางรับซื้อโดยตรงจากหน้าบ่อ ทำให้มีกำไรน้อยลงและไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน ทำให้ผลผลิตลดลง

ตารางที่ 4.17 ข้อมูลการผลิตปลานิล ของอำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี ปี พ.ศ. 2559-2562

ปี พ.ศ.	จำนวน (ฟาร์ม)	เนื้อที่เลี้ยงรวม (ไร่)	ผลผลิต (กิโลกรัม/ปี)	มูลค่า (บาท)
<b>ปลานิล</b>				
2559 <sup>1</sup>	208	321	150,955	6,038,184
2560 <sup>2</sup>	1,239	9,838	4,623,719	208,067,355
2561 <sup>3</sup>	205	400	188,132	8,465,922
2562 <sup>4</sup>	201	237	111,169	5,002,610
<b>ปลาตุก</b>				
2559 <sup>1</sup>	36	19	35,844	1,254,531
2560 <sup>2</sup>	154	499	922,725	34,140,807
2561 <sup>3</sup>	38	27	50,181	1,856,706
2562 <sup>4</sup>	40	28	52,031	1,925,156
<b>ปลาตะเพียนขาว</b>				
2559 <sup>1</sup>	19	10	2,594	103,750
2560 <sup>2</sup>	49	345	86,250	3,450,000
2561 <sup>3</sup>	20	9	2,344	93,750
2562 <sup>4</sup>	10	4	14,438	1,155,000

ที่มา: <sup>1</sup> สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสุพรรณบุรี (2560)

<sup>2</sup> สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสุพรรณบุรี (2561)

<sup>3</sup> สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสุพรรณบุรี (2562)

<sup>4</sup> สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสุพรรณบุรี (2563)

### 1.3 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิต

จากการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกกับเกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี คณะผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตพืชและสัตว์ โดยมีผลการศึกษาดังนี้

### 1.3.1 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าว

#### 1) ข้าวปลูก

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์ รายละเอียดประกอบด้วย ปัจจัยที่ใช้ในการผลิตข้าว การจัดการการผลิตข้าว การกระจายผลผลิตข้าว แหล่งจำหน่ายผลผลิต ต้นทุนการผลิต และผลตอบแทนที่เป็นเงินสด โดยมีผลการศึกษาดังนี้

(1) ปัจจัยที่ใช้ในการผลิตข้าว ประกอบด้วย เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยชีวภาพ ปุ๋ยเคมี สารเคมี ป้องกันและกำจัดวัชพืช และสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลง รายละเอียดในตารางที่ 4.18

ตารางที่ 4.18 ปัจจัยที่ใช้ในการผลิตข้าวของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์

n = 17

ปัจจัยการผลิต	ปริมาณที่ใช้				ราคา (บาท/หน่วย)			
	น้อยสุด	มากที่สุด	เฉลี่ย	หน่วย	น้อยสุด	มากที่สุด	เฉลี่ย	หน่วย
เมล็ดพันธุ์	1.00	3.00	2.59	ถัง/ไร่	100.00	300.00	205.00	บาท/ถัง
ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0	25.00	180.18	78.35	กิโลกรัม/ไร่	500.00	800.00	627.78	บาท/กระสอบ
ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0	25.00	192.31	58.86	กิโลกรัม/ไร่	400.00	650.00	499.00	บาท/กระสอบ
ปุ๋ยเคมีสูตรอื่นๆ	50.00	108.11	63.16	กิโลกรัม/ไร่	360.00	580.00	508.00	บาท/กระสอบ
สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช	0.08	0.43	0.23	ลิตร/ไร่	230.00	1,400.00	557.50	บาท/ขวด
สารเคมีป้องกันและกำจัดโรคและแมลง	0.08	0.11	0.09	ลิตร/ไร่	900.00	950.00	925.00	บาท/ขวด

หมายเหตุ: ปุ๋ยเคมีสูตรอื่นๆ เช่น 21-4-21, 40-0-40, 15-15-15 เป็นต้น

สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช 1:1 ขวด ปริมาณ 1 ลิตร

สารเคมีป้องกันและกำจัดโรคและแมลง 1:1 ขวด ปริมาณ 1 ลิตร

จากตารางที่ 4.18 เกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์กข. ใช้เมล็ดพันธุ์ในการผลิตเฉลี่ย 2.59 ถังต่อไร่ คิดเป็นเงินเฉลี่ย 205.00 บาทต่อถัง เกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0 ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 และปุ๋ยเคมีสูตรอื่นๆ เฉลี่ย 78.35 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นเงิน 627.78 บาทต่อกระสอบ, 58.86 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นเงิน 499.00 บาทต่อกระสอบ และ 63.16 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นเงิน 508.00 บาทต่อกระสอบ ตามลำดับ เกษตรกรมีการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช 1 และสารเคมีป้องกันและกำจัดโรคและแมลง 1 เฉลี่ย 0.23 ลิตรต่อไร่ คิดเป็นเงิน 557.50 บาทต่อขวด และ 0.09 ลิตรต่อไร่ คิดเป็นเงิน 925.00 บาทต่อขวด

(2) การจัดการการผลิตข้าว ประกอบด้วย การเตรียมพื้นที่ผลิตข้าว การใส่ปุ๋ย การกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช การเก็บเกี่ยว และการจำหน่ายผลผลิต รายละเอียดในตารางที่ 4.19 และภาพที่ 2.3

ตารางที่ 4.19 การจัดการการผลิตข้าวของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์

การจัดการการผลิตข้าว	ปฏิบัติ		ไม่ปฏิบัติ		แรงงาน					
					แรงงานครอบครัว		แรงงานจ้าง โดยใช้คน		แรงงานจ้างโดยใช้ เครื่องจักร	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เตรียมพื้นที่ผลิตข้าว										
1.1 ถาก่อนไถ	5	29.41	12	70.59	2	11.76	0	0.0	3	17.65
1.2 เหมาก่อนไถ	9	52.94	8	47.06	7	41.18	0	0.0	2	11.76
1.3 ไถครั้งที่ 1	17	100.00	0	0.0	0	0.0	0	0.0	17	100.00
1.4 ไถครั้งที่ 2	6	35.29	11	64.71	0	0.0	0	0.0	6	35.29
1.5 การปลูก	17	100.00	0	0.0	3	17.65	14	82.35	0	0.0
2. การใส่ปุ๋ย										
2.1 การใส่ปุ๋ยคอก	2	11.76	15	88.24	0	0.0	2	11.76	0	0.0
2.2 การใส่ปุ๋ยเคมี	16	94.12	1	5.88	7	41.18	9	52.94	0	0.0
3. การกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช										
3.1 การปลูกซ่อม	4	23.53	13	76.47	3	17.65	0	0.0	1	5.88
3.2 ใช้รถไถดายหญ้า	7	41.18	10	58.82	6	35.29	0	0.0	1	5.88
3.3 ใช้คนดายหญ้า	3	17.65	14	82.35	2	11.76	1	5.88	0	0.0
3.4 มีการฉีดยาฆ่าหญ้า	8	47.06	9	52.94	3	17.65	5	29.41	0	0.0
3.5 มีการฉีดสารกำจัดวัชพืช/ศัตรูพืช	7	41.18	10	58.82	4	23.53	3	17.65	0	0.0
4. การเก็บเกี่ยว	17	100.00	0	0.0	0	0.0	0	0.0	17	100.00
5. การจำหน่ายผลผลิต	17	100.00	0	0.0	0	0.0	0	0.0	17	100.00

จากตารางที่ 4.19 การจัดการการผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์ของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวในจังหวัดสุพรรณบุรี เป็นดังนี้

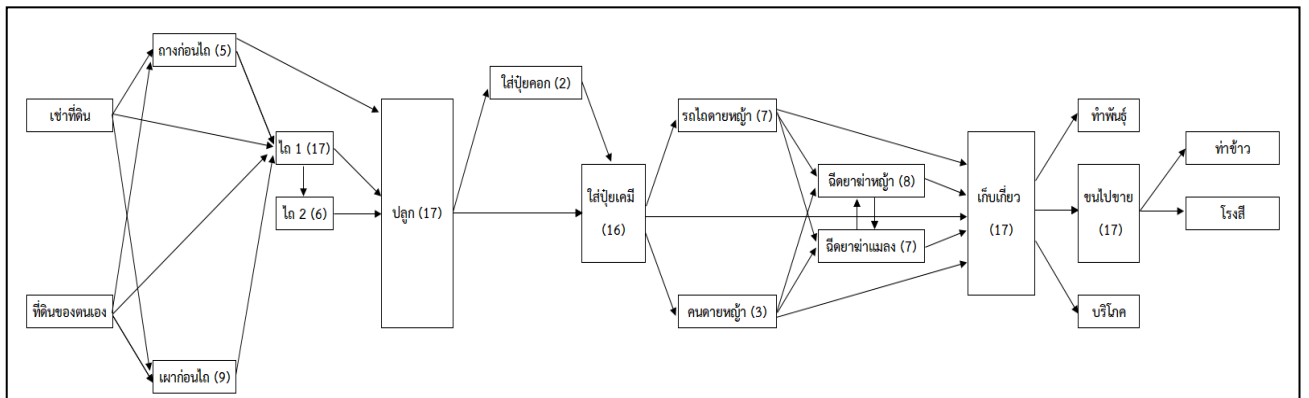
**การเตรียมพื้นที่ผลิตข้าว** เกษตรกรผู้ผลิตข้าวทุกคนมีการเตรียมพื้นที่การผลิตข้าวในด้านการไถครั้งที่ 1 และด้านการปลูก คิดเป็นร้อยละ 100.00 เท่ากัน รองลงมาคือ มีการเหมาก่อนไถ คิดเป็นร้อยละ 52.94 และมีการเหมาก่อนไถ คิดเป็นร้อยละ 47.06 และมีการถาก่อนไถ คิดเป็นร้อยละ 11.76 สำหรับการจ้างแรงงานในการเตรียมพื้นที่ผลิตข้าว เกษตรกรผู้ผลิตข้าวส่วนใหญ่จ้างแรงงานโดยใช้เครื่องจักรในการไถครั้งที่ 1 มีการจ้างแรงงานโดยใช้คนในการปลูก และมีบางส่วนที่ใช้แรงงานคนในครอบครัวในการเตรียมพื้นที่ผลิตข้าว

**การใส่ปุ๋ย** เกษตรกรผู้ผลิตข้าวทุกคนมีการใส่ปุ๋ยเคมี คิดเป็นร้อยละ 100.00 รองลงมาคือ การใส่ปุ๋ยคอก คิดเป็นร้อยละ 11.76 สำหรับการใช้จ่ายแรงงานในการใส่ปุ๋ย เกษตรกรผู้ผลิตข้าวส่วนใหญ่จ้างแรงงานโดยใช้คนในการใส่ปุ๋ย แต่พบว่ามีไม่มีการจ้างแรงงานโดยใช้เครื่องจักร

**การกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช** เกษตรกรผู้ผลิตข้าวส่วนใหญ่มีการฉีดยาฆ่าหญ้า คิดเป็นร้อยละ 47.06 รองลงมาคือ ใช้รถไถตายหญ้า และมีการฉีดสารกำจัดวัชพืช/ศัตรูพืช คิดเป็นร้อยละ 41.18 มีการปลูกซ่อม คิดเป็นร้อยละ 23.53 และใช้คนตายหญ้า คิดเป็นร้อยละ 17.65 สำหรับการใช้จ่ายแรงงานในการกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช เกษตรกรผู้ผลิตข้าวส่วนใหญ่ใช้แรงงานคนในครอบครัวกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช รองลงมาใช้จ่ายแรงงานโดยใช้คนในการฉีดยาฆ่าหญ้ามีเกษตรกรเพียง 1 คน จ้างแรงงานโดยใช้เครื่องจักรในการปลูกซ่อมและใช้รถไถตายหญ้า

**การเก็บเกี่ยว** เกษตรกรผู้ผลิตข้าวทุกคนมีการเก็บเกี่ยว และจ้างแรงงานโดยใช้เครื่องจักรในการเก็บเกี่ยว คิดเป็นร้อยละ 100.00

**การจำหน่ายผลผลิต** เกษตรกรผู้ผลิตข้าวทุกคนมีการจำหน่ายผลผลิต และจ้างแรงงานใช้รถมาขนส่ง คิดเป็นร้อยละ 100.00



ภาพที่ 4.3 โซ่คุณค่าการผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์ในตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี

(3) การกระจายผลผลิตข้าว ประกอบด้วย จำนวนผลผลิต ใช้ทำพันธุ์ ใช้บริโภค ไร่จำหน่าย และราคาผลผลิต โดยการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏผลดังรายละเอียดในตารางที่ 4.20

ตารางที่ 4.20 การกระจายผลผลิตข้าวของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์

การกระจายผลผลิต	น้อยสุด	มากที่สุด	เฉลี่ย
จำนวนผลผลิต (ถังต่อไร่)	71.43	100.00	82.51
ไร่จำหน่าย (ถัง)	700.00	6,100.00	2,214.54
ราคาผลผลิต (บาทต่อตัน)	6,400.00	8,400.00	7,217.65

หมายเหตุ: 1 ถัง เท่ากับ 10 กิโลกรัม

จากตารางที่ 4.20 เกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์กข. มีจำนวนผลผลิตเฉลี่ย 82.51 ถังต่อไร่ โดยเกษตรกรผลิตข้าวนำไปจำหน่ายเฉลี่ย 2,214.54 ถัง มีราคาผลผลิตเฉลี่ย 7,217.65 บาทต่อตัน

(4) แหล่งจำหน่ายผลผลิต รายละเอียดในตารางที่ 2.21

ตารางที่ 4.21 แหล่งจำหน่ายผลผลิตข้าวของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์

n = 17

แหล่งจำหน่ายผลผลิต	เกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอม	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ท่าข้าว	6	35.29
โรงสี	11	64.71

จากตารางที่ 4.21 เกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์กข. ส่วนใหญ่จำหน่ายผลผลิตให้กับโรงสี คิดเป็นร้อยละ 64.71 รองลงมาคือ ท่าข้าว คิดเป็นร้อยละ 35.29

(5) การวิเคราะห์ต้นทุนสำหรับเกษตรกรผู้ผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์ ประกอบด้วย ต้นทุนที่เป็นเงินสดทั้งที่เป็นต้นทุนสูงที่สุดและต้นทุนต่ำที่สุด และต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด รายละเอียดในตารางที่ 4.22

ตารางที่ 4.22 ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์

รายการ	ต้นทุนที่		ร้อยละ		ต้นทุนที่	
	เป็นเงินสด	ร้อยละ	เป็นเงินสด	ร้อยละ	ไม่เป็น	ร้อยละ
	(ต้นทุน		(ต้นทุน		เงินสด	
	สูงที่สุด)		ต่ำที่สุด)			
หน่วย: บาทต่อไร่						
<b>1. ปัจจัยการผลิต</b>						
1.1 เมล็ดพันธุ์	481.82	11.18	481.82	18.39	344.26	77.56
1.2 ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0	947.42	21.98	-	-	-	-
1.3 ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0	632.21	14.67	632.21	24.13	-	-
1.4 ปุ๋ยเคมีสูตรอื่นๆ	459.17	10.65	-	-	-	-
1.5 สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช	165.63	3.84	165.63	6.32	-	-
1.6 สารเคมีป้องกันและกำจัดโรคและแมลง	85.97	1.99	85.97	3.28	-	-
<b>2. ค่าแรงงานการผลิต</b>						
2.1 การเตรียมพื้นที่ผลิตข้าว	610.86	14.17	327.53	12.50	36.41	8.20
- เฝ้าก่อนไถ	-	-	-	-	15.13	3.41
- ไถครั้งที่ 1	268.24	6.22	268.24	10.24	-	-
- ไถครั้งที่ 2	283.33	6.57	-	-	-	-
- การปลูก	59.29	1.38	59.29	2.26	21.28	4.79
2.2 การใส่ปุ๋ย	117.78	2.73	117.78	4.50	12.89	2.90
- การใส่ปุ๋ยคอก	60.00	1.39	60.00	2.29	-	-
- การใส่ปุ๋ยเคมี	57.78	1.34	57.78	2.21	12.89	2.90
2.3 การกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช	235.34	5.46	235.34	8.98	50.27	11.33
- ใช้รถไถตายหญ้า	60.00	1.39	60.00	2.29	-	-
- ใช้คนตายหญ้า	-	-	-	-	22.10	4.98
- มีการฉีดยาฆ่าหญ้า	55.57	1.29	55.57	2.12	19.03	4.29
- มีการฉีดสารกำจัดวัชพืช/ศัตรูพืช	119.77	2.78	119.77	4.57	9.14	2.06
2.4 การเก็บเกี่ยว	500.00	11.60	500.00	19.08	-	-
2.5 การจำหน่ายผลผลิต	74.01	1.72	74.01	2.82	-	-
<b>3. ค่าเช่าที่ดิน</b>						
	-	-	-	-	-	-
รวมปัจจัยการผลิต	2,772.21	64.32	1,365.62	52.12	344.26	77.56
รวมค่าเนนการผลิต	1,537.98	35.68	1,254.65	47.88	99.58	22.44
ต้นทุนรวมที่เป็นเงินสดทั้งสิ้น	4,310.19	100.00	2,620.26	100.00	443.84	100.00

จากตารางที่ 4.22 ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์ ทั้งที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด มีรายละเอียดดังนี้

**ต้นทุนที่เป็นเงินสด (ต้นทุนสูงสุด)** สำหรับเกษตรกรผู้ผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์มีต้นทุนจากปัจจัยการผลิตมากที่สุด เท่ากับไร่ละ 2,772.21 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 64.32 รองลงมาคือ ต้นทุนจากค่าแรงงานการผลิต เท่ากับไร่ละ 1,537.98 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 35.68 โดยต้นทุนจากปัจจัยการผลิตส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายจากปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0 เท่ากับไร่ละ 947.42 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 21.98 รองลงมาคือ ค่าใช้จ่ายจากปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 เท่ากับไร่ละ 632.21 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 14.67 และค่าใช้จ่ายจากเมล็ดพันธุ์ เท่ากับไร่ละ 481.82 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 11.18 สำหรับต้นทุนจากค่าแรงงานการผลิตส่วนใหญ่เป็นค่าแรงงานในด้านการเตรียมพื้นที่ผลิตข้าว เท่ากับไร่ละ 610.86 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 14.17 รองลงมาคือ ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว เท่ากับไร่ละ 500.00 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 11.60 และค่าแรงงานในด้านการกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช เท่ากับไร่ละ 235.34 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 5.46

**ต้นทุนที่เป็นเงินสด (ต้นทุนต่ำที่สุด)** สำหรับเกษตรกรผู้ผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์มีต้นทุนจากปัจจัยการผลิตมากที่สุด เท่ากับไร่ละ 1,365.62 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 52.12 รองลงมาคือ ต้นทุนจากค่าแรงงานการผลิต เท่ากับไร่ละ 1,254.65 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 47.88 โดยต้นทุนจากปัจจัยการผลิตส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายจากปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0 เท่ากับไร่ละ 632.21 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 24.13 รองลงมาคือ ค่าใช้จ่ายจากเมล็ดพันธุ์ เท่ากับไร่ละ 481.82 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 18.39 และค่าใช้จ่ายจากสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช เท่ากับไร่ละ 165.63 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 6.32 สำหรับต้นทุนจากค่าแรงงานการผลิต ส่วนใหญ่เป็นค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว เท่ากับไร่ละ 500.00 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 19.08 รองลงมาคือ ค่าแรงงานในด้านการเตรียมพื้นที่ผลิตข้าว เท่ากับไร่ละ 327.53 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 12.50 และค่าแรงงานในด้านการใส่ปุ๋ยเท่าไร่ละ 117.78 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 4.50

**ต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด** สำหรับเกษตรกรผู้ผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์ มีต้นทุนจากปัจจัยการผลิตในด้านเมล็ดพันธุ์มากที่สุด เท่ากับไร่ละ 344.26 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 77.56 รองลงมาคือ ต้นทุนจากค่าแรงงานการผลิต เท่ากับไร่ละ 99.58 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 22.44 ส่วนใหญ่เป็นค่าแรงงานในการกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช เท่ากับไร่ละ 50.27 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 11.33 รองลงมาคือ ค่าแรงงานในการเตรียมพื้นที่ผลิตข้าว เท่ากับไร่ละ 36.41 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 8.20 รองลงมาคือ ค่าแรงงานในด้านการใส่ปุ๋ย เท่ากับไร่ละ 12.89 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 2.90

(6) ผลตอบแทนที่เป็นเงินสดของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์ รายละเอียดในตารางที่ 4.23



ตารางที่ 4.23 ผลตอบแทนที่เป็นเงินสดของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์

รายการ	ผลตอบแทน
ผลผลิตเฉลี่ย (ตันต่อไร่)	0.83
ราคาผลผลิตเฉลี่ย (บาทต่อตัน)	7,217.65
รายได้เฉลี่ย (บาทต่อไร่)	5,955.28
กรณีต้นทุนที่เป็นเงินสดสูงที่สุด	4,310.19
<b>กำไรเฉลี่ย (บาทต่อไร่)</b>	<b>1,645.09</b>
กรณีต้นทุนที่เป็นเงินสดต่ำที่สุด	2,620.26
<b>กำไรเฉลี่ย (บาทต่อไร่)</b>	<b>3,335.02</b>

จากตารางที่ 4.23 เกษตรกรผู้ผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์ มีผลผลิตเฉลี่ย 0.83 ตันต่อไร่ มีราคาผลผลิตเฉลี่ย 7,217.65 บาทต่อตัน มีรายได้เฉลี่ย 4,310.19 บาทต่อไร่ โดยเกษตรกรผู้ผลิตข้าวในกรณีต้นทุนที่เป็นเงินสดสูงที่สุด จะได้กำไรเฉลี่ย 1,645.09 บาทต่อไร่ และเกษตรกรผู้ผลิตข้าวในกรณีต้นทุนที่เป็นเงินสดต่ำที่สุด จะได้กำไรเฉลี่ย 3,335.02 บาทต่อไร่

ข้อมูลสามารถวิเคราะห์ได้ว่า เกษตรกรลดต้นทุนในการจัดการต่างๆ ได้ เพื่อให้การจัดการมีต้นทุนที่เป็นเงินสดต่ำที่สุดอยู่ที่ 2,620.26 บาท ซึ่งจะทำให้เกษตรกรสามารถมีกำไรเฉลี่ยสูงถึง 3,335.02 บาทต่อไร่ ทั้งนี้ การจัดการต่างๆ ที่สามารถลดต้นทุนการผลิต อาทิ เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0 ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช สารเคมีป้องกันและกำจัดโรคและแมลง มีการฉีดสารกำจัดวัชพืช/ศัตรูพืช เป็นต้น

## 2) ข้าวเปลือก

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวหอมมะลิ รายละเอียดประกอบด้วย ปัจจัยที่ใช้ในการผลิตข้าว การจัดการการผลิตข้าว การกระจายผลผลิตข้าว แหล่งจำหน่ายผลผลิต ต้นทุนการผลิต และผลตอบแทนที่เป็นเงินสด โดยมีผลการศึกษาดังนี้

(1) ปัจจัยที่ใช้ในการผลิตข้าว ประกอบด้วย เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยเคมี สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช และสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลง รายละเอียดในตารางที่ 4.24

ตารางที่ 4.24 ปัจจัยที่ใช้ในการผลิตข้าวของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิ

ปัจจัยการผลิต	ปริมาณที่ใช้				ราคา (บาท/หน่วย)			
	น้อยสุด	มากที่สุด	เฉลี่ย	หน่วย	น้อยสุด	มากที่สุด	เฉลี่ย	หน่วย
เมล็ดพันธุ์	1.00	3.00	2.53	ถัง/ไร่	150.00	300.00	214.44	บาท/ถัง
ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0	14.29	100.00	57.59	กิโลกรัม/ไร่	500.00	800.00	648.00	บาท/กระสอบ
ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0	6.41	68.18	38.17	กิโลกรัม/ไร่	400.00	700.00	580.00	บาท/กระสอบ
ปุ๋ยเคมีสูตรอื่นๆ	19.23	50.00	39.74	กิโลกรัม/ไร่	500.00	580.00	533.33	บาท/กระสอบ
สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช	0.02	0.43	0.14	ลิตร/ไร่	230.00	1,400.00	523.57	บาท/ขวด
สารเคมีป้องกันและกำจัดโรคและแมลง	0.03	0.09	0.06	ลิตร/ไร่	350.00	900.00	625.00	บาท/ขวด

หมายเหตุ: ปุ๋ยเคมีสูตรอื่นๆ เช่น 21-4-21, 40-0-40, 15-15-15 เป็นต้น

สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช 1:1 ขวด ปริมาณ 1 ลิตร

สารเคมีป้องกันและกำจัดโรคและแมลง 1:1 ขวด ปริมาณ 1 ลิตร

จากตารางที่ 4.24 เกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิใช้เมล็ดพันธุ์ในการผลิตเฉลี่ย 2.53 ถังต่อไร่ คิดเป็นเงินเฉลี่ย 214.44 บาทต่อถัง เกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0 ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 และปุ๋ยเคมีสูตรอื่นๆ เฉลี่ย 57.59 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นเงิน 648 บาทต่อกระสอบ, 38.17 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นเงิน 580.00 บาทต่อกระสอบ และ 39.74 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นเงิน 533.33 บาทต่อกระสอบ ตามลำดับ เกษตรกรมีการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช และสารเคมีป้องกันและกำจัดโรคและแมลง เฉลี่ย 0.14 ลิตรต่อไร่ คิดเป็นเงิน 523.57 บาทต่อขวด และ 0.06 ลิตรต่อไร่ คิดเป็นเงิน 625 บาทต่อขวด ตามลำดับ

(2) การจัดการการผลิตข้าว ประกอบด้วย การเตรียมพื้นที่ผลิตข้าว การใส่ปุ๋ย การกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช การเก็บเกี่ยว และการจำหน่ายผลผลิต รายละเอียดในตารางที่ 4.25 และภาพที่ 2.4

ตารางที่ 4.25 การจัดการการผลิตข้าวของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิ

การจัดการการผลิตข้าว	ปฏิบัติ		ไม่ปฏิบัติ		แรงงาน					
					แรงงานครอบครัว		แรงงานจ้าง โดยใช้คน		แรงงานจ้างโดยใช้ เครื่องจักร	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เตรียมพื้นที่ผลิตข้าว										
1.1 ถาก่อนไถ	2	11.76	15	88.24	1	5.88	0	0.00	1	5.88
1.2 เหมาก่อนไถ	6	35.29	11	64.71	5	29.41	0	0.00	1	5.88
1.3 ไถครั้งที่ 1	17	100.00	0	0.00	2	11.76	1	5.88	14	82.35
1.4 ไถครั้งที่ 2	8	47.06	9	52.94	2	11.76	0	0.00	6	35.29
1.5 การปลูก	17	100.00	0	0.00	6	35.29	11	64.71	0	0.00
2. การใส่ปุ๋ย										
2.1 การใส่ปุ๋ยคอก	2	11.76	15	88.24	0	0.00	2	11.76	0	0.00
2.2 การใส่ปุ๋ยเคมี	17	100.00	0	0.00	7	41.18	10	58.82	0	0.00
3. การกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช										
3.1 ใช้รถไถตายหญ้า	4	23.53	13	76.47	4	23.53	0	0.00	0	0.00
3.2 ใช้คนตายหญ้า	3	17.65	14	82.35	1	5.88	2	11.76	0	0.00
3.3 มีการฉีดยาฆ่าหญ้า	10	58.82	7	41.18	4	23.53	6	35.29	0	0.00
3.4 มีการฉีดยากำจัดวัชพืช/ ศัตรูพืช	5	29.41	12	70.59	4	23.53	1	5.88	0	0.00
4. การเก็บเกี่ยว	17	100.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	17	100.00
5. การจำหน่ายผลผลิต	17	100.00	0	0.00	1	5.88	0	0.00	16	94.12

จากตารางที่ 4.25 การจัดการการผลิตข้าวหอมมะลิของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวในจังหวัดสุพรรณบุรี เป็นดังนี้

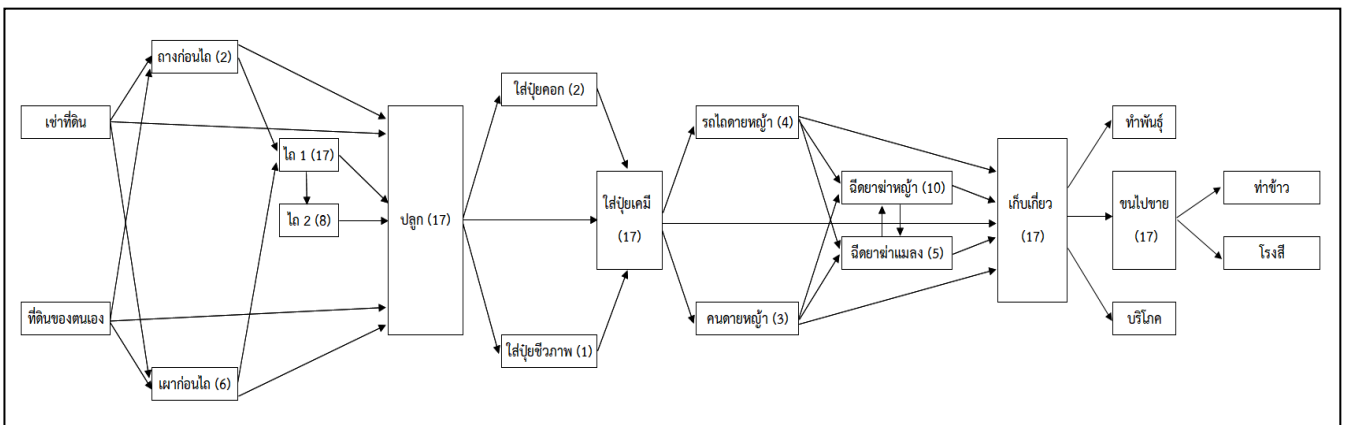
**การเตรียมพื้นที่ผลิตข้าว** เกษตรกรผู้ผลิตข้าวทุกคนมีการเตรียมพื้นที่การผลิตข้าวในด้านการไถครั้งที่ 1 และด้านการปลูก คิดเป็นร้อยละ 100.00 เท่ากัน รองลงมาคือ มีการไถครั้งที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 47.06 มีการเหมาก่อนไถ คิดเป็นร้อยละ 47.06 และมีการถาก่อนไถ คิดเป็นร้อยละ 11.76 สำหรับการจ้างแรงงานในการเตรียมพื้นที่ผลิตข้าว เกษตรกรผู้ผลิตข้าวส่วนใหญ่จ้างแรงงานโดยใช้เครื่องจักรในการไถครั้งที่ 1 มีการจ้างแรงงานโดยใช้คนในการปลูก และมีบางส่วนที่ใช้แรงงานคนในครอบครัวในการเตรียมพื้นที่ผลิตข้าว

**การใส่ปุ๋ย** เกษตรกรผู้ผลิตข้าวทุกคนมีการใส่ปุ๋ยเคมี คิดเป็นร้อยละ 100.00 รองลงมาคือ การใส่ปุ๋ยคอก คิดเป็นร้อยละ 11.76 สำหรับการใช้จ่ายแรงงานในการใส่ปุ๋ย เกษตรกรผู้ผลิตข้าวส่วนใหญ่จ้างแรงงานโดยใช้คนในการใส่ปุ๋ย แต่พบว่าไม่มีการจ้างแรงงานโดยใช้เครื่องจักร

**การกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช** เกษตรกรผู้ผลิตข้าวส่วนใหญ่มีการฉีดยาฆ่าหญ้า คิดเป็นร้อยละ 58.82 รองลงมาคือ มีการฉีดกำจัดวัชพืช/ศัตรูพืช คิดเป็นร้อยละ 29.41 มีการใช้รถไถตายหญ้า คิดเป็นร้อยละ 23.53 และใช้คนตายหญ้า คิดเป็นร้อยละ 17.65 สำหรับการใช้จ่ายแรงงานในการกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช เกษตรกรผู้ผลิตข้าวส่วนใหญ่จ้างแรงงานโดยใช้คนในการฉีดยาฆ่าหญ้า รองลงมาใช้แรงงานคนในครอบครัวในการกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช แต่พบว่าไม่มีการจ้างแรงงานโดยใช้เครื่องจักร

**การเก็บเกี่ยว** เกษตรกรผู้ผลิตข้าวทุกคนมีการเก็บเกี่ยว และจ้างแรงงานโดยใช้เครื่องจักรในการเก็บเกี่ยว คิดเป็นร้อยละ 100.00

**การจำหน่ายผลผลิต** เกษตรกรผู้ผลิตข้าวทุกคนมีการจำหน่ายผลผลิต โดยส่วนใหญ่จ้างแรงงานใช้รถมาขนส่ง คิดเป็นร้อยละ 94.12 มีเพียงร้อยละ 5.88 ใช้แรงงานคนในครอบครัว



ภาพที่ 4.4 โซ่คุณค่าการผลิตข้าวหอมมะลิ ในตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี

(3) การกระจายผลผลิตข้าว ประกอบด้วย จำนวนผลผลิต ใช้ทำพันธุ์ ใช้บริโภค ไว้จำหน่าย และราคาผลผลิต รายละเอียดในตารางที่ 4.26

ตารางที่ 4.26 การกระจายผลผลิตของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิ

การกระจายผลผลิต	น้อยสุด	มากที่สุด	เฉลี่ย
จำนวนผลผลิต (ถึงต่อไร่)	66.67	100.00	83.04
ไว้ทำพันธุ์ (ถึง)	100.00	100.00	100.00
ไว้จำหน่าย (ถึง)	560.00	5,185.00	2,174.99
ราคาผลผลิต (บาทต่อตัน)	6,000.00	12,000.00	8,152.94

หมายเหตุ: 1 ถึง เท่ากับ 10 กิโลกรัม

จากตารางที่ 4.26 เกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิมียจำนวนผลผลิตเฉลี่ย 83.04 ถึงต่อไร่ โดยเกษตรกรผลิตข้าวไว้ทำพันธุ์ และนำไปจำหน่ายเฉลี่ย 100.00 ถึง และ 560 ถึง ตามลำดับ มีราคาผลผลิตเฉลี่ย 8,152.94 บาทต่อตัน

(4) แหล่งจำหน่ายผลผลิต รายละเอียดในตารางที่ 4.27

ตารางที่ 4.27 แหล่งจำหน่ายผลผลิตของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิ

n = 17

แหล่งจำหน่ายผลผลิต	เกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิ	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ท่าข้าว	7	41.18
โรงสี	10	58.82

จากตารางที่ 4.27 เกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิส่วนใหญ่จำหน่ายผลผลิตให้กับโรงสี คิดเป็นร้อยละ 58.82 รองลงมาคือ ท่าข้าว คิดเป็นร้อยละ 41.18

(5) การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต ประกอบด้วย ต้นทุนที่เป็นเงินสดทั้งที่เป็นต้นทุนสูงที่สุดและต้นทุนต่ำที่สุด และต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด รายละเอียดในตารางที่ 4.28

ตารางที่ 4.28 ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิ

หน่วย: บาทต่อไร่

รายการ	ต้นทุนที่เป็นเงินสด (ต้นทุนสูงสุด)	ร้อยละ	ต้นทุนที่เป็นเงินสด (ต้นทุนต่ำที่สุด)	ร้อยละ	ต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด	ร้อยละ
<b>1. ปัจจัยการผลิต</b>	<b>2,266.96</b>	<b>43.05</b>	<b>1,068.88</b>	<b>47.42</b>	<b>542.42</b>	<b>89.35</b>
1.1 เมล็ดพันธุ์	487.50	9.26	487.50	21.63	542.42	89.35
1.2 ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0	767.31	14.57	-	-	-	-
1.3 ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0	462.11	8.78	462.11	20.50	-	-
1.4 ปุ๋ยเคมีสูตรอื่นๆ	430.77	8.18	-	-	-	-
1.5 สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช	91.53	1.74	91.53	4.06	-	-
1.6 สารเคมีป้องกันและกำจัดโรคและแมลง	27.74	0.53	27.74	1.23	-	-
<b>2. ค่าแรงงานการผลิต</b>						
<b>2.1 การเตรียมพื้นที่ผลิตข้าว</b>	<b>564.15</b>	<b>10.71</b>	<b>289.15</b>	<b>12.83</b>	<b>34.77</b>	<b>5.73</b>
- ถางก่อนไถ	-	-	-	-	-	-
- เผลาก่อนไถ	-	-	-	-	3.50	0.58
- ไถครั้งที่ 1	231.88	4.40	231.88	10.29	5.25	0.86
- ไถครั้งที่ 2	275.00	5.22	-	-	10.61	1.75
- การปลูก	57.27	1.09	57.27	2.54	15.41	2.54
<b>2.2 การใส่ปุ๋ย</b>	<b>112.00</b>	<b>2.12</b>	<b>112</b>	<b>4.97</b>	<b>15.40</b>	<b>2.54</b>
- การใส่ปุ๋ยคอก	55.00	1.04	55.00	2.44	-	-
- การใส่ปุ๋ยเคมี	57.00	1.08	57.00	2.53	15.40	2.54
<b>2.3 การกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช</b>	<b>228.18</b>	<b>4.34</b>	<b>228.18</b>	<b>10.12</b>	<b>13.77</b>	<b>2.27</b>
- ใช้รถไถตายหญ้า	60.00	1.14	60.00	2.66	-	-
- ใช้คนตายหญ้า	-	-	-	-	3.75	0.62
- มีการฉีดยาฆ่าหญ้า	66.67	1.27	66.67	2.96	4.60	0.76
- มีการฉีดสารกำจัดวัชพืช/ศัตรูพืช	101.51	1.93	101.51	4.50	5.42	0.89
<b>2.4 การเก็บเกี่ยว</b>	<b>482.35</b>	<b>9.16</b>	<b>482.35</b>	<b>21.40</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>2.5 การจำหน่ายผลผลิต</b>	<b>73.44</b>	<b>1.39</b>	<b>73.44</b>	<b>3.26</b>	<b>0.75</b>	<b>0.12</b>
<b>3. ค่าเช่าที่ดิน</b>	<b>1,538.46</b>	<b>29.22</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>รวมปัจจัยการผลิต</b>	<b>2,266.96</b>	<b>43.05</b>	<b>1,068.88</b>	<b>47.42</b>	<b>542.42</b>	<b>89.35</b>
<b>รวมดำเนินการผลิต</b>	<b>1,460.12</b>	<b>27.73</b>	<b>1,185.12</b>	<b>52.58</b>	<b>64.68</b>	<b>10.65</b>
<b>ต้นทุนรวมที่เป็นเงินสดทั้งสิ้น</b>	<b>5,265.54</b>	<b>100.00</b>	<b>2,254.00</b>	<b>100.00</b>	<b>607.10</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 4.28 ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิทั้งที่เป็นเงินสด และไม่เป็นเงินสด มีรายละเอียดดังนี้

**ต้นทุนที่เป็นเงินสด (ต้นทุนสูงสุด)** สำหรับเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิ มีต้นทุนจากปัจจัยการผลิตมากที่สุด เท่ากับไร่ละ 2,266.96 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 43.05 รองลงมาคือ ต้นทุนจากค่าเช่าที่ดิน เท่ากับไร่ละ 1,538.46 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 29.22 และต้นทุนจากค่าแรงงานการผลิต เท่ากับไร่ละ 1,460.12 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 27.73 โดยต้นทุนจากปัจจัยการผลิต ส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายจากปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0 เท่ากับไร่ละ 767.31 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 14.57 รองลงมาคือ ค่าใช้จ่ายจากเมล็ดพันธุ์ เท่ากับไร่ละ 487.50 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 9.26 และค่าใช้จ่ายจากปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 เท่ากับไร่ละ 462.11 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 8.78 สำหรับต้นทุนจากค่าแรงงานการผลิต ส่วนใหญ่เป็นค่าแรงงานในด้านการเตรียมพื้นที่ผลิตข้าว เท่ากับไร่ละ 564.15 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 10.71 รองลงมาคือ ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว เท่ากับไร่ละ 482.35 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 9.16 และค่าแรงงานในด้านการกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช เท่ากับไร่ละ 228.18 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 4.34

**ต้นทุนที่เป็นเงินสด (ต้นทุนต่ำที่สุด)** สำหรับเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิ มีต้นทุนจากค่าแรงงานการผลิตมากที่สุด เท่ากับไร่ละ 1,185.12 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 52.58 รองลงมาคือ ต้นทุนจากปัจจัยการผลิต เท่ากับไร่ละ 1,068.88 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 47.42 โดยต้นทุนจากค่าแรงงานการผลิต ส่วนใหญ่เป็นค่าแรงงานในด้านการเก็บเกี่ยว เท่ากับไร่ละ 482.35 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 21.40 รองลงมาคือ ค่าแรงงานในการเตรียมพื้นที่ผลิตข้าว เท่ากับไร่ละ 289.15 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 12.83 และค่าแรงงานในการกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช เท่ากับไร่ละ 228.18 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 10.12 สำหรับต้นทุนจากปัจจัยการผลิต ส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่าย จากเมล็ดพันธุ์ เท่ากับไร่ละ 487.50 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 21.63 รองลงมาคือ ค่าใช้จ่ายจากปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 เท่ากับไร่ละ 462.11 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 20.50 และค่าใช้จ่ายจากสารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช เท่ากับไร่ละ 91.53 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 4.06

**ต้นทุนที่เป็นไม่เงินสด** สำหรับเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิ มีต้นทุนจากปัจจัยการผลิตในด้านเมล็ดพันธุ์มากที่สุด เท่ากับไร่ละ 542.42 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 89.35 รองลงมาคือ ต้นทุนจากค่าแรงงานการผลิต เท่ากับไร่ละ 64.68 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 10.65 ส่วนใหญ่เป็นค่าแรงงานในด้านการเตรียมพื้นที่ผลิตข้าว เท่ากับไร่ละ 34.77 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 5.73 รองลงมาคือ ค่าแรงงานในด้านการใส่ปุ๋ย เท่ากับไร่ละ 15.40 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 2.54 และค่าแรงงานในการกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช เท่ากับไร่ละ 13.77 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 2.27

(6) ผลตอบแทนที่เป็นเงินสดของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิ รายละเอียดในตารางที่

ตารางที่ 4.29 ผลตอบแทนที่เป็นเงินสดของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิ

รายการ	ผลตอบแทน
ผลผลิตเฉลี่ย (ตันต่อไร่)	0.83
ราคาผลผลิตเฉลี่ย (บาทต่อตัน)	8,152.94
รายได้เฉลี่ย (บาทต่อไร่)	6,770.39
กรณีต้นทุนที่เป็นเงินสดสูงที่สุด	5,265.54
กำไรเฉลี่ย (บาทต่อไร่)	1,504.85
กรณีต้นทุนที่เป็นเงินสดต่ำที่สุด	2,254.00
กำไรเฉลี่ย (บาทต่อไร่)	4,516.39

จากตารางที่ 4.29 พบว่า เกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิมีผลผลิตเฉลี่ย 0.83 ตันต่อไร่ มีราคาผลผลิตเฉลี่ย 8,152.94 บาทต่อตัน มีรายได้เฉลี่ย 6,770.39 บาทต่อไร่ โดยเกษตรกรผู้ผลิตข้าวในกรณีต้นทุนที่เป็นเงินสดสูงที่สุด จะได้กำไรเฉลี่ย 1,504.85 บาทต่อไร่ และเกษตรกรผู้ผลิตข้าวในกรณีต้นทุนที่เป็นเงินสดต่ำที่สุด จะได้กำไรเฉลี่ย 4,516.39 บาทต่อไร่

ข้อมูลสามารถวิเคราะห์ได้ว่า เกษตรกรลดต้นทุนในการจัดการต่างๆ ได้ เพื่อให้การจัดการมีต้นทุนที่เป็นเงินสดต่ำที่สุดอยู่ที่ 2,254.00 บาท ซึ่งทำให้เกษตรกรสามารถมีกำไรเฉลี่ยสูงถึง 4,516.39 บาทต่อไร่ ทั้งนี้ การจัดการต่างๆ ที่สามารถลดต้นทุนการผลิต อาทิ เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0 ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช สารเคมีป้องกันและกำจัดโรคและแมลง มีการฉีดสารกำจัดวัชพืช/ศัตรูพืช เป็นต้น

### 1.3.2 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตอ้อยโรงงาน

จากรายงานของ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 7 (2561) พบว่า จังหวัดสุพรรณบุรี มีพื้นที่ปลูกอ้อยโรงงานที่เหมาะสม S1+S2 รวม 612,448 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 86.43 และปลูกในพื้นที่ไม่เหมาะสม S3+N รวม 96,178 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 13.57 โดยมีการเปรียบเทียบต้นทุน ผลตอบแทน และผลตอบแทนสุทธิการผลิตอ้อยโรงงาน ปี 2559/60 ดังแสดงในตารางที่ 4.30



ตารางที่ 4.30 เปรียบเทียบต้นทุน ผลตอบแทน และผลตอบแทนสุทธิการผลิตอ้อยโรงงาน ปี 2559/60  
จังหวัดสุพรรณบุรี

รายการ	พื้นที่เหมาะสม (S1+S2)	พื้นที่ไม่เหมาะสม (S3+N)
<b>1. ต้นทุนผันแปร</b>	<b>6,000.73 (76.51)</b>	<b>5,709.97 (75.91)</b>
<b>1.1 ค่าแรงงาน</b>	<b>3,883.23</b>	<b>3,310.68</b>
- เตรียมดิน	310.00	373.19
- เตรียมพันธุ์และปลูก	374.83	355.28
- ดูแลรักษา	1,234.16	928.53
- เก็บเกี่ยว	1,964.24	1,653.68
<b>1.2 ค่าวัสดุ</b>	<b>1,724.93</b>	<b>2,025.74</b>
- ค่าพันธุ์	437.37	570.44
- ค่าปุ๋ย	886.25	986.67
- ค่าสารกำจัดศัตรูพืชและวัชพืช	286.17	305.53
- ค่าสารอื่นๆ และวัสดุปรับปรุงดิน	39.11	5.19
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น	48.44	100.33
- ค่าวัสดุการเกษตร/วัสดุสิ้นเปลือง	27.59	57.58
<b>1.3 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน</b>	<b>392.57</b>	<b>393.55</b>
<b>2. ต้นทุนคงที่</b>	<b>1,842.20 (23.49)</b>	<b>1,811.94 (24.09)</b>
2.1 ค่าเช่าที่ดิน	1,725.21	1,583.43
2.2 ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตร	87.50	159.64
2.3 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนฯ	29.49	68.87
<b>3. ต้นทุนรวมต่อไร่</b>	<b>7,842.93 (100.00)</b>	<b>7,521.91 (100.00)</b>
<b>4. ต้นทุนรวมต่อกิโลกรัม (บาท)</b>	<b>0.70</b>	<b>0.79</b>
<b>5. ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)</b>	<b>11,264.52</b>	<b>9,481.58</b>
<b>6. ราคาที่ขายได้ ณ ไร่นา (บาทต่อกิโลกรัม)</b>	<b>0.75</b>	<b>0.75</b>
<b>7. ผลตอบแทนต่อไร่ (บาท)</b>	<b>8,448.39</b>	<b>7,111.19</b>
<b>8. ผลตอบแทนสุทธิต่อไร่ (บาท)</b>	<b>605.46</b>	<b>-410.72</b>
<b>9. ผลตอบแทนสุทธิต่อกิโลกรัม (บาท)</b>	<b>0.05</b>	<b>-0.04</b>

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 7 (2561)

จากตารางที่ 4.30 พบว่า การเปรียบเทียบต้นทุน ผลตอบแทน และผลตอบแทนสุทธิการผลิตอ้อยโรงงาน ปี 2559/60 จังหวัดสุพรรณบุรี มีดังนี้

1) การผลิตอ้อยโรงงานในพื้นที่เหมาะสม (S1+S2) มีต้นทุนการผลิตทั้งหมดเฉลี่ยไร่ละ 7,842.93 บาท เป็นต้นทุนผันแปร 6,000.73 บาท และต้นทุนคงที่ 1,842.20 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ

76.51 และ 23.49 ของต้นทุนทั้งหมด ตามลำดับ ผลผลิตเฉลี่ย 11,264.52 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาที่เกษตรกรขายได้ 0.75 บาทต่อกิโลกรัม รายได้จากการขายอ้อยโรงงานเฉลี่ยไร่ละ 8,448.39 บาท จะได้ผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยไร่ละ 605.46 บาท หรือมีต้นทุนเฉลี่ยกิโลกรัมละ 0.70 บาท และผลตอบแทนสุทธิต่อกิโลกรัมเท่ากับ 0.05 บาท เป็นรายได้ที่สูงกว่าต้นทุนการผลิต (ผลตอบแทนสุทธิร้อยละ 7.72 ของต้นทุนการผลิต)

2) การผลิตอ้อยโรงงานในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม (S3+N) มีต้นทุนการผลิตทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่ 7,521.91 บาท เป็นต้นทุนผันแปร 5,709.97 บาท และต้นทุนคงที่ 1,811.94 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 75.91 และ 24.09 ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด ตามลำดับ ผลผลิตเฉลี่ย 9,481.58 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาที่เกษตรกรขายได้ 0.75 บาทต่อกิโลกรัม รายได้จากการขายอ้อยเฉลี่ยไร่ละ 8,988.44 บาท ได้รับผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยไร่ละ 128.78 บาท หรือมีต้นทุนเฉลี่ยกิโลกรัมละ 0.79 บาท ผลตอบแทนสุทธิกิโลกรัมละ -0.04 บาท เป็นรายได้ที่ต่ำกว่าต้นทุนการผลิต (ผลตอบแทนสุทธิร้อยละ -5.46 ของต้นทุนการผลิต)

### 1.3.3 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตมันสำปะหลัง

จากรายงานของ สำนักเกษตรและสหกรณ์จังหวัดชัยนาท (2562) พบว่า การตลาดผลผลิตมันสำปะหลังของจังหวัดชัยนาท ส่วนใหญ่จะถูกขายให้กับลานมันในจังหวัด เพื่อทำเป็นมันเส้น โดยขายในลักษณะหัวมันสำปะหลังสด ระดับราคาหัวมันสำปะหลังที่ลานมันรับซื้อจะขึ้นกับราคามันเส้นที่ผู้ส่งออกรับซื้อเป็นหลัก การซื้อขายหัวมันสด ลานมันจะใช้วิธีหักหัวมันและประมาณเปอร์เซ็นต์แป้งในหัวมัน อย่างไรก็ตามโดยภาพรวมแล้วราคาหัวมันสำปะหลังจะสูงหรือต่ำขึ้นอยู่กับปริมาณความต้องการของตลาดต่างประเทศ โดยเฉพาะตลาดสหภาพยุโรปเป็นสำคัญ โดยมีการศึกษาต้นทุน ผลตอบแทน และผลตอบแทนสุทธิการผลิตมันสำปะหลัง ดังแสดงในตารางที่ 4.31

ตารางที่ 4.31 ต้นทุน ผลตอบแทน และผลตอบแทนสุทธิการผลิตมันสำปะหลัง

รายการ	ค่าใช้จ่าย (บาทต่อไร่)	
<b>1. ต้นทุนผันแปร</b>	<b>4,359.02 (78.34)</b>	
<b>1.1 ค่าแรงงาน</b>	<b>2,633.48</b>	
- เตรียมดิน		685.79
- เตรียมพันธุ์และปลูก		268.22
- ดูแลรักษา		557.15
- เก็บเกี่ยว		1,155.32
<b>1.2 ค่าวัสดุ</b>	<b>1,421.42</b>	
- ค่าพันธุ์		682.07
- ค่าปุ๋ย		526.52
- ค่าสารกำจัดศัตรูพืชและวัชพืช		127.81
- ค่าสารอื่นๆ และวัสดุปรับปรุงดิน		45.64
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น		39.38
<b>1.3 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน</b>		<b>304.12</b>
<b>2. ต้นทุนคงที่</b>	<b>1,205.02 (21.66)</b>	
2.1 ค่าเช่าที่ดิน		1,205.02
2.2 ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตร		-
2.3 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนอุปกรณ์การเกษตร		-
<b>3. ต้นทุนรวมต่อไร่</b>	<b>5,564.04 (100.00)</b>	
<b>4. ต้นทุนรวมต่อกิโลกรัม (บาท)</b>	<b>1.68</b>	
<b>5. ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)</b>	<b>3,315.63</b>	
<b>6. ราคาที่ขายได้ ณ ไร่นา (บาทต่อกิโลกรัม)</b>	<b>1.85</b>	
<b>7. ผลตอบแทนต่อไร่ (บาท)</b>	<b>6,132.07</b>	
<b>8. ผลตอบแทนสุทธิต่อไร่ (บาท)</b>	<b>568.03</b>	
<b>9. ผลตอบแทนสุทธิต่อกิโลกรัม (บาท)</b>	<b>0.17</b>	

ที่มา: สำนักเกษตรและสหกรณ์จังหวัดชัยนาท (2562)

จากตารางที่ 4.31 พบว่า การผลิตมันสำปะหลังมีต้นทุนการผลิตทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่ 5,564.04 บาท เป็นต้นทุนผันแปร 4,359.02 บาท และต้นทุนคงที่ 1,205.02 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 78.34 และ 21.66 ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด ตามลำดับ ผลผลิตเฉลี่ย 3,315.63 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาที่เกษตรกรขายได้ 1.85 บาทต่อกิโลกรัม รายได้จากการขายเฉลี่ยไร่ละ 6,132.07 บาท ได้รับผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยไร่ละ 568.03 บาท หรือมีต้นทุนเฉลี่ยกิโลกรัมละ 1.68 บาท ผลตอบแทนสุทธิกิโลกรัมละ 0.17 บาท เป็นรายได้ที่สูงกว่าต้นทุนการผลิต

#### 1.3.4 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตสับปะรดโรงงาน

จากรายงานต้นทุนและผลตอบแทนสับปะรด ปี 2560 ของ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2562) พบว่า มีต้นทุนรวมต่อไร่ 15,266.93 บาทต่อไร่ แบ่งออกเป็นต้นทุนผันแปร 14,179.73 บาทต่อไร่ ต้นทุนคงที่ 1,087.20 บาทต่อไร่ มีต้นทุนรวมต่อกิโลกรัม 3.66 บาท ผลผลิตต่อไร่ 4,173 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาที่เกษตรกรขายได้ 4.95 บาทต่อกิโลกรัม และผลตอบแทนสุทธิ 20,656.35 บาทต่อไร่ ทั้งนี้ได้มีการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนสับปะรดจากแหล่งศึกษาต่างๆ ดังแสดงในตารางที่ 4.32

ตารางที่ 4.32 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตสับปะรดโรงงาน

รายการ	แหล่งข้อมูล									
	อนงค์วรรณ อุประดิษฐ์ (2545)				เกษสุตา ศรีวงค์ (2552)			ไพบุลย์ อินทร์แก้ว (2553)		
	1-10 ไร่	11-20 ไร่	25-30 ไร่	31 ไร่ ขึ้นไป	3-9 ไร่	10-30 ไร่	31-100 ไร่	1-49 ไร่	50-99 ไร่	100 ไร่ ขึ้นไป
ค่าแรงงาน	2,410.63	2,236.65	2,233.28	1,605.50	2,451.67	2,474.45	2,566.93	-	-	-
ค่าเตรียมดิน	657.76	671.43	744.44	57.00	1,680.00	1,710.00	1,800.00	1,300.00	1,300.00	1,200.00
ค่าปลูก	657.11	740.02	712.49	412.50	390.00	405.00	450.00	800.00	640.00	560.00
ค่าเก็บเกี่ยว	620.37	426.36	426.83	183.75	2,009.93	2,092.01	2,323.44	1,200.00	1,200.00	1,200.00
ค่าดูแลรักษา	475.39	398.84	349.52	434.25	2,451.67	2,474.45	2,566.93	920.00	720.00	794.09
ค่าพันธุ์	1,918.10	1,871.43	1,766.67	1,900.00	650.00	675.00	750.00	1,875.00	2,000.00	2,000.00
ค่าปุ๋ย	1,261.95	1,263.81	1,318.89	1,680.00	1,962.00	2,031.33	2,249.33	5,010.00	5,200.00	4,500.00
ค่ายาปราบศัตรูพืช	1,174.56	1,202.05	830.69	482.50	622.33	622.33	622.33	1,960.00	1,700.00	1,440.00
ค่าเครื่องมือและอุปกรณ์	14.81	5.18	2.53	3.11	400.00	900.00	1,950.00	-	-	-
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	7.73	5.43	7.61	7.88	-	240.00	240.00	324.00	320.00	169.36
ต้นทุนการผลิตทั้งหมด (บาท/ไร่)	10,418.85	9,948.48	9,574.66	8,007.43	13,654.63	15,456.01	18,672.16	16,145.33	15,612.99	13,928.99
ผลผลิต (กก/ไร่)	4,525.86	4,333.33	4,111.11	4,000.00	6,699.79	6,973.38	7,744.80	6,280.00	6,290.00	6,330.00

ตารางที่ 4.32 (ต่อ)

รายการ	แหล่งข้อมูล									
	อนงค์วรรณ อุประดิษฐ์ (2545)				เกษสุดา ศรีวงศ์ (2552)			ไพบุลย์ อินทร์แก้ว (2553)		
ต้นทุนการผลิต (บาท/กก)	2.30	2.30	2.33	2.00	2.04	2.22	2.41	2.57	2.48	2.20
ราคา (บาท/กก)	2.13	2.08	2.14	2.22	2.45	2.45	2.45	4.76	4.76	4.76
รายได้ (บาท/ไร่)	9,640.08	9,013.33	8,797.78	8,880.00	26,574.41	27,640.89	30,689.63	29,892.80	29,940.40	30,130.80
กำไร (บาท/ไร่)	1,631.86	1,301.50	1,456.40	1,960.07	12,919.78	12,184.88	12,017.47	13,747.47	14,327.41	16,201.81
อัตราส่วนกำไร/ยอดขาย (%)	16.93	14.44	16.55	22.07	48.62	44.08	39.16	45.99	47.85	53.77
อัตราส่วนผลตอบแทนการ	15.66	13.08	15.21	24.48	94.62	78.84	64.36	85.15	91.77	116.32
ลงทุน (ROI) (%)										

จากตารางที่ 4.32 พบว่า ในการผลิตสับปะรดต้นทุนการผลิตเท่ากับ 8,007.43-18,672.16 บาทต่อไร่ โดยมีผลผลิตเท่ากับ 4,000.00-7,744.80 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาที่เกษตรกรขายได้เท่ากับ 2.08-4.76 บาทต่อกิโลกรัม สามารถสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรเท่ากับ 8,797.78-30,689.63 บาทต่อไร่ โดยมีกำไรเท่ากับ 1,301.50-16,201.81 บาทต่อไร่ อัตราส่วนกำไร/ยอดขายเท่ากับร้อยละ 14.44-53.77 และอัตราส่วนผลตอบแทนการลงทุน (ROI) เท่ากับร้อยละ 13.08-116.32

### 1.3.5 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตถั่วเขียว

จากการรายงานของ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 7 (2561) พบว่า การปลูกถั่วเขียวนับเป็นพืชเสริมที่มีศักยภาพสูง ทั้งเป็นพืชระยะสั้นใช้น้ำน้อย ต้นทุนการผลิตค่อนข้างต่ำอยู่ที่ 2,000-2,500 บาทต่อไร่ ขณะที่ผลตอบแทนสูงกว่าพืชเศรษฐกิจบางชนิด ที่สำคัญคือ ตลาดยังมีความต้องการโดยเฉพาะเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพ จากการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของพืชอายุสั้น พบว่า ผลตอบแทนสุทธิของถั่วเหลืองฝักสดมากที่สุด เท่ากับ 6,530 บาทต่อไร่ รองลงมาคือ ถั่วเขียว 3,147.77 บาทต่อไร่ และถั่วลิสง 2,145.89 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.33

ตารางที่ 4.33 ต้นทุน ผลตอบแทนของพืชอายุสั้นในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี

หน่วย: บาท

รายการ	ถั่วเขียว	ถั่วลิสง	ถั่วเหลืองฝักสด
ต้นทุนผันแปร	1,710.13	4,913.76	5,159.50
ต้นทุนคงที่	572.61	516.03	910.50
ต้นทุนรวมต่อไร่	2,282.74	5,429.79	6,070.00
ต้นทุนรวมต่อกิโลกรัม	18.71	18.60	8.67
ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	123	356	700
ราคาขายได้ ณ ไร่นา (บาท/กิโลกรัม)	44.37	21.28	18.00
ผลตอบแทนสุทธิต่อไร่	3,174.77	2,145.89	6,530
ผลตอบแทนสุทธิต่อกิโลกรัม	25.81	6.02	9.33

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 7 (2561)

ทั้งนี้ยังพบว่า ได้มีมาตรการโครงการที่ให้เกษตรกรผลิตพืชชนิดอื่นแทนการผลิตข้าวในช่วงฤดูแล้ง โดยมีโครงการปลูกพืชหลากหลายในฤดูนาปรัง ส่งเสริมให้เกษตรกรลดการผลิตข้าว และปรับเปลี่ยนให้ไปผลิตพืชอื่นทดแทน เช่น ถั่วเขียว ถั่วลิสง ข้าวโพดหวาน ฯลฯ ร่วมทั้งการส่งเสริมระบบ

การเกษตรแบบแปลงใหญ่ เพื่อให้เกษตรกรรวมกลุ่มกันและบริหารจัดการร่วมกัน โดยมีเป้าหมายเพื่อการลดต้นทุนการผลิต มีผลผลิตที่เพิ่มขึ้น

### 1.3.6 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตเหือก

จากข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตเหือกของสวนเงินไร่ทอง พบว่า ต้นทุนการผลิตสำหรับการทำนาเหือก 1 ไร่ (ระยะเวลา 6-8 เดือน) มีต้นทุนการผลิต 34,790 บาทต่อไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 4,000 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาขายกิโลกรัมละ 15 บาท และผลกำไรสุทธิ 25,210 บาทต่อไร่ ดังแสดงในตารางที่ 4.34

ตารางที่ 4.34 ต้นทุน และผลตอบแทนการผลิตเหือก

รายการ	ค่าใช้จ่าย (บาทต่อไร่)
1. ค่าเตรียมดิน	280
2. ปุ๋นขาว จำนวน 100 กิโลกรัม	500
3. พันธุ์เหือก จำนวน 12,000 หน่อ	24,000
4. ปุ๋ยซีไค่ จำนวน 200 กิโลกรัม	1,000
5. ปุ๋ยชีวภาพ จำนวน 200 กิโลกรัม	1,280
6. ปุ๋ยเคมี 13-13-21 จำนวน 25 กิโลกรัม	450
7. ปุ๋ยเคมี 15-15-15 จำนวน 50 กิโลกรัม	850
8. ปุ๋ยเคมี 46-0-0 จำนวน 50 กิโลกรัม	750
9. อาหารเสริม จำนวน 1 ขวด	150
10. สารกำจัดศัตรูพืช (มาลาไธออน) จำนวน 1 ขวด	80
11. ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงสูบน้ำ 6 เดือน	1,800
12. ค่าแรงงาน 150 บาทต่อวัน จำนวน 2 คน เป็นเวลา 11 วัน	3,650
<b>ต้นทุนการผลิตต่อไร่ (บาท)</b>	<b>34,790</b>
<b>ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ (กิโลกรัม)</b>	<b>4,000</b>
<b>ราคาขายกิโลกรัมละ 15 บาท</b>	<b>60,000</b>
<b>ผลตอบแทนสุทธิ (บาทต่อไร่)</b>	<b>25,210</b>

ที่มา: รักบ้านเกิด (2558)



### 1.3.7 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตพืชผัก สมุนไพร และเครื่องเทศ

ตารางที่ 4.35 ต้นทุนการผลิต และผลตอบแทนของพืชผัก

หน่วย: บาทต่อไร่

รายการ	คะน้ำ <sup>1</sup>	ผักกวางตุ้ง <sup>1</sup>	ผักบุ้งจีน <sup>2</sup>	กะเพรา <sup>3</sup>
ต้นทุนผันแปร	9,045.51	8,088.27	9,362.92	-
ต้นทุนคงที่	1,179.51	1,158.00	437.00	-
ต้นทุนรวมต่อไร่	10,225.02	9,246.27	9,799.92	9,253.18
ต้นทุนรวมต่อกิโลกรัม	10.54	9.22	7.35	16.00
ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	970.00	976.00	1,333.33	2,721.41
ราคาขายได้ ณ ไร่นา (บาท/กิโลกรัม)	30.25	28.00	22.50	16.00
ผลตอบแทนสุทธิต่อไร่	19,117.48	18,081.73	20,637.08	34,289.38
ผลตอบแทนสุทธิต่อกิโลกรัม	19.71	18.78	15.48	12.60

ที่มา: <sup>1</sup>สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 6 (2562)

<sup>2</sup> ดุษฎี พรหมทัต (2558)

<sup>3</sup> เขียวชัย พันธุ์คง, จตุรภัทร จันทร์ทิพย์ และแก้วคณิต สุวรรณอ่อน (2558)

จากตารางที่ 4.35 พบว่า ต้นทุนการผลิตพืชผัก คะน้ำ กวางตุ้ง ผักบุ้งจีน และกะเพรา มีต้นทุนรวมเท่ากับ 10,225.02, 9,246.27, 9,799.92 และ 9,253.18 บาทต่อไร่ต่อปี ตามลำดับ โดยส่วนใหญ่จะเป็นต้นทุนผันแปร เช่น ค่าวัสดุ ค่าพันธุ์ ค่าปุ๋ย ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นต้น มีผลผลิตเฉลี่ย 970.00, 976.00, 1,333.33 และ 2,721.41 บาทต่อกิโลกรัม ตามลำดับ มีผลตอบแทนสุทธิต่อไร่เท่ากับ 19,117.48, 18,081.73, 20,637.08 และ 34,289.38 บาทต่อไร่

ตารางที่ 4.36 ต้นทุนการผลิต และผลตอบแทนของพืชสมุนไพร และเครื่องเทศ

หน่วย: บาทต่อไร่

รายการ	ขมิ้นชัน <sup>1</sup>	ข่า <sup>1</sup>	กระชาย <sup>1</sup>	ตะไคร้ <sup>2</sup>
ต้นทุนผันแปร	29,000.00	31,825.00	50,700.00	7,916.42
ต้นทุนคงที่	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,364.89
ต้นทุนรวมต่อไร่	30,500.00	33,325.00	51,900.00	9,281.31
ต้นทุนรวมต่อกิโลกรัม	15.25	9.80	12.97	3.95
ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	2,000.00	3,400.00	4,000.00	2,350.00
ราคาขายได้ ณ ไร่นา (บาท/กิโลกรัม)	30.00	25.00	35.00	8.88
ผลตอบแทนสุทธิต่อไร่	29,500.00	51,675.00	88,100.00	11,586.69
ผลตอบแทนสุทธิต่อกิโลกรัม	14.75	15.20	22.03	4.93

ที่มา: <sup>1</sup>สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 7 (2561)<sup>2</sup> สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 6 (2562)

จากตารางที่ 4.36 พบว่า ต้นทุนการผลิตพืชสมุนไพร ขมิ้นชัน ข่า กระชาย และตะไคร้ มีต้นทุนรวมเท่ากับ 29,000.00, 31,825.00, 50,700.00 และ 7,916.42 บาทต่อไร่ต่อปี ตามลำดับ โดยส่วนใหญ่จะเป็นต้นทุนผันแปร เช่น ค่าวัสดุ ค่าพันธุ์ ค่าปุ๋ย ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 95.08, 95.50, 97.69 และ 85.29 ตามลำดับ ต่อต้นทุนการผลิตทั้งหมด มีผลผลิตเฉลี่ย 2,000.00, 3,400.00, 4,000.00 และ 2,350.00 บาทต่อกิโลกรัม ตามลำดับ มีผลตอบแทนสุทธิต่อไร่เท่ากับ 29,500.00, 51,675.00, 88,100.00 และ 11,586.69 บาทต่อไร่

### 1.3.8 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตปศุสัตว์และประมง

จากรายงานของ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 7 (2561) พบว่า ในปี พ.ศ. 2560 คาดว่าผลผลิตไก่เนื้อรวมในจังหวัดสุพรรณบุรีมีปริมาณ 64.44 ล้านตัว แบ่งเป็นผลผลิตของจังหวัด ปริมาณ 61.11 ล้านตัว คิดเป็นร้อยละ 94.82 ของผลผลิตรวม และนำเข้ามาจากจังหวัดอื่น ปริมาณ 3.34 ล้านตัว คิดเป็นร้อยละ 5.18 ของผลผลิตรวม สำหรับการบริโภคของจังหวัดสุพรรณบุรีคาดว่า มีไก่เนื้อเข้าโรงฆ่า ปริมาณ 29.93 ล้านตัว คิดเป็นร้อยละ 46.44 ของการใช้รวมและส่งออกปศุสัตว์อื่น ปริมาณ 34.51 ล้านตัว คิดเป็นร้อยละ 53.56 ของการใช้รวม ซึ่งการผลิตไก่เนื้อเกือบทั้งหมด ผลิตโดยผู้ประกอบการขนาดใหญ่ที่มีการวางแผนการผลิต ทำให้มีการบริหารจัดการการผลิตที่มีประสิทธิภาพ จึงไม่มีผลผลิตส่วนเกิน หรือส่วนขาด เนื่องจากผลผลิตไก่เนื้อสอดคล้องกับการใช้ของจังหวัด ทั้งนี้ได้มีการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตไก่เนื้อ ดังแสดงในตารางที่ 4.37

## ตารางที่ 4.37 ต้นทุน และผลตอบแทนการผลิตไก่เนื้อ จังหวัดสุพรรณบุรี ปี 2559

หน่วย: ตัว

รายการ	เฉลี่ย
<b>1. ต้นทุนผันแปร</b>	<b>84.97 (96.27)</b>
1.1 ค่าแรงงาน	0.51
1.2 ค่าวัสดุ	83.09
- ค่าพันธุ์สัตว์	15.81
- ค่าอาหาร	61.77
- ค่ายาป้องกันโรคฯ	2.49
- ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า	2.07
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและค่าขนส่ง	0.05
- ค่าวัสดุสิ้นเปลือง และอื่นๆ	0.89
- ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร	0.01
1.3 ค่าเสียโอกาสในการลงทุน	1.37
<b>2. ต้นทุนคงที่</b>	<b>3.29 (3.73)</b>
2.1 ค่าเช่าที่ดิน	0.02
2.2 ค่าเสื่อมโรงเรือนและอุปกรณ์	1.66
2.3 ค่าเสียโอกาสโรงเรือนและอุปกรณ์	1.61
<b>3. ต้นทุนการผลิตทั้งหมด (บาทต่อตัว)</b>	<b>88.26 (100.00)</b>
<b>4. น้ำหนักเฉลี่ย (กิโลกรัมต่อตัว)</b>	<b>2.43</b>
<b>5. ต้นทุนทั้งหมดต่อน้ำหนัก 1 กิโลกรัม</b>	<b>36.32</b>
<b>6. ราคาที่เกษตรกรขายได้ (บาทต่อกิโลกรัม)</b>	<b>38.91</b>
<b>7. ผลตอบแทนสุทธิต่อตัว</b>	<b>6.29</b>
<b>8. ผลตอบแทนสุทธิต่อกิโลกรัม</b>	<b>2.59</b>

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 7 (2561)

จากตารางที่ 4.37 พบว่า ต้นทุนการผลิตไก่เนื้อ เฉลี่ยตัวละ 88.26 บาท น้ำหนักเฉลี่ยตัวละ 2.43 กิโลกรัม ราคาที่เกษตรกรขายได้กิโลกรัมละ 38.91 บาท ผลตอบแทนสุทธิเท่ากับ 6.29 บาทต่อตัว หรือผลตอบแทนสุทธิกิโลกรัมละ 2.59 บาทต่อตัว

ตารางที่ 4.38 ต้นทุน และผลตอบแทนการผลิตเปิดไข่ (กำลังไข่) จังหวัดสุพรรณบุรี ปี 2559

หน่วย: ตัว

รายการ	เฉลี่ย
<b>1. ต้นทุนผันแปร</b>	<b>866.25 (97.46)</b>
1.1 ค่าแรงงาน	6.23
1.2 ค่าวัสดุ	803.35
- ค่าพันธุ์สัตว์	112.10
- ค่าอาหาร	680.34
- ค่ายาป้องกันโรคฯ	0.84
- ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า	3.33
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและค่าขนส่ง	3.03
- ค่าวัสดุสิ้นเปลือง และอื่นๆ	3.26
- ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร	0.45
1.3 ค่าเสียโอกาสในการลงทุน	56.67
<b>2. ต้นทุนคงที่</b>	<b>18.19 (1.54)</b>
2.1 ค่าเช่าที่ดิน	1.19
2.2 ค่าเสื่อมโรงเรือนและอุปกรณ์	8.65
2.3 ค่าเสียโอกาสโรงเรือนและอุปกรณ์	8.35
<b>3. ต้นทุนการผลิตทั้งหมด (บาทต่อตัว)</b>	<b>884.44 (100.00)</b>
<b>4. จำนวนไข่เปิดเฉลี่ยต่อปี (ฟอง)</b>	<b>290.00</b>
<b>5. ต้นทุนทั้งหมดต่อไข่เปิด 1 ฟอง</b>	<b>3.04</b>
<b>6. ราคาที่เกษตรกรขายได้ (บาทต่อฟอง)</b>	<b>3.33</b>
<b>7. ผลตอบแทนสุทธิต่อไข่เปิด 1 ฟอง</b>	<b>0.29</b>

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 7 (2561)

จากตารางที่ 4.38 พบว่า ต้นทุนการผลิตเปิดไข่ เฉลี่ยตัวละ 884.44 บาท ราคาที่เกษตรกรขายไข่ฟองละ 3.33 บาทต่อฟอง ผลตอบแทนสุทธิเท่ากับ 0.29 บาทต่อฟอง

## ตารางที่ 4.39 ต้นทุน และผลตอบแทนการผลิตแพะเนื้อ

หน่วย: ตัว

รายการ	เฉลี่ย	
<b>1. ต้นทุนผันแปร</b>	<b>4,185.70</b>	
1.1 ค่าพันธุ์แพะที่ซื้อ		3,500.00
1.2 ค่าจ้างแรงงาน		240.00
1.3 ค่าวัสดุอุปกรณ์เลี้ยงแพะ		100.00
1.4 ค่าวัคซีนและยาในตลาด		50.00
1.5 ค่าวัคซีนและยาของรัฐ		23.00
1.6 ค่าอาหารเสริม		10.00
1.7 ค่าแรงงานในครัวเรือน		240.00
1.8 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนในโรงเรือน		15.00
1.9 ค่าเสียโอกาสค่าใช้จ่ายผันแปร (ร้อยละ 3)		7.70
<b>2. ต้นทุนคงที่ทั้งหมด</b>	<b>90.00</b>	
2.1 ค่าเช่าที่ดิน		10.00
2.2 ดอกเบี้ยลงทุนเริ่มแรก		25.00
2.3 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนเริ่มแรก		20.00
2.4 ค่าเสื่อมสาธารณูปโภค		15.00
2.5 ค่าเสียโอกาสการใช้ที่ดิน		10.00
2.6 ค่าเสื่อมโรงเรือน		10.00
<b>3. รายได้จากแพะ (บาทต่อตัว)</b>	<b>7,000.00</b>	
<b>4. ต้นทุนทั้งหมด (บาทต่อตัว)</b>	<b>4,275.70</b>	
<b>5. ราคาแพะที่จำหน่ายต่อตัว (บาทต่อตัว)</b>	<b>7,000.00</b>	
<b>6. กำไรสุทธิ (บาทต่อตัว)</b>	<b>2,724.30</b>	
<b>7. ราคาแพะที่จุดคุ้มทุน (บาทต่อกิโลกรัม)</b>	<b>152.70</b>	
<b>8. ผลผลิตแพะที่จุดคุ้มทุน (กิโลกรัมต่อตัว)</b>	<b>17.10</b>	

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 7 (2561)

จากตารางที่ 4.39 พบว่า ค่าเฉลี่ยของตัวแปรต้นทุนรวมทั้งหมด เป็นเงิน 4,275.70 บาทต่อตัว ราคาแพะที่จำหน่ายต่อตัว 7,000 บาทต่อตัว กำไรสุทธิ 2,724.30 บาทต่อตัว หากพิจารณาราคาแพะที่จุดคุ้มทุน มีค่าเฉลี่ย 152.70 บาทต่อกิโลกรัม และผลผลิตแพะที่จุดคุ้มทุน มีค่าเฉลี่ย 17.10 บาทต่อกิโลกรัม

## ตารางที่ 4.40 ต้นทุน และผลตอบแทนการเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน

หน่วย: บาทต่อไร่ต่อรุ่น

รายการ	เฉลี่ย
<b>1. ต้นทุนคงที่</b>	<b>1,453.88</b>
1.1 ค่าใช้ประโยชน์จากที่ดิน/ค่าเช่าที่ดิน	625.00
1.2 ค่าล้อมบ่อดิน	416.67
1.3 ค่าล้อมอุปกรณ์	401.39
1.4 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนที่ (อัตราดอกเบี้ย ร้อยละ 0.75 ต่อปี)	10.82
<b>2. ต้นทุนผันแปร</b>	<b>77,384.68</b>
2.1 ค่าพันธุ์ปลา	3,000.00
2.2 ค่าอาหาร	65,100.00
2.3 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	2,500.00
2.4 ค่ายาและสารเคมี	240.00
2.5 ค่าแรงงานในครัวเรือน	3,750.00
2.6 ค่าใช้จ่ายตอนจับปลา	625.00
2.7 ค่าปรับปรุงและซ่อมแซมอุปกรณ์	1,621.53
2.8 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนแปรผัน (อัตราดอกเบี้ย ร้อยละ 0.75 ต่อปี)	548.15
<b>3. ต้นทุนทั้งหมด</b>	<b>78,838.56</b>
<b>4. ผลผลิตเฉลี่ย (กิโลกรัม)</b>	<b>1,890.00</b>
<b>5. ราคาผลผลิตที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ย (บาทต่อกิโลกรัม)</b>	<b>54.60</b>
<b>6. รายได้ทั้งหมดเฉลี่ย (บาท)</b>	<b>103,194.00</b>
<b>7. กำไรสุทธิเฉลี่ย (บาท)</b>	<b>24,355.44</b>
<b>8. ต้นทุนต่อกิโลกรัม (บาท)</b>	<b>41.71</b>
<b>9. กำไรสุทธิต่อกิโลกรัม (บาท)</b>	<b>12.89</b>
<b>10. อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (ร้อยละ)</b>	<b>30.89</b>
<b>11. ระยะเวลาการเลี้ยง (เดือน)</b>	<b>5.00</b>

ที่มา: สำนักพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีประมง (2557)

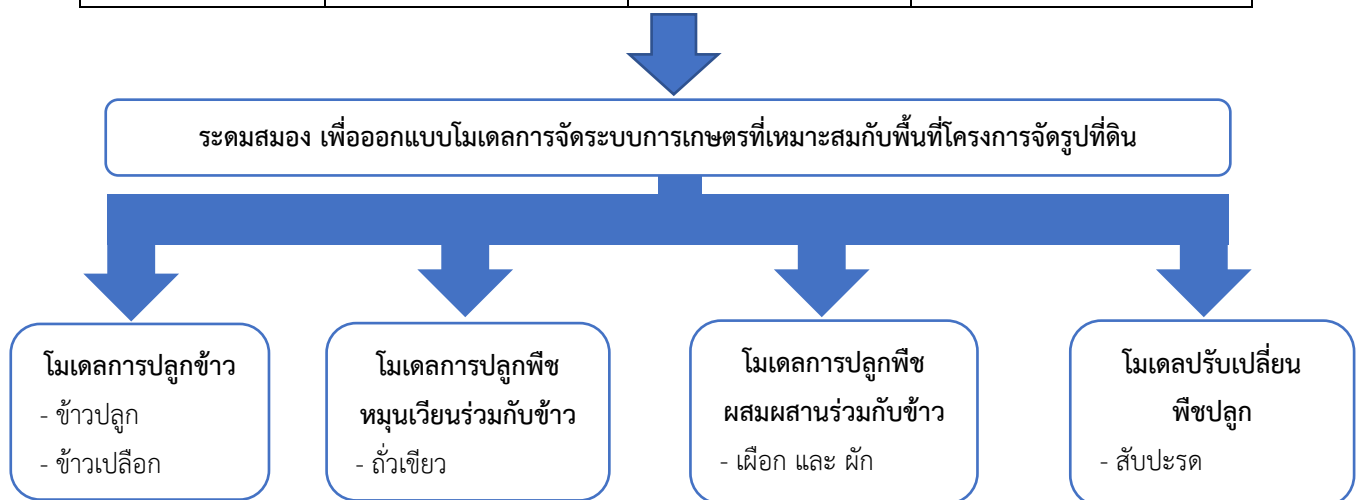
จากตารางที่ 4.40 พบว่า ค่าเฉลี่ยของตัวแปรต้นทุนทั้งหมด เป็นเงิน 78,838.56 บาทต่อไร่ต่อรุ่น โดยส่วนใหญ่จะเป็นต้นทุนผันแปรเท่ากับ 77,384.68 บาทต่อไร่ต่อรุ่น เช่น ค่าอาหาร ค่าแรงงาน ค่าพันธุ์ปลา ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง และค่ายาและสารเคมี เป็นต้น หรือคิดเป็นร้อยละ 98.16 ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด มีผลผลิตเฉลี่ย 1,890.00 กิโลกรัม ราคาผลผลิตที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ย 54.60 บาทต่อกิโลกรัม มีกำไรสุทธิเฉลี่ย 24,355.44 บาท

## 1.4 การวิเคราะห์โมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

### 1.4.1 การวิเคราะห์โมเดลเบื้องต้น

จากการเก็บข้อมูล โดยการศึกษาบริบทชุมชน ข้อมูลทุติยภูมิ สํารวจตลาด และสัมภาษณ์เชิงลึก ในการศึกษาโมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน และนำไปสัมมนาระดมสมองกับเกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ผลการสัมมนาที่ประชุมได้แบ่งรูปแบบโมเดลออกเป็น 4 รูปแบบ ได้แก่ โมเดลการปลูกข้าว โมเดลการปลูกพืชหมุนเวียนร่วมกับข้าว โมเดลการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว และโมเดลปรับเปลี่ยนพืชปลูก ดังภาพที่ 4.5

บริบทพื้นที่	สัมภาษณ์เชิงลึก	สำรวจตลาด	ข้อมูลทุติยภูมิ
สุพรรณบุรี	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้าว</li> <li>- มันสำปะหลัง</li> <li>- สับปะรด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผักชนิดต่างๆ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้าว</li> <li>- อ้อยโรงงาน</li> <li>- มันสำปะหลัง</li> <li>- สับปะรดโรงงาน</li> <li>- ถั่วเขียว</li> <li>- เผือก</li> <li>- ผัก สมุนไพร และเครื่องเทศ</li> <li>- เมล่อน</li> <li>- หม่อน</li> <li>- ไก่เนื้อ</li> <li>- เป็ดไข่</li> <li>- แพะเนื้อ</li> <li>- ปลา</li> </ul>



ภาพที่ 4.5 การวิเคราะห์โมเดลเบื้องต้นของตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี

#### 1.4.2 การประเมินโมเดลการจัดการทางการเกษตรของการผลิตพืชในจังหวัดสุพรรณบุรี

##### 1) การประเมินโมเดลโดยการสอบถาม

โดยแบ่งประเด็นออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านตัวระบบการเกษตร ด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการจัดระบบการเกษตร และด้านประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตร ดังแสดงในตารางที่ 4.41-4.45



ตารางที่ 4.41 ความคิดเห็นเกี่ยวกับโมเดลการจัดการทางการเกษตรของการผลิตข้าวในจังหวัดสุพรรณบุรี

N = 40

ประเด็น	ข้าวหอมมะลิ			ข้าวเมล็ดพันธุ์		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
<b>1. ด้านตัวระบบการเกษตร</b>	<b>4.00</b>	<b>0.86</b>	<b>มาก</b>	<b>3.73</b>	<b>0.86</b>	<b>มาก</b>
1.1 ผลผลิตจากระบบการเกษตร	4.00	0.80	มาก	3.86	0.85	มาก
1.2 รายได้จากระบบการเกษตร	4.14	0.72	มาก	3.80	0.88	มาก
1.3 เสถียรภาพที่จะไม่อ่อนไหวในแต่ละฤดูกาล	3.94	0.74	มาก	3.54	0.70	มาก
1.4 ความยั่งยืนจากระบบการเกษตร	4.04	0.83	มาก	3.68	0.81	มาก
1.5 ความสามารถในการนำระบบการเกษตรไปใช้ได้	4.22	1.01	มากที่สุด	3.94	0.93	มาก
1.6 การพึ่งตนเองของระบบการเกษตร	3.68	1.07	มาก	3.58	0.97	มาก
<b>2. ด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการจัดระบบการเกษตร</b>	<b>4.16</b>	<b>0.97</b>	<b>มาก</b>	<b>3.88</b>	<b>1.02</b>	<b>มาก</b>
2.1 สภาพพื้นที่ที่เหมาะสม (ดิน น้ำ อากาศ ฯลฯ)	4.36	0.82	มากที่สุด	3.92	0.85	มาก
2.2 องค์ความรู้และทักษะที่มีของเกษตรกร	4.32	0.86	มากที่สุด	4.00	0.94	มาก
2.3 การเงิน การลงทุน	3.64	1.10	มาก	3.52	0.97	มาก
2.4 การจัดการแรงงาน	4.10	0.93	มาก	3.88	1.02	มาก
2.5 การจัดการเวลา	4.30	0.93	มากที่สุด	4.06	0.93	มาก
2.6 เทคนิค วิธีการปฏิบัติ	4.22	0.61	มากที่สุด	3.96	0.88	มาก
2.7 สภาพการตลาด	4.14	1.10	มาก	3.86	1.08	มาก
2.8 ความสอดคล้องสังคม	4.28	1.03	มากที่สุด	3.76	1.27	มาก
2.9 ความสอดคล้องกับนโยบายและการสนับสนุน	4.04	1.35	มาก	3.94	1.26	มาก

ตารางที่ 4.41 (ต่อ)

N = 40

ประเด็น	ข้าวหอมมะลิ			ข้าวเมล็ดพันธุ์		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
<b>3. ด้านประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตร</b>	<b>3.67</b>	<b>1.12</b>	<b>มาก</b>	<b>3.43</b>	<b>1.12</b>	<b>มาก</b>
3.1 การลดต้นทุนการผลิต	3.56	1.24	มาก	3.36	1.20	ปานกลาง
3.2 การเพิ่มรายได้	3.96	1.08	มาก	3.66	1.00	มาก
3.3 การสร้างกำไร	3.62	1.18	มาก	3.40	0.96	ปานกลาง
3.4 ช่วยลดความเสี่ยง	3.34	1.13	ปานกลาง	3.06	1.16	ปานกลาง
3.5 การใช้พื้นที่และทรัพยากรอย่างคุ้มค่า	3.74	1.23	มาก	3.58	1.21	มาก
3.6 ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม	3.46	1.11	มาก	3.16	1.20	ปานกลาง
3.7 การพัฒนาความรู้และเทคนิค	3.98	0.85	มาก	3.78	1.09	มาก

จากตารางที่ 4.41 พบว่า เกษตรกรในพื้นที่ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี มีความคิดเห็นเกี่ยวกับโมเดลการจัดการทางการเกษตรของการผลิตข้าว ได้แก่ เมล็ดพันธุ์ และข้าวพันธุ์ กข. โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 1) ระดับความคิดเห็นของโมเดลของระบบการผลิตข้าวหอมมะลิ

(1) ด้านตัวระบบการเกษตร พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านตัวระบบการเกษตรของข้าวหอมมะลียู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.00$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับมากที่สุด ได้แก่ ความสามารถในการนำระบบการเกษตรไปใช้ได้ ( $\bar{X} = 4.22$ ) มีระดับความคิดเห็นในระดับมาก ได้แก่ รายได้จากระบบการเกษตร ( $\bar{X} = 4.14$ ) ความยั่งยืนจากระบบการเกษตร ( $\bar{X} = 4.04$ ) และผลผลิตจากระบบการเกษตร ( $\bar{X} = 4.00$ )

(2) ด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการจัดระบบการเกษตร พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการจัดระบบการเกษตรของข้าวหอมมะลียู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.16$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับมากที่สุด ได้แก่ สภาพพื้นที่ที่เหมาะสม ( $\bar{X} = 4.36$ ) องค์ความรู้และทักษะที่มีของเกษตรกร ( $\bar{X} = 4.32$ ) และการจัดการเวลา ( $\bar{X} = 4.30$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับมาก ได้แก่ สภาพการตลาด ( $\bar{X} = 4.14$ ) การจัดการแรงงาน ( $\bar{X} = 4.10$ ) และความสอดคล้องกับนโยบายและการสนับสนุน ( $\bar{X} = 4.04$ )

(3) ด้านประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตร พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตรของข้าวหอมมะลียู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.67$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับมาก ได้แก่ การพัฒนาความรู้และเทคนิค ( $\bar{X} = 3.98$ ) การเพิ่มรายได้ ( $\bar{X} = 3.96$ ) และการใช้พื้นที่และทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ( $\bar{X} = 3.74$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับปานกลาง ได้แก่ ช่วยในการลดความเสี่ยง ( $\bar{X} = 3.74$ )

### 2) ระดับความคิดเห็นของโมเดลของระบบการผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์

(1) ด้านตัวระบบการเกษตร พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านตัวระบบการเกษตรของข้าวเมล็ดพันธุ์อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.73$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับมาก ได้แก่ ความสามารถในการนำระบบการเกษตรไปใช้ ( $\bar{X} = 3.94$ ) ผลผลิตจากระบบการเกษตร ( $\bar{X} = 3.86$ ) และรายได้จากระบบการเกษตร ( $\bar{X} = 3.80$ )

(2) ด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการจัดระบบการเกษตร พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการจัดระบบการเกษตรของข้าวเมล็ดพันธุ์อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.88$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับมาก ได้แก่ การจัดการเวลา ( $\bar{X} = 4.06$ ) องค์ความรู้และทักษะที่มีของเกษตรกร ( $\bar{X} = 4.00$ ) และเทคนิค วิธีการปฏิบัติ ( $\bar{X} = 3.96$ )

(3) ด้านประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตร พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตรของข้าวเมล็ดพันธุ์อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.43$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับมาก ได้แก่ การพัฒนาความรู้และเทคนิค ( $\bar{X} = 3.78$ ) การเพิ่มรายได้ ( $\bar{X} = 3.66$ )

และการใช้พื้นที่และทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ( $\bar{X}=3.55$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับปานกลาง ได้แก่ การสร้างกำไร ( $\bar{X}=3.40$ ) การลดต้นทุนการผลิต ( $\bar{X}=3.36$ ) และช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม ( $\bar{X}=3.16$ )

ตารางที่ 4.42 ความคิดเห็นเกี่ยวกับโมเดลการปลูกพืชหมุนเวียนร่วมกับข้าว (ถั่วเขียว) ในจังหวัดสุพรรณบุรี

N = 40

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
<b>1. ด้านตัวระบบการเกษตร</b>	<b>2.89</b>	<b>1.18</b>	<b>ปานกลาง</b>
1.1 ผลผลิตจากระบบการเกษตร	2.85	1.10	ปานกลาง
1.2 รายได้จากระบบการเกษตร	2.98	1.17	ปานกลาง
1.3 เสถียรภาพที่จะไม่อ่อนไหวในแต่ละฤดูกาล	2.97	1.13	ปานกลาง
1.4 ความยั่งยืนจากระบบการเกษตร	2.95	1.29	ปานกลาง
1.5 ความสามารถในการนำระบบการเกษตรไปใช้ได้	2.89	1.06	ปานกลาง
1.6 การพึ่งตนเองของระบบการเกษตร	2.70	1.37	ปานกลาง
<b>2. ด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการจัดระบบการเกษตร</b>	<b>3.05</b>	<b>1.45</b>	<b>ปานกลาง</b>
2.1 สภาพพื้นที่ที่เหมาะสม (ดิน น้ำ อากาศ ฯลฯ)	3.00	1.37	ปานกลาง
2.2 องค์ความรู้และทักษะที่มีของเกษตรกร	3.08	1.42	ปานกลาง
2.3 การเงิน การลงทุน	3.03	1.50	ปานกลาง
2.4 การจัดการแรงงาน	3.00	1.56	ปานกลาง
2.5 การจัดการเวลา	3.10	1.45	ปานกลาง
2.6 เทคนิค วิธีการปฏิบัติ	2.90	1.34	ปานกลาง
2.7 สภาพการตลาด	3.12	1.29	ปานกลาง
2.8 ความสอดคล้องสังคม	3.01	1.54	ปานกลาง
2.9 ความสอดคล้องกับนโยบายและการสนับสนุน	3.15	1.60	ปานกลาง
<b>3. ด้านประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตร</b>	<b>2.74</b>	<b>1.38</b>	<b>ปานกลาง</b>
3.1 การลดต้นทุนการผลิต	2.58	1.34	น้อย
3.2 การเพิ่มรายได้	2.64	1.30	ปานกลาง
3.3 การสร้างกำไร	2.62	1.26	ปานกลาง
3.4 ช่วยลดความเสี่ยง	2.14	1.17	น้อย

ตารางที่ 4.42 (ต่อ)

N = 40

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
3.5 การใช้พื้นที่และทรัพยากรอย่างคุ้มค่า	2.86	1.52	ปานกลาง
3.6 ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม	3.25	1.59	ปานกลาง
3.7 การพัฒนาความรู้และเทคนิค	3.10	1.51	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.42 พบว่า เกษตรกรในพื้นที่ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี มีความคิดเห็นเกี่ยวกับโมเดลการปลูกพืชหมุนเวียนร่วมกับข้าว (ถั่วเขียว) โดยมีรายละเอียดดังนี้

**1) ด้านตัวระบบการเกษตร** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านตัวระบบการเกษตรของการปลูกพืชหมุนเวียนร่วมกับข้าวในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 2.89$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับปานกลาง ได้แก่ รายได้จากระบบการเกษตร ( $\bar{X} = 2.98$ ) เสถียรภาพที่จะไม่อ่อนไหวในแต่ละฤดูกาล ( $\bar{X} = 2.97$ ) ความยั่งยืนจากระบบการเกษตร ( $\bar{X} = 2.95$ ) ความสามารถในการนำระบบการเกษตรไปใช้ได้ ( $\bar{X} = 2.89$ ) ผลผลิตจากระบบการเกษตร ( $\bar{X} = 2.85$ ) และการพึ่งตนเองของระบบการเกษตร ( $\bar{X} = 2.70$ )

**2) ด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการจัดระบบการเกษตร** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการจัดระบบการเกษตรของการปลูกพืชหมุนเวียนร่วมกับข้าวอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.05$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับปานกลาง ได้แก่ ความสอดคล้องกับนโยบายและการสนับสนุน ( $\bar{X} = 3.15$ ) สภาพการตลาด ( $\bar{X} = 3.12$ ) การจัดการเวลา ( $\bar{X} = 3.10$ ) องค์ความรู้และทักษะที่มีของเกษตรกร ( $\bar{X} = 3.08$ ) การเงิน การลงทุน ( $\bar{X} = 3.03$ ) ความสอดคล้องสังคม ( $\bar{X} = 3.01$ ) สภาพพื้นที่ที่เหมาะสม (ดิน น้ำ อากาศ ฯลฯ) และการจัดการแรงงาน ( $\bar{X} = 3.00$ ) เท่ากัน และเทคนิค วิธีการปฏิบัติ ( $\bar{X} = 2.90$ )

**3) ด้านประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตร** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตรของการปลูกพืชหมุนเวียนร่วมกับข้าวอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 2.74$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับปานกลาง ได้แก่ ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม ( $\bar{X} = 3.25$ ) การพัฒนาความรู้และเทคนิค ( $\bar{X} = 3.10$ ) การใช้พื้นที่และทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ( $\bar{X} = 2.86$ ) การเพิ่มรายได้ ( $\bar{X} = 2.64$ ) และการสร้างกำไร ( $\bar{X} = 2.62$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับน้อย ได้แก่ การลดต้นทุนการผลิต ( $\bar{X} = 2.58$ ) และช่วยในการลดความเสี่ยง ( $\bar{X} = 2.14$ )

ตารางที่ 4.43 ความคิดเห็นเกี่ยวกับโมเดลการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว (ผัก) ในจังหวัดสุพรรณบุรี

N = 40

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
<b>1. ด้านตัวระบบการเกษตร</b>	<b>2.96</b>	<b>1.06</b>	<b>ปานกลาง</b>
1.1 ผลผลิตจากระบบการเกษตร	2.90	1.03	ปานกลาง
1.2 รายได้จากระบบการเกษตร	3.04	1.16	ปานกลาง
1.3 เสถียรภาพที่จะไม่อ่อนไหวในแต่ละฤดูกาล	2.88	0.91	ปานกลาง
1.4 ความยั่งยืนจากระบบการเกษตร	2.96	1.06	ปานกลาง
1.5 ความสามารถในการนำระบบการเกษตรไปใช้ได้	2.96	1.08	ปานกลาง
1.6 การพึ่งตนเองของระบบการเกษตร	3.04	1.10	ปานกลาง
<b>2. ด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการจัดระบบการเกษตร</b>	<b>2.87</b>	<b>1.22</b>	<b>ปานกลาง</b>
2.1 สภาพพื้นที่ที่เหมาะสม (ดิน น้ำ อากาศ ฯลฯ)	2.84	1.13	ปานกลาง
2.2 องค์ความรู้และทักษะที่มีของเกษตรกร	2.98	1.18	ปานกลาง
2.3 การเงิน การลงทุน	2.92	1.17	ปานกลาง
2.4 การจัดการแรงงาน	2.71	1.15	ปานกลาง
2.5 การจัดการเวลา	2.98	1.31	ปานกลาง
2.6 เทคนิค วิธีการปฏิบัติ	2.80	1.16	ปานกลาง
2.7 สภาพการตลาด	2.88	1.22	ปานกลาง
2.8 ความสอดคล้องสังคม	3.00	1.34	ปานกลาง
2.9 ความสอดคล้องกับนโยบายและการสนับสนุน	2.68	1.36	ปานกลาง
<b>3. ด้านประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตร</b>	<b>2.67</b>	<b>1.07</b>	<b>ปานกลาง</b>
3.1 การลดต้นทุนการผลิต	2.60	0.99	น้อย
3.2 การเพิ่มรายได้	2.62	1.10	ปานกลาง
3.3 การสร้างกำไร	2.66	1.08	ปานกลาง
3.4 ช่วยลดความเสี่ยง	2.42	0.95	ปานกลาง
3.5 การใช้พื้นที่และทรัพยากรอย่างคุ้มค่า	2.78	1.11	ปานกลาง
3.6 ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม	2.74	1.10	ปานกลาง
3.7 การพัฒนาความรู้และเทคนิค	2.86	1.16	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.43 พบว่า เกษตรกรในพื้นที่ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี มีความคิดเห็นเกี่ยวกับโมเดลการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว (ผัก) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) **ด้านตัวระบบการเกษตร** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านตัวระบบการเกษตรของการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว (ผัก) อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=2.96$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับปานกลาง ได้แก่ รายได้จากระบบการเกษตร และการพึ่งตนเองของ

ระบบการเกษตร ( $\bar{X}=3.04$ ) เท่ากัน ความยั่งยืนจากระบบการเกษตร และความสามารถในการนำระบบการเกษตรไปใช้ได้ ( $\bar{X}=2.96$ ) เท่ากัน และผลผลิตจากระบบการเกษตร ( $\bar{X}=2.90$ )

**2) ด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการจัดระบบการเกษตร** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการจัดระบบการเกษตรของการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว (ผัก) อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=2.87$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับปานกลาง ได้แก่ ความสอดคล้องสังคม ( $\bar{X}=3.00$ ) องค์กรความรู้และทักษะที่มีของเกษตรกร และการจัดการเวลา ( $\bar{X}=2.98$ ) เท่ากัน และการจัดการแรงงาน ( $\bar{X}=2.92$ )

**3) ด้านประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตร** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตรของการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว (ผัก) อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=2.67$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับปานกลาง ได้แก่ การพัฒนาความรู้และเทคนิค ( $\bar{X}=2.86$ ) การใช้พื้นที่และทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ( $\bar{X}=2.78$ ) และช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม ( $\bar{X}=2.74$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับน้อย ได้แก่ การลดต้นทุนการผลิต ( $\bar{X}=2.60$ )

ตารางที่ 4.44 ความคิดเห็นเกี่ยวกับโมเดลการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว (เผือก) ในจังหวัดสุพรรณบุรี

N = 40

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
<b>1. ด้านตัวระบบการเกษตร</b>	<b>2.68</b>	<b>1.13</b>	<b>ปานกลาง</b>
1.1 ผลผลิตจากระบบการเกษตร	2.62	1.04	ปานกลาง
1.2 รายได้จากระบบการเกษตร	2.52	1.07	น้อย
1.3 เสถียรภาพที่จะไม่อ่อนไหวในแต่ละฤดูกาล	2.54	1.09	น้อย
1.4 ความยั่งยืนจากระบบการเกษตร	2.62	1.08	ปานกลาง
1.5 ความสามารถในการนำระบบการเกษตรไปใช้ได้	3.10	1.23	ปานกลาง
1.6 การพึ่งตนเองของระบบการเกษตร	2.68	1.25	ปานกลาง
<b>2. ด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการจัดระบบการเกษตร</b>	<b>2.83</b>	<b>1.19</b>	<b>ปานกลาง</b>
2.1 สภาพพื้นที่ที่เหมาะสม (ดิน น้ำ อากาศ ฯลฯ)	2.78	1.07	ปานกลาง
2.2 องค์กรความรู้และทักษะที่มีของเกษตรกร	2.56	1.05	น้อย
2.3 การเงิน การลงทุน	2.68	1.20	ปานกลาง
2.4 การจัดการแรงงาน	2.80	1.03	ปานกลาง

ตารางที่ 4.44 (ต่อ)

N = 40

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
2.5 การจัดการเวลา	3.18	1.28	ปานกลาง
2.6 เทคนิค วิธีการปฏิบัติ	2.94	1.21	ปานกลาง
2.7 สภาพการตลาด	2.84	1.11	ปานกลาง
2.8 ความสอดคล้องสังคม	2.94	1.37	ปานกลาง
2.9 ความสอดคล้องกับนโยบายและการสนับสนุน	2.78	1.38	ปานกลาง
<b>3. ด้านประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตร</b>	<b>2.74</b>	<b>1.01</b>	<b>ปานกลาง</b>
3.1 การลดต้นทุนการผลิต	2.66	0.87	ปานกลาง
3.2 การเพิ่มรายได้	2.74	1.00	ปานกลาง
3.3 การสร้างกำไร	2.64	0.96	ปานกลาง
3.4 ช่วยลดความเสี่ยง	2.68	1.09	ปานกลาง
3.5 การใช้พื้นที่และทรัพยากรอย่างคุ้มค่า	2.90	1.11	ปานกลาง
3.6 ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม	2.70	1.05	ปานกลาง
3.7 การพัฒนาความรู้และเทคนิค	2.84	1.01	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.44 พบว่า เกษตรกรในพื้นที่ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี มีความคิดเห็นเกี่ยวกับโมเดลการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว (เผือก) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) **ด้านตัวระบบการเกษตร** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านตัวระบบการเกษตรของการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว (เผือก) อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=2.68$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับปานกลาง ได้แก่ ความสามารถในการนำระบบการเกษตรไปใช้ได้ ( $\bar{X}=3.10$ ) การพึ่งตนเองของระบบการเกษตร ( $\bar{X}=2.68$ ) ผลผลิตจากระบบการเกษตร และความยั่งยืนจากระบบการเกษตร ( $\bar{X}=2.62$ ) เท่ากัน เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับน้อย ได้แก่ เสถียรภาพที่จะไม่อ่อนไหวใน แต่ละฤดูกาล ( $\bar{X}=2.54$ ) และรายได้จากระบบการเกษตร ( $\bar{X}=2.52$ )

2) **ด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการจัดระบบการเกษตร** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการจัดระบบการเกษตรของการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว (เผือก) อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=2.83$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับปานกลาง ได้แก่ การจัดการเวลา ( $\bar{X}=3.18$ ) เทคนิค วิธีการปฏิบัติ และความสอดคล้องสังคม ( $\bar{X}=2.94$ ) เท่ากัน และสภาพการตลาด ( $\bar{X}=2.84$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับน้อย ได้แก่ องค์กรความรู้และทักษะที่มีของเกษตรกร ( $\bar{X}=2.56$ )

3) **ด้านประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตร** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตรของการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว (เผือก) อยู่ในระดับ



ปานกลาง ( $\bar{X} = 2.74$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับปานกลาง ได้แก่ การใช้พื้นที่และทรัพยากร อย่างคุ้มค่า ( $\bar{X} = 2.90$ ) การพัฒนาความรู้และเทคนิค ( $\bar{X} = 2.84$ ) และการเพิ่มรายได้ ( $\bar{X} = 2.74$ )

ตารางที่ 4.45 ความคิดเห็นเกี่ยวกับโมเดลการปรับเปลี่ยนพืชปลูก (สับปะรด) ในจังหวัดสุพรรณบุรี

N = 40

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
<b>1. ด้านตัวระบบการเกษตร</b>	<b>1.98</b>	<b>1.11</b>	<b>น้อย</b>
1.1 ผลผลิตจากระบบการเกษตร	1.92	1.12	น้อย
1.2 รายได้จากระบบการเกษตร	1.86	0.94	น้อย
1.3 เสถียรภาพที่จะไม่อ่อนไหวในแต่ละฤดูกาล	1.98	1.05	น้อย
1.4 ความยั่งยืนจากระบบการเกษตร	1.98	1.11	น้อย
1.5 ความสามารถในการนำระบบการเกษตรไปใช้ได้	2.06	1.18	น้อย
1.6 การพึ่งตนเองของระบบการเกษตร	2.10	1.24	น้อย
<b>2. ด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการจัดระบบการเกษตร</b>	<b>1.97</b>	<b>1.28</b>	<b>น้อย</b>
2.1 สภาพพื้นที่ที่เหมาะสม (ดิน น้ำ อากาศ ฯลฯ)	1.70	1.01	น้อยที่สุด
2.2 องค์ความรู้และทักษะที่มีของเกษตรกร	1.74	0.96	น้อยที่สุด
2.3 การเงิน การลงทุน	2.18	1.46	น้อย
2.4 การจัดการแรงงาน	1.96	1.29	น้อย
2.5 การจัดการเวลา	2.00	1.32	น้อย
2.6 เทคนิค วิธีการปฏิบัติ	2.04	1.37	น้อย
2.7 สภาพการตลาด	2.04	1.38	น้อย
2.8 ความสอดคล้องสังคม	2.04	1.29	น้อย
2.9 ความสอดคล้องกับนโยบายและการสนับสนุน	2.02	1.42	น้อย
<b>3. ด้านประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตร</b>	<b>1.75</b>	<b>1.10</b>	<b>น้อยที่สุด</b>
3.1 การลดต้นทุนการผลิต	1.66	1.11	น้อยที่สุด
3.2 การเพิ่มรายได้	1.70	1.11	น้อยที่สุด
3.3 การสร้างกำไร	1.82	1.08	น้อย
3.4 ช่วยลดความเสี่ยง	1.72	1.12	น้อยที่สุด
3.5 การใช้พื้นที่และทรัพยากรอย่างคุ้มค่า	1.82	1.15	น้อย
3.6 ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม	1.70	1.05	น้อยที่สุด
3.7 การพัฒนาความรู้และเทคนิค	1.84	1.07	น้อย

จากตารางที่ 4.45 พบว่า เกษตรกรในพื้นที่ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี มีความคิดเห็นเกี่ยวกับโมเดลการปรับเปลี่ยนพืชปลูก (สับปะรด) โดยมีรายละเอียดดังนี้

**1) ด้านตัวระบบการเกษตร** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านตัวระบบการเกษตรของการปรับเปลี่ยนพืชปลูก (สับปะรด) อยู่ในระดับน้อย ( $\bar{X}=1.98$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับน้อย ได้แก่ การพึ่งตนเองของระบบการเกษตร ( $\bar{X}=2.10$ ) ความสามารถในการนำระบบการเกษตรไปใช้ได้ ( $\bar{X}=2.06$ ) เสถียรภาพที่จะไม่อ่อนไหวในแต่ละฤดูกาลแต่ละปี และความยั่งยืนจากระบบการเกษตร ( $\bar{X}=1.98$ ) เท่ากัน

**2) ด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการจัดระบบการเกษตร** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการจัดระบบการเกษตรของการปรับเปลี่ยนพืชปลูก (สับปะรด) อยู่ในระดับน้อยที่สุด ( $\bar{X}=1.70$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับน้อย ได้แก่ ความสอดคล้องสังคม การเงิน การลงทุน ( $\bar{X}=2.18$ ) เทคนิค วิธีการปฏิบัติ สภาพการตลาด และความสอดคล้องสังคม ( $\bar{X}=2.04$ ) เท่ากัน และความสอดคล้องกับนโยบายและการสนับสนุน ( $\bar{X}=2.02$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับน้อยที่สุด ได้แก่ องค์กรความรู้และทักษะที่มีของเกษตรกร ( $\bar{X}=1.74$ ) และสภาพพื้นที่ที่เหมาะสม ( $\bar{X}=1.70$ )

**3) ด้านประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตร** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตรของการปรับเปลี่ยนพืชปลูก (สับปะรด) อยู่ในระดับน้อยที่สุด ( $\bar{X}=1.75$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับน้อย ได้แก่ การพัฒนาความรู้และเทคนิค ( $\bar{X}=1.84$ ) การสร้างกำไร ( $\bar{X}=1.82$ ) และการใช้พื้นที่และทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ( $\bar{X}=1.82$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับน้อยที่สุด ได้แก่ ช่วยลดความเสี่ยง ( $\bar{X}=1.72$ ) การเพิ่มรายได้ และช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม ( $\bar{X}=1.70$ ) และการลดต้นทุนการผลิต ( $\bar{X}=1.66$ )

## 2) การประเมินโมเดลโดยสัมภาษณ์เชิงลึก และสัมมนา

จากการเก็บข้อมูล โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกและสัมมนาเกี่ยวกับการวิเคราะห์โมเดลระบบการผลิตของเกษตรกรในพื้นที่โครงการฯ ในประเด็นสรุปสถานการณ์และปัญหา การจัดการทางการเกษตรที่เป็นอยู่ในพื้นที่ ความเป็นไปได้ เงื่อนไข และความเป็นประโยชน์ โดยมีผลการศึกษาดังนี้

1) โมเดลข้าวปลูก

สรุปสถานการณ์และปัญหา	การจัดการทางเกษตรที่เป็นอยู่ในพื้นที่	ความเป็นไปได้	เงื่อนไข	ความเป็นประโยชน์
<p><b>ต้นน้ำ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สภาพดิน มีความเหมาะสมกับข้าว อยู่ในโซน S1</li> <li>- การถือครองที่ดิน ส่วนใหญ่เป็นที่ดินเช่า</li> <li>- ปริมาณน้ำต้นทุน ในช่วงปี 2563 น้ำต้นทุนยังขาดแคลน และเกิดน้ำท่วมในช่วงฤดูฝน อย่างไรก็ตาม หากส่งมอบ โฉนดและมีน้ำจากคลองส่งน้ำ จะมีปริมาณน้ำเพียงพอ</li> <li>- พันธุ์ข้าว ใช้พันธุ์ข้าวในพื้นที่ โดยนำข้าวเปลือก (พันธุ์) ไปคัดเลือกเอาเมล็ดที่สีบออก โดยใช้เครื่องสี และใส่กระสอบเก็บไว้ปลูก</li> <li>- การป้องกันกำจัดวัชพืช โรคแมลง ใช้วิธีการซื้อปัจจัยการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วิธีการจัดการผลิตข้าวปลูก เก็บส่วนที่ไม่เก็บทำพันธุ์ก่อน เหลือที่ไว้ทำพันธุ์เก็บเกี่ยวทีหลัง</li> <li>- การเรียนรู้จากการสังเกตจากเพื่อนบ้าน ใช้วิธีการเดินดูนาคนอื่นที่มีผลผลิตดีๆ โดยขอข้าวไว้ทำพันธุ์</li> <li>- เก็บข้าวปลูกไว้เอง</li> <li>- การเรียนรู้จากประสบการณ์ของตนเอง โดยวิธีการหักเมล็ดข้าว เพื่อที่จะดูความชื้นของเมล็ดข้าว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- องค์กรความรู้เดิมของเกษตรกร มีองค์ความรู้ในการปลูกข้าว</li> <li>- การสนับสนุนของหน่วยงาน มีหน่วยงานเข้ามาส่งเสริม สนับสนุนการผลิตข้าวปลูก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การไม่มีภัยธรรมชาติ ได้แก่ ภัยแล้ง น้ำท่วม</li> <li>- การรวมกลุ่มเกษตรกร สอบถามเกษตรกรที่จะทดลอง นำร่องในการปลูกพันธุ์ข้าว (แปลงเล็ก)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้ผลผลิตดี</li> <li>- ลดความเสี่ยง</li> </ul>

<p>ผลิตที่มีราคาสูงเพื่อป้องกันกำจัดวัชพืช โรคแมลง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปุ๋ย ใช้วิธีการซื้อปุ๋ยที่มีราคาสูงเพื่อการเพิ่มผลผลิต เช่น 16-20-0, 46-0-0</li> <li>- องค์กรความรู้ เกษตรกร ส่วนน้อยมีองค์ความรู้การผลิตข้าวปลูก</li> <li>- การจัดการอื่นๆ มีการเผาฟางกันข้าวดีข้าวแดง</li> </ul>				
<p><b>กลางน้ำ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มาตรฐานการผลิต ยังไม่มีมาตรฐานในการแปรรูป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการจัดการการผลิตที่ดี อาทิ การตัดพันธุ์ปน การคัดข้าวพันธุ์ดีๆ</li> <li>- มาตรฐานการผลิต ยังไม่มีมาตรฐานมารับรอง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- องค์กรความรู้เดิมของเกษตรกร มีองค์ความรู้ในการปลูกข้าว</li> <li>- การสนับสนุนของหน่วยงาน มีหน่วยงานเข้ามาส่งเสริมสนับสนุนการผลิตข้าวปลูก</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- มาตรฐานการผลิต ได้ข้าวปลูกที่ดีมีคุณภาพ</li> </ul>
<p><b>ปลายน้ำ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การขาย ขายพันธุ์ให้กับเพื่อนบ้านข้างเคียงในชุมชน</li> <li>- ข้อมูลการตลาด ยังไม่ทราบเรื่องพันธุ์ และรายละเอียดของชนิดข้าวที่จะปลูกพันธุ์ใหม่ๆ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การตลาดและการขาย ข้าวปลูกขายราคาเท่ากับโรงสี กิโลกรัมละ 20 บาท</li> <li>- มีการตากขายเป็นข้าวพันธุ์</li> <li>- ขายโรงสีทั่วไป (ข้าวเปลือก)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การตลาดและการขาย มีชาวบ้านสนใจและมีบริษัทห้างร้านเข้ามาซื้อข้าวปลูกภายในพื้นที่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การขยายตลาด ถ้ามีการปลูกมากต้องมีการทำตลาดเพิ่ม เพราะปัจจุบันขายในหมู่บ้าน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้ราคาที่เพิ่มขึ้น</li> </ul>

2) โมเดลข้าวเปลือก

สรุปสถานการณ์และปัญหา	การจัดการทางเกษตรที่เป็นอยู่ในพื้นที่	ความเป็นไปได้	เงื่อนไข	ความเป็นประโยชน์
<p><b>ต้นน้ำ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สภาพดิน มีความเหมาะสมกับข้าว อยู่ในโซน S1 ดินเป็นดินเหนียวปนทราย</li> <li>- การถือครองที่ดิน ส่วนใหญ่เป็นที่ดินเช่า</li> <li>- ปริมาณน้ำต้นทุน ในช่วงปี 2563 น้ำต้นทุนยังขาดแคลน และเกิดน้ำท่วมในช่วงฤดูฝน อย่างไรก็ตาม หากส่งมอบ โฉนดและมีน้ำจากคลองส่งน้ำ จะมีปริมาณน้ำเพียงพอ</li> <li>- พันธุ์ข้าว ใช้พันธุ์ข้าวในพื้นที่ โดยนำข้าวเปลือก (พันธุ์) ไปคัดเลือกเอาเมล็ดที่สีบออก โดยใช้เครื่องสี และใส่</li> <li>- การจัดการพันธุ์ข้าว มีการตัดพันธุ์ปน มีการเผาฟางกัน ข้าวดีด ข้าวแดง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หน้าแล้งไม่ได้ปลูกข้าว</li> <li>- มีการไถตากแดด</li> <li>- ใช้จุลินทรีย์สังเคราะห์แสงไปปรับสภาพในดินที่ไม่ดี</li> <li>- ใส่ปุ๋ยตามสูตรที่ต้องการที่สังเกตว่าขาดก็ใส่</li> <li>- เก็บพันธุ์ไว้ทำพันธุ์</li> <li>- เอาต้นข้าวไปให้ร้านค้าที่จำหน่ายปุ๋ยและยาดูว่าต้องใส่ปุ๋ยอะไร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การไม่มีภัยธรรมชาติ ถ้าจัดรูปที่ดินแล้วน้ำอาจจะระบายดี อาจไม่เกิดน้ำท่วม (รอการสำรวจ)</li> <li>- เมล็ดพันธุ์ มีแหล่งเมล็ดพันธุ์ที่ดี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การลดต้นทุนค่าปุ๋ย สนใจปุ๋ยสั่งตัด แต่ไม่มีเงินซื้อ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้ที่ดินให้เป็นประโยชน์</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดการปุ๋ย ไม่มีการใส่ปุ๋ยคอกและปุ๋ยหมัก เนื่องจากไม่มีขี้วัว</li> <li>- ศัตรูพืช นกเข้ามาทำลาย</li> </ul>				
<p><b>กลางน้ำ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขายข้าวเปลือกแบบปลอดภัยแต่ยังไม่มีการรับรองมาตรฐาน</li> <li>- มีมอดเพราะไม่ใช้สารเคมีในการกำจัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีข้าวปลอดภัยของกลุ่ม</li> <li>- มีการใช้สารกำจัดโรคพืชในปริมาณที่พอเหมาะ</li> <li>- มีไว้บริโภคและจำหน่าย</li> <li>- มีต้นทุนของสารกำจัดโรคพืชค่อนข้างสูง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีเกษตรกรผู้ผลิตข้าวเปลือกอยู่มาก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การผลิตข้าวอินทรีย์ค่อนข้างยุ่งยาก มีข้อจำกัด เหนื่อย เสียเวลา</li> <li>- การจ้างแรงงาน แรงงานหายาก</li> <li>- ตลาดไม่ชัดเจน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้ข้าวที่มีคุณภาพ</li> <li>- ลดต้นทุนการผลิต</li> </ul>
<p><b>ปลายน้ำ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขายข้าวให้กับโรงสี</li> <li>- ขายข้าวแห้งไม่ค่อยได้ เนื่องจากไม่มีลานตาก</li> <li>- ขายข้าวสารให้คนภายในหมู่บ้าน</li> <li>- ขายข้าวผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ (ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีโรงสีใกล้ๆ หมู่บ้าน</li> <li>- มีโรงสีกลุ่ม (บางคน) เฉพาะสมาชิกที่เอาพันธุ์ไปปลูกและตากในลานของกลุ่ม (เงินทุนหมุนเวียน ประมาณ 3 แสน ไม่พอจะซื้อ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีทักษะ</li> <li>- มีผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านที่มีความรู้ในการจำหน่ายข้าว</li> <li>- มีหน่วยงานภาครัฐเข้ามาส่งเสริม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุนหมุนเวียน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กลุ่มซื้อขายข้าวได้มากขึ้น</li> </ul>

3) โมเดลการปลูกพืชหมุนเวียนร่วมกับข้าว (ถั่วเขียว)

สรุปสถานการณ์และปัญหา	การจัดการทางเกษตรที่เป็นอยู่ในพื้นที่	ความเป็นไปได้	เงื่อนไข	ความเป็นประโยชน์
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฤดูฝน ระบายน้ำได้ช้าทำให้ปลูกถั่วได้ยาก</li> <li>- ฤดูแล้ง พื้นที่ไม่มีน้ำทำให้ปลูกถั่วได้ยาก</li> <li>- มีการปลูกถั่วหลังนาข้าว</li> <li>- การปลูกถั่วแมลงจะระบาดมาก โดยใช้สารเคมีในการฉีดพ่น ประมาณ 5 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การปลูกถั่วเขียว ถ้าทำต้องมีการฉีดยามากและบ่อย (ส่วนใหญ่ไม่เคยทำมาก่อน)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความเป็นไปได้เนื่องจากมีโครงการส่งเสริมจากภาครัฐในการปลูกถั่วหลังนา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การปลูกถั่วเขียวต้องดูแลรักษาอย่างดี</li> <li>- น้ำต้องไม่ท่วมขัง</li> <li>- การวางแผนการผลิต</li> <li>- การวางแผนการตลาด</li> <li>- เจ้าของพื้นที่นาต้องยอมให้ปลูก โดยค่าเช่าต้องให้ได้เท่าเดิมครั้งละ 15-20 ถึงข้าวเปลือก</li> <li>- นโยบายรัฐมีการดองน้ำในการเพาะปลูก</li> <li>- โครงการส่งเสริมการปลูกถั่วเขียวในภาพรวมทั้งพื้นที่ปลูกที่ดองน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เพิ่มรายได้</li> <li>- เป็นปุ๋ยพืชสดช่วยในการปรับปรุงบำรุงดินในมีความอุดมสมบูรณ์</li> </ul>

4) โมเดลการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว (ผัก)

สรุปสถานการณ์และปัญหา	การจัดการทางเกษตรที่เป็นอยู่ในพื้นที่	ความเป็นไปได้	เงื่อนไข	ความเป็นประโยชน์
<p><b>ต้นน้ำ</b></p> <p>- ชนิดพันธุ์ผัก ผักที่ปลูกในพื้นที่ ได้แก่ แตงกวา ดาวเรือง กระเจี๊ยบเขียว ถั่วฝักยาว มะเขือเทศ พริกทอง พริก บวบ พักแพง โดยพันธุ์ผักทั้งหมดซื้อพันธุ์มาจากตลาด ยกเว้น พักแพงเป็นพันธุ์พื้นเมือง</p> <p>- ปริมาณน้ำต้นทุนน่าจะเพียงพอหากชลประทานปล่อยน้ำมาหลังจากจัดรูปที่ดิน</p>	<p>- หาซื้อพันธุ์ผักจากตลาด</p> <p>- พันธุ์ผักพื้นบ้านประเภท พักแพงปลูกในครัวเรือน</p>	<p>- พัฒนาพักแพงเป็นพันธุ์พื้นเมืองในพื้นที่ ลักษณะลูกมีขนาดใหญ่ ขายได้</p> <p>- การหาพันธุ์ผักพื้นเมืองในพื้นที่เพื่อนำมาขยายพันธุ์เพาะปลูก</p>	<p>- ภายในพื้นที่ต้องมีน้ำเพียงพอต่อการเพาะปลูก</p> <p>- มีตลาดรองรับสินค้า</p> <p>- พันธุ์ผักพื้นเมืองต้องมีคุณภาพให้ผลผลิตที่ดี</p>	<p>- การลดต้นทุนในการผลิต</p>
<p><b>กลางน้ำ</b></p> <p>- การควบคุมผลผลิต การปลูกผักสวนครัวส่วนใหญ่ปลูกภายในบ้าน แต่บางส่วนปลูกในช่วงหลังนา ทำให้มีการลักขโมยผักภายในพื้นที่</p>	<p>- การปลูกผักอยู่ในช่วงการปลูกหลังนา มีการปลูกน้อยพอกินภายในครอบครัว</p>	<p>- มีความสามารถในการปลูกผักภายในพื้นที่</p>	<p>- ต้องมีแหล่งน้ำเพียงพอต่อความต้องการของพืชแต่ละชนิดที่ปลูก</p> <p>- ต้นทุนการผลิต</p> <p>- แรงงานภายในพื้นที่ค่อนข้างหายาก</p> <p>- ส่วนใหญ่พื้นที่เช่า การที่จะขยายพื้นที่ หรือจะปลูกพืชชนิดอื่น คนเช่าอาจคิดค่าเช่าเพิ่มขึ้น</p>	<p>- ลดรายจ่ายภายในครัวเรือน</p>



สรุปสถานการณ์และปัญหา	การจัดการทางเกษตรที่เป็นอยู่ในพื้นที่	ความเป็นไปได้	เงื่อนไข	ความเป็นประโยชน์
- การปลูกดีปลี	- เป็นพืชที่ปลูกง่าย การจัดการไม่ยุ่งยาก	- เป็นพืชอีกชนิดหนึ่งที่น่าสนใจ	- ต้นทุนในการผลิตค่อนข้างสูง เนื่องจากต้องใช้เสาปูน หรือเสาไม้ในการทำเป็นค้ำ เนื่องจากเป็นพืชไม่เลื้อย	- เพิ่มรายได้จากการจำหน่ายในรูปแบบสดและรูปแบบแห้ง
<p><b>ปลายน้ำ</b></p> <p>- การบริโภคผักภายในพื้นที่ส่วนใหญ่ทุกบ้านต่างมีการปลูกทำให้ขายไม่ได้ เนื่องจากไม่มีตลาดรองรับผลผลิต รวมถึงการปลูกหลายๆ อาจทำให้ราคาที่ได้ต่ำลงด้วย</p> <p>- การลักขโมยผลผลิตในพื้นที่</p> <p>- ค่าขนส่งมีราคาแพง</p>	<p>- ผลผลิตออกมากเกินความจำเป็นต่อการบริโภคภายในครัวเรือนก็จะทำการแจกจ่ายภายในระหว่างหมู่บ้านกัน อย่างเช่น บวบ เป็นต้น</p> <p>- การจำหน่ายผลผลิตนอกหมู่บ้าน</p>	<p>- สามารถขายผลผลิตได้ต้องเป็นผักที่ไม่ได้ปลูกในครัวเรือน</p> <p>- การรวมกลุ่มผลิตและจำหน่าย</p>	<p>- ต้องมีตลาดนอกชุมชนมารับซื้อผลผลิตภายในพื้นที่</p>	<p>- เพิ่มรายได้</p>

5) โมเดลการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว (เผือก)

สรุปสถานการณ์และปัญหา	การจัดการทางเกษตรที่เป็นอยู่ในพื้นที่	ความเป็นไปได้	เงื่อนไข	ความเป็นประโยชน์
<p><b>ต้นน้ำ</b></p> <p>- น้ำต้นทุนในการผลิตต้องมาให้เกษตรกรที่อยู่ปลายน้ำได้รับน้ำเพียงพอต่อการต้องการปลูก (แหล่งน้ำจากชลประทาน)</p>	<p>- คนปล่อยน้ำ (โซนแมน)</p>	<p>- การขุดบ่อบาดาลในแต่ละพื้นที่อาจเจอน้ำ หรือไม่เจอน้ำได้</p>	<p>- น้ำต้องเพียงพอต่อความต้องการภายในพื้นที่</p> <p>- ต้องเป็นน้ำต้นทุนถึงปล่อยมาได้</p>	<p>- ช่วยเพิ่มผลผลิต</p>
<p>- สภาพดินแต่ละพื้นที่แตกต่างกัน โดยดินร่วนเหนียวอยู่ในพื้นที่หมู่ 1 สำหรับดินทรายอยู่ในพื้นที่หมู่ 11</p>	<p>- การหมักฟางเพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน</p> <p>- การผลิตน้ำหมักจุลินทรีย์สังเคราะห์แสง</p> <p>- การไถกลับหน้าดิน</p>	<p>- ช่วยให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น</p> <p>- มีอินทรีย์วัตถุมากขึ้น</p>	<p>- ต้องให้เมล็ดพันธุ์ (พต.)</p> <p>- นโยบายการส่งเสริมไร่ละพันในการปลูกถั่วเขียว</p> <p>- การเพาะปลูกถั่วเขียวบางครั้งดินชุ่มมีการเจริญเติบโตขึ้นมา แต่เมื่อฝนตกลงมาท่วมแปลง ทำให้ต้นถั่วเขียวตาย</p>	<p>- การปลูกพืชปุ๋ยสดทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์</p> <p>- นอกจากเป็นปุ๋ยในดินแล้ว ผลผลิตจากถั่วเขียวสามารถนำไปขายได้ประมาณกิโลกรัมละ 35 บาท</p>
<p>- พันธุ์เผือกส่วนใหญ่หาซื้อมาจากตลาด 1 กิโลกรัม มีหัวเผือกประมาณ 10 ลูก กิโลกรัมละ 15 บาท</p>	<p>- พันธุ์เผือกมาจากตลาด</p> <p>- เอามาเพาะโดยการแบ่ง</p>	<p>- โดยปลูกบนคันนาร่วมกับการปลูกข้าว</p> <p>- ขยายต้นพันธุ์จากที่เก็บจากรุ่นก่อน</p>	<p>- หาพันธุ์ที่เหมาะสม</p> <p>- ต้านทานหนอน</p> <p>- ผลผลิตดี</p>	<p>- ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพราคาสูง</p>
<p>- การใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 ราคาประมาณ 700 บาทต่อกระสอบ</p>	<p>- ไรยห่างจากโคนต้นที่ปลูก</p>			

สรุปสถานการณ์และปัญหา	การจัดการทางเกษตรที่เป็นอยู่ในพื้นที่	ความเป็นไปได้	เงื่อนไข	ความเป็นประโยชน์
<p><b>กลางน้ำ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มีความรู้ในการจัดการ</li> <li>- เนื่องจากเป็นพืชที่มีลำต้นอวบน้ำและมีใบกว้าง ทำให้เกิดหนอนเข้ามาทำลาย</li> <li>- ค่อนข้างเยอะ อาจเข้ามาทำลายข้าวร่วมด้วย</li> <li>- ถ้าปลูกในช่วงทำนาสารเคมีที่ใช้ในการพ่นข้าวอาจทำให้ผีอกตาย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นำเผือกที่เพาะเองได้มาปลูกตามชายคันนา ขนานไปกับร่องน้ำ</li> <li>- มีการให้ปุ๋ยและยาไปพร้อมกัน</li> <li>- หนอนจะหลบอยู่ใต้ใบ</li> <li>- จำเป็นต้องหมั่นสังเกตและพ่นยาให้ถูกวิธี เพื่อไม่ให้โดยต้นข้าวที่อยู่ข้างๆ ไปด้วย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำต้องเพียงพอต่อการเพาะปลูก</li> <li>- ต้องควบคุมหนอนศัตรูพืช</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ขาดความรู้ในการจัดการการผลิตเผือก</li> <li>- น้ำต้องเพียงพอต่อการเพาะปลูก</li> <li>- การพาไปศึกษาดูงานในพื้นที่ที่มีการผลิตเผือก (อำเภอศรีประจันต์)</li> <li>- การทดลองปลูกในพื้นที่ขนาดเล็กก่อน</li> <li>- การจ้างแรงงาน แรงงานหายาก</li> <li>- เกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุค่อนข้างเยอะ</li> <li>- ทำได้ในพื้นที่จำกัด ปลูกมากไม่ได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พืชหมุนเวียน</li> <li>- เพิ่มรายได้</li> </ul>
<p><b>ปลายน้ำ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เผือกสด</li> <li>- เผือกแปรรูป</li> </ul>	<p>ยังไม่มี การดำเนินการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อดความรู้ในการแปรรูป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดการเรียนรู้ในการจัดการด้านการตลาดและการแปรรูป</li> <li>- ตลาดจำหน่ายผลผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ช่วยในการกระจายสินค้า</li> </ul>

6) โมเดลการปรับเปลี่ยนพืชปลูก (สับปะรด)

สรุปสถานการณ์และปัญหา	การจัดการทางเกษตรที่เป็นอยู่ในพื้นที่	ความเป็นไปได้	เงื่อนไข	ความเป็นประโยชน์
<p>ไม่สามารถปลูกสับปะรดได้เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นนาลุ่ม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฤดูฝน ระบายน้ำได้ช้าน้ำมามาก และเป็นลักษณะน้ำหลาก</li> <li>- ฤดูแล้ง พื้นที่ไม่มีน้ำ</li> </ul>	<p>ไม่มีองค์ความรู้ในการปลูกสับปะรด</p>	<p>เป็นไปได้ในมุมมองของเกษตรกร</p> <p>เป็นไปได้ในมุมมองทางการตลาด</p>	<p>สภาพพื้นที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกสับปะรด เนื่องจาก</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่น้ำท่วมระบายน้ำช้าเกิดน้ำท่วมขัง</li> <li>- ช่วงฤดูแล้ง ไม่มีน้ำ</li> <li>- การปลูกในดินดอนจึงเหมาะสม</li> <li>- สภาพพื้นที่ต่ำ ไม่เหมาะสม</li> </ul>	<p>เป็นพืชที่น่าจะมีโอกาสทางการตลาด</p>

## ตอนที่ 2 แนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรในเขตพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตลอดห่วงโซ่อุปทาน ในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี

จากการเก็บข้อมูล โดยการจัดฝึกอบรมและปฏิบัติการมีส่วนร่วม สัมมนาอภิปรายและระดมสมอง และสัมมนาแบบมีส่วนร่วม ในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี คณะผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรในเขตพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตลอดห่วงโซ่อุปทาน ประกอบด้วย ผลการวิเคราะห์โมเดลธุรกิจ ผลการวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทาน และแนวทางการพัฒนากิจกรรม และคำแนะนำของโมเดล โดยมีผลการศึกษาดังนี้

### 2.1 แนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรฯ ตลอดห่วงโซ่อุปทาน

#### 2.1.1 แนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรฯ ตลอดห่วงโซ่อุปทานของข้าวปลูก

##### 1) ผลการวิเคราะห์โมเดลธุรกิจ

(1) ลูกค้าของเรา ได้แก่ เกษตรกรภายในชุมชน ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว และบริษัทเอกชน

(2) ลูกค้าต้องการสินค้าในรูปแบบ ต้องการสินค้าที่มีการรับรองมาตรฐาน (GAP) รวมถึงบริการที่ดีหลังการขายทั้งก่อนและหลัง

(3) การสื่อสารและประชาสัมพันธ์กับลูกค้าเรื่องสินค้าและคุณภาพ โดยวิธีบอกกันแบบปากต่อปากกับเกษตรกร มีเจ้าหน้าที่เกษตรเข้ามาช่วยในการประชาสัมพันธ์ถึงสินค้า การสื่อสารกับร้านค้าเพื่อกระตุ้นยอดการขายสินค้า การใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Facebook Youtube) ในการนำเสนอสินค้า และการใช้แผ่นพับนำเสนอเรื่องราวที่มาของสินค้าที่จำหน่าย

(4) ทำอย่างไรให้ลูกค้ามาซื้อสินค้า มีการจัดทำฐานข้อมูลสมาชิกของลูกค้า เพื่อการได้เปรียบของคู่แข่ง เป็นการบริหารสัมพันธ์กับลูกค้า มีการนำเสนอโปรโมชั่น (ซื้อมากขายถูก และมี การแถมสินค้า) ขายสินค้าที่มีคุณภาพดี รวมถึงมีการให้บริการแบบครบวงจรให้คำแนะนำ ติดตามหลังการขาย เพื่อสร้างความมั่นใจในความพึงพอใจของลูกค้าในสินค้าและบริการ

(5) สินค้ามีจุดเด่น มีตัวอย่างสินค้าให้ทดลองใช้ก่อน เป็นการสร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้าที่มาซื้อสินค้า

(6) การจัดการดิน/น้ำ/พันธุ์/ทรัพยากร มีการใช้เมล็ดพันธุ์ที่ผลิตในแปลงของตนเอง ใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำและตามค่าการวิเคราะห์ดิน ช่วยให้ไม่ใช้ปุ๋ยสิ้นเปลืองและมีธาตุอาหารตรงตามพืชต้องการ มีการใช้สารชีวภัณฑ์ทดแทนการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดโรคพืชและวัชพืช และใช้แรงงานในครัวเรือนในการปลูกข้าวลดการจ้างแรงงานจากภายนอก

(7) การผลิตให้ได้ผลดีมีคุณภาพมีความปลอดภัยได้มาตรฐาน โดยมีกระบวนการ ผลิตเมล็ดพันธุ์ให้ได้ตามมาตรฐานการรับรองจาก GAP และ GMP ในด้านการตรวจแปลงอย่างสม่ำเสมอ การตัดพันธุ์ปนอย่างน้อย 4 ครั้ง การจัดการเรื่องโรคและแมลง โดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของมาตรฐาน

(8) การสร้างมูลค่าเพิ่ม/การแปรรูป มีบริการแช่เมล็ดพันธุ์ข้าวก่อนปลูก เพื่อให้ต้นข้าวโตไว มีความสูงสม่ำเสมอ รวมทั้งมีการออกแบบภาชนะบรรจุภัณฑ์และแบรนด์สินค้าให้สวยงามเป็นที่ดึงดูดความสนใจให้กับลูกค้าเข้ามาซื้อสินค้า

(9) ช่องทางการขาย ขายตรงต่อเกษตรกร ศูนย์เมล็ดพันธุ์ และบริษัทเข้ามารับซื้อ

(10) ความรู้/ข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติม มีความต้องการความรู้ในเรื่องมาตรฐานในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว เทคนิควิธีการผลิต การปรับปรุงบำรุงดิน และการตลาดออนไลน์ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมการข้าว กรมพัฒนาที่ดิน การส่งเสริมการเกษตร และสำนักงานพาณิชย์จังหวัด

11) การสร้างเครือข่าย โดยเชิญชวนให้เกษตรกรเข้ามาเป็นสมาชิกของศูนย์ข้าวชุมชน การจัดทำฐานข้อมูลลูกค้า การเข้าหาร้านค้าและบริษัทโดยตรง และการสร้างเครือข่ายร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมส่งเสริมการเกษตร กรมการข้าว กรมชลประทาน กรมพัฒนาที่ดิน และสำนักงานพาณิชย์จังหวัด

## 2) ผลการวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทาน













(1) การบริหารจัดการส่วนต้นน้ำ เป็นการบริหารจัดการส่วนของเกษตรกรที่เกี่ยวข้องกับระบบการเพาะปลูก การเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว **สภาพที่ต้องการ** ด้านพันธุ์ข้าวที่ปลูกเป็นพันธุ์พุ่มธานี 1, กข.43, กข.41 โดยนำพันธุ์มาจากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวสุพรรณบุรี เป็นเมล็ดพันธุ์ตั้งต้นที่มีคุณภาพดี วิธีการปลูกโดยการปักดำ น้ำมีให้สม่ำเสมอ มีระบบกระจายน้ำที่สมบูรณ์ มีการใช้สารชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช นำเทคโนโลยีโดรนมาใช้สำรวจแปลง การเก็บเกี่ยวผลผลิตใช้แรงงานคนในการ เก็บเกี่ยว โดยให้ค่าแรงที่เป็นธรรม รวมถึงมีลานตากข้าวเพียงพอ **มีปัญหาขัดข้อง** การปลูกข้าวหลายสายพันธุ์ซ้ำในพื้นที่เดิม ขาดความชำนาญด้านการปลูก ปัญหาข้าวดีด เกิดวัชพืชเยอะ มีสัตว์ศัตรูข้าว ได้แก่ หนู หอยเชอรี่ เข้ามาทำลายต้นข้าว หลังการเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์มีความชื้นสูง ไม่มีเครื่องคัดเมล็ดพันธุ์ และมีแมลงศัตรูพืชในโรงเก็บข้าวจะต้องพัฒนาอย่างไร ด้านการปลูก ต้องปลูกแบบนาดำ มีการตัดพันธุ์ปน ถ้ามีข้าวดีดแก้ไขโดยการปลูกข้าวพันธุ์เบา (กข.43) มีการควบคุมระบบการผลิต หมั่นตรวจแปลงบ่อยๆ เพื่อพบโรคและแมลง มีการนำดินไปวิเคราะห์และปฏิบัติตามคำแนะนำ การใช้ปุ๋ยในแต่ละช่วงของการเจริญเติบโตของกรมพัฒนาที่ดิน ด้านแรงงาน ใช้แรงงานครอบครัวลดการจ้างแรงงาน และนำเครื่องทุ่นแรงมาใช้ ด้านการเก็บเกี่ยว ทำแผนขอสนับสนุนเครื่องคัดเมล็ดพันธุ์ และมีเครื่องวัดความชื้นเมล็ดพันธุ์ **หน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้อง** ได้แก่ กรมพัฒนาที่ดิน เข้ามาดูแลเรื่องดิน สำนักงานสภาเกษตรกรจังหวัดสุพรรณบุรี ควบคุมดูแลในเรื่องเมล็ดพันธุ์ เกษตรอำเภอ กรมการข้าว ส่งเสริมการผลิตพันธุ์ข้าว อบต. สนับสนุนลานตากข้าว และสำนักงานเกษตรจังหวัด สนับสนุนเครื่องคัดเมล็ดพันธุ์

(2) การบริหารจัดการส่วนกลางน้ำ สภาพที่ต้องการ เมล็ดพันธุ์มีคุณภาพตามมาตรฐาน เช่น มีความบริสุทธิ์ และความชื้น มีหน่วยงานรับรองเมล็ดพันธุ์ (GAP GMP) และมีตราสินค้า (แบรนด์) **มีปัญหา** เมล็ดพันธุ์ที่ผลิตมีร่องรอยการเข้าทำลายของศัตรูข้าว ไม่มีการควบคุมความชื้นเมล็ดพันธุ์ และถูกพ่อค้าโรงสีกดราคา **จะต้องพัฒนาอย่างไร** มีการควบคุมคุณภาพ โดยมีการคัดเมล็ดพันธุ์ และลดความชื้นให้เหมาะสม มีการรวมกลุ่มกันผลิต และจำหน่ายพันธุ์ข้าว มีการติดตามผลการนำเมล็ดพันธุ์ไปใช้ มีการบริการแช่ข้าว และมีการทำตราสินค้า **หน่วยงาน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง** มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามารับรองคุณภาพเมล็ดพันธุ์

(3) การบริหารจัดการส่วนปลายน้ำ สภาพที่ต้องการ สินค้ามีมาตรฐาน ราคาคุ้มค่ากับการลงทุน **มีปัญหาขัดข้อง** คุณภาพผลผลิตไม่สม่ำเสมอ การยอมรับของเกษตรกรราคาแพง เพราะผ่านพ่อค้าคนกลาง **จะต้องพัฒนาอย่างไร** มีการขายตรง การสร้างแรงจูงใจ (ซื้อในจำนวนมาก ลดราคา ลงให้) มีการรับประกันสินค้า และมีการบริการจัดส่งสินค้า **หน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้อง** สำนักงานพาณิชย์จังหวัดขึ้นทะเบียนสินค้า

### 3) แนวทางการพัฒนา กิจกรรม และคำแนะนำของโมเดล

#### (1) ปฏิทินโมเดลข้าวปลูก

นาปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ปลูก												
เก็บเกี่ยว												
นาปรัง	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ปลูก												
เก็บเกี่ยว												

## (2) แนวทางการพัฒนา กิจกรรม และคำแนะนำของโมเดลข้าวปลูก

แนวทางการพัฒนา	กิจกรรม	คำแนะนำ
1. การพัฒนาต้นน้ำ		
	1.1 การจัดการดินและปุ๋ย	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. วิเคราะห์ความอุดมสมบูรณ์ของดินรายแปลง</li> <li>2. ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ช่วยไม่ให้ใช้ปุ๋ยสิ้นเปลืองและมีธาตุอาหารตรงตามที่ต้องการ</li> <li>3. ลดต้นทุนด้วยการใช้ปุ๋ยสั่งตัด (ผสมปุ๋ยใช้เอง)</li> <li>4. ลดต้นทุนด้วยการใช้ปุ๋ยทำเอง เช่น น้ำหมักจุลินทรีย์สังเคราะห์แสง ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด</li> <li>5. ปลูกโดยการปักดำ</li> </ol>
	1.2 การจัดการน้ำ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ เพื่อบริหารการใช้น้ำร่วมกัน</li> <li>2. ศึกษาและส่งเสริมการจัดทำธนาคารน้ำใต้ดิน</li> <li>3. ส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อย</li> <li>4. จัดระบบการปลูกพืชให้เหมาะสมกับปริมาณน้ำ</li> </ol>
	1.3 การจัดการเมล็ดพันธุ์	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ใช้วิธีการหักเมล็ด เพื่อที่จะดูความชื้นของเมล็ดข้าว</li> <li>2. ตัดพันธุ์ปนอย่างน้อย 4 ครั้ง</li> <li>3. คัดเมล็ดพันธุ์ข้าวดีๆ ไว้เก็บทำพันธุ์</li> <li>4. จัดหาเมล็ดพันธุ์คุณภาพ เพื่อการปลูกข้าวปลูก</li> <li>5. จัดทำแปลงทดสอบพันธุ์ข้าวที่เป็นความต้องการของตลาด เช่น พันธุ์ กข.43</li> <li>6. รวมกลุ่มเกษตรกรที่สนใจทดลองปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูก</li> <li>7. ส่งเสริมการลดต้นทุนการใช้พันธุ์ข้าวให้น้อยลง</li> <li>8. คัดเลือกพันธุ์ข้าวที่นำมาปลูกจากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวให้เป็นเมล็ดพันธุ์ตั้งต้นที่มีคุณภาพดี เช่น พันธุ์ข้าวปทุมธานี 1 พันธุ์ กข.43 และ พันธุ์ กข.41</li> </ol>
	1.4 การจัดการโรคและแมลง	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ลดต้นทุนด้วยการทำสารป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชใช้เอง</li> <li>2. จัดระยะการปลูกข้าวที่เหมาะสมต่อการป้องกันโรคระบาด</li> <li>3. ปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อตัดวงจรการระบาด</li> <li>4. ใช้สารชีวภัณฑ์ทดแทนการใช้สารเคมี</li> <li>5. หมั่นตรวจแปลงบ่อย เมื่อพบโรคและแมลง</li> </ol>
	1.5 การจัดการเงินทุน	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ลดต้นทุนการผลิตเพื่อให้มีต้นทุนต่ำสุดเพื่อผลกำไรสูงสุด</li> <li>2. ส่งเสริมการจัดตั้งกองทุนปุ๋ยและเมล็ดพันธุ์ของกลุ่ม</li> <li>3. เพิ่มเงินทุนหมุนเวียนในการซื้อข้าวของสมาชิกกลุ่มโรงสีข้าวชุมชน</li> <li>4. รวมกลุ่มกัน เพื่อจัดทำแผนขอสนับสนุนเครื่องทุ่นแรงในการเกษตร เครื่องคัดเมล็ดพันธุ์ เครื่องวัดความชื้นเมล็ดพันธุ์</li> </ol>



แนวทางการพัฒนา	กิจกรรม	คำแนะนำ
1. การพัฒนาต้นน้ำ (ต่อ)		
	1.6 การจัดการองค์ความรู้	1. ศึกษาองค์ความรู้วิธีการผลิตปลูกข้าว 2. การทำแปลงสาธิตทดสอบพันธุ์ข้าวโดยเกษตรกรเอง
2. การพัฒนากลางน้ำ		
	2.1 การพัฒนาการผลิตตามมาตรฐานสินค้า	1. ศึกษากระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ให้ได้ตามมาตรฐานการรับรองจาก GAP และ GMP 2. ควบคุมคุณภาพ โดยมีการคัดเมล็ดพันธุ์ และลดความชื้นในเหมาะสม
	2.2 การแปรรูปและการเพิ่มมูลค่าสินค้า	1. การตากข้าวขายเป็นข้าวพันธุ์ 2. ออกแบบภาชนะบรรจุภัณฑ์ให้สวยงามเป็นที่ดึงดูดความสนใจให้กับลูกค้าภายนอกชุมชน 3. สร้างแบรนด์ข้าวปลูกของสมาชิกจัดรูปที่ดิน
	2.3 การจัดการกลุ่มและเครือข่าย	1. บริหารการใช้โรงสีข้าวชุมชนร่วมกัน 2. รวมกลุ่มลงทุนจัดทำลานตากชุมชน
3. การพัฒนาปลายน้ำ		
	3.1 การจัดหาช่องทางตลาด	1. จัดหาช่องทางตลาดออนไลน์การขายข้าวปลูกภายนอกชุมชน 2. สร้างช่องทางการสื่อสารประชาสัมพันธ์สินค้าโดยช่องทางต่างๆ 3. จัดทำฐานข้อมูลสมาชิกของลูกค้า เพื่อการได้เปรียบของคู่แข่ง 4. ขายสินค้าตรงต่อศูนย์เมล็ดพันธุ์ และบริษัทที่จะเข้ามาสั่งซื้อ

### 2.1.2 แนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรฯ ตลอดห่วงโซ่อุปทานของข้าวเปลือก

#### 1) ผลการวิเคราะห์โมเดลธุรกิจ

(1) ลูกค้าของเรา ได้แก่ โรงสีข้าว ขายแบบข้าวตัดสด และมีการแบ่งปันหรือขายให้กับเพื่อนบ้าน

(2) ลูกค้าต้องการสินค้าในรูปแบบ ลักษณะของเมล็ดสวยเต็ม ไม่ลีบ และไม่มีสิ่งเจือปน และมีความชื้นเมล็ดข้าวต่ำ

(3) การสื่อสารและประชาสัมพันธ์กับลูกค้าเรื่องสินค้าและคุณภาพ สื่อสารผ่านสินค้าตัวอย่าง บอกราคาข้าวของแต่ละสายพันธุ์ที่ขายให้ลูกค้าทราบ พร้อมทั้งนำสินค้าให้ลูกค้าดูคุณภาพโดยตรง

(4) ทำอย่างไรให้ลูกค้ามาซื้อสินค้า รักษาคุณภาพของข้าวให้คงที่ตามความต้องการของโรงสีข้าว

(5) สินค้ามีจุดเด่น เมล็ดข้าวสวย มีน้ำหนักดี ความชื้นน้อย โดยข้าวสดมีความชื้นร้อยละ 25 และข้าวแห้งมีความชื้น ร้อยละ 15

(6) การจัดการดิน/น้ำ/พันธุ์/ทรัพยากร การใส่ปุ๋ยตามค่าที่วิเคราะห์ดิน ลดการใช้ปุ๋ยเคมี มีการทำน้ำหมักชีวภาพไว้ใช้เอง โดยใช้ 1 ลิตร ต่อน้ำ 200 ลิตร รถพืดที่ปลูก

(7) การผลิตให้ได้ผลดีมีคุณภาพมีความปลอดภัยได้มาตรฐาน บำรุงผลผลิต โดยใช้สารเร่งจากธรรมชาติ และน้ำหมักชีวภาพ

(8) การสร้างมูลค่าเพิ่ม/การแปรรูป การแปรรูปข้าวเปลือกเป็นข้าวสาร

(9) ช่องทางการขาย ขายข้าวเปลือกให้กับพ่อค้าคนกลาง และโรงสี

(10) ความรู้/ข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติม มีความต้องการความรู้ในด้านพันธุ์ข้าว ด้านการวิเคราะห์ดิน และด้านสูตรและการผสมปุ๋ย

(11) การสร้างเครือข่าย โดยให้เกษตรกรมีการพูดคุยแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ซึ่งกันและกัน มีการซื้อขายผลผลิตกับโรงสีข้าว และร้านเคมีภัณฑ์ และการสร้างเครือข่ายร่วมกับหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานเกษตรอำเภอ/ตำบล และธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ (ธ.ก.ส.)

## 2) ผลการวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทาน

(1) การบริหารจัดการสวนต้นน้ำ เป็นการบริหารจัดการส่วนของเกษตรกร ที่เกี่ยวข้องกับระบบการเพาะปลูก การเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว **สภาพที่ต้องการ** ด้านพันธุ์ที่ปลูก ได้แก่ พันธุ์ กข.35, 57 (ระยะเวลา 105 วัน) พันธุ์หอมปทุม 41,43 (ระยะเวลา 120 วัน) เป็นข้าวพันธุ์เบา ด้านการเตรียมดิน ใช้เครื่องปั้น 1 ครั้ง ด้านการปลูก โดยปลูกแบบนาหว่านน้ำท่วม ใช้เมล็ดพันธุ์ 25 กิโลกรัมต่อไร่ มีการเก็บเมล็ดพันธุ์ และซื้อจากศูนย์ข้าวชุมชน ด้านการใส่ปุ๋ย มีการใส่ปุ๋ยสูตร 46-0-0 (ใส่ 20 วัน) และ 16-8-8 (ใส่ 60 วัน) ด้านการกำจัดศัตรูพืช มีการป้องกันกำจัดศัตรูพืช เพลี้ย หนอนกอ หนอนม้วนใบ โดยการจ้างแรงงานในการกำจัด 300 บาทต่อไร่ ในช่วงข้าว ตั้งท้อง โดยการฉีดรอบและมีการคลุมหน้าดิน มีการใช้สารเร่ง พด. หมักรวมกับเศษอาหาร เศษผักและผลไม้ ด้านการเก็บเกี่ยว มีการใช้เครื่องจักรกลเกษตรในการหว่าน การเก็บเกี่ยว และฉีดยา ด้านแรงงาน มีการจ้างแรงงานในการฉีดยาและจ้างหว่าน **มีปัญหาขัดข้อง** ด้านภัยแล้ง ด้านการระบาดของศัตรูพืช ด้านการใช้ปัจจัยการผลิต ปริมาณปุ๋ยที่ใช้มาก แต่ได้ผลผลิตที่น้อย ด้านผลผลิต คาดเตาเหตุการณ์ได้ยาก ด้านค่าเช่าที่ดิน ตามความพอใจของเจ้าของที่ มีการทำสัญญาเป็นปีต่อปี ด้านสินเชื่อ เจ้าของร้านจะคืนเงินให้หลังเก็บเกี่ยว ด้านแรงงาน หาแรงงานที่มีความชำนาญ**จะต้องพัฒนา** **อย่างไร** ต้องมีการวิเคราะห์ดิน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่แท้จริงและใส่ปุ๋ยตามความต้องการของพืช เป็นการช่วยลดต้นทุนการผลิต **หน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้อง** ได้แก่ สำนักงานเกษตรตำบล ส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตที่ดิน ธกส. เพื่อนบ้าน หมอдинอาสา ร้านค้าสารเคมีเกษตรกร และเจ้าของที่ดิน















(2) การบริหารจัดการสวนกลางน้ำ **สภาพที่ต้องการ** ถ้าต้นพันธุ์สมบูรณ์ ก็จะเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้เป็นข้าวปลูก ขายข้าวสดโดยขายข้าวหอมปทุม ต้นละ 7,400 บาท ตัดสดแล้วนำส่งโรงสีข้าวชุมชน ถ้าเหลือก็นำมาแบ่งพันธุ์กันเองระหว่างเกษตรกร **มีปัญหา** ไม่มียุ่งฉางในการ เก็บข้าว การปลูกข้าว ไม่มีการรับรองมาตรฐาน ต้องรีบขาย เพื่อนำมาจ่ายดอกเบี้ย ทั้งนี้ถ้าจะเพิ่มมูลค่าของข้าว ต้องไม่มีพ่อค้า

คนกลาง จะต้องพัฒนาอย่างไร ต้องมีการเพิ่มมูลค่าในผลผลิต หน่วยงาน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง มีการจ้างรถเกี่ยว ค่าจ้าง 500 บาทต่อไร่ และรถขนข้าว ค่าจ้าง ต้นละ 100 บาท

(3) การบริหารจัดการส่วนปลายน้ำ สภาพที่ต้องการ การขายข้าวให้กับโรงสีข้าว และขายให้กับพ่อค้าคนกลาง โดยขนส่งเกี่ยวนละ 100 บาท เหลือกก็เก็บไว้บริโภคบางส่วน **มีปัญหาขัดข้อง** การกตรราคาของพ่อค้าคนกลาง โดยราคาขึ้นอยู่กับความชื้นของข้าว **จะต้องพัฒนาอย่างไร** อยากรให้พ่อค้ามีการตกลงราคากันอย่างล่วงหน้า **หน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้อง** โรงสี บริษัทสินเชื่อ และเจ้าของที่ดินจ่ายค่าชดเชยให้

### 3) แนวทางการพัฒนา กิจกรรม และคำแนะนำของโมเดล

#### (1) ปฏิทินโมเดลข้าวเปลือก

นาปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ปลูก												
เก็บเกี่ยว												
นาปรัง												
ปลูก												
เก็บเกี่ยว												

## (2) แนวทางการพัฒนา กิจกรรม และคำแนะนำของโมเดลข้าวเปลือก

แนวทางการพัฒนา	กิจกรรม	คำแนะนำ
1. การพัฒนาต้นน้ำ		
	1.1 การจัดการดินและปุ๋ย	<ol style="list-style-type: none"> <li>ใช้จุลินทรีย์สังเคราะห์แสงในการปรับสภาพดินที่ไม่ดี</li> <li>วิเคราะห์ความอุดมสมบูรณ์ของดินรายแปลง</li> <li>ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน</li> <li>ลดต้นทุนด้วยการใช้ปุ๋ยสั่งตัด (ผสมปุ๋ยใช้เอง)</li> <li>ลดต้นทุนด้วยการใช้ปุ๋ยทำเอง เช่น น้ำหมักชีวภาพ ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด เป็นต้น</li> </ol>
	1.2 การจัดการน้ำ	<ol style="list-style-type: none"> <li>จัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ เพื่อบริหารการใช้น้ำร่วมกัน</li> <li>ศึกษาและส่งเสริมการจัดทำธนาคารน้ำใต้ดิน</li> <li>ส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อย</li> <li>จัดระบบการปลูกพืชให้เหมาะสมกับปริมาณน้ำ</li> </ol>
	1.3 การจัดการเมล็ดพันธุ์	<ol style="list-style-type: none"> <li>ใช้วิธีการหักเมล็ด เพื่อที่จะดูความชื้นของเมล็ดข้าว</li> <li>ตัดพันธุ์ปน การคัดเมล็ดพันธุ์ข้าวดีๆ ไว้เก็บทำพันธุ์</li> <li>จัดหาเมล็ดพันธุ์คุณภาพ เพื่อการปลูกข้าวเปลือก</li> <li>จัดทำแปลงทดสอบพันธุ์ข้าวที่เป็นความต้องการของตลาด เช่น พันธุ์ กข.43</li> <li>ส่งเสริมการลดต้นทุนการซื้อพันธุ์ข้าวให้น้อยลง</li> </ol>
	1.4 การจัดการโรคและแมลง	<ol style="list-style-type: none"> <li>ลดต้นทุนด้วยการทำสารป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช</li> <li>จัดระยะการปลูกข้าวที่เหมาะสมต่อการป้องกันโรคระบาด</li> <li>ปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อตัดวงจรการระบาด</li> </ol>
	1.5 การจัดการเงินทุน	<ol style="list-style-type: none"> <li>ลดต้นทุนการผลิตเพื่อให้มีต้นทุนต่ำสุด เพื่อผลกำไรสูงสุด</li> <li>ส่งเสริมการจัดตั้งกองทุนปุ๋ยและเมล็ดพันธุ์ของกลุ่ม</li> <li>เพิ่มเงินทุนหมุนเวียนในการซื้อข้าวของสมาชิกกลุ่มโรงสีข้าวชุมชน</li> </ol>
	1.6 การจัดการองค์ความรู้	<ol style="list-style-type: none"> <li>ศึกษาองค์ความรู้การปลูกข้าว</li> <li>ทำแปลงสาธิตทดสอบพันธุ์ข้าวโดยเกษตรกรเอง</li> </ol>

แนวทางการพัฒนา	กิจกรรม	คำแนะนำ
2. การพัฒนากลางวัน		
	2.1 การพัฒนาการผลิตตามมาตรฐานสินค้า	1. ผลิตข้าวตามมาตรฐาน GAP และมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ 2. ประสานหน่วยงานการออกใบรับรอง GAP ให้ทันต่อช่วงเวลาที่ต้องการ
	2.2 การแปรรูปและการเพิ่มมูลค่าสินค้า	1. พัฒนาบรรจุภัณฑ์ข้าวสุญญากาศให้สวยงามเป็นที่ดึงดูดความสนใจให้กับลูกค้าภายนอกชุมชน 2. สร้างแบรนด์ข้าวเปลือกของสมาชิกจัดรูปที่ดิน
	2.3 การจัดการกลุ่มและเครือข่าย	1. พัฒนาโรงสีชุมชนให้มีความเข้มแข็ง 2. รวมกลุ่มลงทุนจัดทำลานตากชุมชน
3. การพัฒนาปลายน้ำ		
	3.1 การจัดหาช่องทางตลาด	จัดหาช่องทางการตลาดหลากหลายช่องทางทั้งออนไลน์และออฟไลน์

### 2.1.3 แนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรฯ ตลอดห่วงโซ่อุปทานของถั่วเขียว

#### 1) ผลการวิเคราะห์โมเดลธุรกิจ

(1) ลูกค้าของเรา ได้แก่ พ่อค้า ร้านทำขนม ร้านเพาะปลูกถั่ววงอก และโรงงานผลิตวุ้นเส้นจากถั่วเขียว

(2) ลูกค้าต้องการสินค้าในรูปแบบ เมล็ดต้องใหม่ อายุน้อยกว่า 1 ปี มีสภาพที่สมบูรณ์ และไม่ลีบแบน

(3) การสื่อสารและประชาสัมพันธ์กับลูกค้าเรื่องสินค้าและคุณภาพ ติดต่อดโดยตรงกับลูกค้า มีการนำตัวอย่างสินค้าไปให้ดูถึงที่ เพื่อให้ลูกค้าประเมินสินค้าว่าดีหรือไม่อย่างไร

(4) ทำอย่างไรให้ลูกค้ามาซื้อสินค้า ผลิตเมล็ดพันธุ์ให้มีคุณภาพ เป็นที่ต้องการของลูกค้าอย่างสม่ำเสมอ

(5) สินค้ามีจุดเด่น เมล็ดใหม่มีอายุน้อยกว่า 1 ปี เมล็ดสมบูรณ์ ไม่ลีบแบน

(6) การจัดการดิน/น้ำ/พันธุ์/ทรัพยากร ด้านการจัดการ เนื่องจากสภาพพื้นที่ลักษณะดินเป็นทรายซีเป็ดต้องใช้ปุ๋ยหมักคลุมเคล้าดินก่อนปลูก การให้น้ำ ต้องให้น้ำบ่อยๆ ตลอดฤดูการปลูก

(7) การผลิตให้ได้ผลดีมีคุณภาพมีความปลอดภัยได้มาตรฐาน เจ้าหน้าที่เกษตรกรที่เกี่ยวข้องควรให้ความรู้ในเรื่องมาตรฐาน และการควบคุมมาตรฐานในการผลิตสินค้า

(8) การสร้างมูลค่าเพิ่ม/การแปรรูปการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ ต้องมีการสนับสนุนการรวมกลุ่มแปรรูปผลิตภัณฑ์จากถั่วเขียว

(9) ช่องทางการขาย ขายให้กับร้านค้าที่นำไปแปรรูปเป็นขนม ขายเพื่อไปเพาะเป็นถั่ววงอก และขายให้กับโรงงานทำวุ้นเส้น

(10) **ความรู้/ข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติม** มีความต้องการความรู้ในด้านการจัดการน้ำ การจัดการกลุ่ม การแปรรูป การบรรจุภัณฑ์ และการตลาดออนไลน์ โดยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาเพิ่มเติมความรู้ ได้แก่ สำนักงานเกษตรอำเภอ/ตำบล กรมชลประทาน พัฒนาชุมชน และ กศน.

(11) **การสร้างเครือข่าย** โดยการรวมกลุ่มกันกับเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเขียวในพื้นที่อำเภออื่นๆ หรือข้างเคียง เพื่อสร้างเป็นเครือข่ายแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน การรวมกลุ่มแปรรูปผลิตภัณฑ์จากถั่วเขียว เพื่อจำหน่ายให้กับร้านค้า/นักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวภายในพื้นที่ และการสร้างเครือข่ายกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมชลประทาน สำนักงานเกษตรอำเภอ/ตำบล พัฒนาชุมชน และ กศน.

## 2) ผลการวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทาน















(1) **การบริหารจัดการส่วนต้นน้ำ** เป็นการบริหารจัดการส่วนของเกษตรกรที่เกี่ยวข้องกับระบบการเพาะปลูก การเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว **สภาพที่ต้องการ** ด้านพื้นที่สภาพดินเป็นดินทรายซีพีเปิด เคยปลูกในช่วงฤดูฝน โดยปลูกต้นไร่ปลายนา (หัวไร่ปลายนา) บริเวณเชิงเขา ถั่วเขียวไม่ชอบน้ำขัง ดินต้องระบายน้ำได้ดี แต่ต้องให้น้ำแบบรดแปลงปลูก ไม่ต้องมากเพียงแค่นี้ดินชั้นตลอดฤดูปลูก แม้จะเป็นพืชใช้น้ำน้อย ด้านการปลูก ต้นถั่วเป็นปุ๋ยพืชสดให้กับดิน เป็นการเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน ด้านการเก็บเกี่ยว ต้องใช้รถเกี่ยวบดฝักให้แตกได้เมล็ดออกมา ทั้งนี้ถ้าเป็นนาเช่า ต้องสอบถามเจ้าของที่ดินก่อนว่าจะให้ปลูกพืชชนิดอื่นๆ แทนข้าวหรือไม่ เนื่องจากถ้ามีการปลูกพืชชนิดอื่นนอกจากข้าวอาจมีการเก็บค่าเช่าเพิ่มเติม **มีปัญหาขัดข้อง** ด้านพันธุ์ ไม่มีเมล็ดพันธุ์ในการเพาะปลูก ด้านน้ำ น้ำไม่เพียงพอต่อความต้องการ เกิดปัญหาฝนแล้ง ปัญหาเรื่องโรคและแมลง เกิดการระบาดของเพลี้ย และเชื้อรา (โรคใบไหม้) สัตว์ศัตรูพืชจำพวกนกพิราบ และหนู เข้ามารบกวน **จะต้องพัฒนาอย่างไร** ให้ความรู้เรื่องการจัดการน้ำกับพืชไร่ และเรื่องพันธุ์ถั่วเขียวสายพันธุ์ต่างๆ ที่เหมาะสมกับพื้นที่ปลูก **หน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้อง** ได้แก่ กรมชลประทาน สำนักงานเกษตรจังหวัด/อำเภอ และพัฒนาชุมชน

(2) **การบริหารจัดการส่วนกลางน้ำ** **สภาพที่ต้องการ** การปลูกถั่วเขียวแล้วทำการไถกลบเป็นปุ๋ยพืชสด การเพาะเป็นถ่วงอก การแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ทำขนม และ ถั่วเขียวอบกรอบ **มีปัญหาขัดข้อง** ยังไม่มีการรวมกลุ่มแปรรูปถั่วเขียว (แต่มีวิสาหกิจชุมชน กลุ่มแม่บ้าน เกษตรกรในบางตำบล) ถั่วเขียวถ้าเก็บไว้นานจะมีมอดเข้ามาทำลาย ทำให้เกิดความเสียหาย **จะต้องพัฒนาอย่างไร** การให้ความรู้ในเรื่องการจัดตั้งกลุ่ม การแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ การบรรจุภัณฑ์ และการตลาด **หน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้อง** ได้แก่ พัฒนาชุมชน สถาบันการศึกษา และ กศน.

(3) **การบริหารจัดการส่วนปลายน้ำ** **สภาพที่ต้องการ** ขายสินค้าให้กับตลาดชุมชน พ่อค้าคนกลาง มีการเชื่อมโยงไปยังตลาดโรงงานทำวันเส้นก่อนที่จะเพาะปลูก **มีปัญหาขัดข้อง** ร้านค้าเยอะ (ขายขนมที่รับมาจากที่อื่น ไม่รับผลิตภัณฑ์กลุ่มแม่บ้านในพื้นที่) ไม่มีโรงงานทำวันเส้นภายในพื้นที่ และขาดคนรุ่นใหม่ที่จะมาช่วยในเรื่องตลาดออนไลน์ **จะต้องพัฒนาอย่างไร** ให้ความรู้ในเรื่องการตลาด และการทำตลาดออนไลน์ **หน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้อง** ได้แก่ พาณิชย์จังหวัด

## 3) แนวทางการพัฒนา กิจกรรม และคำแนะนำของโมเดล

## (1) ปฏิทินโมเดลการปลูกพืชหมุนเวียนร่วมกับข้าว (ถั่วเขียว)

ข้าว ปลูก	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ปลูก												
เก็บ เกี่ยว												
ถั่ว เขียว	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ปลูก												
เก็บ เกี่ยว												

## (2) แนวทางการพัฒนา กิจกรรม และคำแนะนำของโมเดลการปลูกพืชหมุนเวียนร่วมกับข้าว (ถั่วเขียว)

แนวทางการพัฒนา	กิจกรรม	คำแนะนำ
1. การพัฒนาต้นน้ำ		
	1.1 การจัดการดินและปุ๋ย	1. คัดเลือกสภาพพื้นที่การปลูกที่น้ำท่วมขัง 2. ในพื้นที่ที่เป็นดินทรายขี้เป็ด ควรใช้ปุ๋ยหมักคลุกเคล้าดินก่อนปลูก
	1.2 การจัดการน้ำ	วางแผนการจัดการน้ำให้ทั่วถึงแปลงเพาะปลูก
	1.3 การจัดการเมล็ดพันธุ์	1. จัดทำแปลงพันธุ์และเก็บรักษาพันธุ์ 2. ทดสอบคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ก่อนนำเข้าเก็บรักษาทุกครั้ง 3. ควรเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ในกระสอบผ้าและหมั่นนำออกมาผึ่งแดด เพื่อให้เมล็ดพันธุ์แห้งอยู่เสมอ
	1.4 การจัดการโรคและแมลง	ป้องกันกำจัดโรคแมลงสำคัญ ได้แก่ โรครากเน่า โรคเน่า โรคใบจุด โรครากดำ หนอนแมลงวันเจาะลำต้น หนอนเจาะดอกและฝัก หนอนกินใบ เพลี้ยไฟ ไรขาว
	1.5 การจัดการเงินทุน	สำรองและตกลงราคาเช่าที่ดินที่เป็นธรรมในกรณีปลูกถั่วเขียวหมุนเวียนร่วมข้าว

	1.6 การจัดการองค์ความรู้	ศึกษาความรู้ด้านการจัดการผลิตถั่วเขียว
	1.7 การจัดการกลุ่มและเครือข่าย	1. รวมกลุ่มเกษตรกรเพื่อผลิตถั่วเขียวในพื้นที่อำเภออื่นๆ หรือข้างเคียง เพื่อสร้างเครือข่ายแลกเปลี่ยนโครงการถั่วเขียวหลังนา และความรู้ซึ่งกันและกัน 2. รวมกลุ่มและเข้าร่วมโครงการการผลิตถั่วเขียวหลังนาของกรมส่งเสริมการเกษตร
<b>แนวทางการพัฒนา</b>	<b>กิจกรรม</b>	<b>คำแนะนำ</b>
2. การพัฒนากลางน้ำ		
	2.1 การพัฒนาการผลิตตามมาตรฐานสินค้า	ผลิตบนมาตรฐานการผลิตของโครงการปลูกถั่วเขียวหลังนา
	2.2 การแปรรูปและการเพิ่มมูลค่าสินค้า	1. ศึกษาความรู้ด้านการแปรรูป และการบรรจุภัณฑ์ 2. สร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้รับซื้อเกี่ยวกับปริมาณและผลผลิตที่แน่นอน เพื่อสร้างแบรนด์ของตนเอง
3. การพัฒนาปลายน้ำ		
	3.1 การจัดหาช่องทางตลาด	1. การจัดหาช่องทางตลาดออนไลน์ 2. การส่งขายไปยังร้านเพาะถั่วงอก และโรงงานผลิตวันเส้น

#### 2.1.4 แนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรฯ ตลอดห่วงโซ่อุปทานของผัก

##### 1) ผลการวิเคราะห์โมเดลธุรกิจ

- (1) ลูกค้าของเรา ขายให้กับเพื่อนบ้านที่ต้องการผักปลอดภัย
- (2) ลูกค้าต้องการสินค้าในรูปแบบ สินค้าสะอาดและปลอดภัย
- (3) การสื่อสารและประชาสัมพันธ์กับลูกค้าเรื่องสินค้าและคุณภาพ โดยการบอกเล่าเรื่องราวให้ลูกค้าฟังว่าผักที่ปลูกปลอดสารพิษ
- (4) ทำอย่างไรให้ลูกค้ามาซื้อสินค้า สร้างความมั่นใจว่าสินค้าเราปลอดภัยและปลอดสารเคมี โดยให้ลูกค้ารู้แหล่งที่ผลิตผักและแหล่งที่ขายผักปลอดภัย
- (5) สินค้ามีจุดเด่นในด้าน ปลอดภัยจากสารเคมี
- (6) การจัดการดิน/น้ำ/พันธุ์/ทรัพยากร การจัดการพันธุ์ โดยมีการเก็บเมล็ดพันธุ์เองไว้ในการเพาะปลูกในแต่ละครั้ง เช่น ผักกาดเขียว และกะเพรา การจัดการปุ๋ย มีการใช้ปุ๋ยคอกและปุ๋ยหมักในการปลูกผัก
- (7) การผลิตให้ได้ผลดีมีคุณภาพมีความปลอดภัยได้มาตรฐาน โดยการเรียนรู้เรื่องมาตรฐานการรับรองสินค้า
- (8) การสร้างมูลค่าเพิ่ม/การแปรรูป การนำผักมาแปรรูปเป็นขนมทำได้เองที่บ้าน และการนำผักมาแปรรูปแบบอบแห้งโดยใช้เครื่องอบแห้ง



(9) **ช่องทางการขาย** ขายที่ตลาดนัด โรงงานปลาร้าอบแห้ง โรงงานผลิตเครื่องแกง และมีบริษัทมารับซื้อแบบอบแห้ง

(10) **ความรู้/ข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติม** มีความต้องการความรู้ในด้านเกษตรผสมผสาน ด้านมาตรฐานการผลิต ด้านตู้อบแห้ง และด้านการแปรรูปขนมจากผัก จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานเกษตรตำบล พัฒนาชุมชน องค์การบริหารส่วนตำบล และสถาบันการศึกษา

(11) **การสร้างเครือข่าย** โดยการรวมกลุ่มแม่บ้านภายในชุมชนในการแปรรูปผัก การสร้างเครือข่ายร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยการเข้าร่วมกิจกรรมศึกษาดูงาน และเข้ารับการศึกษาอบรมกับหน่วยงาน ได้แก่ สำนักงานเกษตรตำบล พัฒนาชุมชน องค์การบริหารส่วนตำบล และสถาบันการศึกษา

## 2) ผลการวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทาน

































(1) **การบริหารจัดการส่วนต้นน้ำ** เป็นการบริหารจัดการส่วนของเกษตรกรที่เกี่ยวข้องกับระบบการเพาะปลูก การเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว **สภาพที่ต้องการ** ชนิดผักที่ปลูก ผักที่ปลูกช่วงฤดูร้อน ได้แก่ มะเขือ บวบ ถั่วฝักยาว แตงกวา และฟักทอง ผักที่ปลูกช่วงฤดูหนาว ได้แก่ ผักกาดเขียว ผักกาดขาว คะน้า ด้านการเตรียมดิน มีการยกร่อง โดยใช้รถไถเหล็ก ตากดินเป็นเวลา 7 วัน ใช้ฟางคลุมหลังหว่านเมล็ด เมล็ดพันธุ์ซื้อจากร้านค้า ด้านการปลูกและดูแลรักษา มีการใส่ปุ๋ยคอกขี้วัว ประมาณ 10 วันต่อครั้ง มีการถอนวัชพืช และมีการเก็บเกี่ยวเอง โดยปลูกไว้บริโภคภายในครัวเรือน เหลือก็นำไปขาย **มีปัญหาขัดข้อง** เกิดการระบาดของศัตรูพืช ได้แก่ หนอนกินใบ และเพลี้ย ปัญหาเรื่องน้ำมีน้อย ต้องใช้น้ำประปาในการรดผัก **จะต้องพัฒนา** มีการใช้สารชีวภาพในการบำรุงดิน พืช และป้องกันกำจัดศัตรูพืช **หน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้อง** เกษตรตำบลเข้ามามีส่วนในการให้ศึกษาดูงาน ให้ความรู้ และให้วัสดุอุปกรณ์

(2) **การบริหารจัดการส่วนกลางน้ำ** **สภาพที่ต้องการ** การแปรรูปผักก่อนขายโดยตัดแต่งให้สวย เช่น ผักกาดเขียวเอาไปดองเป็นผักกาดดอง ผักคะน้านำไปทำอาหารประเภทราดหน้า เป็นต้น **หน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้อง** โดยให้ กศน. เข้ามาสอนการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากผักมาเป็นอาชีพเสริม

(3) **การบริหารจัดการส่วนปลายน้ำ** **สภาพที่ต้องการ** ปลูกไว้บริโภคภายในครัวเรือน ถ้าเหลือก็แจกจ่ายให้กับเพื่อนบ้าน มีการขายตามตลาดนัด และส่งให้กับผู้รวบรวมผลผลิต **จะต้องพัฒนาอย่างไร** การรวมกลุ่มกันภายในชุมชน เพื่อแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์

## 3) แนวทางการพัฒนา กิจกรรม และคำแนะนำของโมเดล

## (1) ปฏิทินโมเดลการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว (ผัก)

ข้าว	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ปลูก												
ปลูก												
เก็บ เกี่ยว												
ผัก	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ปลูก												
เก็บ เกี่ยว												

## (2) แนวทางการพัฒนา กิจกรรม และคำแนะนำของโมเดลการปลูกผสมผสาน

## ร่วมกับข้าว (ผัก)

แนวทางการพัฒนา	กิจกรรม	คำแนะนำ
1. การพัฒนาต้นน้ำ		
	1.1 การจัดการดินและปุ๋ย	1. ใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก เพื่อปรับสภาพหน้าดินให้เหมาะสมกับการปลูกผัก 2. เตรียมดิน และตากดินเป็นเวลา 7 วัน ใช้ฟางคลุมหลังหว่านเมล็ด เพื่อให้ดินมีความชื้น 3. การใช้สารชีวภาพในการบำรุงดิน และพืช
	1.2 การจัดการน้ำ	1. แหล่งน้ำต้องเพียงพอต่อความต้องการของพืชที่ปลูก 2. วางแผนการใช้น้ำให้เพียงพอต่อการปลูกผัก
	1.3 การจัดการเมล็ดพันธุ์	1. เก็บพันธุ์ผักแพงพื้นเมืองในพื้นที่นำมาทำพันธุ์ 2. จัดหาเมล็ดพันธุ์ผักท้องถิ่นเพื่อปลูกบริโภคในครัวเรือน 3. จัดหาพันธุ์ผักทางเลือกที่มีโอกาสทางการตลาดสูง เช่น ตีปลี ดาวเรือง เป็นต้น

แนวทางการพัฒนา	กิจกรรม	คำแนะนำ
1. การพัฒนาต้นน้ำ (ต่อ)		
	1.4 การจัดการโรคและแมลง	ผลิตและใช้น้ำส้มควันไม้ในการป้องกันโรคแมลง
	1.5 การจัดการเงินทุน	1. ลงทุนการปลูกผักเพื่อลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน 2. ต่อรองและตกลงราคาเช่าที่ดินที่เป็นธรรมในกรณีปลูกผักผสมผสานร่วมข้าว
	1.6 การจัดการองค์ความรู้	ศึกษาความรู้ด้านเกษตรผสมผสาน
2. การพัฒนากลางน้ำ		
	2.1 การพัฒนาการผลิตบนมาตรฐานสินค้า	1. การพัฒนาการผลิตบนมาตรฐานสินค้าปลอดภัยตามที่ตลาดต้องการ 2. ศึกษาความรู้ด้านมาตรฐานการผลิต
	2.2 การแปรรูปและการเพิ่มมูลค่าสินค้า	1. ศึกษาความรู้ด้านตูบแห้ง 2. ศึกษาความรู้ด้านการแปรรูปจากผัก 3. สร้างแบรนด์ตราสินค้าในการผลิตผักของสมาชิกจัดรูปที่ดิน
	2.3 การจัดการกลุ่มและเครือข่าย	1. รวมกลุ่มแม่บ้านภายในชุมชนในการแปรรูปผัก 2. เชื่อมโยงเครือข่ายพันธมิตรผู้บริโภคผักจากคนในชุมชน โรงเรียน โรงพยาบาล ตลาดชุมชน ชุมชนออนไลน์
3. การพัฒนาปลายน้ำ		
	3.1 การจัดหาช่องทางตลาด	1. จัดหาช่องทางตลาดขายตรงหลากหลายช่องทางทั้งออนไลน์และออฟไลน์ 2. จัดหาช่องทางขายส่งจากผู้รวบรวมผลผลิตผัก

### 2.1.5 แนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรฯ ตลอดห่วงโซ่อุปทานของฝือก

#### 1) ผลการวิเคราะห์โมเดลธุรกิจ

- (1) ลูกค้าของเรา ได้แก่ คนภายในชุมชน พ่อค้าคนกลาง และผู้ค้าส่งออก
- (2) ลูกค้าต้องการสินค้าในรูปแบบ หัวฝือกต้องมีขนาดใหญ่ และมีผิวสวย
- (3) การสื่อสารและประชาสัมพันธ์กับลูกค้าเรื่องสินค้าและคุณภาพ ให้ลูกค้าได้ดูสินค้า และแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ฝือกมาให้ทดลองชิม
- (4) ทำอย่างไรให้ลูกค้ามาซื้อสินค้า รักษาคุณภาพผลผลิตสินค้าให้คงที่และสม่ำเสมอ
- (5) สินค้ามีจุดเด่นในด้าน หัวฝือกมีขนาดใหญ่ และมีผิวสวย
- (6) การจัดการดิน/น้ำ/พันธุ์/ทรัพยากร การจัดการพันธุ์ นำลูกฝือกมาขยายพันธุ์ต่อ การจัดการดิน เพิ่มการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ การจัดการโรคและแมลง ลดการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เพิ่มการใช้สารสมุนไพรจากธรรมชาติ

(7) การผลิตให้ได้ผลดีมีคุณภาพมีความปลอดภัยได้มาตรฐาน การจัดการพันธุ์ เลือกรหัสพันธุ์เผือกที่มีคุณภาพดีก่อนปลูก เพาะหัวเผือกให้มีขนาดใกล้เคียงก่อนที่จะนำไปปลูก การจัดการดิน ลดการใช้สารเคมี ให้นำปุ๋ยอินทรีย์และสารสกัดธรรมชาติให้มากขึ้น

(8) การสร้างมูลค่าเพิ่ม/การแปรรูปออกมาเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ แปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ ได้แก่ เผือกทอด เผือกกวน การนำเศษต้นเผือกนำไปขายโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อแปรรูปทำเป็นไฟเบอร์กลาส โดยผสมกับสารอื่น เช่น นำไปทำเป็นหุ่นครุฑ

(9) ช่องทางการขาย ขายให้กับคนในชุมชน พ่อค้าคนกลาง และขายให้โรงงานส่งออก

(10) ความรู้/ข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติม มีความต้องการความรู้ในด้านสายพันธุ์เผือกชนิดต่างๆ ด้านการบรรจุภัณฑ์ ด้านเทคนิคการแปรรูป และด้านการยืดอายุผลิตภัณฑ์ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานเกษตรตำบล และพัฒนาชุมชน

(11) การสร้างเครือข่าย โดยการรวมตัวกันในชุมชนไปศึกษาดูงานในพื้นที่ที่ประสบความสำเร็จ การขอเบอร์ลูกค้า และร้านค้า ติดต่อด้วยวิธีการคุยทางโทรศัพท์ และการสร้างเครือข่ายกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ในการรวมกลุ่มกันไปร่วมกิจกรรมศึกษาดูงานการเข้าร่วมอบรม การเชิญวิทยากรมาให้ความรู้ โดยร่วมงานกับหน่วยงานต่างๆ เพื่อเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

## 2) ผลการวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทาน

(1) การบริหารจัดการส่วนต้นน้ำ เป็นการบริหารจัดการส่วนของเกษตรกรที่เกี่ยวข้องกับระบบการเพาะปลูก การเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว **สภาพที่ต้องการ** ดินมีความอุดมสมบูรณ์ มีการใช้รถไถยกร่อง แล้วปล่อยน้ำตามร่องน้ำ โดยน้ำต้องเพียงพอต่อการเพาะปลูก ด้านพันธุ์ใช้ลูกเผือกแล้วนำเอามาเพาะขยายปลูกต่อไป เป็นพันธุ์เผือกหอม จากจังหวัดเชียงใหม่ ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 หลังจากให้น้ำทุกครั้งเฉลี่ยเดือนละครั้ง **มีปัญหาขัดข้อง** ด้านน้ำ ไม่มีน้ำใช้ สภาพแล้งมาก เนื่องจากการปลูกเผือกต้องมีน้ำในร่องน้ำตลอดเวลา ด้านโรคและแมลง การระบาดของหนอนห่อใบ เพลี้ย จำเป็นต้องใช้สารกำจัดศัตรูพืชมากขึ้น ด้านปัจจัยการผลิต ค่าสารกำจัดศัตรูพืช ค่าปุ๋ย ค่าแรงงาน มีต้นทุนสูง ด้านความรู้ไม่มีความรู้ในเรื่องอัตราการใส่ปุ๋ยในการปลูก ทำให้ต้องใช้ปุ๋ยสิ้นเปลือง ชาตคนรุ่นใหม่มาสานงานต่อ **จะต้องพัฒนาอย่างไร** เก็บลูกเผือกนำมาขยายเพาะปลูกในฤดูถัดไป ใช้ยากำจัดศัตรูพืชที่มีประสิทธิภาพมากกว่าเดิม เพื่อลดปริมาณและความถี่ในการใช้ รวมถึงการหาความรู้เพิ่มเติมในการกำจัดศัตรูพืช จำพวกหนอนห่อใบ **หน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้อง** ได้แก่ กรมชลประทาน สนับสนุนในเรื่องการปล่อยน้ำ สำนักงานเกษตรตำบล ส่งเสริมในเรื่องของความรู้ในการจัดการการปลูกเผือก อบต. และกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน















(2) การบริหารจัดการส่วนกลางน้ำ **สภาพที่ต้องการ** มีการขายแบบหัวสด และขายลูกเผือกไว้เพื่อขยายพันธุ์ โดยขายส่งให้พ่อค้าคนกลางที่มารับถึงสวน การนำเผือกไปแปรรูปเป็นขนม (ขนมปังไส้เผือกกวน) เผือกทอดโรยเกลือ/เคลือบน้ำตาล ต้มขาย และทำเป็นขนมขาย เช่น บัวลอย เป็นต้น **มีปัญหาขัดข้อง** เป็นการเพิ่มต้นทุนในการปลูก ชาตความรู้ในเรื่องการเก็บรักษาผลผลิตการแปรรูป (ถ้าทิ้งไว้

นานทำให้เกิดเชื้อรา) ขาดการรวมกลุ่ม เนื่องจากสมาชิกกลุ่มไม่มีเวลารวมกลุ่มกันทำ ขาดแคลนแรงงานในขั้นตอนการผลิต และขาดคนรุ่นใหม่ที่จะมาสานต่อ **จะต้องพัฒนาอย่างไร** ต้องมีรวมกลุ่มโดยมีผู้ใหญ่บ้านเป็นผู้ก่อตั้งกลุ่ม รวมถึงการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมในการแปรรูปผลิตภัณฑ์ การบรรจุภัณฑ์ **หน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้อง** ได้แก่ กลุ่มพัฒนาชุมชน กศน. กลุ่มแม่บ้าน และผู้ใหญ่บ้าน

(3) การบริหารจัดการสวนปลายน้ำ สภาพที่ต้องการ พ่อค้ามารับซื้อสินค้าถึงที่มีการขายปลีกในตลาด และขายให้กับร้านค้าชุมชน **มีปัญหาขัดข้อง** ขาดคนรุ่นใหม่ที่จะเข้ามาสานต่อ **จะต้องพัฒนาอย่างไร** มีตลาดส่งออก (คัดเกรด หัวใหญ่) และต้องมีการรวมกลุ่มเพื่อต่อรองราคา **หน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้อง** ได้แก่ กรมส่งเสริมการเกษตร พัฒนาชุมชน กศน. และกลุ่มแม่บ้าน

### 3) แนวทางการพัฒนา กิจกรรม และคำแนะนำของโมเดล

(1) ปฏิทินโมเดลการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว (เผือก)

ข้าว	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ปลูก												
ปลูก												
เก็บเกี่ยว												
เผือก	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ปลูก												
เก็บเกี่ยว												

(2) แนวทางการพัฒนา กิจกรรม และคำแนะนำของโมเดลการปลูกพืช  
ผสมผสานร่วมกับข้าว (เผือก)

แนวทางการพัฒนา	กิจกรรม	คำแนะนำ
1. การพัฒนาต้นน้ำ		
	1.1 การจัดการดินและปุ๋ย	1. หมักฟางเพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน 2. นำถั่วเขียวไถกลบเป็นปุ๋ยพืชสด และการผลิตน้ำหมักจุลินทรีย์สังเคราะห์แสง ช่วยให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น
	1.2 การจัดการน้ำ	วางแผนการใช้น้ำให้เพียงพอต่อความต้องการของพืชภายในพื้นที่
	1.3 การจัดการพันธุ์	1. การปลูกเผือกบนคันนาร่วมกับการปลูกข้าว 2. หาพันธุ์ที่เหมาะสม ที่ต้านทานโรคและแมลง และให้ผลผลิตดี 3. เพาะหัวเผือกให้มีขนาดใกล้เคียงก่อนที่จะไปปลูก 4. ใช้ลูกเผือกนำเอามาเพาะขยายพันธุ์ปลูกต่อ
	1.4 การจัดการโรคและแมลง	ควบคุมการระบาดของโรคใบไหม้ โรคหัวเน่า หนอนกระทู้ผัก เพลี้ยอ่อน และไรแดง
	1.5 การจัดการเงินทุน	ต่อรองและตกลงราคาเช่าที่ดินที่เป็นธรรมในกรณีปลูกเผือกผสมผสานร่วมกับข้าว
	1.6 การจัดการองค์ความรู้	1. ศึกษาความรู้การจัดการการผลิตเผือก 2. ศึกษาความรู้เรื่องสายพันธุ์เผือก 3. การศึกษาดูงานในพื้นที่ที่มีการผลิตเผือก (อำเภอศรีประจันต์)
2. การพัฒนากลางน้ำ		
	2.1 การพัฒนาการผลิตตามมาตรฐานสินค้า	ควบคุมการผลิตตามมาตรฐานที่ต้องการทั้งในรูปการขยายเผือกสดและการแปรรูปเผือก
	2.2 การแปรรูปและการเพิ่มมูลค่าสินค้า	1. ศึกษาความรู้ในการแปรรูปเผือกในผลิตภัณฑ์ต่างๆ 2. ศึกษาความรู้ในการบรรจุภัณฑ์ และยืดอายุของผลิตภัณฑ์
	2.3 การจัดการกลุ่มและเครือข่าย	รวมกลุ่มสมาชิกเกษตรกรผู้ปลูกเผือก
3. การพัฒนาปลายน้ำ		
	3.1 การจัดหาช่องทางตลาด	ศึกษาความรู้ในการจัดการด้านการตลาด
	3.2 การสร้างแบรนด์สินค้า	สร้างแบรนด์ปลูกเผือกของสมาชิกจัดรูปที่ดิน

### 2.1.6 แนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรฯ ตลอดห่วงโซ่อุปทานของสับปะรด

#### 1) ผลการวิเคราะห์โมเดลธุรกิจ

(1) ลูกค้าของเรา ได้แก่ คนในชุมชน ตลาดนัด พ่อค้าคนกลาง และโรงงานผลิตเหล้า

(2) ลูกค้าต้องการสินค้าในรูปแบบ ผลสด ต้องมีขนาดที่เหมาะสม ปลอดภัย สารพิษ รสชาติดี และสับปะรดที่นำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ

(3) การสื่อสารและประชาสัมพันธ์กับลูกค้าเรื่องสินค้าและคุณภาพ โดยการบอกแบบปากต่อปากถึงลักษณะคุณภาพที่ดี มีความสด/ใหม่ ปลอดภัย และมีราคาเป็นธรรม

(4) ทำอย่างไรให้ลูกค้ามาซื้อสินค้า ต้องรักษาคุณภาพสินค้าให้คงที่ ขนาดเป็นไปตามที่ตลาดต้องการ มีรสชาติอร่อย มีการรับรองจากหน่วยงานราชการ มีการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) (อาหารแปรรูป) รวมถึงมีตัวอย่างสินค้าให้ทดลอง เพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นต่อลูกค้า

(5) สินค้ามีจุดเด่นในด้าน มีรสชาติดี เมื่อแปรรูปเป็นอาหาร มีการจัดทำฉลากและบรรจุภัณฑ์ให้เป็นที่ดึงดูดความสนใจของลูกค้า

(6) การจัดการดิน/น้ำ/พันธุ์/ทรัพยากร การจัดการดิน โดยใช้เศษใบไม้ เศษพืชผักที่เหลือนำมาคลุมหน้าดิน มีการทำปุ๋ยหมัก/ปุ๋ยคอก และน้ำหมักชีวภาพ การจัดการโรคและแมลง มีการใช้สารชีวภาพในการกำจัดศัตรูพืช

(7) การผลิตให้ได้ผลดีมีคุณภาพมีความปลอดภัยได้มาตรฐาน มีการเตรียมดินและปัจจัยการผลิตที่เหมาะสมและเพียงพอ การเรียนรู้วิธีการแปรรูปที่ได้มาตรฐานจากการศึกษาดูงาน Youtube และจากการอบรมเรียนรู้

(8) การสร้างมูลค่าเพิ่ม/การแปรรูป การทำเป็นอาหารคาวหวาน การแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ ได้แก่ แยมสับปะรด สับปะรดกวน และไวน์สับปะรด

(9) ช่องทางการขาย ตลาดนัด พ่อค้าคนกลาง โรงงาน และขายผ่านสื่อสังคมออนไลน์ Facebook Line

(10) ความรู้/ข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติม มีความต้องการความรู้ในด้านการแปรรูปสับปะรดเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ การทำฉลากและบรรจุภัณฑ์ และการทำตลาดออนไลน์ โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาให้ความรู้ ได้แก่ สำนักงานเกษตรอำเภอ/ตำบล สถาบันการศึกษา พัฒนาชุมชน อภส. และการเรียนรู้ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ได้แก่ Youtube Google

(11) การสร้างเครือข่าย โดยการจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรในชุมชน และจัดตั้งเครือข่ายเกษตรกรกับพื้นที่ใกล้เคียง การให้เบอร์โทรศัพท์กับผู้บริโภค การทำเว็บเพจลง Facebook การจัดทำแผ่นพับ และการประชาสัมพันธ์ผ่านทางวิทยุชุมชน/หอกระจายข่าว และการเข้าร่วมอบรมหลักสูตรต่างๆ และการเป็นสมาชิกกลุ่มพืชที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดตั้งขึ้น

## 2) ผลการวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทาน

(1) การบริหารจัดการส่วนต้นน้ำ เป็นการบริหารจัดการส่วนของเกษตรกรที่เกี่ยวข้องกับระบบการเพาะปลูก การเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว **สภาพที่ต้องการ** ด้านพันธุ์หาพันธุ์ที่เหมาะสม (เพิ่งเริ่มปลูก) ด้านน้ำ น้ำต้องเพียงพอต่อการเพาะปลูก ด้านการปลูก ต้องมีการยกร่องด้านการใส่ปุ๋ย การใส่ปุ๋ยสั่งตัด ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ และปุ๋ยเคมี การใส่ปุ๋ยหมักร่วมกับปุ๋ยคอก ในปริมาณที่เหมาะสม ระวังอย่าให้โดนยอดจะทำให้ต้นเน่าได้ ด้านความรู้ในเรื่องการปลูกสับปะรด **มีปัญหาขัดข้อง** ปัญหาขาดแคลนน้ำ (ฝนแล้งทั้งช่วง) ปัญหาเรื่องการระบาดของโรคและแมลงในอนาคต ปัญหาด้านวัชพืช ถ้าในช่วงหน้าฝนต้องมีการถางหญ้าบ่อยครั้งขึ้น และอาจมีซากพืชที่เหลือจากการเก็บเกี่ยว ปัญหาด้านแรงงาน ค่าจ้างแรงงานสูง ปัญหาการลักขโมยผลผลิตภายในแปลง **จะต้องพัฒนาอย่างไร** การเตรียมดินให้เหมาะสมกับพื้นที่ปลูก การสร้างบ่อน้ำภายในพื้นที่ การทำปุ๋ยหมัก และการใช้กล้องถ่ายภาพบันทึกแปลง (ตรวจสอบการถูกขโมย) ผลผลิต **หน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้อง** ได้แก่ กรมชลประทาน กรมพัฒนาที่ดิน สำนักงานเกษตรอำเภอ/ตำบล พัฒนา ชุมชน อบต. ชกส. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี กศน. และบริษัทเอกชนที่รับซื้อผลผลิต

















(2) การบริหารจัดการส่วนกลางน้ำ **สภาพที่ต้องการ** การปลูกสับปะรดให้ได้ขนาดตามความต้องการของตลาด รสชาติต้องหวาน และการนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ ได้แก่ สับปะรดกวน แยมสับปะรด ไวน์ **มีปัญหาขัดข้อง** ถูกกดราคาจากพ่อค้าคนกลาง ขายไม่ได้ตามราคาที่คาดหวัง ในช่วงสินค้าล้นตลาด ผลผลิตมีปริมาณมาก อาจทำให้สินค้ามีราคาต่ำ **จะต้องพัฒนาอย่างไร** การจัดตั้งกลุ่มผู้ผลิตสับปะรด การทำบรรจุภัณฑ์และฉลากสินค้าให้เป็นที่ดึงดูดน่าสนใจ การศึกษาดูงาน เข้ารับการฝึกอบรมในเรื่องการแปรรูป และการบรรจุภัณฑ์ **หน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้อง** ได้แก่ สำนักงานเกษตรอำเภอ/ตำบล สหกรณ์จังหวัด อบต. บริษัทเอกชน กศน. และมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

(3) การบริหารจัดการส่วนปลายน้ำ **สภาพที่ต้องการ** การขายภายในหมู่บ้าน (เป็นอาหาร) การนำผลผลิตส่งเข้าโรงงานผลิตเหล้า และการจัดทำเป็นสินค้า OTOP **มีปัญหาขัดข้อง** ไม่สามารถทำหน่อเพื่อจำหน่ายได้ และสินค้าล้นตลาด **จะต้องพัฒนาอย่างไร** ต้องมีการประกันราคาผลผลิต หาดตลาดรองรับที่ชัดเจน **หน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้อง** ได้แก่ พัฒนาชุมชน สำนักงานเกษตรอำเภอ/ตำบล ชกส. และกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน



## 3) แนวทางการพัฒนา กิจกรรม และคำแนะนำของโมเดล

## (1) ปฏิทินโมเดลการปรับเปลี่ยนพืชปลูก (สับปะรด)

ข้าว ปลูก	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ปลูก												
เก็บ เกี่ยว												
สับปะรด	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ปลูก												
เก็บ เกี่ยว												

## (2) แนวทางการพัฒนา กิจกรรม และคำแนะนำของโมเดลการปรับเปลี่ยน

## พืชปลูก (สับปะรด)

แนวทางการพัฒนา	กิจกรรม	คำแนะนำ
1. การพัฒนาต้นน้ำ		
	1.1 การจัดการดินและปุ๋ย	<ol style="list-style-type: none"> <li>เลือกพื้นที่ปลูกในพื้นที่ดินที่เป็นดินดอน เนื่องจากที่ลุ่มไม่สามารถเพาะปลูกสับปะรดได้</li> <li>ใช้เศษใบไม้ เศษพืชผักที่เหลือนำมาคลุมหน้าดิน การทำปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก และน้ำหมักชีวภาพ</li> <li>ใส่ปุ๋ยสังเคราะห์ ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ และปุ๋ยเคมี ในปริมาณที่เหมาะสม</li> </ol>
	1.2 การจัดการน้ำ	<ol style="list-style-type: none"> <li>วิเคราะห์ปริมาณความต้องการใช้น้ำให้เพียงพอต่อการปลูกสับปะรด</li> <li>จัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ เพื่อบริหารการใช้น้ำร่วมกัน</li> <li>สร้างบ่อกักเก็บน้ำภายในพื้นที่</li> </ol>
	1.3 การจัดการเมล็ดพันธุ์	การจัดการพันธุ์สับปะรดตามที่ตลาดต้องการ
	1.4 การจัดการโรคและแมลง	การป้องกันกำจัดโรคและแมลงด้วยวิธีต่างๆ
	1.5 การจัดการเงินทุน	<ol style="list-style-type: none"> <li>การจัดการเงินทุนให้คุ้มค่ากับการวิเคราะห์ต้นทุน ผลตอบแทน</li> <li>ต่อรองและตกลงราคาเช่าที่ดินที่เป็นธรรมในกรณีปรับเปลี่ยนการปลูกสับปะรดทดแทนการปลูกข้าว</li> </ol>

แนวทางการพัฒนา	กิจกรรม	คำแนะนำ
1. การพัฒนาต้นน้ำ (ต่อ)		
	1.6 การจัดการองค์ความรู้	1. ศึกษาความรู้ในการจัดการปลูกสับปะรด 2. ศึกษาความรู้ของสายพันธุ์ที่เหมาะสมต่อการปลูกภายในพื้นที่ 3. การศึกษาดูงานในแปลงที่ประสบความสำเร็จ
	1.7 การจัดการกลุ่มและเครือข่าย	1. จัดตั้งกลุ่มเกษตรกรในชุมชน 2. จัดตั้งเครือข่ายเกษตรกรกับพื้นที่ใกล้เคียง
2. การพัฒนากลางน้ำ		
	2.1 การพัฒนาการผลิตตามมาตรฐานสินค้า	1. การจัดการการผลิตสับปะรดเพื่อให้ได้การรับรองมาตรฐาน (GAP) และสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)
	2.2 การแปรรูปและการเพิ่มมูลค่าสินค้า	1. การเข้าฝึกอบรมการทำบรรจุภัณฑ์ และตราสินค้าให้เป็นที่ยึดดูน่าสนใจ 2. การจัดทำเป็นสินค้า OTOP แล้วนำลงทางสื่อสังคมออนไลน์
3. การพัฒนาปลายน้ำ		
	3.1 การจัดหาช่องทางตลาด	1. การพยากรณ์ความต้องการผลผลิตสำหรับการผลิตสับปะรด 2. การติดต่อทำสัญญารับซื้อผลผลิตโดยตรงกับโรงงานผลิตเหล้า

## 2.2 ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับการศึกษาแนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรฯ ตลอดห่วงโซ่อุปทาน

จากการสอบถามการประเมินแนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรในเขตพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตลอดห่วงโซ่อุปทาน ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี แบ่งออกเป็น 2 ประเด็น ได้แก่ ความคิดเห็นเกี่ยวกับการศึกษาแนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรในเขตพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตลอดห่วงโซ่อุปทาน และความรู้เกี่ยวกับการศึกษาแนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรในเขตพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตลอดห่วงโซ่อุปทาน โดยมีผลการศึกษาดังต่อไปนี้

### 2.2.1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการศึกษาแนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรในเขตพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตลอดห่วงโซ่อุปทาน

โดยแบ่งประเด็นออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหาการฝึกอบรมและปฏิบัติ ด้านการศึกษาแนวทางการจัดการระบบการเกษตร ด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการตามแนวทางฯ และด้านประโยชน์จากแนวทางฯ ดังตารางที่ 4.46

ตารางที่ 4.46 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการศึกษาแนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรในเขตพื้นที่  
โครงการจัดรูปที่ดินตลอดห่วงโซ่อุปทาน ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี

N=33

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
<b>1. ด้านเนื้อหาการฝึกอบรมและปฏิบัติ</b>	<b>4.26</b>	<b>0.90</b>	<b>มากที่สุด</b>
1.1 การวิเคราะห์โมเดลธุรกิจ	4.45	1.03	มากที่สุด
1.2 การวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทาน	4.03	0.77	มาก
1.3 การวิเคราะห์การลงทุนการผลิตสินค้าเกษตร	4.33	0.92	มากที่สุด
1.4 การตลาดและการสร้างแบรนด์สินค้าเกษตร	4.21	0.89	มากที่สุด
<b>2. ด้านการศึกษาแนวทางการจัดการระบบการเกษตร</b>	<b>4.44</b>	<b>0.76</b>	<b>มากที่สุด</b>
2.1 การสำรวจตลาด	4.27	1.00	มากที่สุด
2.2 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนสินค้าเกษตร	4.39	0.82	มากที่สุด
2.3 การวิเคราะห์โมเดลธุรกิจ	4.45	0.79	มากที่สุด
2.4 การจัดการสินค้าเกษตรตลอดห่วงโซ่อุปทาน	4.45	0.71	มากที่สุด
2.5 การวิเคราะห์การลงทุนการผลิตสินค้าเกษตร	4.48	0.71	มากที่สุด
2.6 การตลาดและการสร้างแบรนด์สินค้าเกษตร	4.39	0.71	มากที่สุด
2.7 การวิเคราะห์แนวทางการจัดการระบบการเกษตรที่เหมาะสม	4.45	0.79	มากที่สุด
<b>3. ด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการตามแนวทางฯ</b>			
<b>3.1 แนวทางการดำเนินการต้นน้ำ</b>	<b>4.56</b>	<b>0.69</b>	<b>มากที่สุด</b>
1) การจัดการดินและปุ๋ย	4.67	0.69	มากที่สุด
2) การจัดการน้ำ	4.61	0.69	มากที่สุด
3) การจัดการเมล็ดพันธุ์	4.48	0.71	มากที่สุด
4) การจัดการโรคและแมลง	4.58	0.56	มากที่สุด
5) การจัดการเงินทุน	4.55	0.75	มากที่สุด
6) การจัดการองค์ความรู้เรื่องการผลิต	4.45	0.75	มากที่สุด
<b>3.2 แนวทางการดำเนินการกลางน้ำ</b>	<b>4.51</b>	<b>0.80</b>	<b>มากที่สุด</b>
1) การจัดการมาตรฐาน	4.36	0.74	มากที่สุด
2) การจัดการการแปรรูป	4.58	0.79	มากที่สุด
3) การจัดการบรรจุภัณฑ์	4.58	0.86	มากที่สุด
<b>3.3 แนวทางการดำเนินการปลายน้ำ</b>	<b>4.44</b>	<b>0.83</b>	<b>มากที่สุด</b>
1) การจัดหาช่องทางการตลาดที่หลากหลาย	4.48	0.75	มากที่สุด
2) การจัดการแบรนด์สินค้า	4.42	0.70	มากที่สุด
3) การรวมกลุ่มและสร้างเครือข่าย	4.42	1.03	มากที่สุด

ตารางที่ 4.46 (ต่อ)

N=33

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
<b>4. ด้านประโยชน์ทางแนวทางฯ</b>	<b>4.57</b>	<b>0.68</b>	<b>มากที่สุด</b>
4.1 เกิดการลดต้นทุน	4.58	0.66	มากที่สุด
4.2 เพิ่มรายได้	4.64	0.54	มากที่สุด
4.3 สร้างกำไร	4.61	0.78	มากที่สุด
4.4 ลดความเสี่ยง	4.27	0.91	มากที่สุด
4.5 รักษาสิ่งแวดล้อม	4.48	0.79	มากที่สุด
4.6 เกิดการพัฒนาความรู้และเทคนิค	4.70	0.58	มากที่สุด
4.7 มีการใช้พื้นที่และทรัพยากรอย่างคุ้มค่า	4.73	0.51	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.46 พบว่า เกษตรกรในพื้นที่ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการศึกษาแนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรในเขตพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตลอดห่วงโซ่อุปทาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) **ด้านเนื้อหาการฝึกอบรมและปฏิบัติ** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านเนื้อหาการฝึกอบรมและปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.26$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับมากที่สุด ได้แก่ การวิเคราะห์โมเดลธุรกิจ ( $\bar{X} = 4.45$ ) รองลงมา การวิเคราะห์การลงทุนการผลิตสินค้าเกษตร ( $\bar{X} = 4.33$ ) และการตลาดและการสร้างแบรนด์สินค้าเกษตร ( $\bar{X} = 4.21$ ) มีระดับความคิดเห็นในระดับมากที่สุด ได้แก่ และการวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทาน ( $\bar{X} = 4.03$ )

2) **ด้านการศึกษาแนวทางการจัดการระบบการเกษตร** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านการศึกษาแนวทางการจัดการระบบการเกษตรอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.44$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับมากที่สุด ได้แก่ การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนสินค้าเกษตร ( $\bar{X} = 4.48$ ) รองลงมาคือ การวิเคราะห์โมเดลธุรกิจ การวิเคราะห์แนวทาง การจัดการระบบการเกษตรที่เหมาะสม และการจัดการสินค้าเกษตรตลอดห่วงโซ่อุปทาน ( $\bar{X} = 4.45$ ) เท่ากัน การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนสินค้าเกษตร และการตลาดและการสร้างแบรนด์สินค้าเกษตร ( $\bar{X} = 4.39$ ) เท่ากัน และการสำรวจตลาด ( $\bar{X} = 4.27$ )

### 3) ด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการตามแนวทางฯ

(1) **แนวทางการดำเนินการต้นน้ำ** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านแนวทางการดำเนินการต้นน้ำอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.56$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับมากที่สุด ได้แก่ การจัดการดินและปุ๋ย ( $\bar{X} = 4.67$ ) รองลงมา การจัดการน้ำ ( $\bar{X} = 4.61$ ) การจัดการโรคและแมลง ( $\bar{X} = 4.58$ ) การจัดการเงินทุน ( $\bar{X} = 4.55$ ) การจัดการเมล็ดพันธุ์ ( $\bar{X} = 4.48$ ) และการจัดการองค์ความรู้เรื่องการผลิต ( $\bar{X} = 4.45$ )

(2) **แนวทางการดำเนินการกลางน้ำ** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านแนวทางการดำเนินการกลางน้ำอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.51$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับมาก ได้แก่ การจัดการการแปรรูป ( $\bar{X} = 4.58$ ) และการจัดการบรรจุภัณฑ์เท่ากัน รองลงมา การจัดการบรรจุภัณฑ์ ( $\bar{X} = 4.36$ )

(3) **แนวทางการดำเนินการปลายน้ำ** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านแนวทางการดำเนินการปลายน้ำอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.44$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับมากที่สุด ได้แก่ การจัดหาช่องทางการตลาดที่หลากหลาย ( $\bar{X} = 4.48$ ) รองลงมา การรวมกลุ่มและการสร้างเครือข่าย และการจัดการแบรนด์สินค้า ( $\bar{X} = 4.42$ )

(4) **ด้านประโยชน์ทางแนวทางฯ** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านประโยชน์ทางแนวทางฯ อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.57$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับมากที่สุด ได้แก่ มีการใช้พื้นที่และทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ( $\bar{X} = 4.73$ ) รองลงมา เกิดการพัฒนาความรู้และเทคนิค ( $\bar{X} = 4.70$ ) เพิ่มรายได้ ( $\bar{X} = 4.64$ ) สร้างกำไร ( $\bar{X} = 4.61$ ) เกิดการลดต้นทุน ( $\bar{X} = 4.58$ ) รักษาสิ่งแวดล้อม ( $\bar{X} = 4.48$ ) และลดความเสี่ยง ( $\bar{X} = 4.21$ )

## 2.2.2 ความรู้เกี่ยวกับการศึกษาแนวทางการจัดการระบบการเกษตรที่เหมาะสมในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตลอดห่วงโซ่อุปทาน

จากการประเมินคะแนนก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ ดำเนินการวิเคราะห์เปรียบเทียบด้วยค่า t-test ผลการศึกษาแสดงในตารางที่ 4.47

ตารางที่ 4.47 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความรู้ก่อนและหลังเข้าร่วมอบรมของตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี

ประเด็น	ก่อนอบรม		หลังอบรม		t-value	Sig
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
<b>1. การจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน</b>						
1.1 การศึกษาตลาด	2.12	0.82	4.12	0.85	9.78**	0.00
1.2 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนสินค้าเกษตร	2.09	0.80	4.06	1.02	10.25**	0.00
<b>2. การพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตลอดห่วงโซ่อุปทาน</b>						
2.1 การวิเคราะห์โมเดลธุรกิจ	1.97	0.68	3.91	0.98	11.16**	0.00
2.2 การจัดการสินค้าเกษตรตลอดห่วงโซ่อุปทาน	1.97	0.81	4.06	0.96	12.67**	0.00
2.3 การวิเคราะห์การลงทุนการผลิตสินค้าเกษตร	2.18	1.01	4.06	0.89	9.25**	0.00
2.4 การตลาดและการสร้างแบรนด์สินค้าเกษตร	2.15	0.97	4.00	0.86	9.46**	0.00

หมายเหตุ: \*\*p<0.01

จากตารางที่ 4.47 ค่าเฉลี่ยระดับความรู้ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการของเกษตรกรในพื้นที่ ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า มีค่าเฉลี่ยระดับหลังการเข้าร่วมโครงการสูงกว่า ก่อนเข้าร่วมโครงการทุกประเด็น แต่อย่างไรก็ตามเมื่อใช้การทดสอบทางสถิติโดย t-test พบว่า เกษตรกรมีระดับความรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

## 2.3 แผนงาน/โครงการในการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

### 2.3.1 สรุปแผนงาน/โครงการในการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

จากการสัมมนาอภิปรายและระดมสมอง และสัมมนาแบบมีส่วนร่วม ได้สรุปแผนงาน/โครงการในการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน จังหวัดสุพรรณบุรี ประกอบด้วย 13 ด้าน ได้แก่ 1) การคัดเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมกับการผลิตพืช/เลี้ยงสัตว์ 2) การจัดการดินและปุ๋ย 3) การจัดการน้ำ 4) การจัดการเมล็ดพันธุ์ 5) การจัดการโรคและแมลง 6) การจัดการเงินทุน 7) การจัดการองค์ความรู้ 8) การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ 9) การพัฒนา การผลิตตามมาตรฐานสินค้า 10) การสร้างแบรนด์สินค้า 11) การจัดหาช่องทางตลาด 12) การจัดการ กลุ่มและเครือข่าย และ 13) การส่งเสริมอาชีพและรายได้ใหม่ โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 4.48

ตารางที่ 4.48 แผนงาน/โครงการในการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี

ประเด็น	โครงการ	แนวทางการดำเนินงาน	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
1. การคัดเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมกับการผลิตพืช/เลี้ยงสัตว์	โครงการคัดเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมกับการผลิตพืชทางเลือก	1.1 การปลูกพืชเดิม (ข้าวปลูก) 1.2 การปลูกพืชเดิม (ข้าวเปลือก) 1.3 การปลูกข้าวหมุนเวียนกับการปลูกถั่วเขียว 1.4 การปลูกข้าวผสมผสานร่วมกับการปลูกเผือก 1.5 การปลูกข้าวผสมผสานร่วมกับการปลูกผัก 1.6 การปรับเปลี่ยนพืชปลูก (สับปะรด) 1.7 การปลูกพืชเดิม (ข้าว) ร่วมกับการเลี้ยงปลาในนาข้าว 1.8 การปลูกพืชเดิม (ข้าว) ร่วมกับการเลี้ยง (แพะเนื้อ ไก่)	- กรมชลประทาน - กรมพัฒนาที่ดิน - กรมส่งเสริมการเกษตร - กรมวิชาการเกษตร - กรมการข้าว - กรมปศุสัตว์ - กรมประมง - กรมส่งเสริมสหกรณ์ - สถาบันการศึกษา - ฯลฯ
2. การจัดการดินและปุ๋ย	1. โครงการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน	1.1 การเก็บตัวอย่างดินรายแปลง เพื่อวิเคราะห์ดิน 1.2 แสดงผลการวิเคราะห์ดินให้กับสมาชิก 1.3 การวางแผนการใส่ปุ๋ยให้เหมาะสมกับความต้องการของพืชทางเลือก และสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ดิน	- กรมพัฒนาที่ดิน - กรมส่งเสริมการเกษตร - กรมวิชาการเกษตร - กรมการข้าว - กรมปศุสัตว์ - สถาบันการศึกษา

ประเด็น	โครงการ	แนวทางการดำเนินงาน	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
2. การจัดการดินและปุ๋ย	1. โครงการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน	1.1 การเก็บตัวอย่างดินรายแปลง เพื่อวิเคราะห์ดิน 1.2 แสดงผลการวิเคราะห์ดินให้กับสมาชิก 1.3 การวางแผนการใส่ปุ๋ยให้เหมาะสมกับความ ต้องการของพืชทางเลือก และสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ดิน	- กรมพัฒนาที่ดิน - กรมส่งเสริมการเกษตร - กรมวิชาการเกษตร - กรมการข้าว - กรมปศุสัตว์ - สถาบันการศึกษา
	2. โครงการปรับปรุงบำรุงดิน (จุลินทรีย์ ปุ๋ยพืชสด แทนแดง น้ำหมักชีวภาพ)	2.1 จัดทำปุ๋ยใช้เอง เช่น ปุ๋ยพืชสด ปุ๋ยหมัก น้ำหมักชีวภาพ จุลินทรีย์สังเคราะห์แสง 2.2 ปลูกพืชหมุนเวียน เช่น ถั่วเขียว โสนอัฟริกัน ปอเทือง ฯลฯ เป็นต้น ในการปรับปรุงบำรุงดิน 2.3 การใช้สารอินทรีย์ทดแทนการใช้สารเคมี	
3. การจัดการน้ำ	1. โครงการบริหารกลุ่มผู้ใช้น้ำ	1.1 จัดประชุมสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ 1.2 วางแผนกำหนดบทบาท หน้าที่ โครงสร้างการบริหารกลุ่มผู้ใช้น้ำ 1.3 จัดทำแผนงานบริหารการจัดการทรัพยากรน้ำของกลุ่มผู้ใช้น้ำ	- กรมชลประทาน - กรมพัฒนาที่ดิน - กรมทรัพยากรน้ำ - สำนักจัดรูปที่ดิน - องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
	2. โครงการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อย	2.1 สร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับชนิดพืชที่ใช้น้ำน้อย 2.2 วางแผนการผลิตที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาด 2.3 สนับสนุนปัจจัยการผลิตเบื้องต้น 2.4 จัดหาตลาดรองรับในรูปแบบแปลงใหญ่	
	3. โครงการธนาคารน้ำใต้ดิน	3.1 สร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับธนาคารน้ำใต้ดิน 3.2 จัดหาแหล่งต้นแบบในการจัดทำธนาคารน้ำใต้ดิน 3.4 ส่งเสริมการจัดทำธนาคารน้ำใต้ดิน เงินทุนอุปกรณ์	
	4. โครงการแหล่งน้ำในไร่นา เพื่อพัฒนาพื้นที่เกษตร	4.1 สำรวจความต้องการชุดสระน้ำเพื่อการเกษตรภายในพื้นที่ 4.2 จัดหางบประมาณในการชุดสระน้ำตามความต้องการของเกษตรกร 4.3 จัดหางบประมาณสนับสนุนการเจาะบ่อบาดาล	

ประเด็น	โครงการ	รายละเอียด	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
	5. โครงการการใช้เทคโนโลยี (เลเซอร์) เพื่อการปรับพื้นที่ดิน และเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำ	5.1 สำรวจพื้นที่ในการปรับพื้นที่ด้วย laser 5.2 สร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับการปรับพื้นที่ด้วย laser	
4. การจัดการเมล็ดพันธุ์	1. โครงการลดต้นทุนการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าว	1.1 ตัดพันธุ์ข้าวปนในแปลงนา เพื่อให้ได้ผลผลิตข้าวมีคุณภาพดี	- กรมการข้าว - กรมส่งเสริมการเกษตร - กรมวิชาการเกษตร - สหกรณ์การเกษตร - อกส.
	2. โครงการผลิตข้าวและพืชทางเลือกหลากหลายสายพันธุ์ตามความต้องการของตลาด	2.1 จัดทำแปลงทดสอบพันธุ์ข้าวที่เป็นความต้องการของตลาด เช่น พันธุ์ กข.43 เวชสันตระหอมนิล มะลิแดง ไรซ์เบอร์รี่ 2.2 จัดหาพันธุ์ผักทางเลือกที่มีโอกาสทางการตลาดสูง เช่น ดีปลี ดาวเรือง มะกรูด อัญชัน ฯลฯ เป็นต้น	
	3. โครงการคัดเลือกและเก็บเมล็ดพันธุ์ท้องถิ่น เพื่อการผลิต	3.1 คัดเลือกเมล็ดพันธุ์ข้าวตั้งต้นที่มีคุณภาพดีไว้เก็บทำพันธุ์ เช่น พันธุ์ข้าวหอมมะลิ และพันธุ์ กข.43 3.2 คัดเลือกเมล็ดพันธุ์พืชทางเลือกในการผลิต โดยเฉพาะพันธุ์ผักในท้องถิ่นนำมาทำพันธุ์ เช่น พันธุ์ฟักแฟง กะเพรา โหระพา ตะไคร้ ฯลฯ เป็นต้น	
5. การจัดการโรคและแมลง	โครงการลดต้นทุนการกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชแบบผสมผสาน	1.1 การทำสารป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชด้วยตนเอง เช่น การผลิตสารชีวภัณฑ์ทดแทนการใช้สารเคมี การใช้น้ำส้มควันไม้ การใช้พืชสมุนไพร 1.2 จัดระยะการปลูกข้าวที่เหมาะสมต่อ การป้องกันโรคระบาด 1.3 ปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อตัดวงจรการระบาด 1.4 หมั่นตรวจแปลงบ่อย เมื่อพบโรคและแมลง	- กรมส่งเสริมการเกษตร - กรมการข้าว - กรมวิชาการเกษตร - กรมพัฒนาที่ดิน



ประเด็น	โครงการ	รายละเอียด	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
6. การจัดการ เงินทุน	โครงการการจัดการ เงินทุน (กองทุนและ เงินหมุนเวียน) เพื่อ เพิ่มประสิทธิภาพและ ลดต้นทุนการผลิต	1.1 ส่งเสริมการจัดตั้งกองทุนปุ๋ยและเมล็ดพันธุ์ ของกลุ่ม 1.2 เพิ่มเงินทุนหมุนเวียนในการซื้อข้าวของ สมาชิกกลุ่มโรงสีข้าวชุมชน 1.3 รวมกลุ่ม เพื่อจัดทำแผนขอสนับสนุนเครื่อง ทุนแรงในการเกษตร เครื่องคัดเมล็ดพันธุ์ และ เครื่องวัดความชื้นเมล็ดพันธุ์ 1.4 กรณีการเช่าพื้นที่ ต่อรองและตกลงราคาเช่า ที่ดิน ในกรณีมีการปลูกพืชทางเลือก	- สำนักจัดรูปที่ดิน - ๖.ก.ส. - กรมส่งเสริมการเกษตร - กรมวิชาการเกษตร - กรมการข้าว - บริษัทสินเชื้อ - อบจ. - อบต.
7. การจัดการ องค์ความรู้	โครงการจัดการ ความรู้ในการจัดระบบ การเกษตรที่เหมาะสม กับพื้นที่โครงการ (การจัดการเรียนรู้ ศึกษาดูงาน และสื่อ เพื่อการเรียนรู้)	1.1 การจัดทำหลักสูตรการจัดระบบการเกษตรที่ เหมาะสมในการปรับปรุงประสิทธิภาพในการผลิต ข้าว และการผลิตพืชทางเลือก 1.2 การจัดทำสื่อเรียนรู้การจัดระบบการเกษตรที่ เหมาะสมในการปรับปรุงประสิทธิภาพในการผลิต ข้าว และการผลิตพืชทางเลือก 1.3 การจัดการเรียนรู้การจัดระบบการเกษตรที่ เหมาะสมในการปรับปรุงประสิทธิภาพในการผลิต ข้าว และการผลิตพืชทางเลือก	- กรมส่งเสริมการเกษตร - กรมการข้าว - กรมวิชาการเกษตร - กรมพัฒนาที่ดิน - สถาบันการศึกษา - สำนักจัดรูปที่ดิน
8. การพัฒนา บรรจุภัณฑ์	โครงการพัฒนา บรรจุภัณฑ์สินค้า เกษตร	1.1 สร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบ บรรจุภัณฑ์ ให้สวยงามเป็นที่ดึงดูดความสนใจ ให้กับลูกค้า เช่น การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ แบบ สุญญากาศ การยืดอายุ ของผลิตภัณฑ์ 1.2 การฝึกอบรมการพัฒนาบรรจุภัณฑ์	- กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม - กรมส่งเสริมการเกษตร - สำนักงานมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม - สถาบันการศึกษา
9. การพัฒนาการ ผลิตตามมาตรฐาน สินค้า	1. โครงการการพัฒนา คุณภาพและผลิตข้าว ตามมาตรฐานสินค้า 2. โครงการการผลิต พืชทางเลือกตาม มาตรฐานสินค้า	1.1 สร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานการผลิต ข้าว 1.2 ส่งเสริมกระบวนการผลิตให้ได้ตามมาตรฐาน 1.1 สร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับการผลิตพืชทางเลือก 1.2 ส่งเสริมกระบวนการผลิตให้ได้ตามมาตรฐาน	- กรมการข้าว - กรมส่งเสริมการเกษตร - กรมวิชาการเกษตร - สถาบันรับรองระบบการผลิต ผลิตภัณฑ์การเกษตร - บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด - กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

ประเด็น	โครงการ	รายละเอียด	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
10. การสร้างตราสินค้า (แบรนด์)	โครงการการสร้างตราสินค้าเกษตรของพื้นที่ โครงการจัดรูปที่ดิน	1.1 สร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับการสร้างตราสินค้า ด้านข้าวและพืชทางเลือก 1.2 การฝึกอบรมการสร้างตราสินค้า โดยสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้รับซื้อใน ด้านปริมาณ คุณภาพของผลผลิต 1.3 จัดทำเป็นสินค้า OTOP	- สำนักงานพาณิชย์จังหวัด - สำนักพัฒนาชุมชน - สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม - กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม - กรมส่งเสริมการเกษตร - สถาบันการศึกษา
11. การจัดหาช่องทางตลาด	โครงการจัดหาช่องทางตลาดสินค้าเกษตรของพื้นที่ โครงการจัดรูปที่ดิน	1.1 จัดหาและสร้างช่องทางการสื่อสาร ประชาสัมพันธ์สินค้าในรูปแบบต่างๆ เช่น การสื่อสารออนไลน์ การขายตรงต่อผู้บริโภค บริษัท หน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน โดยตรง 1.2 จัดทำฐานข้อมูลสมาชิกของลูกค้า เพื่อการได้เปรียบของคู่แข่ง 1.3 ขายสินค้าตรงต่อศูนย์เมล็ดพันธุ์ และบริษัทที่จะเข้ามาสั่งซื้อ	- สำนักงานพาณิชย์จังหวัด - อบต. - สถาบันการศึกษา - โรงพยาบาล - ตลาดนัดชุมชน จังหวัด - กรมส่งเสริมการเกษตร - กรมการพัฒนาชุมชน - กรมการค้าข้าว
12. การจัดการกลุ่มและเครือข่าย	โครงการพัฒนาบริหารจัดการกลุ่มและเครือข่าย	1.1 บริหารการใช้โรงสีข้าวชุมชนร่วมกัน 1.2 รวมกลุ่มลงทุนจัดทำลานตากข้าวชุมชน 1.3 รวมกลุ่มแม่บ้านภายในชุมชนในการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากพืชทางเลือก 1.4 รวมกลุ่มกับพื้นที่อำเภออื่นๆ หรือข้างเคียง เพื่อสร้างเครือข่ายแลกเปลี่ยนความรู้ และทรัพยากรซึ่งกันและกัน	- กรมส่งเสริมการเกษตร - กรมพัฒนาชุมชน - กรมการค้าข้าว - กรมพัฒนาที่ดิน - สำนักจัดรูปที่ดิน
13. การส่งเสริมอาชีพและรายได้ใหม่	1. โครงการส่งเสริมการปลูกพืชสมุนไพรเพิ่มรายได้	1.1 ส่งเสริมความเข้าใจเกี่ยวกับการตลาดพืชสมุนไพร 1.2 ส่งเสริมการผลิตพืชสมุนไพรตามระบบการผลิตข้าวผสมผสานกับสมุนไพร 1.3 ส่งเสริมการจัดการช่องทางตลาดผลผลิตพืชสมุนไพรที่แน่นอน	- กรมการแพทย์แผนไทย - บริษัทที่เกี่ยวข้องกับสมุนไพร - กรมส่งเสริมการเกษตร - สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร - กรมพัฒนาที่ดิน - อบต. - มูลนิธิขวัญข้าว - สถาบันการศึกษา

ประเด็น	โครงการ	รายละเอียด	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
13. การส่งเสริมอาชีพและรายได้ใหม่ (ต่อ)	2. โครงการส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์ในครัวเรือน (แพะเนื้อ ปลา ไก่)	2.1 ส่งเสริมความเข้าใจเกี่ยวกับการเลี้ยงสัตว์ 2.2 ส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์ผสมผสานกับการผลิตข้าว 2.3 ส่งเสริมการจัดการช่องทางตลาด และการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากสัตว์	- กรมพัฒนาที่ดิน - กรมปศุสัตว์ - กรมประมง - กรมส่งเสริมการเกษตร - สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร

### 2.3.2 ความสนใจของเกษตรกรต่อแผนงานโครงการ

คณะผู้วิจัยได้นำแผนงาน/โครงการในการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินมาจัดทำแบบสำรวจความประสงค์เข้าร่วมโครงการในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรีขึ้น เพื่อให้ทราบถึงความสนใจของเกษตรกรที่จะเข้าร่วมโครงการ ดังตารางที่ 4.49

ตารางที่ 4.49 ความต้องการของเกษตรกรในการเข้าร่วมโครงการในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี

N=53

รายละเอียดโครงการ	สนใจ		ไม่สนใจ	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>1. การคัดเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมกับการผลิตพืช/เลี้ยงสัตว์</b>				
โครงการคัดเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมกับการผลิตพืชทางเลือก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)				
- การปลูกพืชเดิม (ข้าวปลูก)	50	94.34	3	5.66
- การปลูกพืชเดิม (ข้าวเปลือก)	51	96.23	2	3.77
- การปลูกข้าวหมุนเวียนกับการปลูกถั่วเขียว	44	83.02	9	16.98
- การปลูกข้าวผสมผสานร่วมกับการปลูกเผือก	30	56.60	23	43.40
- การปลูกข้าวผสมผสานร่วมกับการปลูกผัก	40	75.47	13	24.53
- การปรับเปลี่ยนพืชปลูก (สับปะรด)	29	54.72	24	45.28
- การปลูกพืชเดิม (ข้าว) ร่วมกับการเลี้ยงปลาในนาข้าว	29	54.72	24	45.28
- การปลูกพืชเดิม (ข้าว) ร่วมกับการเลี้ยง (แพะเนื้อ ไก่)	40	75.47	13	24.53
<b>2. การจัดการดินและปุ๋ย</b>				
2.1 โครงการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน	49	92.45	4	7.55
2.2 โครงการปรับปรุงบำรุงดิน (จุลินทรีย์ ปุ๋ยพืชสด แหนแดง น้ำหมักชีวภาพ)	51	96.23	2	3.77

ตารางที่ 4.49 (ต่อ)

N=53

รายละเอียดโครงการ	สนใจ		ไม่สนใจ	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>3. การจัดการน้ำ</b>				
3.1 โครงการบริหารกลุ่มผู้ใช้น้ำ	53	100.00	0	0.00
3.2 โครงการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อย	53	100.00	0	0.00
3.3 โครงการธนาคารน้ำใต้ดิน	51	96.23	2	3.77
3.4 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำในไร่นา เพื่อพัฒนาพื้นที่เกษตร	53	100.00	0	0.00
3.5 โครงการการใช้เทคโนโลยี (เลเซอร์) เพื่อการปรับพื้นที่ดิน และเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำ	52	98.11	1	1.89
<b>4. การจัดการเมล็ดพันธุ์</b>				
4.1 โครงการลดต้นทุนการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าว	50	94.34	3	5.66
4.2 โครงการผลิตข้าวและพืชทางเลือกหลากหลายสายพันธุ์ตาม ความต้องการตลาด	49	92.45	4	7.55
4.3 โครงการคัดเลือกและพัฒนาเมล็ดพันธุ์ท้องถิ่น เพื่อการผลิต	52	98.11	1	1.89
<b>5. การจัดการโรคและแมลง</b>				
โครงการลดต้นทุนในการกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชแบบ ผสมผสาน	53	100.00	0	0.00
<b>6. การจัดการเงินทุน</b>				
โครงการการจัดการเงินทุน (กองทุนและเงินหมุนเวียน) เพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพและลดต้นทุนการผลิต	53	100.00	0	0.00
<b>7. การจัดการองค์ความรู้</b>				
โครงการจัดการความรู้ในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับ พื้นที่โครงการ (การจัดการเรียนรู้ ศึกษาดูงาน และสื่อเพื่อการ เรียนรู้)	53	100.00	0	0.00
<b>8. การพัฒนาบรรจุภัณฑ์</b>				
โครงการพัฒนาบรรจุภัณฑ์สินค้าเกษตร	53	100.00	0	0.00
<b>9. การพัฒนาการผลิตตามมาตรฐานสินค้า</b>				
โครงการการพัฒนาคุณภาพและผลิตข้าวและการผลิตพืช ทางเลือกตามมาตรฐานสินค้า	51	96.23	2	3.77
<b>10. การสร้างตราสินค้า (แบรนด์)</b>				
โครงการการสร้างตราสินค้าเกษตรของพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน	51	96.23	2	3.77

ตารางที่ 4.49 (ต่อ)

N=53

รายละเอียดโครงการ	สนใจ		ไม่สนใจ	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>11. การจัดหาช่องทางตลาด</b>				
โครงการจัดหาช่องทางตลาดสินค้าเกษตรของพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน	52	98.11	1	1.89
<b>12. การจัดการกลุ่มและเครือข่าย</b>				
โครงการพัฒนาการบริหารจัดการกลุ่มและเครือข่าย	52	98.11	1	1.89
<b>13. การส่งเสริมอาชีพและรายได้ใหม่</b>				
13.1 โครงการส่งเสริมการปลูกพืชสมุนไพรเพิ่มรายได้	52	98.11	1	1.89
13.2 โครงการส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์ในครัวเรือน (แพะเนื้อ ปลาไก่)	50	94.34	3	5.66

จากตารางที่ 4.49 ความต้องการของเกษตรกรในการเข้าร่วมโครงการในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี ดังนี้

1) การคัดเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมกับการผลิตพืช/เลี้ยงสัตว์ พบว่า เกษตรกรมีความสนใจในการเข้าร่วมโครงการคัดเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมกับการผลิตพืช/เลี้ยงสัตว์ มากที่สุด ได้แก่ การปลูกพืชเดิม (ข้าวเปลือก) คิดเป็นร้อยละ 96.23 รองลงมาคือ การปลูกพืชเดิม (ข้าวปลูก) คิดเป็น ร้อยละ 94.34 การปลูกข้าวหมุนเวียนกับการปลูกถั่วเขียว คิดเป็นร้อยละ 83.02 การปลูกข้าวผสมผสานร่วมกับการปลูกผัก และการปลูกพืชเดิม (ข้าว) ร่วมกับการเลี้ยง (แพะเนื้อ ไก่) คิดเป็นร้อยละ 75.47 เท่ากัน การปลูกข้าวผสมผสานร่วมกับการปลูกเผือก คิดเป็นร้อยละ 56.60 การปรับเปลี่ยนพืชปลูก (สับปะรด) และการปลูกพืชเดิม (ข้าว) ร่วมกับการเลี้ยงปลาในนาข้าว คิดเป็นร้อยละ 54.72 เท่ากัน

2) การจัดการดินและปุ๋ย พบว่า เกษตรกรมีความสนใจในการเข้าร่วมโครงการปรับปรุงบำรุงดิน (จุลินทรีย์ ปุ๋ยพืชสด แห่นแดง น้ำหมักชีวภาพ) คิดเป็นร้อยละ 96.23 รองลงมาคือ โครงการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน คิดเป็นร้อยละ 92.45

3) การจัดการน้ำ พบว่า เกษตรกรทุกคนมีความสนใจในการเข้าร่วมโครงการบริหารกลุ่มผู้ใช้น้ำ โครงการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อย และโครงการพัฒนาแหล่งน้ำในไร่นา เพื่อพัฒนาพื้นที่เกษตร คิดเป็นร้อยละ 100.00 รองลงมาคือ โครงการการใช้เทคโนโลยี (เลเซอร์) เพื่อการปรับพื้นที่ดินและเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำ คิดเป็นร้อยละ 98.11 และโครงการธนาคารน้ำใต้ดิน คิดเป็นร้อยละ 96.23

4) **การจัดการเมล็ดพันธุ์** พบว่า เกษตรกรมีความสนใจในการเข้าร่วมโครงการคัดเลือก และพัฒนาเมล็ดพันธุ์ท้องถิ่นเพื่อการผลิต มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 98.11 รองลงมาคือ โครงการลดต้นทุนการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าว คิดเป็นร้อยละ 94.34 และโครงการผลิตข้าวและพืชทางเลือกหลากหลายสายพันธุ์ตามความต้องการตลาด คิดเป็นร้อยละ 92.45

5) **การจัดการโรคและแมลง** พบว่า เกษตรกรทุกคนมีความสนใจในการเข้าร่วมโครงการลดต้นทุนในการกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชแบบผสมผสาน

6) **การจัดการเงินทุน** พบว่า เกษตรกรทุกคนมีความสนใจในการเข้าร่วมโครงการการจัดการเงินทุน (กองทุนและเงินหมุนเวียน) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนการผลิต

7) **การจัดการองค์ความรู้** พบว่า เกษตรกรทุกคนมีความสนใจในการเข้าร่วมโครงการจัดการความรู้ในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการ (การจัดการเรียนรู้ ศึกษาดูงาน และสื่อเพื่อการเรียนรู้)

8) **การพัฒนาบรรจุภัณฑ์** พบว่า เกษตรกรทุกคนมีความสนใจในการเข้าร่วมโครงการพัฒนาบรรจุภัณฑ์สินค้าเกษตร

9) **การพัฒนาการผลิตตามมาตรฐานสินค้า** พบว่า เกษตรกรมีความสนใจในการเข้าร่วมโครงการการพัฒนาคุณภาพและผลิตข้าวและการผลิตพืชทางเลือกตามมาตรฐานสินค้า คิดเป็นร้อยละ 96.23

10) **การสร้างตราสินค้า (แบรนด์)** พบว่า เกษตรกรมีความสนใจในการเข้าร่วมโครงการการสร้างตราสินค้าเกษตรของพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน คิดเป็นร้อยละ 96.23

11) **การจัดการช่องทางตลาด** พบว่า เกษตรกรมีความสนใจในการเข้าร่วมโครงการจัดหาช่องทางตลาดสินค้าเกษตรของพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน คิดเป็นร้อยละ 98.11

12) **การจัดการกลุ่มและเครือข่าย** พบว่า เกษตรกรมีความสนใจในการเข้าร่วมโครงการพัฒนาการบริหารจัดการกลุ่มและเครือข่าย คิดเป็นร้อยละ 98.11

13) **การส่งเสริมอาชีพและรายได้ใหม่** พบว่า เกษตรกรมีความสนใจในการเข้าร่วมโครงการส่งเสริมการปลูกพืชสมุนไพรเพิ่มรายได้ มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 98.11 รองลงมาคือ โครงการส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์ในครัวเรือน (แพะเนื้อ ปลา ไก่) คิดเป็นร้อยละ 94.34

### ตอนที่ 3 การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกรภายใต้โมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี

จากการเก็บข้อมูล โดยการสัมภาษณ์อภิปรายและระดมสมอง และสัมภาษณ์แบบมีส่วนร่วมในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี คณะผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกรภายใต้โมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 3.1 ผลการวิเคราะห์การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกร

จากการสอบถามการมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน จังหวัดสุพรรณบุรี โดยแบ่งประเด็นออกเป็น 2 ด้าน ได้แก่ การมีส่วนร่วมเชิงการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน และการมีส่วนร่วมในเชิงกระบวนการของการพัฒนาระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ดังแสดงในตารางที่ 4.50

ตารางที่ 4.50 การมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินในพื้นที่ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี

ประเด็น	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1. การมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน	4.44	0.86	มากที่สุด
1.1 การจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน	4.37	1.00	มากที่สุด
1) การศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของตลาด	4.32	1.00	มากที่สุด
2) การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนสินค้าเกษตร	4.42	1.01	มากที่สุด
1.2 การพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตลอดห่วงโซ่อุปทาน	4.51	0.73	มากที่สุด
1) การวิเคราะห์โมเดลธุรกิจ	4.58	0.60	มากที่สุด
2) การจัดการสินค้าเกษตรตลอดห่วงโซ่อุปทาน	4.53	0.69	มากที่สุด
3) การวิเคราะห์การลงทุนการผลิตสินค้าเกษตร	4.58	0.69	มากที่สุด
4) การตลาดและการสร้างแบรนด์สินค้าเกษตร	4.37	0.95	มากที่สุด

ตารางที่ 4.50 (ต่อ)

ประเด็น	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
2. การมีส่วนร่วมในกระบวนการของการพัฒนาระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน	4.33	0.83	มากที่สุด
2.1 การวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์การจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน	4.58	0.60	มากที่สุด
2.2 การวางแผนดำเนินการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน	4.26	0.80	มากที่สุด
2.3 การดำเนินกิจกรรมการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน	4.16	1.11	มาก
2.4 การประเมินผลการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน			
2.5 การได้รับผลประโยชน์ในการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน			

จากตารางที่ 4.50 พบว่า เกษตรกรในพื้นที่ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี มีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 3.1.1 การมีส่วนร่วมในประเด็นการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

1) การมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน พบว่า เกษตรกรมีส่วนร่วมในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.37$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย เกษตรกรมีส่วนร่วมอยู่ในระดับมากที่สุด ในประเด็นการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนสินค้าเกษตร ( $\bar{X}=4.42$ ) รองลงมาคือ การศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของตลาด ( $\bar{X}=4.32$ )

2) การพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตลอดห่วงโซ่อุปทาน พบว่า เกษตรกรมีส่วนร่วมในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.51$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย เกษตรกรมีส่วนร่วมอยู่ในระดับมากที่สุด ในประเด็น การวิเคราะห์การลงทุนการผลิตสินค้าเกษตร และการวิเคราะห์โมเดลธุรกิจ ( $\bar{X}=4.58$ ) เท่ากัน รองลงมาคือ การจัดการสินค้าเกษตรตลอดห่วงโซ่อุปทาน ( $\bar{X}=4.53$ ) และการตลาดและการสร้างแบรนด์สินค้าเกษตร ( $\bar{X}=4.37$ )

### 3.1.2 การมีส่วนร่วมในกระบวนการของการพัฒนาระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

พบว่า เกษตรกรมีส่วนร่วมในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.33$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย เกษตรกรมีส่วนร่วมอยู่ในระดับมากที่สุด ในประเด็นการวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์การจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ( $\bar{X}=4.58$ ) รองลงมาคือ การวางแผน ดำเนินการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ( $\bar{X}=4.26$ ) และเกษตรกรมีส่วนร่วมอยู่ในระดับมาก ได้แก่ การดำเนินกิจกรรมการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ( $\bar{X}=4.16$ ) ส่วนในประเด็นของการ



ประเมินผลและการได้รับผลประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินยังไม่สามารถประเมินระดับการมีส่วนร่วมได้ เนื่องจากยังไม่มีผลการดำเนินงานถึงในขั้นตอนนี้

### 3.2 ปัจจัยความสำเร็จของการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

ประกอบด้วย 2 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยความสำเร็จจากภายในกลุ่ม และปัจจัยความสำเร็จจากภายนอกกลุ่ม ดังนี้

#### 3.2.1 ปัจจัยความสำเร็จจากภายในกลุ่ม ประกอบด้วย

##### 1) ด้านสมาชิก

(1) การมีองค์ความรู้ในด้านต่างๆ ได้แก่ องค์ความรู้ในการผลิตและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าว การผลิตพืชทางเลือก ช่องทางการจัดจำหน่ายผลผลิตที่ได้จากการผลิตในพื้นที่ การปลูกพืชตามเขตเศรษฐกิจ การวิเคราะห์ การผลิตพืชที่มีโอกาสทางการตลาด การใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน การป้องกัน กำจัดโรคแมลง การเก็บเกี่ยวผลผลิตตามมาตรฐานต้องการ และการจัดทำบัญชีฟาร์มในการผลิตพืชแต่ละชนิด)

(2) ความพร้อมของสมาชิกในด้านต่างๆ ได้แก่ ความพร้อมในประเด็น

- การมีประสบการณ์ในการผลิต
- การมีความพร้อมในด้าน (การลงทุนปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตข้าว การลงทุน เปลี่ยนแปลงระบบการผลิตพืช และแรงงานในการผลิต)
- การมีกรรมสิทธิ์ที่ดิน ในพื้นที่จัดรูปที่ดิน
- การสนับสนุนของสมาชิกในครอบครัว

(3) ประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรมการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่จัดรูปที่ดิน

(4) ทศนคติต่อการจัดระบบเกษตรในพื้นที่จัดรูปที่ดิน ได้แก่ ความเข้าใจในงานจัดรูปที่ดิน ความคิดเห็นต่อความเป็นไปได้ต่อการจัดระบบการเกษตร ความเชื่อมั่นว่าทำได้จริงเห็นผลที่ชัดเจน

(5) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ของโครงการการจัดระบบการเกษตร และการมีเวลาเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ของโครงการการจัดระบบการเกษตร

(6) ความสอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของเกษตรกร ประเด็นการจัดกิจกรรมต่างๆ สอดคล้องกับปัญหาความต้องการของเกษตรกร

##### 2) ด้านผู้นำ

(1) คุณลักษณะความสามารถการเป็นผู้นำ ได้แก่ ความซื่อสัตย์ เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม ความสนใจ ความกระตือรือร้นในการเรียนรู้สิ่งใหม่ แลกเปลี่ยนและนำมาประยุกต์ให้เข้ากับการจัดระบบการเกษตรของชุมชน มีทักษะ มีความเสียสละด้านเวลาในการมีส่วนร่วมการจัดระบบการเกษตรของชุมชน

(2) ความรอบรู้ในการผลิตสินค้าเกษตร ทั้งที่เป็นพืชเดิม (ข้าว) และพืชทางเลือกอื่น ๆ

(3) การเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ ความกล้าในการตัดสินใจ โดยทดลองการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าว ด้วยกระบวนการและวิธีการต่างๆ และการเปลี่ยนแปลงในการปรับระบบการผลิตพืชทางเลือกอื่นๆ

(4) ความสามารถในการวิเคราะห์ ได้แก่ความสามารถในการวิเคราะห์วิธีการการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวที่เป็นไปได้ และเป็นประโยชน์ต่อกลุ่ม และพืชทางเลือกที่เป็นไปได้ และเป็นประโยชน์ ต่อกลุ่ม

(5) ความสามารถในการนำความรู้ไปขยายผล สามารถนำความรู้ไปขยายผลให้เกษตรกรรายอื่นๆ ในการร่วมวิเคราะห์ระบบการเกษตร เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าว/ปรับระบบการผลิตพืชทางเลือกอื่นๆ

(6) ความสามารถในการประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในพื้นที่ชุมชน และหน่วยงานที่เป็นเครือข่ายนอกชุมชน เชื่อมโยงการตลาดช่องทางการจัดจำหน่ายผลผลิตในกลุ่ม และเชื่อมโยงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการวิเคราะห์ระบบการเกษตรที่เหมาะสมในชุมชน

(7) ทักษะการติดต่อสื่อสารที่ดี เช่น การอธิบายให้สมาชิกในชุมชนเข้าใจเกี่ยวกับโครงการจัดรูปที่ดิน การชักชวนให้สมาชิกปรับเปลี่ยนการปลูกพืชทางเลือก

### 3) ด้านกิจกรรมและการดำเนินงานของกลุ่ม

(1) ลักษณะกิจกรรมของกลุ่ม มีความเหมาะสม และมีความเป็นไปได้ในการดำเนินงาน

(2) กระบวนการดำเนินงานของกลุ่ม ได้แก่ การจัดเวทีพบปะกันสม่ำเสมอ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน การสร้างความเข้มแข็งระหว่างเครือข่าย การเยี่ยมเยียนเพื่อให้กำลังใจซึ่งกันละกัน การเชื่อมโยงกิจกรรมการจัดระบบการเกษตรกับกลุ่มอื่นๆ

### 4) ด้านทุนและทรัพยากร

(1) การมีทรัพยากรที่เพียงพอ และเหมาะสมต่อการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ การมีน้ำในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ดินมีความอุดมสมบูรณ์และเหมาะสมในการผลิตพืชตามค่าวิเคราะห์ดิน

(2) การมีเงินทุนในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ มีเงินทุนเริ่มต้นในการผลิต และปรับระบบการผลิต มีเงินหมุนเวียนในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต/การปรับระบบการผลิตพืชทางเลือกอื่นๆ

(3) ความพร้อมด้านปัจจัยการผลิต อาทิ พันธุ์พืชทางเลือก ปุ๋ยสั่งตัด ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยชีวภาพ ลานตากผลผลิตในการผลิตพืชตามระบบการเกษตรที่วิเคราะห์ไว้

### 5) ด้านภูมิปัญญาและเทคโนโลยี

(1) ภูมิปัญญาท้องถิ่น และความรู้ในด้านการจัดการ และระบบการผลิต

(2) องค์ความรู้ในด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การลดต้นทุน และการปรับระบบการผลิต ได้แก่ องค์ความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน การวิเคราะห์โมเดลธุรกิจ แนวทางการผลิตตลอดห่วงโซ่อุปทาน การจัดทำบัญชีครัวเรือน บัญชีฟาร์ม และการวิเคราะห์การตลาด ช่องทางการจัดจำหน่าย และชนิดพืชที่มีโอกาสทางการตลาด

(3) เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และการปรับระบบการผลิต ได้แก่ เทคโนโลยีที่เหมาะสมเกี่ยวกับ พันธุ์ข้าว การแปรรูป ลานตาก การบรรจุภัณฑ์ การตลาดออนไลน์ เทคโนโลยี สารสนเทศ ฯลฯ

### 6) ด้านกติกา ข้อตกลง

(1) การมีส่วนร่วมในการกำหนดกติกาและข้อตกลง การกำหนดกติกาและข้อตกลงควรเกิดจากการมีส่วนร่วม เช่น การวางกติกาเกี่ยวกับการผลิตพืชทางเลือกเพื่อให้ได้ปริมาณตามที่ตลาดต้องการ

(2) การกำหนดกติกาในการทำกิจกรรมต่างๆ ที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วม เช่น กำหนดกฎกติกาในการเข้าร่วมประชุม เวลาในการประชุม กองทุน การกำหนดโครงสร้างบทบาท หน้าที่ความรับผิดชอบของสมาชิกในโครงการ และการเชื่อมโยงสมาชิก ฯลฯ ที่เน้นให้สมาชิกมีส่วนร่วม

### 7) ด้านการสื่อสาร การเชื่อมโยงสมาชิก

(1) มีการสื่อสารประชาสัมพันธ์ เพื่อเชิญชวนสมาชิกในการเข้าร่วมวิเคราะห์ระบบการผลิตทางการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

(2) การสื่อสารการดำเนินโครงการ โดยการจัดประชุม ชี้แจง ทำความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดระบบการผลิตทางการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินให้กับกรมชลประทาน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

(3) การสื่อสารเพื่อติดตามผลการดำเนินงาน โดยการนัดหมายการประชุม เพื่อติดตามผลการดำเนินการจัดระบบการผลิตทางการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตามที่ได้วิเคราะห์ไว้

(4) การสื่อสารเพื่อคืนข้อมูล ควรมีการสื่อสารเพื่อคืนข้อมูล จากการวิเคราะห์ระบบการผลิตทางการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ให้แก่สมาชิกเพื่อปรับปรุง เปลี่ยนแปลงพัฒนาการผลิตของตนเอง

(5) การสื่อสารกับผู้บริโภค ควรมีการสื่อสารกับผู้บริโภคเกี่ยวกับกระบวนการผลิต ปริมาณ คุณภาพ ผลผลิต ช่องทางการจำหน่ายผลผลิต ทั้งในรูปแบบออนไลน์และออฟไลน์

**8) ด้านสิ่งจูงใจในการได้รับผลตอบแทน ได้แก่ การจูงใจในด้านต่างๆ**

- (1) ความเป็นไปได้ทางการตลาดในการผลิตพืชทางเลือก
- (2) ความคุ้มค่าในการผลิตพืชทางเลือก
- (3) ความคุ้มค่าจากการใช้ทรัพยากรทางการผลิต

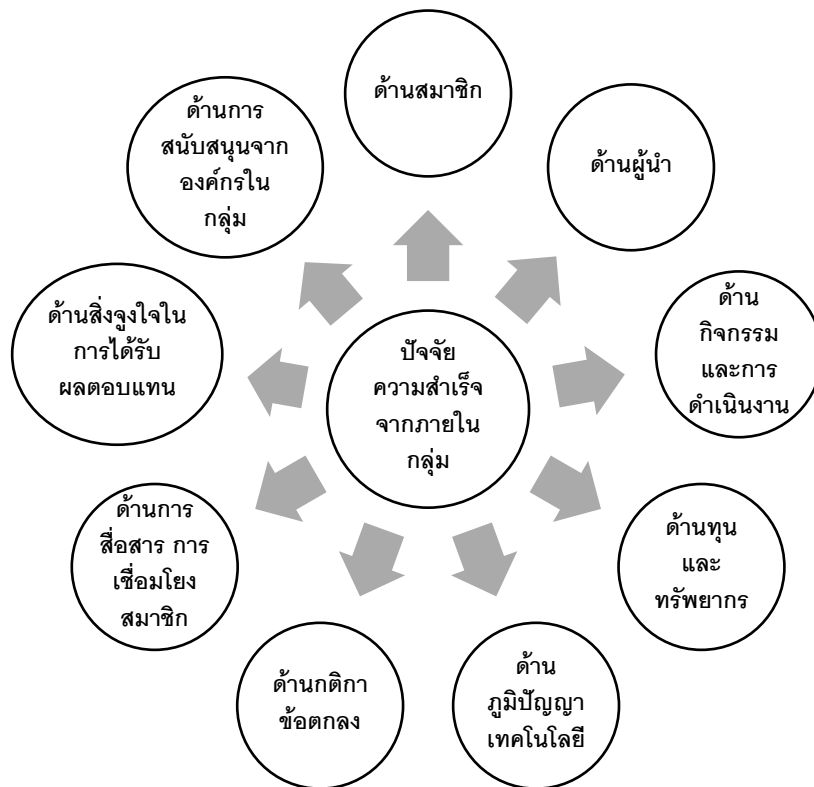
**9) ด้านการสนับสนุนจากองค์กรในกลุ่ม ได้แก่ การสนับสนุนในด้าน**

(1) การสนับสนุนปัจจัยพื้นฐานและเงินทุน เช่น การสนับสนุนจากแหล่งรับซื้อผลผลิตในกลุ่ม การสนับสนุนการดำเนินการของโครงการฯ จัดรูปที่ดินกับโครงการอื่นๆ ของหน่วยงานในพื้นที่

(2) การสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น การสนับสนุนสถานที่ในการจัดระบบการผลิตทางการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

(3) การสนับสนุนองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการระบบการผลิตทางการเกษตรด้านการตลาด

สรุปปัจจัยความสำเร็จจากภายในกลุ่ม ดังแสดงในภาพที่ 4.6



ภาพที่ 4.6 ปัจจัยความสำเร็จจากภายในกลุ่มพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตำบลหัวเขา อำเภอดงหลวง จังหวัดสุพรรณบุรี

### 3.2.2 ปัจจัยความสำเร็จจากภายนอกกลุ่ม มีดังนี้

#### 1) ด้านการส่งเสริมสนับสนุนจากหน่วยงาน ได้แก่

(1) การส่งเสริมสนับสนุนการทำงานร่วมกัน เช่น การบูรณาการทำงานร่วมระหว่างหน่วยงานและกลุ่ม

(2) การสนับสนุนจากการกำหนดนโยบาย เช่น นโยบายเกี่ยวกับเงินทุน ปัจจัยการผลิต สถานที่ องค์ความรู้ แหล่งรับซื้อผลผลิต ฯลฯ

#### 2) ด้านนโยบายรัฐ ได้แก่

(1) มีการกำหนดนโยบายที่เอื้อต่อระบบการผลิตทางการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน โดยมีการกำหนดเป้าหมาย ทิศทาง และแผนงานที่เอื้อให้ชุมชนสามารถจัดระบบการผลิตทางการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน เช่น มีการกำหนดราคา แหล่งรับซื้อ ปริมาณรับซื้อผลผลิตที่ชัดเจน และนโยบายในการให้สินเชื่อในการลงทุน

(2) **มีองค์กรขับเคลื่อนที่ชัดเจน** เป็นองค์กรที่มีบทบาทภารกิจเกี่ยวกับการผลิตทางการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน โดยมีการจัดตั้งกลไก คณะทำงานร่วมที่มาจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยมีสัดส่วนที่เหมาะสม

(3) **มีระบบติดตามและประเมินผล** มีการจัดระบบติดตาม ประเมินผลการจัดการโครงการต่างๆ ของภาครัฐแบบมีส่วนร่วม

(4) **มีนโยบายที่กำหนดให้พื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินเป็นส่วนหนึ่งของงานส่งเสริมในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่** โดยมีการกำหนดนโยบายให้งานจัดระบบการผลิตทางการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินเป็นส่วนหนึ่งของงานส่งเสริมในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

### 3) ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี

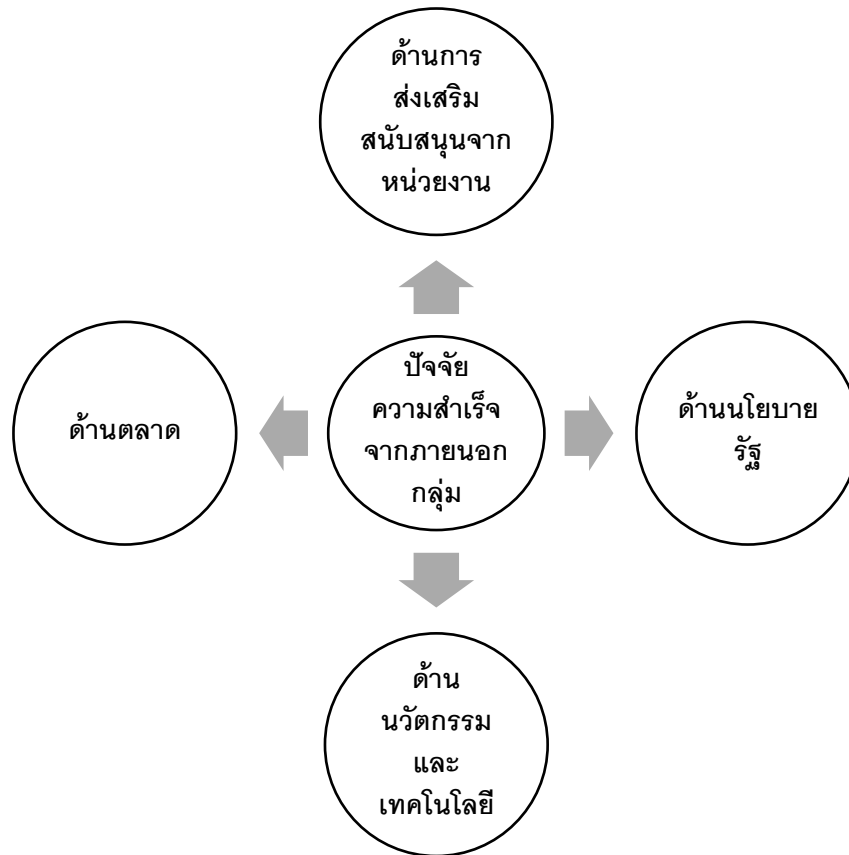
มีการศึกษาและเผยแพร่ นวัตกรรมและเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

### 4) ด้านการตลาด

(1) **ส่งเสริมการตลาด** โดยการแสวงหาตลาดรับซื้อผลผลิตข้าวและพืชทางเลือกที่แน่นอน และมีช่องทางการตลาดหลากหลายช่องทาง

(2) **สร้างแรงจูงใจทางการตลาด** เช่น มีการกำหนดราคาผลผลิตที่จูงใจในการผลิต และราคาเป็นธรรม

สรุปปัจจัยความสำเร็จจากภายนอกกลุ่ม ดังแสดงในภาพที่ 4.7



ภาพที่ 4.7 ปัจจัยความสำเร็จจากภายนอกกลุ่มพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี

ทั้งนี้จากการสอบถามการประเมินจากแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตร และปัญหาที่เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตร โดยมีผลการศึกษาดังตารางที่ 4.51-4.52

ตารางที่ 4.51 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินในตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี

ประเด็น	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
<b>1. ปัจจัยความสำเร็จภายในกลุ่ม</b>	<b>4.53</b>	<b>0.66</b>	<b>มากที่สุด</b>
1.1 ด้านสมาชิก	4.63	0.68	มากที่สุด
1.2 ด้านผู้นำ	4.53	0.77	มากที่สุด
1.3 ด้านกิจกรรมและการดำเนินงานของกลุ่ม	4.53	0.51	มากที่สุด
1.4 ด้านทุนและทรัพยากร	4.37	0.68	มากที่สุด
1.5 ด้านภูมิปัญญาและเทคโนโลยี	4.53	0.69	มากที่สุด
1.6 ด้านกติกา ข้อตกลง	4.32	0.74	มากที่สุด
1.7 ด้านการสื่อสาร การเชื่อมโยงสมาชิก	4.68	0.47	มากที่สุด
1.8 ด้านสิ่งจูงใจในการได้รับผลตอบแทน	4.47	0.84	มากที่สุด
1.9 ด้านการสนับสนุนจากองค์กรในกลุ่ม	4.68	0.58	มากที่สุด
<b>2. ปัจจัยความสำเร็จภายนอกกลุ่ม</b>	<b>4.50</b>	<b>0.66</b>	<b>มากที่สุด</b>
2.1 ด้านการส่งเสริมสนับสนุนจากหน่วยงาน	4.63	0.59	มากที่สุด
2.2 ด้านนโยบายรัฐ	4.58	0.50	มากที่สุด
2.3 ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี	4.26	0.87	มากที่สุด
2.4 ด้านการตลาด	4.53	0.69	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.51 พบว่า เกษตรกรในพื้นที่ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) **ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยความสำเร็จภายในกลุ่ม** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยความสำเร็จภายในกลุ่มในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.53$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย เกษตรกรเห็นด้วยกับปัจจัยความสำเร็จภายในกลุ่มในระดับมากที่สุด ได้แก่ ด้านการสนับสนุนจากองค์กรในกลุ่ม และด้านการสื่อสาร การเชื่อมโยงสมาชิก ( $\bar{X} = 4.68$ ) เท่ากัน รองลงมาคือ ด้านสมาชิก ( $\bar{X} = 4.63$ ) ด้านผู้นำ ด้านภูมิปัญญาและเทคโนโลยี และด้านกิจกรรมและการดำเนินงานของกลุ่ม ( $\bar{X} = 4.53$ ) เท่ากัน ด้านสิ่งจูงใจในการได้รับผลตอบแทน ( $\bar{X} = 4.47$ ) ด้านทุนและทรัพยากร ( $\bar{X} = 4.37$ ) และด้านกติกา ข้อตกลง ( $\bar{X} = 4.32$ )



2) **ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยความสำเร็จภายนอกกลุ่ม** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยความสำเร็จภายนอกกลุ่มในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.50$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย เกษตรกรมีความเห็นด้วยกับปัจจัยความสำเร็จภายนอกกลุ่มในระดับมากที่สุด ได้แก่ ด้านการส่งเสริมสนับสนุนจากหน่วยงาน ( $\bar{X}=4.63$ ) รองลงมาคือ ด้านนโยบายรัฐ ( $\bar{X}=4.53$ ) ด้านการตลาด ( $\bar{X}=4.53$ ) และด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี ( $\bar{X}=4.26$ )

ตารางที่ 4.52 **ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาที่เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินในตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี**

ประเด็น	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
<b>1. ด้านสมาชิก</b>	<b>3.35</b>	<b>1.40</b>	<b>ปานกลาง</b>
1.1 ไม่มีเวลาว่างเพียงพอที่จะเข้าร่วมประชุม	2.63	1.60	ปานกลาง
1.2 ความไม่เข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของโครงการศึกษาผลสัมฤทธิ์ในการจัดรูปที่ดิน	3.21	1.39	มาก
1.3 ขาดความรู้ในการวิเคราะห์ระบบการเกษตรที่เหมาะสมในพื้นที่โครงการ	3.58	1.42	มาก
1.4 ขาดอำนาจในการตัดสินใจในการปลูกพืชทางเลือก เนื่องจากกรรมสิทธิ์การถือครองที่ดิน	2.84	1.77	ปานกลาง
1.5 เด็ก เยาวชน คนรุ่นใหม่ ไม่ค่อยเข้ามามีส่วนร่วมในการเข้าร่วมโครงการศึกษาผลสัมฤทธิ์ในการจัดรูปที่ดิน	4.47	0.84	มากที่สุด
<b>2. ด้านผู้นำ</b>	<b>4.16</b>	<b>1.30</b>	<b>มาก</b>
2.1 ขาดการตัดสินใจทดลองปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตข้าว/ปลูกพืชทางเลือก เพื่อเป็นแปลงทดลองแก่สมาชิก	4.16	1.30	มาก
<b>3. ด้านกิจกรรมและการดำเนินงานของกลุ่ม</b>	<b>4.19</b>	<b>1.08</b>	<b>มาก</b>
3.1 ขาดการรวมกลุ่มของสมาชิก/ชุมชน ในการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน	4.16	1.25	มาก
3.2 ขาดการรวมกลุ่มในการวางแผนการผลิตข้าวและพืชทางเลือกร่วมกัน	4.37	0.68	มากที่สุด
3.3 ขาดการรวมกลุ่มในการวางแผนการตลาดร่วมกัน	4.05	1.31	มาก

ตารางที่ 4.52 (ต่อ)

ประเด็น	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
<b>4. ด้านทุนและทรัพยากร</b>	<b>4.14</b>	<b>1.15</b>	<b>มาก</b>
4.1 สภาพพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมกับการผลิตพืชทางเลือกที่วิเคราะห์	4.26	0.99	มากที่สุด
4.2 ปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อการผลิตพืชทางเลือก	4.32	1.25	มากที่สุด
4.3 ขาดเงินทุนเริ่มต้นในการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตข้าว/การผลิตพืชทางเลือก	3.84	1.21	มาก
<b>5. ด้านภูมิปัญญาและเทคโนโลยี</b>	<b>3.32</b>	<b>1.49</b>	<b>ปานกลาง</b>
5.1 ขาดภูมิปัญญาในการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตข้าว/การผลิตพืชทางเลือก	3.16	1.57	ปานกลาง
5.2 ขาดเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตข้าว/การผลิตพืชทางเลือก	3.47	1.42	มาก
<b>6. ด้านกตিকা ข้อตกลง</b>	<b>3.56</b>	<b>1.30</b>	<b>มาก</b>
6.1 ขาดการตั้งกตিকা ข้อตกลงในการใช้น้ำเพื่อการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตข้าว/การผลิตพืชทางเลือก	4.11	1.24	มาก
6.2 ขาดการตั้งกตিকা ข้อตกลงในการผลิตพืชทางเลือก (ในกรณีเช่าที่ดิน)	3.00	1.37	ปานกลาง
<b>7. ด้านการสื่อสาร การเชื่อมโยงสมาชิก</b>	<b>3.11</b>	<b>1.48</b>	<b>ปานกลาง</b>
7.1 ขาดการติดต่อสื่อสารระหว่างเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานจัดรูปที่ดินกับเกษตรกร	3.05	1.43	ปานกลาง
7.2 ขาดการติดต่อสื่อสารระหว่างเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบการเกษตรกับเกษตรกร	3.16	1.54	ปานกลาง
<b>8. ด้านสิ่งจูงใจในการได้รับผลตอบแทน</b>	<b>3.26</b>	<b>1.58</b>	<b>ปานกลาง</b>
8.1 ขาดทุนเริ่มต้นในการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตข้าว และการผลิตพืชทางเลือก	3.16	1.57	ปานกลาง
8.2 ขาดความมั่นใจเกี่ยวกับผลประโยชน์ที่ได้รับหลังจากการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตข้าว และการผลิตพืชทางเลือก	3.37	1.60	ปานกลาง
<b>9. ด้านการสนับสนุนจากองค์กรในกลุ่ม</b>	<b>4.16</b>	<b>1.31</b>	<b>มาก</b>
9.1 ขาดการส่งเสริมสนับสนุนจากหน่วยงานจัดรูปที่ดิน	4.16	1.25	มาก
9.2 ขาดการส่งเสริมสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานและชุมชน	4.16	1.38	มาก

จากตารางที่ 4.52 พบว่า เกษตรกรในพื้นที่ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน โดยมีรายละเอียดดังนี้

**1) ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาด้านสมาชิก** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาด้านสมาชิกในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=3.35$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย เกษตรกรเห็นด้วยกับปัญหาด้านสมาชิกในระดับมากที่สุด ได้แก่ เด็ก เยาวชน คนรุ่นใหม่ ไม่ค่อยเข้ามามีส่วนร่วมในการเข้าร่วมโครงการศึกษาผลสัมฤทธิ์ในการจัดรูปที่ดิน ( $\bar{X}=4.47$ ) ส่วนความคิดเห็นว่ามีปัญหาในระดับมากที่สุด ได้แก่ ขาดความรู้ในการวิเคราะห์ระบบการเกษตรที่เหมาะสมในพื้นที่โครงการ ( $\bar{X}=3.58$ ) และความไม่เข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของโครงการศึกษาผลสัมฤทธิ์ในการจัดรูปที่ดิน ( $\bar{X}=3.21$ ) และความคิดเห็นว่ามีปัญหาในระดับปานกลาง ได้แก่ ขาดอำนาจในการตัดสินใจในการปลูกพืชทางเลือก เนื่องจากกรรมสิทธิ์การถือครองที่ดิน ( $\bar{X}=2.84$ ) และไม่มีเวลาว่างเพียงพอที่จะเข้าร่วมประชุม ( $\bar{X}=2.63$ )

**2) ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาด้านผู้นำ** พบว่า เกษตรกรเห็นด้วยกับปัญหาด้านผู้นำในระดับมาก ในเรื่องขาดการตัดสินใจทดลองปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตข้าว/ปลูกพืชทางเลือก เพื่อเป็นแปลงทดลองแก่สมาชิก ( $\bar{X}=4.16$ )

**3) ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาด้านกิจกรรมและการดำเนินงานของกลุ่ม** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาด้านกิจกรรมและการดำเนินงานของกลุ่มในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.19$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย เกษตรกรเห็นด้วยกับปัญหาด้านกิจกรรมและการดำเนินงานของกลุ่มในระดับมากที่สุด ได้แก่ ขาดการรวมกลุ่มในการวางแผนการผลิตข้าวและพืชทางเลือกร่วมกัน ( $\bar{X}=4.37$ ) และมีความคิดเห็นว่าเป็นปัญหาในระดับมากที่สุด ได้แก่ ขาดการรวมกลุ่มของสมาชิก/ชุมชน ในการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ( $\bar{X}=4.16$ ) และขาดการรวมกลุ่มในการวางแผนการตลาดร่วมกัน ( $\bar{X}=4.05$ )

**4) ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาด้านทุนและทรัพยากร** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาด้านทุนและทรัพยากรในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.14$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย เกษตรกรเห็นด้วยกับปัญหาด้านทุนและทรัพยากรในระดับมากที่สุด ได้แก่ ปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อการผลิตพืชทางเลือก ( $\bar{X}=4.32$ ) และสภาพพื้นที่ไม่เหมาะสมกับการผลิตพืชทางเลือกที่วิเคราะห์ ( $\bar{X}=4.26$ ) และมีความคิดเห็นว่ามีปัญหาในระดับมากที่สุด ได้แก่ ขาดเงินทุนเริ่มต้นในการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตข้าว/การผลิตพืชทางเลือก ( $\bar{X}=3.84$ )

**5) ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาด้านภูมิปัญญาและเทคโนโลยี** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาด้านภูมิปัญญาและเทคโนโลยีอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=3.32$ ) ได้แก่ ขาดเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตข้าว/การผลิตพืชทางเลือก ( $\bar{X}=3.47$ ) และขาดภูมิปัญญาในการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตข้าว/การผลิตพืชทางเลือก ( $\bar{X}=3.16$ )

6) **ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาด้านกติกา ข้อตกลง** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาด้านกติกา ข้อตกลงอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=3.56$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีความคิดเห็นว่ามีปัญหาในระดับมาก คือ ขาดการตั้งกติกา ข้อตกลงในการใช้น้ำเพื่อการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตข้าว/การผลิตพืชทางเลือก ( $\bar{X}=4.11$ ) และขาดการตั้งกติกา ข้อตกลงในการผลิตพืชทางเลือก (ในกรณี เช่าที่ดิน) ( $\bar{X}=3.00$ )

7) **ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาด้านสื่อสาร การเชื่อมโยงสมาชิก** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาด้านสื่อสาร การเชื่อมโยงสมาชิกอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=3.11$ ) ได้แก่ ขาดการติดต่อสื่อสารระหว่างเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบการเกษตรกับเกษตรกร ( $\bar{X}=3.16$ ) และขาดการติดต่อสื่อสารระหว่างเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานจัดรูปที่ดินกับเกษตรกร ( $\bar{X}=3.05$ )

8) **ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาด้านสิ่งจูงใจในการได้รับผลตอบแทน** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาด้านสิ่งจูงใจในการได้รับผลตอบแทนอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=3.26$ ) ได้แก่ ขาดความมั่นใจเกี่ยวกับผลประโยชน์ที่ได้รับหลังจากการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตข้าว และการผลิตพืชทางเลือก ( $\bar{X}=3.37$ ) และขาดทุนเริ่มต้นในการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตข้าว และการผลิตพืชทางเลือก ( $\bar{X}=3.16$ )

9) **ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาด้านการสนับสนุนจากองค์กรในกลุ่ม** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาด้านการสนับสนุนจากองค์กรในกลุ่มอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.16$ ) ได้แก่ ขาดการส่งเสริมสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานและชุมชน และขาดการส่งเสริมสนับสนุนจากหน่วยงานจัดรูปที่ดิน ( $\bar{X}=4.16$ ) เท่ากัน

### 3.3 รูปแบบและกลไกการเชื่อมโยงการมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

รูปแบบและกลไกการเชื่อมโยงการมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน แบ่งเป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ รูปแบบและกลไกการเชื่อมโยงการมีส่วนร่วมของชุมชน และรูปแบบและกลไกการเชื่อมโยงการมีส่วนร่วมของพื้นที่ ดังนี้

**3.3.1 รูปแบบและกลไกการเชื่อมโยงการมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินของชุมชน** ประกอบด้วย บทบาทหน้าที่ของสมาชิกเกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน โครงสร้างคณะกรรมการ และบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

#### 1) บทบาทหน้าที่ของสมาชิกเกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

สมาชิกเกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินสามารถแบ่งบทบาทหน้าที่ได้ตามความสนใจในการเข้าร่วมโครงการย่อยในการพัฒนาสินค้าเกษตร โดยเป็นผู้นำในคณะกรรมการในกลุ่มต่างๆ อาทิ กลุ่มผู้ผลิตข้าวปลอดสาร กลุ่มผู้ปลูกสมุนไพรและแปรรูป กลุ่มผู้ผลิตสารชีวภัณฑ์ กลุ่มผู้ปลูกไม้ยืนต้น และกลุ่มผู้ปลูกพืชผักสวนครัว ทั้งนี้บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการในภาพรวม สรุปได้ดังนี้

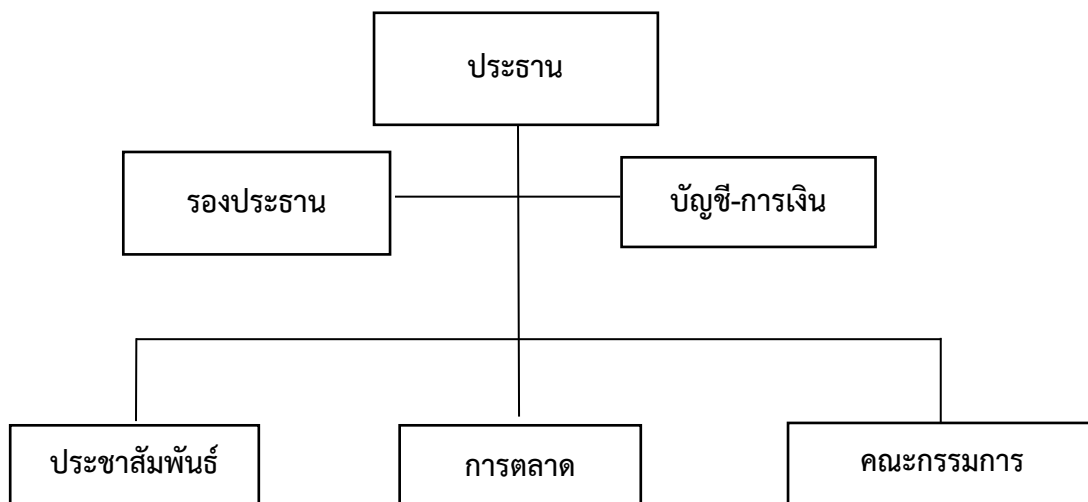
- (1) การสื่อสารติดต่อกัน โดยผ่านเสียงตามสายในหมู่บ้าน สื่อสังคมออนไลน์
- (2) การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกัน โดยจัดประชุม 2 สัปดาห์ต่อครั้ง

- (3) การสร้างความสามัคคีในหมู่สมาชิก
- (4) การเป็นแกนนำในการประสานกับหน่วยงานต่างๆ
- (5) การนำบทเรียนที่ดีของชุมชนไปเป็นต้นแบบให้ชุมชนในพื้นที่อื่น
- (6) การมีส่วนร่วมในการลงพื้นที่ เพื่อตรวจตรา และเฝ้าระวัง
- (7) การมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาทรัพยากรภายในพื้นที่
- (8) การมีส่วนร่วมในการกำหนดกฎ กติกากลุ่มร่วมกัน
- (9) การจัดการความรู้และการจัดการฐานข้อมูลของกลุ่ม
- (10) การจัดการตลาดผลผลิตของสมาชิกร่วมกัน

## 2) โครงสร้างของคณะกรรมการระดับชุมชน ประกอบด้วย

(1) **กลุ่มเกษตรกรที่เป็นสมาชิกในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน** ประกอบด้วย สมาชิกในชุมชนที่ได้รับการจัดรูปที่ดิน มีการจัดตั้งคณะกรรมการกลุ่ม มีบทบาทหน้าที่การจัดทำแผนงานหรือความต้องการของสมาชิก กำหนดกฎระเบียบของกลุ่ม การจัดการทรัพยากรของกลุ่ม การจัดทำข้อมูลด้านทรัพยากรของกลุ่ม ประสานงานในชุมชน ประสานงานหน่วยงาน ฯลฯ

(2) **องค์ประกอบคณะกรรมการเครือข่าย** ประกอบด้วย ตัวแทนจากกลุ่มที่เป็นสมาชิกดำเนินงานการบริหารจัดระบบการเกษตร รวมถึงการนำเสนอข้อมูล และปัญหาด้านการบริหารจัดการด้านการเกษตร ร่วมวิเคราะห์ วางแผน กำกับ ติดตาม ประเมินผลการแก้ปัญหา รวมถึงประสานงานภายในกลุ่มระหว่างกลุ่มและกับหน่วยงานภาคีที่เกี่ยวข้อง โดยมีโครงสร้างคณะกรรมการฯ ประกอบด้วย ประธาน จำนวน 1 คน รองประธาน จำนวน 2 คน บัญชี-การเงิน จำนวน 1 คน ประชาสัมพันธ์ จำนวน 1 คน การตลาด จำนวน 1 คน และคณะกรรมการ ดังภาพที่ 4.8



ภาพที่ 4.8 โครงสร้างของเครือข่ายชุมชนในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี

### 3) บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการเครือข่ายฯ ที่ควรจะเป็น ดังนี้

- (1) **ดูแลรักษาทรัพยากรในพื้นที่จัดรูปที่ดิน** ตัวแทนเครือข่ายต้องไปสำรวจในทุกปีอาจจะใช้กระบวนการเวียนสำรวจ เมื่อเกิดมีความเสี่ยงก็พูดคุยและขึ้นไปสำรวจดูแล ดูแลการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำภายในเครือข่าย
- (2) **จัดประชุมและจัดกิจกรรมของเครือข่าย** โดยจัดประชุมอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้งเครือข่ายต้องมีการประชุมปรึกษาหารือและวางแผนร่วมกัน เพื่อจะได้รับรู้ถึงสถานการณ์และพื้นที่
- (3) **เตือนภัยเรื่องการเกษตร** แหล่งน้ำ เช่น สถานการณ์พื้นที่ สถานการณ์การระบาดของโรคและแมลง สถานการณ์ภัยแล้ง น้ำท่วม ฯลฯ
- (4) **วางแผนร่วมกันระหว่างกลุ่มเครือข่าย** เพื่อเสนอโครงการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบสถานการณ์และการจัดการด้านการเกษตรของภาครัฐ คุยเพื่อขับเคลื่อนแผนงานในระดับเครือข่าย
- (5) **ตั้งกฎระเบียบ ข้อตกลงร่วมกัน** เพื่อการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ข้อนี้ถือว่ามีความสำคัญ คณะกรรมการของเครือข่ายที่จัดตั้งกันขึ้นมาต้องร่วมกันร่างกฎระเบียบต่างๆ อาจจะมีการตั้งกฎของเครือข่ายใหญ่ไว้เป็นหลักและนำไปกระจายต่างกลุ่มย่อยของเครือข่ายเพื่อให้สมาชิกในกลุ่มได้รับรู้ร่วมกัน
- (6) **จัดการความรู้** โดยการสร้างกระบวนการเรียนรู้เพื่อปลูกฝังให้คนรุ่นใหม่มีความรับผิดชอบในเรื่อง การจัดการด้านการเกษตร และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับกลุ่มเครือข่ายเกษตรกรอื่นๆ
- (7) **ตั้งกองทุนเครือข่าย** เพื่อดูแลเรื่องงบประมาณเวลาประชุม ระดมทุนเข้าเครือข่ายจะได้มีงบในการขับเคลื่อนงานเครือข่ายได้

#### 3.3.2 รูปแบบและกลไกการเชื่อมโยงการมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินของพื้นที่

การเชื่อมโยงระดับหน่วยงานสูงขึ้นไป โดยมีการจัดตั้งคณะอนุกรรมการพัฒนาการเกษตรในระดับพื้นที่ขึ้น เพื่อให้การบริหาร การจัดหา การใช้ประโยชน์ การบำรุงรักษา การป้องกัน การแก้ไขปัญหา การอนุรักษ์ และการดำเนินการอื่นที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการเกษตรแบบครบวงจรในเขตจัดรูปที่ดิน ประสบความสำเร็จจำเป็นต้องมีกลไกการทำงานในระดับจังหวัด

อาศัยอำนาจตามความในมาตราที่ 13 แห่งพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ. 2558 ว่าด้วยคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลาง หรือคณะกรรมการจัดรูปที่ดินจังหวัดมีอำนาจแต่งตั้งคณะอนุกรรมการเพื่อพิจารณาศึกษาหรือวิจัย หรือปฏิบัติการอย่างหนึ่งอย่างใดแทน หรือตามที่คณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลาง หรือคณะกรรมการจัดรูปที่ดินจังหวัดมอบหมายก็ได้ จึงได้ร่างคณะอนุกรรมการพัฒนาการเกษตรในระดับพื้นที่จัดรูปที่ดิน โดยมีองค์ประกอบและอำนาจหน้าที่ โดยแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ ดังนี้

1) คณะอนุกรรมการพัฒนาการเกษตรในระดับพื้นที่ โดยมีผู้อำนวยการสำนักงานจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม เป็นประธาน โดยมีองค์ประกอบ และอำนาจหน้าที่ ดังนี้

(1) องค์ประกอบของคณะอนุกรรมการพัฒนาการเกษตรในระดับพื้นที่จัดรูปที่ดิน

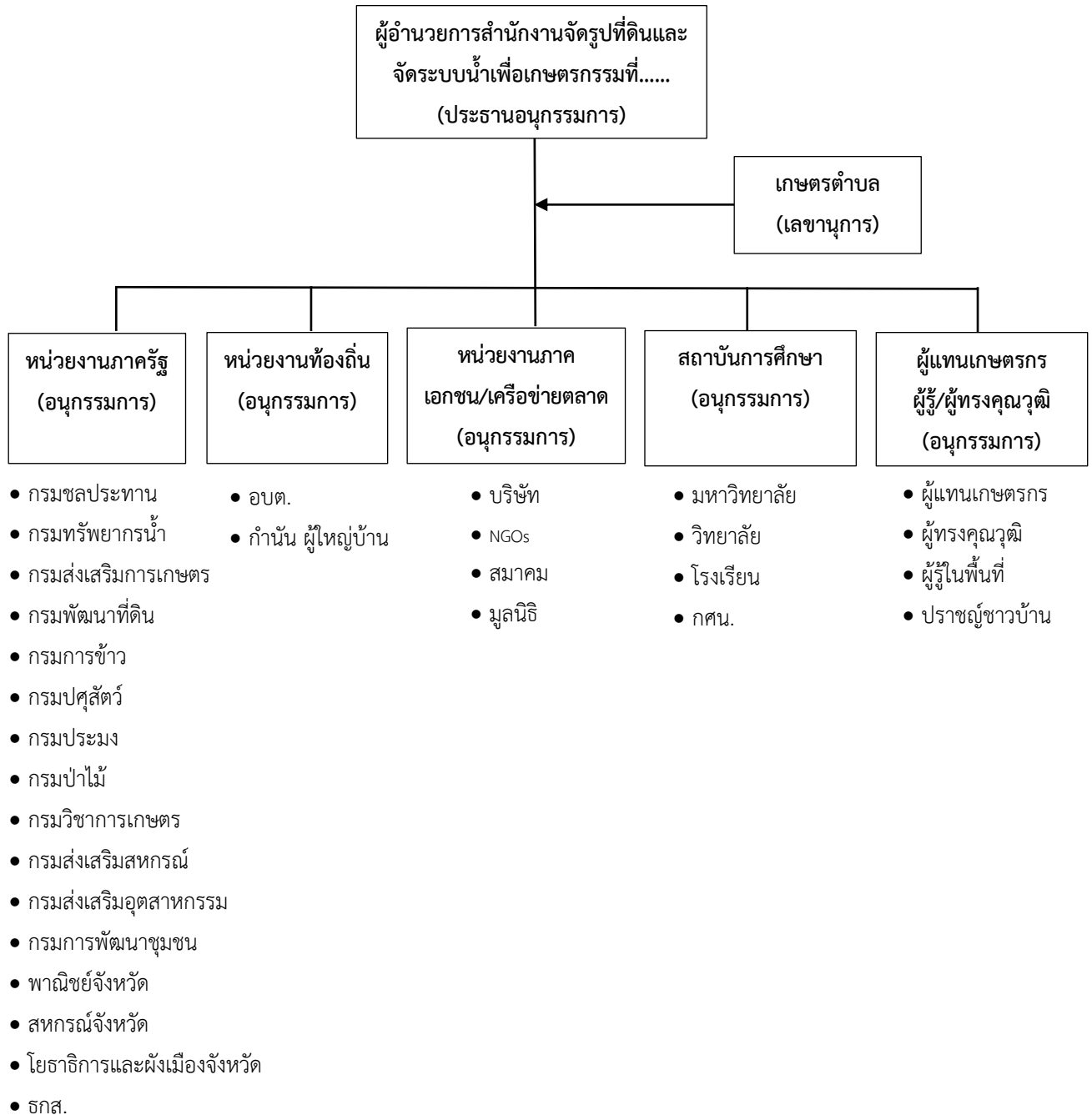
ผู้อำนวยการสำนักงานจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำ ประธานอนุกรรมการเพื่อเกษตรกรรมที่ 1-35  
ผู้แทนจากหน่วยงานต่างๆ  
(กรมชลประทาน, กรมวิชาการเกษตร, อนุกรรมการ  
กรมพัฒนาที่ดิน, กรมการข้าว, กรมทรัพยากรน้ำ, กรมปศุสัตว์, กรมประมง, กรมป่าไม้,  
กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, กรมการพัฒนาชุมชน, พาณิชยจังหวัด, สหกรณ์จังหวัด,  
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัด, ธกส.)

ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	อนุกรรมการ
ผู้แทนส่วนท้องที่ (กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน)	อนุกรรมการ
ผู้แทนภาคธุรกิจเอกชน	อนุกรรมการ
ผู้แทนสถาบันการศึกษาในพื้นที่	อนุกรรมการ
ผู้แทนเกษตรกร/กลุ่มผู้ใช้น้ำในพื้นที่	อนุกรรมการ
ผู้รู้ในท้องถิ่น/ผู้ทรงคุณวุฒิในพื้นที่	อนุกรรมการ
เกษตรกรตำบลที่รับผิดชอบในพื้นที่	เลขานุการ

(2) บทบาทของคณะอนุกรรมการ มีบทบาทดังนี้

- ก) กำหนดแนวทางและแผนการดำเนินงานในการพัฒนาการเกษตรแบบครบวงจรในเขตจัดรูปที่ดินพื้นที่ให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์จังหวัด และความต้องการของชุมชน
- ข) ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรแบบครบวงจรในเขตจัดรูปที่ดินพื้นที่
- ค) ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อประสานแผนงานและสนับสนุนการดำเนินงานพัฒนาการเกษตรแบบครบวงจรในเขตจัดรูปที่ดินพื้นที่
- ง) พิจารณาและจัดหาทรัพยากรสนับสนุนการดำเนินงานให้กับกลุ่มเกษตรกร/กลุ่มผู้ใช้น้ำตามความเหมาะสม
- จ) ส่งเสริมความเข้มแข็งของกลุ่มเกษตรกร/กลุ่มผู้ใช้น้ำในเขตจัดรูปที่ดินพื้นที่ และเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง
- ฉ) จัดทำฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงาน
- ช) กำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานตามแผนงานที่กำหนดไว้

ข) ประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ และรายงานผลการดำเนินงานพัฒนาการเกษตร  
แบบครบวงจรในเขตจัดรูปที่ดินพื้นที่



ภาพที่ 4.9 โครงสร้างของคณะอนุกรรมการในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน จังหวัดสุพรรณบุรี โดยมี  
ผู้อำนวยการสำนักงานจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมเป็นประธานอนุกรรมการ



2) คณะอนุกรรมการพัฒนาการเกษตรในระดับพื้นที่ โดยมีเกษตรอำเภอ เป็นประธาน โดยมีองค์ประกอบ และอำนาจหน้าที่ ดังนี้

(1) องค์ประกอบของคณะอนุกรรมการพัฒนาการเกษตรในระดับพื้นที่จัดรูปที่ดิน

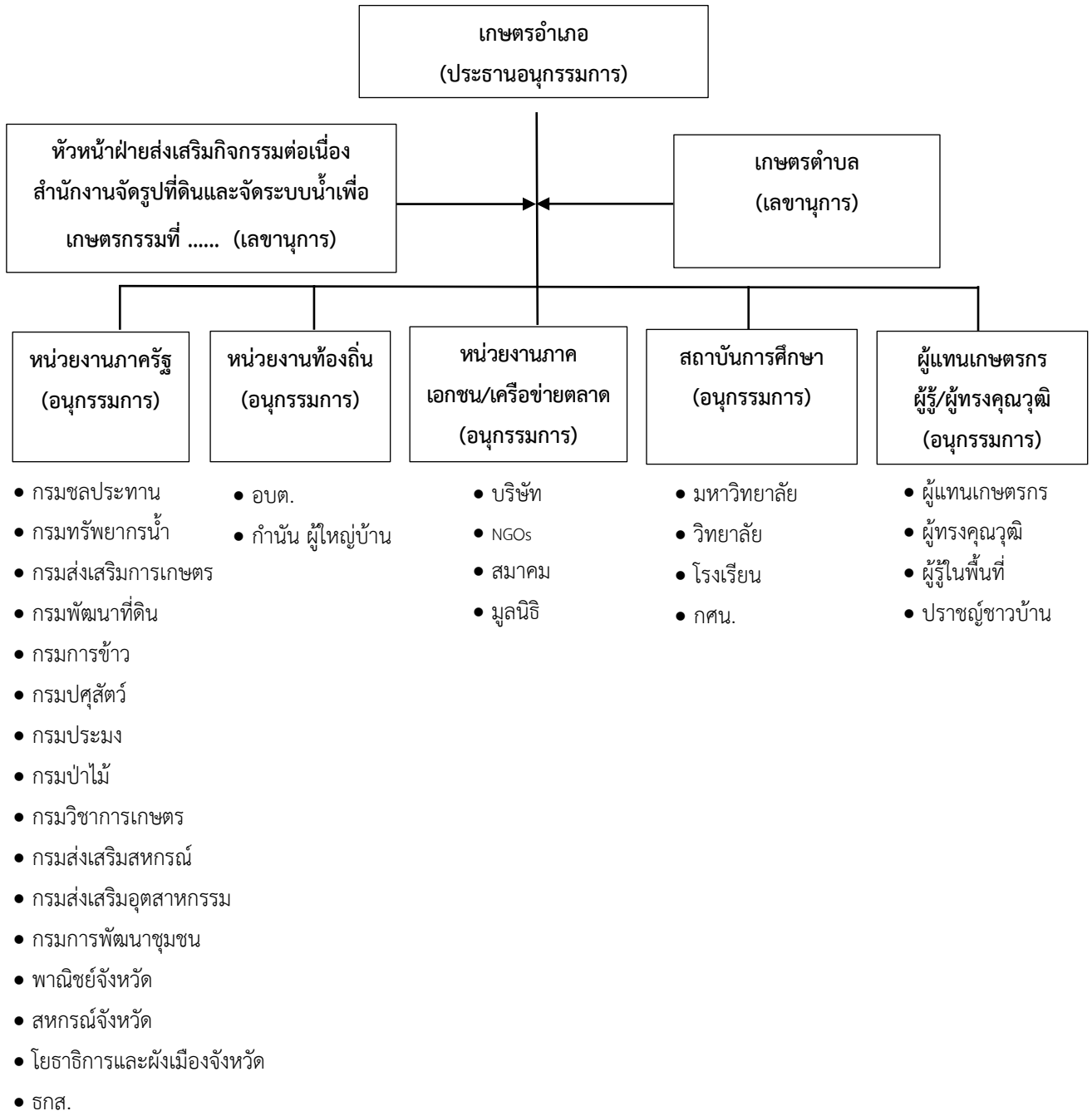
เกษตรอำเภอ	ประธานอนุกรรมการ
ผู้แทนจากหน่วยงานต่างๆ (กรมชลประทาน, กรมวิชาการเกษตร,	อนุกรรมการ
กรมพัฒนาที่ดิน, กรมการข้าว, กรมทรัพยากรน้ำ, กรมปศุสัตว์, กรมประมง, กรมป่าไม้, กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, กรมการพัฒนาชุมชน, พาณิชยจังหวัด, สหกรณ์จังหวัด, โยธาธิการและผังเมืองจังหวัด, ธกส.)	
ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	อนุกรรมการ
ผู้แทนส่วนท้องถิ่น (กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน)	อนุกรรมการ
ผู้แทนภาคธุรกิจเอกชน	อนุกรรมการ
ผู้แทนสถาบันการศึกษาในพื้นที่	อนุกรรมการ
ผู้แทนเกษตรกร/กลุ่มผู้ใช้น้ำในพื้นที่	อนุกรรมการ
ผู้รู้ในท้องถิ่น/ผู้ทรงคุณวุฒิในพื้นที่	อนุกรรมการ
หัวหน้าฝ่ายส่งเสริมกิจกรรมต่อเนื่อง	เลขานุการ
สำนักงานจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ .....	
เกษตรตำบลที่รับผิดชอบในพื้นที่	เลขานุการ

(2) บทบาทของคณะอนุกรรมการ มีบทบาทดังนี้

- ก) กำหนดแนวทางและแผนการดำเนินงานในการพัฒนาการเกษตรแบบครบวงจรในเขตจัดรูปที่ดินพื้นที่ให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์จังหวัด และความต้องการของชุมชน
- ข) ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรแบบครบวงจรในเขตจัดรูปที่ดินพื้นที่
- ค) ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อประสานแผนงานและสนับสนุนการดำเนินงานพัฒนาการเกษตรแบบครบวงจรในเขตจัดรูปที่ดินพื้นที่
- ง) พิจารณาและจัดหาทรัพยากรสนับสนุนการดำเนินงานให้กับกลุ่มเกษตรกร/กลุ่มผู้ใช้น้ำตามความเหมาะสม
- จ) ส่งเสริมความเข้มแข็งของกลุ่มเกษตรกร/กลุ่มผู้ใช้น้ำในเขตจัดรูปที่ดินพื้นที่ และเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง
- ฉ) จัดทำฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงาน

ช) กำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานตามแผนงานที่กำหนดไว้

ซ) ประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ และรายงานผลการดำเนินงานพัฒนาการเกษตร  
แบบครบวงจรในเขตจัดรูปที่ดินพื้นที่



ภาพที่ 4.10 โครงสร้างของคณะอนุกรรมการในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน จังหวัดสุพรรณบุรี  
โดยมีเกษตรอำเภอ เป็นประธานอนุกรรมการ

### 3.4 แนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

ประกอบด้วยการส่งเสริมการมีส่วนร่วมใน 5 ขั้นตอน ได้แก่ การวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ การวางแผนการดำเนินงาน การดำเนินกิจกรรม การประเมินผล และการได้รับผลประโยชน์ โดยมีผลการศึกษา ดังนี้

#### 3.4.1 แนวทางในขั้นตอนการวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์

1) การมีส่วนร่วมในการค้นหาสาเหตุของปัญหาด้านผลผลิตข้าวที่ลดลงที่เกิดจากการไม่ทราบข้อมูลเกี่ยวกับความอุดมสมบูรณ์ของดิน การป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูพืช การควบคุมคุณภาพความชื้นข้าวหลังการเก็บเกี่ยว สภาพภูมิอากาศ และแหล่งน้ำชลประทาน

2) การร่วมพิจารณาสาเหตุของปัญหา หรือความต้องการ เช่น ปัญหาการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน คุณภาพของเมล็ดพันธุ์ ความต้องการใช้น้ำในพืชแต่ละชนิด การควบคุมคุณภาพผลผลิตข้าว แหล่งรับซื้อผลผลิตที่แน่นอน และราคาผลผลิต

3) การร่วมเสนอปัญหาความต้องการของท้องถิ่นผ่านตัวแทนหมู่บ้าน ผู้นำท้องถิ่น จากการวิเคราะห์โมเดลธุรกิจ และการให้ความสำคัญในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมกัน เพื่อให้โครงการจัดรูปที่ดินสำเร็จลุล่วง

#### 3.4.2 แนวทางการมีส่วนร่วมในการวางแผนดำเนินงาน

1) การกำหนดเกษตรกรเป้าหมายในการเข้าร่วมโครงการวิเคราะห์การจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

2) การวางแผนการผลิตร่วมกันในกลุ่ม โดยการประชุมสมาชิกโครงการจัดรูปที่ดิน ในวางแผนการผลิตร่วมกันในกลุ่ม เพื่อให้ผลผลิตเพียงพอต่อการบริโภคในครัวเรือน และมีแหล่งรับซื้อที่แน่นอน

3) การวางแผนกำหนดปริมาณการผลิตและการจัดสรรทรัพยากรตลอดจนการรับซื้อผลผลิตของพื้นที่ในการเพาะปลูก

4) การวางแผนปฏิทินกิจกรรม โดยกำหนดวัน เวลาในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

5) การวางแผนตกลงเกี่ยวกับอัตราค่าเช่าที่ดินกับเจ้าของที่ดิน ในกรณีปรับเปลี่ยนหรือผสมผสานในการปลูกพืชทางเลือกชนิดอื่นๆ

### 3.4.3 แนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรม

1) การสร้างการรับรู้ โดยการดูงานนอกสถานที่ เกี่ยวกับการผลิตพืชตามการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตามที่วิเคราะห์ไว้ เพื่อสร้างการรับรู้ การไตร่ตรองความเป็นไปได้ ความเป็นประโยชน์ในการจัดระบบการเกษตร

2) การประสานเพื่อเตรียมความพร้อมเกี่ยวกับปัจจัยการผลิตที่ต้องใช้ในการดำเนินการตามการวิเคราะห์การจัดระบบการเกษตร แหล่งรับซื้อ และผู้รับซื้อผลผลิตที่แน่นอน

3) การประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน สำนักงานจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมในพื้นที่ สำนักงานเกษตรอำเภอ และหน่วยงานอื่นๆ ทำหน้าที่เป็นที่เลี้ยงคอยสนับสนุนข้อมูลข่าวสารทางวิชาการ ปัจจัยการผลิต (พันธุ์พืช เมล็ดพันธุ์ สารปรับปรุงดิน เครื่องมืออุปกรณ์ทางการเกษตร) และงบประมาณ ฯลฯ

### 3.4.4 แนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการประเมินผล

1) การจัดเวทีสนทนากลุ่ม เพื่อร่วมกันคัดเลือกชนิดพืชทางเลือก ประเมินตัวระบบความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ ประเมินแนวทางการผลิตสินค้าเกษตรตลอดห่วงโซ่อุปทานตามที่ได้จากการวิเคราะห์โมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

2) การจัดประชุมเพื่อประเมินความคิดเห็นจากแบบสอบถามเกี่ยวกับตัวระบบ ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงความรู้ ความคิดเห็น และการลงมือปฏิบัติก่อน-หลังการเข้าร่วมการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

3) การเตรียมการติดตามและประเมินผลโครงการ โดยการประชุมกับคณะทำงานขับเคลื่อนการพัฒนาการเกษตรแบบครบวงจรในเขตจัดรูปที่ดินในพื้นที่ เพื่อติดตามและประเมินผลโครงการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

4) การติดตามประเมินผลการดำเนินโครงการการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินเกี่ยวกับตัวระบบ ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตรฯ รวมทั้งติดตามประเมินจากความแน่นอนในการรับซื้อผลผลิต

### 3.4.5 แนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์

1) การส่งเสริมให้ได้รับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผลประโยชน์ที่ได้รับ (รายได้ที่เปลี่ยนแปลงจากการเข้าร่วมโครงการ การใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่า ผลพลอยได้ใน การดึงคนรุ่นใหม่กลับบ้านทำการเกษตร และการสร้างมรดกตกทอดให้แก่คนรุ่นหลัง จากราคามูลค่าทรัพย์สินหรือที่ดินที่เพิ่มขึ้นหลังการจัดรูปที่ดิน และการเข้าร่วมโครงการการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน)

2) การมีเครือข่ายเชื่อมโยงองค์กร หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กับการดำเนินโครงการ การจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน เพื่อให้ได้รับประโยชน์ จากการสนับสนุนอย่างต่อเนื่องทั้งในด้านองค์ความรู้ แหล่งเงินทุน ปัจจัยการผลิต และด้านอื่นๆ

### 3.5 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

ได้ดำเนินการจัดสัมมนาแบบมีส่วนร่วมในการพัฒนาการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน จังหวัดสุพรรณบุรี กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยมีข้อเสนอแนะจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี ดังนี้

#### 3.5.1 ข้อเสนอแนะของเกษตรกร

1) ส่งเสริมให้เกษตรกรเข้าร่วมโครงการปลูกพืชสมุนไพรไว้รอบบ้าน ผลิตแล้วนำไปแปรรูปจำหน่ายสร้างเป็นแบรนด์สินค้าของกลุ่ม เป็นการเสริมรายได้ให้กับครัวเรือน ตามโมเดลแนวทางและโครงการฯ ที่ทางทีมที่ปรึกษาได้วิเคราะห์ความเป็นไปได้ โดยเฉพาะโมเดลการปลูกข้าวผสมผสานร่วมกับผักสมุนไพร

2) ส่งเสริมให้มีตลาดที่แน่นอน รวมทั้งมีโรงเรือนคัดแยกและบรรจุผลผลิต เพื่อสามารถดำเนินการตามโมเดลการปลูกข้าวผสมผสานร่วมกับผักเป็นโมเดลที่น่าสนใจ

3) เก็บตัวอย่างดินไปวิเคราะห์ ทั้งสองรอบค่าการวิเคราะห์ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม (N P K) แตกต่างกัน เกษตรกรไม่สามารถที่จะใส่ปุ๋ยให้ถูกต้องการคำแนะนำได้ จึงอยากให้มีการเก็บตัวอย่างดินไปวิเคราะห์อีกครั้ง

#### 3.5.2 ข้อเสนอแนะของหน่วยงานท้องถิ่น

1) ขยายการทำโครงการธนาคารน้ำใต้ดินในพื้นที่แปลงเกษตรกร เพื่อให้สอดคล้องกับโมเดลและโครงการฯ ที่ทางทีมที่ปรึกษาได้วิเคราะห์ไว้ โดยมีองค์การบริหารส่วนจังหวัดเป็นผู้เกี่ยวข้องในการจัดทำโครงการธนาคารน้ำใต้ดินสามารถกระจายน้ำได้ระยะทางประมาณ 100 เมตร

2) สร้างพื้นที่ต้นแบบ ในการปลูกข้าวผสมผสานร่วมกับผักและสมุนไพร ทั้งนี้ควรเชื่อมโยงกับองค์การบริหารส่วนตำบลในการชุดบ่อบาดาลภายในพื้นที่

3) ทำประชาคมในการจัดรูปที่ดิน โดยผู้เช่า และเจ้าของที่ดินควรเข้ามาตกลงกันให้ชัดเจนในเรื่องการจัดรูปที่ดิน (โฉนดที่ดิน กรรมสิทธิ์) เพื่อสามารถจัดการในส่วนของน้ำต้นทุน ซึ่งการรับน้ำภายในพื้นที่เป็นประเด็นสำคัญในการออกแบบให้น้ำกระจายไปทั่วถึง

### 3.5.3 ข้อเสนอแนะของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง

#### 1) ข้อเสนอแนะของสำนักงานจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ 26

(1) ประสานในการดำเนินการจัดรูปที่ดินในจังหวัดสุพรรณบุรี โดยทางสำนักงานจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ 26 ดำเนินการเสนอแผนต่อส่วนกลาง ทั้งนี้ หากเกษตรกรในพื้นที่สนใจที่จะเข้าร่วมโครงการจัดรูปที่ดินจำเป็นต้องรวบรวมสมาชิกภายในพื้นที่ที่สนใจ โดยให้ทางองค์การบริหารส่วนตำบลเป็นผู้ประสานงาน รวบรวมรายชื่อจากเกษตรกร และประสานไปยังสำนักงานจัดรูปที่ดินเพื่อศึกษาความเป็นไปได้และเสนอแผนงานต่อส่วนกลางต่อไป

(2) ปรับปรุงแปลง อาทิ การขยายคันนา การขุดบ่อ สระน้ำ ในพื้นที่จัดรูปที่ดินเกษตรกรสามารถดำเนินการได้ภายในโฉนดของเจ้าของพื้นที่เอง แต่ถ้ามีการปรับเปลี่ยนจากการทำการเกษตรไปเป็นการสร้างในรูปแบบอื่นๆ ที่ไม่ใช่การเกษตร ต้องขออนุญาตผ่านคณะกรรมการของระดับจังหวัด ส่งมายังคณะกรรมการนโยบายที่ดินจังหวัด (คทช. จังหวัด)

#### 2) ข้อเสนอแนะของสถานีพัฒนาที่ดินสุพรรณบุรี

(1) วิเคราะห์ดิน ให้เกษตรกรที่ต้องการรับบริการ โดยเกษตรกรสามารถนำตัวอย่างดินไปวิเคราะห์ได้ โดยทำหนังสือส่งไปสถานีพัฒนาที่ดินสุพรรณบุรี

(2) รณรงค์การไม่เผาหน้าดินและปลูกพืชคลุมดิน เพราะจะทำให้หน้าดินถูกทำลาย ทำลายอินทรีย์วัตถุ ธาตุอาหาร และน้ำในดิน สภาพดินแข็งทำให้ไถเตรียมดินได้ตั้ง ควรมีการปลูกพืชคลุมดิน เพื่อป้องกันการชะล้างของหน้าดิน ช่วยในการรักษาดินให้มีคุณภาพ อาทิเช่น การห่มดิน หรือคลุมดิน โดยใช้ฟาง เศษหญ้า หรือใบไม้ที่สามารถย่อยสลายได้เองตามธรรมชาติ เพื่อให้อาหารแก่ดิน การปลูกปอเทืองไกลบเป็นปุ๋ยพืชสด การทำปุ๋ยอินทรีย์จากแหนแดง ช่วยในการเพิ่มธาตุไนโตรเจนในนาข้าว

#### 3) ข้อเสนอแนะของสำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสุพรรณบุรี

(1) ส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกพืชผสมผสาน โดยจะต้องพิจารณามีปริมาณน้ำต้นทุนเป็นสำคัญว่ามีเพียงพอหรือไม่

(2) ส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกบนคันนา โมเดลการปลูกข้าวผสมผสานร่วมกับการปลูกผัก ควรส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกบนคันนา โดยอาจจัดทำเป็นโครงการ “คันนาทองคำ” โดยการกั้นคันนาให้กว้างเพื่อการปลูกผัก ทั้งนี้อาจต้องพิจารณาว่าสามารถทำโครงการในลักษณะนี้ได้หรือไม่ เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นนาเช่าที่ต้องขออนุญาตจากเจ้าของที่ดิน

(3) ส่งเสริมความรู้ในการปลูกพืชหมุนเวียน ผสมผสาน ปรับเปลี่ยนพืชปลูก รวมถึงการเลี้ยงสัตว์ โดยเพิ่มเติมในเรื่องขององค์ความรู้ในการปลูก การดูแลรักษา และด้านการตลาดในพืชทางเลือก เช่น สมุนไพร ไม้ยืนต้น และการเลี้ยงสัตว์ เนื่องจากเกษตรกรยังขาดองค์ความรู้ในการผลิต

ส่วนที่ 2 พื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตำบลท่างาม

อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก

## ส่วนที่ 2 การศึกษาพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก

การศึกษาพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก โดยนำเสนอตามวัตถุประสงค์ จำนวน 3 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 โมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก

ตอนที่ 2 แนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรในเขตพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตลอดห่วงโซ่อุปทาน ตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก

ตอนที่ 3 การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกรภายใต้โมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก

### ตอนที่ 1 โมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก

จากการเก็บข้อมูล โดยการทบทวนวรรณกรรม การลงพื้นที่สำรวจตลาด และการสัมภาษณ์เชิงลึกในการศึกษาโมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน โดยแบ่งออกเป็น 4 ประเด็น ได้แก่ 1) สภาพบริบทพื้นที่ 2) สภาพการตลาด 3) การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน และ 4) การศึกษาโมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 1.1 สภาพบริบทพื้นที่

สภาพบริบทพื้นที่อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก ได้กล่าวถึง สภาพพื้นที่ สภาพภูมิอากาศ ข้อมูลแหล่งน้ำ ข้อมูลชุดดิน ข้อมูลด้านสังคม และข้อมูลด้านเศรษฐกิจ โดยมีรายละเอียดดังนี้

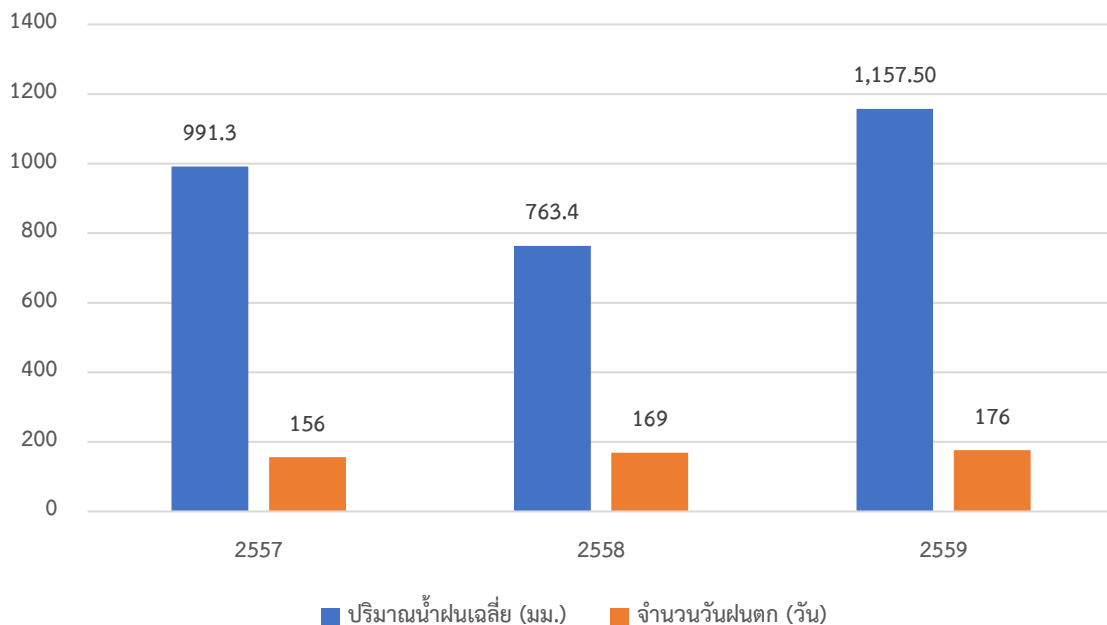
**1.1.1 สภาพพื้นที่ และสภาพภูมิอากาศ** (สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก, 2560)

อำเภอวัดโบสถ์ อยู่ห่างจากตัวจังหวัดพิษณุโลก ประมาณ 25 กิโลเมตร ตั้งอยู่ทางทิศเหนือของจังหวัดพิษณุโลก มีพื้นที่ทั้งสิ้นประมาณ 1,326.210 ตารางกิโลเมตร 837,704 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 13.82 ของพื้นที่จังหวัด พื้นที่ 2 ใน 3 ของพื้นที่ทั้งหมดเป็นพื้นที่ราบสูง เป็นเขตป่าสงวน 450,419 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 53.72 ของพื้นที่อำเภอวัดโบสถ์ทั้งหมด มีที่ราบเชิงเขา ได้แก่ บริเวณพื้นที่ตำบลคันไ้ ตำบลหินลาด และตำบลบ้านยาง และที่ราบลุ่มแม่น้ำ ได้แก่ พื้นที่ในบริเวณด้านทิศตะวันตกและทิศตะวันออกมีแม่น้ำสายสำคัญไหลผ่าน คือ แม่น้ำแควน้อย ซึ่งไหลผ่านจากตำบลคันไ้จนถึงตำบลท้อแท้



ลักษณะภูมิอากาศ มีลักษณะภูมิอากาศเขตร้อนชื้น จึงมีอากาศค่อนข้างร้อนตลอดปี และมีปริมาณน้ำฝนที่ค่อนข้างมากในฤดูฝน โดยแบ่งออกเป็น 3 ฤดู คือ ฤดูร้อน (มีนาคม-พฤษภาคม) มีอากาศค่อนข้างร้อนและมีฝนตกบ้างเป็นเวลาสั้นๆ ฤดูฝน (มิถุนายน-ตุลาคม) มีอากาศค่อนข้างชื้นและมีฝนตกมาก เป็นช่วงที่เตรียมทำการเพาะปลูก และฤดูหนาว (พฤศจิกายน-กุมภาพันธ์) อากาศค่อนข้างอบอุ่นและเย็นสบาย ไม่ร้อนไม่หนาวเกินไป

สถิติปริมาณน้ำฝน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557-2559 มีปริมาณฝนรวมเฉลี่ย 970.73 มิลลิเมตร จำนวนวันฝนตกเฉลี่ย 167 วัน และปริมาณฝนสูงสุดเฉลี่ย 88.50 มิลลิเมตร โดยพบปริมาณฝนสูงสุดในปี พ.ศ. 2559 จำนวน 1,157.50 มิลลิเมตร และปริมาณฝนน้อยสุดในปี พ.ศ. 2558 จำนวน 763.4 มิลลิเมตร (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2560)



ภาพที่ 4.11 ปริมาณน้ำฝนจังหวัดพิษณุโลก ปี พ.ศ. 2557-2559

ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2560)

### 1.1.2 ข้อมูลแหล่งน้ำ

แหล่งน้ำภายในพื้นที่อำเภอวัดโบสถ์ ประกอบด้วยแหล่งน้ำ 2 แหล่ง ได้แก่ แหล่งน้ำธรรมชาติ และแหล่งน้ำชลประทาน (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2560)

1) แหล่งน้ำธรรมชาติ ได้แก่ แม่น้ำแควน้อย ลำน้ำมีลักษณะแคบและตื้นเขิน มีน้ำตลอดปี ในฤดูฝนจะมีน้ำหลากเข้าท่วมไร่นาของเกษตรกร ในฤดูแล้งมีปริมาณน้ำน้อยไม่เพียงพอในการทำ การเกษตร

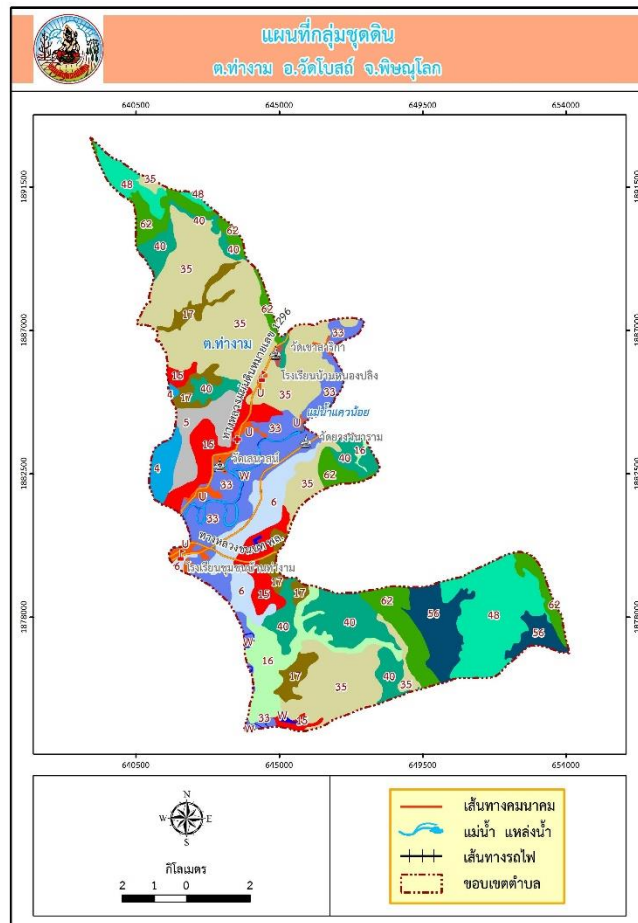
2) แหล่งน้ำชลประทาน โดยจังหวัดพิษณุโลกมีพื้นที่ชลประทานรวมทั้งหมด 1,070,828 ไร่ (คิดเป็นร้อยละ 35.01 ของพื้นที่การเกษตร) ประกอบด้วย โครงการชลประทานขนาดใหญ่ จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ (1) โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพลาญชุมพล (2) โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเขื่อนนเรศวร (3) โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเขื่อนแควน้อยบำรุงแดน และ (4) โครงการส่งน้ำบำรุงรักษายมน่าน โดยโครงการฯ เขื่อนนเรศวร มีพื้นที่ได้รับประโยชน์ 91,000 ไร่ โครงการฯพลาญชุมพล 185,584 ไร่ โครงการฯ เขื่อนแควน้อยบำรุงแดน 155,166 ไร่ และโครงการฯ ยมน่าน 190,952 ไร่ รวมพื้นที่ได้รับประโยชน์จากโครงการชลประทานขนาดใหญ่ ทั้งหมดจำนวน 622,602 ไร่ นอกจากนี้ ยังมีโครงการชลประทานขนาดกลาง จำนวน 9 โครงการ มีพื้นที่ที่ได้รับประโยชน์ จำนวน 101,500 ไร่ และโครงการชลประทานขนาดเล็กจำนวน 137 แห่ง มีพื้นที่ที่ได้รับประโยชน์ จำนวน 193,085 ไร่ ตลอดจนโครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า จำนวน 100 สถานี ให้บริการกับเกษตรกรที่ต้องการน้ำเพื่อทำการเกษตรในช่วงฤดูแล้งหรือช่วงฝนทิ้งช่วง มีพื้นที่ได้รับประโยชน์ จำนวน 153,641 ไร่



ภาพที่ 4.12 แผนที่แสดงโครงการชลประทานขนาดใหญ่และสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้า จังหวัดพิษณุโลก  
ที่มา: สำนักงานจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ 4 (2560)

### 1.1.3 ข้อมูลชุดดิน และผลการวิเคราะห์ดิน

ข้อมูลชุดดิน และผลการวิเคราะห์ดินในอำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก โดยมีรายละเอียดดังนี้



ภาพที่ 4.13 แผนที่กลุ่มชุดดิน ตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก  
ที่มา: กรมพัฒนาที่ดิน (2558)

1) ข้อมูลชุดดิน ลักษณะดินและกลุ่มชุดดินในอำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก ประกอบด้วย กลุ่มชุดดินที่ 4, 5, 15, 16, 17, 40 และ 48 (กรมพัฒนาที่ดิน, 2558) มีรายละเอียด ดังนี้

#### (1) กลุ่มชุดดินที่ 4

**ลักษณะดิน** กลุ่มดินเหนียวลึกมากที่เกิดจากตะกอนลำน้ำที่มีอายุน้อย ปฏิบัติการดินเป็นกลางถึงเป็นด่าง การระบายน้ำค่อนข้างเร็ว ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง

**การใช้ประโยชน์** ใช้ทำนา บางแห่งยกร่องเพื่อปลูกพืชผักหรือผลไม้ ซึ่งมักจะให้ผลผลิตสูง

**ปัญหา** โครงสร้างแน่นทึบ ดินแห้งแข็ง ทำให้ไถพรวนยาก ขาดแคลนน้ำ และน้ำท่วมขังในฤดูฝน ให้ความเสียหายกับพืชที่ไม่ชอบน้ำ

**แนวทางการจัดการดินเพื่อปลูกพืช ปลูกข้าว** ไถพรวนขณะที่ดินมีความชื้นที่เหมาะสม โกลบตอซัง ปล่อยไว้ 3-4 สัปดาห์ หรือโกลบพืชปุ๋ยสด (หวานโสนอัฟริกันหรือโสนอินเดีย

4-6 กิโลกรัม/ไร่ โกลบเมื่ออายุ 50-70 วัน ปล่อยให้ไว้ 1-2 สัปดาห์) ร่วมกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้ำหรือปุ๋ยเคมี สูตร 16-20-0 ใส่ปุ๋ยแต่งหน้าหลังปักดำ 35-40 วัน พัฒนาแหล่งน้ำไว้ใช้ในช่วงที่ข้าวขาดน้ำหรือทำนาครั้งที่ 2 หรือใช้ปลูกพืชไร่หรือพืชผักหลังเก็บเกี่ยวข้าว โดยทำร่องแบบเตี้ย ปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก 1-2 ตัน/ไร่ ร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำ

**ปลูกพืชผักหรือไม้ผล** ยกร่องกว้าง 6-8 เมตร คูน้ำกว้าง 1.0-1.5 เมตร ลึก 0.5-1.0 เมตร ร่องแปลงปลูกอยู่สูงจากระดับน้ำที่เคยท่วม ปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก 1-2 ตัน/ไร่ ร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำ หรือชุดหลุมปลูกขนาด 50x50x50 ซม. ปรับปรุงหลุมปลูกด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก 15-25 กิโลกรัม/หลุม ในช่วงเจริญเติบโต ก่อนเก็บผลผลิตและภายหลังเก็บผลผลิต ใช้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก ร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำตามชนิดพืชที่ปลูก พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก

## (2) กลุ่มชุดดินที่ 5

**ลักษณะดิน** กลุ่มดินเหนียวลึกมากที่เกิดจากตะกอนลำนํ้า ปฏิกริยาดินเป็นกลางหรือเป็นด่าง การระบายน้ำเลว ความอุดมสมบูรณ์ต่ำถึงปานกลาง

**สมบัติของดิน** เป็นกลุ่มชุดดินที่เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำนํ้า พบในบริเวณที่ราบตะกอนลำนํ้าพามีสภาพพื้นที่เป็นที่ราบเรียบ มีน้ำแช่ขังในช่วงฤดูฝน เป็นดินลึกที่มีการระบายน้ำเลวหรือค่อนข้างเลว มีเนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว เนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวหรือดินเหนียว สีเทาแก่ ดินล่างเป็นดินเหนียวสีน้ำตาลอ่อน หรือสีเทา มีจุดประสีน้ำตาล สีเหลือง หรือสีแดงตลอดชั้นดิน มักพบก้อนสารเคมีสะสมพวกเหล็กและแมงกานีส ปะปนอยู่ และในชั้นดินล่างลึกๆ อาจพบก้อนปูน ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย แต่ถ้าดินมีก้อนปูนปะปน จะมีปฏิกริยาเป็นกลางหรือต่างปานกลาง

**การใช้ประโยชน์** ใช้ทำนา ในบริเวณที่มีแหล่งน้ำใช้ปลูกพืชไร่ พืชผัก และยาสูบ ในช่วงฤดูแล้ง ข้าวที่ปลูกโดยมากให้ผลผลิตค่อนข้างสูง

**ปัญหา** บางพื้นที่ขาดแคลนน้ำ มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ และน้ำท่วมขังในฤดูฝน ทำความเสียหายกับพืชที่ไม่ชอบน้ำ

**แนวทางการจัดการดินเพื่อการปลูกพืช ปลูกข้าว** ไถพรวนขณะที่ดินมีความชื้นที่เหมาะสม โกลบต่อซัง ปล่อยให้ไว้ 3-4 สัปดาห์ หรือไถกลบพืชปุ๋ยสด (หวานโสนอัฟริกันหรือโสนอินเดีย 4-6 กิโลกรัม/ไร่ โกลบเมื่ออายุ 50-70 วัน ปล่อยให้ไว้ 1-2 สัปดาห์) ร่วมกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้ำหรือปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0 ใส่ปุ๋ยแต่งหน้าหลังปักดำ 35-40 วัน พัฒนาแหล่งน้ำไว้ใช้ในช่วงที่ข้าวขาดน้ำหรือทำนาครั้งที่ 2 หรือใช้ปลูกพืชไร่หรือพืชผักหลังเก็บเกี่ยวข้าว โดยทำร่องแบบเตี้ย ปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก 1-2 ตัน/ไร่ ร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำ

**ปลูกพืชผักหรือไม้ผล** ยกร่องกว้าง 6-8 เมตร คูน้ำกว้าง 1.0-1.5 เมตร ลึก 0.5-1.0 เมตร ร่องแปลงปลูกอยู่สูงจากระดับน้ำที่เคยท่วม ปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก 1-2 ตัน/ไร่ ร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำ หรือชุดหลุมปลูกขนาด 50x50x50 ซม. ปรับปรุงหลุมปลูกด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก

15-25 กิโลกรัม/หลุม ในช่วงเจริญเติบโต ก่อนเก็บผลผลิตและภายหลังเก็บผลผลิต ใช้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก ร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำตามชนิดพืชที่ปลูก พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก

### (3) กลุ่มชุดดินที่ 15

**ลักษณะดิน** เกิดจากตะกอนน้ำ พบบริเวณที่ราบตะกอนน้ำพาเป็นดินลึกที่มีการระบายน้ำค่อนข้างเลวหรือเลว เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวหรือดินร่วนเหนียวปนทรายแข็งดินบนสีน้ำตาลปนเทา ดินล่างสีน้ำตาลหรือเทาปนชมพู พบจุดประสีเหลืองหรือน้ำตาลปนเหลืองตลอดหน้าตัดดินในดินล่าง มักพบก้อนสารเคมีสะสมพวกเหล็กและแมงกานีส ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ-ปานกลาง pH 6.0-7.5

**การใช้ประโยชน์** ใช้ทำนาในฤดูแล้งอาจใช้ปลูกพืชไร่พวกยาสูบ หรือพืชผัก

**ปัญหา** ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ หน้าดินแน่นทึบ

**แนวทางการจัดการดินเพื่อการปลูกพืช ปลูกข้าว** ไถกลบตอซัง ปล่อยทิ้งไว้ 3-4 สัปดาห์หรือไถกลบพืชปุ๋ยสด (ไส้อัฟริกันหรือไสอินเดียน 6-8 ต้น/ไร่ ไถกลบก่อนออกดอก 1-2 สัปดาห์) ร่วมกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้ำหรือปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 ใส่ปุ๋ยแต่งหน้าหลังปักดำ 35-45 วัน การปักดำข้าวควรเพิ่มจำนวนต้นตอกอให้มากขึ้นพัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในช่วงที่ข้าวขาดน้ำหรือใช้ทำนาครั้งที่ 2 หรือปลูกพืชไร่ พืชผักหรือพืชตระกูลถั่วหลังเก็บเกี่ยวข้าว โดยทำร่องแบบเตี้ยปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยคอก 2-3 ต้น/ไร่ ร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำ

**ปลูกพืชไร่ พืชผัก หรือไม้ผล** ยกร่องกว้าง 6-8 เมตร คูน้ำกว้าง 1.0-1.5 เมตร ลึก 0.5-1.0 เมตร มีคันดินอัดแน่นล้อมรอบปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก 2-3 ต้น/ไร่ ร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำหรือชุดหลุมปลูกขนาด 50x50x50 ซม. พร้อมปรับปรุงหลุมปลูกด้วยอินทรีย์วัตถุปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก 25-50 กิโลกรัม/หลุม ในช่วงเจริญเติบโต ก่อนเก็บผลผลิตและภายหลังเก็บผลผลิตใช้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมี หรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำตามชนิดพืชที่ปลูกพัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก

### (4) กลุ่มชุดดินที่ 16

**ลักษณะดิน** เกิดจากตะกอนน้ำพบบริเวณที่ราบตะกอนน้ำพา เป็นดินลึกที่มีการระบายน้ำค่อนข้างเลวหรือเลวเนื้อดินเป็นดินร่วน ดินร่วนเหนียว ดินร่วนปนทรายแข็งหรือดินร่วนเหนียวปนทรายแข็งมีสีน้ำตาลอ่อนหรือสีน้ำตาลปนเทา มีจุดประสีน้ำตาลเข้ม เหลืองหรือแดงในดินล่างบางพื้นที่จะพบก้อนสารเคมีสะสมพวกเหล็กและแมงกานีสปะปน ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ-ค่อนข้างต่ำ pH ประมาณ 5.0-6.0

**การใช้ประโยชน์** ใช้ทำนาในฤดูแล้งอาจใช้ปลูกพืชไร่พวกยาสูบ หรือพืชผัก

**ปัญหา** ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ หน้าดินแน่นทึบ

**แนวทางการจัดการดินเพื่อการปลูกพืช ปลูกข้าว** ในพื้นที่ที่เป็นกรดจัดมาก หว่านวัสดุปูน 200-300 กิโลกรัม/ไร่ เพื่อเพิ่มความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหารในดินไถกลบตอซัง ปล่อยทิ้งไว้ 3-4 สัปดาห์ หรือไถกลบพืชปุ๋ยสด (ไส้อัฟริกันหรือไสอินเดียน 6-8 ต้น/ไร่ ไถกลบก่อนออกดอก 1-2 สัปดาห์)

ร่วมกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้ำหรือปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 ใส่ปุ๋ยแต่งหน้าหลังปักดำ 25-45 วัน การปักดำข้าวควรเพิ่มจำนวนต้นต่อกอให้มากขึ้นพัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในช่วงที่ข้าวขาดน้ำหรือใช้ทำนาครั้งที่ 2 หรือปลูกพืชไร่ พืชผักหรือพืชตระกูลถั่วหลังเก็บเกี่ยวข้าว โดยทำร่องแบบเตี้ยปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยคอก 2-3 ตัน/ไร่ ร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำ

**ปลูกพืชไร่ พืชผัก หรือไม้ผล** ยกร่องกว้าง 6-8 เมตร คุ้งน้ำกว้าง 1.0-1.5 เมตร ลึก 0.5-1.0 เมตร และมีคันดินอัดแน่นล้อมรอบปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก 2-3 ตัน/ไร่ ร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำหรือชุดหลุมปลูกขนาด 50x50x50 ซม. พร้อมปรับปรุงหลุมปลูกด้วยอินทรีย์วัตถุ ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก 25-50 กิโลกรัม/หลุม ในช่วงเจริญเติบโต ก่อนเก็บผลผลิตและภายหลังเก็บผลผลิตใช้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำ ตามชนิดพืชที่ปลูกเพื่อเพิ่มความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหารในดิน ควรมีการใช้วัสดุปน 200-300 กิโลกรัม/ไร่ พัฒนาระบบการให้น้ำในแปลงปลูก

#### (5) กลุ่มชุดดินที่ 17

**ลักษณะดิน** เกิดจากตะกอนลำน้ำหรือวัตถุต้นกำเนิดที่ผุพังสลายตัวอยู่กับที่หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วเคลื่อนย้ายมาทับถมของวัสดุเนื้อหยาบเป็นดินลิกมากมีการระบายน้ำค่อนข้างเร็วดินบนเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินร่วนดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย หรือดินร่วนเหนียวในบางพื้นที่อาจมีเนื้อดินเป็นพวกดินทรายแป้งละเอียดสีน้ำตาลอ่อนถึงสีเทา มีจุดประสีน้ำตาล เหลือง หรือแดงบางแห่งพบศิลาแลงอ่อนหรือก้อนสารเคมีสะสมพวกเหล็กและแมงกานีสในดินล่างมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ pH ประมาณ 4.5-5.5

**การใช้ประโยชน์** ใช้ทำนาบางแห่งปลูกพืชไร่หรือไม้ยืนต้น

**ปัญหา** มีน้ำแข็งในฤดูฝน

**แนวทางการจัดการดินเพื่อการปลูกพืช ปลูกข้าว** ในพื้นที่ที่เป็นกรดจัดมาก หวานวัสดุปน 200-300 กิโลกรัม/ไร่ เพื่อเพิ่มความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหารในดินไกลบตอซัง ปล่อยทิ้งไว้ 3-4 สัปดาห์ หรือไกลบพืชปุ๋ยสด (โสนอัฟริกันหรือโสนอินเดีย 4-6 กิโลกรัม/ไร่ ไกลบเมื่ออายุ 50-70 วัน ปล่อยไว้ 1-2 สัปดาห์) ร่วมกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้ำหรือปุ๋ยเคมีสูตร 16-16-8 ใส่ปุ๋ยแต่งหน้าหลังปักดำ 35-45 วัน พัฒนาแหล่งน้ำไว้ใช้ในช่วงที่ข้าวขาดน้ำหรือใช้ทำนาครั้งที่ 2 หรือปลูกพืชไร่ พืชผักหรือพืชตระกูลถั่ว โดยทำร่องแบบเตี้ยปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก 2-3 ตัน/ไร่ ร่วมกับปุ๋ยเคมี หรือปุ๋ยอินทรีย์

**ปลูกพืชไร่ พืชผักหรือไม้ผล** ยกร่องกว้าง 6-8 เมตร คุ้งน้ำกว้าง 1.0-1.5 เมตร ลึก 0.5-1.0 เมตร และมีคันดินอัดแน่นล้อมรอบปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก 2-3 ตัน/ไร่ ร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำหรือชุดหลุมปลูกขนาด 50x50x50 เซนติเมตร ปรับปรุงหลุมปลูกด้วยปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยคอก 20-35 กิโลกรัม/หลุม ในช่วงเจริญเติบโต ก่อนเก็บผลผลิตและภายหลังเก็บผลผลิตมีการใช้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำเพื่อเพิ่มความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหารในดิน ควรมีการใช้วัสดุปน 200-300 กิโลกรัม/ไร่ พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก

#### (6) กลุ่มชุดดินที่ 40

**ลักษณะเด่น** กลุ่มดินทรายที่มีชั้นดานอินทรีย์ภายในความลึก 100 เซนติเมตร จากผิวดิน ปฏิกริยาตินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นกลาง การระบายน้ำค่อนข้างมากอยู่บนชั้นดินที่มีการระบายน้ำดีปานกลางถึงค่อนข้างเร็ว ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

**การใช้ประโยชน์** เป็นป่าเสม็ด ป่าชายหาดป่าละเมาะ บางแห่งใช้ปลูกมะพร้าว มะม่วงหิมพานต์ หรือพืชไร่บางชนิด เช่น มันสำปะหลัง อ้อย สับปะรด

**ปัญหา** ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำมาก และเนื้อดินค่อนข้างเป็นทรายจัด ไม่มีธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อพืชหลงเหลืออยู่ และพืชมักแสดงอาการขาดธาตุอาหารให้เห็น ในช่วงฤดูแล้ง ชั้นดานจะแห้งและแข็งมาก รากพืชไม่สามารถไซซอนผ่านไปได้ ส่วนในช่วงฤดูฝนจะเปียกแฉะและมีน้ำแช่ขัง

**แนวทางการจัดการดินเพื่อการปลูกพืช ปลูกพืชผักหรือไม้ผล** ชุดหลุมปลูกขนาด 75x75x75 เซนติเมตร และทำลายชั้นดานอินทรีย์ ปรับปรุงหลุมปลูกด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก 35-50 กิโลกรัม/หลุม ปลูกพืชคลุมดิน มีวัสดุคลุมดิน ทำคันดินร่วมกับปลูกหญ้าแฝก ในช่วงการเจริญเติบโต ก่อนเก็บผลผลิต และภายหลังเก็บผลผลิต ใช้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำ ตามชนิดพืชที่ปลูก พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูกในพื้นที่ลุ่มต่ำทางระบายน้ำ เพื่อป้องกันการแช่ขังของน้ำในช่วงที่มีฝนตกหนัก

#### (7) กลุ่มชุดดินที่ 44

**ลักษณะดิน** เกิดจากตะกอนลำนํ้าหรือวัตถุต้นกำเนิดที่ผุพังสลายตัวอยู่กับที่ของวัสดุเนื้อหยาบ ลักษณะดินเป็นดินลึกมีการระบายน้ำดีมากเกินไป เนื้อดินเป็นพวกดินทราย สีเทา น้ำตาลอ่อน ในดินล่างที่ลึกมากกว่า 150 เซนติเมตร อาจพบเนื้อดินร่วนปนทรายหรือดินร่วนเหนียวปนทรายอาจพบจุดประสีต่างๆ ในชั้นดินล่าง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ pH ประมาณ 5.5-7.0

**การใช้ประโยชน์** มันสำปะหลัง อ้อย ปอ มะพร้าว มะม่วงหิมพานต์

**ปัญหา** เนื้อดินเป็นทรายจัดและหนามาก มีโอกาสขาดน้ำได้ง่ายดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ โครงสร้างไม่ดี

**แนวทางการจัดการดินเพื่อปลูกพืช ปลูกพืชไร่หรือพืชผัก** จัดระบบการปลูกพืชให้หมุนเวียนตลอดทั้งปีปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก 3-4 ตัน/ไร่ หรือไถกลบพืชปุ๋ยสด (หวานเมล็ด ถั่วพรี 10-12 กิโลกรัม/ไร่ เมล็ดถั่วพุ่ม 8-10 กิโลกรัม/ไร่หรือปอเทือง 6-8 กิโลกรัม/ไร่ ไถกลบระยะออกดอก ปล่อยให้ 1-2 สัปดาห์) ร่วมกับการใช้ปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำ มีวัสดุคลุมดินหรือปลูกพืชสลับเป็นแถบพัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก

**ปลูกไม้ผล** ชุดหลุมปลูกขนาด 35x35x35 เซนติเมตร ปรับปรุงหลุมปลูกด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก 25-50 กิโลกรัม/หลุม ปลูกพืชคลุมดิน วัสดุคลุมดินปลูกพืชแซม ทำแนวรั้วหรือทำฐานหญ้าแฝกเฉพาะต้น ในช่วงเจริญเติบโตก่อนเก็บผลผลิตและภายหลังเก็บผลผลิต มีการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับการใช้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก ตามชนิดพืชที่ปลูก พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก

**(8) กลุ่มชุดดินที่ 48**

**ลักษณะเด่น** กลุ่มดินตั้งต้นถึงก้อนหินหรือเศษหิน และอาจพบชั้นหินพื้นภายใน ความลึก 150 เซนติเมตร จากผิวดิน ปฏิกริยาดินเป็นกรดถึงเป็นกลาง การระบายน้ำดี ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

**การใช้ประโยชน์** เป็นป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรัง ป่าละเมาะ และทุ่งหญ้าธรรมชาติ บางแห่งใช้ปลูกพืชไร่หรือไม่ไ้เร็ว

**ปัญหา** เป็นป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรัง ป่าละเมาะ และทุ่งหญ้าธรรมชาติ บางแห่งใช้ปลูกพืชไร่หรือไม่ไ้เร็ว

**แนวทางการจัดดินเพื่อการปลูกพืช ปลูกข้าว ปลูกพืชผักหรือไม้ผล** ชุดหลุมปลูก ขนาด 75x75x75 เซนติเมตร ปรับปรุงหลุมปลูกด้วยหน้าดินร่วมกับปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก 25-50 กิโลกรัม/หลุม มีระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ เช่น การสร้างคันดิน ทำชั้นบันได ทำฐานปลูกเฉพาะต้น ปลูกพืชคลุมดิน ทำแนวรั้ว หรือทำฐานเฉพาะต้นหญ้าแฝก ในช่วงเจริญเติบโต ก่อนเก็บผลผลิตและภายหลังเก็บผลผลิต ใช้ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำ ตามชนิดพืชที่ปลูก พัฒนาระบบการให้น้ำในแปลงปลูก

**ปลูกพืชไร่ หรือพืชผัก** เลือกพื้นที่ที่มีหน้าดินหนาและมีสภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบ จัดระบบการปลูกพืชให้หมุนเวียนตลอดทั้งปีและปลูกพืชบำรุงดินร่วมอยู่ด้วย ปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก 3-4 ตัน/ไร่ หรือไถกลบพืชปุ๋ยสด (หวานเมล็ดถั่วพุ่ม 10-12 กิโลกรัม/ไร่ เมล็ดถั่วพุ่ม 8-10 กิโลกรัม/ไร่ หรือปอเทือง 6-8 กิโลกรัม/ไร่ ไถกลบระยะออกดอก ปล่อยไว้ 1-2 สัปดาห์) ร่วมกับการใช้ปุ๋ยเคมี หรือปุ๋ยอินทรีย์ ไถพรวนและปลูกพืชตามแนวระดับ มีวัสดุคลุมดิน หรือทำแนวรั้วหญ้าแฝก พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก

2) ผลการวิเคราะห์ดิน ทั้งนี้ เบื้องต้นคณะผู้วิจัยได้ทำการสำรวจดิน และนำตัวอย่างดินภายในพื้นที่ไปวิเคราะห์ เพื่อคำนวณหาค่าความเป็นกรดต่าง (pH) ความต้องการปูน ค่าความเค็มดิน ปริมาณฟอสฟอรัส (P) และโพแทสเซียม (K) ผลวิเคราะห์ดินดังตารางที่ 4.53



ตารางที่ 4.53 ผลการทดสอบดิน ตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก

ตัวอย่าง	รายการวิเคราะห์					
	ความเป็นกรด-ด่าง	ความต้องการปูน (กก./ไร่)	ค่าความเค็มดิน (dS/m)	ปริมาณอินทรีย์วัตถุ (%)	ปริมาณฟอสฟอรัส (mg kg <sup>-1</sup> )	ปริมาณโพแทสเซียม (mg kg <sup>-1</sup> )
1	4.7	562	0.2820	2.47	28	192
2	4.9	936	0.0432	1.53	6	40
3	4.4	749	0.0788	1.86	12	60
4	5.0	374	0.0712	1.48	11	40
5	4.8	562	0.1439	1.56	11	66
6	4.6	374	0.1127	1.43	56	78
7	4.9	374	0.0347	1.31	6	40
8	3.9	562	0.0985	0.92	32	17

จากตารางที่ 4.53 ผลการทดสอบดินในพื้นที่ตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก พบว่า ค่า pH ของดิน 3.9-5.0 เป็นกรดรุนแรง ถึงกรดจัด ความต้องการปูนมาร์ล ควรใส่ในอัตรา 374-936 กิโลกรัมต่อไร่ ค่าความเค็มดิน 0.0347-0.1439 dS/m มีค่าความเค็มต่ำ ปริมาณอินทรีย์วัตถุ 0.92-2.47 เปอร์เซ็นต์ มีค่าค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง ปริมาณฟอสฟอรัส 6-56 mg kg<sup>-1</sup> มีค่าต่ำถึงสูง และปริมาณโพแทสเซียม 17-192 mg kg<sup>-1</sup> มีค่าต่ำถึงสูงมาก เพื่อปรับสภาพความเป็นกรดในดิน ควรใส่ปูนตามอัตราแนะนำเพื่อเพิ่มความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหารในดิน โดยโรยปูนให้ทั่วแปลง หมักปูนไว้กับดินที่มีความชื้นอย่างน้อย 2-3 สัปดาห์ แล้วจึงปลูกพืช

#### 1.1.4 ข้อมูลด้านสังคม

สำนักงานแรงงานจังหวัดพิษณุโลก (2563) พบว่า ณ เดือนมีนาคม 2563 จังหวัดพิษณุโลก มีประชากรรวมทั้งสิ้น 863,899 คน เป็นชาย 422,781 คน คิดเป็นร้อยละ 48.94 หญิง คิดเป็นร้อยละ 51.06 อำเภอที่มีประชากรมากที่สุด ได้แก่ อำเภอเมืองพิษณุโลก มีประชากรทั้งสิ้น 290,422 คน รองลงมา อำเภอวังทอง 120,979 คน และอำเภอบางระกำ 94,541 คน ส่วนอำเภอที่มีประชากรน้อยที่สุด ได้แก่ อำเภอวัดโบสถ์ มีประชากรเพียง 37,693 คนเท่านั้น ดังแสดงในตารางที่ 4.54

ตารางที่ 4.54 จำนวนประชากรของจังหวัดพิษณุโลก ณ เดือนมีนาคม ปี พ.ศ. 2563

อำเภอ	จำนวนประชากร (คน)	ร้อยละ
เมืองพิษณุโลก	290,422	33.62
นครไทย	87,736	10.16
ชาติตระการ	41,375	4.79
บางระกำ	94,541	10.94
บางกระทุ่ม	47,271	5.47
พรหมพิราม	85,952	9.95
วัดโบสถ์	37,693	4.36
วังทอง	120,979	14.00
เนินมะปราง	57,930	6.71
<b>รวม</b>	<b>863,899</b>	<b>100.00</b>

ที่มา: สำนักงานงานแรงงานจังหวัดพิษณุโลก (2563)

จากรายงานของ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก (2561) พบว่า จังหวัดพิษณุโลกมีจำนวนประชากรผู้สูงอายุจากทะเบียนราษฎร จำนวน 156,381 คน คิดเป็นร้อยละ 17.75 จากการสำรวจจำนวน 129,950 คน คิดเป็นร้อยละ 19.417 (ณ วันที่ 30 กันยายน 2561) โดยมีกลุ่มผู้สูงอายุวัยต้น (อายุ 60-69 ปี) จำนวน 73,524 คน คิดเป็นร้อยละ 56.58 ผู้สูงอายุวัยกลาง (อายุ 70-79 ปี) จำนวน 36,826 คน คิดเป็นร้อยละ 28.34 ผู้สูงอายุวัยปลาย (อายุ 80 ปีขึ้นไป) จำนวน 19,228 คน คิดเป็นร้อยละ 14.79 และภาพรวมมีผู้สูงอายุเพศหญิง จำนวน 72,673 คน คิดเป็นร้อยละ 55.92 เพศชาย จำนวน 57,277 คน คิดเป็นร้อยละ 44.08

ตารางที่ 4.55 จำนวนผู้สูงอายุ แยกตามรายอำเภอ จังหวัดพิษณุโลก ปี พ.ศ. 2561

อำเภอ	ประชากรผู้สูงอายุ (คน)	ร้อยละ
เมืองพิษณุโลก	253,305	37.82
นครไทย	64,350	9.61
ชาติตระการ	31,462	4.69
บางระกำ	68,047	10.16
บางกระทุ่ม	31,786	4.75
พรหมพิราม	59,378	8.87
วัดโบสถ์	29,568	4.42
วังทอง	89,304	13.34
เนินมะปราง	42,446	6.34
<b>รวม</b>	<b>669,646</b>	<b>100.00</b>

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก (2561)

### 1.1.5 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

จากรายงานของ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2562ข) พบว่า การใช้เนื้อที่ถือครองทางการเกษตร โดยเป็นพื้นที่นามากที่สุด จำนวน 1,779,303 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 58.47 รองลงมา เป็นพื้นที่พืชไร่ จำนวน 726,790 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 23.76 และเป็นพื้นที่ไม้ผลไม้ยืนต้น จำนวน 346,178 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 11.32 ดังแสดงในตารางที่ 4.56

ตารางที่ 4.56 จำนวนการใช้เนื้อที่ถือครองทางการเกษตรในจังหวัดพิษณุโลก

การใช้เนื้อที่ถือครองทางการเกษตร	จำนวน (ไร่)	คิดเป็นร้อยละ
ที่นา	1,779,303	58.17
พืชไร่	726,790	23.76
ไม้ผลไม้ยืนต้น	346,178	11.32
สวนผักและไม้ดอก	14,757	0.48
ที่เกษตรอื่นๆ	191,776	6.27
<b>รวม</b>	<b>3,058,804</b>	<b>100.00</b>

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2562ข)

ในการปลูกพืช ปี พ.ศ. 2561/2562 จารรายงานของ กรมส่งเสริมการเกษตร (2562) พบว่า เนื้อที่ปลูกพืชในจังหวัดพิษณุโลก 5 อันดับแรก ได้แก่ การปลูกข้าวนาปีมากที่สุด จำนวน 1,006,464 ไร่ รองลงมา เนื้อที่การปลูกข้าวนาปรัง จำนวน 676,851 ไร่ มันสำปะหลัง จำนวน 297,370 ไร่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ จำนวน 250,555 ไร่ และอ้อย จำนวน 197,560 ไร่ ดังแสดงในตารางที่ 4.57

ตารางที่ 4.57 ชนิดพืชที่ปลูกในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ในปี พ.ศ. 2561/2562

ชนิดพืช	เนื้อที่ปลูก (ไร่)	ผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ (กิโลกรัม)	ผลผลิตเฉลี่ย (กิโลกรัมต่อไร่)
ข้าวนาปี	1,006,464	665,355,306	676
ข้าวนาปรัง	676,851	484,230,884	718
มันสำปะหลังโรงงาน	297,370	258,297,401	2,318
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	250,555	226,887,685	880
อ้อยโรงงาน	197,560	1,332,428,700	11,362
ยางพารา	169,861	13,424,741	173
มะม่วง	95,929	22,759,970	1,250
สับปะรด	44,707	49,500,900	1,935
กล้วยน้ำว้า	24,802	3,623,336	1,570
ยูคาลิปตัส	14,958	649,000	46,357
ปาล์มน้ำมัน	14,664	19,113,983	4,100
ข้าวไร่	7,527	1,615,000	500
ลำไย	5,315	47,593	744
มะขาม	4,216	180,000	1,000
ถั่วเขียวผิวมัน	4,098	639,153	156
หม่อน	3,114	0	-
ผักกาวขาวปลี	2,854	712,950	385
เงาะ	2,219	318,673	371
มะปรางหวาน	2,197	450,300	1,123
ไม้สัก	1,984	0	-

ที่มา: กรมส่งเสริมการเกษตร (2562)

## 1.2 สภาพการตลาด

จากการเก็บข้อมูล คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษาโมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก โดยมีผลการศึกษาดังนี้

### 1.2.1 ผลการศึกษาสภาพการตลาดจากการสำรวจตลาด

จากการสำรวจ บริษัท ตลาดไทยเจริญ พบว่า ส่วนใหญ่มีสินค้าเกษตรที่เพียงพอต่อการจำหน่ายแล้ว โดยส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าเศรษฐกิจในปัจจุบันไม่ดีเท่าปีที่ผ่านมา จำนวนลูกค้ามีน้อยลงมาก ทำให้สินค้าเพียงพอต่อการจำหน่าย แต่เป็นที่สังเกตว่า สินค้าเกษตรส่วนใหญ่ที่วางจำหน่ายในตลาดนั้นมิได้เป็นสินค้าที่ผลิตในท้องถิ่น หรือจังหวัดพิษณุโลก แต่เป็นสินค้าที่ผลิตในจังหวัดใกล้เคียง เช่น นครสวรรค์ กำแพงเพชร สระบุรี นอกจากนี้ยังมีการขนส่งมาจากตลาดไท จังหวัดปทุมธานีด้วย แต่ที่สำคัญคือ ตลาดไทยเจริญไม่ได้จำหน่ายผักชนิดต่างๆ เนื่องจากทางตลาดได้ทดลองจัดจำหน่ายแล้ว ปรากฏว่าไม่ประสบความสำเร็จเนื่องจากไม่มีลูกค้าเข้ามาซื้อ จึงจัดจำหน่ายแต่เพียงผลไม้ชนิดต่างๆ เท่านั้น อย่างไรก็ตาม ทางการตลาดยังคงมีนโยบายจัดจำหน่ายผักชนิดต่างๆ ในอนาคต

โดยเมื่อพิจารณาสินค้าเกษตรรายชนิดพบว่า ในปี พ.ศ. 2562 สินค้าเกษตรที่เข้ามาจำหน่ายในตลาดมากที่สุดคือ สับปะรด มีปริมาณมากถึง 17,115 ตัน รองลงมาคือ มะม่วง ปริมาณ 13,471 ตัน และแตงโม ปริมาณ 11,368 ตัน โดยมีรายละเอียดสินค้าเกษตรชนิดต่างๆ ดังแสดงในตารางที่ 4.58

ตารางที่ 4.58 ปริมาณสินค้าเกษตรที่นำเข้ามาจำหน่ายในตลาดไทยเจริญ รายเดือน ปี พ.ศ. 2562 (หน่วย: ตัน 1 คัณรกระบะเท่ากับ 3.5 ตัน)

ประเภทผลไม้	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย	พ.ค.	มิ.ย	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รวม
ส้ม	2,443.0	2,583.0	1,617.0	654.5	381.5	266.0	168.0	136.5	178.5	507.5	1,277.5		10,213.0
ส้มจีน	7.0	-	-	3.5	-	-	-	-	-	-	7.0		17.5
ลำไย	91.0	35.0	56.0	38.5	3.5	45.5	682.5	584.5	199.5	66.5	122.5		1,925.0
มะม่วง	1,589.0	1,533.0	3,136.0	3,069.5	1,277.5	686.0	556.5	367.5	381.5	357.0	518.0		13,471.5
แตงโม	829.5	980.0	1,396.5	1,470.0	1,473.5	1,113.0	1,039.5	871.5	672.0	647.5	875.0		11,368.0
สับปะรด	1,330.0	1,081.5	1,508.5	1,620.5	1,417.5	2,348.5	3,496.5	1,771.0	1,053.5	728.0	759.5		17,115.0
ลองกอง	-	59.5	-	-	42.0	28.0	318.5	899.5	1,890.0	1,991.5	1,043.0		6,272.0
ผลไม้รวม	556.5	325.5	297.5	574.0	392.0	322.0	612.5	770.0	896.0	735.0	595.0		6,076.0
องุ่น	3.5	-	-	7.0	-	-	14.0	164.5	206.5	105.0	24.5		525.0
มังคุด	-	-	24.5	371.0	154.0	59.5	609.0	1,781.5	311.5	-	-		3,311.0
ทุเรียน	-	49.0	374.5	997.5	521.5	199.5	535.5	878.5	105.0	-	-		3,661.0
เงาะ	-	-	35.0	780.5	805.0	742.0	420.0	213.5	287.0	469.0	56.0		3,808.0
ส้มโอ	31.5	38.5	35.0	21.0	24.5	28.0	42.0	42.0	28.0	45.5	38.5		374.5
ละมุด	126.0	42.0	52.5	3.5	21.0	-	-	-	-	14.0	115.5		374.5
กลางสาด	-	-	-	-	-	-	-	-	31.5	42.0	7.0		80.5
มันแกว	126.0	42.0	73.5	59.5	59.5	31.5	42.0	45.5	63.0	91.0	175.0		808.5
พุทรา	469.0	35.0	-	-	-	-	-	-	31.5	84.0	91.0		710.5
แก้วมังกร	-	-	-	-	-	318.5	1,309.0	987.0	528.5	206.5	171.5		3,521.0

ตารางที่ 4.58 (ต่อ)

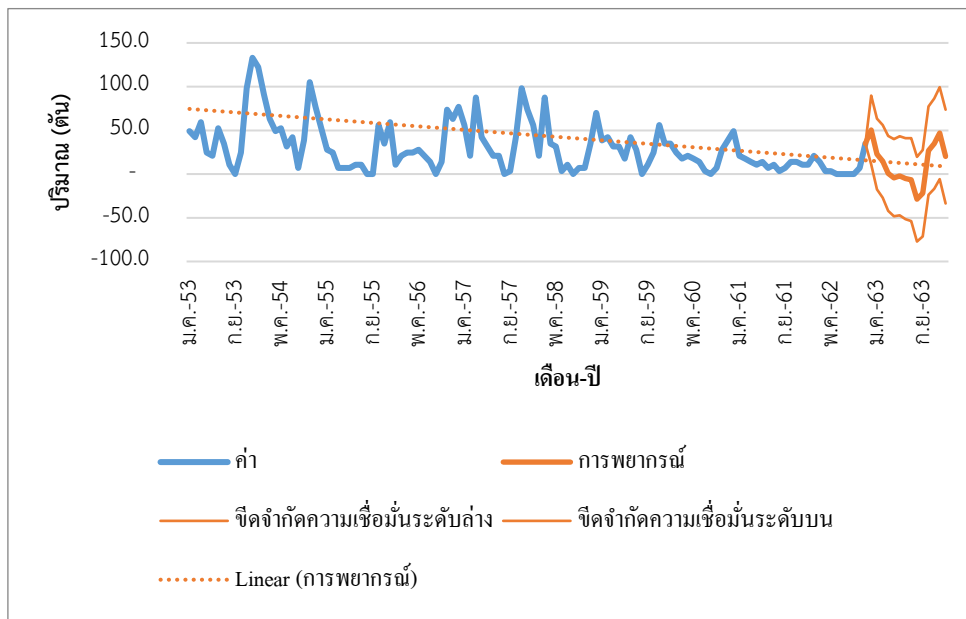
ประเภทผลไม้	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย	พ.ค.	มิ.ย	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รวม
สละ	-	-	-	-	-	-	-	3.5	3.5	-	-	-	7.0
ชมพู่	269.5	203.0	126.0	150.5	24.5	10.5	3.5	-	-	-	-	-	787.5
ผลพลับ	-	-	-	-	-	-	70.0	91.0	7.0	-	-	-	168.0
ฝรั่งสด	161.0	175.0	185.5	91.0	52.5	70.0	66.5	119.0	357.0	420.0	213.5	-	1,911.0
ฝรั่งแช่บ๊วย	35.0	-	17.5	52.5	21.0	21.0	17.5	10.5	59.5	84.0	80.5	-	399.0
น้อยหน่า	-	14.0	-	-	7.0	35.0	21.0	52.5	122.5	154.0	91.0	-	497.0
แอปเปิ้ล	-	3.5	-	14.0	-	-	3.5	7.0	10.5	10.5	17.5	-	66.5
มันเทศ	66.5	52.5	24.5	10.5	17.5	21.0	31.5	52.5	49.0	105.0	119.0	-	549.5
แคนตาลูป	80.5	105.0	199.5	196.0	143.5	175.0	252.0	203.0	122.5	101.5	164.5	-	1,743.0
มะพร้าว	395.5	434.0	462.0	434.0	346.5	339.5	420.0	336.0	357.0	427.0	451.5	-	4,403.0
กล้วยไข่	28.0	17.5	21.0	-	-	-	21.0	73.5	73.5	94.5	49.0	-	378.0
กระท้อน	-	-	-	-	10.5	21.0	-	70.0	-	-	-	-	101.5
สตอเบอรี่	-	245.0	234.5	31.5	-	-	-	-	-	-	59.5	-	570.5
กลางสาด	108.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	108.5
ลิ้นจี่	-	-	-	-	206.5	115.5	-	-	-	-	-	-	322.0
มะขาม	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.5
มะไฟ	-	-	-	7.0	164.5	70.0	-	-	-	-	-	-	241.5
มะปราง	-	-	17.5	14.0	-	-	-	-	-	-	-	-	31.5

ตารางที่ 4.58 (ต่อ)

ประเภทผลไม้	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย	พ.ค.	มิ.ย	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รวม
มะละกอ	10.5	21.0	14.0	3.5	3.5	-	-	-	-	7.0	35.0		94.5
ทับทิม	-	-	-	-	-	-	-	-	3.5	-	-		3.5
อโวคาโด	-	-	-	-	-	-	-	-	7.0	3.5	14.0		24.5
กระเทียม	-	-	-	-	-	-	94.5	-	-	-	-		94.5



สินค้าเกษตรที่มีความน่าสนใจสำหรับเป็นทางเลือกให้กับเกษตรกรบริเวณจัดรูปที่ดิน เพื่อเป็นทางเลือกในการทำเกษตรคือ มะละกอ สับปะรด มันเทศ และแตงโม เมื่อพิจารณาแนวโน้มปริมาณผลผลิตมะละกอในตลาดไทยเจริญ ปี พ.ศ. 2563 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยใช้ข้อมูลปี พ.ศ. 2553-2562 ด้วยวิธีการพยากรณ์ พบว่า ปริมาณผลผลิตมะละกอที่จำหน่ายในตลาดไทยเจริญในภาพรวมมีแนวโน้มลดลง ดังภาพที่ 4.14



ภาพที่ 4.14 การพยากรณ์ปริมาณผลผลิตมะละกอปี 2563 รายเดือน ณ ตลาดไทยเจริญ

เมื่อพิจารณาเป็นรายเดือนของปี พ.ศ. 2563 พบว่า ตลาดไทยเจริญยังมีความต้องการในการจำหน่ายผลผลิตมะละกอเพิ่ม เมื่อเทียบกับปริมาณผลผลิตที่จำหน่ายในปี พ.ศ. 2562 ในเดือนกุมภาพันธ์ มีปริมาณผลผลิตที่ต้องการเพิ่ม 6.5 ตัน เดือนมีนาคม มีปริมาณผลผลิตที่ต้องการเพิ่ม 13.3 ตัน เดือนเมษายน มีปริมาณผลผลิตที่ต้องการเพิ่ม 3.5 ตัน เดือนพฤษภาคม มีปริมาณผลผลิตที่ต้องการเพิ่ม 1.5 ตัน เดือนพฤศจิกายน มีปริมาณผลผลิตที่ต้องการเพิ่ม 0.1 ตัน และเดือนธันวาคม มีปริมาณผลผลิตที่ต้องการเพิ่ม 3.7 ตัน

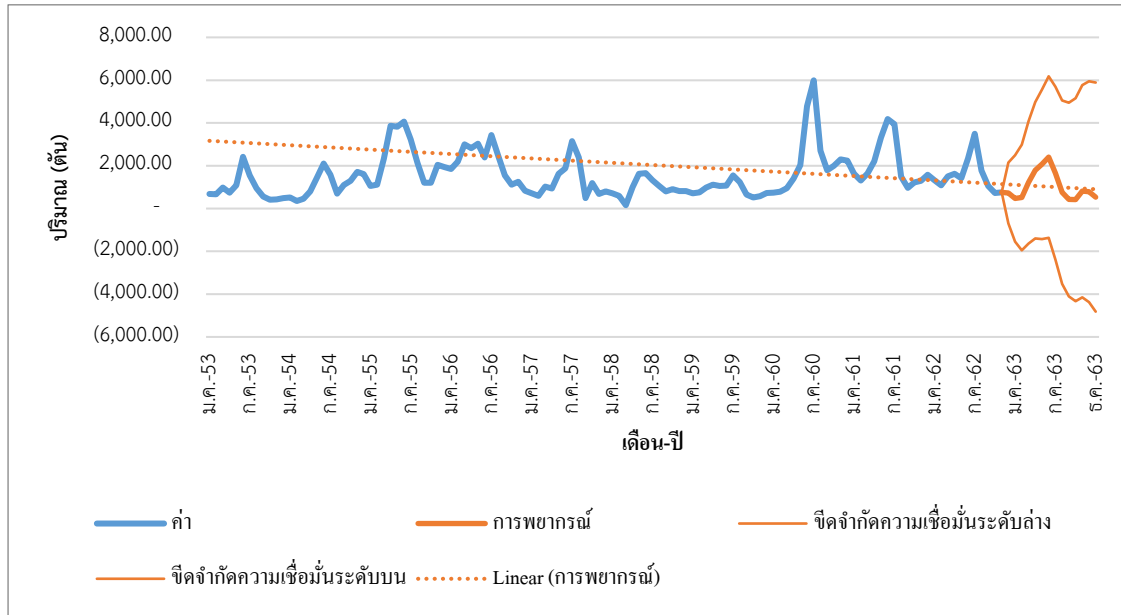
ในเดือนเมษายน ถึงเดือนกันยายน 2563 มีการพยากรณ์ปริมาณผลผลิตมะละกอเป็นค่าลบ ซึ่งคาดการณ์ว่าไม่มีผลผลิตเข้ามาจำหน่ายในตลาด หรืออาจหมายถึงตลาดมีความต้องการผลผลิตมะละกอในปริมาณที่สูงแต่ไม่มีสินค้าดังกล่าวเข้ามาจำหน่ายในตลาด จึงนับว่าเป็นโอกาสของเกษตรกร

ตารางที่ 4.59 ปริมาณผลผลิตมะละกอที่ต้องการเพิ่มรายเดือนปี พ.ศ. 2563 เทียบกับปี พ.ศ. 2562 (ตัน)

เดือน	ปริมาณผลผลิตที่จำหน่ายในตลาด (ตัน)		ปริมาณความต้องการเพิ่ม เทียบกับปี พ.ศ. 2562 (ตัน)
	2562	2563 (พยากรณ์)	
มกราคม	10.5	22.8	เพียงพอ
กุมภาพันธ์	21.0	14.5	6.5
มีนาคม	14.0	0.7	13.3
เมษายน	3.5	-4.2	เพียงพอ
พฤษภาคม	3.5	-2.0	1.5
มิถุนายน	-	-5.2	5.2/เพียงพอ
กรกฎาคม	-	-6.4	6.4/เพียงพอ
สิงหาคม	-	-28.7	28.7/เพียงพอ
กันยายน	-	-21.9	21.9/เพียงพอ
ตุลาคม	7.0	26.7	เพียงพอ
พฤศจิกายน	35.0	34.9	0.1
ธันวาคม	50.4*	46.7	3.7

หมายเหตุ : \* หมายถึง ค่าการพยากรณ์ในเดือนธันวาคม 2562

เมื่อพิจารณาแนวโน้มปริมาณผลผลิตสับปะรดในตลาดไทยเจริญ ปี พ.ศ.2563 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยใช้ข้อมูลปี พ.ศ. 2553-2562 ด้วยวิธีการพยากรณ์ พบว่า ปริมาณผลผลิตสับปะรดที่จำหน่ายในตลาดไทยเจริญในภาพรวมมีแนวโน้มลดลง



ภาพที่ 4.15 การพยากรณ์ปริมาณผลผลิตสับปะรดปี พ.ศ. 2563 รายเดือน

อย่างไรก็ดี เมื่อพิจารณาเป็นรายเดือนของปี พ.ศ. 2563 พบว่า ตลาดไทยเจริญยังมีความต้องการในการจำหน่ายผลผลิตสับปะรดเพิ่มเติมเมื่อเทียบกับปริมาณผลผลิตที่จำหน่ายในปี พ.ศ. 2562 ในเดือนมกราคม ถึงเดือนมีนาคม และเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนตุลาคม ดังนี้

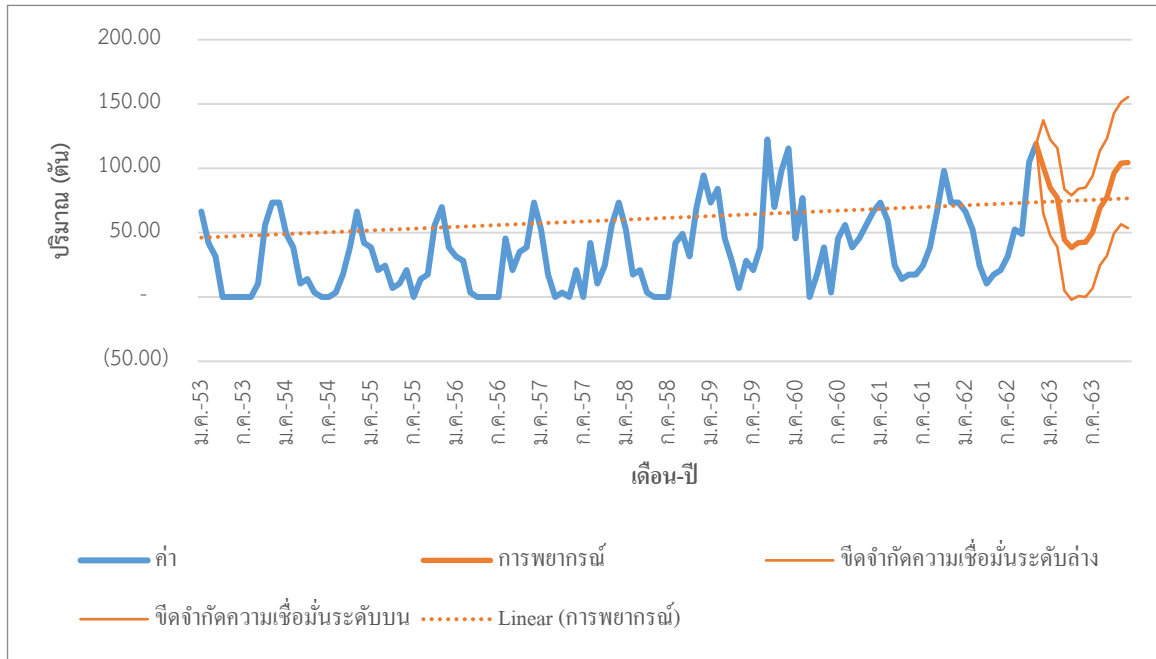
- เดือนมกราคม มีปริมาณผลผลิตที่ต้องการเพิ่ม 855.78 ตัน
- เดือนกุมภาพันธ์ มีปริมาณผลผลิตที่ต้องการเพิ่ม 567.29 ตัน
- เดือนมีนาคม มีปริมาณผลผลิตที่ต้องการเพิ่ม 288.31 ตัน
- เดือนกรกฎาคม มีปริมาณผลผลิตที่ต้องการเพิ่ม 1,843.18 ตัน
- เดือนสิงหาคม มีปริมาณผลผลิตที่ต้องการเพิ่ม 1,009.88 ตัน
- เดือนกันยายน มีปริมาณผลผลิตที่ต้องการเพิ่ม 631.37 ตัน
- เดือนตุลาคม มีปริมาณผลผลิตที่ต้องการเพิ่ม 308.69 ตัน

ตารางที่ 4.60 ปริมาณผลผลิตสับปะรดที่ต้องการเพิ่มรายเดือนปี พ.ศ. 2563 เทียบกับปี พ.ศ. 2562 (ตัน)

เดือน	ปริมาณผลผลิตที่จำหน่ายในตลาด (ตัน)		ปริมาณความต้องการเพิ่ม เทียบกับปี พ.ศ. 2562 (ตัน)
	2562	2563 (พยากรณ์)	
มกราคม	1,330.00	474.22	855.78
กุมภาพันธ์	1,081.50	514.21	567.29
มีนาคม	1,508.50	1,220.19	288.31
เมษายน	1,620.50	1,784.46	เพียงพอ
พฤษภาคม	1,417.50	2,068.32	เพียงพอ
มิถุนายน	2,348.50	2,404.20	เพียงพอ
กรกฎาคม	3,496.50	1,653.32	1,843.18
สิงหาคม	1,771.00	761.12	1,009.88
กันยายน	1,053.50	422.13	631.37
ตุลาคม	728.00	419.31	308.69
พฤศจิกายน	759.50	812.08	เพียงพอ
ธันวาคม	728.85*	781.43	เพียงพอ

หมายเหตุ : \* หมายถึง ค่าการพยากรณ์ในเดือนธันวาคม 2562

เมื่อพิจารณาแนวโน้มปริมาณผลผลิตมันเทศในตลาดไทยเจริญ ปี พ.ศ. 2563 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยใช้ข้อมูลปี พ.ศ. 2553-2562 ด้วยวิธีการพยากรณ์ พบว่า ปริมาณผลผลิตมันเทศที่จำหน่ายในตลาดไทยเจริญในภาพรวมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น



ภาพที่ 4.16 การพยากรณ์ปริมาณผลผลิตมันเทศปี พ.ศ. 2563 รายเดือน

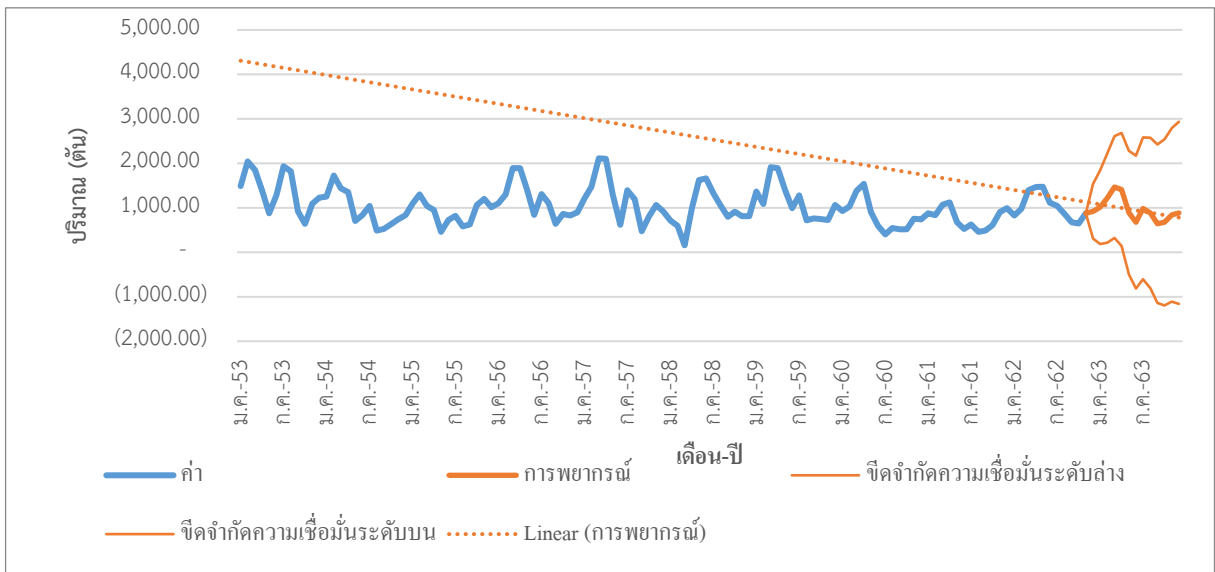
เมื่อพิจารณาเป็นรายเดือนของปี พ.ศ. 2563 พบว่า ตลาดไทยเจริญยังมีความต้องการในการจำหน่ายผลผลิตมันเทศเพิ่มเมื่อเทียบกับปริมาณผลผลิตที่จำหน่ายในปี พ.ศ. 2562 ในเดือนตุลาคม มีปริมาณผลผลิตที่ต้องการเพิ่ม 8.80 ตัน และเดือนพฤศจิกายน มีปริมาณผลผลิตที่ต้องการเพิ่ม 15.07 ตัน

ตารางที่ 4.61 ปริมาณผลผลิตมันเทศที่ต้องการเพิ่มรายเดือนปี พ.ศ. 2563 เทียบกับปี พ.ศ. 2562 (ตัน)

เดือน	ปริมาณผลผลิตที่กำหนดในตลาด (ตัน)		ปริมาณความต้องการเพิ่ม เทียบกับปี พ.ศ. 2562 (ตัน)
	2562	2563 (พยากรณ์)	
มกราคม	66.50	84.78	เพียงพอ
กุมภาพันธ์	52.50	77.20	เพียงพอ
มีนาคม	24.50	44.46	เพียงพอ
เมษายน	10.50	38.38	เพียงพอ
พฤษภาคม	17.50	42.41	เพียงพอ
มิถุนายน	21.00	42.57	เพียงพอ
กรกฎาคม	31.50	50.38	เพียงพอ
สิงหาคม	52.50	69.17	เพียงพอ
กันยายน	49.00	77.62	เพียงพอ
ตุลาคม	105.00	96.20	8.80
พฤศจิกายน	119.00	103.93	15.07
ธันวาคม	101.27*	104.47	เพียงพอ

หมายเหตุ : \* หมายถึง ค่าการพยากรณ์ในเดือนธันวาคม 2562

เมื่อพิจารณาแนวโน้มปริมาณผลผลิตแตงโมในตลาดไทยเจริญ ปี พ.ศ. 2563 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยใช้ข้อมูลปี พ.ศ. 2553-2562 ด้วยวิธีการพยากรณ์ พบว่า ปริมาณผลผลิตแตงโมที่กำหนดในตลาดไทยเจริญในภาพรวมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น



ภาพที่ 4.17 การพยากรณ์ปริมาณผลผลิตแตงโมปี พ.ศ. 2563 รายเดือน

เมื่อพิจารณาเป็นรายเดือนของปี พ.ศ. 2563 พบว่า ตลาดไทยเจริญยังมีความต้องการในการจำหน่ายผลผลิตมันเทศเพิ่มเมื่อเทียบกับปริมาณผลผลิตที่จำหน่ายในปี พ.ศ.2562 ในเดือนเมษายน ถึงเดือนกรกฎาคม เดือนกันยายน และเดือนพฤศจิกายน ถึงเดือนธันวาคม ดังนี้

เดือนเมษายน มีปริมาณผลผลิตที่ต้องการเพิ่ม 57.89 ตัน

เดือนพฤษภาคม มีปริมาณผลผลิตที่ต้องการเพิ่ม 580.68 ตัน

เดือนมิถุนายน มีปริมาณผลผลิตที่ต้องการเพิ่ม 434.39 ตัน

เดือนกรกฎาคม มีปริมาณผลผลิตที่ต้องการเพิ่ม 52.12 ตัน

เดือนกันยายน มีปริมาณผลผลิตที่ต้องการเพิ่ม 29.63 ตัน

เดือนพฤศจิกายน มีปริมาณผลผลิตที่ต้องการเพิ่ม 34.26 ตัน

เดือนธันวาคม มีปริมาณผลผลิตที่ต้องการเพิ่ม 34.20 ตัน

ตารางที่ 4.62 ปริมาณผลผลิตแตงโมที่ต้องการเพิ่มรายเดือนปี พ.ศ. 2563 เทียบกับปี พ.ศ. 2562 (ตัน)

เดือน	ปริมาณผลผลิตที่จำหน่ายในตลาด (ตัน)		ปริมาณความต้องการเพิ่ม เทียบกับปี พ.ศ. 2562 (ตัน)
	2562	2563 (พยากรณ์)	
มกราคม	829.50	1,015.35	เพียงพอ
กุมภาพันธ์	980.00	1,215.38	เพียงพอ
มีนาคม	1,396.50	1,467.61	เพียงพอ
เมษายน	1,470.00	1,412.11	57.89
พฤษภาคม	1,473.50	892.82	580.68
มิถุนายน	1,113.00	678.61	434.39
กรกฎาคม	1,039.50	987.38	52.12
สิงหาคม	871.50	881.00	เพียงพอ
กันยายน	672.00	642.37	29.63
ตุลาคม	647.50	672.46	เพียงพอ
พฤศจิกายน	875.00	840.74	34.26
ธันวาคม	921.91*	887.71	34.20

หมายเหตุ: \* หมายถึง ค่าการพยากรณ์ในเดือนธันวาคม 2562

### 1.2.2 ผลการศึกษาสภาพการตลาดจากการสัมภาษณ์เชิงลึก

คณะผู้วิจัยได้ลงพื้นที่เพื่อทำการสัมภาษณ์เชิงลึกในการศึกษาโมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน โดยลงพื้นที่ในช่วงเดือนธันวาคม ณ บริษัท ตลาดไทยเจริญ จำกัด ซึ่งเป็นตลาดซื้อขายผลผลิตสินค้าเกษตรที่สำคัญในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก และบริษัท จิราพรฟู้ด จำกัด ผู้นำด้านการผลิตสินค้าจากกล้วยระดับประเทศ โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 1) การเก็บข้อมูลของ บริษัท ตลาดไทยเจริญ จำกัด

ศราวณี ผาทอง (16 ธันวาคม 2562, สัมภาษณ์) ผู้จัดการตลาด บริษัทตลาดไทยเจริญ จำกัด ให้สัมภาษณ์สรุปความได้ว่า



“ตลาดแห่งนี้ตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ.2546 ผู้ค้าส่วนใหญ่ไม่ใช่เกษตรกรแต่เป็นพ่อค้าคนกลาง ผู้ค้าส่วนใหญ่ไม่ใช่คนพิษณุโลกส่วนมากจะเป็นจังหวัดแถบใกล้เคียง เช่น จังหวัดสุโขทัย นครสวรรค์ และก็มีพื้นที่ภาคกลาง-ภาคกลางตอนล่าง เช่น จันทบุรี ระยอง และกรุงเทพมหานคร ปัจจุบันมีการสร้างอาคารสำหรับจำหน่ายผลไม้เป็นแต่ละชนิดตามฤดูกาลและมีการสร้างล๊อคจำหน่ายขนาด 3x7 เมตร มีล๊อคแบบธรรมดาและแบบติดแอร์ราคาเช่าขึ้นอยู่กับขนาด ซึ่งแต่ละล๊อคจะไม่มีใครจองใครมาก่อนก็ได้ก่อน เนื่องจากตลาดมีการเปิดตลอด 24 ชั่วโมง จึงมีที่พักสำหรับผู้ค้าที่มาจำหน่ายผลไม้ ผู้ค้าประจำมีประมาณ 500 ราย ผู้ค้ามีทั้งหมด 2 ลักษณะ คือ 1) คือ ผู้ค้ามีล๊อค 1-4 ล๊อค นับว่าเป็น 1 ผู้ประกอบการ และ 2) คือ รถเร่ จะเสียค่าเช่า 120 บาท ต่อ 24 ชั่วโมง

ตลาดมีการจัดโซนผลไม้แยกไว้แต่ละชนิดโดยไม่มีฝักการจำหน่ายฝัก เนื่องจากเคยมีการนำฝักมาจำหน่ายที่ทุ่งสมุนแต่ไม่มีพ่อค้าผู้ค้าเข้ามารับซื้อและตลาดอยู่ไกลจากตัวเมืองประมาณ 17 กิโลเมตร ผู้ซื้อส่วนใหญ่มักจะมาซื้อผลไม้มากกว่าเนื่องจากฝักมีระยะเวลาในการเก็บรักษาน้อยกว่าผลไม้อย่างไรก็ดี คนพิษณุโลกส่วนใหญ่จะรับฝักจากตลาดไทและผลิตกินเอง จำหน่ายกันเอง ตลาดฝักส่วนใหญ่จำหน่ายในเมือง ผู้ค้ามีกลยุทธ์ในการจำหน่ายกันเองคือผู้ค้าจะมีการซื้อของกันเองเช่น ผู้ค้าร้านส้ม 1 ซื้อผู้ค้าร้านส้ม 2 ซึ่งขอราคาซื้อข่งละ 18 บาท โดยผู้ค้าร้านส้ม 2 เต็มใจจำหน่ายและผู้ค้าร้านส้ม 1 สามารถจำหน่ายราตามากกว่าข่งละ 18 บาทก็ได้ ผู้ค้าจะเป็นคนเกร็งราคาจำหน่ายเอง ตลาดแห่งนี้จะไม่มีการจำหน่ายปลีก็จะจำหน่ายส่งอย่างเดียว 10 กก. ขึ้นไป รถ 4 ล้อมีปริมาณประมาณ 3-3.5 ตัน/คัน โดยผู้ซื้อส่วนใหญ่ในตลาดเป็นผู้ค้าจากตลาดนัด ตลาดสด และร้านค้าละแวกเพื่อนบ้าน โดยผู้ซื้อที่มาไกลสุดมาจากจังหวัดยะลา

ผลไม้หลักประจำจังหวัดพิษณุโลกตระกูลมะม่วง ได้แก่ มะม่วงสาทเหล็ก เหนือมะปราง และวังทรายพูน พิจิตรเป็นแตงโม และสุโขทัยเป็นส้มศรีศักดิ์และกล้วยไข่ ส่วนจันทบุรีมีมังคุด ลองกอง และทุเรียน พิษณุโลกจะจำหน่ายกล้วยเป็นกล้วยดิบเพื่อนำไปแปรรูป ส่วนใหญ่มีกล้วยน้ำว้าและกล้วยไข่ มีการส่งไปแปรรูปที่บางกระทุ่ม โดยแปรรูปเป็นกล้วยอบน้ำผึ้ง กล้วยตาก ซึ่งปัจจุบันกล้วยไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาดจึงหันมาใช้กล้วยหอมทองกับกล้วยเล็บมือนางแทน ปัจจุบันน้ำในเขื่อนไม่เปิดให้ใช้ เพราะมีปริมาณน้ำเหลือร้อยละ 50 เนื่องจากคนพิษณุโลกใช้น้ำไม่ประหยัด เขื่อนจะเปิดให้ใช้น้ำเพียงร้อยละ 15 จากตอนแรกมีการปล่อยน้ำอยู่ตลอดกลายเป็น 1 ครั้ง เปิดเพียง 14 วัน ปัจจุบันเปิดเพียง 3 วันต่อ 1 ครั้ง ทำให้น้ำไม่เพียงพอต่อการปลูกข้าวในปี เมื่อ 6-7 ปีที่ผ่านมาเกิดการเก็บเกี่ยวข้าวทั้งหมด 75 วัน ทำให้ข้าวเป็นข้าวที่ไม่ได้คุณภาพ มีลักษณะต้นแคระ เมล็ดเล็ก”

## 2) การเก็บข้อมูลของ บริษัท จีราพรฟู้ด จำกัด

คุณจีราพร พงศ์จิกรพันธ์ (10 ธันวาคม 2562, สัมภาษณ์) ผู้บริหารและก่อตั้งกล้วยตากจีราพร ให้สัมภาษณ์สรุปความได้ว่า

“ย้อนกลับไป เมื่อ 30 ปีที่แล้ว กล้วยตากเป็นสินค้าท้องถิ่นที่ขึ้นชื่อของอำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก คุณแม่ของคุณจีราพรเป็นผู้รับสินค้ามาจำหน่าย เกิดขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2534

เริ่มจากการซื้อกล้วยที่ชาวบ้านตากไว้แล้วมาบรรจุเอง ต่อมาได้มีการพัฒนาจนมีแผงตากเป็นของตนเอง และเริ่มใช้ซื้อกล้วยตากจिरาพรเรื่อยมา และตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาได้มีการพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ตลอดเวลา จนถึงปัจจุบันมีการนำตู้อบลมร้อนมาใช้ ทำให้ได้กล้วยตากที่มีคุณภาพ สะอาด รสชาติดี และได้ร่วมมือกันส่งออกไปขายต่างประเทศ เวลาผ่านไปกระทั่ง 10 ปีก่อน แบรินด์จिरาพรได้จัดตั้งขึ้น เป็นผู้ผลิตกล้วยตากจำหน่ายทั่วไปเช่นเดียวกับกล้วยตากที่มีในตลาดทุกวันนี้ ส่วนใหญ่จะจำหน่ายเป็นของฝากจำหน่ายได้มากเฉพาะฤดูท่องเที่ยว ทำให้เกิดความคิดว่าธุรกิจเราไม่เติบโต ไม่มีกลุ่มลูกค้าใหม่ๆ ถ้าอยู่แบบนี้ แบรินด์จะไม่โตขึ้นเลย

**กล้วยที่จะเปลี่ยน** จากปัญหาที่สร้างความซุ่นข้องใจ คุณจिरาพรจึงกลับมาคิดว่าจะทำอะไรได้บ้าง จุดอ่อนของธุรกิจคืออะไร เกิดการทบทวนและวิเคราะห์อย่างหนัก *กล้วยและไม่กล้วย ถ้าพลิกจากกล้วยตากทั่วไปแล้วจะสำเร็จไหม ลูกค้ายอมรับหรือเปล่า ?* บนความกลัวนั้นก็มีความกดดันร่วมด้วย ทำให้รู้สึกว่าการสานการณ์ของแบรินด์ในขณะนั้นไม่ดี จะปล่อยให้เป็นอย่างนั้นเรื่อยไปไม่ได้ ต้องทำอะไรสักอย่างเพื่อเปลี่ยนแปลง ถือเป็นจุดเปลี่ยนครั้งสำคัญที่ต้องทำการบ้านอย่างหนักเพื่อตอบโจทย์ปัญหาของธุรกิจ และนับเป็นความกดดัน เพราะอาจเป็นหนทางที่พาธุรกิจโต หรือตายก็ได้ กลับมาสู่คำถามที่ว่า ถ้ากล้วยตากจिरาพรจะเปลี่ยนแปลงจะเปลี่ยนไปเป็นใคร เนื่องจากที่ผ่านมา แบรินด์ยังขาดตัวตน ขาด Positioning และเป็นการทำงานหนักที่ขาดเป้าหมาย ทำให้เกิดการวาง Positioning ใหม่ กลายเป็นสินค้าพรีเมียมที่ไม่เน้นปริมาณ แต่เน้นคุณภาพและมีราคา

**เส้นทางสู่ความพรีเมียม** อันดับแรก คุณภาพสินค้า ดูแลและควบคุมการผลิตให้ต่างจากแบรินด์อื่นๆ ตั้งแต่การคัดเลือกวัตถุดิบ กล้วยที่นำมาแปรรูปต้องคัดสายพันธุ์ ซึ่งมีการรับผลผลิตส่วนหนึ่งจากเครือข่ายเกษตรกรประมาณ 40 ครัวเรือน ผ่านเกษตรกรพันธสัญญาให้มีมาตรฐานเดียวกัน และตรวจสอบย้อนกลับได้ โดยการคัดอายุ จึงกลายเป็นที่มาของ “กล้วย 110 วัน” นั่นคือกล้วยที่แก่จัด อุดมไปด้วยวิตามิน ได้รสชาติอร่อย และเนื้อนุ่ม ถัดมาคือรสชาติของสินค้า ทุกชิ้นต้องให้รสชาติสม่ำเสมอ และสุดท้ายบรรจุภัณฑ์ มีการออกแบบเพื่อให้เรียบหรู และพรีเมียม ครั้งหนึ่งก่อนเปลี่ยนบรรจุภัณฑ์ กล้วยตากจिरาพรเคยมีจุดอ่อน คือ บรรจุภัณฑ์ที่ไม่ดึงดูด ถึงจะมีสินค้าที่ดี ได้มาตรฐาน แต่ผู้ซื้อไม่สนใจ ทำให้การจำหน่ายยากมาก กลายเป็นบทเรียนสำคัญให้คุณจिरาพร

**Packaging** คือ ตัวนำในการสื่อสารที่ทำได้ง่ายที่สุด หัวใจหลักของธุรกิจกล้วยตากจिरาพร คือ ความคุ้มค่าเกินคุณภาพ ตั้งแต่การเลือกวัตถุดิบ กระบวนการผลิต หรือบรรจุภัณฑ์ ลูกค้าจะรู้สึกว่าได้สิ่งที่ดีที่สุดสินค้าทุกชิ้น ปัจจุบัน กล้วยตากจिरาพรได้เติบโตสู่ตลาดต่างประเทศ มีการส่งออกหลายประเทศ เช่น ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ และอเมริกา แม้จะมีอุปสรรคของความแตกต่างด้านภาษาและ

วัฒนธรรม แต่การได้รับข้อมูล คำวิจารณ์ และติชมจากลูกค้าก็ช่วยในกล้วยตากจิรพรได้ปรับให้เข้าความต้องการของลูกค้า ซึ่งต้องใช้เวลาเรียนรู้และเปลี่ยนแปลง ก้าวต่อไปในอนาคตจะมีการเข้าถึงลูกค้าเฉพาะกลุ่ม (Niche Market) มากกว่าเดิม และผู้บริโภคให้ความสำคัญเรื่องสุขภาพมากขึ้น กล้วยตากจิรพรจะใช้โอกาสนี้พัฒนาสินค้าที่ตอบสนองผู้บริโภค ด้วยสินค้าที่เน้นนวัตกรรมและงานวิจัยเป็นหลัก ซึ่งการรับประทานอาหารหรือขนมจะไม่เหมือนเดิมอีกต่อไป และต้องได้คุณประโยชน์มากกว่าเดิม ทั้งนี้ผลิตภัณฑ์มีให้เลือก 2 ขนาด แบบกล่องขนาดกลาง มีให้เลือกทั้งกล้วยตากแบบกลม และกล้วยตากแบบทับแบน บรรจุกล่อง 10 ชิ้น และกล้วยตากซูปช็อกโกแลต บรรจุกล่อง 5 ชิ้น จำหน่ายราคา 70 บาท แบบกล่องพรีเมียม มีให้เลือก 2 แบบ คือ กล้วยตากแบบแบน บรรจุกล่อง 16 ชิ้น และซูปช็อกโกแลต บรรจุกล่อง 10 ชิ้น จำหน่ายราคา 120 บาท ปัจจุบันมีวางจำหน่ายตามห้างสรรพสินค้า อาทิ ท็อปส์ ซูเปอร์มาร์เก็ต เดอะมอลล์ วิลล่า มาร์เก็ต Max Value Food Land และร้านขายของฝากทั่วไป ทั้งนี้ ได้เปิดรับตัวแทนจำหน่ายทั่วประเทศ โดยจะพิจารณาให้พื้นที่เขตการขายให้กับตัวแทน เพื่อไม่ให้ตัวแทนขายพื้นที่ทับซ้อนกัน เงื่อนไขการลงทุนไม่ยุ่งยาก ถ้าส่งสินค้า 5 ลังขึ้นไปจะได้ส่วนลด 20% และส่วนลดจะเพิ่มขึ้นตามจำนวนการสั่งซื้อ ส่วนการตั้งราคาขาย กำหนดที่ราคา 70 บาท และ 150 บาท ไม่ให้ขายราคาต่ำกว่านี้”

### 1.2.3 ผลการศึกษาสภาพการตลาดจากข้อมูลทุติยภูมิ

คณะผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลทุติยภูมิเกี่ยวกับสถานการณ์การผลิตและการตลาดของพืชแต่ละชนิดในการศึกษาโมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลท่างาม อำเภอดงบัง จังหวัดพิษณุโลก โดยผลการศึกษา ดังนี้

#### 1) สถานการณ์การผลิตข้าว

สถานการณ์การผลิตข้าว จังหวัดพิษณุโลก ในปี 2559/60-2561/62 พื้นที่เพาะปลูกข้าวนาปี โดยปี 2562 มีเนื้อที่ปลูก 1,388 ล้านไร่ เนื้อที่เก็บเกี่ยว 1,337 ล้านไร่ เพิ่มขึ้นเป็น 1,375 ล้านไร่ และ 1,333 ล้านไร่ ในปี 2561 แต่ทั้งนี้พบว่า ปริมาณผลผลิตในปี 2562 ลดลง 766 ล้านตัน สาเหตุมาจากสภาพภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง ปลูกในพื้นที่ไม่เหมาะสม ขาดแคลนแหล่งน้ำ ราคาปัจจัยการผลิตเพิ่มสูงขึ้นเกษตรกรส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ด้านเทคโนโลยี ขาดแคลนแรงงานที่เหมาะสม และขาดการดูแลรักษาที่ดี เนื่องจากราคาผลผลิตตกต่ำ

ตารางที่ 4.63 ข้าวนาปี จังหวัดพิษณุโลก: เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่  
ปี พ.ศ. 2559-2562

ปี พ.ศ.	เนื้อที่เพาะปลูก (1,000 ไร่)	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (1,000 ไร่)	ผลผลิต (1,000 ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	
				ปลูก	เก็บ
2559	1,304	1,254	747	573	596
2560	1,337	1,227	723	541	589
2561	1,375	1,333	773	562	580
2562	1,388	1,337	766	573	596

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2562ค)

สำหรับการผลิตข้าวนาปีในจังหวัดพิษณุโลก รายอำเภอ ที่มีการผลิตข้าวนาปีมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ อำเภอพรหมพิราม บางระกำ วังทอง เมืองพิษณุโลก และบางกระทุ่ม แสดงในตารางที่ 4.64

ตารางที่ 4.64 ข้าวนาปี รายอำเภอของจังหวัดพิษณุโลก: เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ปีเพาะปลูก 2561/2562 ที่ความชื้นร้อยละ 15

ปี พ.ศ.	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	
				เพาะปลูก	เก็บเกี่ยว
พรหมพิราม	345,761	331,189	191,758	555	579
บางระกำ	226,983	223,845	129,159	569	577
วังทอง	183,886	178,722	102,765	559	575
เมืองพิษณุโลก	168,905	166,980	102,025	604	611
บางกระทุ่ม	147,105	141,042	89,139	606	632
เนินมะปราง	104,134	103,033	58,111	558	564
นครไทย	90,193	89,715	48,984	543	546
วัดโบสถ์	64,510	57,942	34,012	527	587
ชาติตระการ	44,462	41,328	17,482	393	423
<b>รวม</b>	<b>1,375,939</b>	<b>1,333,796</b>	<b>773,435</b>	<b>562</b>	<b>580</b>

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2562ค)

สำหรับพันธุ์ข้าวนาปีที่ผลิตภายในจังหวัดพิษณุโลกที่ผลิตมากที่สุด 5 สายพันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ราชการไม่วิโตแสง ขาวดอกมะลิ 105 กข 6 ราชการวิโตแสง และสุพรรณบุรี 1 แสดงในตารางที่ 4.65

ตารางที่ 4.65 พันธุ์ข้าวนาปี: เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ปีเพาะปลูก 2561/2562

พันธุ์	เนื้อที่ เพาะปลูก (ไร่)	เนื้อที่ เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)		ร้อยละ
				เพาะปลูก	เก็บเกี่ยว	
ราชการไม่วิโตแสง	920,238	888,913	547,982	595	646	66.68
ขาวดอกมะลิ 105	216,883	213,342	100,640	464	472	15.76
กข 6	63,773	62,653	29,385	461	469	4.63
ราชการวิโตแสง	52,034	51,222	24,775	476	484	3.78
สุพรรณบุรี 1	35,588	34,549	22,587	635	654	2.59
ชัยนาท 1	31,371	30,491	20,700	660	679	2.28
พันธุ์พื้นเมือง	25,399	22,595	9,062	357	401	1.86
ปทุมธานี 1	18,365	17,927	11,595	631	547	1.33
สุพรรณบุรี 60,90	8,311	7,167	4,748	571	581	0.60
กข 15	3,977	3,937	1,961	493	498	0.29
<b>รวม</b>	<b>1,375,939</b>	<b>1,333,796</b>	<b>773,435</b>	<b>562</b>	<b>580</b>	<b>100.00</b>

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2562ค)

## 2) สถานการณ์การผลิตมันสำปะหลัง

สถานการณ์การผลิตข้าวมันสำปะหลัง จังหวัดพิษณุโลก ในปี พ.ศ. 2562 มีพื้นที่เพาะปลูกมันสำปะหลังโรงงานทั้งสิ้น 162,429 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ยไร่ละ 3,305 กิโลกรัม เมื่อพิจารณาจำนวนเนื้อที่เพาะปลูกและเนื้อที่เก็บเกี่ยวมันสำปะหลังของจังหวัดพิษณุโลก ในปี พ.ศ. 2559-2562 (ตารางที่ 4.66) พบว่า เนื้อที่เพาะปลูกและเนื้อที่เก็บเกี่ยวมันสำปะหลังโรงงานมีแนวโน้มขั้่นลง และในปี พ.ศ. 2562 คาดว่าจำนวนเนื้อที่เพาะปลูกและเนื้อที่เก็บเกี่ยวเพิ่มขึ้น จากรายงานของ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2562ค) พบว่า เนื้อที่เก็บเกี่ยวผลผลิต และผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้นภายในประเทศ เนื่องจากในภาพรวมของไทยและประเทศ

เพื่อนบ้าน (ลาว กัมพูชา) ปริมาณผลผลิตลดลงจากปีที่ผ่านมา ขณะที่ประเทศคู่ค้าของไทยโดยเฉพาะจีนยังคงต้องการผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังอย่างต่อเนื่อง จึงส่งผลดีต่อราคามันสำปะหลังที่เกษตรกรขายได้ปรับตัวสูงขึ้น

ตารางที่ 4.66 มันสำปะหลัง จังหวัดพิษณุโลก: เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่  
ปี พ.ศ. 2559-2562

ปี พ.ศ.	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	
				เพาะปลูก	เก็บเกี่ยว
2559	188,249	159,078	491,566	2,611	3,090
2560	161,605	156,982	492,706	3,049	3,139
2561	159,974	157,361	506,638	3,167	3,220
2562	162,429	160,202	529,526	3,260	3,305

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2562ค)

สำหรับการผลิตมันสำปะหลังโรงงานในจังหวัดพิษณุโลก รายอำเภอ ที่มีการผลิตมากที่สุด ได้แก่ อำเภอวังทอง วัดโบสถ์ชาติตระการ นครไทย และเนินมะปราง แสดงในตารางที่ 4.67

ตารางที่ 4.67 มันสำปะหลัง รายอำเภอของจังหวัดพิษณุโลก: เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ปีเพาะปลูก 2561/2562

ปี พ.ศ.	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	
				เพาะปลูก	เก็บเกี่ยว
วังทอง	61,414	60,739	200,560	3,266	3,302
วัดโบสถ์	37,573	37,020	124,017	3,301	3,350
ชาติตระการ	29,459	29,148	98,141	3,331	3,367
นครไทย	11,598	11,472	37,663	3,247	3,283
เนินมะปราง	9,105	8,907	27,068	2,973	3,039
เมืองพิษณุโลก	6,782	6,530	21,386	3,153	3,275
พรหมพิราม	3,464	3,375	11,087	3,201	3,285
บางระกำ	2,961	2,938	9,366	3,136	3,188
บางกระทุ่ม	73	73	238	3,260	3,260
<b>รวม</b>	<b>162,429</b>	<b>160,202</b>	<b>529,526</b>	<b>3,260</b>	<b>3,305</b>

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2562ค)

## 3) สถานการณ์การผลิตกล้วยน้ำว้า

จากรายงานของ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2560) พบว่า การผลิตกล้วยน้ำว้าของจังหวัดพิษณุโลก มีเนื้อที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 8.34 ต่อปี ผลผลิตลดลงเฉลี่ย 0.37 ต่อปี โดยปี พ.ศ. 2555 มีเนื้อที่เพาะปลูก 12,636 ไร่ เพิ่มขึ้นเป็น 17,522 ไร่ ในปี พ.ศ. 2559 และปี พ.ศ. 2555 มีผลผลิต 10,012 ตัน ลดลงเหลือ 10,267 ตัน ในปี พ.ศ. 2559 สาเหตุสำคัญที่ทำให้เนื้อที่เพาะปลูกเพิ่มมากขึ้นเนื่องจากเกษตรกรปลูกทดแทนการทำนาข้าวประกอบกับมีพันธุ์ดีที่เหมาะสมกับพื้นที่ แต่ในช่วงที่ผ่านมาจังหวัดพิษณุโลกประสบปัญหาภัยแล้งจึงทำให้ผลผลิตลดลง ทั้งนี้ในส่วนของราคาที่เกษตรกรขายได้ในช่วงปี พ.ศ. 2557-2559 มีราคาต่ำสุด 14.40 บาทต่อกิโลกรัม ราคาสูงสุด 24 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งเป็นราคาที่ค่อนข้างดีและเหมาะสม โดยแหล่งผลิตกล้วยน้ำว้าที่สำคัญของจังหวัดจะอยู่ที่อำเภอบางระกำ อำเภอบางกระทุ่ม อำเภอนครไทย และอำเภอนครไทย อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าจังหวัดพิษณุโลกจะมีชื่อเสียงในเรื่องกล้วยตากของอำเภอบางกระทุ่ม แต่ผู้ประกอบการโรงงานแปรรูปกล้วยตากของจังหวัดก็รับซื้อวัตถุดิบกล้วยสดจากเกษตรกรที่ผลิตในพื้นที่เพียงร้อยละ 10 ในส่วนที่เหลืออีกประมาณร้อยละ 90 ผู้ประกอบการโรงงานแปรรูปกล้วยจะรับซื้อจากเกษตรกรในจังหวัดใกล้เคียง ได้แก่ นครสวรรค์ กำแพงเพชร สุโขทัย และพิจิตร เนื่องจากผลผลิตมีคุณภาพดีและได้ทำการซื้อขายกันมานานหลายปี พื้นที่ปลูกมีลักษณะเป็นลูกไร่ของผู้ประกอบการโรงงานแปรรูปกล้วย

ตารางที่ 4.68 เนื้อที่เพาะปลูก ผลผลิต และราคาที่เกษตรกรขายได้ ของกล้วยน้ำว้า ในปี พ.ศ. 2555-2559

ปี พ.ศ.	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ราคาที่เกษตรกรขายได้ (บาท/กิโลกรัม)
2555	12,636	10,012	-
2556	13,648	11,047	-
2557	14,133	10,758	14.40-19.20
2558	15,815	10,122	14.40-19.20
2559	17,522	10,267	19.20-24.00
อัตราการเพิ่ม/ลด	8.34	-0.37	-

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2560)

## 4) สถานการณ์การผลิตถั่วลิสง

สถานการณ์การผลิตถั่วลิสง จังหวัดพิษณุโลก ในปี พ.ศ. 2560 มีเนื้อที่เพาะปลูก ถั่วลิสงทั้งสิ้น 220 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ยเนื้อที่เก็บเกี่ยว 259 กิโลกรัม ราคาที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ย 26.55 บาทต่อกิโลกรัม พบว่า เนื้อที่เพาะปลูกและเนื้อที่เก็บเกี่ยวมีแนวโน้มขี้นลง ทั้งนี้จากรายงาน สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2562ค) พบว่า ราคาถั่วลิสงอยู่ในเกณฑ์ดี เนื่องจากมีความต้องการใช้ถั่วลิสงในประเทศ เพื่อการแปรรูปเป็นอาหารชนิดต่างๆ เช่น เนยถั่ว ขนมขบเคี้ยว เป็นต้น

ตารางที่ 4.69 เนื้อที่ปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยวผลผลิต ผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ ผลผลิตเฉลี่ยเนื้อที่เก็บเกี่ยว และราคา ที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ย ของถั่วลิสงในจังหวัดพิษณุโลก ปี พ.ศ. 2558-2560

ปี พ.ศ.	เนื้อที่ปลูก (ไร่)	เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต (ไร่)	ผลผลิตที่ เก็บเกี่ยวได้ (กิโลกรัม)	ผลผลิตเฉลี่ย/ เนื้อที่เก็บเกี่ยว (กิโลกรัม)	ราคาที่เกษตรกร ขายได้เฉลี่ย (บาท/กิโลกรัม)
2558 <sup>1</sup>	130	25	7,170	287	19.69
2559 <sup>2</sup>	100	27	30,010	1,132	23.95
2560 <sup>3</sup>	220	170	43,925	259	26.55

ที่มา: <sup>1</sup> กรมส่งเสริมการเกษตร (2559)

<sup>2</sup> กรมส่งเสริมการเกษตร (2560)

<sup>3</sup> กรมส่งเสริมการเกษตร (2561)

## 5) สถานการณ์การผลิตมันเทศ

การผลิตมันเทศในประเทศไทย ปี 2561/62 มีพื้นที่ปลูกใน 44 จังหวัด มีเนื้อที่ปลูกทั้งสิ้น 15,316 ไร่ ผลผลิตต่อไร่ 2,991 กิโลกรัม ผลผลิตรวม 25,741 ตัน ราคาที่ขายได้เฉลี่ยกิโลกรัมละ 8.08 บาท เนื้อที่ปลูกของจังหวัดพิษณุโลก 44 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 2,750 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ยกิโลกรัมละ 5.20 บาท (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2561) ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกมันเทศกระจายอยู่ทั่วทุกภาค แหล่งที่ผลิตเป็นการค้าที่สำคัญ คือ เชียงใหม่ เชียงราย สุโขทัย พิจิตร พิษณุโลก หนองคาย อุบลราชธานี ศรีสะเกษ บุรีรัมย์ อุดรธานี สุพรรณบุรี ราชบุรี กาญจนบุรี นครปฐม ปราชญ์บุรี ระยอง ตราด นครศรีธรรมราช และพัทลุง

ทั้งนี้จากข้อมูลของ สถาบันวิจัยพืชสวน (2559) พบว่า มันเทศส่วนใหญ่ใช้บริโภคภายในประเทศ โดยมีการรับซื้อมันเทศจากแหล่งปลูกต่างๆ เช่น สุพรรณบุรี ราชบุรี เป็นต้น โดยรับซื้อแบบ



คละขนาด ราคา กิโลกรัมละ 10 บาท ในแต่ละวันมีพ่อค้า นำผลผลิตมาจำหน่ายประมาณ 35-50 ตัน แต่ละร้าน มีมันเทศขายโดยเฉลี่ยประมาณ 6-8 ตันต่อวัน จากนั้นนำมาบรรจุถุงละ 10 กิโลกรัม ราคาถุงละ 150-160 บาท มันเทศที่มีขนาดเล็กจะมีราคาตกลงไปถึงหนึ่งเท่าตัว (ถุงละ 70 บาท) ทั้งนี้ ราคาขึ้นอยู่กับปริมาณ มันเทศที่มีอยู่ในตลาด หากมีปริมาณมันเทศมาก ราคามันเทศจะตกต่ำ นอกเหนือจากการรับซื้อจากผู้ผลิต โดยตรง พ่อค้าบางรายอาจมีการปลุกมันเทศไปด้วย เพื่อลดความเสี่ยงในกรณีที่มันเทศขาดตลาด นอกจากนี้ มีการนำเข้ มันเทศญี่ปุ่นจากประเทศเวียดนามด้วย โดยขายเป็นกล่องๆ ละ 5 กิโลกรัม ราคา 260 บาท ซึ่งราคาจะผันแปรไปตามความต้องการของตลาดด้วยเช่นกัน รวมถึงการนำเข้ มันเทศจากประเทศญี่ปุ่น โดยตรง ซึ่งอาจมีราคาจำหน่ายปลีกต่อกิโลกรัมสูงมากถึง 1,300 บาท

ตารางที่ 4.70 เนื้อที่ปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยวผลผลิต ผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ ผลผลิตเฉลี่ยเนื้อที่เก็บเกี่ยว และราคา ที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ย ของมันเทศในจังหวัดพิษณุโลก ปี พ.ศ. 2558-2560

ปี พ.ศ.	เนื้อที่ปลูก (ไร่)	เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต (ไร่)	ผลผลิตที่ เก็บเกี่ยวได้ (กิโลกรัม)	ผลผลิตเฉลี่ย/ เนื้อที่เก็บเกี่ยว (กิโลกรัม)	ราคาที่เกษตรกร ขายได้เฉลี่ย (บาท/กิโลกรัม)
2558 <sup>1</sup>	82	75	291,000	3,880	6.72
2559 <sup>2</sup>	57	34	104,000	3,059	11.38
2560 <sup>3</sup>	44	24	66,000	2,750	5.20

ที่มา: <sup>1</sup> กรมส่งเสริมการเกษตร (2559)

<sup>2</sup> กรมส่งเสริมการเกษตร (2560)

<sup>3</sup> กรมส่งเสริมการเกษตร (2561)

#### 6) สถานการณ์การผลิตผัก

จากรายงานของ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2560) พบว่า การปลูกพืชทางเลือก เพื่อการปรับเปลี่ยนกิจกรรมการผลิตในพื้นที่ไม่เหมาะสมตามแผนที่ Agri-Map ให้ไปเป็นสินค้าเกษตร ทางเลือกชนิดอื่น ทั้งนี้ จะเป็นไปตามความสมัครใจของเกษตรกร ในกรณีที่เกษตรกรไม่ยากปรับเปลี่ยนหรือ ต้องการผลิตเพื่อเสริมรายได้หรือเกษตรกรที่ผลิตในพื้นที่เหมาะสม แต่อาจจะแบ่งพื้นที่มาผลิต การผลิตพืชผัก ปลอดภัย (ผักบุ้ง กวางตุ้ง คะน้า หอมแบ่ง และผักชี) ของจังหวัดพิษณุโลก เป็นสินค้าเกษตรที่มีความเหมาะสม และควรส่งเสริมการผลิต เนื่องจากเป็นการผลิตที่เน้นให้ความสำคัญในเรื่องของคุณภาพ มาตรฐาน ความ ปลอดภัย สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าได้

ในส่วนข้อมูลด้านวิธีการตลาดและความต้องการ พบว่า การดำเนินการผลิตพืชผักปลอดภัยจะเกิดจากการรวมกลุ่มของเกษตรกรร่วมกันผลิต โดยในจังหวัดพิษณุโลกมีกลุ่มเกษตรกรหลัก คือ กลุ่มเกษตรกร หมู่ที่ 3 ตำบลพันเสา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ทำการผลิตพืชผักปลอดภัยตามมาตรฐาน GAP โดยผลผลิตบางส่วนใช้เพื่อการบริโภคภายในครัวเรือน และที่เหลือนำไปจำหน่ายให้แก่ ศูนย์กระจายสินค้าบริษัท Top Supermarket ในจังหวัดสมุทรสาคร มากถึงร้อยละ 60 และนำไปวางจำหน่ายที่ตลาดนัดบริเวณโรงพยาบาลพุทธชินราช รวมถึงส่งเป็นวัตถุดิบให้กับโรงครัวของโรงพยาบาล ตลอดจนส่งขายให้แก่ Top Supermarket ห้างเซนทรัล จังหวัดพิษณุโลก ประมาณร้อยละ 20 นอกจากนี้ วางจำหน่ายในตลาดทั่วไปในพื้นที่ เช่น ตลาดนัดภายในหมู่บ้าน ตลาดสดในอำเภอ อีกประมาณร้อยละ 20 ทั้งนี้ กลุ่มเกษตรกรดังกล่าวได้รับการสนับสนุนจากเทศบาลตำบลพันเสาในการวางแผนการผลิต การดูแลรักษา การจัดหาปัจจัยการผลิต และสารชีวภัณฑ์ต่างๆ ซึ่งเกษตรกรมีการทำน้ำหมัก/สารไล่แมลงไว้ใช้เองภายในกลุ่มด้วย นอกจากนี้ เทศบาลฯ ได้มีการจัดตั้งสหกรณ์การเกษตรเพื่อการตลาดอาหารปลอดภัย กรีนมาร์เก็ตพิษณุโลก จำกัด เพื่อบริหารจัดการผลผลิตตั้งแต่ขั้นตอนการคัดแยก การบรรจุและจัดส่ง สินค้าไปยังศูนย์กระจายสินค้าบริษัท Top Supermarket จังหวัดสมุทรสาคร ปัจจุบันปริมาณผลผลิตยังไม่เพียงพอกับความต้องการของตลาดจึงคาดว่าจะสามารถขยายพื้นที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้น

#### 7) สถานการณ์การผลิตมะม่วง

จากรายงานของ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2560) พบว่า ในช่วงปี พ.ศ. 2557-2559 มีเนื้อที่ยืนต้นเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 0.67 ต่อปี ผลผลิตเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 3.97 โดยปี พ.ศ. 2557 มีเนื้อที่ยืนต้น 87,718 ไร่ เพิ่มขึ้นเป็น 88,898 ไร่ และปี 2557 มี ผลผลิต 66,674 ตัน เพิ่มขึ้นเป็น 72,069 ตัน ในปี พ.ศ. 2559 ในส่วนราคาที่เกษตรกรขายได้เพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 2.19 บาทต่อกิโลกรัม โดยปี พ.ศ. 2557 ราคาที่เกษตรกรขายได้ 21.95 บาทต่อกิโลกรัม เพิ่มขึ้นเป็น 22.94 บาท ต่อกิโลกรัม เนื่องจากเกษตรกรเน้นการผลิตมะม่วงคุณภาพเพื่อการส่งออก ซึ่งตลาดในยุโรปและตลาดในประเทศแถบเอเชียยังมีความต้องการเป็นจำนวนมาก

ทั้งนี้ในปี พ.ศ. 2561 เกษตรกรมีเนื้อที่ยืนต้นทั้งหมด 95,929.25 ไร่ โดยอำเภอวังทอง มีเนื้อที่ยืนต้นทั้งหมดมากที่สุด รองลงมา อำเภอเนินมะปราง และอำเภอบางระกำ เนื้อที่เก็บเกี่ยวผลผลิต 18,211.75 ไร่ ผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ 22,759,970.00 กิโลกรัม โดยอำเภอวังทองมีผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้มากที่สุด รองลงมา อำเภอเมืองพิษณุโลก และอำเภอวัดโบสถ์ ดังแสดงในตารางที่ 4.71

ตารางที่ 4.71 เนื้อที่ยืนต้นทั้งหมด ผลผลิตเฉลี่ย และราคาขายเฉลี่ย ของมะม่วง ในจังหวัดพิษณุโลก ปี พ.ศ. 2561

อำเภอ	เนื้อที่ยืนต้น ทั้งหมด (ไร่)	เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต (ไร่)	ผลผลิตที่ เก็บเกี่ยวได้ (กิโลกรัม)	ผลผลิตเฉลี่ย/ เนื้อที่ให้ผลผลิต (กิโลกรัม)	ราคาที่เกษตรกร ขายได้เฉลี่ย (บาท/กิโลกรัม)
เมืองพิษณุโลก	242.25	198.25	815,700.00	4,114.50	6.97
นครไทย	689.00	0.00	0.00	0.00	-
ชาติตระการ	1,090.00	0.00	0.00	0.00	-
บางระกำ	1,850.25	0.00	0.00	0.00	-
บางกระทุ่ม	240.00	0.00	0.00	0.00	-
พหรมพิราม	1,509.25	869.00	126,770.00	91.58	15.95
วัดโบสถ์	1,409.50	1,409.50	746,500.00	529.62	3.00
วังทอง	25,707.00	15,735.00	21,071,000.00	1,339.12	23.47
เนินมะปราง	63,192.00	0.00	0.00	-	-
<b>รวม</b>	<b>95,929.25</b>	<b>18,211.75</b>	<b>22,759,970.00</b>	<b>269.55</b>	<b>22.17</b>

ที่มา: กรมส่งเสริมการเกษตร (2562)

#### 8) สถานการณ์การผลิตปศุสัตว์

การผลิตปศุสัตว์ของจังหวัดพิษณุโลก จากข้อมูลทุติยภูมิ และการสัมภาษณ์เชิงลึกของเกษตรกร พบว่ามีความสนใจในการเลี้ยงสัตว์ผสมผสานกับการเลี้ยงสัตว์ ในที่นี้ขอนำเสนอสถานการณ์การผลิตไก่พื้นเมือง และเป็ดไข่ จากรายงานของ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมปศุสัตว์ (2563) ในปี พ.ศ. 2563 มีจำนวนไก่พื้นเมืองในพื้นที่ปศุสัตว์เขต 6 ทั้งหมด 12,133,618 ล้านตัว เมื่อพิจารณาการเลี้ยงไก่พื้นเมืองรายจังหวัด พบว่า จังหวัดนครสวรรค์ เลี้ยงมากที่สุด จำนวน 1,819,242 ตัว รองลงมา จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 1,732,084 ตัว และจังหวัดพิษณุโลก จำนวน 1,674,637 ตัว โดยในแต่ละปีปริมาณการเลี้ยงเพิ่มขึ้นและลดลง ในการเลี้ยงไก่พื้นเมือง ส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อย ใช้แรงงานในครัวเรือนเป็นหลัก ต้นทุนในการผลิตต่ำ ความต้องการของตลาดมีจำนวนมาก ราคาตลาดไก่พื้นเมืองมีแนวโน้มที่สูงขึ้น ทำให้สามารถส่งไก่พื้นเมืองเพื่อจำหน่ายได้หลากหลายรูปแบบ

สถานการณ์การผลิตเป็ดไข่ ในปี พ.ศ. 2563 จากรายงานของ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมปศุสัตว์ (2563) พบว่า มีจำนวนเป็ดไข่ในพื้นที่ปศุสัตว์เขต 6 ทั้งหมด 98,963 ตัว โดยพบว่าเลี้ยงในจังหวัดนครสวรรค์ มากที่สุด จำนวน 171,270 ตัว รองลงมา จังหวัดอุทัยธานี จำนวน

148,849 ตัว และจังหวัดพิษณุโลก จำนวน 98,963 ตัว โดยในแต่ละปีมีการผลิตที่มากขึ้น เนื่องจากการเลี้ยง เป็ดไข่ นับว่าเป็นวิถีชีวิตของเกษตรกรไทยในชนบทที่มีการเลี้ยงมาอย่างต่อเนื่องยาวนาน โดยไข่เป็นสินค้าเกษตร สำคัญที่สามารถสร้างรายได้ให้กับครัวเรือน อีกทั้งเป็นวัตถุดิบหลักที่ถูกลำไ้ใช้ในการแปรรูปเป็นอาหารชนิดต่างๆ เช่น ไข่เค็ม ไข่เยี่ยวม้า ของหวาน ของคาว เป็นต้น ความต้องการตลาดเพิ่มขึ้น ทำให้มีราคาที่สูงขึ้นตามไปด้วย ตารางที่ 4.72 จำนวนการผลิตไก่พื้นเมือง และเป็ดไข่ ในจังหวัดพิษณุโลก ปี พ.ศ. 2560-2563

หน่วย: ตัว

ปี พ.ศ.	ไก่พื้นเมือง	เป็ดไข่
2560 <sup>1</sup>	1,879,005	66,906
2561 <sup>2</sup>	1,536,566	70,098
2562 <sup>3</sup>	1,696,580	64,606
2563 <sup>4</sup>	1,674,637	98,963

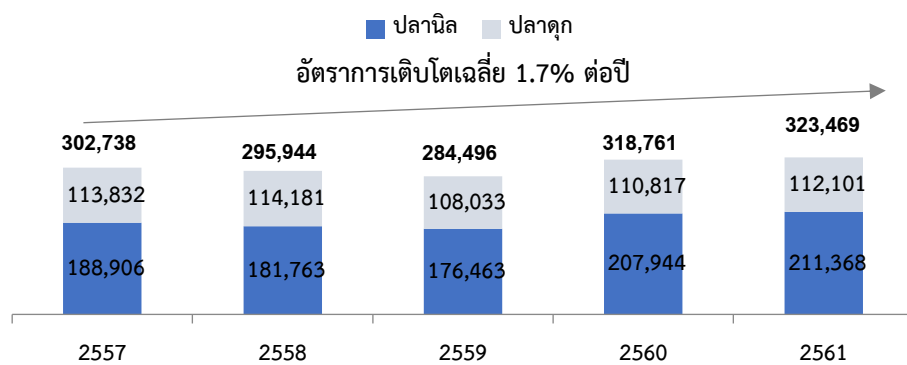
ที่มา: <sup>1</sup> ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมปศุสัตว์ (2560)<sup>2</sup> ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมปศุสัตว์ (2561)<sup>3</sup> ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมปศุสัตว์ (2562)<sup>4</sup> ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมปศุสัตว์ (2563)

#### 9) สถานการณ์การผลิตประมง

จากรายงานของ สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (2562) พบว่า ผลผลิตจากการเพาะเลี้ยงปลาน้ำจืดของไทยส่วนใหญ่ เป็นการเพาะเลี้ยงปลานิลและปลาดุก โดยมี ปริมาณการเพาะเลี้ยงรวมกันคิดเป็นสัดส่วนเกินกว่าร้อยละ 85 ของปริมาณการเพาะเลี้ยงปลาน้ำจืดใน ประเทศไทย ซึ่งเกือบทั้งหมด (หรือคิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 94-98 ของปริมาณผลผลิตปลานิลและ ปลาดุกของประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2557-2561) เป็นการผลิตเพื่อบริโภคในประเทศ โดยสัดส่วนที่เหลือ (หรือ คิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 2-6 ของปริมาณผลผลิตปลานิลและปลาดุกของประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2557- 2561) เป็นการผลิตเพื่อส่งออก

ทั้งนี้ การเพาะเลี้ยงปลานิลและปลาดุกในประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นการเพาะเลี้ยงของ ผู้ประกอบการรายย่อย มีพื้นที่เพาะเลี้ยงขนาดเล็กและตั้งอยู่กระจัดกระจาย โดยเป็นการเพาะเลี้ยงในบ่อดิน การเพาะเลี้ยงในกระชัง การเพาะเลี้ยงตามนาและตามร่องสวน ในขณะที่การเพาะเลี้ยงในเชิงอุตสาหกรรมซึ่ง เป็นระบบบ่อปิดที่มีสภาวะแวดล้อมที่มีการควบคุมมีเป็นส่วนน้อย ส่งผลให้ปริมาณผลผลิตปลาน้ำจืดของ

ประเทศไทยจึงขึ้นอยู่กับปัจจัยทางด้านสภาวะธรรมชาติ และปัญหาด้านภัยธรรมชาติต่างๆ ในแต่ละปีเป็นปัจจัยสำคัญ โดยผลผลิตปลานิลและปลาดุกในประเทศลดลงในปี พ.ศ. 2559 เป็นผลมาจากสภาพอากาศแปรปรวนในหลายพื้นที่ของประเทศ ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ และปัญหาภัยแล้งต่อเนื่องจากช่วงปลายปี พ.ศ. 2558 อย่างไรก็ตาม ในปี พ.ศ. 2561 ผลผลิตปลานิลและปลาดุกกลับเพิ่มขึ้นและสามารถรักษาสัดส่วนอยู่ในระดับที่สูงขึ้นได้อย่างต่อเนื่อง เนื่องจากการมีปริมาณน้ำที่เพียงพอต่อการเพาะเลี้ยงปลา และเกษตรกรสามารถขยายพื้นที่เพาะเลี้ยง เพิ่มอัตราการปล่อยลูกพันธุ์ และเพิ่มรอบการเลี้ยงปลานิลได้มากขึ้นในช่วงปีดังกล่าว



ภาพที่ 4.18 ปริมาณการเพาะเลี้ยงปลานิลและปลาดุกในประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2557-2561 (ตัน)

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (2562)

ทั้งนี้ ปริมาณการเพาะเลี้ยงปลานิลและปลาดุกของประเทศไทยมีแนวโน้มเติบโตขึ้นสอดคล้องกับปริมาณการบริโภคปลานิลและปลาดุก โดยปริมาณการเพาะเลี้ยงปลานิลและปลาดุกจาก 302,738 ตัน ในปี พ.ศ. 2557 เป็น 323,469 ตัน ในปี พ.ศ. 2561 หรือคิดเป็นอัตราการเติบโตเฉลี่ยประมาณร้อยละ 1.7 ต่อปี ส่งผลให้ปริมาณการใช้อาหารปลานิลและปลาดุกของประเทศไทยเติบโตขึ้นในทิศทางเดียวกัน โดยปริมาณการใช้อาหารปลาทั้ง 2 ประเภทเติบโตขึ้นจาก 430,000 ตัน ในปี 2557 เป็น 460,000 ตัน ในปี 2561 หรือคิดเป็นอัตราการเติบโตเฉลี่ยประมาณร้อยละ 1.7 ต่อปี

### 1.3 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิต

จากการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกกับเกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลท่างาม อำเภอดงเจริญ จังหวัดพิษณุโลก คณะผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตพืชและสัตว์ โดยมีผลการศึกษาดังนี้

#### 1.3.1 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าว

##### 1) ข้าวปลูก

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์ รายละเอียดประกอบด้วย ปัจจัยที่ใช้ในการผลิตข้าว การจัดการการผลิตข้าว การกระจายผลผลิตข้าว แหล่งจำหน่ายผลผลิต ต้นทุนการผลิต และผลตอบแทนที่เป็นเงินสด โดยมีผลการศึกษาดังนี้

(1) ปัจจัยที่ใช้ในการผลิตข้าว ประกอบด้วย เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยชีวภาพ ปุ๋ยเคมี สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช และสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลง รายละเอียดในตารางที่ 4.73

ตารางที่ 4.73 ปัจจัยที่ใช้ในการผลิตข้าวของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์

n = 14

ปัจจัยการผลิต	ปริมาณที่ใช้				ราคา (บาท/หน่วย)			
	น้อยสุด	มากที่สุด	เฉลี่ย	หน่วย	น้อยสุด	มากที่สุด	เฉลี่ย	หน่วย
เมล็ดพันธุ์	0.50	2.00	14.43	กิโลกรัม/ไร่	96.00	196.00	165.71	บาท/ถัง
ปุ๋ยคอกขี้วัว	25.00	105.26	56.94	กิโลกรัม/ไร่	170.00	300.00	235.00	บาท/กระสอบ
ปุ๋ยคอกขี้ไก่	15.00	50.00	35.00	กิโลกรัม/ไร่	170.00	290.00	220.00	บาท/กระสอบ
ปุ๋ยชีวภาพ	1.00	5.00	3.00	ลิตร/ไร่	150.00	750.00	450.00	บาท/ขวด
ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0	10.00	157.89	45.73	กิโลกรัม/ไร่	500.00	760.00	657.78	บาท/กระสอบ
ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0	10.00	57.89	26.97	กิโลกรัม/ไร่	560.00	680.00	595.00	บาท/กระสอบ
ปุ๋ยเคมีสูตร 0-0-60	9.68	30.00	16.78	กิโลกรัม/ไร่	490.00	900.00	762.00	บาท/กระสอบ
ปุ๋ยเคมีสูตรอื่นๆ	10.00	100.00	36.00	กิโลกรัม/ไร่	670.00	850.00	726.67	บาท/กระสอบ
สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช	0.06	0.20	0.15	ลิตร/ไร่	250.00	500.00	390.00	บาท/ขวด
สารเคมีป้องกันและกำจัดโรคและแมลง	0.29	0.70	0.49	ลิตร/ไร่	250.00	650.00	450.00	บาท/ขวด

จากตารางที่ 4.73 เกษตรกรผู้ผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์ใช้เมล็ดพันธุ์ในการผลิตเฉลี่ย 14.43 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นเงินเฉลี่ย 165.71 บาทต่อถัง เกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยขี้วัว ปุ๋ยคอกขี้ไก่ และปุ๋ยชีวภาพ เฉลี่ย 56.94 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นเงิน 235 บาทต่อกระสอบ, 35.00 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นเงิน 220 บาทต่อกระสอบ และ 3.00 ลิตรต่อไร่ คิดเป็นเงิน 450 บาทต่อขวด ตามลำดับเกษตรกรใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0 ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 ปุ๋ยเคมีสูตร 0-0-60 และปุ๋ยเคมีสูตรอื่นๆ (16-8-8, 15-15-15 และ 18-46-0) เฉลี่ย 45.73 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นเงิน 657.78 บาทต่อกระสอบ, 26.97 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นเงิน 595.00 บาทต่อกระสอบ, 16.78 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นเงิน 762.00 บาทต่อกระสอบ และ 36.00 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นเงิน 390.00 บาทต่อกระสอบ ตามลำดับ เกษตรกรมีการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช และสารเคมีป้องกันและกำจัดโรคและแมลง เฉลี่ย 0.15 ลิตรต่อไร่ คิดเป็นเงิน 390.00 บาทต่อขวด, และ 0.49 ขวดต่อไร่ คิดเป็นเงิน 450.00 บาทต่อขวด ตามลำดับ

(2) การจัดการการผลิตข้าว ประกอบด้วย การเตรียมพื้นที่ผลิตข้าว การใส่ปุ๋ย การกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช การเก็บเกี่ยว และการจำหน่ายผลผลิต รายละเอียดในตารางที่ 4.74 และภาพที่ 4.18

ตารางที่ 4.74 การจัดการการผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์

การจัดการการผลิตข้าว	ปฏิบัติ		ไม่ปฏิบัติ		แรงงาน					
					แรงงานครอบครัว		แรงงานจ้าง โดยใช้คน		แรงงานจ้างโดยใช้ เครื่องจักร	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เตรียมพื้นที่ผลิตข้าว										
1.1 ถางก่อนไถ	2	14.29	12	85.71	0	0.00	1	7.14	1	7.14
1.2 เมาก่อนไถ	0	0.00	14	100.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1.3 ไถครั้งที่ 1	14	100.00	0	0.00	1	7.14	0	0.00	13	92.86
1.4 ไถครั้งที่ 2	14	100.00	0	0.00	1	7.14	0	0.00	13	92.86
1.5 ไถครั้งที่ 3	8	57.14	6	42.86	0	0.00	0	0.00	8	57.14
1.6 การปลูก	14	100.00	0	0.00	2	14.29	12	85.71	0	0.00
2. การใส่ปุ๋ย										
2.1 การใส่ปุ๋ยคอก	9	64.29	5	35.71	9	64.29	0	0.00	0	0.00
2.2 การใส่ปุ๋ยชีวภาพ	7	50.00	7	50.00	7	50.00	0	0.00	0	0.00
2.3 การใส่ปุ๋ยเคมี	13	92.86	1	7.14	11	78.57	2	14.29	0	0.00

ตารางที่ 4.74 (ต่อ)

การจัดการการผลิตข้าว	ปฏิบัติ		ไม่ปฏิบัติ		แรงงาน						
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	แรงงานครอบครัว		แรงงานจ้าง โดยใช้คน		แรงงานจ้างโดยใช้ เครื่องจักร		
					จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	
3. การกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช											
3.1 การปลูกซ่อม/เก็บข้าวปน	12	85.71	2	14.29	12	85.71	0	0.00	0	0.00	
3.3 ใช้คนตายหญ้า	7	50.00	7	50.00	6	42.86	1	7.14	0	0.00	
3.4 มีการฉีดยาฆ่าหญ้า	8	57.14	6	42.86	3	21.43	5	35.71	0	0.00	
3.5 มีการฉีดสารกำจัดวัชพืช/ ศัตรูพืช	1	7.14	13	92.86	1	7.14	0	0.00	0	0.00	
4. การเก็บเกี่ยว	14	100.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	14	100.00	
5. การจำหน่ายผลผลิต	14	100.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	14	100.00	

จากตารางที่ 4.74 การจัดการการผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์ของเกษตรกรผู้ผลิตข้าว  
ในจังหวัดพิษณุโลก เป็นดังนี้

**การเตรียมพื้นที่ผลิตข้าว** เกษตรกรผู้ผลิตข้าวทุกคนมีการเตรียมพื้นที่การผลิตข้าว  
โดยมีการไถครั้งที่ 1 มีการไถครั้งที่ 2 และมีการปลูก คิดเป็นร้อยละ 100.00 รองลงมาคือ มีการไถครั้งที่ 3  
คิดเป็นร้อยละ 57.14 และมีการถางก่อนไถ คิดเป็นร้อยละ 14.29 สำหรับการจ้างแรงงานในการเตรียมพื้นที่  
ผลิตข้าว เกษตรกรผู้ผลิตข้าวส่วนใหญ่จ้างแรงงานโดยใช้เครื่องจักรในการไถครั้งที่ 1 ไถครั้งที่ 2 และไถครั้งที่ 3  
ในด้านการปลูกเกษตรกรจ้างแรงงานคน มีเกษตรกรบางส่วนใช้แรงงานคนในครอบครัวในการปลูก และการ  
ไถครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

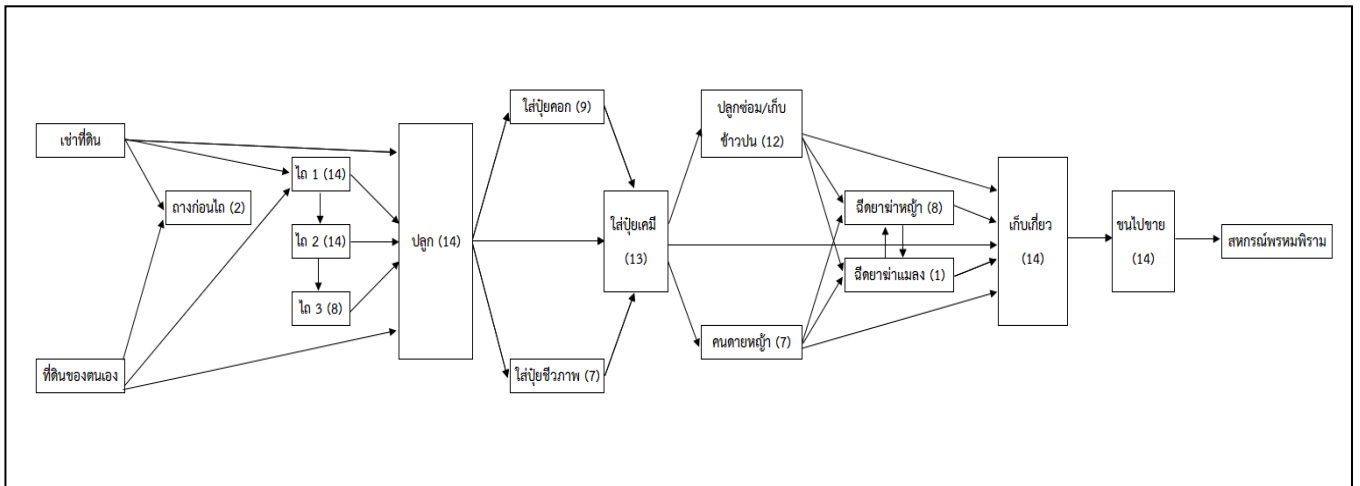
**การใส่ปุ๋ย** เกษตรกรผู้ผลิตข้าวส่วนใหญ่มีการใส่ปุ๋ยเคมี คิดเป็นร้อยละ 92.86  
รองลงมาคือ การใส่ปุ๋ยคอก คิดเป็นร้อยละ 64.29 และการใส่ปุ๋ยชีวภาพ คิดเป็นร้อยละ 50.00 สำหรับการจ้าง  
แรงงานในการใส่ปุ๋ย เกษตรกรผู้ผลิตข้าวส่วนใหญ่ใช้แรงงานคนในครอบครัวในการใส่ปุ๋ย มีเกษตรกรเพียง  
2 คน จ้างแรงงานคน แต่พบว่าไม่มีการจ้างแรงงานโดยใช้เครื่องจักร

**การกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช** เกษตรกรผู้ผลิตข้าวส่วนใหญ่มีการปลูกซ่อม/เก็บข้าว  
ปน คิดเป็นร้อยละ 85.71 รองลงมาคือ มีการฉีดยาฆ่าหญ้า คิดเป็นร้อยละ 57.14 มีการใช้คนตายหญ้า คิดเป็น  
ร้อยละ 50.00 และมีการฉีดยากำจัดวัชพืช/ศัตรูพืช คิดเป็นร้อยละ 7.14 สำหรับการจ้างแรงงานในการกำจัด  
วัชพืชและศัตรูพืช เกษตรกรผู้ผลิตข้าวส่วนใหญ่ใช้แรงงานคนในครอบครัวในการกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช  
รองลงมาคือจ้างแรงงานโดยใช้คน แต่พบว่าไม่มีการจ้างแรงงานโดยใช้เครื่องจักร



**การเก็บเกี่ยว** เกษตรกรผู้ผลิตข้าวทุกคนมีการเก็บเกี่ยว และจ้างแรงงานโดยใช้เครื่องจักรในการเก็บเกี่ยว คิดเป็นร้อยละ 100.00

**การจำหน่ายผลผลิต** เกษตรกรผู้ผลิตข้าวทุกคนมีการจำหน่ายผลผลิต โดยจ้างแรงงานใช้รถมาขนส่ง คิดเป็นร้อยละ 100.00



ภาพที่ 4.19 โซ่คุณค่าการผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์ ในตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก

(3) การกระจายผลผลิตข้าว ประกอบด้วย จำนวนผลผลิต ใช้ทำพันธุ์ ใช้บริโภค ไร่จำหน่าย และราคาผลผลิต รายละเอียดในตารางที่ 4.75

ตารางที่ 4.75 การกระจายผลผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์

การกระจายผลผลิต	น้อยสุด	มากที่สุด	เฉลี่ย
จำนวนผลผลิต (ถึงต่อไร่)	44.21	95.00	73.92
ไว้ทำพันธุ์ (ถึง)	250.00	250.00	250.00
ไว้บริโภค (ถึง)	30.00	145.00	16.79
ไว้จำหน่าย (ถึง)	217.00	1,720.00	854.31
ราคาผลผลิต (บาทต่อตัน)	7,500.00	11,000.00	9,671.43

หมายเหตุ: 1 ถึง เท่ากับ 10 กิโลกรัม

จากตารางที่ 4.75 เกษตรกรผู้ผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์มีจำนวนผลผลิตเฉลี่ย 73.92 ถังต่อไร่ โดยเกษตรกรผลิตข้าวไว้ทำพันธุ์ บริโภคภายในครัวเรือน และนำไปจำหน่ายเฉลี่ย 250.00 ถัง, 16.79 ถัง และ 854.31 ถัง ตามลำดับ มีราคาผลผลิตเฉลี่ย 9,671.43 บาทต่อตัน

(4) แหล่งจำหน่ายผลผลิต รายละเอียดในตารางที่ 4.76

ตารางที่ 4.76 แหล่งจำหน่ายผลผลิตข้าวของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์

n = 14

แหล่งจำหน่ายผลผลิต	เกษตรกรผู้ผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่จำหน่าย	0	0.00
จำหน่าย	14	100.00
สหกรณ์พรหมพิราม	14	100.00

จากตารางที่ 4.76 เกษตรกรผู้ผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์ทุกคนจำหน่ายผลผลิตให้กับสหกรณ์พรหมพิราม คิดเป็นร้อยละ 100.00

(5) การวิเคราะห์ต้นทุนสำหรับเกษตรกรผู้ผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์ ประกอบด้วย ต้นทุนที่เป็นเงินสดทั้งที่เป็นต้นทุนสูงที่สุดและต้นทุนต่ำที่สุด และต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด โดยการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏผลดังรายละเอียดในตารางที่ 4.77

ตารางที่ 4.77 ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์

หน่วย: บาทต่อไร่

รายการ	ต้นทุนที่	ร้อยละ	ต้นทุนที่	ร้อยละ	ต้นทุนที่ไม่	ร้อยละ
	เป็นเงินสด		เป็นเงินสด		เป็น	
	(ต้นทุน สูงที่สุด)		(ต้นทุน ต่ำที่สุด)		เงินสด	
<b>1. ปัจจัยการผลิต</b>	<b>2,197.86</b>	<b>45.09</b>	<b>793.95</b>	<b>39.27</b>	<b>1,244.60</b>	<b>80.60</b>
1.1 เมล็ดพันธุ์	237.86	4.88	237.86	11.76	239.10	15.49
1.2 ปุ๋ยคอกขี้วัว	-	-	-	-	335.50	21.73
1.3 ปุ๋ยคอกขี้ไก่	-	-	-	-	220.00	14.25
1.4 ปุ๋ยชีวภาพ	-	-	-	-	450.00	29.14
1.5 ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0	616.96	12.66	-	-	-	-

ตารางที่ 4.77 (ต่อ)

รายการ	หน่วย: บาทต่อไร่					
	ต้นทุนที่ เป็นเงินสด (ต้นทุน สูงที่สุด)	ร้อยละ	ต้นทุนที่ เป็นเงินสด (ต้นทุน ต่ำที่สุด)	ร้อยละ	ต้นทุนที่ไม่ เป็น เงินสด	ร้อยละ
<b>1. ปัจจัยการผลิต (ต่อ)</b>						
1.6 ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0	322.01	6.61	322.01	15.93	-	-
1.7 ปุ๋ยเคมีสูตร 0-0-60	543.50	11.15	-	-	-	-
1.8 ปุ๋ยเคมีสูตรอื่นๆ	243.45	4.99	-	-	-	-
1.9 สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช	58.61	1.20	58.61	2.90	-	-
1.10 สารเคมีป้องกันและกำจัดโรคและแมลง	175.48	3.60	175.48	8.68	-	-
<b>2. ค่าแรงงานการผลิต</b>						
<b>2.1 การเตรียมพื้นที่ผลิตข้าว</b>	<b>891.38</b>	<b>18.28</b>	<b>442.92</b>	<b>15.57</b>	<b>167.26</b>	<b>10.85</b>
- ถางก่อนไถ	100.00	2.05	100.00	4.95	100.00	6.48
- ไถครั้งที่ 1	214.62	4.40	214.62	10.62	20.00	1.30
- ไถครั้งที่ 2	228.46	4.69	-	-	20.00	1.30
- ไถครั้งที่ 3	220.00	4.51	-	-	-	-
- การปลูก	128.30	2.63	128.30	6.35	27.26	1.77
<b>2.2 การใส่ปุ๋ย</b>	<b>75</b>	<b>1.54</b>	<b>75</b>	<b>3.71</b>	<b>49.73</b>	<b>3.22</b>
- การใส่ปุ๋ยคอก	-	-	-	-	15.91	1.03
- การใส่ปุ๋ยชีวภาพ	-	-	-	-	8.17	0.53
- การใส่ปุ๋ยเคมี	75.00	1.54	75.00		25.65	1.66
<b>2.3 การกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช</b>	<b>129.17</b>	<b>2.65</b>	<b>129.17</b>	<b>6.39</b>	<b>82.49</b>	<b>5.34</b>
- ใช้คนดายหญ้า	75.00	1.54	75.00	3.71	28.92	1.87
- มีการฉีดยาฆ่าหญ้า	54.17	1.11	54.17	2.68	50.00	3.24
- มีการฉีดสารกำจัดวัชพืช/ศัตรูพืช	-	-	-	-	3.57	0.23
<b>2.4 การเก็บเกี่ยว</b>	<b>444.29</b>	<b>9.12</b>	<b>444.29</b>	<b>14.70</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>2.5 การจำหน่ายผลผลิต</b>	<b>136.42</b>	<b>2.80</b>	<b>136.42</b>	<b>4.51</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>3. ค่าเช่าที่ดิน</b>	<b>1,000.00</b>	<b>20.52</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>รวมปัจจัยการผลิต</b>	<b>2,197.86</b>	<b>45.09</b>	<b>793.95</b>	<b>39.27</b>	<b>1,244.60</b>	<b>80.60</b>
<b>รวมดำเนินการผลิต</b>	<b>1,676.25</b>	<b>34.39</b>	<b>1,227.78</b>	<b>60.73</b>	<b>299.48</b>	<b>19.40</b>
<b>ต้นทุนรวมที่เป็นเงินสดทั้งสิ้น</b>	<b>4,874.11</b>	<b>100.00</b>	<b>2,021.74</b>	<b>100.00</b>	<b>1,544.08</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 4.77 ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์ ทั้งที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด มีรายละเอียดดังนี้

**ต้นทุนที่เป็นเงินสด (ต้นทุนสูงสุด)** สำหรับเกษตรกรผู้ผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์ มีต้นทุนจากปัจจัยการผลิตมากที่สุด เท่ากับไร่ละ 2,197.86 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 45.09 รองลงมาคือ ต้นทุนจากค่าแรงงานการผลิต เท่ากับไร่ละ 1,676.25 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 34.39 และต้นทุนจากค่าเช่าที่ดิน เท่ากับไร่ละ 1,000.00 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 20.52 โดยต้นทุนจากปัจจัยการผลิตส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายจากปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0 เท่ากับไร่ละ 616.96 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 12.66 รองลงมาคือ ค่าใช้จ่ายจากปุ๋ยเคมีสูตร 0-0-60 เท่ากับไร่ละ 543.50 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 11.15 และค่าใช้จ่ายจากปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 เท่ากับไร่ละ 322.01 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 6.61 สำหรับต้นทุนจากค่าแรงงานการผลิต ส่วนใหญ่เป็นค่าแรงงานในด้านการเตรียมพื้นที่ผลิตข้าว เท่ากับไร่ละ 891.38 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 18.28 รองลงมาคือ ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว เท่ากับไร่ละ 444.29 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 9.12 และค่าแรงงานในด้านการจำหน่ายผลผลิต เท่ากับไร่ละ 136.42 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 2.80

**ต้นทุนที่เป็นเงินสด (ต้นทุนต่ำที่สุด)** สำหรับเกษตรกรผู้ผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์ มีต้นทุนจากค่าแรงงานการผลิตมากที่สุด เท่ากับไร่ละ 1,227.78 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 60.73 รองลงมาคือ ต้นทุนจากปัจจัยการผลิต เท่ากับไร่ละ 793.95 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 39.27 โดยต้นทุนจากค่าแรงงานการผลิตส่วนใหญ่เป็นค่าแรงงานในด้านการเตรียมพื้นที่ผลิตข้าว เท่ากับไร่ละ 442.92 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 15.57 รองลงมาคือ ค่าแรงงานในด้านการเก็บเกี่ยว เท่ากับไร่ละ 444.29 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 14.70 และค่าแรงงานในด้านการกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช เท่ากับไร่ละ 129.17 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 6.39 สำหรับต้นทุนจากปัจจัยการผลิต ส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่าย จากปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 เท่ากับไร่ละ 322.01 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 15.93 รองลงคือ ค่าใช้จ่ายจากเมล็ดพันธุ์ เท่ากับไร่ละ 237.86 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 11.76 และค่าใช้จ่ายจากสารเคมีป้องกันและกำจัดโรคและแมลง เท่ากับไร่ละ 175.48 คิดเป็นร้อยละ 8.68

**ต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด** สำหรับเกษตรกรผู้ผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์ มีต้นทุนจากปัจจัยการผลิตมากที่สุด เท่ากับไร่ละ 1,244.60 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 80.60 รองลงมาคือ ต้นทุนจากค่าแรงงานการผลิต เท่ากับไร่ละ 299.48 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 19.40 โดยต้นทุนจากปัจจัยการผลิตส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายจากปุ๋ยชีวภาพ เท่ากับไร่ละ 450.00 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 29.14 รองลงมาคือ ค่าใช้จ่ายจากปุ๋ยคอกขี้วัว เท่ากับไร่ละ 335.50 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 21.73 และค่าใช้จ่ายจากเมล็ดพันธุ์ เท่ากับไร่ละ 239.10 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 15.49 สำหรับต้นทุนจากค่าแรงงานการผลิต ส่วนใหญ่เป็นค่าแรงงานในด้านการเตรียมพื้นที่ผลิตข้าว เท่ากับไร่ละ 167.26 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 10.85 รองลงมาคือ ค่าแรงงานในด้านการกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช เท่ากับไร่ละ 82.49 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 5.34 และค่าแรงงานในการใส่ปุ๋ย เท่ากับไร่ละ 49.73 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 3.22

(6) ผลตอบแทนที่เป็นเงินสดของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์ รายละเอียดในตารางที่

4.78

ตารางที่ 4.78 ผลตอบแทนที่เป็นเงินสดของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์

รายการ	ผลตอบแทน
ผลผลิตเฉลี่ย (ตันต่อไร่)	0.74
ราคาผลผลิตเฉลี่ย (บาทต่อตัน)	9,671.43
รายได้เฉลี่ย (บาทต่อไร่)	7,149.53
กรณีต้นทุนที่เป็นเงินสดสูงที่สุด	4,874.11
กำไรเฉลี่ย (บาทต่อไร่)	2,275.42
กรณีต้นทุนที่เป็นเงินสดต่ำที่สุด	2,021.74
กำไรเฉลี่ย (บาทต่อไร่)	5,127.79

จากตารางที่ 4.78 เกษตรกรผู้ผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์มีผลผลิตเฉลี่ย 0.74 ตันต่อไร่ มีราคาผลผลิตเฉลี่ย 9,671.43 บาทต่อตัน มีรายได้เฉลี่ย 7,149.53 บาทต่อไร่ โดยเกษตรกรผู้ผลิตข้าวในกรณีต้นทุนที่เป็นเงินสดสูงที่สุด จะได้กำไรเฉลี่ย 2,275.42 บาทต่อไร่ และเกษตรกรผู้ผลิตข้าวในกรณีต้นทุนที่เป็นเงินสดต่ำที่สุด จะได้กำไรเฉลี่ย 5,127.79 บาทต่อไร่

## 2) ข้าวเปลือก

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวเปลือก ได้แก่ พันธุ์พิษณุโลก พันธุ์หอมมะลิ พันธุ์ กข. และพันธุ์ชัยนาท รายละเอียดประกอบด้วย ปัจจัยที่ใช้ในการผลิตข้าว การจัดการการผลิตข้าว การกระจายผลผลิตข้าว แหล่งจำหน่ายผลผลิต ต้นทุนการผลิต และผลตอบแทนที่เป็นเงินสด โดยมีผลการศึกษาดังนี้

### ข้าวเปลือก พันธุ์พิษณุโลก

(1) ปัจจัยที่ใช้ในการผลิตข้าว ประกอบด้วย เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยเคมี สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช และสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลง รายละเอียดในตารางที่ 4.79

ตารางที่ 4.79 ปัจจัยที่ใช้ในการผลิตข้าวของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก

n = 39

ปัจจัยการผลิต	ปริมาณที่ใช้				ราคา (บาท/หน่วย)			
	น้อยสุด	มากที่สุด	เฉลี่ย	หน่วย	น้อยสุด	มากที่สุด	เฉลี่ย	หน่วย
เมล็ดพันธุ์	1.50	8.00	2.62	ถัง/ไร่	100	720	487.67	บาท/ถัง
ปุ๋ยชีวภาพ	70.83	70.83	70.83	กิโลกรัม/ไร่	300	300	300.00	บาท/กระสอบ
ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0	30.00	112.50	52.89	กิโลกรัม/ไร่	450	800	663.33	บาท/กระสอบ
ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0	16.95	50.00	42.50	กิโลกรัม/ไร่	310	800	620.00	บาท/กระสอบ
ปุ๋ยเคมีสูตร 30-0-0	50.00	75.00	53.57	กิโลกรัม/ไร่	310	620	532.86	บาท/กระสอบ
ปุ๋ยเคมีสูตรอื่นๆ	16.95	100.00	46.45	กิโลกรัม/ไร่	310	770	620.00	บาท/กระสอบ
สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช	0.03	1.00	0.35	ลิตร/ไร่	250	700	426.60	บาท/ขวด
สารเคมีป้องกันและกำจัดโรคและแมลง	0.07	3.00	0.60	ลิตร/ไร่	150	650	389.55	บาท/ขวด

จากตารางที่ 4.79 เกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลกใช้เมล็ดพันธุ์ในการผลิตเฉลี่ย 2.62 ถังต่อไร่ คิดเป็นเงินเฉลี่ย 487.67 บาทต่อถัง เกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยชีวภาพ ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0 ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 ปุ๋ยเคมีสูตร 30-0-0 และปุ๋ยเคมีสูตรอื่นๆ (21-4-21, 40-0-40, 15-15-15) เฉลี่ย 70.83 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นเงิน 300 บาทต่อกระสอบ, 52.89 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นเงิน 663.33 บาทต่อกระสอบ, 42.50 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นเงิน 620.00 บาทต่อกระสอบ, 53.57 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นเงิน 532.86 บาทต่อกระสอบ และ 46.45 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นเงิน 620 บาทต่อกระสอบ ตามลำดับ เกษตรกรมีการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช และสารเคมีป้องกันและกำจัดโรคและแมลง เฉลี่ย 0.35 ขวดต่อไร่ คิดเป็นเงิน 426.60 บาทต่อขวด, 0.60 ขวดต่อไร่ คิดเป็นเงิน 389.55 บาทต่อขวด ตามลำดับ

(2) การจัดการการผลิตข้าว ประกอบด้วย การเตรียมพื้นที่ผลิตข้าว การใส่ปุ๋ย การกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช การเก็บเกี่ยว และการจำหน่ายผลผลิต รายละเอียดในตารางที่ 4.80 และภาพที่ 4.17

ตารางที่ 4.80 การจัดการการผลิตข้าวของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก

การจัดการการผลิตข้าว	ปฏิบัติ		ไม่ปฏิบัติ		แรงงาน					
					แรงงานครอบครัว		แรงงานจ้าง โดยใช้คน		แรงงานจ้างโดยใช้ เครื่องจักร	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เตรียมพื้นที่ผลิตข้าว										
1.1 ถางก่อนไถ	2	5.13	37	94.87	0	0.00	0	0.00	2	5.13
1.2 เผลาก่อนไถ	4	10.26	35	89.74	3	7.69	0	0.00	1	2.56
1.3 ไถครั้งที่ 1	13	33.33	26	66.67	8	20.51	3	7.69	2	5.13
1.4 ไถครั้งที่ 2	9	23.08	30	76.92	5	12.82	1	2.56	3	7.69
1.5 ไถครั้งที่ 3	6	15.38	33	84.62	1	2.56	1	2.56	4	10.26
1.6 การปลูก	39	100.00	-	-	22	56.41	15	38.46	2	5.13
2. การใส่ปุ๋ย										
2.1 การใส่ปุ๋ยคอก	4	10.26	35	89.74	3	7.69	1	2.56	0	0.00
2.2 การใส่ปุ๋ยชีวภาพ	3	7.69	36	92.31	3	7.69	0	0.00	0	0.00
2.3 การใส่ปุ๋ยเคมี	39	100.00	0	0.00	22	56.41	17	43.59	0	0.00
3. การกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช										
3.1 ใช้รถไถด้ายหญ้า	2	5.13	37	94.87	2	5.13	0	0.00	0	0.00
3.2 ใช้คนด้ายหญ้า	3	7.69	36	92.31	3	7.69	0	0.00	0	0.00
3.3 มีการฉีดยาฆ่าหญ้า	21	53.85	18	46.15	10	25.64	11	28.21	0	0.00
3.4 มีการฉีดสารกำจัด วัชพืช/ศัตรูพืช	25	64.10	14	35.90	17	43.59	8	20.51	0	0.00
4. การเก็บเกี่ยว	39	100.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	39	100.00
5. การจำหน่ายผลผลิต	39	100.00	0	0.00	5	12.82	1	2.56	33	84.62

จากตารางที่ 4.80 การจัดการการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลกของเกษตรกรผู้ผลิตข้าว  
ในจังหวัดพิษณุโลก เป็นดังนี้

**การเตรียมพื้นที่ผลิตข้าว** เกษตรกรผู้ผลิตข้าวทุกคนมีการเตรียมพื้นที่การผลิตข้าว  
ในด้านการปลูก คิดเป็นร้อยละ 100.00 รองลงมาคือ มีการไถครั้งที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 33.33 มีการไถครั้งที่ 2  
คิดเป็นร้อยละ 23.08 มีการไถครั้งที่ 3 คิดเป็นร้อยละ 15.38 และมีการเผลาก่อนไถ คิดเป็นร้อยละ 10.26  
มีเพียงร้อยละ 5.13 มีการถางก่อนไถ สำหรับการจ้างแรงงานในการเตรียมพื้นที่ผลิตข้าว เกษตรกรผู้ผลิตข้าว

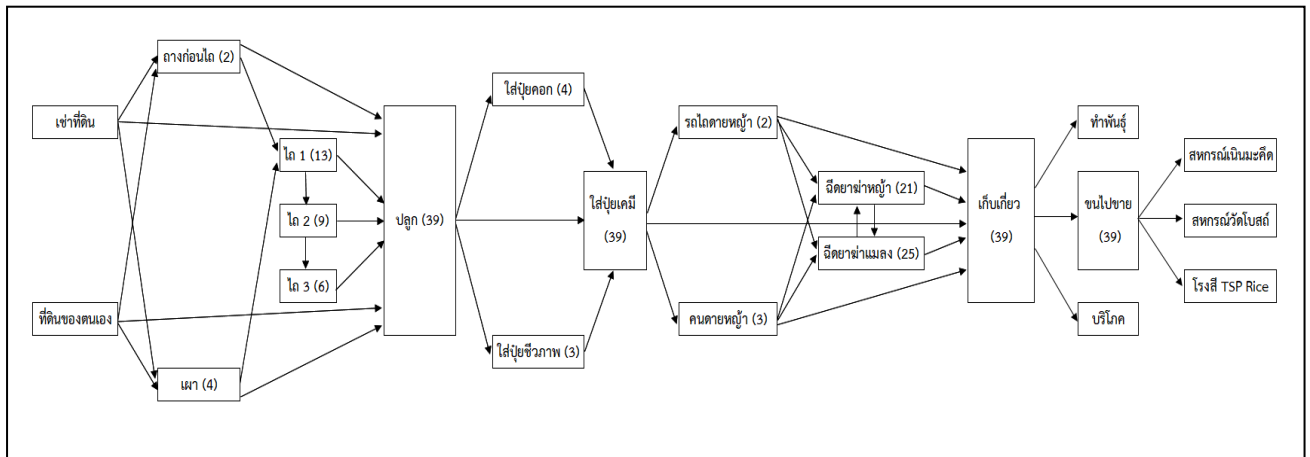
ส่วนใหญ่ใช้แรงงานคนในครอบครัวในการเตรียมพื้นที่ แต่จะมีเกษตรกรบางส่วนจ้างแรงงานโดยใช้เครื่องจักรในการไถครั้งที่ 3 และการถางก่อนไถ

**การใส่ปุ๋ย** เกษตรกรผู้ผลิตข้าวทุกคนมีการใส่ปุ๋ยเคมี คิดเป็นร้อยละ 100.00 รองลงมาคือ การใส่ปุ๋ยคอก คิดเป็นร้อยละ 10.26 และการใส่ปุ๋ยชีวภาพ คิดเป็นร้อยละ 10.26 สำหรับการใช้จ่ายแรงงานในการใส่ปุ๋ย เกษตรกรผู้ผลิตข้าวส่วนใหญ่ใช้แรงงานคนในครอบครัวในการใส่ปุ๋ย รองลงมาคือ การจ้างแรงงานโดยใช้คน แต่พบว่าไม่มีการจ้างแรงงานโดยใช้เครื่องจักร

**การกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช** เกษตรกรผู้ผลิตข้าวส่วนใหญ่มีการฉีดยากำจัด วัชพืช/ศัตรูพืช คิดเป็นร้อยละ 64.10 รองลงมาคือ มีการฉีดยาฆ่าหญ้า คิดเป็นร้อยละ 53.85 มีการใช้คนตายหญ้า คิดเป็นร้อยละ 7.69 และใช้รถไถตายหญ้า คิดเป็นร้อยละ 5.13 สำหรับการใช้จ่ายแรงงานในการกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช เกษตรกรผู้ผลิตข้าวส่วนใหญ่ใช้แรงงานคนในครอบครัวในการกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช รองลงมาคือ การจ้างแรงงานโดยใช้คน แต่พบว่าไม่มีการจ้างแรงงานโดยใช้เครื่องจักร

**การเก็บเกี่ยว** เกษตรกรผู้ผลิตข้าวทุกคนมีการเก็บเกี่ยว และจ้างแรงงานโดยใช้เครื่องจักรในการเก็บเกี่ยว คิดเป็นร้อยละ 100.00

**การจำหน่ายผลผลิต** เกษตรกรผู้ผลิตข้าวทุกคนมีการจำหน่ายผลผลิต โดยจ้างแรงงานใช้รถมาขนส่ง คิดเป็นร้อยละ 84.62 รองลงมาคือ ใช้แรงงานคนในครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 12.82 มีเพียงร้อยละ 2.56 จ้างแรงงานโดยใช้คน



ภาพที่ 4.20 โซ่คุณค่าการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก ในตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก

(3) การกระจายผลผลิตข้าว ประกอบด้วย จำนวนผลผลิต ใช้ทำพันธุ์ ใช้บริโภคไว้จำหน่าย และราคาผลผลิต รายละเอียดในตารางที่ 4.81



ตารางที่ 4.81 การกระจายผลผลิตของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก

การกระจายผลผลิต	น้อยสุด	มากที่สุด	เฉลี่ย
จำนวนผลผลิต (ถึงต่อไร่)	40.00	100.00	79.94
ไว้ทำพันธุ์ (ถึง)	6.00	100.00	47.57
ไว้บริโภค (ถึง)	25.00	800.00	127.50
ไว้จำหน่าย (ถึง)	64.00	3,000.00	757.45
ราคาผลผลิต (บาทต่อตัน)	5,490.00	9,600.00	6,386.58

หมายเหตุ: 1 ถึง เท่ากับ 10 กิโลกรัม

จากตารางที่ 4.81 เกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลกมีจำนวนผลผลิตเฉลี่ย 79.94 ถึงต่อไร่ โดยเกษตรกรผลิตข้าวไว้ทำพันธุ์ บริโภคภายในครัวเรือน และนำไปจำหน่ายเฉลี่ย 47.57 ถึง, 127.50 ถึง และ 757.45 ถึง ตามลำดับ มีราคาผลผลิตเฉลี่ย 6,386.58 บาทต่อตัน

(4) แหล่งจำหน่ายผลผลิต รายละเอียดในตารางที่ 4.82

ตารางที่ 4.82 แหล่งจำหน่ายผลผลิตของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก

n = 39

แหล่งจำหน่ายผลผลิต	เกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่จำหน่าย	1	2.56
จำหน่าย	38	97.44
สหกรณ์เนินมะคืด	3	7.69
สหกรณ์วัดโบสถ์	8	20.51
โรงสี TSP Rice	27	69.23

จากตารางที่ 4.82 เกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลกส่วนใหญ่จำหน่ายผลผลิตคิดเป็นร้อยละ 97.44 มีเพียงร้อยละ 2.56 ไม่จำหน่ายแต่ไว้บริโภคเอง การจำหน่ายผลผลิตข้าวของเกษตรกรจำหน่ายให้กับโรงสี TSP Rice มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 69.23 รองลงมาคือ สหกรณ์วัดโบสถ์ คิดเป็นร้อยละ 20.51 และสหกรณ์เนินมะคืด คิดเป็นร้อยละ 7.69

(5) การวิเคราะห์ต้นทุนสำหรับเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก ประกอบด้วย ต้นทุนที่เป็นเงินสดทั้งที่เป็นต้นทุนสูงสุดและต้นทุนต่ำที่สุด และต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด รายละเอียดในตารางที่ 4.83

ตารางที่ 4.83 ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก

รายการ	หน่วย: บาทต่อไร่					
	ต้นทุนที่เป็นเงินสด (ต้นทุนสูงสุด)	ร้อยละ	ต้นทุนที่เป็นเงินสด (ต้นทุนต่ำที่สุด)	ร้อยละ	ต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด	ร้อยละ
<b>1. ปัจจัยการผลิต</b>	<b>4,486.70</b>	<b>60.49</b>	<b>1,995.38</b>	<b>61.48</b>	<b>1,293.27</b>	<b>60.86</b>
1.1 เมล็ดพันธุ์	1,178.89	15.89	1,178.89	36.32	1,293.27	60.86
1.2 ปุ๋ยชีวภาพ	425.00	5.73	-	-	-	-
1.3 ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0	706.28	9.52	-	-	-	-
1.4 ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0	485.95	6.55	485.95	14.97	-	-
1.5 ปุ๋ยเคมีสูตร 30-0-0	577.14	7.78	-	-	-	-
1.6 ปุ๋ยเคมีสูตร อื่นๆ เช่น	532.26	7.18	-	-	-	-
1.7 สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช	143.24	1.93	143.24	4.41	-	-
1.8 สารเคมีป้องกันและกำจัดโรคและแมลง 1	250.64	3.38	-	-	-	-
1.9 สารเคมีป้องกันและกำจัดโรคและแมลง 2	187.30	2.53	187.30	5.77	-	-
<b>2. ค่าแรงงานการผลิต</b>						
<b>2.1 การเตรียมพื้นที่ผลิตข้าว</b>	<b>811.35</b>	<b>10.94</b>	<b>331.08</b>	<b>10.20</b>	<b>545.03</b>	<b>25.64</b>
- ถางก่อนไถ	-	-	-	-	250.00	11.76
- เผลาก่อนไถ	41.24	0.56	-	-	16.37	0.77
- ไถครั้งที่ 1	232.28	3.13	232.28	7.16	53.07	2.50
- ไถครั้งที่ 2	229.03	3.09	-	-	45.66	2.15
- ไถครั้งที่ 3	210.00	2.83	-	-	112.50	5.29
- การปลูก	98.80	1.33	98.80	3.04	67.43	3.17
<b>2.2 การใส่ปุ๋ย</b>	<b>149.36</b>	<b>2.02</b>	<b>149.36</b>	<b>4.60</b>	<b>101.17</b>	<b>4.76</b>
- การใส่ปุ๋ยคอก	86.67	1.17	86.67	2.67	33.13	1.56
- การใส่ปุ๋ยชีวภาพ	-	-	-	-	35.21	1.66

ตารางที่ 4.83 (ต่อ)

หน่วย: บาทต่อไร่

รายการ	ต้นทุนที่	ร้อยละ	ต้นทุนที่	ร้อยละ	ต้นทุน	ร้อยละ
	เป็นเงินสด (ต้นทุน สูงที่สุด)		เป็นเงินสด (ต้นทุน ต่ำที่สุด)		ที่ไม่เป็น เงินสด	
- การใส่ปุ๋ยเคมี	62.69	0.85	62.69	1.93	32.83	1.54
<b>2.3 การกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช</b>	<b>234.98</b>	<b>3.17</b>	<b>234.98</b>	<b>7.24</b>	<b>160.29</b>	<b>7.54</b>
- ใช้รถไถดายหญ้า	-	-	-	-	34.38	1.62
- ใช้คนดายหญ้า	7.41	0.10	7.41	0.23	48.06	2.26
- มีการฉีดยาฆ่าหญ้า	100.07	1.35	100.07	3.08	53.44	2.51
- มีการฉีดสารกำจัดวัชพืช/ศัตรูพืช	127.50	1.72	127.50	3.93	24.41	1.15
<b>2.4 การเก็บเกี่ยว</b>	<b>453.85</b>	<b>6.12</b>	<b>453.85</b>	<b>13.98</b>	-	-
<b>2.5 การจำหน่ายผลผลิต</b>	<b>80.96</b>	<b>1.09</b>	<b>80.96</b>	<b>2.49</b>	<b>25.33</b>	<b>1.19</b>
<b>3. ค่าเช่าที่ดิน</b>	<b>1,200.00</b>	<b>16.18</b>	-	-	-	-
<b>รวมปัจจัยการผลิต</b>	<b>4,486.70</b>	<b>60.49</b>	<b>1,995.38</b>	<b>61.48</b>	<b>1,293.27</b>	<b>60.86</b>
<b>รวมดำเนินการผลิต</b>	<b>1,730.49</b>	<b>23.33</b>	<b>1,250.22</b>	<b>38.52</b>	<b>831.81</b>	<b>39.14</b>
<b>ต้นทุนรวมที่เป็นเงินสดทั้งสิ้น</b>	<b>7,417.19</b>	<b>100.00</b>	<b>3,245.60</b>	<b>100.00</b>	<b>2,125.08</b>	<b>100.0</b>

จากตารางที่ 4.83 ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลกทั้งที่เป็นเงินสด และไม่เป็นเงินสด มีรายละเอียดดังนี้

**ต้นทุนที่เป็นเงินสด (ต้นทุนสูงที่สุด)** สำหรับเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก มีต้นทุนจากปัจจัยการผลิตมากที่สุด เท่ากับไร่ละ 4,486.70 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 60.49 รองลงมาคือ ต้นทุนจากค่าแรงงานการผลิต เท่ากับไร่ละ 1,730.49 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 23.33 และต้นทุนจากค่าเช่าที่ดิน เท่ากับไร่ละ 1,200.00 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 60.49 โดยต้นทุนจากปัจจัยการผลิต ส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายจากเมล็ดพันธุ์ เท่ากับไร่ละ 1,178.89 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 15.89 รองลงมาคือ ค่าใช้จ่ายจากปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0 เท่ากับไร่ละ 706.28 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 9.52 และค่าใช้จ่าย จากปุ๋ยเคมีสูตร 30-0-0 เท่ากับไร่ละ 577.14 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 7.78 สำหรับต้นทุนจากค่าแรงงานการผลิต ส่วนใหญ่เป็นค่าแรงงานในด้านการเตรียมพื้นที่ผลิตข้าว เท่ากับไร่ละ 811.35 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 10.94 รองลงมาคือ ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว เท่ากับไร่ละ 453.85 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 6.12 และค่าแรงงานในด้านการกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช เท่ากับไร่ละ 234.98 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 3.17

**ต้นทุนที่เป็นเงินสด (ต้นทุนต่ำที่สุด)** สำหรับเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก มีต้นทุนจากปัจจัยการผลิตมากที่สุด เท่ากับไร่ละ 1,995.38 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 61.48 รองลงมาคือ ต้นทุนจากค่าแรงงานการผลิต เท่ากับไร่ละ 1,250.22 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 38.52 โดยต้นทุนจากปัจจัยการผลิต

ส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายจากเมล็ดพันธุ์ เท่ากับไร่ละ 1,178.89 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 36.32 รองลงมาคือ ค่าใช้จ่ายจากปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 เท่ากับไร่ละ 485.95 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 14.97 และค่าใช้จ่ายจาก สารเคมีป้องกันและกำจัดโรคและแมลง 2 เท่ากับไร่ละ 187.30 คิดเป็นร้อยละ 5.77 สำหรับต้นทุนจาก ค่าแรงงานการผลิต ส่วนใหญ่เป็นค่าแรงงานในด้านแรงงานในการเก็บเกี่ยว เท่ากับไร่ละ 453.85 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 13.98 รองลงมาคือ ค่าแรงงานในการเตรียมพื้นที่ผลิตข้าว เท่ากับไร่ละ 331.08 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 10.20 และค่าแรงงานในการกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช เท่ากับไร่ละ 234.98 บาทต่อไร่ คิดเป็น ร้อยละ 7.24

**ต้นทุนที่เป็นไม่เงินสด** สำหรับเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก มีต้นทุนจาก ปัจจัยการผลิตในด้านเมล็ดพันธุ์มากที่สุด เท่ากับไร่ละ 1,293.27 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 60.86 รองลงมาคือ ต้นทุนจากค่าแรงงานการผลิต เท่ากับไร่ละ 831.81 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 39.14 ส่วนใหญ่เป็นค่าแรงงาน ในด้านการเตรียมพื้นที่ผลิตข้าว เท่ากับไร่ละ 545.03 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 25.64 รองลงมาคือ ค่าแรงงาน ในด้านการกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช เท่ากับไร่ละ 160.29 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 7.54 และค่าแรงงานในการ ใส่ปุ๋ย เท่ากับไร่ละ 101.17 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 4.76

(6) ผลตอบแทนที่เป็นเงินสดของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก รายละเอียดใน ตารางที่ 4.84

ตารางที่ 4.84 ผลตอบแทนที่เป็นเงินสดของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก

รายการ	ผลตอบแทน
ผลผลิตเฉลี่ย (ตันต่อไร่)	0.80
ราคาผลผลิตเฉลี่ย (บาทต่อตัน)	6,386.58
รายได้เฉลี่ย (บาทต่อไร่)	5,105.60
กรณีต้นทุนที่เป็นเงินสดสูงที่สุด	7,417.19
<b>กำไรเฉลี่ย (บาทต่อไร่)</b>	<b>-2,311.59</b>
กรณีต้นทุนที่เป็นเงินสดต่ำที่สุด	3,245.60
<b>กำไรเฉลี่ย (บาทต่อไร่)</b>	<b>1,860.00</b>

จากตารางที่ 4.84 เกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลกมีผลผลิตเฉลี่ย 0.80 ตันต่อไร่ มีราคาผลผลิตเฉลี่ย 6,386.58 บาทต่อตัน มีรายได้เฉลี่ย 5,105.60 บาทต่อไร่ โดยเกษตรกรผู้ผลิตข้าวในกรณี ต้นทุนที่เป็นเงินสดสูงที่สุด จะขาดทุนเฉลี่ย 2,311.59 บาทต่อไร่ และเกษตรกรผู้ผลิตข้าวในกรณีต้นทุนที่เป็น เงินสดต่ำที่สุด จะได้กำไรเฉลี่ย 1,860.00 บาทต่อไร่

### ข้าวเปลือก พันธุ์ข้าวหอมมะลิ

(1) ปัจจัยที่ใช้ในการผลิตข้าว ประกอบด้วย เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยชีวภาพ ปุ๋ยเคมี สารเคมี ป้องกันและกำจัดวัชพืช และสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลง รายละเอียดในตารางที่ 4.85

ตารางที่ 4.85 ปัจจัยที่ใช้ในการผลิตข้าวของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิ

n = 20

ปัจจัยการผลิต	ปริมาณที่ใช้				ราคา (บาท/หน่วย)			
	น้อยสุด	มากที่สุด	เฉลี่ย	หน่วย	น้อยสุด	มากที่สุด	เฉลี่ย	หน่วย
เมล็ดพันธุ์	1.00	2.50	1.89	ถัง/ไร่	100.00	280.00	174.00	บาท/ถัง
ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0	25.00	50.00	43.18	กิโลกรัม/ไร่	500.00	750.00	612.00	บาท/กระสอบ
ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0	25.00	50.00	43.75	กิโลกรัม/ไร่	460.00	680.00	550.00	บาท/กระสอบ
ปุ๋ยเคมีสูตร 30-0-0	27.78	80.00	57.55	กิโลกรัม/ไร่	450.00	800.00	562.50	บาท/กระสอบ
ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15	50.00	150.00	80.00	กิโลกรัม/ไร่	600.00	750.00	686.00	บาท/กระสอบ
ปุ๋ยเคมีสูตรอื่นๆ	25.00	50.00	37.50	กิโลกรัม/ไร่	700.00	790.00	745.00	บาท/กระสอบ
สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช	0.06	0.40	0.20	ลิตร/ไร่	250.00	600.00	402.00	บาท/ขวด
สารเคมีป้องกันและกำจัดโรคและแมลง	0.05	1.00	0.27	ลิตร/ไร่	250.00	700.00	451.25	บาท/ขวด

จากตารางที่ 4.85 เกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอม (หอมมะลิ หอมปทุม) ใช้เมล็ดพันธุ์ในการผลิตเฉลี่ย 1.89 ถังต่อไร่ คิดเป็นเงินเฉลี่ย 174.00 บาทต่อถัง เกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0 ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 ปุ๋ยเคมีสูตร 30-0-0 ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 และปุ๋ยเคมีสูตรอื่นๆ (15-0-0 และ 16-8-8) เฉลี่ย 43.18 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นเงิน 612.00 บาทต่อกระสอบ, 43.75 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นเงิน 550.00 บาทต่อกระสอบ, 57.55 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นเงิน 562.50 บาทต่อกระสอบ, 80.00 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นเงิน 686.00 บาทต่อกระสอบ และเฉลี่ย 37.50 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นเงิน 745 บาทต่อกระสอบ เกษตรกรมีการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช และสารเคมีป้องกันและกำจัดโรคและแมลง เฉลี่ย 0.20 ขวดต่อไร่ คิดเป็นเงิน 402.00 บาทต่อขวด และ 0.27 ขวดต่อไร่ คิดเป็นเงิน 451.25 บาทต่อขวด

(2) การจัดการการผลิตข้าว ประกอบด้วย การเตรียมพื้นที่ผลิตข้าว การใส่ปุ๋ย การกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช การเก็บเกี่ยว และการจำหน่ายผลผลิต รายละเอียดในตารางที่ 4.86 และภาพที่ 4.20

ตารางที่ 4.86 การจัดการการผลิตข้าวของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิ

การจัดการการผลิตข้าว	ปฏิบัติ		ไม่ปฏิบัติ		แรงงาน						
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	แรงงานครอบครัว		แรงงานจ้าง โดยใช้คน		แรงงานจ้างโดยใช้ เครื่องจักร		
					จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	
1. เตรียมพื้นที่ผลิตข้าว											
1.1 ถางก่อนไถ	0	0.00	20	100.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00
1.2 เผลาก่อนไถ	1	5.00	19	95.00	1	5.00	0	0.00	0	0.00	0.00
1.3 ไถครั้งที่ 1	20	100.00	0	0.00	1	5.00	0	0.00	19	95.00	95.00
1.4 ไถครั้งที่ 2	17	85.00	3	15.00	1	5.00	0	0.00	16	80.00	80.00
1.5 ไถครั้งที่ 3	6	30.00	14	70.00	0	0.00	0	0.00	6	30.00	30.00
1.6 การปลูก	20	100.00	0	0.00	12	60.00	6	30.00	2	10.00	10.00
2. การใส่ปุ๋ย											
2.1 การใส่ปุ๋ยคอก	6	30.00	14	70.00	2	10.00	2	10.00	2	10.00	10.00
2.2 การใส่ปุ๋ยชีวภาพ	2	10.00	18	90.00	2	10.00	0	0.00	0	0.00	0.00
2.3 การใส่ปุ๋ยเคมี	20	100.00	-	-	13	65.00	4	20.00	3	15.00	15.00
3. การกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช											
3.1 การปลูกซ่อม/เก็บข้าวปน	4	20.00	16	80.00	4	20.00	0	0.00	0	0.00	0.00
3.2 รถไถดายหญ้า	1	5.00	19	95.00	0	0.00	0	0.00	1	5.00	5.00
3.3 ใช้คนดายหญ้า	6	30.00	14	70.00	6	30.00	0	0.00	0	0.00	0.00
3.4 มีการฉีดยาฆ่าหญ้า	10	50.00	10	50.00	4	20.00	5	25.00	1	5.00	5.00
3.5 มีการฉีดสารกำจัดวัชพืช/ ศัตรูพืช	4	20.00	16	80.00	3	15.00	1	5.00	0	0.00	0.00
4. การเก็บเกี่ยว	20	100.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	20	100.00	100.00
5. การจำหน่ายผลผลิต	18	90.00	2	10.00	1	5.00	0	0.00	17	85.00	85.00

จากตารางที่ 4.86 การจัดการการผลิตข้าวหอมมะลิของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวใน  
จังหวัดพิษณุโลก เป็นดังนี้

**การเตรียมพื้นที่ผลิตข้าว** เกษตรกรผู้ผลิตข้าวทุกคนมีการเตรียมพื้นที่การผลิตข้าว  
โดยมีการไถครั้งที่ 1 และมีการปลูก คิดเป็นร้อยละ 100.00 รองลงมาคือ มีการไถครั้งที่ 2 คิดเป็นร้อยละ  
85.00 มีการไถครั้งที่ 3 คิดเป็นร้อยละ 30.00 มีเพียงร้อยละ 5.00 มีการเผลาก่อนไถ สำหรับการจ้างแรงงานใน  
การเตรียมพื้นที่ผลิตข้าว เกษตรกรผู้ผลิตข้าวส่วนใหญ่จ้างแรงงานโดยใช้เครื่องจักรในการไถครั้งที่ 1 ไถครั้งที่

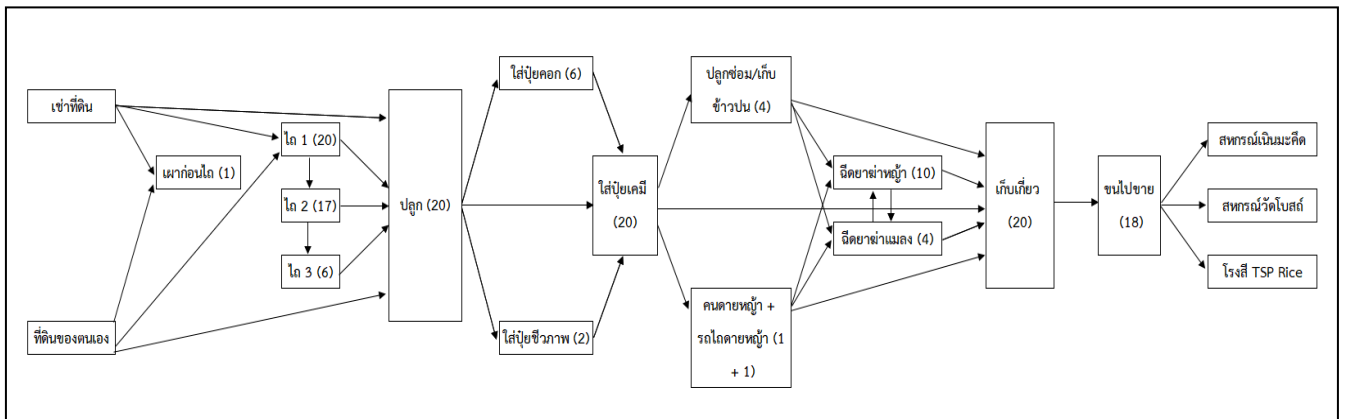
2 และไถครั้งที่ 3 ในด้านการปลูกเกษตรกรใช้แรงงานคนในครอบครัว มีเกษตรกรบางส่วนจ้างแรงงานคนในการปลูก

**การใส่ปุ๋ย** เกษตรกรผู้ผลิตข้าวส่วนใหญ่มีการใส่ปุ๋ยเคมี คิดเป็นร้อยละ 100.00 รองลงมาคือ การใส่ปุ๋ยคอก คิดเป็นร้อยละ 30.00 และการใส่ปุ๋ยชีวภาพ คิดเป็นร้อยละ 10.00 สำหรับการใช้จ่ายแรงงานในการใส่ปุ๋ย เกษตรกรผู้ผลิตข้าวส่วนใหญ่ใช้แรงงานคนในครอบครัวในการใส่ปุ๋ย มีเกษตรกรบางรายจ้างแรงงานคนและจ้างแรงงานโดยใช้เครื่องจักรในการใส่ปุ๋ย

**การกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช** เกษตรกรผู้ผลิตข้าวส่วนใหญ่มีการฉีดยาฆ่าหญ้า คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาคือ มีการใช้คนตายหญ้า คิดเป็นร้อยละ 30.00 มีการปลูกซ่อม/เก็บข้าวปน และมีการฉีดยากำจัดวัชพืช/ศัตรูพืช คิดเป็นร้อยละ 20.00 เท่ากัน มีเพียงร้อยละ 5.00 ใช้รถไถตายหญ้า สำหรับการใช้จ่ายแรงงานในการกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช เกษตรกรผู้ผลิตข้าวส่วนใหญ่ใช้แรงงานคนในครอบครัวในการตายหญ้า การปลูกซ่อม/เก็บข้าวปน และมีการฉีดยากำจัดวัชพืช/ศัตรูพืช และมีการจ้างแรงงานคนในการฉีดยาฆ่าหญ้า

**การเก็บเกี่ยว** เกษตรกรผู้ผลิตข้าวทุกคนมีการเก็บเกี่ยว และจ้างแรงงานโดยใช้เครื่องจักรในการเก็บเกี่ยว คิดเป็นร้อยละ 100.00

**การจำหน่ายผลผลิต** เกษตรกรผู้ผลิตข้าวส่วนใหญ่มีการจำหน่ายผลผลิต คิดเป็นร้อยละ 90.00 โดยจ้างแรงงานใช้รถมาขนส่ง คิดเป็นร้อยละ 85.00 และมีเพียงร้อยละ 5.00 ใช้แรงงานคนในครอบครัวในการจำหน่ายผลผลิต



ภาพที่ 4.21 โซ่คุณค่าการผลิตข้าวหอมมะลิ ในตำบลท่างาม อำเภอบ้านไร่ จังหวัดพิจิตร

(3) การกระจายผลผลิตข้าว ประกอบด้วย จำนวนผลผลิต ใช้ทำพันธุ์ ใช้บริโภคไว้จำหน่าย และราคาผลผลิต รายละเอียดในตารางที่ 4.87

ตารางที่ 4.87 การกระจายผลผลิตข้าวของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิ

การกระจายผลผลิต	น้อยสุด	มากที่สุด	เฉลี่ย
จำนวนผลผลิต (ถึงต่อไร่)	40.00	85.00	61.56
ไว้ทำพันธุ์ (ถึง)	10.00	100.00	43.44
ไว้บริโภค (กิโลกรัม)	300.00	2,300.00	1,025.00
ไว้จำหน่าย (ถึง)	19.00	2,860.00	644.15
ราคาผลผลิต (บาทต่อตัน)	6,000.00	14,000.00	9,116.67

หมายเหตุ: 1 ถึง เท่ากับ 10 กิโลกรัม

จากตารางที่ 4.87 เกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมีจำนวนผลผลิตเฉลี่ย 61.56 ถึงต่อไร่ โดยเกษตรกรผลิตข้าวไว้ทำพันธุ์ บริโภคภายในครัวเรือน และนำไปจำหน่ายเฉลี่ย 43.44 ถึง, 1,025.00 กิโลกรัม และ 644.15 ถึง ตามลำดับ มีราคาผลผลิตเฉลี่ย 9,116.67 บาทต่อตัน

(4) แหล่งจำหน่ายผลผลิต รายละเอียดในตารางที่ 4.88

ตารางที่ 4.88 แหล่งจำหน่ายผลผลิตของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิ

n = 20

แหล่งจำหน่ายผลผลิต	เกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิ	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่จำหน่าย	2	10.00
จำหน่าย	18	90.00
สหกรณ์วัดโบสถ์	5	27.78
โรงสี TSP Rice	10	55.56
สหกรณ์เนินมะคืด	3	16.66

จากตารางที่ 4.88 เกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิส่วนใหญ่จำหน่ายผลผลิต คิดเป็นร้อยละ 90.00 มีเพียงร้อยละ 10.00 ไม่จำหน่าย แต่เก็บไว้บริโภคเอง สำหรับการจำหน่ายผลผลิต ส่วนใหญ่จำหน่ายให้กับโรงสี TSP Rice คิดเป็นร้อยละ 55.56 รองลงมาคือ สหกรณ์วัดโบสถ์ คิดเป็นร้อยละ 27.78 และสหกรณ์เนินมะคืด คิดเป็นร้อยละ 16.66

(5) การวิเคราะห์ต้นทุนสำหรับเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิ ประกอบด้วย ต้นทุนที่เป็นเงินสดทั้งที่เป็นต้นทุนสูงที่สุดและต้นทุนต่ำที่สุด และต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด รายละเอียดในตารางที่ 4.89



ตารางที่ 4.89 ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิ

รายการ	หน่วย: บาทต่อไร่					
	ต้นทุนที่	ร้อยละ	ต้นทุนที่	ร้อยละ	ต้นทุนที่ไม่	ร้อยละ
	เป็นเงินสด (ต้นทุน สูงที่สุด)		เป็นเงินสด (ต้นทุน ต่ำที่สุด)		เป็น เงินสด	
<b>1. ปัจจัยการผลิต</b>	<b>2,792.38</b>	<b>48.13</b>	<b>1,009.86</b>	<b>40.15</b>	<b>328.43</b>	<b>48.67</b>
1.1 เมล็ดพันธุ์	324.86	5.60	324.86	12.92	328.43	48.67
1.2 ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0	524.00	9.03	-	-	-	-
1.3 ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0	492.50	8.49	492.50	19.58	-	-
1.4 ปุ๋ยเคมีสูตร 30-0-0	688.52	11.87	-	-	-	-
1.5 ปุ๋ยเคมีสูตร อื่นๆ เช่น	570.00	9.83	-	-	-	-
1.6 สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช	75.64	1.30	75.64	3.01	-	-
1.7 สารเคมีป้องกันและกำจัดโรคและแมลง	116.87	2.01	116.87	4.65	-	-
<b>2. ค่าแรงงานการผลิต</b>						
<b>2.1 การเตรียมพื้นที่ผลิตข้าว</b>	<b>1,012.96</b>	<b>17.46</b>	<b>509.00</b>	<b>20.24</b>	<b>146.70</b>	<b>21.74</b>
- เผาถอนไถ	-	-	-	-	34.62	5.13
- ไถครั้งที่ 1	229.00	3.95	229.00	9.11	34.29	5.08
- ไถครั้งที่ 2	245.63	4.23	-	-	34.29	5.08
- ไถครั้งที่ 3	258.33	4.45	-	-	-	-
- การปลูก	280.00	4.83	280.00	11.13	43.50	6.45
<b>2.2 การใส่ปุ๋ย</b>	<b>233.49</b>	<b>4.03</b>	<b>233.49</b>	<b>9.29</b>	<b>57.42</b>	<b>8.51</b>
- การใส่ปุ๋ยคอก	175.00	3.02	175.00	6.96	11.46	1.70
- การใส่ปุ๋ยเคมี	58.49	1.01	58.49	2.33	32.50	4.82
- การใส่ปุ๋ยชีวภาพ	-	-	-	-	13.46	1.99
<b>2.3 การกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช</b>	<b>210.00</b>	<b>3.62</b>	<b>210.00</b>	<b>8.35</b>	<b>140.18</b>	<b>20.78</b>
- รถไถตาดหญ้า	80.00	1.38	80.00	3.18	-	-
- ใช้คนตาดหญ้า	-	-	-	-	65.09	9.65
- มีการฉีดยาฆ่าหญ้า	70.00	1.21	70.00	2.78	44.53	6.60
- มีการฉีดสารกำจัดวัชพืช/ศัตรูพืช	60.00	1.03	60.00	2.39	30.56	4.53

ตารางที่ 4.89 (ต่อ)

รายการ	หน่วย: บาทต่อไร่					
	ต้นทุนที่เป็นเงินสด (ต้นทุน สูงที่สุด)	ร้อยละ	ต้นทุนที่เป็นเงินสด (ต้นทุน ต่ำที่สุด)	ร้อยละ	ต้นทุนที่ไม่ เป็น เงินสด	ร้อยละ
2.4 การเก็บเกี่ยว	476.20	8.21	476.20	18.93	-	-
2.5 การจำหน่ายผลผลิต	76.49	1.32	76.49	3.04	2.08	0.31
3. ค่าเช่าที่ดิน	1,000.00	17.24	-	-	-	-
รวมปัจจัยการผลิต	2,792.38	48.13	1,009.86	40.15	328.43	48.67
รวมดำเนินการผลิต	2,009.13	34.63	1,505.17	59.85	346.37	51.33
ต้นทุนรวมที่เป็นเงินสดทั้งสิ้น	5,801.51	100.00	2,515.04	100.00	674.80	100.00

จากตารางที่ 4.89 ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิ ทั้งที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด มีรายละเอียดดังนี้

**ต้นทุนที่เป็นเงินสด (ต้นทุนสูงที่สุด)** สำหรับเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิ มีต้นทุนจากปัจจัยการผลิตมากที่สุด เท่ากับไร่ละ 2,792.38 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 48.13 รองลงมาคือ ต้นทุนจากค่าแรงงานการผลิต เท่ากับไร่ละ 1,012.96 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 17.46 และต้นทุนจากค่าเช่าที่ดิน เท่ากับไร่ละ 1,000.00 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 17.24 โดยต้นทุนจากปัจจัยการผลิตส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายจากปุ๋ยเคมีสูตร 30-0-0 เท่ากับไร่ละ 688.52 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 11.87 รองลงมาคือ ค่าใช้จ่ายจากปุ๋ยเคมีสูตรอื่นๆ เท่ากับไร่ละ 570.00 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 9.83 และค่าใช้จ่ายจากปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0 เท่ากับไร่ละ 524.00 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 9.03 สำหรับต้นทุนจากค่าแรงงานการผลิต ส่วนใหญ่เป็นค่าแรงงานในการเตรียมพื้นที่ผลิตข้าว เท่ากับไร่ละ 1,012.96 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 17.46 รองลงมาคือ ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว เท่ากับไร่ละ 476.20 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 8.21 และค่าแรงงานในการใส่ปุ๋ย เท่ากับไร่ละ 233.49 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 4.03

**ต้นทุนที่เป็นเงินสด (ต้นทุนต่ำที่สุด)** สำหรับเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิ มีต้นทุนจากค่าแรงงานการผลิตมากที่สุด เท่ากับไร่ละ 1,505.17 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 59.85 รองลงมาคือ ต้นทุนจากปัจจัยการผลิต เท่ากับไร่ละ 1,009.86 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 40.15 โดยต้นทุนจากค่าแรงงานการผลิตส่วนใหญ่เป็นค่าแรงงานในการเตรียมพื้นที่ผลิตข้าว เท่ากับไร่ละ 509.00 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 20.24 รองลงมาคือ ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว เท่ากับไร่ละ 476.20 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 18.93 สำหรับและด้านการใส่ปุ๋ย เท่ากับไร่ละ 233.49 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 9.29 สำหรับต้นทุนจากปัจจัยการผลิต ส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายจากปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 เท่ากับไร่ละ 492.50 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 19.58 รองลงมาคือ ค่าใช้จ่าย

จากเมล็ดพันธุ์ เท่ากับไร่ละ 324.86 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 12.92 และค่าใช้จ่ายจากสารเคมีป้องกันและกำจัดโรคและแมลง เท่ากับไร่ละ 116.87 คิดเป็นร้อยละ 4.65

**ต้นทุนที่เป็นไม่เงินสด** สำหรับเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิ มีต้นทุนจากค่าแรงงานการผลิตมากที่สุด เท่ากับไร่ละ 346.37 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 51.33 รองลงมาคือ ต้นทุนจากปัจจัยการผลิต เท่ากับไร่ละ 328.43 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 48.67 โดยต้นทุนจากค่าแรงงาน การผลิต ส่วนใหญ่เป็นค่าแรงงานในการเตรียมพื้นที่ผลิตข้าว เท่ากับไร่ละ 146.70 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 21.74 รองลงมาคือ ค่าแรงงานในการกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช เท่ากับไร่ละ 140.18 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 20.78 และค่าแรงงานในการใส่ปุ๋ย เท่ากับไร่ละ 57.42 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 8.51 สำหรับต้นทุนจากปัจจัยการผลิตส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายจากเมล็ดพันธุ์ เท่ากับไร่ละ 328.43 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 48.67

(6) ผลตอบแทนที่เป็นเงินสดของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิ รายละเอียดในตารางที่ 4.90

ตารางที่ 4.90 ผลตอบแทนที่เป็นเงินสดของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิ

รายการ	ผลตอบแทน
ผลผลิตเฉลี่ย (ตันต่อไร่)	0.62
ราคาผลผลิตเฉลี่ย (บาทต่อตัน)	9,116.67
รายได้เฉลี่ย (บาทต่อไร่)	5,611.97
กรณีต้นทุนที่เป็นเงินสดสูงที่สุด	5,801.51
กำไรเฉลี่ย (บาทต่อไร่)	-189.55
กรณีต้นทุนที่เป็นเงินสดต่ำที่สุด	2,515.04
กำไรเฉลี่ย (บาทต่อไร่)	3,096.93

จากตารางที่ 4.90 เกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิมีผลผลิตเฉลี่ย 0.62 ตันต่อไร่ มีราคาผลผลิตเฉลี่ย 9,116.67 บาทต่อตัน มีรายได้เฉลี่ย 5,611.97 บาทต่อไร่ โดยเกษตรกรผู้ผลิตข้าวในกรณีต้นทุนที่เป็นเงินสดสูงที่สุด ขาดทุน 189.55 บาทต่อไร่ และเกษตรกรผู้ผลิตข้าวในกรณีต้นทุนที่เป็นเงินสดต่ำที่สุด จะได้กำไรเฉลี่ย 3,096.93 บาทต่อไร่

**ข้าวเปลือก พันธุ์กข.**

(1) ปัจจัยที่ใช้ในการผลิตข้าว ประกอบด้วย เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยชีวภาพ ปุ๋ยเคมี สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช และสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลง รายละเอียดในตารางที่ 4.91

ตารางที่ 4.91 ปัจจัยที่ใช้ในการผลิตข้าวของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์ กข.

n = 30

ปัจจัยการผลิต	ปริมาณที่ใช้				ราคา (บาท/หน่วย)			
	น้อยสุด	มากที่สุด	เฉลี่ย	หน่วย	น้อยสุด	มากที่สุด	เฉลี่ย	หน่วย
เมล็ดพันธุ์	2.00	4.00	2.50	ถัง/ไร่	100.00	270.00	198.18	บาท/ถัง
ปุ๋ยชีวภาพ	20.00	20.00	20.00	กิโลกรัม/ไร่	-	-	-	บาท/กระสอบ
ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0	25.00	50.00	47.53	กิโลกรัม/ไร่	590.00	760.00	695.88	บาท/กระสอบ
ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0	50.00	50.00	50.00	กิโลกรัม/ไร่	500.00	900.00	695.00	บาท/กระสอบ
ปุ๋ยเคมีสูตร 30-0-0	50.00	50.00	50.00	กิโลกรัม/ไร่	250.00	600.00	502.00	บาท/กระสอบ
ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15	20.00	100.00	48.75	กิโลกรัม/ไร่	250.00	600.00	480.00	บาท/กระสอบ
ปุ๋ยเคมีสูตรอื่นๆ	20.00	50.00	42.50	กิโลกรัม/ไร่	640.00	870.00	755.00	บาท/กระสอบ
สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช	0.02	1.00	0.28	ลิตร/ไร่	250.00	1,000.00	455.50	บาท/ขวด
สารเคมีป้องกันและกำจัดโรคและแมลง	0.17	1.00	0.55	ลิตร/ไร่	250.00	950.00	546.36	บาท/ขวด

หมายเหตุ: ปุ๋ยเคมีสูตรอื่นๆ เช่น 16-8-8, 15-15-29 และ 19-8-8 เป็นต้น

สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช 1:1 ขวด ปริมาณ 1 ลิตร

สารเคมีป้องกันและกำจัดโรคและแมลง 1:1 ขวด ปริมาณ 1 ลิตร

จากตารางที่ 4.91 เกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์ กข. ใช้เมล็ดพันธุ์ ในการผลิตเฉลี่ย 2.50 ถังต่อไร่ คิดเป็นเงินเฉลี่ย 198.18 บาทต่อถัง เกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0 ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 ปุ๋ยเคมีสูตร 30-0-0 ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 และปุ๋ยเคมีสูตรอื่นๆ เฉลี่ย 47.53 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นเงิน 695.88 บาทต่อกระสอบ, 50.00 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นเงิน 695.00 บาทต่อกระสอบ, 50.00 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นเงิน 502.00 บาทต่อกระสอบ, 48.75 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นเงิน 480.00 บาทต่อกระสอบ และ 42.50 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นเงิน 755.00 บาทต่อกระสอบ เกษตรกรมีการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช และสารเคมีป้องกันและกำจัดโรคและแมลงเฉลี่ย 0.28 ลิตรต่อไร่ คิดเป็นเงิน 455.50 บาทต่อขวด และ 0.55 ลิตรต่อไร่ คิดเป็นเงิน 546.36 บาทต่อขวด ตามลำดับ

(2) การจัดการการผลิตข้าว ประกอบด้วย การเตรียมพื้นที่ผลิตข้าว การใส่ปุ๋ย การกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช การเก็บเกี่ยว และการจำหน่ายผลผลิต รายละเอียดในตารางที่ 4.92 และภาพที่ 4.21

ตารางที่ 4.92 การจัดการการผลิตข้าวของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์ กข.

การจัดการการผลิตข้าว	ปฏิบัติ		ไม่ปฏิบัติ		แรงงาน					
					แรงงานครอบครัว		แรงงานจ้าง โดยใช้คน		แรงงานจ้างโดยใช้ เครื่องจักร	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เตรียมพื้นที่ผลิตข้าว										
1.1 ถางก่อนไถ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1.2 เมาก่อนไถ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1.3 ไถครั้งที่ 1	30	100.00	0	0.00	1	3.33	0	0.00	29	96.67
1.4 ไถครั้งที่ 2	21	70.00	9	30.00	0	0.00	0	0.00	21	70.00
1.5 ไถครั้งที่ 3	5	16.67	25	83.33	0	0.00	0	0.00	5	16.67
1.6 การปลูก	30	100.00	0	0.00	17	56.67	13	43.33	0	0.00
2. การใส่ปุ๋ย										
2.1 การใส่ปุ๋ยคอก	4	13.33	26	86.67	3	10.00	1	3.33	0	0.00
2.2 การใส่ปุ๋ยชีวภาพ	4	13.33	26	86.67	4	13.33	0	0.00	0	0.00
2.3 การใส่ปุ๋ยเคมี	30	100.00	0	0.00	20	66.67	10	33.33	0	0.00
3. การกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช										
3.1 การปลูกซ่อม/เก็บข้าว ปน	6	20.00	24	80.00	6	20.00	0	0.00	0	0.00
3.2 ใช้คนดายหญ้า	4	13.33	26	86.67	3	10.00	1	3.33	0	0.00
3.2 มีการฉีดยาฆ่าหญ้า	16	53.33	14	46.67	12	40.00	4	13.33	0	0.00
3.2 มีการฉีดสารกำจัดวัชพืช/ ศัตรูพืช	11	36.67	19	63.33	10	33.33	1	3.33	0	0.00
4. การเก็บเกี่ยว	30	100.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	30	100.00
5. การจำหน่ายผลผลิต	28	93.33	2	6.67	0	0.00	0	0.00	28	93.33

จากตารางที่ 4.92 การจัดการการผลิตข้าวพันธุ์ กข. ของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวใน  
จังหวัดพิษณุโลก เป็นดังนี้

**การเตรียมพื้นที่ผลิตข้าว** เกษตรกรผู้ผลิตข้าวทุกคนมีการเตรียมพื้นที่การผลิตข้าว  
โดยมีการไถครั้งที่ 1 และมีการปลูก คิดเป็นร้อยละ 100.00 เท่ากัน รองลงมาคือ มีการไถ ครั้งที่ 2 คิดเป็น  
ร้อยละ 85.00 และมีการไถครั้งที่ 3 คิดเป็นร้อยละ 83.33 สำหรับการใช้แรงงานในการเตรียมพื้นที่ผลิตข้าว

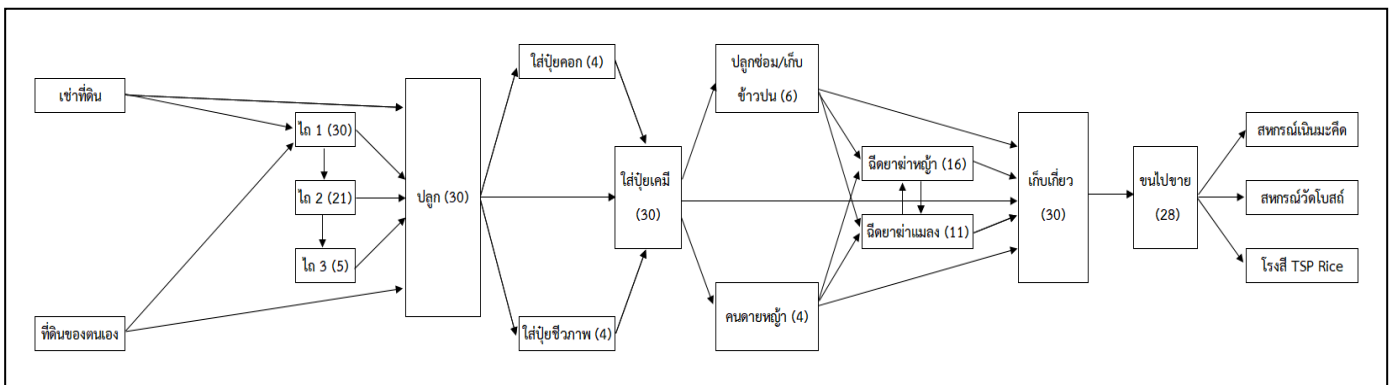
เกษตรกรผู้ผลิตข้าวส่วนใหญ่จ้างแรงงานโดยใช้เครื่องจักรในการไถครั้งที่ 1 และไถครั้งที่ 2 ในด้านการปลูก เกษตรกรใช้แรงงานคนในครอบครัว มีเกษตรกรบางส่วนจ้างแรงงานคนในการปลูก

**การใส่ปุ๋ย** เกษตรกรผู้ผลิตข้าวส่วนใหญ่มีการใส่ปุ๋ยเคมี คิดเป็นร้อยละ 100.00 รองลงมาคือ มีการใส่ปุ๋ยคอกและปุ๋ยชีวภาพ คิดเป็นร้อยละ 13.33 เท่ากัน สำหรับการจ้างแรงงานในการใส่ปุ๋ย เกษตรกรผู้ผลิตข้าวส่วนใหญ่ใช้แรงงานคนในครอบครัวในการใส่ปุ๋ย และมีเกษตรกรบางรายจ้างแรงงานคน แต่พบว่าไม่มีการจ้างแรงงานโดยใช้เครื่องจักรในการใส่ปุ๋ย

**การกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช** เกษตรกรผู้ผลิตข้าวส่วนใหญ่มีการฉีดยาฆ่าหญ้า คิดเป็นร้อยละ 53.33 รองลงมาคือ มีการฉีดสารกำจัดวัชพืช/ศัตรูพืช คิดเป็นร้อยละ 36.67 มีการปลูกซ่อม/เก็บข้าวปน คิดเป็นร้อยละ 20.00 และมีการใช้คนตายหญ้า คิดเป็นร้อยละ 13.33 สำหรับการจ้างแรงงานในการกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช เกษตรกรผู้ผลิตข้าวส่วนใหญ่ใช้แรงงานคนในครอบครัวในการฉีดยาฆ่าหญ้า มีการฉีดสารกำจัดวัชพืช/ศัตรูพืช และการปลูกซ่อม/เก็บข้าวปน มีเกษตรกรบางรายจ้างแรงงานคนในการฉีดยาฆ่าหญ้า

**การเก็บเกี่ยว** เกษตรกรผู้ผลิตข้าวทุกคนมีการเก็บเกี่ยว และจ้างแรงงานโดยใช้เครื่องจักรในการเก็บเกี่ยว คิดเป็นร้อยละ 100.00

**การจำหน่ายผลผลิต** เกษตรกรผู้ผลิตข้าวส่วนใหญ่มีการจำหน่ายผลผลิต คิดเป็นร้อยละ 93.33 โดยจ้างแรงงานใช้รถมาขนส่ง และร้อยละ 6.67 ไม่ได้มีการจำหน่าย โดยบริโภคเองในครัวเรือนทั้งหมด



ภาพที่ 4.22 โซ่คุณค่าการผลิตข้าวพันธุ์ กข. ในตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก

(3) การกระจายผลผลิตข้าว ประกอบด้วย จำนวนผลผลิต ใช้ทำพันธุ์ ใช้บริโภค

ไว้จำหน่าย และราคาผลผลิต รายละเอียดในตารางที่ 4.93

ตารางที่ 4.93 การกระจายผลผลิตข้าวของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์ กข.

การกระจายผลผลิต	น้อยสุด	มากที่สุด	เฉลี่ย
จำนวนผลผลิต (ถึงต่อไร่)	25.00	90.00	77.77
ไว้ทำพันธุ์ (ถึง)	20.00	300.00	66.17
ไว้บริโภค (กิโลกรัม)	30.00	500.00	111.58
ไว้จำหน่าย (ถึง)	6.25	2,420.00	667.81
ราคาผลผลิต (บาทต่อตัน)	4,830.00	10,000.00	6,428.89

หมายเหตุ: 1 ถึง เท่ากับ 10 กิโลกรัม

จากตารางที่ 4.93 เกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์ กข. มีจำนวนผลผลิตเฉลี่ย 77.77 ถึงต่อไร่ โดยเกษตรกรผลิตข้าวไว้ทำพันธุ์ บริโภคภายในครัวเรือน และนำไปจำหน่ายเฉลี่ย 66.17 ถึง, 111.58 กิโลกรัม และ 667.81 ถึง ตามลำดับ มีราคาผลผลิตเฉลี่ย 6,428.89 บาทต่อตัน

(4) แหล่งจำหน่ายผลผลิตของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์ กข. รายละเอียดในตารางที่ 4.94

ตารางที่ 4.94 แหล่งจำหน่ายผลผลิตของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์ กข.

n = 30

แหล่งจำหน่ายผลผลิต	เกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์ กข.	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่จำหน่าย	2	6.67
จำหน่าย	28	93.33
สหกรณ์วัดโบสถ์	6	20.00
โรงสี TSP Rice	17	56.67
สหกรณ์เนินมะคืด	5	16.67

จากตารางที่ 4.94 เกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์ กข. ส่วนใหญ่จำหน่ายผลผลิต คิดเป็นร้อยละ 93.33 มีเพียงร้อยละ 6.67 ไม่จำหน่าย แต่เก็บไว้บริโภคเอง สำหรับการจำหน่ายผลผลิต ส่วนใหญ่จำหน่ายให้กับโรงสี TSP Rice คิดเป็นร้อยละ 56.67 รองลงมาคือ สหกรณ์เนินมะคืด คิดเป็นร้อยละ 20.00 และสหกรณ์วัดโบสถ์ คิดเป็นร้อยละ 16.67

(5) การวิเคราะห์ต้นทุนสำหรับเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์ กข. ประกอบด้วย ต้นทุนที่เป็นเงินสดทั้งที่เป็นต้นทุนสูงที่สุดและต้นทุนต่ำที่สุด และต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด รายละเอียดในตารางที่ 4.95

ตารางที่ 4.95 ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์ กข.

รายการ	หน่วย: บาทต่อไร่					
	ต้นทุนที่เป็นเงินสด (ต้นทุนสูงที่สุด)	ร้อยละ	ต้นทุนที่เป็นเงินสด (ต้นทุนต่ำที่สุด)	ร้อยละ	ต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด	ร้อยละ
<b>1. ปัจจัยการผลิต</b>	<b>3,482.66</b>	<b>59.36</b>	<b>1,640.23</b>	<b>60.06</b>	<b>495.45</b>	<b>62.52</b>
1.1 เมล็ดพันธุ์	502.27	8.56	502.27	18.39	495.45	62.52
1.2 ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0	660.43	11.26	-	-	-	-
1.3 ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0	695.00	11.85	695.00	25.45	-	-
1.4 ปุ๋ยเคมีสูตร 30-0-0	502.00	8.56	-	-	-	-
1.5 ปุ๋ยเคมีสูตร อื่นๆ เช่น	680.00	11.59	-	-	-	-
1.6 สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช	128.85	2.20	128.85	4.72	-	-
1.7 สารเคมีป้องกันและกำจัดโรคและแมลง	314.11	5.35	314.11	11.50	-	-
<b>2. ค่าแรงงานการผลิต</b>						
<b>2.1 การเตรียมพื้นที่ผลิตข้าว</b>	<b>785.01</b>	<b>13.38</b>	<b>304.10</b>	<b>11.14</b>	<b>88.98</b>	<b>11.23</b>
- ผ่าก่อนไถ	-	-	-	-	-	-
- ไถครั้งที่ 1	239.66	4.08	239.66	8.78	50.00	6.31
- ไถครั้งที่ 2	230.91	3.94	-	-	-	-
- ไถครั้งที่ 3	250.00	4.26	-	-	-	-
- การปลุก	64.44	1.10	64.44	2.36	38.98	4.92
<b>2.2 การใส่ปุ๋ย</b>	<b>111</b>	<b>1.89</b>	<b>111</b>	<b>4.06</b>	<b>82.41</b>	<b>10.40</b>
- การใส่ปุ๋ยคอก	50.00	0.85	50.00	1.83	30.00	3.79
- การใส่ปุ๋ยเคมี	61.00	1.04	61.00	2.23	31.96	4.03
- การใส่ปุ๋ยชีวภาพ	-	-	-	-	20.45	2.58



ตารางที่ 4.95 (ต่อ)

รายการ	ต้นทุนที่เป็นเงินสด (ต้นทุน สูงสุด)	ร้อยละ	ต้นทุนที่เป็นเงินสด (ต้นทุน ต่ำที่สุด)	ร้อยละ	ต้นทุนที่ไม่ เป็น เงินสด	ร้อยละ
<b>2. ค่าแรงงานการผลิต (ต่อ)</b>						
<b>2.3 การกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช</b>	<b>140.00</b>	<b>2.38</b>	<b>140.00</b>	<b>5.13</b>	<b>125.68</b>	<b>15.86</b>
- รถไถดายหญ้า	-	-	-	-	-	-
- ใช้คนดายหญ้า	-	-	-	-	50.00	6.31
- มีการฉีดยาฆ่าหญ้า	80.00	1.36	80.00	2.93	25.22	3.18
- มีการฉีดสารกำจัดวัชพืช/ศัตรูพืช	60.00	1.02	60.00	2.20	50.46	6.37
<b>2.4 การเก็บเกี่ยว</b>	<b>456.67</b>	<b>7.78</b>	<b>456.67</b>	<b>16.72</b>	-	-
<b>2.5 การจำหน่ายผลผลิต</b>	<b>79.01</b>	<b>1.35</b>	<b>79.01</b>	<b>2.89</b>	-	-
<b>3. ค่าเช่าที่ดิน</b>	<b>812.86</b>	<b>13.85</b>	-	-	-	-
<b>รวมปัจจัยการผลิต</b>	<b>3,482.66</b>	<b>59.36</b>	<b>1,640.23</b>	<b>60.06</b>	<b>495.45</b>	<b>62.52</b>
<b>รวมดำเนินการผลิต</b>	<b>1,571.68</b>	<b>26.79</b>	<b>1,090.77</b>	<b>39.94</b>	<b>297.05</b>	<b>37.48</b>
<b>ต้นทุนรวมที่เป็นเงินสดทั้งสิ้น</b>	<b>5,867.20</b>	<b>100.00</b>	<b>2,731.01</b>	<b>100.00</b>	<b>792.51</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 4.95 ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์ กข. ทั้งที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด มีรายละเอียดดังนี้

**ต้นทุนที่เป็นเงินสด (ต้นทุนสูงสุด)** สำหรับเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์ กข. มีต้นทุนจากปัจจัยการผลิตมากที่สุด เท่ากับไร่ละ 3,482.66 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 59.36 รองลงมาคือ ต้นทุนจากค่าแรงงานการผลิต เท่ากับไร่ละ 1,571.68 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 26.79 และต้นทุนจากค่าเช่าที่ดิน เท่ากับไร่ละ 812.86 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 13.85 โดยต้นทุนจากปัจจัยการผลิตส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายจากปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 เท่ากับไร่ละ 695.00 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 11.85 รองลงมาคือ ค่าใช้จ่ายจากปุ๋ยเคมีสูตรอื่นๆ เท่ากับไร่ละ 680.00 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 11.59 และค่าใช้จ่ายจากปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0 เท่ากับไร่ละ 660.43 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 11.26 สำหรับต้นทุนจากค่าแรงงานการผลิต ส่วนใหญ่เป็นค่าแรงงานในด้านการเตรียมพื้นที่ผลิตข้าว เท่ากับไร่ละ 785.01 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 13.38 รองลงมาคือ ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว เท่ากับไร่ละ 456.67 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 7.78 และค่าแรงงานในด้านการกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช เท่ากับไร่ละ 140.00 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 2.38

**ต้นทุนที่เป็นเงินสด (ต้นทุนต่ำที่สุด)** สำหรับเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์ กข. มีต้นทุนจากปัจจัยการผลิตมากที่สุด เท่ากับไร่ละ 1,640.23 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 60.06 รองลงมาคือ ค่าแรงงานการผลิต เท่ากับไร่ละ 1,090.77 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 39.94 โดยต้นทุนจากปัจจัยการผลิต ส่วนใหญ่เป็น

ค่าใช้จ่ายจากปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 เท่ากับไร่ละ 695.00 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 25.45 รองลงคือ ค่าใช้จ่ายจากเมล็ดพันธุ์ เท่ากับไร่ละ 502.27 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 18.39 และค่าใช้จ่ายจากสารเคมีป้องกันและกำจัดโรคและแมลง 1 เท่ากับไร่ละ 314.11 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 11.50 สำหรับต้นทุนจากค่าแรงงานการผลิต ส่วนใหญ่เป็นค่าแรงงานในด้านการเก็บเกี่ยว เท่ากับไร่ละ 456.67 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 16.72 รองลงมาคือ ค่าแรงงานในการเตรียมพื้นที่ผลิตข้าว เท่ากับไร่ละ 304.10 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 11.14 และค่าแรงงานในการกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช เท่ากับไร่ละ 140.00 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 5.13

**ต้นทุนที่เป็นไม่เงินสด** สำหรับเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์ กข. มีต้นทุนจากปัจจัยการผลิตมากที่สุด เท่ากับไร่ละ 495.45 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 62.52 รองลงมาคือ ต้นทุนจากค่าแรงงานการผลิต เท่ากับไร่ละ 297.05 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 37.48 โดยต้นทุนจากปัจจัยการผลิตส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายจากเมล็ดพันธุ์ เท่ากับไร่ละ 495.45 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 62.52 สำหรับต้นทุนจากค่าแรงงานการผลิต ส่วนใหญ่เป็นค่าแรงงานในการกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช เท่ากับ ไร่ละ 125.68 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 15.86 รองลงมาคือ ค่าแรงงานการ เตรียมพื้นที่ผลิตข้าว เท่ากับไร่ละ 88.98 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 11.23 และค่าแรงงานในการใส่ปุ๋ย เท่ากับไร่ละ 82.41 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 10.40

(6) ผลตอบแทนที่เป็นเงินสดของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์ กข. รายละเอียดในตารางที่ 4.96

ตารางที่ 4.96 ผลตอบแทนที่เป็นเงินสดของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์ กข.

รายการ	ผลตอบแทน
ผลผลิตเฉลี่ย (ตันต่อไร่)	0.78
ราคาผลผลิตเฉลี่ย (บาทต่อตัน)	6,428.89
รายได้เฉลี่ย (บาทต่อไร่)	4,999.90
กรณีต้นทุนที่เป็นเงินสดสูงที่สุด	5,867.20
<b>กำไรเฉลี่ย (บาทต่อไร่)</b>	<b>-867.31</b>
กรณีต้นทุนที่เป็นเงินสดต่ำที่สุด	2,731.01
<b>กำไรเฉลี่ย (บาทต่อไร่)</b>	<b>2,268.89</b>

จากตารางที่ 4.96 เกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์ กข. มีผลผลิตเฉลี่ย 0.78 ตันต่อไร่ มีราคาผลผลิตเฉลี่ย 6,428.89 บาทต่อตัน มีรายได้เฉลี่ย 4,999.90 บาทต่อไร่ โดยเกษตรกรผู้ผลิตข้าวในกรณีต้นทุนที่เป็นเงินสดสูงที่สุด ขาดทุน 876.31 บาทต่อไร่ และเกษตรกรผู้ผลิตข้าวในกรณีต้นทุนที่เป็นเงินสดต่ำที่สุด จะได้กำไรเฉลี่ย 2,268.89 บาทต่อไร่

### ข้าวเปลือก พันธุ์ชัยนาท

(1) ปัจจัยที่ใช้ในการผลิตข้าว ประกอบด้วย เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยเคมี สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช และสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลง รายละเอียดในตารางที่ 4.97

ตารางที่ 4.97 ปัจจัยที่ใช้ในการผลิตข้าวของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์ชัยนาท

n = 5

ปัจจัยการผลิต	ปริมาณที่ใช้				ราคา (บาท/หน่วย)			
	น้อยสุด	มากที่สุด	เฉลี่ย	หน่วย	น้อยสุด	มากที่สุด	เฉลี่ย	หน่วย
เมล็ดพันธุ์	2.50	6.00	3.30	ถัง/ไร่	100.00	140.00	120.00	บาท/ถัง
ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0	25.00	50.00	41.67	กิโลกรัม/ไร่	500.00	720.00	573.33	บาท/กระสอบ
ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0	50.00	50.00	50.00	กิโลกรัม/ไร่	550.00	550.00	550.00	บาท/กระสอบ
ปุ๋ยเคมีสูตร 30-0-0	50.00	50.00	50.00	กิโลกรัม/ไร่	500.00	560.00	530.00	บาท/กระสอบ
ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15	50.00	50.00	50.00	กิโลกรัม/ไร่	700.00	700.00	700.00	บาท/กระสอบ
ปุ๋ยเคมีสูตรอื่นๆ	50.00	50.00	50.00	กิโลกรัม/ไร่	750.00	750.00	750.00	บาท/กระสอบ
สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช	0.18	1.50	0.84	ลิตร/ไร่	250.00	250.00	250.00	บาท/ขวด
สารเคมีป้องกันและกำจัดโรคและแมลง	0.10	1.50	0.80	ลิตร/ไร่	330.00	600.00	465.00	บาท/ขวด

จากตารางที่ 4.97 เกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์ชัยนาท ใช้เมล็ดพันธุ์ในการผลิตเฉลี่ย 3.30 ถังต่อไร่ คิดเป็นเงินเฉลี่ย 120.00 บาทต่อถัง เกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0 ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 ปุ๋ยเคมีสูตร 30-0-0 ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 และปุ๋ยเคมีสูตรอื่นๆ เฉลี่ย 41.67 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นเงิน 573.33 บาทต่อกระสอบ, 50.00 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นเงิน 550.00 บาทต่อกระสอบ, 50.00 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นเงิน 530.00 บาทต่อกระสอบ, 50.00 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นเงิน 700.00 บาทต่อกระสอบ และ 50.00 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นเงิน 750.00 บาทต่อกระสอบ เกษตรกรมีการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช และสารเคมีป้องกันและกำจัดโรคและแมลง เฉลี่ย 0.84 ลิตรต่อไร่ คิดเป็นเงิน 250.00 บาทต่อขวด และ 0.80 ลิตรต่อไร่ คิดเป็นเงิน 465.00 บาทต่อขวด ตามลำดับ

(2) การจัดการการผลิตข้าว ประกอบด้วย การเตรียมพื้นที่ผลิตข้าว การใส่ปุ๋ย การกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช การเก็บเกี่ยว และการจำหน่ายผลผลิต รายละเอียดในตารางที่ 4.98 และภาพที่ 4.22

ตารางที่ 4.98 การจัดการการผลิตข้าวของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์ชัยนาท

การจัดการการผลิตข้าว	ปฏิบัติ		ไม่ปฏิบัติ		แรงงาน					
					แรงงานครอบครัว		แรงงานจ้าง โดยใช้คน		แรงงานจ้างโดยใช้ เครื่องจักร	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เตรียมพื้นที่ผลิตข้าว										
1.1 ถางก่อนไถ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1.2 เมาก่อนไถ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1.3 ไถครั้งที่ 1	5	100.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	100.00
1.4 ไถครั้งที่ 2	2	40.00	3	60.00	1	20.00	0	0.00	1	20.00
1.5 ไถครั้งที่ 3	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1.6 การปลูก	5	100.00	0	0.00	3	60.00	2	40.00	0	0.00
2. การใส่ปุ๋ย										
2.1 การใส่ปุ๋ยคอก	1	20.00	4	80.00	1	20.00	0	0.00	0	0.00
2.2 การใส่ปุ๋ยชีวภาพ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
2.3 การใส่ปุ๋ยเคมี	5	100.00	0	0.00	3	60.00	2	40.00	0	0.00
3. การกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช										
3.1 การปลูกซ่อม/เก็บข้าวปน	2	40.00	3	60.00	2	40.00	0	0.00	0	0.00
3.2 ใช้รถไถตาดหญ้า	2	40.00	3	60.00	2	40.00	0	0.00	0	0.00
3.2 มีการฉีดยาฆ่าหญ้า	1	20.00	4	80.00	0	0.00	1	20.00	0	0.00
3.2 มีการฉีดสารกำจัดวัชพืช/ ศัตรูพืช	1	20.00	4	80.00	0	0.00	1	20.00	0	0.00
4. การเก็บเกี่ยว	5	100.00	0	0.00	1	20.00	0	0.00	4	80.00
5. การจำหน่ายผลผลิต	4	80.00	1	20.00	0	0.00	0	0.00	4	80.00

จากตารางที่ 4.98 การจัดการการผลิตข้าวพันธุ์ชัยนาทของเกษตรกรผู้ผลิตข้าว  
ในจังหวัดพิษณุโลก เป็นดังนี้

**การเตรียมพื้นที่ผลิตข้าว** เกษตรกรผู้ผลิตข้าวทุกคนมีการเตรียมพื้นที่การผลิตข้าว  
โดยมีการไถครั้งที่ 1 และมีการปลูก คิดเป็นร้อยละ 100.00 เท่ากัน รองลงมาคือ มีการไถ ครั้งที่ 2 คิดเป็น  
ร้อยละ 40.00 สำหรับการใช้แรงงานในการเตรียมพื้นที่ผลิตข้าว เกษตรกรผู้ผลิตข้าวทุกคนจ้างแรงงานโดยใช้

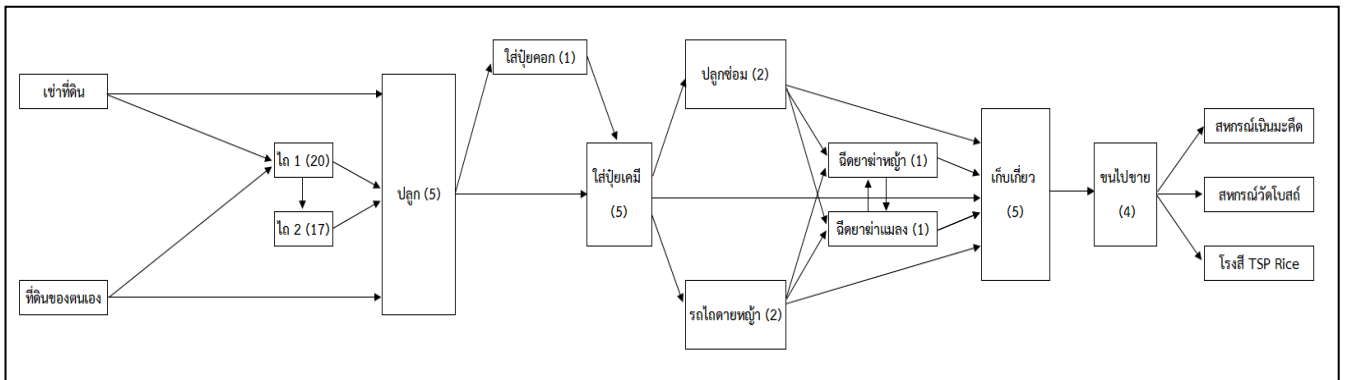
เครื่องจักรในการไถครั้งที่ 1 ในด้านการปลูกเกษตรกรใช้แรงงานคนในครอบครัว มีเกษตรกรบางส่วนจ้างแรงงานคนในการปลูก

**การใส่ปุ๋ย** เกษตรกรผู้ผลิตข้าวส่วนใหญ่มีการใส่ปุ๋ยเคมี คิดเป็นร้อยละ 100.00 รองลงมาคือ มีการใส่ปุ๋ยคอก คิดเป็นร้อยละ 20.00 สำหรับการใช้แรงงานในการใส่ปุ๋ย เกษตรกรผู้ผลิตข้าวส่วนใหญ่ใช้แรงงานคนในครอบครัวในการใส่ปุ๋ย และมีเกษตรกรบางรายจ้างแรงงานคน แต่พบว่าไม่มีการจ้างแรงงานโดยใช้เครื่องจักรในการใส่ปุ๋ย

**การกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช** เกษตรกรผู้ผลิตข้าวส่วนใหญ่มีการปลูกซ่อม/เก็บข้าวปน และใช้รถไถตายหญ้า คิดเป็นร้อยละ 40.00 เท่ากัน รองลงมาคือ มีการฉีดยาฆ่าหญ้า และมีการฉีดสารกำจัดวัชพืช/ศัตรูพืช คิดเป็นร้อยละ 20.00 เท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 20.00 สำหรับการใช้แรงงานในการกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช เกษตรกรผู้ผลิตข้าวส่วนใหญ่ใช้แรงงานคนในครอบครัวในการปลูกซ่อม/เก็บข้าวปน และใช้รถไถตายหญ้า มีเกษตรกรบางรายจ้างแรงงานคนในการฉีดยาฆ่าหญ้า และฉีดสารกำจัดวัชพืช/ศัตรูพืช

**การเก็บเกี่ยว** เกษตรกรผู้ผลิตข้าวทุกคนมีการเก็บเกี่ยว คิดเป็นร้อยละ 100.00 และส่วนใหญ่มีจ้างแรงงานโดยใช้เครื่องจักรในการเก็บเกี่ยว มีเกษตรกรเพียง 1 คน ใช้แรงงานคนในครอบครัวในการเก็บเกี่ยว

**การจำหน่ายผลผลิต** เกษตรกรผู้ผลิตข้าวส่วนใหญ่มีการจำหน่ายผลผลิต คิดเป็นร้อยละ 80.00 โดยจ้างแรงงานใช้รถมาขนส่ง และร้อยละ 20.00 ไม่ได้มีการจำหน่าย โดยบริโภคเองในครัวเรือนทั้งหมด



ภาพที่ 4.23 โซ่คุณค่าการผลิตข้าวพันธุ์ชัยนาท ในตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก

(3) การกระจายผลผลิตข้าว ประกอบด้วย จำนวนผลผลิต ใช้ทำพันธุ์ ใช้บริโภคไว้จำหน่าย และราคาผลผลิต รายละเอียดในตารางที่ 4.99

ตารางที่ 4.99 การกระจายผลผลิตของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์ชัยนาท

การกระจายผลผลิต	น้อยสุด	มากที่สุด	เฉลี่ย
จำนวนผลผลิต (ถึงต่อไร่)	70.00	80.00	76.00
ไว้ทำพันธุ์ (ถึง)	6.00	60.00	27.00
ไว้บริโภค (กิโลกรัม)	15.00	100.00	69.80
ไว้จำหน่าย (ถึง)	110.00	1,500.00	611.00
ราคาผลผลิต (บาทต่อตัน)	6,000.00	6,400.00	6,175.00

หมายเหตุ: 1 ถึง เท่ากับ 10 กิโลกรัม

จากตารางที่ 4.99 เกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์ชัยนาท มีจำนวนผลผลิตเฉลี่ย 76.00 ถึงต่อไร่ โดยเกษตรกรผลิตข้าวไว้ทำพันธุ์ บริโภคภายในครัวเรือน และนำไปจำหน่ายเฉลี่ย 27.00 ถึง, 69.80 กิโลกรัม และ 611.00 ถึง ตามลำดับ มีราคาผลผลิตเฉลี่ย 6,175.00 บาทต่อตัน

(4) แหล่งจำหน่ายผลผลิตของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์ชัยนาท รายละเอียดในตารางที่ 4.100

ตารางที่ 4.100 แหล่งจำหน่ายผลผลิตของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์ชัยนาท

n = 5

แหล่งจำหน่ายผลผลิต	เกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์ชัยนาท	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่จำหน่าย	1	20.00
จำหน่าย	4	80.00
สหกรณ์วัดโบสถ์	2	50.00
โรงสี TSP Rice	1	25.00
สหกรณ์เนินมะคืด	1	25.00

จากตารางที่ 4.100 เกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์ชัยนาทส่วนใหญ่จำหน่ายผลผลิตคิดเป็นร้อยละ 80.00 มีเพียงร้อยละ 20.00 ไม่จำหน่าย แต่เก็บไว้บริโภคเอง สำหรับการจำหน่ายผลผลิตส่วนใหญ่จำหน่ายให้กับสหกรณ์วัดโบสถ์ คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาคือ โรงสี TSP Rice และสหกรณ์เนินมะคืด คิดเป็นร้อยละ 25.00 เท่ากัน

(5) การวิเคราะห์ต้นทุนสำหรับเกษตรกรผู้ผลิตพันธุ์ชัณษาท ประกอบด้วย ต้นทุนที่เป็นเงินสดทั้งที่เป็นต้นทุนสูงที่สุดและต้นทุนต่ำที่สุด และต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด รายละเอียดในตารางที่ 4.101

ตารางที่ 4.101 ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์ชัณษาท

รายการ	หน่วย: บาทต่อไร่					
	ต้นทุนที่ เป็นเงินสด (ต้นทุน สูงที่สุด)	ร้อยละ	ต้นทุนที่ เป็นเงินสด (ต้นทุน ต่ำที่สุด)	ร้อยละ	ต้นทุนที่ไม่ เป็น เงินสด	ร้อยละ
<b>1. ปัจจัยการผลิต</b>	<b>3,296.73</b>	<b>72.15</b>	<b>1,526.73</b>	<b>59.66</b>	<b>396.00</b>	<b>64.79</b>
1.1 เมล็ดพันธุ์	300.00	6.57	300.00	11.72	396.00	64.79
1.2 ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0	490.00	10.72	-	-	-	-
1.3 ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0	550.00	12.04	550.00	21.49	-	-
1.4 ปุ๋ยเคมีสูตร 30-0-0	530.00	11.60	-	-	-	-
1.5 ปุ๋ยเคมีสูตร อื่นๆ เช่น	750.00	16.41	-	-	-	-
1.6 สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช	210.23	4.60	210.23	8.21	-	-
1.7 สารเคมีป้องกันและกำจัดโรคและแมลง	466.50	10.21	466.50	18.23	*	-
<b>2. ค่าแรงงานการผลิต</b>						
<b>2.1 การเตรียมพื้นที่ผลิตข้าว</b>	<b>540.00</b>	<b>11.81</b>	<b>300.00</b>	<b>11.72</b>	<b>114.64</b>	<b>18.75</b>
- ไถครั้งที่ 1	250.00	5.47	250.00	9.77	-	-
- ไถครั้งที่ 2	240.00	5.25	-	-	28.13	4.60
- การปลูก	50.00	1.09	50.00	1.95	86.51	14.15
<b>2.2 การใส่ปุ๋ย</b>	<b>60.00</b>	<b>1.31</b>	<b>60.00</b>	<b>2.34</b>	<b>100.57</b>	<b>16.45</b>
- การใส่ปุ๋ยคอก	-	-	-	-	14.06	2.30
- การใส่ปุ๋ยเคมี	60.00	1.31	60.00	2.34	86.51	14.15
<b>2.3 การกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช</b>	<b>160.00</b>	<b>3.50</b>	<b>160.00</b>	<b>6.26</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
- มีการฉีดยาฆ่าหญ้า	80.00	1.75	80.00	3.13	-	-
- มีการฉีดสารกำจัดวัชพืช/ศัตรูพืช	80.00	1.75	80.00	3.13	-	-
<b>2.4 การเก็บเกี่ยว</b>	<b>437.50</b>	<b>9.57</b>	<b>437.50</b>	<b>17.10</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>2.5 การจำหน่ายผลผลิต</b>	<b>75.00</b>	<b>1.64</b>	<b>75.00</b>	<b>2.93</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>3. ค่าเช่าที่ดิน</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>รวมปัจจัยการผลิต</b>	<b>3,296.73</b>	<b>72.15</b>	<b>1,526.73</b>	<b>59.66</b>	<b>396.00</b>	<b>64.79</b>
<b>รวมดำเนินการผลิต</b>	<b>1,272.50</b>	<b>27.85</b>	<b>1,032.50</b>	<b>40.34</b>	<b>215.20</b>	<b>35.21</b>
<b>ต้นทุนรวมที่เป็นเงินสดทั้งสิ้น</b>	<b>4,569.23</b>	<b>100.00</b>	<b>2,559.23</b>	<b>100.00</b>	<b>611.20</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 4.101 ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์ชัยนาท ทั้งที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด มีรายละเอียดดังนี้

**ต้นทุนที่เป็นเงินสด (ต้นทุนสูงที่สุด)** สำหรับเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์ชัยนาท มีต้นทุนจากปัจจัยการผลิตมากที่สุด เท่ากับไร่ละ 3,296.73 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 72.15 รองลงมาคือ ต้นทุนจากค่าแรงงานการผลิต เท่ากับไร่ละ 1,272.50 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 27.85 โดยต้นทุนจากปัจจัยการผลิตส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายจากปุ๋ยเคมีสูตรอื่นๆ เท่ากับไร่ละ 750.00 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 16.41 รองลงมาคือ ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 เท่ากับไร่ละ 550.00 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 12.04 และค่าใช้จ่ายจากปุ๋ยเคมีสูตร 30-0-0 เท่ากับไร่ละ 530.00 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 11.60 สำหรับต้นทุนจากค่าแรงงานการผลิต ส่วนใหญ่เป็นค่าแรงงานในด้านการเตรียมพื้นที่ผลิตข้าว เท่ากับไร่ละ 540.00 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 11.81 รองลงมาคือ ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว เท่ากับไร่ละ 437.50 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 9.57 และค่าแรงงานในด้านการกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช เท่ากับไร่ละ 160.00 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 3.50

**ต้นทุนที่เป็นเงินสด (ต้นทุนต่ำที่สุด)** สำหรับเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์ชัยนาท มีต้นทุนจากปัจจัยการผลิตมากที่สุด เท่ากับไร่ละ 1,526.73 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 59.66 รองลงมาคือ ค่าแรงงานการผลิต เท่ากับไร่ละ 1,032.50 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 40.34 โดยต้นทุนจากปัจจัยการผลิตส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายจากปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 เท่ากับไร่ละ 550.00 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 21.49 รองลงมาคือ ค่าใช้จ่ายจากสารเคมีป้องกันและกำจัดโรคและแมลง 1 เท่ากับไร่ละ 466.50 คิดเป็นร้อยละ 18.23 และค่าใช้จ่ายจากเมล็ดพันธุ์ เท่ากับไร่ละ 300.00 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 11.72 สำหรับต้นทุนจากค่าแรงงานการผลิต ส่วนใหญ่เป็นค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว เท่ากับไร่ละ 437.50 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 17.10 รองลงมาคือ ค่าแรงงานในการเตรียมพื้นที่ผลิตข้าว เท่ากับไร่ละ 300.00 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 11.72 และด้านการกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช เท่ากับ ไร่ละ 160.00 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 6.26

**ต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด** สำหรับเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์ชัยนาท มีต้นทุนจากปัจจัยการผลิตมากที่สุด เท่ากับไร่ละ 396.00 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 64.79 รองลงมาคือ ต้นทุนจากค่าแรงงานการผลิต เท่ากับไร่ละ 215.20 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 35.21 โดยต้นทุนจากปัจจัยการผลิตส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายจากเมล็ดพันธุ์ เท่ากับไร่ละ 396.00 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 64.79 สำหรับต้นทุนจากค่าแรงงานการผลิต ส่วนใหญ่เป็นค่าแรงงานในการเตรียมพื้นที่ผลิตข้าว เท่ากับไร่ละ 114.64 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 18.75 รองลงมาคือ ค่าแรงงานในการใส่ปุ๋ย เท่ากับไร่ละ 100.57 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 16.45

(6) ผลตอบแทนที่เป็นเงินสดของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์ชัยนาท รายละเอียดในตารางที่



ตารางที่ 4.102 ผลตอบแทนที่เป็นเงินสดของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์ชัยนาท

รายการ	ผลตอบแทน
ผลผลิตเฉลี่ย (ตันต่อไร่)	0.76
ราคาผลผลิตเฉลี่ย (บาทต่อตัน)	6,175.00
รายได้เฉลี่ย (บาทต่อไร่)	4,693.00
กรณีต้นทุนที่เป็นเงินสดสูงที่สุด	4,569.23
กำไรเฉลี่ย (บาทต่อไร่)	123.77
กรณีต้นทุนที่เป็นเงินสดต่ำที่สุด	2,559.23
กำไรเฉลี่ย (บาทต่อไร่)	2,133.77

จากตารางที่ 4.102 เกษตรกรผู้ผลิตข้าวพันธุ์ชัยนาท มีผลผลิตเฉลี่ย 0.76 ตันต่อไร่ มีราคาผลผลิตเฉลี่ย 6,175.00 บาทต่อตัน มีรายได้เฉลี่ย 4,693.00 บาทต่อไร่ โดยเกษตรกรผู้ผลิตข้าวในกรณีต้นทุนที่เป็นเงินสดสูงที่สุด จะได้กำไรเฉลี่ย 123.77 บาทต่อไร่ และเกษตรกรผู้ผลิตข้าวในกรณีต้นทุนที่เป็นเงินสดต่ำที่สุด จะได้กำไรเฉลี่ย 2,133.77 บาทต่อไร่

ตารางที่ 4.103 เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวของจังหวัดพิษณุโลก

รูปแบบการผลิตข้าว	พันธุ์ข้าว				
	พันธุ์พิษณุโลก	ข้าวเมล็ดพันธุ์	ข้าวหอม	พันธุ์ กข.	พันธุ์ชัยนาท
ผลผลิตเฉลี่ย (ตัน/ไร่)	0.80	0.74	0.62	0.78	0.76
ราคาเฉลี่ย (บาท/ตัน)	6,386.58	9,671.43	9,116.67	6,428.89	6,175.00
รายได้เฉลี่ย (บาท/ไร่)	5,105.60	7,149.53	5,611.97	4,999.90	4,693.00
กรณีต้นทุนที่เป็นเงินสดสูงที่สุด (บาท/ไร่)	7,417.19	4,874.11	5,801.51	5,867.20	4,569.23
กำไรเฉลี่ย (บาท/ไร่)	- 2,311.59	2,275.42	- 189.55	- 867.31	123.77
กรณีต้นทุนที่เป็นเงินสดต่ำที่สุด (บาท/ไร่)	3,245.60	2,021.74	2,515.04	2,731.01	2,559.23
กำไรเฉลี่ย (บาท/ไร่)	1,860.00	5,127.79	3,096.93	2,268.89	2,133.77

ตารางที่ 4.103 เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวในพื้นที่ตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก พบว่า รูปแบบการผลิตข้าวที่สามารถสร้างกำไรเฉลี่ยต่อตันกรณีต้นทุนต่ำที่สุด คือ การผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์ โดยที่กำไรเฉลี่ย 5,127.79 บาทต่อไร่

รองลงมาคือ การผลิตข้าวหอมมะลิ (3,096.93 บาทต่อไร่) การผลิตข้าวพันธุ์ กข. (2,268.89 บาทต่อไร่) การผลิตข้าวพันธุ์ชัยนาท (2,133.77 บาทต่อไร่) และการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก (1,860.00 บาทต่อไร่)

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาต้นทุนที่สูงที่สุดพบว่า การผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์มีกำไรสูงที่สุดคือ 2,275.42 บาทต่อไร่ รองลงมาคือ การผลิตข้าวพันธุ์ชัยนาท (123.77 บาทต่อไร่) ในขณะที่การผลิตข้าวหอมมะลิ การผลิตข้าวพันธุ์ กข. และการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก พบว่า มีการขาดทุนในการผลิต

### 1.3.2 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตมันสำปะหลัง

จากการศึกษาของ กนกวรรณ พลฉิม, ศานิต เก้าเอี้ยน และจักรกฤษณ์ พจนศิริ (2558) ศึกษาการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต ในจังหวัดนครราชสีมา โดยได้เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตมันสำปะหลังของทั้งสองกลุ่ม ดังแสดงในตารางที่ 4.104

ตารางที่ 4.104 ต้นทุน ผลตอบแทนการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต

รายการ	เกษตรกรที่เข้าร่วม	เกษตรกรที่ไม่เข้าร่วม
ต้นทุนคงที่ต่อไร่ (บาท)	1,508.25	1,670.08
ต้นทุนผันแปรต่อไร่ (บาท)	4,301.60	4,542.09
ต้นทุนทั้งหมดต่อไร่ (บาท)	5,809.85	6,212.17
ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ (กิโลกรัม)	3,235.12	3,213.35
ราคาผลผลิตต่อกิโลกรัม (บาท)	2.47	2.49
รายได้ทั้งหมดต่อไร่ (บาท)	7,974.58	8,001.24
รายได้สุทธิต่อไร่ (บาท)	3,672.98	3,459.15
กำไรต่อไร่ (บาท)	2,164.73	1,789.07
ต้นทุนที่เป็นตัวเงินทั้งหมดต่อไร่ (บาท)	3,919.96	4,464.40
ผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นตัวเงินต่อไร่ (บาท)	4,054.62	3,536.84
ปริมาณค้ำทุนต่อไร่ (กิโลกรัม)	2,352.16	2,494.85
ราคาค้ำทุนต่อกิโลกรัม (บาท)	1.80	1.93

ที่มา: กนกวรรณ พลฉิม, ศานิต เก้าเอี้ยน และจักรกฤษณ์ พจนศิริ (2558)

จากตารางที่ 4.104 จากการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต พบว่า ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรทั้งสองกลุ่มเท่ากับ 3,235.12 กิโลกรัมต่อไร่ และ 3,213.35 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ สำหรับต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต พบว่า เกษตรกรที่เข้าร่วมมีต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ยเท่ากับ 5,809.85 บาทต่อไร่ ซึ่งแบ่งเป็นต้นทุนผันแปร คิดเป็นร้อยละ 74.04 ประกอบด้วย ค่าแรงงานคนที่ใช้ในการ

ผลิตและเครื่องจักร ค่าวัสดุการเกษตร ค่าดอกเบี้ยเงินลงทุน และต้นทุนคงที่ คิดเป็นร้อยละ 25.96 ประกอบด้วย ค่าเสื่อมอุปกรณ์ทางการเกษตร ค่าภาษีที่ดิน ค่าเช่าที่ดิน/ค่าใช้ที่ดิน สำหรับเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมมีต้นทุนรวมทั้งหมดเท่ากับ 6,212.17 บาทต่อไร่ ซึ่งแบ่งเป็นต้นทุนผันแปร คิดเป็นร้อยละ 73.12 และต้นทุนคงที่ คิดเป็นร้อยละ 26.88

เกษตรกรที่เข้าร่วม มีผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 3,235.12 กิโลกรัมต่อไร่ และขายผลผลิตในราคาเฉลี่ยเท่ากับ 2.47 บาทต่อกิโลกรัม ทำให้มีรายได้ทั้งหมดเท่ากับ 7,974.58 บาทต่อไร่ และมีกำไรเท่ากับ 2,164.73 บาทต่อไร่ สำหรับเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต พบว่ามีผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 3,213.35 กิโลกรัมต่อไร่ และขายผลผลิตในราคาเฉลี่ย 2.49 บาทต่อกิโลกรัม ทำให้มีรายได้ทั้งหมดเท่ากับ 8,001.24 บาทต่อไร่ และมีกำไรเท่ากับ 1,789.07 บาทต่อไร่

### 1.3.3 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตกล้วยน้ำว้า

ตารางที่ 4.105 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตกล้วยน้ำว้า ปี พ.ศ. 2559

รายการ	หน่วย: บาทต่อไร่	
	อายุ 1 ปี	อายุ 2-3 ปี
ต้นทุนผันแปร	5,805.20	1,489.20
ต้นทุนคงที่	1,026	1,026
ต้นทุนรวมต่อไร่	6,831.20	2,515.20
ต้นทุนรวมต่อกิโลกรัม	11.01	2.39
ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	620	1,053
ราคาที่เกษตรกรขายได้ที่ไร่นา (บาทต่อกิโลกรัม)	10	10
ผลตอบแทนต่อไร่	6,200	10,530
ผลตอบแทนสุทธิต่อไร่	-631.20	8,014.80
ผลตอบแทนสุทธิต่อกิโลกรัม	-1.01	7.61
ร้อยละผลตอบแทนสุทธิต่อไร่/ต้นทุนรวมต่อไร่	-9.24	318.65

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2560)

จากตารางที่ 4.105 พบว่า ผลการศึกษาต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนกล้วยน้ำว้า อายุ 1 ปี พบว่า ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนจากการผลิตกล้วยน้ำว้า อายุ 1 ปี พบว่า มีต้นทุนการผลิตเท่ากับ 6,831.20 บาทต่อไร่ แบ่งเป็นต้นทุนผันแปร 5,805.20 บาทต่อไร่ และต้นทุนคงที่ 1,026.00 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 84.98 และ 15.02 ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด นอกจากนี้พบว่า ต้นทุนการผลิตส่วนใหญ่เป็นต้นทุนผันแปร ซึ่งค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่เป็นค่าจ้างแรงงานในการปลูก ค่าพันธุ์กล้วย และค่าเตรียมดินเท่ากับ 1,900, 1,800 และ 1,440 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 27.81 26.35 และ 21.08 ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด

หรือคิดเป็นต้นทุนเฉลี่ยประมาณ 11.01 บาทต่อกิโลกรัม ผลตอบแทนที่เกษตรกรได้รับจากการผลิตต่อไร่ของกล้วยน้ำว้า อายุ 1 ปี เฉลี่ยอยู่ที่ 620 กิโลกรัมต่อไร่ ณ ราคาที่เกษตรกรขายได้ 10 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลตอบแทนที่ได้รับเท่ากับ 6,200 บาทต่อไร่และเมื่อนำมาหักลบกับต้นทุนการผลิตรวมเกษตรกรจะได้รับผลตอบแทนสุทธิในปีแรก -1.01 บาท/กิโลกรัม

สำหรับต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนกล้วยน้ำว้า อายุ 2-3 ปี พบว่า มีต้นทุนการเท่ากับ 2,515.20 บาทต่อไร่ ซึ่งลดลงจากปีแรกเป็นอย่างมาก จำแนกเป็นต้นทุนผันแปร 1,489.20 บาทต่อไร่ และต้นทุนคงที่ 1,026 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 59.21 และ 40.79 ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด ต้นทุนการผลิตส่วนใหญ่เป็นต้นทุนผันแปร ซึ่งจะเป็นค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวและดูแลรักษา เท่ากับ 900 และ 525 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 35.78 และ 20.87 ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด หรือคิดเป็นต้นทุนเฉลี่ย 2.39 บาทต่อกิโลกรัม ผลตอบแทนที่เกษตรกรได้รับจากการผลิตกล้วยน้ำว้า อายุ 2-3 ปี เฉลี่ยต่อไร่ อยู่ที่ 1,053 กิโลกรัมต่อไร่ ณ ราคาที่เกษตรกรขายได้ 10 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลตอบแทนที่ได้รับจากการผลิตเท่ากับ 10,530 บาทต่อไร่ และเมื่อนำมาหักลบจากต้นทุนการผลิตรวมจะทำให้เกษตรกรได้รับผลตอบแทนสุทธิเท่ากับ 8,014.80 บาทต่อไร่ หรือ 7.61 บาทต่อกิโลกรัม

ทั้งนี้ ในปี พ.ศ. 2560 คาดว่าผลผลิตกล้วยน้ำว้าของจังหวัดพิษณุโลกจะมีความต้องการใช้ในจังหวัดประมาณ 39,782 ตัน โดยเป็นความต้องการใช้ภายในจังหวัดพิษณุโลกเท่ากับ 38,762 ตัน หรือคิดเป็นร้อยละ 94.44 ของความต้องการใช้ทั้งหมดในจังหวัด ซึ่งเป็นความต้องการใช้ของโรงงานแปรรูปกล้วยรายใหญ่ สถาบันเกษตรกร ได้แก่ กลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน/กลุ่มแม่บ้านที่รับซื้อผลผลิตสดไปแปรรูปกล้วย จำหน่ายลูกค้าที่เป็นร้านค้าของฝากในจังหวัดและต่างจังหวัด และผู้ประกอบการแปรรูปกล้วยรายย่อยที่จะส่งร้านค้าปลีก-ส่ง และของฝาก รวมถึงพ่อค้าส่งกล้วยบริโภคผลสด นอกจากนี้ ยังมีความต้องการใช้สำหรับส่งไปจำหน่ายให้กับผู้ประกอบการแปรรูปกล้วย และพ่อค้าส่งกล้วยบริโภคผลสดในจังหวัดอื่นอีกประมาณร้อยละ 2.56 ดังนั้น สรุปได้ว่า ความต้องการใช้ผลผลิตกล้วยน้ำว้าของผู้ประกอบการแปรรูปกล้วยน้ำว้าภายในจังหวัดพิษณุโลก มีปริมาณความต้องการมากกว่าปริมาณผลผลิตกล้วยน้ำว้าของจังหวัดพิษณุโลก จึงทำให้ปริมาณการผลิตไม่เพียงพอกับความต้องการใช้ โดยคาดว่า ในปี พ.ศ. 2560 จะมีปริมาณการผลิตไม่เพียงพอกับความต้องการจ านวน 8,556 ตัน

#### 1.3.4 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตถั่วลิสง

จากรายงานของ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2554) การปลูกพืชหลังนาข้าวในเขตลุ่มน้ำเจ้าพระยา พบว่า ถั่วเขียว และถั่วลิสง เป็นพืชที่ควรได้รับส่งเสริมให้ปลูกทดแทนการปลูกข้าวรอบสองมากที่สุด เนื่องจากให้อัตราผลตอบแทนต่อการลงทุนสูงกว่าข้าว คือ 1.83 และ 1.55 ตามลำดับ

ขณะที่ข้าวรอบสองให้อัตราผลตอบแทนต่อการลงทุน 1.42 ซึ่งเป็นทางเลือกให้แก่เกษตรกรในพื้นที่นาปรังตามโครงการจัดระบบการปลูกข้าว โดยจากการเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนระหว่างการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ถั่วเขียว ถั่วลิสง และถั่วเหลือง กับการปลูกข้าวรอบสอง ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2553-เมษายน 2554 ใน 7 จังหวัด ได้แก่ พิจิตร พิษณุโลก กำแพงเพชร นครสวรรค์ ชัยนาท สิงห์บุรี และลพบุรี ผลการศึกษาต้นทุนการผลิต พบว่า ข้าวรอบสองมีต้นทุนการผลิต 3,655 บาทต่อไร่ ถั่วลิสง และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีต้นทุนการผลิตสูงกว่าข้าวรอบสอง คือ 11,345 บาทต่อไร่ และ 4,283 บาทต่อไร่ ขณะที่ถั่วเขียว และถั่วเหลือง มีต้นทุนการผลิตต่ำกว่าการปลูกข้าว คือ 3,074 บาทต่อไร่ และ 3,055 บาทต่อไร่ ตามลำดับ สำหรับผลตอบแทนสุทธิ พบว่า ข้าวรอบสองให้ผลตอบแทนสุทธิ 1,300 บาทต่อไร่ ถั่วลิสง ถั่วเขียว และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ให้ผลตอบแทนสุทธิสูงกว่าข้าวรอบสอง คือ 4,390 บาทต่อไร่ 1,403 บาทต่อไร่ และ 1,397 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนถั่วเหลืองให้ผลตอบแทนสุทธิ 960 บาทต่อไร่ ต่ำกว่าการปลูกข้าวรอบสอง

แต่หากพิจารณาอัตราผลตอบแทนต่อการลงทุน พบว่า ข้าวรอบสองให้อัตราผลตอบแทนต่อการลงทุนที่ 1.42 ขณะที่ถั่วเขียว และถั่วลิสงให้อัตราผลตอบแทนต่อการลงทุนสูงกว่าข้าวรอบสอง คือ 1.83 และ 1.55 ตามลำดับ ส่วนข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และถั่วเหลือง ให้อัตราผลตอบแทนต่อการลงทุนต่ำกว่าข้าวรอบสอง คือ 1.30 และ 1.26 ตามลำดับ ดังนั้น เห็นได้ว่าในจำนวนพืชที่ทำการศึกษา ถั่วเขียว และถั่วลิสง เป็นพืชทางเลือกที่เหมาะสมจะส่งเสริมให้ปลูกแทนข้าวรอบสอง เนื่องจากเป็นพืชที่ให้ผลตอบแทนสุทธิ และอัตราผลตอบแทนต่อการลงทุนสูงกว่าข้าวรอบสอง อย่างไรก็ตามการปลูกถั่วลิสงมีต้นทุนการผลิตสูงกว่าถั่วเขียว

ทั้งนี้ การส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกถั่วเขียว และถั่วลิสง แทนการปลูกข้าวรอบสอง ควรจัดหาเมล็ดพันธุ์ให้เพียงพอับความต้องการของเกษตรกร ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตให้เหมาะสมกับศักยภาพในแต่ละแหล่งปลูกเพื่อเพิ่มผลผลิตต่อไร่ และในระยะยาวต้องวิจัยและพัฒนาเครื่องเก็บเกี่ยว เพื่อลดต้นทุนด้านแรงงานเก็บเกี่ยวและลดการสูญเสีย นอกจากนี้ เพื่อให้การส่งเสริมการปลูกพืชหลังนาทดแทนข้าวรอบสองประสบความสำเร็จ ควรลดปริมาณการใช้น้ำไม่ให้เกินปริมาณน้ำต้นทุน ลดปัญหาการเสื่อมโทรมของดิน ตัดวงจรการระบาดของศัตรูข้าวและข้าววัชพืช และควรมีมาตรการด้านการตลาดรองรับกรณีเกิดปัญหาราคาผลผลิตตกต่ำด้วย

### 1.3.5 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตมันเทศ

ตารางที่ 4.106 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตมันเทศและมันญี่ปุ่น

รายการ	มันเทศ	มันเทศญี่ปุ่น
ต้นทุนทั้งสิ้น (บาท/ไร่)	7,960.00	26,200.00
- ค่าท่อนพันธุ์	880.00	10,000.00
- ค่าเตรียมดิน	1,800.00	1,800.00
- ค่าปัจจัยการผลิต	5,280.00	14,400.00
ผลผลิต (กิโลกรัม/ไร่)	2,000.00	2,000.00
ราคาที่เหมาะสม (บาท/กิโลกรัม)	11.00	110.00
รายได้ (บาท/ไร่)	22,000.00	220,000.00
กำไรสุทธิ (บาท/ไร่)	14,040.00	193,800.00
อัตราส่วนกำไร/ยอดขาย (%)	63.82%	88.09%
อัตราส่วนผลตอบแทนการลงทุน (ROI) (%)	176.38%	739.69%

ที่มา: กลุ่มส่งเสริมพืชผักและเห็ด สำนักส่งเสริมและจัดการสินค้าเกษตร (2560)

จากตารางที่ 4.106 พบว่า ในการผลิตมันเทศมีต้นทุนการผลิตเท่ากับ 7,960.00 บาทต่อไร่ โดยมีผลผลิตเท่ากับ 2,000.00 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาที่เหมาะสมเท่ากับ 11.00 บาทต่อกิโลกรัม สามารถสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรเท่ากับ 22,000.00 บาทต่อไร่ โดยมีกำไรเท่ากับ 14,040.00 บาทต่อไร่ อัตราส่วนกำไร/ยอดขายเท่ากับร้อยละ 63.82 และอัตราส่วนผลตอบแทนการลงทุน (ROI) เท่ากับร้อยละ 176.38

นอกจากนี้พบว่า ในการผลิตมันเทศญี่ปุ่นมีต้นทุนการผลิตเท่ากับ 26,200 บาทต่อไร่ โดยมีผลผลิตเท่ากับ 2,000.00 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาที่เหมาะสมเท่ากับ 110.00 บาทต่อกิโลกรัม สามารถสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรเท่ากับ 220,000.00 บาทต่อไร่ โดยมีกำไรเท่ากับ 193,800.00 บาทต่อไร่ อัตราส่วนกำไร/ยอดขายเท่ากับร้อยละ 88.09 และอัตราส่วนผลตอบแทนการลงทุน (ROI) เท่ากับร้อยละ 739.69

### 1.3.6 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตผัก

ตารางที่ 4.107 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตผัก

รายการ	แหล่งข้อมูล					
	กะเพรา <sup>1</sup>	ต้นหอม <sup>1</sup>	ผักกาดหอม <sup>1</sup>	ผักชี <sup>1</sup>	พริก <sup>1</sup>	ผักบุ้งจีน <sup>2</sup>
ต้นทุนรวม (บาท/ไร่)	9,253.18	11,773.34	8,883.45	8,389.42	8,580.88	9,362.92
ต้นทุนรวม (บาท/ กิโลกรัม)	3.40	5.12	5.89	11.89	6.20	7.02
ราคาที่เกษตรกรขาย ได้ (บาท/กิโลกรัม)	16.00	25.76	26.20	44.70	37.14	22.50
ปริมาณผลผลิตเฉลี่ย (กิโลกรัม/ไร่)	2,721.41	2,268.52	1,507.63	705.78	1,383.95	1,333.33
รายได้ (บาท/ไร่)	43,542.56	59,214.36	39,500.00	31,548.56	51,404.00	29,999.93
กำไรสุทธิ (บาท/ไร่)	34,289.38	47,441.02	30,616.55	23,159.14	42,823.12	20,637.01
กำไรสุทธิ (บาท/ กิโลกรัม)	12.60	20.64	20.31	32.81	30.94	15.48
อัตราส่วนกำไร/ต้นทุน	3.71	4.03	3.45	2.76	4.99	3.20
อัตราส่วนกำไร/ ยอดขาย (%)	78.75	80.12	77.51	73.41	83.31	145.37
อัตราส่วนผลตอบแทน การลงทุน (ROI) (%)	370.57	402.95	344.65	276.05	499.05	320.41

ที่มา: <sup>1</sup> เขียวรัชย์ พันธุ์คง, จตุรภัทร จันทร์ทิตย์ และแก้วคณิต สุวรรณอ่อน (2558)

<sup>2</sup> ดุษฎี พรหมทัต (2559)

จากตารางที่ 4.107 พบว่า ในการผลิตผักชนิดต่างๆ มีต้นทุนและผลตอบแทนการผลิต ดังนี้

1) ต้นทุนการผลิตกะเพราเท่ากับ 9,253.18 บาทต่อไร่ หรือ 3.40 บาท/กิโลกรัม โดยมีผลผลิตเท่ากับ 2,721.41 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาที่เกษตรกรขายได้เท่ากับ 16.00 บาทต่อกิโลกรัม สามารถสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรเท่ากับ 43,542.56 บาทต่อไร่ โดยมีกำไรเท่ากับ 34,289.38 บาทต่อไร่ หรือ 12.60 บาท/กิโลกรัม อัตราส่วนกำไร/ยอดขายเท่ากับร้อยละ 78.75 และ อัตราส่วนผลตอบแทนการลงทุน (ROI) เท่ากับร้อยละ 370.57

2) ต้นทุนการผลิตต้นหอมเท่ากับ 11,773.34 บาทต่อไร่ หรือ 5.12 บาท/กิโลกรัม โดยมีผลผลิตเท่ากับ 2,268.52 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาที่เกษตรกรขายได้เท่ากับ 25.76 บาทต่อกิโลกรัม สามารถ

สร้างรายได้ให้กับเกษตรกรเท่ากับ 59,214.36 บาทต่อไร่ โดยมีกำไรเท่ากับ 47,441.02 บาทต่อไร่ หรือ 20.64 บาท/กิโลกรัม อัตราส่วนกำไร/ยอดขายเท่ากับร้อยละ 80.12 และ อัตราส่วนผลตอบแทนการลงทุน (ROI) เท่ากับร้อยละ 402.95

3) ต้นทุนการผลิตผักกาดหอมเท่ากับ 8,883.45 บาทต่อไร่ หรือ 5.89 บาท/กิโลกรัม โดยมีผลผลิตเท่ากับ 1,507.63 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาที่เกษตรกรขายได้เท่ากับ 26.20 บาทต่อกิโลกรัม สามารถสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรเท่ากับ 39,500.00 บาทต่อไร่ โดยมีกำไรเท่ากับ 30,616.55 บาทต่อไร่ หรือ 20.31 บาท/กิโลกรัม อัตราส่วนกำไร/ยอดขายเท่ากับร้อยละ 77.51 และ อัตราส่วนผลตอบแทนการลงทุน (ROI) เท่ากับร้อยละ 344.65

4) ต้นทุนการผลิตผักชีเท่ากับ 8,389.42 บาทต่อไร่ หรือ 11.89 บาท/กิโลกรัม โดยมีผลผลิตเท่ากับ 705.78 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาที่เกษตรกรขายได้เท่ากับ 44.70 บาทต่อกิโลกรัม สามารถสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรเท่ากับ 31,548.56 บาทต่อไร่ โดยมีกำไรเท่ากับ 23,159.14 บาทต่อไร่ หรือ 32.81 บาท/กิโลกรัม อัตราส่วนกำไร/ยอดขายเท่ากับร้อยละ 73.41 และ อัตราส่วนผลตอบแทนการลงทุน (ROI) เท่ากับร้อยละ 276.05

5) ต้นทุนการผลิตพริกเท่ากับ 8,580.88 บาทต่อไร่ หรือ 6.20 บาท/กิโลกรัม โดยมีผลผลิตเท่ากับ 1,383.95 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาที่เกษตรกรขายได้เท่ากับ 22.50 บาทต่อกิโลกรัม สามารถสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรเท่ากับ 51,404.00 บาทต่อไร่ โดยมีกำไรเท่ากับ 42,823.12 บาทต่อไร่ หรือ 30.94 บาท/กิโลกรัม อัตราส่วนกำไร/ยอดขายเท่ากับร้อยละ 83.31 และ อัตราส่วนผลตอบแทนการลงทุน (ROI) เท่ากับร้อยละ 499.05

6) ต้นทุนการผลิตผักบุ้งจีนเท่ากับ 9,362.92 บาทต่อไร่ หรือ 7.02 บาท/กิโลกรัม โดยมีผลผลิตเท่ากับ 1,333.33 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาที่เกษตรกรขายได้เท่ากับ 22.50 บาทต่อกิโลกรัม สามารถสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรเท่ากับ 29,999.93 บาทต่อไร่ โดยมีกำไรเท่ากับ 20,637.01 บาทต่อไร่ หรือ 15.48 บาท/กิโลกรัม อัตราส่วนกำไร/ยอดขายเท่ากับร้อยละ 145.37 และ อัตราส่วนผลตอบแทนการลงทุน (ROI) เท่ากับร้อยละ 320.41



### 1.3.7 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตมะม่วง

ตารางที่ 4.108 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ ปี 2559

หน่วย: บาทต่อไร่

รายการ	รวม
ต้นทุนผันแปร	12,780.00
ต้นทุนคงที่	1,500.00
ต้นทุนรวมต่อไร่	14,280.00
ต้นทุนรวมต่อกิโลกรัม	12.42
ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	1,150.00
ราคาขายได้ ณ ไร่นา (บาท/กิโลกรัม)	30.00
	34,500.00
ผลตอบแทนสุทธิต่อไร่	20,220.00
ผลตอบแทนสุทธิต่อกิโลกรัม	17.58
ร้อยละผลตอบแทนสุทธิต่อไร่/ต้นทุนรวมต่อไร่	141.60

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2560)

จากตารางที่ 4.108 ผลการศึกษาต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนของ สำนักงานเศรษฐกิจ การเกษตร (2560) พบว่า ต้นทุนการผลิตรวมของการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ เท่ากับ 14,280 บาทต่อไร่ ประกอบด้วย 1) ต้นทุนผันแปร โดยในส่วนของต้นทุนผันแปร เท่ากับ 12,780 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 89.48 ของต้นทุนการผลิตรวม ประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรงงาน เช่น ค่าเตรียมดิน ค่าดูแลรักษา และค่าเก็บเกี่ยว เป็นต้น ต้นทุนค่าวัสดุ เช่น ค่าพันธุ์ ค่าปุ๋ย ค่ายาปราบศัตรูพืช และวัชพืช เป็นต้น 2) ต้นทุนคงที่ เท่ากับ 1,500 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 10.50 ของต้นทุนการผลิตรวม เช่น ค่าเช่าที่ดิน เป็นต้น โดยมีผลตอบแทนที่เกษตรกรได้รับ เท่ากับ 34,500 บาทต่อไร่ เป็นผลมาจากราคา มะม่วงน้ำดอกไม้ที่เกษตรกรขายได้ที่ไร่นา เท่ากับ 30 บาทต่อกิโลกรัม และผลผลิตต่อไร่ เท่ากับ 1,150 กิโลกรัม และเมื่อนำไปหักลบกับ ต้นทุนการผลิตรวม ทำให้เกษตรกรได้รับผลตอบแทนสุทธิ 20,220 บาทต่อไร่ หรือ 17.58 บาทต่อกิโลกรัม สรุปได้ คือ เกษตรกรที่ทำการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้จะมีผลตอบแทนที่สูงกว่าต้นทุนการผลิต หรือมีกำไรจากการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ จำนวน 20,220 บาทต่อไร่ หรือ 17.58 บาทต่อกิโลกรัม

จากการวิเคราะห์ผลผลิต และความต้องการใช้มะม่วงน้ำดอกไม้ของจังหวัดพิษณุโลก พบว่า (1) ผลผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ของจังหวัดพิษณุโลกทั้งหมด ในปี พ.ศ. 2560 คาดว่าจะมีเท่ากับ 9,895 ตัน ซึ่งเป็นผลผลิตที่ผลิตได้ภายในจังหวัดทั้งหมด โดยแหล่งผลิตที่สำคัญอยู่ที่ อำเภอเนินมะปราง วังทอง วัดโบสถ์ นครไทย และชาติตระการ (2) ความต้องการใช้ ปี พ.ศ. 2560 คาดว่าผลผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ของจังหวัด

พืชน้ำมันมีการใช้ในจังหวัด ประมาณ 12,865 ตัน ซึ่งจำแนกเป็นความต้องการใช้เพื่อบริโภคภายในจังหวัดเท่ากับ 692 ตัน หรือคิดเป็นร้อยละ 5.38 ส่งออกไปยังจังหวัดอื่นอีกประมาณ 1,782 ตัน หรือร้อยละ 13.85 และส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศ ประมาณ 10,391 ตัน หรือร้อยละ 80.77 ของความต้องการใช้ทั้งหมดในจังหวัด โดยส่งไปยังตลาดในประเทศยุโรป ญี่ปุ่น เกาหลี จีน สิงคโปร์ มาเลเซีย และเวียดนาม

ดังนั้น สรุปได้ว่า ความต้องการใช้ผลผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ภายในจังหวัดพืชน้ำมันมีปริมาณความต้องการใช้มากกว่าปริมาณของผลผลิตที่ออกสู่ตลาด เนื่องจากตลาดโลกในต่างประเทศยังมีปริมาณความต้องการมะม่วงน้ำดอกไม้จากไทยเป็นจำนวนมาก ทำให้ผลผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ในจังหวัดพืชน้ำมันมีผลผลิตไม่เพียงพอกับความต้องการ

### 1.3.8 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตไก่พื้นเมือง

ตารางที่ 4.109 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตไก่พื้นเมือง (เฉลี่ยต่อตัวต่อรุ่น)

รายการ	เงินสด	ไม่เงินสด	รวม
<b>1. ต้นทุนคงที่</b>	<b>266.66</b>	<b>79.76</b>	<b>346.42</b>
1.1 ค่าเช่าที่ดิน	-	0.02	0.02
1.2 ค่าภาษีที่ดิน	-	-	-
1.3 ค่าพ่อพันธุ์	-	66.66	66.66
1.4 ค่าแม่พันธุ์	266.60	-	266.60
1.5 ค่าเสื่อมราคาโรงเรือน	-	10.00	10.00
1.6 ค่าเสื่อมอุปกรณ์	-	6.08	6.08
<b>2. ต้นทุนผันแปร</b>	<b>2.00</b>	<b>173.70</b>	<b>175.70</b>
2.1 ค่าแรงงาน	-	151.20	151.20
2.2 ค่าอาหารสำหรับลูกเจี๊ยบ	2.00	-	2.00
2.3 ค่าข้าวเปลือกสำหรับไก่รุ่น	-	22.50	22.50
<b>3. ต้นทุนรวมทั้งหมด (บาท)</b>	<b>268.66</b>	<b>252.46</b>	<b>522.12</b>
<b>4. ผลตอบแทนทางตรง (เฉลี่ยต่อตัวต่อรุ่น)</b>			
<b>ปริมาณ 20 ตัว</b>			
4.1 ราคาขาย (บาทต่อตัว)	1,185.00	-	1,185.00
4.2 รายได้ทั้งหมด (บาทต่อตัวต่อรุ่น)	23,700.00	-	23,700.00
4.3 กำไร (บาทต่อตัวต่อรุ่น)	662.88	-	662.88
4.4 รายได้สุทธิ (บาทต่อรุ่น)	23,524.30	-	23,524.30
4.5 กำไรสุทธิ (บาทต่อรุ่น)	23,177.88	-	23,177.88

## ตารางที่ 4.109 (ต่อ)

รายการ	เงินสด	ไม่เงินสด	รวม
<b>5. ผลตอบแทนทางอ้อม</b>			
5.1 ลูกเจี๊ยบและไก่รุ่น (บาทต่อรุ่น)	1,200	-	1,200.00
5.2 มูลไก่ (บาทต่อรุ่น)	0.40	-	0.40

ที่มา: ดุษฎี พรหมทัต (2556)

จากตารางที่ 4.109 พบว่า ต้นทุนค่าแม่พันธุ์ที่เป็นเงินสด เฉลี่ยต่อตัวต่อรุ่นเท่ากับ 266.60 บาท คิดเป็นร้อยละ 76.96 ของต้นทุนคงที่ทั้งหมดซึ่งเป็นต้นทุนที่จ่ายมากที่สุด รองลงมาคือ ค่าพ่อพันธุ์ ซึ่งเป็นต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด (ได้จากการยืมเพื่อเพาะพันธุ์) เท่ากับ 66.66 บาท คิดเป็นร้อยละ 19.24 ของต้นทุนคงที่ทั้งหมด และที่ใช้จ่ายน้อยที่สุด ได้แก่ ค่าเช่าที่ดินที่ไม่เป็นเงินสด 0.02 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.01 ของต้นทุนคงที่ทั้งหมด ต้นทุนคงที่รวมทั้งหมดเฉลี่ยต่อตัวต่อรุ่น เท่ากับ 346.42 บาท ประกอบด้วยต้นทุนคงที่ที่เป็นเงินสด 266.66 บาท ต้นทุนคงที่ที่ไม่เป็นเงินสด 79.76 บาท

ต้นทุนการเลี้ยงไก่พื้นเมืองเฉลี่ยต่อตัวต่อรุ่น ค่าใช้จ่ายที่ใช้มากที่สุด ได้แก่ ค่าแรงงาน โดยเป็นแรงงานส่วนตัว 151.20 บาท คิดเป็นร้อยละ 86.06 ของต้นทุนผันแปรทั้งหมด รองลงมาคือ ค่าอาหาร (ข้าวเปลือก) ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่ไม่เป็นเงินสดเนื่องจากเป็นผลผลิตที่ได้จากการผลิตข้าวของตนเอง 22.50 บาท คิดเป็นร้อยละ 12.80 ของต้นทุนผันแปรทั้งหมด และอาหารลูกเจี๊ยบ 2.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 1.14 ของต้นทุนผันแปรทั้งหมด ตามลำดับ

การวิเคราะห์ผลตอบแทนผู้เลี้ยงไก่พื้นเมืองต่อตัวต่อรุ่นจากไก่ที่จำหน่ายได้จำนวน 20 ตัว เป็นตัวเมีย 10 ตัว ตัวผู้ 10 ตัว โดยจำหน่ายเป็นแม่พันธุ์ตัวละ 1,000 บาท ไก่ชน 3 ตัวๆ ละ 3,000 บาท และไก่รุ่นหนุ่มพร้อมจำหน่าย 7 ตัวๆ ละ 100 บาท พบว่า ผลตอบแทนทางตรงซึ่งได้แก่ รายได้ทั้งหมด เท่ากับ 23,700 บาท ราคาขายต่อตัวต่อรุ่น 1,185 บาท รายได้สุทธิต่อรุ่น 23,524.30 บาท กำไรสุทธิต่อรุ่น 23,177.88 บาทและกำไรจากการเลี้ยงไก่พื้นเมืองต่อตัวต่อรุ่น 622.88 บาท ผลตอบแทนทางอ้อม ได้แก่ ปริมาณลูกไก่ (ลูกเจี๊ยบ) และไก่รุ่น จำนวน 50 ตัว ให้ผลตอบแทนเฉลี่ย 1,200 บาท และมูลไก่ 0.40 บาท

### 1.3.9 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงเป็ดไล่ทุ่ง

ตารางที่ 4.110 ต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงเป็ดไล่ทุ่ง โดยแบ่งตามลักษณะการเลี้ยง

ต้นทุน	ค่าเฉลี่ย (บาทต่อรอบต่อตัว) ตามลักษณะการเลี้ยงเป็ดไล่ทุ่ง			
	ลักษณะที่ 1	ลักษณะที่ 2	ลักษณะที่ 3	ลักษณะที่ 4
<b>1. ต้นทุนผันแปร</b>	<b>72.58</b>	<b>110.51</b>	<b>203.83</b>	<b>84.48</b>
1.1 ค่าลูกเป็ด/เป็ดสาว/เป็ดปลดระวาง	25.40	25.77	119.67	67.97
1.2 ค่าขนส่งจากโรงฟักไข่	0.57	0.03	0.07	0.48
1.3 ค่าอาหารเป็ด	23.89	57.06	25.36	5.16
1.4 ค่าอาหารเสริม	10.42	11.02	18.91	6.39
1.5 ค่ายา/วัคซีน	6.24	10.19	7.23	3.27
1.6 ค่าน้ำ	0.52	0.09	2.33	0.11
1.7 ค่าไฟฟ้า	0.96	0.80	0.03	0.07
1.8 ค่าจ้างแรงงานในการเลี้ยงเป็ด	4.47	5.04	29.29	0.62
1.9 ค่าอื่นๆ (ค่ารถบรรทุกเป็ด, น้ำมัน สำหรับการสูบน้ำ, ซื้อมูกเปิดเพิ่ม)	0.11	0.51	0.94	0.41
<b>2. ต้นทุนคงที่</b>	<b>3.19</b>	<b>0.69</b>	<b>5.99</b>	<b>1.72</b>
2.1 ค่าเช่าที่ดิน (ถ้ามี)	0.11	0.00	0.00	0.00
2.2 ค่าโรงเรือน	0.77	0.00	0.83	0.24
2.3 ค่าอุปกรณ์ต่างๆ	2.27	0.69	5.16	1.29
2.4 ค่าอื่นๆ (ค่าจ้างขนเป็ด)	0.04	0.00	0.00	0.19
<b>3. ต้นทุนรวม (บาทต่อรอบต่อตัว)</b>	<b>75.76</b>	<b>111.20</b>	<b>209.81</b>	<b>86.19</b>
<b>4. รายได้จากการเลี้ยงเป็ดไล่ทุ่ง</b>	<b>1,265.92</b>	<b>1,063.90</b>	<b>1,423.01</b>	<b>512.55</b>
4.1 ขายเป็ดสาว	-	74.38	-	-
4.2 ขายไข่เป็ด	1,236.45	973.93	1,385.92	483.67
4.2 ขายเป็ดปลดระวาง	29.46	15.59	37.08	28.88

ที่มา: ภาสกร ธรรมโชติ, เกษฏา รัตนาภูมิ และอารีรัตน์ ทศดี (2559)

หมายเหตุ: การคิดต้นทุนการเลี้ยงในแบบต่างๆ ดังนี้

ลักษณะที่ 1 คือ ซื้อมูกเปิดเลี้ยงจนออกไข่ เก็บไข่จำหน่ายและจำหน่ายเป็ดปลดระวาง ไข่เป็ดจะออกครั้งแรกในเดือนที่ 4 และให้ผลผลิตร้อยละ 90 ปีที่ 2 ให้ผลผลิตร้อยละ 70 และปีที่ 3 ให้ผลผลิตร้อยละ 60 ระยะเวลาในการเลี้ยง 1 รอบโดยเฉลี่ย 3 ปี

ลักษณะที่ 2 คือ ซื้อมูกเปิดเลี้ยงจนเป็นเป็ดสาว และแบ่งขายเป็นสาวส่วนหนึ่ง และเก็บไว้เลี้ยงเองจนเป็นเป็ดปลดระวาง ใช้ระยะเวลาในการแบ่งขายเป็ดสาว 4 เดือน และเลี้ยงเป็ดส่วนที่เหลือจนอายุ 3 ปี

(เดือนที่ 4 ให้ผลผลิตร้อยละ 90 ปีที่ 2 ให้ผลผลิตร้อยละ 70 และปีที่ 3 ให้ผลผลิตร้อยละ 60 ระยะเวลาในการเลี้ยง 1 รอบโดยเฉลี่ย 3 ปี)

ลักษณะที่ 3 คือซื้อเปิดสวามาเลี้ยงจนออกไข่และจำหน่ายเปิดปลดระวาง การซื้อเปิดสวามาเลี้ยงนั้น จะออกไข่เปิดต้องใช้เวลาในการปรับตัว 1 เดือน (ให้ผลผลิตร้อยละ 90 ปีที่ 2 ให้ผลผลิตร้อยละ 70 และปีที่ 3 ให้ผลผลิตร้อยละ 60 ระยะเวลาในการเลี้ยง 1 รอบโดยเฉลี่ย 2 ปี)

ลักษณะที่ 4 คือซื้อเปิดปลดระวางมาเลี้ยง ให้ผลผลิตไข่ประมาณ 1 รอบ ระยะเวลาในการเลี้ยง 1 ปี จากตารางที่ 4.110 พบว่า ต้นทุนในการเลี้ยงเปิดไล่ทุ่งประกอบด้วยต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ ในส่วนของต้นทุนผันแปร ต้นทุนหลักเป็นค่าอาหารเปิด รองลงมา อาหารเสริม ซึ่งประกอบด้วยวิตามิน ข้าวเปลือก หญ้าขี้หนุ ซึ่งจะต้องทำการซื้อให้เปิดกินในช่วงที่เป็นลูกเปิด และค่าลูกเปิด เปิดสว หรือเปิดปลดระวาง ตามลำดับ โดยการเลี้ยง เปิดในลักษณะที่ 3 มีต้นทุนรวม (บาทต่อรอบต่อตัว) มากที่สุด 209.81 บาทต่อรอบต่อตัว รองลงมา การเลี้ยงเปิดในลักษณะที่ 2 มีต้นทุนรวม 111.20 บาทต่อรอบต่อตัว การเลี้ยงเป็นในลักษณะที่ 4 มีต้นทุนรวม 86.19 บาทต่อรอบต่อตัว และการเลี้ยงเปิดในลักษณะที่ 1 มีต้นทุนรวม 75.76 บาทต่อรอบต่อตัว

ด้านผลตอบแทนจากการเลี้ยงเปิดไล่ทุ่งแตกต่างกันออกไปตามลักษณะการเลี้ยง โดยการเลี้ยงลักษณะที่ 1 มีรายได้จากการขายไข่เปิดและขายเปิดปลดระวาง รายได้เฉลี่ย 1,265.92 บาทต่อรอบต่อตัว การเลี้ยงลักษณะที่ 2 มีรายได้จากการขายเปิดสว ขายไข่เปิดและขายเปิดปลดระวาง รายได้เฉลี่ย 1,063.9 บาทต่อรอบต่อตัว การเลี้ยงลักษณะที่ 3 มีรายได้จากการขายไข่เปิดและเปิดปลดระวาง รายได้เฉลี่ย 1,423.01 บาทต่อรอบต่อตัว และการเลี้ยงลักษณะที่ 4 รายได้ที่ได้จากการขายไข่เปิด และรายได้จากการขายเปิดปลดระวางเฉลี่ยต่อรอบ 512.55 บาทต่อรอบต่อตัว

### **1.3.10 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงปลานิล**

จากรายงานของ สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร (2563) ได้ทำการศึกษาศักยภาพการผลิตและการตลาดปลานิลในพื้นที่โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ โดยมีเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนระหว่างเกษตรกรในพื้นที่โครงการฯ และเกษตรกรนอกพื้นที่โครงการ ดังแสดงในตารางที่ 4.111

ตารางที่ 4.111 เปรียบเทียบต้นทุนผลตอบแทนการเพาะเลี้ยงปลาไนล

รายการ	ในพื้นที่โครงการฯ	นอกพื้นที่โครงการฯ	เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
ต้นทุนทั้งหมด (บาทต่อไร่)	34,139.67	42,079.63	-18.87
ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	1,192.07	1,345.43	-11.40
ต้นทุนทั้งหมดกิโลกรัม (บาท)	28.64	31.28	-8.44
ราคาที่เกษตรกรขายได้ ณ ฟาร์ม (บาทต่อกิโลกรัม)	42.19	41.53	1.59
ผลตอบแทนทั้งหมดต่อไร่ (บาท)	50,293.43	55,875.71	-9.99
ผลตอบแทนสุทธิต่อไร่ (บาท)	16,153.76	13,796.08	17.09
ผลตอบแทนสุทธิต่อกิโลกรัม (บาท)	13.55	10.25	32.20

ที่มา: สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร (2563)

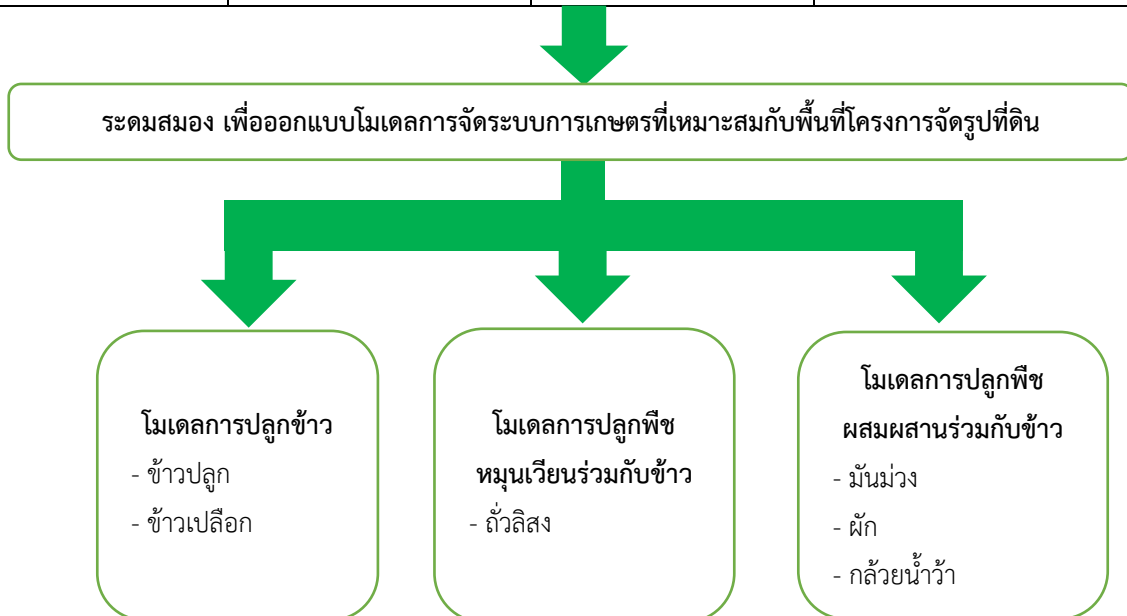
จากตารางที่ 4.111 พบว่า เมื่อทำการวิเคราะห์ผลตอบแทนสุทธิต่อไร่จากการผลิตปลาไนล พบว่า เกษตรกรในพื้นที่ โครงการฯ มีผลตอบแทนทั้งหมด จำนวน 50,293.43 บาทต่อไร่ต่อรุ่น เมื่อหักต้นทุนในการผลิตทั้งหมดจำนวน 34,139.67 บาทต่อไร่ต่อรุ่น จะทำให้มีผลตอบแทนสุทธิ จำนวน 16,153.76 บาทต่อไร่ต่อรุ่น หรือมีผลตอบแทนสุทธิกิโลกรัมละ 13.55 บาท ขณะที่เกษตรกรนอกพื้นที่โครงการฯ มีรายทั้งหมด จำนวน 55,875.71 บาท มีผลตอบแทนสุทธิต่อไร่ จำนวน 13,796.08 บาท หรือมีผลตอบแทนสุทธิกิโลกรัมละ 10.25 บาท เมื่อพิจารณา เปรียบเทียบกันแล้วจะเห็นได้ว่าเกษตรกรในพื้นที่โครงการฯ มีผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อกิโลกรัมสูงกว่า จำนวน 3.30 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 32.20 จากผลการศึกษา แสดงให้เห็นว่าการรวมกลุ่มกันผลิตส่งผลให้เกษตรกร มีต้นทุนการผลิตที่ลดลงและสามารถสร้างรายได้ดีกว่าการผลิตแบบต่างคนต่างผลิต

## 1.4 การวิเคราะห์โมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

### 1.4.1 การวิเคราะห์โมเดลเบื้องต้น

จากการเก็บข้อมูล โดยการศึกษาบริบทชุมชน ข้อมูลทุติยภูมิ สํารวจตลาด และสัมภาษณ์เชิงลึก ในการศึกษาโมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน และนำไปสัมมนาระดมสมองกับเกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ผลการสัมมนาที่ประชุมได้แบ่งรูปแบบโมเดลออกเป็น 3 รูปแบบ ได้แก่ โมเดลการปลูกข้าว โมเดลการปลูกพืชหมุนเวียนร่วมกับข้าว และโมเดลการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว ดังภาพที่ 4.24

บริบทพื้นที่	สัมภาษณ์เชิงลึก	สำรวจตลาด	ข้อมูลทุติยภูมิ
พิษณุโลก	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้าว</li> <li>- กล้วยน้ำว่า</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลไม้ต่าง ได้แก่ สับปะรด มะละกอ แตงโม มะม่วง</li> <li>- มันเทศ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้าว</li> <li>- มันสำปะหลัง</li> <li>- กล้วยน้ำว่า</li> <li>- ถั่วลิสง</li> <li>- มันเทศ</li> <li>- ผัก</li> <li>- มะม่วง</li> <li>- ไข่พื้นเมือง</li> <li>- เบ็ดไข่</li> <li>- ปลา</li> </ul>



ภาพที่ 4.24 การวิเคราะห์โมเดลเบื้องต้นของตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก

### 1.4.2 การประเมินโมเดลการจัดการทางการเกษตรของการผลิตพืชในจังหวัดพิษณุโลก

#### 1) การประเมินโมเดลโดยการสอบถาม

โดยแบ่งประเด็นออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านตัวระบบการเกษตร ด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการจัดระบบการเกษตร และด้านประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตร ดังแสดงในตารางที่ 4.112-4.120

ตารางที่ 4.112 ความคิดเห็นเกี่ยวกับโมเดลการจัดการทางการเกษตรของการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลกในจังหวัดพิษณุโลก

N = 50

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
<b>1. ด้านตัวระบบการเกษตร</b>	<b>4.11</b>	<b>0.97</b>	<b>มาก</b>
1.1 ผลผลิตจากระบบการเกษตร	4.02	0.95	มาก
1.2 รายได้จากระบบการเกษตร	4.04	0.92	มาก
1.3 เสถียรภาพที่จะไม่อ่อนไหวในแต่ละฤดูกาล	4.06	0.97	มาก
1.4 ความยั่งยืนจากระบบการเกษตร	4.16	1.03	มาก
1.5 ความสามารถในการนำระบบการเกษตรไปใช้ได้	4.00	1.10	มาก
1.6 การพึ่งตนเองของระบบการเกษตร	4.38	0.85	มากที่สุด
<b>2. ด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการจัดระบบการเกษตร</b>	<b>4.31</b>	<b>0.93</b>	<b>มากที่สุด</b>
2.1 สภาพพื้นที่ที่เหมาะสม (ดิน น้ำ อากาศ ฯลฯ)	4.60	0.67	มากที่สุด
2.2 องค์ความรู้และทักษะที่มีของเกษตรกร	4.32	0.86	มากที่สุด
2.3 การเงิน การลงทุน	4.28	0.90	มากที่สุด
2.4 การจัดการแรงงาน	4.34	1.00	มากที่สุด
2.5 การจัดการเวลา	4.42	0.70	มากที่สุด
2.6 เทคนิค วิธีการปฏิบัติ	4.22	0.93	มากที่สุด
2.7 สภาพการตลาด	4.08	1.15	มาก
2.8 ความสอดคล้องสังคม	4.22	1.01	มากที่สุด
2.9 ความสอดคล้องกับนโยบายและการสนับสนุน	4.30	1.18	มากที่สุด



ตารางที่ 4.112 (ต่อ)

N = 50

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
<b>3. ด้านประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตร</b>	<b>4.08</b>	<b>1.02</b>	<b>มาก</b>
3.1 การลดต้นทุนการผลิต	3.86	1.06	มาก
3.2 การเพิ่มรายได้	4.16	1.03	มาก
3.3 การสร้างกำไร	3.78	1.23	มาก
3.4 ช่วยลดความเสี่ยง	3.52	1.32	มาก
3.5 การใช้พื้นที่และทรัพยากรอย่างคุ้มค่า	4.42	0.90	มากที่สุด
3.6 ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม	4.48	0.64	มากที่สุด
3.7 การพัฒนาความรู้และเทคโนโลยี	4.36	0.94	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.112 พบว่า เกษตรกรในพื้นที่ตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก มีความคิดเห็นเกี่ยวกับโมเดลของระบบการผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลกในพื้นที่ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) **ด้านตัวระบบการเกษตร** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านตัวระบบการเกษตรของข้าวพันธุ์พิษณุโลกอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.11$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับมากที่สุด ได้แก่ การพึ่งตนเองของระบบการเกษตร ( $\bar{X}=4.38$ ) มีระดับความคิดเห็นในระดับมาก ได้แก่ ความยั่งยืนจากระบบการเกษตร ( $\bar{X}=4.16$ ) เสถียรภาพที่จะไม่อ่อนไหวในแต่ละฤดูกาล ( $\bar{X}=4.06$ ) และรายได้จากระบบการเกษตร ( $\bar{X}=4.04$ )

2) **ด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการจัดระบบการเกษตร** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการจัดระบบการเกษตรของข้าวพันธุ์พิษณุโลกอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.31$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับมากที่สุด ได้แก่ สภาพพื้นที่ที่เหมาะสม ( $\bar{X}=4.60$ ) การจัดการเวลา ( $\bar{X}=4.42$ ) และการจัดการแรงงาน ( $\bar{X}=4.34$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับมาก ได้แก่ สภาพการตลาด ( $\bar{X}=4.08$ )

3) **ด้านประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตร** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตรของข้าวพันธุ์พิษณุโลกอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.08$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับมากที่สุด ได้แก่ ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม ( $\bar{X}=4.48$ ) การใช้พื้นที่และทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ( $\bar{X}=4.42$ ) และการพัฒนาความรู้และเทคโนโลยี ( $\bar{X}=4.36$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับมาก ได้แก่ การเพิ่มรายได้ ( $\bar{X}=4.16$ ) การลดต้นทุนการผลิต ( $\bar{X}=3.86$ ) และการสร้างกำไร ( $\bar{X}=3.78$ )

ตารางที่ 4.113 ความคิดเห็นเกี่ยวกับโมเดลการจัดการทางการเกษตรของการผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์ในจังหวัด  
พิษณุโลก

N = 50

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
<b>1. ด้านตัวระบบการเกษตร</b>	<b>3.69</b>	<b>1.10</b>	<b>มาก</b>
1.1 ผลผลิตจากระบบการเกษตร	3.54	1.11	มาก
1.2 รายได้จากระบบการเกษตร	3.64	1.04	มาก
1.3 เสถียรภาพที่จะไม่อ่อนไหวในแต่ละฤดูกาล	3.34	1.27	ปานกลาง
1.4 ความยั่งยืนจากระบบการเกษตร	3.80	1.21	มาก
1.5 ความสามารถในการนำระบบการเกษตรไปใช้ได้	3.86	1.05	มาก
1.6 การพึ่งตนเองของระบบการเกษตร	3.98	0.95	มาก
<b>2. ด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการจัดระบบการเกษตร</b>	<b>4.00</b>	<b>1.14</b>	<b>มาก</b>
2.1 สภาพพื้นที่ที่เหมาะสม (ดิน น้ำ อากาศ ฯลฯ)	4.20	0.99	มาก
2.2 องค์ความรู้และทักษะที่มีของเกษตรกร	3.88	1.22	มาก
2.3 การเงิน การลงทุน	4.00	1.03	มาก
2.4 การจัดการแรงงาน	4.00	1.17	มาก
2.5 การจัดการเวลา	4.00	1.06	มาก
2.6 เทคนิค วิธีการปฏิบัติ	4.06	1.15	มาก
2.7 สภาพการตลาด	3.72	1.26	มาก
2.8 ความสอดคล้องสังคม	4.06	1.15	มาก
2.9 ความสอดคล้องกับนโยบายและการสนับสนุน	4.08	1.22	มาก
<b>3. ด้านประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตร</b>	<b>3.95</b>	<b>1.06</b>	<b>มาก</b>
3.1 การลดต้นทุนการผลิต	3.90	1.18	มาก
3.2 การเพิ่มรายได้	4.04	1.06	มาก
3.3 การสร้างกำไร	3.76	1.04	มาก
3.4 ช่วยลดความเสี่ยง	3.44	1.05	มาก
3.5 การใช้พื้นที่และทรัพยากรอย่างคุ้มค่า	4.20	0.83	มาก
3.6 ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม	4.28	1.18	มากที่สุด
3.7 การพัฒนาความรู้และเทคนิค	4.02	1.05	มาก

จากตารางที่ 4.113 พบว่า เกษตรกรในพื้นที่ตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก มีความคิดเห็นเกี่ยวกับโมเดลของระบบการผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์ในพื้นที่ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) **ด้านตัวระบบการเกษตร** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านตัวระบบการเกษตรของเมล็ดพันธุ์อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=3.69$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับมาก ได้แก่ การพึ่งตนเองของระบบการเกษตร ( $\bar{X}=3.98$ ) ความสามารถในการนำระบบการเกษตรไปใช้ได้ ( $\bar{X}=3.86$ ) และความยั่งยืนจากระบบการเกษตร ( $\bar{X}=3.80$ ) มีระดับความคิดเห็นในระดับปานกลาง ได้แก่ มีเสถียรภาพที่จะไม่อ่อนไหวในแต่ละฤดูกาล ( $\bar{X}=3.34$ )

2) **ด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการจัดระบบการเกษตร** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการจัดระบบการเกษตรของเมล็ดพันธุ์อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.00$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับมาก ได้แก่ สภาพพื้นที่ที่เหมาะสม ( $\bar{X}=4.20$ ) ความสอดคล้องกับนโยบายและการสนับสนุน ( $\bar{X}=4.08$ ) และเทคนิค วิธีการปฏิบัติ ( $\bar{X}=4.06$ )

3) **ด้านประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตร** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตรของเมล็ดพันธุ์อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=3.95$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับมากที่สุด ได้แก่ ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม ( $\bar{X}=4.28$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับมาก ได้แก่ การใช้พื้นที่และทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ( $\bar{X}=4.20$ ) การเพิ่มรายได้ ( $\bar{X}=4.04$ ) และการพัฒนาความรู้และเทคนิค ( $\bar{X}=4.02$ )

ตารางที่ 4.114 ความคิดเห็นเกี่ยวกับโมเดลการจัดการทางการเกษตรของการผลิตข้าวหอมมะลิในจังหวัดพิษณุโลก

N = 50

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
<b>1. ด้านตัวระบบการเกษตร</b>	<b>3.37</b>	<b>1.12</b>	<b>ปานกลาง</b>
1.1 ผลผลิตจากระบบการเกษตร	3.28	1.05	ปานกลาง
1.2 รายได้จากระบบการเกษตร	3.24	1.08	ปานกลาง
1.3 เสถียรภาพที่จะไม่อ่อนไหวในแต่ละฤดูกาล	3.38	1.17	ปานกลาง
1.4 ความยั่งยืนจากระบบการเกษตร	3.58	1.18	มาก
1.5 ความสามารถในการนำระบบการเกษตรไปใช้ได้	3.26	1.13	ปานกลาง
1.6 การพึ่งตนเองของระบบการเกษตร	3.50	1.16	มาก

ตารางที่ 4.114 (ต่อ)

N = 50

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
<b>2. ด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการจัดระบบการเกษตร</b>	<b>3.58</b>	<b>1.22</b>	<b>มาก</b>
2.1 สภาพพื้นที่ที่เหมาะสม (ดิน น้ำ อากาศ ฯลฯ)	3.50	1.31	มาก
2.2 องค์ความรู้และทักษะที่มีของเกษตรกร	3.38	1.24	มาก
2.3 การเงิน การลงทุน	3.60	1.19	มาก
2.4 การจัดการแรงงาน	3.54	1.19	มาก
2.5 การจัดการเวลา	3.58	1.07	มาก
2.6 เทคนิค วิธีการปฏิบัติ	3.66	1.18	มาก
2.7 สภาพการตลาด	3.56	1.26	มาก
2.8 ความสอดคล้องสังคม	3.60	1.30	มาก
2.9 ความสอดคล้องกับนโยบายและการสนับสนุน	3.84	1.23	มาก
<b>3. ด้านประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตร</b>	<b>3.61</b>	<b>1.17</b>	<b>มาก</b>
3.1 การลดต้นทุนการผลิต	3.54	1.11	มาก
3.2 การเพิ่มรายได้	3.58	1.23	มาก
3.3 การสร้างกำไร	3.46	1.11	มาก
3.4 ช่วยลดความเสี่ยง	3.20	1.24	ปานกลาง
3.5 การใช้พื้นที่และทรัพยากรอย่างคุ้มค่า	3.82	1.17	มาก
3.6 ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม	3.88	1.06	มาก
3.7 การพัฒนาความรู้และเทคนิค	3.80	1.27	มาก

จากตารางที่ 4.114 พบว่า เกษตรกรในพื้นที่ตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก มีความคิดเห็นเกี่ยวกับโมเดลของระบบการผลิตข้าวหอมมะลิในพื้นที่ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) **ด้านตัวระบบการเกษตร** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านตัวระบบการเกษตรของข้าวหอมมะลียู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=3.37$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับมาก ได้แก่ ความยั่งยืนจากระบบการเกษตร ( $\bar{X}=3.58$ ) และการพึ่งตนเองของระบบการเกษตร ( $\bar{X}=3.50$ ) มีระดับความคิดเห็นในระดับปานกลาง ได้แก่ เสถียรภาพที่จะไม่อ่อนไหวในแต่ละฤดูกาล ( $\bar{X}=3.38$ ) ผลผลิตจากระบบการเกษตร ( $\bar{X}=3.28$ ) และความสามารถในการนำระบบการเกษตรไปใช้ได้ ( $\bar{X}=3.26$ )

2) **ด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการจัดระบบการเกษตร** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการจัดระบบการเกษตรของข้าวหอมมะลียู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=3.58$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับมาก ได้แก่ ความสอดคล้องกับนโยบายและการ

สนับสนุน ( $\bar{X}=3.84$ ) เทคนิค วิธีการปฏิบัติ ( $\bar{X}=3.66$ ) การเงิน การลงทุน และความสอดคล้องสังคม ( $\bar{X}=3.60$ ) เท่ากัน

3) **ด้านประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตร** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตรของข้าวหอมมะลียูในระดับมาก ( $\bar{X}=3.61$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับมาก ได้แก่ ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม ( $\bar{X}=3.88$ ) การใช้พื้นที่และทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ( $\bar{X}=3.82$ ) และการพัฒนาความรู้และเทคนิค ( $\bar{X}=3.80$ )

ตารางที่ 4.115 ความคิดเห็นเกี่ยวกับโมเดลการจัดการทางการเกษตรของการผลิตข้าวพันธุ์ กข .ในจังหวัดพิษณุโลก

N = 50

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
<b>1. ด้านตัวระบบการเกษตร</b>	<b>3.60</b>	<b>1.08</b>	<b>มาก</b>
1.1 ผลผลิตจากระบบการเกษตร	3.68	0.86	มาก
1.2 รายได้จากระบบการเกษตร	3.30	1.03	ปานกลาง
1.3 เสถียรภาพที่จะไม่อ่อนไหวในแต่ละฤดูกาล	3.58	1.26	มาก
1.4 ความยั่งยืนจากระบบการเกษตร	3.58	1.18	มาก
1.5 ความสามารถในการนำระบบการเกษตรไปใช้ได้	3.64	1.08	มาก
1.6 การพึ่งตนเองของระบบการเกษตร	3.84	1.08	มาก
<b>2. ด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการจัดระบบการเกษตร</b>	<b>3.67</b>	<b>1.17</b>	<b>มาก</b>
2.1 สภาพพื้นที่ที่เหมาะสม (ดิน น้ำ อากาศ ฯลฯ)	3.66	1.25	มาก
2.2 องค์ความรู้และทักษะที่มีของเกษตรกร	3.66	1.13	มาก
2.3 การเงิน การลงทุน	3.58	1.14	มาก
2.4 การจัดการแรงงาน	3.64	1.20	มาก
2.5 การจัดการเวลา	3.60	1.14	มาก
2.6 เทคนิค วิธีการปฏิบัติ	3.68	1.07	มาก
2.7 สภาพการตลาด	3.62	1.22	มาก
2.8 ความสอดคล้องสังคม	3.76	1.15	มาก
2.9 ความสอดคล้องกับนโยบายและการสนับสนุน	3.86	1.26	มาก

ตารางที่ 4.115 (ต่อ)

N = 50

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
<b>3. ด้านประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตร</b>	<b>3.54</b>	1.16	มาก
3.1 การลดต้นทุนการผลิต	3.54	1.11	มาก
3.2 การเพิ่มรายได้	3.54	1.19	มาก
3.3 การสร้างกำไร	3.38	1.14	มาก
3.4 ช่วยลดความเสี่ยง	3.06	1.16	ปานกลาง
3.5 การใช้พื้นที่และทรัพยากรอย่างคุ้มค่า	3.74	1.13	มาก
3.6 ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม	3.74	1.24	มาก
3.7 การพัฒนาความรู้และเทคนิค	3.84	1.18	มาก

จากตารางที่ 4.115 พบว่า เกษตรกรในพื้นที่ตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก มีความคิดเห็นเกี่ยวกับโมเดลของระบบการผลิตข้าวพันธุ์ กข. ในพื้นที่ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) **ด้านตัวระบบการเกษตร** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านตัวระบบการเกษตรของข้าวพันธุ์ กข. อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=3.60$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับมาก ได้แก่ การพึ่งตนเองของระบบการเกษตร ( $\bar{X}=3.84$ ) ผลผลิตจากระบบการเกษตร ( $\bar{X}=3.68$ ) และความสามารถในการนำระบบการเกษตรไปใช้ได้ ( $\bar{X}=3.64$ ) มีระดับความคิดเห็นในระดับปานกลาง ได้แก่ รายได้จากระบบการเกษตร ( $\bar{X}=3.30$ )

2) **ด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการจัดระบบการเกษตร** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการจัดระบบการเกษตรของข้าวพันธุ์ กข. อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=3.67$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับมาก ได้แก่ ความสอดคล้องกับนโยบายและการสนับสนุน ( $\bar{X}=3.86$ ) ความสอดคล้องสังคม ( $\bar{X}=3.76$ ) และเทคนิค วิธีการปฏิบัติ ( $\bar{X}=3.68$ )

3) **ด้านประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตร** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตรของข้าวพันธุ์ กข. อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=3.54$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับมาก ได้แก่ การพัฒนาความรู้และเทคนิค ( $\bar{X}=3.84$ ) การใช้พื้นที่และทรัพยากรอย่างคุ้มค่า และช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม ( $\bar{X}=3.74$ ) เท่ากัน การลดต้นทุนการผลิต และการเพิ่มรายได้ ( $\bar{X}=3.54$ ) เท่ากัน เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับปานกลาง ได้แก่ ช่วยในการลดความเสี่ยง ( $\bar{X}=3.06$ )

ตารางที่ 4.116 ความคิดเห็นเกี่ยวกับโมเดลการจัดการทางการเกษตรของการผลิตข้าวพันธุ์ชัยนาทในจังหวัด  
พิษณุโลก

N = 50

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
<b>1. ด้านตัวระบบการเกษตร</b>	<b>3.43</b>	<b>1.08</b>	<b>มาก</b>
1.1 ผลผลิตจากระบบการเกษตร	3.62	0.90	มาก
1.2 รายได้จากระบบการเกษตร	3.36	1.02	ปานกลาง
1.3 เสถียรภาพที่จะไม่อ่อนไหวในแต่ละฤดูกาล	3.38	1.14	ปานกลาง
1.4 ความยั่งยืนจากระบบการเกษตร	3.38	1.10	ปานกลาง
1.5 ความสามารถในการนำระบบการเกษตรไปใช้ได้	3.38	1.14	ปานกลาง
1.6 การพึ่งตนเองของระบบการเกษตร	3.44	1.19	มาก
<b>2. ด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการจัดระบบการเกษตร</b>	<b>3.65</b>	<b>1.22</b>	<b>มาก</b>
2.1 สภาพพื้นที่ที่เหมาะสม (ดิน น้ำ อากาศ ฯลฯ)	3.86	1.16	มาก
2.2 องค์ความรู้และทักษะที่มีของเกษตรกร	3.64	1.19	มาก
2.3 การเงิน การลงทุน	3.58	1.10	มาก
2.4 การจัดการแรงงาน	3.72	1.23	มาก
2.5 การจัดการเวลา	3.50	1.28	มาก
2.6 เทคนิค วิธีการปฏิบัติ	3.48	1.14	มาก
<b>2. ด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการจัดระบบการเกษตร (ต่อ)</b>			
2.7 สภาพการตลาด	3.56	1.29	มาก
2.8 ความสอดคล้องสังคม	3.78	1.26	มาก
2.9 ความสอดคล้องกับนโยบายและการสนับสนุน	3.72	1.32	มาก
<b>3. ด้านประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตร</b>	<b>3.47</b>	<b>1.23</b>	<b>มาก</b>
3.1 การลดต้นทุนการผลิต	3.52	1.18	มาก
3.2 การเพิ่มรายได้	3.54	1.28	มาก
3.3 การสร้างกำไร	3.30	1.18	ปานกลาง
3.4 ช่วยลดความเสี่ยง	2.86	1.32	ปานกลาง
3.5 การใช้พื้นที่และทรัพยากรอย่างคุ้มค่า	3.72	1.23	มาก
3.6 ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม	3.68	1.25	มาก
3.7 การพัฒนาความรู้และเทคนิค	3.70	1.18	มาก

จากตารางที่ 4.116 พบว่า เกษตรกรในพื้นที่ตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก มีความคิดเห็นเกี่ยวกับโมเดลของระบบการผลิตข้าวพันธุ์ชัยนาทในพื้นที่ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) **ด้านตัวระบบการเกษตร** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านตัวระบบการเกษตรของข้าวพันธุ์ชัยนาทอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=3.43$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับมาก ได้แก่ ผลผลิตจากระบบการเกษตร ( $\bar{X}=3.62$ ) และการพึ่งตนเองของระบบการเกษตร ( $\bar{X}=3.44$ ) มีระดับความคิดเห็นในระดับปานกลาง ได้แก่ เสถียรภาพที่จะไม่อ่อนไหวในแต่ละฤดูกาล ความยั่งยืนจากระบบการเกษตร ความสามารถในการนำระบบการเกษตรไปใช้ได้ ( $\bar{X}=3.38$ ) เท่ากัน และรายได้จากระบบการเกษตร ( $\bar{X}=3.36$ )

2) **ด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการจัดระบบการเกษตร** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการจัดระบบการเกษตรของข้าวพันธุ์ชัยนาทอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=3.65$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับมาก ได้แก่ สภาพพื้นที่ที่เหมาะสม ( $\bar{X}=3.86$ ) ความสอดคล้องทางสังคม ( $\bar{X}=3.78$ ) และการจัดการแรงงาน ( $\bar{X}=3.72$ )

3) **ด้านประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตร** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตรของข้าวพันธุ์ชัยนาทอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=3.47$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับมาก ได้แก่ การใช้พื้นที่และทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ( $\bar{X}=3.72$ ) การพัฒนาความรู้และเทคนิค ( $\bar{X}=3.70$ ) และช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม ( $\bar{X}=3.68$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับปานกลาง ได้แก่ การสร้างกำไร ( $\bar{X}=3.30$ ) และช่วยในการลดความเสี่ยง ( $\bar{X}=2.86$ )

ตารางที่ 4.117 ความคิดเห็นเกี่ยวกับโมเดลการปลูกพืชหมุนเวียนร่วมกับข้าว (ถั่วลิสง) ในจังหวัดพิษณุโลก

N = 50

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
<b>1. ด้านตัวระบบการเกษตร</b>	<b>2.90</b>	<b>1.10</b>	<b>ปานกลาง</b>
1.1 ผลผลิตจากระบบการเกษตร	2.85	1.10	ปานกลาง
1.2 รายได้จากระบบการเกษตร	2.98	1.17	ปานกลาง
1.3 เสถียรภาพที่จะไม่อ่อนไหวในแต่ละฤดูกาล	2.97	1.13	ปานกลาง
1.4 ความยั่งยืนจากระบบการเกษตร	2.95	1.29	ปานกลาง
1.5 ความสามารถในการนำระบบการเกษตรไปใช้ได้	2.90	1.06	ปานกลาง
1.6 การพึ่งตนเองของระบบการเกษตร	2.85	1.37	ปานกลาง



ตารางที่ 4.117 (ต่อ)

N = 40

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
<b>2. ด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการจัดระบบการเกษตร</b>	<b>2.85</b>	<b>1.45</b>	<b>ปานกลาง</b>
2.1 สภาพพื้นที่ที่เหมาะสม (ดิน น้ำ อากาศ ฯลฯ)	2.85	1.37	ปานกลาง
2.2 องค์ความรู้และทักษะที่มีของเกษตรกร	2.80	1.43	ปานกลาง
2.3 การเงิน การลงทุน	2.81	1.50	ปานกลาง
2.4 การจัดการแรงงาน	2.80	1.50	ปานกลาง
2.5 การจัดการเวลา	2.86	1.45	ปานกลาง
2.6 เทคนิค วิธีการปฏิบัติ	3.05	1.34	ปานกลาง
2.7 สภาพการตลาด	2.90	1.20	ปานกลาง
2.8 ความสอดคล้องสังคม	3.01	1.55	ปานกลาง
2.9 ความสอดคล้องกับนโยบายและการสนับสนุน	3.20	1.60	ปานกลาง
<b>3. ด้านประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตร</b>	<b>3.10</b>	<b>1.50</b>	<b>ปานกลาง</b>
3.1 การลดต้นทุนการผลิต	2.70	1.34	น้อย
3.2 การเพิ่มรายได้	3.02	1.30	ปานกลาง
3.3 การสร้างกำไร	3.00	1.26	ปานกลาง
3.4 ช่วยลดความเสี่ยง	2.20	1.17	น้อย
3.5 การใช้พื้นที่และทรัพยากรอย่างคุ้มค่า	2.95	1.52	ปานกลาง
3.6 ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม	3.35	1.59	ปานกลาง
3.7 การพัฒนาความรู้และเทคนิค	3.10	1.51	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.117 พบว่า เกษตรกรในพื้นที่ตำบลท่างาม อำเภอดงบัง จังหวัดพิษณุโลก มีความคิดเห็นเกี่ยวกับโมเดลการปลูกพืชหมุนเวียนร่วมกับข้าว (ถั่วลิสง) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) **ด้านตัวระบบการเกษตร** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านตัวระบบการเกษตรของการปลูกพืชหมุนเวียนร่วมกับข้าวในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 2.90$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับปานกลาง ได้แก่ รายได้จากระบบการเกษตร ( $\bar{X} = 2.98$ ) เสถียรภาพที่จะไม่อ่อนไหวในแต่ละฤดูกาล ( $\bar{X} = 2.97$ ) ความยั่งยืนจากระบบการเกษตร ( $\bar{X} = 2.95$ ) ความสามารถในการนำระบบการเกษตรไปใช้ได้ ( $\bar{X} = 2.90$ ) ผลผลิตจากระบบการเกษตร และการพึ่งตนเองของระบบการเกษตร ( $\bar{X} = 2.85$ ) เท่ากัน

2) **ด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการจัดระบบการเกษตร** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการจัดระบบการเกษตรของการปลูกพืชหมุนเวียนร่วมกับข้าวอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 2.85$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับปานกลาง ได้แก่

ความสอดคล้องกับนโยบายและการสนับสนุน ( $\bar{X} = 3.20$ ) เทคนิค วิธีการปฏิบัติ ( $\bar{X} = 3.05$ ) ความสอดคล้องสังคม ( $\bar{X} = 3.01$ ) สภาพการตลาด ( $\bar{X} = 2.90$ ) การจัดการเวลา ( $\bar{X} = 2.86$ ) สภาพพื้นที่ที่เหมาะสม (ดิน น้ำ อากาศ ฯลฯ) ( $\bar{X} = 2.85$ ) การเงิน การลงทุน ( $\bar{X} = 2.81$ ) องค์ความรู้และทักษะที่มีของเกษตรกร และการจัดการแรงงาน ( $\bar{X} = 2.80$ ) เท่ากัน

**3) ด้านประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตร** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตรของการปลูกพืชหมุนเวียนร่วมกับข้าวอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.10$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับปานกลาง ได้แก่ ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม ( $\bar{X} = 3.35$ ) การพัฒนาความรู้และเทคนิค ( $\bar{X} = 3.10$ ) การเพิ่มรายได้ ( $\bar{X} = 3.02$ ) การสร้างกำไร ( $\bar{X} = 3.00$ ) และการใช้พื้นที่และทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ( $\bar{X} = 2.95$ ) และเมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับน้อย ได้แก่ การลดต้นทุนการผลิต ( $\bar{X} = 2.70$ ) และช่วยในการลดความเสี่ยง ( $\bar{X} = 2.20$ )

ตารางที่ 4.118 ความคิดเห็นเกี่ยวกับโมเดลการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว (ผัก) ในจังหวัดพิษณุโลก

N = 50

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
<b>1. ด้านตัวระบบการเกษตร</b>	<b>2.38</b>	<b>1.18</b>	<b>น้อย</b>
1.1 ผลผลิตจากระบบการเกษตร	2.40	1.10	น้อย
1.2 รายได้จากระบบการเกษตร	2.34	1.17	น้อย
1.3 เสถียรภาพที่จะไม่อ่อนไหวในแต่ละฤดูกาล	2.32	1.13	น้อย
1.4 ความยั่งยืนจากระบบการเกษตร	2.38	1.29	น้อย
1.5 ความสามารถในการนำระบบการเกษตรไปใช้ได้	2.34	1.06	น้อย
1.6 การพึ่งตนเองของระบบการเกษตร	2.48	1.37	น้อย
<b>2. ด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการจัดระบบการเกษตร</b>	<b>2.50</b>	<b>1.45</b>	<b>น้อย</b>
2.1 สภาพพื้นที่ที่เหมาะสม (ดิน น้ำ อากาศ ฯลฯ)	2.28	1.37	น้อย
2.2 องค์ความรู้และทักษะที่มีของเกษตรกร	2.32	1.42	น้อย
2.3 การเงิน การลงทุน	2.76	1.50	ปานกลาง
2.4 การจัดการแรงงาน	2.62	1.56	ปานกลาง
2.5 การจัดการเวลา	2.34	1.45	น้อย
2.6 เทคนิค วิธีการปฏิบัติ	2.30	1.34	น้อย
2.7 สภาพการตลาด	2.28	1.29	น้อย
2.8 ความสอดคล้องสังคม	2.70	1.54	ปานกลาง
2.9 ความสอดคล้องกับนโยบายและการสนับสนุน	2.90	1.60	ปานกลาง

ตารางที่ 4.118 (ต่อ)

N = 50

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
<b>3. ด้านประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตร</b>	<b>2.73</b>	<b>1.38</b>	<b>ปานกลาง</b>
3.1 การลดต้นทุนการผลิต	2.58	1.34	ปานกลาง
3.2 การเพิ่มรายได้	2.64	1.30	ปานกลาง
3.3 การสร้างกำไร	2.62	1.26	ปานกลาง
3.4 ช่วยลดความเสี่ยง	2.14	1.17	น้อย
3.5 การใช้พื้นที่และทรัพยากรอย่างคุ้มค่า	2.86	1.52	ปานกลาง
3.6 ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม	3.20	1.59	ปานกลาง
3.7 การพัฒนาความรู้และเทคโนโลยี	3.04	1.51	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.118 พบว่า เกษตรกรในพื้นที่ตำบลท่างาม อำเภอดงบัง จังหวัดพิษณุโลก มีความคิดเห็นเกี่ยวกับโมเดลการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว (ผัก) ในพื้นที่ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) **ด้านตัวระบบการเกษตร** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านตัวระบบการเกษตรของการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว (ผัก) อยู่ในระดับน้อย ( $\bar{X} = 2.38$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับน้อย ได้แก่ การพึ่งตนเองของระบบการเกษตร ( $\bar{X} = 2.48$ ) ผลผลิตจากระบบการเกษตร ( $\bar{X} = 2.40$ ) และความยั่งยืนจากระบบการเกษตร ( $\bar{X} = 2.38$ )

2) **ด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการจัดระบบการเกษตร** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการจัดระบบการเกษตรของการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว (ผัก) อยู่ในระดับน้อย ( $\bar{X} = 2.50$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับปานกลาง ได้แก่ ความสอดคล้องกับนโยบายและการสนับสนุน ( $\bar{X} = 2.90$ ) การเงิน การลงทุน ( $\bar{X} = 2.76$ ) และความสอดคล้องสังคม ( $\bar{X} = 2.70$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับน้อย ได้แก่ การจัดการเวลา ( $\bar{X} = 2.34$ ) องค์ความรู้และทักษะที่มีของเกษตรกร ( $\bar{X} = 2.32$ ) และเทคนิค วิธีการปฏิบัติ ( $\bar{X} = 2.30$ )

3) **ด้านประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตร** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตรของการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว (ผัก) อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 2.73$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับปานกลาง ได้แก่ ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม ( $\bar{X} = 3.20$ ) การพัฒนาความรู้และเทคโนโลยี ( $\bar{X} = 3.04$ ) และการใช้พื้นที่และทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ( $\bar{X} = 2.86$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับน้อย ได้แก่ ช่วยในการลดความเสี่ยง ( $\bar{X} = 2.14$ )

ตารางที่ 4.119 ความคิดเห็นเกี่ยวกับโมเดลการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว (มันม่วง) ในจังหวัดพิษณุโลก

N = 50

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
<b>1. ด้านตัวระบบการเกษตร</b>	<b>2.60</b>	<b>1.34</b>	<b>น้อย</b>
1.1 ผลผลิตจากระบบการเกษตร	2.60	1.30	น้อย
1.2 รายได้จากระบบการเกษตร	2.62	1.38	ปานกลาง
1.3 เสถียรภาพที่จะไม่อ่อนไหวในแต่ละฤดูกาล	2.56	1.29	น้อย
1.4 ความยั่งยืนจากระบบการเกษตร	2.52	1.31	น้อย
1.5 ความสามารถในการนำระบบการเกษตรไปใช้ได้	2.70	1.31	ปานกลาง
1.6 การพึ่งตนเองของระบบการเกษตร	2.62	1.46	ปานกลาง
<b>2. ด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการจัดระบบการเกษตร</b>	<b>2.67</b>	<b>1.47</b>	<b>ปานกลาง</b>
2.1 สภาพพื้นที่ที่เหมาะสม (ดิน น้ำ อากาศ ฯลฯ)	2.54	1.44	น้อย
2.2 องค์ความรู้และทักษะที่มีของเกษตรกร	2.52	1.46	น้อย
2.3 การเงิน การลงทุน	2.66	1.43	ปานกลาง
2.4 การจัดการแรงงาน	2.72	1.48	ปานกลาง
2.5 การจัดการเวลา	2.62	1.41	ปานกลาง
2.6 เทคนิค วิธีการปฏิบัติ	2.54	1.46	น้อย
2.7 สภาพการตลาด	2.62	1.38	ปานกลาง
2.8 ความสอดคล้องสังคม	2.86	1.55	ปานกลาง
2.9 ความสอดคล้องกับนโยบายและการสนับสนุน	2.92	1.62	ปานกลาง
<b>3. ด้านประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตร</b>	<b>2.92</b>	<b>1.89</b>	<b>ปานกลาง</b>
3.1 การลดต้นทุนการผลิต	2.84	1.43	ปานกลาง
3.2 การเพิ่มรายได้	2.88	1.38	ปานกลาง
3.3 การสร้างกำไร	2.76	1.42	ปานกลาง
3.4 ช่วยลดความเสี่ยง	2.46	4.32	น้อย
3.5 การใช้พื้นที่และทรัพยากรอย่างคุ้มค่า	3.12	1.48	ปานกลาง
3.6 ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม	3.30	1.59	ปานกลาง
3.7 การพัฒนาความรู้และเทคนิค	3.12	1.66	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.119 พบว่า เกษตรกรในพื้นที่ตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก มีความคิดเห็นเกี่ยวกับโมเดลของการปลูกผสมผสานร่วมกับข้าว (มันม่วง) ในพื้นที่ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) **ด้านตัวระบบการเกษตร** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านตัวระบบการเกษตรของการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว (มันม่วง) อยู่ในระดับน้อย ( $\bar{X}$  = 2.60) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับปานกลาง ได้แก่ ความสามารถในการนำระบบการเกษตรไปใช้ได้ ( $\bar{X}$  = 2.70) รายได้จาก

ระบบการเกษตร และการพึ่งตนเองของระบบการเกษตร ( $\bar{X}=2.62$ ) เท่ากัน เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับน้อย ได้แก่ ผลผลิตจากระบบการเกษตร ( $\bar{X}=2.60$ ) เสถียรภาพที่จะไม่อ่อนไหวในแต่ละฤดูกาล ( $\bar{X}=2.56$ ) และความยั่งยืนจากระบบการเกษตร ( $\bar{X}=2.52$ )

2) **ด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการจัดระบบการเกษตร** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการจัดระบบการเกษตรของการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว (มันม่วง) อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=2.67$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับปานกลาง ได้แก่ ความสอดคล้องกับนโยบายและการสนับสนุน ( $\bar{X}=2.92$ ) ความสอดคล้องสังคม ( $\bar{X}=2.86$ ) และการจัดการแรงงาน ( $\bar{X}=2.72$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับน้อย ได้แก่ สภาพพื้นที่ที่เหมาะสมและเทคนิค วิธีการปฏิบัติ ( $\bar{X}=2.54$ ) เท่ากัน และองค์ความรู้และทักษะที่มีของเกษตรกร ( $\bar{X}=2.52$ )

3) **ด้านประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตร** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตรของการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว (มันม่วง) อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=2.92$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับปานกลาง ได้แก่ ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม ( $\bar{X}=3.30$ ) การใช้พื้นที่และทรัพยากรอย่างคุ้มค่า และการพัฒนาความรู้และเทคนิค ( $\bar{X}=3.12$ ) เท่ากัน เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับน้อย ได้แก่ ช่วยในการลดความเสี่ยง ( $\bar{X}=2.46$ )

ตารางที่ 4.120 ความคิดเห็นเกี่ยวกับโมเดลการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว (กล้วย) ในจังหวัดพิษณุโลก

N = 50

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
<b>1. ด้านตัวระบบการเกษตร</b>	<b>2.94</b>	<b>1.34</b>	<b>ปานกลาง</b>
1.1 ผลผลิตจากระบบการเกษตร	3.06	1.39	ปานกลาง
1.2 รายได้จากระบบการเกษตร	2.90	1.32	ปานกลาง
1.3 เสถียรภาพที่จะไม่อ่อนไหวในแต่ละฤดูกาล	2.88	1.28	ปานกลาง
1.4 ความยั่งยืนจากระบบการเกษตร	2.78	1.29	ปานกลาง
1.5 ความสามารถในการนำระบบการเกษตรไปใช้ได้	2.98	1.28	ปานกลาง
1.6 การพึ่งตนเองของระบบการเกษตร	3.04	1.47	ปานกลาง

ตารางที่ 4.120 (ต่อ)

N = 50

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
<b>2. ด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการจัดระบบการเกษตร</b>	<b>2.99</b>	<b>1.44</b>	<b>ปานกลาง</b>
2.1 สภาพพื้นที่ที่เหมาะสม (ดิน น้ำ อากาศ ฯลฯ)	3.02	1.54	ปานกลาง
2.2 องค์ความรู้และทักษะที่มีของเกษตรกร	2.84	1.53	ปานกลาง
2.3 การเงิน การลงทุน	2.88	1.45	ปานกลาง
2.4 การจัดการแรงงาน	2.68	1.47	ปานกลาง
2.5 การจัดการเวลา	2.94	1.33	ปานกลาง
2.6 เทคนิค วิธีการปฏิบัติ	3.08	1.35	ปานกลาง
2.7 สภาพการตลาด	2.94	1.34	ปานกลาง
2.8 ความสอดคล้องสังคม	3.26	1.44	ปานกลาง
2.9 ความสอดคล้องกับนโยบายและการสนับสนุน	3.30	1.55	ปานกลาง
<b>3. ด้านประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตร</b>	<b>3.27</b>	<b>1.39</b>	<b>ปานกลาง</b>
3.1 การลดต้นทุนการผลิต	3.08	1.29	ปานกลาง
3.2 การเพิ่มรายได้	3.18	1.33	ปานกลาง
3.3 การสร้างกำไร	3.14	1.44	ปานกลาง
3.4 ช่วยลดความเสี่ยง	2.96	1.47	ปานกลาง
3.5 การใช้พื้นที่และทรัพยากรอย่างคุ้มค่า	3.42	1.43	มาก
3.6 ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม	3.62	1.45	มาก
3.7 การพัฒนาความรู้และเทคนิค	3.50	1.38	มาก

จากตารางที่ 4.120 พบว่า เกษตรกรในพื้นที่ตำบลท่างาม อำเภอดงบัง จังหวัดพิษณุโลก มีความคิดเห็นเกี่ยวกับโมเดลการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว (กล้วย) ในพื้นที่ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) **ด้านตัวระบบการเกษตร** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านตัวระบบการเกษตรของการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว (กล้วย) อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 2.94$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับปานกลาง ได้แก่ ผลผลิตจากระบบการเกษตร ( $\bar{X} = 3.06$ ) การพึ่งตนเองของระบบการเกษตร ( $\bar{X} = 3.04$ ) และความสามารถในการนำระบบการเกษตรไปใช้ได้ ( $\bar{X} = 2.98$ )

2) **ด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการจัดระบบการเกษตร** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการจัดระบบการเกษตรของการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว (กล้วย) อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 2.99$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับปานกลาง ได้แก่ ความสอดคล้องกับนโยบายและการสนับสนุน ( $\bar{X} = 3.30$ ) ความสอดคล้องสังคม ( $\bar{X} = 3.26$ ) และเทคนิควิธีการปฏิบัติ ( $\bar{X} = 3.08$ )

3) **ด้านประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตร** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตรของการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว (กล้วย) อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.27$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับมาก ได้แก่ ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม ( $\bar{X} = 3.62$ ) การพัฒนาความรู้และเทคนิค ( $\bar{X} = 3.50$ ) และการใช้พื้นที่และทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ( $\bar{X} = 3.42$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับปานกลาง ได้แก่ การเพิ่มรายได้ ( $\bar{X} = 3.18$ ) การสร้างกำไร ( $\bar{X} = 3.14$ ) และการลดต้นทุนการผลิต ( $\bar{X} = 3.08$ )

## 2) การประเมินโมเดลโดยสัมภาษณ์เชิงลึก และสัมภาษณ์

จากการเก็บข้อมูล โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกและสัมภาษณ์เกี่ยวกับการวิเคราะห์โมเดลระบบการผลิตของเกษตรกรในพื้นที่โครงการฯ ในประเด็นสรุปสถานการณ์และปัญหา การจัดการทางการเกษตรที่เป็นอยู่ในพื้นที่ ความเป็นไปได้ เงื่อนไข และความเป็นประโยชน์ โดยมีผลการศึกษาดังนี้

1) โมเดลข้าวปลูก

สรุปสถานการณ์และปัญหา	การจัดการทางเกษตรที่เป็นอยู่ในพื้นที่	ทางเลือกในการพัฒนา	ความเป็นไปได้	เงื่อนไข	ความเป็นประโยชน์
<p><b>ต้นน้ำ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดการต้นน้ำเหมือนข้าวเปลือก ข้าวพันธุ์กข.43 กข.49 พิษณุโลก2 จะปลูกตามความต้องการของตลาด</li> <li>- ซื้อพันธุ์ข้าวจากกรมการข้าว</li> <li>- ดินมีคุณภาพดี กักเก็บน้ำได้ดี ดินมีคุณภาพ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หยอดพันธุ์ข้าว 15 กิโลกรัมต่อไร่</li> <li>- ไถ 3 รอบ (กลบวัชพืช) โดยจ้างแรงงานมาถอนหญ้า และตัดข้าวปน โดยพื้นที่ปลูก 5-7 ไร่ต่อราย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อยากทดลองพันธุ์ข้าวใหม่ๆ</li> <li>- การรวมกลุ่มแลกเปลี่ยนความรู้ในการคัดพันธุ์</li> </ul>	มีความเป็นไปได้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำตามกำลังถ้ามากจะดูแลไม่ทั่วถึง</li> <li>- การหว่านแต่ละพันธุ์ข้าวใช้ปริมาณที่เท่ากัน</li> </ul>	ได้ข้าวสายพันธุ์ใหม่ๆ
<p><b>กลางน้ำ</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คุณภาพดี เพราะทำตามกรมการข้าว โดยมีนักวิชาการคอยให้คำแนะนำ</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้ข้าวที่ดีมีคุณภาพ</li> <li>- ขายข้าวได้ราคาประกัน</li> </ul>
<p><b>ปลายน้ำ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขายให้กรมการข้าว และขายให้ตลาดภายในชุมชนบางส่วน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คนมารอซื้อแต่ไม่มีข้าวเพียงพอ</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ต้องรู้วิธีการเตรียมข้าวก่อนหว่านเพื่อให้ได้เมล็ดพันธุ์ที่สมบูรณ์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คุณภาพต้องไม่มีปนเปื้อนปลอดภัย</li> <li>- รู้วิธีการใช้ให้ได้คุณภาพข้าวมากขึ้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้รายได้จากการขายข้าวมากขึ้น</li> </ul>

2) โมเดลข้าวเปลือก



สรุปสถานการณ์และปัญหา	การจัดการทางเกษตรที่เป็นอยู่ในพื้นที่	ทางเลือกในการพัฒนา	ความเป็นไปได้	เงื่อนไข	ความเป็นประโยชน์
<p><b>ต้นน้ำ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สภาพดินเป็นกรด</li> <li>- น้ำไม่ถึง/น้ำไม่ระบาย</li> <li>- ข้าวบางสายพันธุ์มีต้นทุนการผลิตที่ค่อนข้างสูง</li> <li>- มีการเผาฟางเป็นบางส่วน</li> <li>- มีการระบาดของโรคและแมลงบ้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บางส่วนมีการไถกลบทุกปี</li> <li>- บางส่วนใส่ขี้วัว</li> <li>- บางส่วนใช้น้ำหมักชีวภาพ</li> <li>- บางส่วนเก็บพันธุ์ข้าวใช้เอง โดยเปลี่ยนพันธุ์ข้าวทุก 2 ปี</li> <li>- ผลผลิตดีคือ พันธุ์ข้าวพิษณุโลก 2 กข.49</li> <li>- มีบางส่วนใช้สมุนไพรไล่แมลง</li> <li>- การใส่ปุ๋ยดูตามอาการของข้าว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพิ่มมากขึ้น</li> <li>- การไถกลบฟาง</li> <li>- การวิเคราะห์ธาตุอาหารในดิน</li> <li>- การทดลองปลูกพันธุ์ข้าวใหม่ๆ (ทับทิม ชุมแพ มะลิแดง)</li> <li>- การปลูกพืชบนคันนาและบริเวณบ้าน</li> <li>- การตัดข้าวตอนหญ้า</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความน่าจะเป็นไปได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การป้องกันไม่ให้วัวเข้ามากินพืชที่ปลูก</li> <li>- การเกิดโรคโคนเน่าในกล้วย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดินมีคุณภาพดีขึ้น</li> <li>- ต้นทุนการผลิตลดลง</li> <li>- มีรายได้เพิ่มขึ้น</li> <li>- ผลผลิตเพิ่มขึ้น</li> <li>- ได้ข้าวที่มีคุณภาพและปลอดภัย</li> </ul>

สรุปสถานการณ์และปัญหา	การจัดการทางเกษตรที่เป็นอยู่ในพื้นที่	ทางเลือกในการพัฒนา	ความเป็นไปได้	เงื่อนไข	ความเป็นประโยชน์
<b>กลางน้ำ</b> - เป็นข้าวทั่วๆ ไป - มีเกษตรกรบางส่วนได้มาตรฐาน GAP - บริโภคข้าวไม่หลากหลาย - มีการใช้ยาคุมหญ้า - เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลง	- มีการดูแลข้าว/ข้าวปลอดภัยด้วยตนเอง - มีโรงสีประจำหมู่บ้าน (เอกชน) - มีการตัดพันธุ์ข้าวปน	- การเพิ่มคุณภาพข้าวโดยการลดการใช้สารเคมี	มีความเป็นไปได้	- ต้องไม่ซีเกียจ	<b>กลางน้ำ</b> - เป็นข้าวทั่วๆ ไป - มีเกษตรกรบางส่วนได้มาตรฐาน GAP - บริโภคข้าวไม่หลากหลาย - มีการใช้ยาคุมหญ้า - เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลง
<b>ปลายน้ำ</b> - ต้องขายข้าวสดเนื่องจากไม่มีโรงสีข้าวขายเอง - พ่อค้าไม่รับซื้อข้าวแห้ง - ตากข้าวไว้บริโภคเอง	- ขายให้กับโรงสีทั้งหมด	- อาจจะทดลองขายข้าวกันเอง			- กลุ่มซื้อข้าวได้มากขึ้น

3) โมเดลการปลูกพืชหมุนเวียนร่วมกับข้าว (ถั่วลันเตา)

สรุปสถานการณ์และปัญหา	การจัดการทางเกษตรที่เป็นอยู่ในพื้นที่	ทางเลือกในการพัฒนา	ความเป็นไปได้	เงื่อนไข	ความเป็นประโยชน์
<p><b>ต้นน้ำ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พันธุ์ถั่วลันเตา</li> <li>- การปลูกถั่วเขียวไม่สามารถเจริญเติบโตได้ในดินบางพื้นที่ โดยเฉพาะดินเหนียว แต่ถ้าเป็นดินทรายสามารถเจริญเติบโตได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ซื้อพันธุ์ถั่วลันเตาแล้วมาขยายพันธุ์เอง</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำต้องไม่ท่วม ถ้าท่วมข้างอาจทำให้ถั่วเขียวเน่าตาย</li> </ul>	
<p><b>กลางน้ำ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การระบาดของศัตรูพืช จำพวกหนูเข้ามาทำลายตอนฝักอ่อน</li> <li>- การพบแมงแดงในดิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำตอนหน้าแล้งในนาดินทรายระยะเวลาเก็บเกี่ยว 90 วันสามารถเก็บเกี่ยวได้</li> <li>- ฉีดยากำจัดหนูภายในแปลงนา</li> <li>- การหว่านปูนขาวลงดินเพื่อป้องกันการเกิดเชื้อรา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใส่โดโลไมท์</li> </ul>	มีความเป็นไปได้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปลูกได้ในนาดินทราย ปลูกไม่ได้ในนาดินเหนียว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การทำปุ๋ยพืชสด</li> <li>- ใช้เป็นอาหารสัตว์</li> </ul>
<p><b>ปลายน้ำ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ถั่วลันเตามีราคาดี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ขายให้กับชาวบ้านภายในหมู่บ้าน</li> <li>- พ่อค้ามารับซื้อ</li> </ul>	ราคาถั่วลันเตาที่ขายไม่ตก			<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการใช้น้ำค่อนข้างน้อย</li> <li>- ใส่ปุ๋ยเล็กน้อย</li> </ul>

4) โมเดลการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว (ผัก)

สรุปสถานการณ์และปัญหา	การจัดการทางเกษตรที่เป็นอยู่ในพื้นที่	ทางเลือกในการพัฒนา	ความเป็นไปได้	เงื่อนไข	ความเป็นประโยชน์
<p><b>ต้นน้ำ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การปลูกไว้หัวคันนา/คันคูน้ำ โดยผักที่พวกจำพวก บวบ ตะไคร้ ถั่วฝักยาว และแตงกวา</li> <li>- การปลูกข้าวส่วนใหญ่ใช้ปุ๋ยอินทรีย์มากกว่าปุ๋ยเคมี</li> <li>- มีการจ้างแรงงานทำในทุกขั้นตอนของการปลูกข้าว</li> <li>- เป็นการทำนาหยอด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การปลูกผักภายในพื้นที่เป็นการปลูกด้วยตนเอง มีการใช้น้ำหมัก</li> <li>- หน้าดินถูกปาดออกจากการจัดรูปที่ดิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถ้ามีน้ำจะดำเนินกิจกรรมการปลูกข้าวเป็นลำดับแรก</li> <li>2. ถ้าปลูกผัก ต้องมีน้ำพอเลี้ยงผัก</li> <li>3. ปลูกผักในนา ตามคันนา คูน้ำ โดยปลูกข้าวพร้อมกัน เช่น ตะไคร้ข้างๆ ขอบคูน้ำ ถั่วฝักยาวข้างคันนา คูน้ำ</li> </ul>	มีความเป็นไปได้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชลประทานไม่ส่งน้ำให้ปลูกข้าว แต่ต้องมีน้ำให้กับการปลูกผัก</li> <li>- ลักษณะดินต้องเป็นดินร่วน</li> <li>- ต้องมีตลาดที่ชัดเจน</li> <li>- มีการวางแผนการตลาดเพื่อไม่ให้ผลผลิตออกพร้อมกันทั้งพื้นที่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เพิ่มรายได้</li> <li>- ลดความเสี่ยงจากการปลูกพืชเชิงเดี่ยว</li> <li>- ปลูกตะไคร้รอบๆ ริมคันนา ป้องกันตลิ่งพัง</li> <li>- แบ่งปันเพื่อนบ้าน ได้เพื่อน และได้มีการแลกเปลี่ยนซึ่งกันและกัน</li> </ul>
<p><b>กลางน้ำ</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การจ้างแรงงานโดยใช้โดรนฉีดพ่นในนาข้าว</li> <li>- การปรับปรุงบำรุงดิน</li> <li>- การดูแลรักษา โดยการใช้ น้ำหมักชีวภาพ</li> </ul>				
<p><b>ปลายน้ำ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การเก็บเกี่ยวผัก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้แรงงานตนเอง</li> <li>- เก็บขายตลาด</li> <li>- มีแจกจ่ายให้เพื่อน</li> </ul>				

## 5) โมเดลการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว (มันม่วง)

สรุปสถานการณ์และปัญหา	การจัดการทางเกษตรที่เป็นอยู่ในพื้นที่	ทางเลือกในการพัฒนา	ความเป็นไปได้	เงื่อนไข	ความเป็นประโยชน์
<b>ต้นน้ำ</b> - สภาพดินไม่อุ้มน้ำ (ในบางแปลง) - ตลาด (จุดรับซื้อผลผลิต) - ไม่เคยปลูกมันม่วงมาก่อนเคยนำมาขยายพันธุ์แต่เปอร์เซ็นต์การงอกต่ำ - สภาพดินส่วนใหญ่เป็นดินเหนียวในหมู่ที่ 1 - หน้าดินถูกปาดออกจากการจัดรูปที่ดิน - มีการจ้างแรงงานทุกขั้นตอนในการปลูกข้าว	การปลูกพืชหลังนาในช่วงเดือนตุลาคม ถึงเดือนมีนาคม	- การปรับปรุงดินให้เหมาะสมกับชนิดพืช - มันม่วง	มีความเป็นไปได้	- น้ำต้นทุน - การยกร่อง - สภาพดิน ถ้าเป็นดินทราย ดินร่วนซุยสามารถปลูกมันม่วงได้) ปลูกได้เป็นบางพื้นที่ - ชลประทานไม่ส่งน้ำ	- เพิ่มรายได้ - การปรับปรุงดิน - การลดความเสี่ยงจากการปลูกพืชเชิงเดี่ยว
<b>กลางน้ำ/ปลายน้ำ</b>	- การจ้างแรงงานทุกขั้นตอน - มีการปรับปรุงดินโดยใช้โดโลไมต์ ปุ๋ยอินทรีย์ น้ำหมักตามคำแนะนำ แต่คุณภาพดินยังไม่ดีขึ้น				

6) โมเดลการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว (กล้วย)

สรุปสถานการณ์และปัญหา	การจัดการทางเกษตรที่เป็นอยู่ในพื้นที่	ทางเลือกในการพัฒนา	ความเป็นไปได้	เงื่อนไข	ความเป็นประโยชน์
<p><b>ต้นน้ำ</b></p> <p><b>ด้านการจัดการน้ำ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำแล้ง</li> <li>- คลองน้ำที่ตื้นเขิน</li> <li>- ระดับพื้นที่นา คลองส่งน้ำ และคลองน้ำทิ้งไม่เอื้ออำนวยกัน</li> <li>- การจัดสรรน้ำยังไม่ค่อยดี</li> <li>- มีความขัดแย้งในการแย่งน้ำ</li> </ul> <p>โดยต้นทางจะสูบน้ำเข้าแปลงก่อนไม่เพียงพอมาถึงปลายทาง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- คลองส่งน้ำมีการชำรุด</li> <li>- ไม่มีการควบคุมดูแลการใช้น้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการกั้นเพื่อยกระดับน้ำ</li> <li>- การสูบน้ำเข้า</li> <li>- การระบายน้ำต้องสูบออก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปรับระดับคลองให้สมดุลกับการจ่ายน้ำ</li> <li>- การขุดลอกคลอง</li> <li>- การปรับปรุงคลองให้อยู่ในสภาพเดิม</li> <li>- มีการควบคุมการใช้น้ำอย่างทั่วถึง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การมีส่วนร่วม</li> <li>- การรวมกลุ่มกันปลูก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีจิตสำนึกในการใช้น้ำ</li> <li>- หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีการประเมินร่วมกับกลุ่มเกษตรกร</li> </ul>	

สรุปสถานการณ์และปัญหา	การจัดการทางเกษตรที่เป็นอยู่ในพื้นที่	ทางเลือกในการพัฒนา	ความเป็นไปได้	เงื่อนไข	ความเป็นประโยชน์
<p><b>ต้นน้ำ</b> <b>ด้านดิน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ลักษณะดินภายในพื้นที่มีทั้งดินเหนียว ดินทราย และดินร่วนปนทราย</li> <li>- ความอุดมสมบูรณ์ของดินค่อนข้างต่ำ</li> <li>- ไม่มีการวิเคราะห์ดิน ทำให้ไม่ทราบว่าดินเป็นลักษณะชนิดใด</li> <li>- ได้ปูนโดโลไมท์มีปริมาณน้อย</li> <li>- ดินแน่น ระบายน้ำไม่ดี</li> <li>- สภาพอากาศเหมาะสม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการใส่ปุ๋ยคอก (ขี้หมู)</li> <li>- บางพื้นที่มีการเผาตอซังข้าว ทำให้ลูกลามไปยังพื้นที่ข้างเคียง</li> <li>- มีการปลูกปอเทืองและถั่วเขียวแต่ไม่ได้ผล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การไถตาก</li> <li>- การไถกลบตอซัง</li> <li>- การตรวจวิเคราะห์ดิน</li> <li>- การปลูกและทำปุ๋ยพืชสดที่เหมาะสม</li> <li>- หลังจากเก็บเกี่ยวข้าวแล้วทำการไถกลบและป่นดินทันที</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทดลองปลูก</li> <li>- ใช้น้ำหมักจุลินทรีย์สังเคราะห์แสง</li> <li>- ใช้ถั่วลิสงในการปรับปรุงในนาดินทราย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความรู้ในการปรับปรุงดิน</li> <li>- ระยะเวลาในการปรับปรุงดิน</li> <li>- การหาพืชเพื่อทำปุ๋ยพืชสดที่เหมาะสม และไถได้ดีในสภาพดินเหนียว</li> <li>- การไถ/ป่นดินต้องจ้างแรงงาน</li> </ul>	
<p><b>ด้านพันธุ์</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พันธุ์ข้าวที่ปลูก ได้แก่ พันธุ์พิษณุโลก2 กข.49 กข.79 ชัยนาทปทุมธานี1 มะลิ105 กข.43 กข.29 แต่พบว่าเมล็ดพันธุ์ที่ปลูกมีราคาค่อนข้างแพง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เก็บพันธุ์ข้าวเอง และซื้อจากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว จากเอกชน และมีการแลกเปลี่ยนพันธุ์ระหว่างเกษตรกรด้วยกัน</li> <li>- พันธุ์กข.43 ให้ผลผลิตน้อย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คัดเลือกเมล็ดพันธุ์ให้มีคุณภาพดี มีการคัดพันธุ์ปน และมีแหล่งเชื้อถือได้</li> <li>- ดูจากแหล่งผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แหล่งเมล็ดพันธุ์ข้าวที่เชื่อถือได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เบอร์เซ็นต์การงอกดี</li> <li>- การเจริญเติบโตดี</li> <li>- ผลผลิตมีคุณภาพและให้ผลผลิตมากขึ้น</li> <li>- ใช้เมล็ดพันธุ์น้อยในการปลูก</li> <li>- ดูแลรักษาง่าย</li> </ul>	

สรุปสถานการณ์และปัญหา	การจัดการทางเกษตรที่เป็นอยู่ในพื้นที่	ทางเลือกในการพัฒนา	ความเป็นไปได้	เงื่อนไข	ความเป็นประโยชน์
<b>ด้านพันธุ์</b> - พันธุ์กล้วยที่ปลูก ได้แก่ กล้วยน้ำว้ามะลิอ่อน ภายในมีลักษณะไส้ขาว ลูกเล็ก แต่พบว่าในช่วงหน้าแล้งจะยืนต้นตาย	- แยกหน่อกล้วยในการปลูก โดยไม่ต้องไปซื้อพันธุ์	- ใสปุ๋ยคอกที่โคนต้น	- ปุ๋ยคอกมีราคาแพง		
<b>กลางน้ำ</b> - มีการลักขโมยบ้าง - มีเพลิงลงบ้าง - พบโรคตายพลาย โรคไส้ดำ ถ้าพบให้ขุดทิ้งทั้งกอ	- ปลูกกล้วยบนหัวคันทนา - ต้องรื้อกอปลูกใหม่ เพื่อให้ได้ผลผลิตดี	- ถ้าอยากให้ได้เครือใหญ่ ต้องปลูกถี่ประมาณ 50 เซนติเมตร - ใสปุ๋ยคอกที่โคนต้น - มีการศึกษาดูงาน	- รายได้เพิ่ม - ขุดหลุมให้ใหญ่ - มีต้นแบบที่ประสบความสำเร็จ	- ต้องมีน้ำต้นทุน - ขยายคันทนาให้กว้าง - อย่าปลูกคันทนาที่เป็นเขตติดต่อกับผู้อื่น	- กล้วยทุกส่วนสามารถขายได้ เช่น หัวปลีไว้บริโภค ใบตองนำมาแปรรูปเป็นภาชนะ ลำต้นใช้ทำปุ๋ยหมัก การนำผลกล้วยมาแปรรูปเป็นกล้วยกวน กล้วยฉาบ และกล้วยตาก เป็นการเพิ่มรายได้



สรุปสถานการณ์และปัญหา	การจัดการทางเกษตรที่เป็นอยู่ในพื้นที่	ทางเลือกในการพัฒนา	ความเป็นไปได้	เงื่อนไข	ความเป็นประโยชน์
<p><b>ปลายน้ำ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลผลิต 1-2 ปีแรกค่อนข้างดี ผลผลิตในปีต่อๆ ไปก็เลยก็จะค่อนข้างเล็ก</li> <li>- เกิดโรคไส้ดำ</li> <li>- ไม่มีตลาดมารับ</li> <li>- ถ้าขายไม่ได้ก็แจกจ่ายให้กับคนในชุมชน</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- การแปรรูปเป็นกล้วยฉาบ กล้วยกวน กล้วยตาก ขนมกล้วย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หาดตลาดก่อนปลูก</li> <li>- การรวมกลุ่ม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คุณภาพต้องดี</li> <li>- ออกในช่วงเวลาที่เหมาะสม การปลูกกล้วยนอกฤดูในช่วงแล้ง</li> </ul>	

## ส่วนที่ 2 แนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรในเขตพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตลอดห่วงโซ่อุปทาน ตำบลท่างาม อำเภอดงบัง จังหวัดพิษณุโลก

จากการเก็บข้อมูล โดยการจัดฝึกอบรมและปฏิบัติการมีส่วนร่วม สัมมนาอภิปรายและระดมสมอง และสัมมนาแบบมีส่วนร่วม ในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลท่างาม อำเภอดงบัง จังหวัดพิษณุโลก คณะผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรในเขตพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตลอดห่วงโซ่อุปทาน ประกอบด้วย ผลการวิเคราะห์โมเดลธุรกิจ ผลการวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทาน และแนวทางการพัฒนา กิจกรรม และคำแนะนำของโมเดล โดยมีผลการศึกษาดังนี้

### 2.1 แนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรฯ ตลอดห่วงโซ่อุปทาน

#### 2.1.1 แนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรฯ ตลอดห่วงโซ่อุปทานของข้าวปลูก

##### 1) ผลการวิเคราะห์โมเดลธุรกิจ

- (1) ลูกค้าของเรา ได้แก่ สหกรณ์การเกษตร และกลุ่มเกษตรกร
- (2) ลูกค้าต้องการสินค้าในรูปแบบ เมล็ดพันธุ์สดไม่ค้างคืน ไม่มีเมล็ดแดง (ข้าวเปลือก 1 กิโลกรัม มีเมล็ดแดงไม่เกิน 5 เมล็ด) เปอร์เซ็นต์ความงอก และสิ่งเจือปนมีการรับรองจากหน่วยงาน
- (3) การสื่อสารและประชาสัมพันธ์กับลูกค้าเรื่องสินค้าและคุณภาพ โดยการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ผ่านทางหน่วยงานราชการ และผ่านทางเครือข่าย
- (4) ทำอย่างไรให้ลูกค้ามาซื้อสินค้า โดยการควบคุมมาตรฐานสินค้าให้มีคุณภาพสม่ำเสมอ มีการบริการหลังการขายสินค้า มีการติดตามคุณภาพของสินค้า และมีการรับประกันและคืนสินค้า
- (5) สินค้ามีจุดเด่น ในด้านเมล็ดพันธุ์มีคุณภาพดี สม่ำเสมอ และพันธุ์ปนมีปริมาณน้อย
- (6) การจัดการดิน/น้ำ/พันธุ์/ทรัพยากร การลดต้นทุน โดยการทำนาหยอด แทนการทำนาดำ ลดการใช้สารเคมี เปลี่ยนมาใช้สารชีวภัณฑ์ ปุ๋ยอินทรีย์ การปรับปรุงดิน โดยการไถกลบตอซัง การปลูกปอเทือง และการใส่โดโลไมท์
- (7) การผลิตให้ได้ผลดีมีคุณภาพมีความปลอดภัยได้มาตรฐาน โดยมีการตัดพันธุ์ปนสม่ำเสมอ การทำความสะอาดรถเกี่ยวหวด และการเข้าตรวจรับรองคุณภาพเมล็ดพันธุ์ตามมาตรฐาน GAP
- (8) การสร้างมูลค่าเพิ่ม/การแปรรูป มีการบรรจุผลิตภัณฑ์เพื่อจำหน่ายเอง ภายใต้ตราสินค้า “ท่างามแสนสุข”

(9) **ช่องทางการขาย** โดยการขายตรงให้กับเกษตรกร และขายส่งให้กับร้านค้า  
นำไปจำหน่าย

(10) **ความรู้/ข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติม** มีความต้องการความรู้ในด้านการ  
ปรับปรุงดิน และด้านการเพิ่มผลผลิต (เมล็ดพันธุ์) จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมพัฒนาที่ดิน และ  
ศูนย์วิจัยพันธุ์ข้าว/ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว

(11) **การสร้างเครือข่าย** เกษตรกร ชักชวนให้เข้ามาร่วมกันทำเมล็ดพันธุ์  
จำหน่าย ร่วมกันแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ในเวทีการประชุม **ผู้บริโภค/คนทั่วไป** มีการสร้างเว็บเพจในการ  
นำเสนอให้บุคคลภายนอกได้รับทราบข้อมูล และสร้างยุทธูปนำเสนอกระบวนการขั้นตอนวิธีในการผลิต  
เมล็ดพันธุ์ และหน่วยงาน/องค์กรต่างๆ โดยการสร้างเครือข่ายร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พาณิชย์  
จังหวัด กรมพัฒนาที่ดิน กรมชลประทาน สำนักงานเกษตรจังหวัด/ตำบล ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว และอุตสาหกรรม  
จังหวัด

## 2) ผลการวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทาน

(1) **การบริหารจัดการส่วนต้นน้ำ** เป็นการบริหารจัดการส่วนของเกษตรกรที่  
เกี่ยวข้องกับระบบการเพาะปลูก การเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว **สภาพที่ต้องการ** ลักษณะดินมี  
ความอุดมสมบูรณ์เหมาะสมต่อการปลูกข้าว ระบบน้ำเพียงพอ มีการกำจัดพันธุ์ปนอย่างสม่ำเสมอ **มีปัญหา**  
**ขัดข้อง** ลักษณะดินบางพื้นที่ไม่มีความอุดมสมบูรณ์ มีเมล็ดพันธุ์ข้าวอื่นมาปนกับเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ปลูก  
พันธุ์ข้าวไม่มีความต้านทานต่อเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล (พันธุ์ กข.43) การปล่อยน้ำไม่ตรงกับความต้องการ  
ในการเพาะปลูก ไม่มีรถเกี่ยวข้าวเป็นของตนเอง และเครื่องหยอดเมล็ดพันธุ์ไม่มีประสิทธิภาพ **จะต้องพัฒนา**  
**อย่างไร** โดยการกำจัดพันธุ์ปนอย่างสม่ำเสมอ การพัฒนาเครื่องหยอดเมล็ดพันธุ์ที่ทันสมัย การส่งดินตรวจ  
วิเคราะห์และปฏิบัติตามคำแนะนำ และหาวิธีในการกำจัดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลที่เข้ามาทำลายผลผลิต  
**หน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้อง** กรมชลประทาน มีหน้าที่ปล่อยน้ำตามความต้องการของแต่ละพื้นที่  
กรมพัฒนาที่ดิน มีหน้าที่ให้คำแนะนำ และวิเคราะห์ดิน เกษตรอำเภอ/จังหวัด มีหน้าที่ส่งเสริมความรู้ในการ  
ปลูกข้าว ศูนย์เครื่องจักรกลการเกษตรแห่งชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีหน้าที่พัฒนาองค์ความรู้และ  
ถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านเครื่องจักรกลการเกษตร และศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว มีหน้าที่ให้ความรู้ในการกำจัดพันธุ์  
ปนในข้าว

(2) **การบริหารจัดการส่วนกลางน้ำ** **สภาพที่ต้องการ** กลุ่มผู้ปลูกข้าว และ  
หน่วยงานมีการควบคุมคุณภาพข้าวที่ปลูกให้ตรงตามความต้องการของตลาด **มีปัญหาขัดข้อง** ในเรื่องความ  
เชื่อมั่นในคุณภาพของผู้ปลูกข้าว โอกาสการปนเปื้อนเมล็ดดิน ทราบ และพันธุ์ข้าวชนิดอื่นปนมากับรถเกี่ยวข้าว  
รวมทั้งต้องรับภาระในการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ไว้ **จะต้องพัฒนาอย่างไร** โดยการให้รถเกี่ยวข้าวหัวแปลงรอบๆ  
แปลงเอาออกก่อน แล้วทำการเกี่ยวข้าวภายในแปลงอีกที เพื่อป้องกันการปนเปื้อนที่มากับรถเกี่ยวข้าว และ  
การทำข้อตกลงกับรถเกี่ยวข้าวในการล้างทำความสะอาดให้กลุ่มก่อนลงเกี่ยวข้าว **หน่วยงานและองค์กร**  
**ที่เกี่ยวข้อง** ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว มีหน้าที่รับรองคุณภาพพันธุ์ข้าว



## (2) แนวทางการพัฒนา กิจกรรม และคำแนะนำของโมเดลข้าวปลูก

แนวทางการพัฒนา	กิจกรรม	คำแนะนำ
1. การพัฒนาต้นน้ำ		
	1.1 การจัดการดินและปุ๋ย	<ol style="list-style-type: none"> <li>ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน</li> <li>ลดการใส่ไนโตรเจน ใช้แทนแฉงเพื่อเพิ่มไนโตรเจนแทน</li> <li>ใส่ปุ๋ยมาร์ล โดโลไมท์ เพื่อปรับสภาพความเป็นกรดในดิน ควรใส่ปุ๋ยมาร์ลตามอัตราแนะนำเพื่อเพิ่มความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหารในดิน โดยโรยปุ๋นให้ทั่วแปลง หมักปุ๋นไว้กับดินที่มีความชื้นอย่างน้อย 2-3 สัปดาห์ แล้วจึงปลูกพืช</li> <li>ปลูกพืชปุ๋ยสดตระกูลถั่ว ปอเทือง บำรุงดิน การไถกลบตอซังข้าว เพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน</li> <li>ลดต้นทุนด้วยการใช้ปุ๋ยทำเอง เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยพืชสด และปุ๋ยหมัก</li> <li>การทำนาหยอดแทนการทำนาดำ</li> </ol>
	1.2 การจัดการน้ำ	บริหารการใช้น้ำร่วมกัน
	1.3 การจัดการเมล็ดพันธุ์	<ol style="list-style-type: none"> <li>จัดหา/ผลิตเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพ</li> <li>ปลูกข้าวหลากหลายสายพันธุ์ เพื่อขยาย</li> <li>มีการกำจัดพันธุ์ปนอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>สร้างเครือข่ายเมล็ดพันธุ์</li> <li>คัดเลือกเมล็ดพันธุ์ไม่ค้างคืน ไม่มีเมล็ดแดง (ข้าวปลูก 1 กิโลกรัม มีเมล็ดแดงไม่เกิน 5 เมล็ด)</li> </ol>
	1.4 การจัดการโรคและแมลง	<ol style="list-style-type: none"> <li>ใช้สารชีวภัณฑ์เพื่อลดต้นทุน</li> <li>สำรวจการระบาดและกำจัดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลอย่างสม่ำเสมอ</li> </ol>
	1.5 การจัดการเงินทุน	<ol style="list-style-type: none"> <li>วิเคราะห์ต้นทุน ผลตอบแทนจากการทำบัญชี</li> <li>ลดต้นทุนการผลิตจากการใช้ปัจจัยการผลิต/กระบวนการผลิตที่ไม่จำเป็น</li> <li>ลงทุนการผลิตร่วมกัน อาทิ โรงสีชุมชน ลานตากข้าวชุมชน รถเกี่ยวข้าวชุมชน</li> </ol>
	1.6 การจัดการองค์ความรู้	<ol style="list-style-type: none"> <li>เรียนรู้กระบวนการผลิตที่ลดต้นทุนจากการใช้ปัจจัยการผลิต</li> <li>ศึกษาพันธุ์ข้าวใหม่ๆ ที่ตลาดต้องการ</li> <li>ศึกษาช่องทางการตลาดเมล็ดพันธุ์ข้าวใหม่ๆ อาทิ ตลาดออนไลน์ ตลาดระบบสมาชิก</li> <li>ความรู้ด้านการปรับปรุงดิน</li> </ol>

แนวทางการพัฒนา	กิจกรรม	คำแนะนำ
2. การพัฒนากลางน้ำ		
	2.1 การพัฒนาการผลิตตามมาตรฐานสินค้า	1. การผลิตข้าวให้ได้ตามมาตรฐาน GAP 2. พัฒนาพันธุ์ข้าวให้ได้มาตรฐานเมล็ดพันธุ์
	2.2 การแปรรูปและการเพิ่มมูลค่าสินค้า	1. การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ข้าวบรรจุสุญญากาศ 2. การสร้างแบรนด์ข้าวปลูกของสมาชิกจัดรูปที่ดิน
3. การพัฒนาปลายน้ำ		
	3.1 การจัดหาช่องทางตลาด	1. จัดหาช่องทางผู้สนใจปลูกข้าวหลากหลายสายพันธุ์ 2. ขายข้าวให้กับหน่วยงานภาครัฐไว้ทำพันธุ์ ได้แก่ กรมการข้าว 3. การบริหารหลังการขายสินค้า การติดตามคุณภาพสินค้า และการรับประกันและคืนสินค้า 4. การปลูกข้าวให้ตรงกับความต้องการของตลาด

### 2.1.2 แนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรฯ ตลอดห่วงโซ่อุปทานของข้าวเปลือก

#### 1) ผลการวิเคราะห์โมเดลธุรกิจ

(1) ลูกค้าของเรา ได้แก่ เพื่อนบ้าน สหกรณ์ และโรงสี

(2) ลูกค้าต้องการสินค้าในรูปแบบของข้าวปลอดสารเคมี ได้แก่ พันธุ์พิษณุโลก 2 กข.49 ชัยนาท หอมปทุม และหอมมะลิ 105 โดยมีลักษณะของเมล็ดข้าวสีขาว เรียวยาวตลอดเมล็ด และไม่มีข้าวปน (เมล็ดแดง)

(3) การสื่อสารและประชาสัมพันธ์กับลูกค้าเรื่องสินค้าและคุณภาพ โดยสื่อสารพูดคุยกันแบบปากต่อปาก ในเรื่องของการขายข้าวพันธุ์ กข.43 เป็นข้าวพันธุ์ลูกผสม มีค่าดัชนีน้ำตาลต่ำกว่าข้าวสายพันธุ์อื่นๆ เหมาะสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน

(4) ทำอย่างไรให้ลูกค้ามาซื้อสินค้า โดยการให้ข้อมูลที่เป็นจริงโดยตรงต่อลูกค้า มีการอ้างอิงถึงแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือจากรายงานวิจัย บทความ และแหล่งข่าวสาร และใช้วิธีการแบ่งปันแทนการขาย

(5) สินค้ามีจุดเด่น ในเรื่องลักษณะเมล็ดข้าวเรียวยาวตลอดเมล็ด ไม่มีสิ่งเจือปน และใส่ใจปลอดภัยสำหรับผู้บริโภค

(6) การจัดการดิน/น้ำ/พันธุ์/ทรัพยากร การลดต้นทุน มีการใช้ปุ๋ยพืชสดในการปรับปรุงบำรุงดิน มีการตรวจวิเคราะห์ดิน และปฏิบัติตามคำแนะนำของผลวิเคราะห์ที่ได้ รวมถึงลดการใช้สารเคมีโดยใช้สารชีวภัณฑ์ในการกำจัดโรคและแมลง

(7) การผลิตให้ได้ผลดีมีคุณภาพมีความปลอดภัยได้มาตรฐาน มีการดูแลเอาใจใส่ตลอดกระบวนการผลิต ลดการใช้สารเคมี เปลี่ยนมาใช้จุลินทรีย์

(8) การสร้างมูลค่าเพิ่ม/การแปรรูป โดยการแปรรูปเป็นข้าวสาร และมีการทำบรรจุภัณฑ์

(9) ช่องทางการขาย โดยขายผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ ได้แก่ Facebook และ Line

(10) ความรู้/ข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติม มีความต้องการความรู้ในด้านการตลาดออนไลน์ ด้านการผลิตบรรจุภัณฑ์ ด้านการแปรรูปผลผลิตจากข้าว และด้านการปรับปรุงบำรุงดินจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมพัฒนาที่ดิน สำนักงานเกษตรอำเภอ กรมอุตสาหกรรม สถาบันทางการศึกษา และบุคคลที่สามารถให้ความรู้ ได้แก่ ประชาชนชาวบ้าน หมอдинอาสา เกษตรกรรุ่นใหม่ และทายาทเกษตรกร

(11) การสร้างเครือข่าย เกษตรกร ในพื้นที่ใกล้เคียงเข้ามารวมกลุ่มกับโครงการของทางภาครัฐ ควรเริ่มต้นจากคนที่สนใจ และทำให้ดูเป็นตัวอย่าง ผู้บริโภค/คนทั่วไป โดยการสื่อสารกับผู้บริโภค และคนทั่วไปแบบปากต่อปาก และการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการสื่อสาร หน่วยงาน/องค์กรต่างๆ โดยการสื่อสารระหว่างผู้นำชุมชน การนำสินค้ามาเสนอต่อหน่วยงานภาครัฐต่างๆ เช่น พาณิชยจังหวัด ชกส. โรงพยาบาล เป็นต้น และการเข้าร่วมอบรมของหน่วยงานภาครัฐทุกหน่วยงาน

## 2) ผลการวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทาน

(1) การบริหารจัดการส่วนต้นน้ำ เป็นการบริหารจัดการส่วนของเกษตรกรที่เกี่ยวข้อง กับระบบการเพาะปลูก การเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว สภาพที่ต้องการ ในด้านการเตรียมดิน ดินมีสภาพดี ด้านการจัดการน้ำ มีน้ำเพียงพอต่อการเพาะปลูก ด้านการจัดการพันธุ์ พันธุ์ที่ปลูก ได้แก่ พิษณุโลก 2 หอมมะลิ 105 และเมล็ดพันธุ์ ไม่มีพันธุ์อื่นปน และให้ผลผลิตที่ดี (มีความรู้ในด้านการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์) ด้านเครื่องจักรกลทางการเกษตรที่ใช้ภายในพื้นที่ เช่น รถไถ เครื่องพ่นปุ๋ยและยา เครื่องหว่านข้าว เครื่องหยอดเมล็ดพันธุ์ข้าว ด้านแรงงาน มีการจ้างในการไถตะ ตีดิน และไถแปร ด้านการใส่ปุ๋ย มีการใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0 จำนวน 1 ครั้ง ทุกๆ 20 วัน และ 45 วัน และลดต้นทุนโดยใช้ปุ๋ยพืชสด ปุ๋ยคอก สารชีวภัณฑ์ในการเพาะปลูก ด้านการจัดการวัชพืช โดยการใช้ยาคุมหญ้า ด้านการจัดการผลผลิต ใช้รถเกี่ยวข้าวในการจัดการผลผลิต โดยผลผลิตที่ได้นำไปขายและเก็บไว้ทำพันธุ์ มีปัญหาขัดข้อง พบปัญหาในเรื่องโรคและแมลง เช่น เพลี้ยกระโดด หนอนกอ เป็นต้น การรบกวนของวัชพืช สภาพดินขาดธาตุอาหาร และมีพันธุ์ข้าวปน จะต้องพัฒนาอย่างไร ใช้จุลินทรีย์ในการปรับปรุงบำรุงดิน ลดการใช้สารเคมีหันมาใช้สารชีวภัณฑ์ในการกำจัดโรคและแมลง การใช้แรงงานคนในการกำจัดวัชพืช และการคัดเลือกพันธุ์ข้าวด้วยตนเอง หน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ศูนย์วิจัยข้าววังทอง สำนักงานเกษตรอำเภอวัดโบสถ์ สหกรณ์ (รับซื้อและตรวจสอบคุณภาพข้าว)เพื่อนบ้าน (แบ่งปันพันธุ์ข้าว) แรงงานจ้าง (ในการตัดพันธุ์ ถอนหญ้า ฉีดยา และเก็บเกี่ยว)








(2) การบริหารจัดการส่วนกลางน้ำ สภาพที่ต้องการ เกษตรกรบางรายมีการผลิตเพื่อให้ได้การรับรองมาตรฐาน GAP มีการรับรองด้วยตนเอง ทำให้ชาวบ้านมีความเชื่อใจ และมีการ







## (4) ปฏิทินโมเดลข้าวเปลือก พันธุ์ชัยนาท

นาปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.
ปลูก														
เก็บเกี่ยว														
นาปรัง	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.
ปลูก														
เก็บเกี่ยว														

## (5) แนวทางการพัฒนา กิจกรรม และคำแนะนำของโมเดลข้าวเปลือก

แนวทางการพัฒนา	กิจกรรม	คำแนะนำ
1. การพัฒนาต้นน้ำ		
	1.1 การจัดการดินและปุ๋ย	<ol style="list-style-type: none"> <li>นำดินไปวิเคราะห์ และใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน</li> <li>ลดการใส่ไนโตรเจน ใช้แทนแฉะเพื่อเพิ่มไนโตรเจนแทน</li> <li>ใส่ปุ๋ยมาร์ลเพื่อปรับสภาพความเป็นกรดในดิน ควรใส่ปุ๋ยตามอัตราแนะนำเพื่อเพิ่มความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหารในดิน โดยโรยปุ๋ยให้ทั่วแปลง หมักปุ๋ยไว้กับดินที่มีความชื้นอย่างน้อย 2-3 สัปดาห์ แล้วจึงปลูก</li> <li>ปลูกพืชปุ๋ยสดตระกูลถั่วบำรุงดิน การไถกลบฟาง ตอซังข้าว เพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน</li> <li>ลดต้นทุนด้วยการใช้ปุ๋ยทำเอง เช่น ปุ๋ยคอก (ขี้วัว) ปุ๋ยพืชสด ปุ๋ยหมัก และน้ำหมักชีวภาพ</li> </ol>
	1.2 การจัดการน้ำ	บริหารการใช้น้ำร่วมกันตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ

แนวทางการพัฒนา	กิจกรรม	คำแนะนำ
1. การพัฒนาต้นน้ำ (ต่อ)		
	1.3 การจัดการเมล็ดพันธุ์	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดหา/ผลิตเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพ</li> <li>2. ปลุกข้าวหลากหลายสายพันธุ์ เน้นปลูกเพื่อบริโภคก่อนจำหน่าย</li> <li>3. มีการกำจัดพันธุ์ปนอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>4. เก็บพันธุ์ข้าวไว้ปลูกเอง โดยเปลี่ยนพันธุ์ข้าวทุก 2 ปี</li> <li>5. ข้าวที่ให้ผลผลิตดี ได้แก่ พันธุ์ข้าวพิษณุโลก 2 และพันธุ์ กข.49 เมล็ดขาวมีสีขาวย เรียวยาวตลอดทั้งเมล็ด</li> </ol>
	1.4 การจัดการโรคและแมลง	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ใช้สารชีวภัณฑ์เพื่อลดต้นทุน และปลอดภัยต่อผู้บริโภค</li> <li>2. สำรวจการระบาดและกำจัดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>3. การใช้สมุนไพรในการกำจัดแมลงศัตรูพืช</li> </ol>
	1.5 การจัดการเงินทุน	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. วิเคราะห์ต้นทุน ผลตอบแทนจากการทำบัญชี</li> <li>2. ลดต้นทุนการผลิตจากการใช้ปัจจัยการผลิต/กระบวนการผลิตที่ไม่จำเป็น</li> <li>3. ลงทุนการผลิตร่วมกัน อาทิ โรงสีชุมชน ลานตากข้าวชุมชน รถเกี่ยวข้าวชุมชน</li> </ol>
	1.6 การจัดการองค์ความรู้	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เรียนรู้กระบวนการผลิตที่ลดต้นทุนจากการใช้ปัจจัยการผลิต</li> <li>2. ศึกษาการตลาดข้าวพันธุ์ใหม่ๆ เพิ่มเติม</li> <li>3. ศึกษาช่องทางการตลาดใหม่ๆ อาทิ ตลาดออนไลน์ ตลาดระบบสมาชิก</li> <li>4. ศึกษาเรื่องราวกำจัดศัตรูพืชแบบผสมผสาน</li> <li>5. ศึกษาการผลิตบรรจุภัณฑ์</li> <li>6. ศึกษาด้านการแปรรูปผลผลิตจากข้าว</li> </ol>
2. การพัฒนากลางน้ำ		
	2.1 การพัฒนาการผลิตตามมาตรฐานสินค้า	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การผลิตข้าวให้ได้ตามมาตรฐาน GAP</li> <li>2. ประสานหน่วยงานการออกใบรับรอง GAP ให้ทันต่อช่วงเวลาที่ต้องการ</li> </ol>
	2.2 การแปรรูปและการเพิ่มมูลค่าสินค้า	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ข้าวบรรจุสุญญากาศ</li> <li>2. สร้างแบรนด์ข้าวเปลือกของสมาชิกจัดรูปที่ดิน</li> </ol>
	2.3 การจัดการกลุ่มและเครือข่าย	การรวมกลุ่มจัดตั้งโรงสีชุมชน

แนวทางการพัฒนา	กิจกรรม	คำแนะนำ
3. การพัฒนาปลายน้ำ		
	3.1 การจัดหาช่องทางตลาด	1. จัดหาช่องทางตลาดหลากหลายช่องทางทั้งออนไลน์และออฟไลน์ 2. การนำสินค้ามาเสนอต่อหน่วยงานภาครัฐต่างๆ เช่น พาณิชย์จังหวัด ธกส. โรงพยาบาล เป็นต้น

### 2.1.3 แนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรฯ ตลอดห่วงโซ่อุปทานของถั่วลิสง

#### 1) ผลการวิเคราะห์โมเดลธุรกิจ

- ส่ง
- แล้วกะเทาะเปลือกออก
- (1) ลูกค้าของเรา ได้แก่ พ่อค้าเร่ในพื้นที่ ร้านค้าภายในชุมชน และตลาดขายส่ง
  - (2) ลูกค้าต้องการสินค้าในรูปแบบของฝักสด ฝักตากแห้ง และการตากแห้ง
  - (3) การสื่อสารและประชาสัมพันธ์กับลูกค้าเรื่องสินค้าและคุณภาพ โดยการสื่อสารกันแบบปากต่อปาก การให้ทดลองชิม และการใช้สื่อสังคมออนไลน์
  - (4) ทำอย่างไรให้ลูกค้ามาซื้อสินค้า มีการบอกแผนการผลิตล่วงหน้าให้ลูกค้าทราบ การติดต่อพูดคุยกับลูกค้าสม่ำเสมอ รวมถึงการแถมสินค้าให้
  - (5) สินค้ามีจุดเด่นในด้าน ถั่วลิสงที่ปลูกปลอดสารพิษ เมล็ดมีคุณภาพดี เมล็ดใหญ่ยาว มีความหอม และมีความมัน
  - (6) การจัดการดิน/น้ำ/พันธุ์/ทรัพยากร การลดต้นทุน มีการจัดทำเมล็ดพันธุ์ มีการไถกลบตอซัง เพื่อเก็บความชื้นภายในดิน และเพิ่มธาตุอาหารให้แก่ดิน และการทำปุ๋ยหมักใช้เอง
  - (7) การผลิตให้ได้ผลดีมีคุณภาพมีความปลอดภัยได้มาตรฐาน โดยเตรียมดินอย่างประณีต ต้องตีดินให้ละเอียดและไถให้เรียบในการเตรียมดินปลูก ใส่ใจดูแลทุกขั้นตอน ทั้งการกำจัดวัชพืชโดยเฉพาะช่วงออกดอกจะมีปัญหาเรื่องหนอนลงในแปลงปลูก
  - (8) การสร้างมูลค่าเพิ่ม/การแปรรูปออกมาเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ ได้แก่ กระจายสารท ถั่วคั่วบด ถั่วทอดคลุกเกลือ เนยถั่วลิสง และขนมถั่วทอด
  - (9) ช่องทางการขาย การนำเสนอในรูปแบบของถั่วลิสงปลอดสารพิษ ลักษณะของเมล็ดมีคุณภาพดี เมล็ดใหญ่ยาว หอม และมีความมัน
  - (10) ความรู้/ข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติม มีความต้องการความรู้ในด้านเมล็ดพันธุ์ ถั่วลิสงใหม่ๆ ด้านการเพิ่มผลผลิต ด้านการตลาด ด้านการแปรรูป และบรรจุภัณฑ์ จากหน่วยงานและบุคคลที่สามารถให้ความรู้ ได้แก่ กรมส่งเสริมการเกษตร และผู้นำชุมชน

(11) การสร้างเครือข่าย เกษตรกร โดยการเข้าร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เรื่องการจัดการถั่วลิสง และการจัดตั้งกลุ่มสังคมออนไลน์ ผู้บริโภค/คนทั่วไป ต้องมีการติดต่อสื่อสารกับผู้บริโภคกันตลอด การชักชวนให้ผู้บริโภคเข้ามาทดลองชิมสินค้าได้ และการประชาสัมพันธ์การขายผ่านสื่อสังคมออนไลน์ และหน่วยงาน/องค์กรต่างๆ กรมส่งเสริมการเกษตร โดยการเข้าร่วมกิจกรรมที่หน่วยงานจัดขึ้น และการให้ผู้นำชุมชนประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง เช่น พาณิชย์จังหวัด กรมพัฒนาที่ดิน กรมชลประทาน สำนักงานเกษตรจังหวัด/ตำบล โรงพยาบาล เป็นต้น

## 2) ผลการวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทาน

(1) การบริหารจัดการสวนต้นน้ำ เป็นการบริหารจัดการสวนของเกษตรกรที่เกี่ยวข้อง กับระบบการเพาะปลูก การเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว สภาพที่ต้องการ ด้านลักษณะดินและวิธีการเตรียมดิน ต้องเป็นดินทรายปลูกได้ดีกว่าดินเหนียว ใช้การไถผาน และไถแปร ด้านพันธุ์ที่ปลูก ได้แก่ พันธุ์สามพวง (ฝักมีขนาดใหญ่ ยาว มีจำนวน 3 เมล็ดต่อฝัก) ให้ผลผลิตสูง ด้านการปลูกโรยเมล็ดตามร่อง โดยเว้นหาคระยะต้นประมาณ 30 เซนติเมตร และด้านการป้องกันกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช ใช้น้ำส้มควันไม้ น้ำหมักจากสมุนไพรต่างๆและน้ำยาล้างจากเป็นตัวลดแรงตึงผิวในการกำจัดศัตรูพืช มีปัญหาขัดข้อง บางพื้นที่มีลักษณะดินเป็นดินเหนียวไม่สามารถปลูกถั่วลิสงได้ ไม่มีแหล่งจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ใหม่ๆ มีการระบาดของเพลี้ยจักจั่น ผลผลิตให้ได้ไม่สม่ำเสมอ และขาดข้อมูลข่าวสารในการนำเมล็ดถั่วสายพันธุ์ใหม่ๆ มาเพาะปลูก จะต้องพัฒนาอย่างไร เกษตรกรตำบลควรให้คำแนะนำในการนำเมล็ดพันธุ์ถั่วสายพันธุ์ใหม่ๆ มาปลูกภายในพื้นที่ หรือจัดทำแปลงสาธิต เพื่อนำมาเปรียบเทียบคุณภาพ ผลผลิตของแต่ละสายพันธุ์ รวมถึงอยากให้มีแหล่งจำหน่ายเมล็ดถั่วสายพันธุ์ใหม่ๆ ภายในพื้นที่ หน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมส่งเสริมการเกษตร มีหน้าที่ส่งเสริมให้ความรู้ในด้านการจัดการการปลูกถั่วลิสงตั้งแต่การปลูกไปจนถึงการเก็บเกี่ยว













(2) การบริหารจัดการสวนกลางน้ำ สภาพที่ต้องการ รูปแบบการขาย แบ่งออกเป็นการขายฝักสดให้กับพ่อค้าเร่ที่มารับซื้อ โดยขายถึงละ 250 บาท การขายแบบแตกแห้งให้กับพ่อค้าเร่ที่มารับซื้อ และการขายแบบกะเพาะเปลือกเมล็ดข้างใน มีปัญหาขัดข้อง เกษตรกรมีความคิดว่าการแปรรูปต้องมีต้นทุนและแรงงาน ใช้ระยะเวลานาน จึงไม่สนใจในการเพิ่มมูลค่าของถั่วลิสง จะต้องพัฒนาอย่างไร ควรมีการรวมกลุ่มและหาตลาดรองรับสินค้าแปรรูปได้ หน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมส่งเสริมการเกษตร

(3) การบริหารจัดการสวนปลายน้ำ สภาพที่ต้องการ การรวมกลุ่มภายในหมู่บ้านแล้วนำไปขาย มีปัญหาขัดข้อง สมาชิกที่จะเข้ามารวมกลุ่มต้องมีการยอมรับและสมัครใจในการเข้าร่วมกลุ่ม และผลผลิตมีแต่ขายภายในตลาดท้องถิ่น ไม่มีการนำไปขายยังตลาดภายนอก จะต้องพัฒนาอย่างไร ควรมีการประชุมภายในหมู่บ้านเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ในการปลูกถั่วลิสง หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องควรให้องค์ความรู้ และส่งเสริมการปลูกถั่วลิสงสายพันธุ์ที่มีคุณภาพ และให้ผลผลิตสูง และการจัดตั้งคณะทำงานจาก

สมาชิก เพื่อมาดำเนินงาน **หน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้อง** ได้แก่ กรมส่งเสริมการเกษตร กรมวิชาการเกษตร พาณิชย์จังหวัด และอบต.

### 3) แนวทางการพัฒนา กิจกรรม และคำแนะนำของโมเดล

#### (1) ปฏิทินโมเดลการปลูกพืชหมุนเวียนร่วมกับข้าว (ถั่วลိสง)

ข้าว	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.
ปลูก													
เก็บเกี่ยว													
ถั่วลိสง	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.
ปลูก													
เก็บเกี่ยว													

#### (2) แนวทางการพัฒนา กิจกรรม และคำแนะนำของโมเดลการปลูกพืชหมุนเวียนร่วมกับข้าว (ถั่วลိสง)

แนวทางการพัฒนา	กิจกรรม	คำแนะนำ
1. การพัฒนาต้นน้ำ	1.1 การจัดการดินและปุ๋ย	<ol style="list-style-type: none"> <li>เลือกพื้นที่ปลูกเฉพาะดินทรายเพื่อให้เหมาะสมกับการเติบโตของถั่วลိสง</li> <li>ปรับรูปแปลงให้เหมาะสมกับการปลูกถั่วลิสง</li> <li>ใส่โดโลไมท์ เพื่อปรับสภาพดิน ลดความเป็นกรดดินเปรี้ยว</li> <li>การทำเป็นปุ๋ยพืชสด ใช้เป็นอาหารสัตว์</li> <li>ไถกลบตอซัง เพื่อเก็บความชื้นภายในดิน และเพิ่มธาตุอาหารให้แก่ดิน</li> <li>เตรียมดินอย่างประณีต โดยการตีดินให้ละเอียดและไถให้เรียบ</li> </ol>

แนวทางการพัฒนา	กิจกรรม	คำแนะนำ
1. การพัฒนาต้นน้ำ (ต่อ)		
	1.2 การจัดการน้ำ	วางแผนการปลูกถั่วลิสงหลังนา
	1.3 การจัดการพันธุ์	1. จัดหาพันธุ์ถั่วลิสงที่ตลาดรับซื้อต้องการ 2. จัดทำเมล็ดพันธุ์เอง ปลูกแบบปลอดสารพิษ เมล็ดมีคุณภาพดี เมล็ดใหญ่ยาว มีความหอม และมีความมัน 3. พันธุ์ที่ปลูก คือ พันธุ์สามพวง ลักษณะฝักมีขนาดใหญ่ ยาว มีจำนวนเมล็ด 3 เมล็ดต่อฝัก ให้ผลผลิตสูง
	1.4 การจัดการโรคและแมลง	1. ป้องกันการระบาดของโรคของถั่วลิสงโดยเฉพาะหนูและแมงแดงในดิน 2. การหว่านปูนขาวลงดิน เพื่อป้องกันการเกิดเชื้อรา 3. กำจัดวัชพืชโดยเฉพาะช่วงออกดอก จะมีปัญหาเรื่องหนอนลงในแปลงปลูก 4. ใช้น้ำส้มควันไม้ และน้ำหมักจากสมุนไพร และน้ำยาล้างจานในการกำจัดศัตรูพืช
	1.5 การจัดการเงินทุน	ทดลองผลิตถั่วลิสงบางส่วนของพื้นที่ปลูกข้าว
	1.6 การจัดการองค์ความรู้	1. ศึกษาด้านเมล็ดพันธุ์สายพันธุ์ใหม่ๆ 2. ศึกษากระบวนการผลิตและการตลาดถั่วลิสง 3. ศึกษาด้านการแปรรูป 4. ศึกษาด้านบรรจุภัณฑ์
	1.7 การจัดการและเครือข่าย	รวมกลุ่มและเข้าร่วมโครงการการปลูกถั่วลิสงหลังนา
2. การพัฒนากลางน้ำ		
	2.1 การพัฒนาการผลิตตามมาตรฐานสินค้า	ผลิตถั่วลิสงตามมาตรฐานสินค้า และให้ตรงตามที่ตลาดต้องการ
	2.2 การแปรรูปและการเพิ่มมูลค่าสินค้า	1. บรรจุและขนส่งถั่วลิสงให้คงคุณภาพตามตลาดต้องการ 2. สร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้รับซื้อเกี่ยวกับปริมาณและผลผลิตที่แน่นอน เพื่อสร้างแบรนด์ของตนเอง
3. การพัฒนาปลายน้ำ		
	3.1 การจัดหาช่องทางตลาด	1. ศึกษาและทำสัญญาซื้อขายถั่วลิสงกับผู้รับซื้อผลผลิต 2. รวมกลุ่มเกษตรกรเพื่อผลิตถั่วลิสงให้ได้ปริมาณตามที่ตลาดต้องการ 3. ขนส่งถั่วลิสงให้คงคุณภาพตามที่ตลาดต้องการ 4. แปรรูปออกเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ ได้แก่ กระจายสารทถั่วคั่วบด ถั่วทอดคลุกเกลือ เนยถั่วลิสง และขนมถั่วทอดจำหน่ายตลาดทางออนไลน์ และออฟไลน์

## 2.1.4 แนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรฯ ตลอดห่วงโซ่อุปทานของผัก

### 1) ผลการวิเคราะห์โมเดลธุรกิจ

(1) ลูกค้านของเรา ได้แก่ คนภายในชุมชน โรงเรียน (คุณครู ผู้ปกครอง) พ่อค้า/แม่ค้าที่เข้ามาสั่งซื้อ ตลาดนัด ผู้ซื้อจากสื่อสังคมออนไลน์ และหน่วยงานราชการภายในพื้นที่

(2) ลูกค้าต้องการสินค้าในรูปแบบที่ปลอดภัย/ปลอดภัยพิช มีความสด ใหม่ สะอาด มีรสชาติดี

(3) การสื่อสารและประชาสัมพันธ์กับลูกค้าเรื่องสินค้าและคุณภาพ โดยการประชาสัมพันธ์แบบปากต่อปาก พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ให้คนอื่นทราบว่าได้รับการรับรองมาตรฐาน เช่น โฉวใบประกาศหน้าร้านค้า หรือแสดงภาพใบประกาศเมื่อมีการขายแบบออนไลน์ เป็นต้น

(4) ทำอย่างไรให้ลูกค้ามาซื้อสินค้า รักษาคุณภาพสินค้าให้มีความสดใหม่ สะอาด อยู่เสมอ และมีตราฉลากสินค้า

(5) สินค้ามีจุดเด่นในด้าน ปลอดภัยจากสารพิษ และมีความสด สะอาด

(6) การจัดการดิน/น้ำ/พันธุ์/ทรัพยากร การลดต้นทุน โดยการเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้เอง มีการแบ่งปันเมล็ดพันธุ์ไว้ให้กับพื้นที่ใกล้เคียงกัน มีการรวมกลุ่มกันทำปุ๋ย ทำน้ำหมักชีวภาพในการเตรียมแก้ปัญหาดินแข็ง

(7) การผลิตให้ได้ผลดีมีคุณภาพมีความปลอดภัยได้มาตรฐาน โดยการรวมกลุ่มกันในการผลิต และจัดทำตามมาตรฐาน GAP อย่างเคร่งครัด

(8) การสร้างมูลค่าเพิ่ม/การแปรรูป โดยการขอตรวจรับรองมาตรฐาน GMP และสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ และการแปรรูปแบบใหม่ๆ

(9) ช่องทางการขาย โดยการขายปลีกและส่งตลาดสด การขายผ่านสื่อสังคมออนไลน์ การทำคู่มือขายส่ง และการขายไปยังโรงเรียน

(10) ความรู้/ข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติม มีความต้องการความรู้ในด้านการรับรองมาตรฐานสินค้า ด้านการแปรรูป และการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ ด้านการตลาดในช่องทางสื่อสังคมออนไลน์ และด้านการจัดตั้งกลุ่มแปรรูปผลิตภัณฑ์ผัก จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมพัฒนาชุมชน กรมส่งเสริมการเกษตร อบต. กรมพัฒนาที่ดิน พาณิชย์จังหวัด และสถาบันการศึกษาต่างๆ

### (11) การสร้างเครือข่าย

**เกษตรกรด้วยกัน** - การแลกเปลี่ยนเมล็ดพันธุ์ และองค์ความรู้ในการปลูกผัก การรวมกลุ่มกันจัดทำกิจกรรม การศึกษาดูงาน และการประชุมตามเวทีต่างๆ การสร้างศูนย์รวบรวมสินค้าระดับชุมชน และการสร้างเครือข่ายกับเยาวชน เพื่อถ่ายทอดความรู้

**ผู้บริโภคร/คนทั่วไป** - โดยให้ผู้บริโภค บุคคลทั่วไป หรือพ่อค้าแม่ค้าได้เข้ามาทดลองผลิตภัณฑ์ การให้เข้าชมในพื้นที่ปลูกจริง การแสดงตราสินค้า หรือสัญลักษณ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP และการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อสังคมออนไลน์



### หน่วยงาน/องค์กรต่างๆ

- โดยการติดต่อสอบถามถึงชนิดและลักษณะสินค้าที่โรงเรียนและโรงพยาบาลต้องการ เพื่อการผลิตที่ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย
- ประสานขอความอนุเคราะห์ในการให้ความรู้และการตรวจรับรองมาตรฐาน GAP, GMP และ ออ. จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- ขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ เช่น กรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร ในเรื่ององค์ความรู้เรื่องการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์และแหล่งซื้อเมล็ดพันธุ์ที่เชื่อถือได้
- ประสานกรมชลประทานในการหารือ เพื่อแก้ไขปัญหาความแห้งแล้งและแนวทางในการจัดหาแหล่งน้ำให้พอเพียงกับการผลิตผักหลังฤดูทำนา
- ประสานกรมพัฒนาที่ดินให้ความรู้เกี่ยวกับการเตรียมดิน และปรับปรุงคุณภาพดิน
- ขอความอนุเคราะห์หน่วยงานต่างๆ ทำหน้าที่เป็นคนกลางในการประสานงานกับพาณิชย์จังหวัด เพื่อกระจายสินค้าให้มากขึ้น
- การสร้างเครือข่ายร่วมสถาบันการศึกษา โดยผ่านทางสำนักงานเกษตร

## 2) ผลการวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทาน

(1) การบริหารจัดการสวนต้นน้ำ เป็นการบริหารจัดการสวนของเกษตรกรที่เกี่ยวข้อง กับระบบการเพาะปลูก การเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว สภาพที่~~ที่~~ต้องการชนิดผักที่นิยมปลูกในปัจจุบัน ได้แก่ คะน้า กวางตุ้ง บวบ (มีการเก็บเมล็ดพันธุ์พื้นเมืองไว้ปลูกเอง) ถั่วฝักยาว มะเขือ ฟักทอง หน่อไม้ แก้วมังกร แตงญี่ปุ่น ฝรั่งกิมจู โดยส่วนใหญ่จะปลูกเพื่อบริโภคภายในครัวเรือน ถ้าเหลือก็จะนำไปขาย การจัดการผักภายในพื้นที่ ในการเตรียมดิน มีการใส่ปุ๋ยคอกรวมกับปุ๋ยเคมี ใส่เมื่อต้นโตแล้ว มีการใช้น้ำหมักในตอนเตรียมดินและตอนต้นโต (อาทิตย์ละครั้ง) และฉีดพ่นฮอร์โมนไข่ ประมาณ 1 ลิตร ระยะเวลาปลูกตามฤดูกาล ถ้าช่วงฤดูแล้งจะปลูกถี่มาก เพื่อลดความสูญเสีย และช่วงหน้าฝนจะปลูกห่างมากขึ้น มีการใช้น้ำส้มควันไม้ และน้ำสะเดาในการไล่แมลงศัตรู การใช้ยากำจัดศัตรูพืช และกำจัดโรคที่เกิดจากเชื้อรา รวมถึงมีการใช้เครื่องตัดหญ้าในการตัดหญ้ารอบแปลงผัก มี**ปัญหาขัดข้อง** ในเรื่องเมล็ดพันธุ์ที่นำมาปลูกไม่ขึ้น เมล็ดพันธุ์ที่ซื้อ มา มีราคาแพง ปัญหาด้านน้ำ ในช่วงหน้าแล้งไม่มีน้ำในการเพาะปลูก ประมาณเดือนพฤศจิกายน ถึงเดือนเมษายน ปัญหาเรื่องโรคและแมลงค่อนข้างรบกวน โดยเฉพาะการปลูกฟักทองจะมีแมลงเต่าทอง และเพลี้ย รวมถึงการไม่มีผู้สืบทอดในการทำเกษตร (คนรุ่นใหม่ไม่ให้ความสำคัญ) **จะต้องพัฒนาอย่างไร** ควรจัดหาเมล็ดพันธุ์พื้นเมืองที่สามารถเก็บพันธุ์ไว้เพาะปลูกต่อไปได้ โดยที่ไม่ต้องไปซื้อ ควรหาแหล่งซื้อเมล็ดพันธุ์ที่เชื่อถือได้ มีการชุดบ่อบาดาลภายในพื้นที่ในช่วงฤดูแล้ง และการทำข้อตกลงในการบริหารจัดการใช้น้ำ การปรับขนาดพื้นที่ในการปลูกผักตามฤดูกาล **หน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้อง** ได้แก่ สำนักงานเกษตรอำเภอ วัดโบสถ์ ควรสนับสนุน ในเรื่ององค์ความรู้ และเมล็ดพันธุ์ กรมพัฒนาที่ดิน ควรสนับสนุนในเรื่องน้ำหมัก

































ชีวภาพ อบรม. ควรสนับสนุนในเรื่องเมล็ดพันธุ์ และกรมชลประทาน ควรสนับสนุนในเรื่องของการปล่อยน้ำลงมาภายในพื้นที่

(2) การบริหารจัดการส่วนกลางน้ำ สภาพที่ต้องการ ปัจจุบันมีการแปรรูปพืชผักด้วยวิธีต่างๆ เช่น วิธีการดองเค็มผักกาดเขียวปลี การแปรรูปฟักทองโดยการนำมาทำเป็นขนม ทั้งการเชื่อม บวช และฉาบ เป็นต้น มีความต้องการในการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ และแปรรูปอื่นๆ เช่น การดองหวาน ผักกาดเขียว ดองหวาน เป็นต้น รวมถึงมีความต้องการในการผลิตให้ได้มาตรฐาน GAP มีใบรับรอง เพื่อรับรองการผลิตพืชของตนเองด้านความปลอดภัย **มีปัญหาขัดข้อง** ในด้านขาดแคลนแรงงาน และการขาดความรู้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ **จะต้องพัฒนาอย่างไร** ควรมีการรวมกลุ่มในการปลูกพืชเกษตรอินทรีย์ โดยจัดให้มีผู้ถ่ายทอดองค์ความรู้ในเรื่องมาตรฐาน GAP มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ และการแปรรูป และมีการพาไปศึกษาดูงานในสถานที่ประสบความสำเร็จในการปลูกผัก **หน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้อง** ได้แก่ อบรม. กรมพัฒนาชุมชน กรมส่งเสริมการเกษตร กศน. และ มหาวิทยาลัย

(3) การบริหารจัดการส่วนปลายน้ำ สภาพที่ต้องการ มีขายภายในชุมชน ได้แก่ ตลาดนัด อบรม. และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่างาม และมีพ่อค้ามารับซื้อ **มีปัญหาขัดข้อง** การใช้อุปกรณ์ในการสื่อสารขายผ่านออนไลน์ไม่เป็น และไม่มีคนกลางในการเชื่อมต่อกับทางพาณิชย์ หรือทางด้านการตลาด **จะต้องพัฒนาอย่างไร** ต้องหาแหล่งกระจายสินค้าเพิ่ม ทั้งในร้านค้า และการขายบนออนไลน์ การถ่ายทอดความรู้ในการซื้อขายของออนไลน์ และการทำสัญญากับคู่ซื้อ **หน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้อง** ได้แก่ กรมส่งเสริมการเกษตร พาณิชย์จังหวัด อบรม. และโรงพยาบาล

### 3) แนวทางการพัฒนา กิจกรรม และคำแนะนำของโมเดล

#### (1) ปฏิทินโมเดลการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว (ผัก)

ข้าว	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ปลูก												
เก็บเกี่ยว												
ผัก	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ปลูก												
เก็บเกี่ยว												

(2) แนวทางการพัฒนา กิจกรรม และคำแนะนำของโมเดลการปลูกพืชผสมผสาน  
ร่วมกับปลูกข้าว (ผัก)

แนวทางการพัฒนา	กิจกรรม	คำแนะนำ
1. การพัฒนาต้นน้ำ		
	1.1 การจัดการดินและปุ๋ย	1. ใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยอินทรีย์เพื่อปรับสภาพหน้าดินให้เหมาะสมกับการปลูกผัก 2. จัดทำปุ๋ยใช้เอง อาทิ ฮอร์โมนไข่ น้ำหมักชีวภาพ แก้ปัญหาดินแข็ง 3. การปรับขนาดพื้นที่ในการปลูกผักตามฤดูกาล
	1.2 การจัดการน้ำ	1. วางแผนการใช้น้ำให้เพียงพอต่อการปลูกผัก 2. ขุดสระ หรือขุดบ่อบาดาลภายในพื้นที่ในช่วงฤดูแล้ง
	1.3 การจัดการเมล็ดพันธุ์	1. จัดหาเมล็ดพันธุ์ที่ตลาดและครัวเรือนต้องการบริโภค อาทิ ค่ะน้า กวางตุ้ง บวบ 2. จัดหาเมล็ดพันธุ์ผักท้องถิ่นเพื่อปลูกบริโภคในครัวเรือน 3. เก็บเมล็ดพันธุ์ผักใช้เอง
	1.4 การจัดการโรคและแมลง	การใช้น้ำสะอาด และน้ำส้มควันไม้ ในการไล่แมลงศัตรูพืช
	1.5 การจัดการเงินทุน	1. ลงทุนการผลิตผักเพื่อลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน 2. วางแผนการผลิตผักเพื่อการบริโภคในครัวเรือนเป็นหลัก
	1.6 การจัดการองค์ความรู้	1. ศึกษาพันธุ์ผักและวิธีการผลิตพืชผักท้องถิ่น 2. ศึกษาชนิดและปริมาณผักที่ตลาดรับซื้อต้องการ 3. ศึกษาด้านการรับรองมาตรฐานสินค้า 4. ศึกษาด้านการแปรรูป 5. ศึกษาด้านการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ 6. ศึกษาด้านการตลาดในช่องทางสื่อสังคมออนไลน์
	1.7 การจัดการกลุ่มและเครือข่าย	รวมกลุ่มผลิตผักจากสมาชิกจัดรูปที่ดิน
2. การพัฒนากลางน้ำ		
	2.1 การพัฒนาการผลิตตามมาตรฐานสินค้า	1. ขอกาตรวจรับรองการผลิตผักตามมาตรฐาน GMP และสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)
	2.2 การแปรรูปและการเพิ่มมูลค่าสินค้า	1. พัฒนาบรรจุภัณฑ์ที่ช่วยยืดอายุผักเพื่อการขนส่งระยะไกล 2. ขอกาตรวจรับรองการบรรจุผักตามมาตรฐาน GMP 3. สร้างแบรนด์ตราสินค้าในการผลิตผักของสมาชิกจัดรูปที่ดิน

แนวทางการพัฒนา	กิจกรรม	คำแนะนำ
3. การพัฒนาปลายน้ำ		
	3.1 การจัดหาช่องทางตลาด	1. จัดหาช่องทางทางการตลาดขายตรงหลากหลายช่องทาง ทั้งออนไลน์และออฟไลน์ 2. จัดหาช่องทางขายส่งจากผู้รวบรวมผลผลิตผัก
	3.2 การจัดการกลุ่มและเครือข่าย	เชื่อมโยงเครือข่ายพันธมิตร ผู้บริโภคผัก จากคนในชุมชน โรงเรียน โรงพยาบาล ตลาดชุมชน และชุมชนออนไลน์

### 2.1.5 แนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรฯ ตลอดห่วงโซ่อุปทานของมันม่วง

#### 1) ผลการวิเคราะห์โมเดลธุรกิจ

(1) ลูกค้าของเรา ได้แก่ บริษัทรับซื้อมันม่วงเพื่อแปรรูปเป็นขนม อาทิ บริษัท จิราพรฟู้ด จำกัด และลูกค้าโดยตรง อาทิ นักท่องเที่ยว

(2) ลูกค้าต้องการสินค้าในรูปแบบ มันม่วงสดเพื่อการแปรรูป มันม่วงที่แปรรูปแล้วเป็นมันม่วงเคลือบน้ำตาล มันม่วงอบแห้ง

(3) การสื่อสารและประชาสัมพันธ์กับลูกค้าเรื่องสินค้าและคุณภาพ โดยการติดต่อทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้ากับบริษัทรับซื้อมันม่วง และขายมันม่วงอบแห้งเคลือบน้ำตาลโดยตรงให้กับลูกค้าผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ผ่านร้านค้าในสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ

(4) ทำอย่างไรให้ลูกค้ามาซื้อสินค้า โดยการควบคุมปริมาณสินค้าให้ได้ตรงกับความต้องการของผู้รับซื้อ ควบคุมคุณภาพเกี่ยวกับขนาด ผิวผล ตามบริษัทรับซื้อ และมีการทดลองขายสินค้าให้กับแม่ค้าตามแหล่งท่องเที่ยว

(5) สินค้ามีจุดเด่นในด้าน มีความต้องการของตลาดรับซื้อแน่นอนจากบริษัทรับซื้อ

(6) การจัดการดิน/น้ำ/พันธุ์/ทรัพยากร โดยการเลือกพื้นที่ปลูกมันม่วงให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของมันม่วง เนื่องจากสภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นดินเหนียวไม่สามารถปลูกมันม่วงได้ การคัดเลือกพันธุ์ที่บริษัทรับซื้อต้องการ โดยสอบถามพันธุ์ก่อนปลูก

(7) การผลิตให้ได้ผลดีมีคุณภาพมีความปลอดภัยได้มาตรฐาน ผลิตตามมาตรฐานสินค้าให้ได้ผิวสวย ปริมาณเพียงพอกับตลาดที่ต้องการ

(8) การสร้างมูลค่าเพิ่ม/การแปรรูปมันม่วงเพื่อจำหน่ายเองภายใต้พื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลท่างาม จังหวัดพิษณุโลก

(9) ช่องทางการขาย แบ่งออกเป็น 3 ช่องทาง คือ (1) การขายให้กับบริษัทรับซื้อ มันม่วงเพื่อการแปรรูป (2) ขายตรงให้กับผู้บริโภค และ (3) ขายส่งให้กับตลาด ร้านค้าในแหล่งท่องเที่ยว

(10) ความรู้/ข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติม มีความต้องการความรู้ในด้านการจัดการการปลูกมันม่วง ด้านการรับรองมาตรฐานสินค้า ด้านการแปรรูป และด้านการตลาดขายตรง จาก

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมพัฒนาชุมชน กรมส่งเสริมการเกษตร อบต. กรมพัฒนาที่ดิน พาณิชยจังหวัด และสถาบันการศึกษาต่างๆ

### (11) การสร้างเครือข่าย

**เกษตรกร** โดยการชักชวนเกษตรกรรวมกลุ่มกันผลิตให้ได้ปริมาณตามที่  
บริษัทรับซื้อ

**ผู้บริโภค/คนทั่วไป** โดยการสร้างเครือข่ายกับบริษัทรับซื้อเพื่อการแปร  
รูป โดยการทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้า และการสร้างเครือข่ายกับผู้บริโภคทั่วไป โดยการโปรโมททำแบรนด์  
สินค้าของตนเอง

#### หน่วยงาน/องค์กรต่างๆ

- ประสานขอความอนุเคราะห์ในการให้ความรู้และการตรวจรับรอง  
มาตรฐาน GAP, GMP และ ออ. จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- ขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ เช่น กรมวิชาการเกษตร  
กรมส่งเสริมการเกษตร ในเรื่ององค์ความรู้เรื่องการจัดการการปลูกมันม่วง
- ประสานกรมพัฒนาที่ดินให้ความรู้เกี่ยวกับการเตรียมดิน และปรับปรุง  
คุณภาพดิน
- ขอความอนุเคราะห์หน่วยงานต่างๆ ทำหน้าที่เป็นคนกลางในการ  
ประสานงานกับพาณิชยจังหวัด เพื่อกระจายสินค้าให้มากขึ้น
- การสร้างเครือข่ายร่วมกับบริษัท โดยผ่านพาณิชยจังหวัด

## 2) ผลการวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทาน

(1) การบริหารจัดการส่วนต้นน้ำ เป็นการบริหารจัดการส่วนของเกษตรกร  
ที่เกี่ยวข้อง กับระบบการเพาะปลูก การเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว **สภาพที่ต้องการ**  
ด้านลักษณะดินและวิธีการเตรียมดิน ต้องเป็นดินร่วนปนทรายปลูกได้ดีกว่าดินเหนียว มีการปรับปรุงดินก่อน  
ปลูกโดยใช้ปุ๋ยคอกพร้อมกับการเตรียมแปลง มีการไถตะกอน ตากดิน แล้วไถพรวนแปลงยกร่องแปลงปลูก  
ยังมีความสูงส่งผลต่อการลงหัวมันดี ด้านการปลูก ชื้อท่อนพันธุ์มา ตัดให้มีความยาวประมาณ 30 เซนติเมตร  
ปลูกโดยใช้ไม้ปลายแหลมกระทุ้งนำไปก่อนแล้วนำท่อนพันธุ์เสียบลงแปลงปลูก ระยะปลูกระหว่างต้นประมาณ  
20-30 เซนติเมตร ต้องให้น้ำอย่างสม่ำเสมอทุกเช้าเย็นในช่วง 3 วันแรก และให้น้ำวันเว้นวัน ขึ้นอยู่กับความชื้น  
ของดินเป็นหลัก เนื่องจากสภาพพื้นที่ปลูกในแต่ละพื้นที่ไม่เหมือนกัน **มีปัญหาขัดข้อง** บางพื้นที่มีลักษณะดิน  
เป็นดินเหนียว ไม่สามารถปลูกมันม่วงได้ ไม่มีแหล่งจำหน่ายท่อนพันธุ์ มีเปอร์เซ็นต์การงอกค่อนข้างต่ำ มีการ  
เข้าทำลายของด้วงงวงมันเทศ และขาดข้อมูลในการจัดการปลูกมันม่วง **จะต้องพัฒนาอย่างไร** เกษตรกรตำบล  
ควรให้คำแนะนำในการนำท่อนพันธุ์สายพันธุ์ใหม่ๆ มาปลูกภายในพื้นที่ หรือจัดทำแปลงสาธิต เพื่อนำมา  
เปรียบเทียบคุณภาพ ผลผลิตของแต่ละสายพันธุ์ รวมถึงอยากให้มีแหล่งจำหน่ายท่อนพันธุ์ภายในพื้นที่



















หน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมส่งเสริมการเกษตร มีหน้าที่ส่งเสริมให้ความรู้ในการจัดการการปลูกมันม่วงตั้งแต่การปลูกไปจนถึงการเก็บเกี่ยว

(2) การบริหารจัดการส่วนกลางน้ำ สภาพที่ต้องการ ควรมีการควบคุมมาตรฐานคุณภาพให้ผลิตตามบริษัทที่ต้องการ มีการรับรองด้วยตนเอง ทำให้เกษตรกรมีความเชื่อใจ และมีการผลิตขยายก่อนพันธุ์ เพื่อเพิ่มมูลค่า **มีปัญหาขัดข้อง** ผลผลิตของมันม่วงมีน้อย **จะต้องพัฒนาอย่างไร** มีการรวมกลุ่มเพื่อจัดทำมาตรฐานสินค้า โดยให้หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมส่งเสริมการเกษตร สำนักงานเกษตรจังหวัดมาให้ความรู้ในการลดใช้สารเคมี โดยใช้ผลิตสารชีวภัณฑ์ทดแทน รวมถึงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแปลงข้างเคียงในการลดการใช้สารเคมี รวมถึงการให้องค์ความรู้ในการแปรรูปผลิตภัณฑ์ต่างๆ ตามที่ลูกค้าต้องการ **หน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้อง** ได้แก่ กรมส่งเสริมการเกษตร กรมวิชาการเกษตร สำนักงานเกษตรจังหวัด

(3) การบริหารจัดการส่วนปลายน้ำ สภาพที่ต้องการ การทำสัญญาล่วงหน้ากับบริษัทรับซื้อให้ได้ และการสร้างแบรนด์โปรโมทของตนเอง **มีปัญหาขัดข้อง** ในเรื่องค่าจ้างขนส่ง มีการถูกตัดราคาเมื่อข้าวมีความชื้นสูง เกิดจากข้าวลุ่มและข้าวจมน้ำ และถ้าผลิตข้าวอินทรีย์ ต้องหาตลาดในการขายเอง **จะต้องพัฒนาอย่างไร** ต้องมีการรวมกลุ่มสมาชิกในการปลูกมันม่วงและรวบรวมผลผลิต จัดส่งให้กับบริษัทที่มารับซื้อ ควรมีการประชุมภายในหมู่บ้านเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ในการปลูกมันม่วง หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องควรให้องค์ความรู้ และส่งเสริมการปลูกมันม่วง การสร้าง แบรนด์โปรโมทผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ และให้ผลผลิตสูง **หน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้อง** ได้แก่ กรมส่งเสริมการเกษตร กรมวิชาการเกษตร พาณิชย์จังหวัด และบริษัท

### 3) แนวทางการพัฒนา กิจกรรม และคำแนะนำของโมเดล

#### (1) ปฏิทินโมเดลการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว (มันม่วง)

ข้าว	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ปลูก												
เก็บเกี่ยว												
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ปลูก												
เก็บเกี่ยว												

(2) แนวทางการพัฒนา กิจกรรม และคำแนะนำของโมเดลการปลูกพืชผสมผสาน  
ร่วมกับข้าว (มันม่วง)

แนวทางการพัฒนา	กิจกรรม	คำแนะนำ
1. การพัฒนาต้นน้ำ		
	1.1 การจัดการดินและปุ๋ย	1. เลือกพื้นที่ปลูกเฉพาะดินร่วนเพื่อให้เหมาะสมกับการเติบโตของมันม่วง 2. ปรับรูปแปลงให้เหมาะสมกับการปลูกมันม่วง 3. ปรับปรุงดิน โดยใช้โดโลไมต์ ปุ๋ยอินทรีย์ และน้ำหมักชีวภาพ 4. ลักษณะดินที่ปลูกต้องเป็นดินร่วนทราย 5. ใส่ปุ๋ยคอกพร้อมกับการเตรียมแปลง มีการไถตะกอน ตากดิน แล้วไถพรวนแปลง ยกร่องปลูกยังมีความสูงส่งผลต่อการลงหัวมันม่วงดี
	1.2 การจัดการน้ำ	1. วางแผนการปลูกมันม่วงหลังนา 2. การให้น้ำในช่วงสามวันแรก ต้องให้น้ำอย่างสม่ำเสมอเข้าเย็น และให้น้ำวันเว้นวัน ขึ้นอยู่กับความชื้นของดิน
	1.3 การจัดการพันธุ์	1. จัดหาพันธุ์มันม่วงที่ตลาดรับซื้อต้องการ และมีปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการของตลาด 2. ควรตัดท่อนพันธุ์ให้มีความยาวประมาณ 30 เซนติเมตร ปลูกโดยใช้ไม้ปลายแหลมกระทุ้งนำไปก่อนแล้วนำท่อนพันธุ์เสียบ ระยะปลูกระหว่างต้นประมาณ 20-30 เซนติเมตร
	1.4 การจัดการโรคและแมลง	ป้องกันการระบาดของโรคของมันม่วง
	1.5 การจัดการเงินทุน	ทดลองผลิตมันม่วงบางส่วนของพื้นที่ปลูกข้าว
	1.6 การจัดการองค์ความรู้	1. ศึกษาด้านการจัดการการปลูกมันม่วง 2. ศึกษาการตลาดมันม่วง 3. ศึกษาการรับรองมาตรฐานสินค้า 4. ศึกษาด้านการแปรรูป
2. การพัฒนากลางน้ำ		
	2.1 การแปรรูปสินค้าและการเพิ่มมูลค่าสินค้า	1. ศึกษาความรู้ในการแปรรูปมันม่วงในผลิตภัณฑ์ต่างๆ 2. ศึกษาความรู้ในการบรรจุภัณฑ์และยืดอายุของผลิตภัณฑ์ 3. สร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้รับซื้อเกี่ยวกับปริมาณและผลผลิตที่แน่นอนเพื่อสร้างแบรนด์ของตนเอง

แนวทางการพัฒนา	กิจกรรม	คำแนะนำ
3. การพัฒนาปลายน้ำ		
	3.1 การจัดหาช่องทางตลาด	1. ผลิตมันม่วงตามลักษณะทางสัณฐานวิทยาของมันม่วงที่ตลาดต้องการ 2. ศึกษาและทำสัญญาซื้อขายมันม่วงกับผู้รับซื้อผลผลิต (บริษัท) 3. ขายสินค้าโดยตรงกับผู้บริโภคผ่านสื่อสังคมออนไลน์ 4. ขายสินค้าผ่านร้านค้าในสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ
	3.2 การจัดการกลุ่มและเครือข่าย	รวมกลุ่มเกษตรกรเพื่อผลิตมันม่วงให้ได้ปริมาณตามตลาดต้องการ

### 2.1.6 แนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรฯ ตลอดห่วงโซ่อุปทานของกล้วย

#### 1) ผลการวิเคราะห์โมเดลธุรกิจ

- ทั่วไป
- (1) ลูกค้าของเรา ได้แก่ โรงงานแปรรูปกล้วย นักท่องเที่ยว ชุมชน และบุคคล
  - (2) ลูกค้าต้องการสินค้าในรูปแบบของกล้วยแบบสด และกล้วยแบบแปรรูป
  - (3) การสื่อสารและประชาสัมพันธ์กับลูกค้าเรื่องสินค้าและคุณภาพ โดยประชาสัมพันธ์ในงานที่เปิดขายสินค้า และการสื่อสารทางสังคมออนไลน์ เช่น Facebook และ Line เป็นต้น
  - (4) ทำอย่างไรให้ลูกค้ามาซื้อสินค้า โดยสร้างตราสินค้าให้เป็นที่น่าเชื่อถือดึงดูดใจลูกค้า
  - (5) สินค้ามีจุดเด่น ในด้านการบริการหลังการขาย สะดวกติดต่อง่าย มีรสชาติที่อร่อย สะอาด ปลอดภัย และมีสูตรเฉพาะในการแปรรูปกล้วย
  - (6) การจัดการดิน/น้ำ/พันธุ์/ทรัพยากร สายพันธุ์กล้วยที่ปลูกภายในพื้นที่ ได้แก่ พันธุ์มะลิอ่อน กาบขาว กาบดำ
  - (7) การผลิตให้ได้ผลดีมีคุณภาพมีความปลอดภัยได้มาตรฐาน มีการผลิตให้ได้มาตรฐาน GAP และมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.)
  - (8) การสร้างมูลค่าเพิ่ม/การแปรรูปการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ ได้แก่ กล้วยตาก กล้วยกวน ท็อปปี้ กล้วยทอด กล้วยอบน้ำผึ้ง บรรจุภัณฑ์จากใบกล้วย ต้นกล้วย
  - (9) ช่องทางการขาย โดยขายผ่านทางโรงงาน ขายผ่านทางกลุ่ม ตลาดชุมชน และการออกงานจัดบูธในสถานที่ต่างๆ
  - (10) ความรู้/ข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติม มีความต้องการความรู้เพิ่มเติมในด้านการปลูกและการดูแลรักษา ด้านการแปรรูป ด้านการตลาด และด้านการออกแบบบรรจุภัณฑ์ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมส่งเสริมการเกษตร กรมวิชาการเกษตร มหาวิทยาลัยนเรศวร และศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรม



ภาค 2 พืชญโลก จากบุคคลที่สามารถถ่ายทอดความรู้ได้ ได้แก่ ปราชญ์ชาวบ้าน ผู้นำเกษตรกร โรงงาน และเจ้าของสวนกล้วย

**(11) การสร้างเครือข่าย เกษตรกร** การรวมกันทำเป็นแปลงใหญ่กล้วย การศึกษาดูงานวิสาหกิจชุมชนที่ประสบความสำเร็จในเรื่องของการปลูกกล้วย และการแปรรูปจากกล้วย **ผู้บริโภค/คนทั่วไป** และลูกค้าประจำ **หน่วยงานต่างๆ** ได้แก่ พาณิชย์จังหวัด กรมพัฒนาที่ดิน กรมชลประทาน สำนักงานเกษตรจังหวัด/ตำบล ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว และอุตสาหกรรมจังหวัด

## 2) ผลการวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทาน

**(1) การบริหารจัดการส่วนต้นน้ำ** เป็นการบริหารจัดการส่วนของเกษตรกรที่เกี่ยวข้อง กับระบบการเพาะปลูก การเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว **สภาพที่ต้องการ** ด้านพันธุ์กล้วยน้ำว้า พันธุ์มะลิอ่อน (ส่งโรงงานทำกล้วยตาก) มีการคัดพันธุ์ โดยหาหน่อจากแปลงที่มีประวัติดี และไม่มีโรค ด้านลักษณะดิน ต้องเป็นดินร่วน ดินร่วนปนเหนียว ด้านการปลูก ต้องขุดหน่อมาปลูก และด้านน้ำ ต้องมีน้ำตลอดทั้งปี เนื่องจากรากกล้วยดูน้ำได้ดี **มีปัญหาขัดข้อง** ในเรื่องดิน เนื่องจากพื้นดินเป็นดินเหนียว (หล่ม) ยังไม่มีตัวอย่างสาธิตในการปลูกพื้นที่แบบนี้ ปัญหาคั่นนาเล็ก เรื่องแนวเขตคั่นนาที่ร่วมกับแปลงข้างเคียง ทำให้ยากต่อการปลูกกล้วย ปัญหาเรื่องโรค การเกิดโรคตายพราย เกษตรกรบางรายใช้ปุ๋ยมูราดานในการกำจัด แต่ยิ่งเกิดความเสียหายกับสภาพแวดล้อมและเกษตรกร เกิดเพลี้ยกระสอบเข้าทำลายต้นกล้วย ปัญหาเรื่องน้ำ ฤดูแล้งน้ำมีไม่เพียงพอ เนื่องจาก กรมชลประทาน ไม่ปล่อยน้ำ ปัญหาอื่นๆ ได้แก่ เกิดการลักขโมยกล้วยในพื้นที่ที่ปลูกในรอบแปลงนา (หนอนกระสอบ หรือเพลี้ยกระสอบ) และกล้วยเป็นพืชปลูกระยะยาวได้ทุนคืนช้า **จะต้องพัฒนาอย่างไร** การพาไปศึกษาดูงานในพื้นที่ที่ปลูกกล้วยที่ประสบความสำเร็จ การให้ความรู้ในเรื่องการปรับปรุงบำรุงดิน การจัดรูปที่ดินเป็นนาแปลงใหญ่ เป็นแปลงเดี่ยวโดยไม่มีคั่นนาคั่นกลาง การลงทุนซื้อหน้าดินเพื่อขยายด้านข้างนา และการปลูกผักแซม เพื่อรอให้กล้วยออกผลผลิต **หน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้อง** ได้แก่ กรมชลประทาน มีหน้าที่ในการจัดการน้ำ เกษตรจังหวัด มีหน้าที่ในการให้ความรู้ในการผลิตกล้วย กรมวิชาการเกษตร มีหน้าที่ให้องค์ความรู้ และมาตรฐานสินค้าเกษตร และกรมพัฒนาที่ดิน มีหน้าที่ในการให้องค์ความรู้ ปัจจัยในการปรับปรุงบำรุงดิน

































**(2) การบริหารจัดการส่วนกลางน้ำ** **สภาพที่ต้องการ** การนำกล้วยพันธุ์มะลิอ่อนส่งโรงงานทำกล้วยตาก รวมถึงการนำส่วนต่างๆ ของกล้วย เช่น ใบตอง ต้น เครือ หน่อ ราก หัวปลี ฯ นำไปใช้แปรรูปใช้ประโยชน์ได้ **มีปัญหาขัดข้อง** ผลผลิตกล้วยมีจำนวนน้อย **จะต้องพัฒนาอย่างไร** โดยมีการรวบรวมผลผลิตภายในกลุ่ม การรวมกลุ่ม หรือวิสาหกิจชุมชน ในการวางแผนการผลิต และรวบรวมผลผลิต การวางแผนในการนำส่วนต่างๆ ของต้นกล้วยมาใช้ประโยชน์ **หน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้อง** ได้แก่ กรมพัฒนาชุมชน มีหน้าที่วางแผนการรวมกลุ่ม หรือวิสาหกิจชุมชน อุตสาหกรรมจังหวัด มีหน้าที่จัดหาช่องทาง หรือแหล่งในการขายผลผลิตกล้วย การแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์

**(3) การบริหารจัดการส่วนปลายน้ำ** **สภาพที่ต้องการ** การมีตลาดชุมชน เนื่องจากผลผลิตกล้วยมีตลอดทั้งปี นำส่งโรงงาน จำนวน 3 โรงงาน ภายในพื้นที่ เพื่อแปรรูปเป็นกล้วยตาก

หรือผลิตภัณฑ์จากกล้วยในรูปแบบต่างๆ มีปัญหาขัดข้อง ผลผลิตกระจาย จะต้องพัฒนาอย่างไร ควรมีการรวบรวมผลผลิต เพื่อนำไปส่งโรงงาน หน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พาณิชยจังหวัด มีหน้าที่ดูแลราคาสินค้าและรายได้ให้กับเกษตรกร

### 3) แนวทางการพัฒนา กิจกรรม และคำแนะนำของโมเดล

#### (1) ปฏิทินโมเดลการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว (กล้วย)

ข้าว	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ปลูก												
เก็บเกี่ยว												
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ปลูก												
เก็บเกี่ยว												

#### (2) แนวทางการพัฒนา กิจกรรม และคำแนะนำของโมเดลการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว (กล้วย)

แนวทางการพัฒนา	กิจกรรม	คำแนะนำ
1. การพัฒนาต้นน้ำ		
	1.1 การจัดการดินและปุ๋ย	1. ปรับรูปแบบให้เหมาะสมกับการปลูกกล้วย โดยการขยายคันนา 2. ควรมีการวิเคราะห์ดิน เพื่อให้ทราบปริมาณธาตุอาหารในดิน 3. การใส่ปุ๋ยคอก (ขี้หมู) ที่โคนต้นกล้วยในการปลูก 4. ลักษณะดินที่ปลูกต้องเป็นดินร่วน ดินร่วนปนเหนียว
	1.2 การจัดการน้ำ	1. วางแผนการใช้น้ำให้เพียงพอต่อการปลูก 2. ควรปรับระดับคลองให้สมดุลกับการจ่ายน้ำ ทำให้มีการใช้น้ำอย่างทั่วถึง

แนวทางการพัฒนา	กิจกรรม	คำแนะนำ
1. การพัฒนาต้นน้ำ (ต่อ)		
	1.3 การจัดการพันธุ์	1. คัดเลือกพันธุ์กล้วยที่ตลาดต้องการ ได้แก่ พันธุ์มะลิอ่อน กาบขาว กาบดำ 2. เริ่มต้นปลูกจากพื้นที่บางส่วน และขยายพันธุ์กล้วยเองในปีถัดไป 3. การปลูกใหม่ ควรรื้อกอเดิมออก เพื่อให้ได้ผลผลิตที่ดี 4. ขุดหลุมปลูกระยะกว้างxยาวxลึก เท่ากับ 50x50x50 เพื่อให้ต้นเจริญเติบโตดี
	1.4 การจัดการโรคและแมลง	1. ให้น้ำสม่ำเสมอเพื่อป้องกันโรคตายพราย 2. ถ้าพบโรคตายพราย โรคน้ำดำให้ขุดทิ้ง
	1.5 การจัดการเงินทุน	1. ลงทุนต้นพันธุ์ปลูกในปีแรกจำนวนน้อยและรอขยายพันธุ์ในปีถัดไป 2. ลงทุนการปรับปรุงแปลง โดยการขยายคันนาให้เพียงพอต่อการวางแผนปลูกกล้วย
	1.6 การจัดการองค์ความรู้	1. ความรู้ในการปรับปรุงดิน ชนิดพืชที่ทำปุ๋ยพืชสด 2. ศึกษาตลาดรับซื้อที่แน่นอน 3. ศึกษาการแปรรูปผลผลิตกล้วยเพื่อการตลาดด้วยตนเอง 4. ศึกษาบรรจุภัณฑ์ที่เก็บรักษากล้วยสด/ขนมหรือผลิตภัณฑ์จากกล้วยได้นาน โดยใช้วัสดุจากกล้วย เช่น ใบตอง กาบกล้วย เชือกกล้วย หรือวัสดุธรรมชาติที่มีต้นทุนต่ำ 5. ศึกษาด้านการออกแบบบรรจุภัณฑ์ กล้วยแปรรูป
2. การพัฒนากลางน้ำ		
	2.1 การพัฒนาการผลิตตามมาตรฐานสินค้า	ผลิตให้ได้มาตรฐาน GAP และมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.)
	2.2 การแปรรูปสินค้าและการเพิ่มมูลค่าสินค้า	1. บรรจุกล้วยสด/แปรรูปให้คงคุณภาพตามตลาดต้องการ 2. ศึกษาบรรจุภัณฑ์ที่เก็บรักษากล้วยสด/ขนมหรือผลิตภัณฑ์จากกล้วยได้นาน โดยใช้วัสดุจากกล้วย เช่น ใบตอง กาบกล้วย เชือกกล้วย หรือวัสดุธรรมชาติที่มีต้นทุนต่ำ 3. ศึกษาด้านการออกแบบบรรจุภัณฑ์ของกล้วยแปรรูป 4. สร้างแบรนด์กล้วยแปรรูปของกลุ่มสมาชิกจัดรูปที่ดิน เช่น กล้วยฉาบ กล้วยกวน กล้วยตาก ขนมกล้วย ท็อพฟี่ กล้วยอบน้ำผึ้ง บรรจุภัณฑ์จากใบกล้วย ฯลฯ

แนวทางการพัฒนา	กิจกรรม	คำแนะนำ
3. การพัฒนาปลายน้ำ		
	3.1 การจัดหาช่องทางตลาด	1. ผลิตรถกล้วยตามลักษณะทางสัณฐานวิทยาของกล้วยที่ตลาดต้องการ 2. ศึกษาและทำสัญญาซื้อขายกล้วยสดกับผู้รับซื้อผลผลิต 3. ศึกษาโอกาสการทำตลาดกล้วยแปรรูปด้วยตนเอง 4. ช่องทางการขาย โดยขายผ่านทางโรงงาน ตลาดชุมชน และการออกงานจัดบูธในสถานที่ต่างๆ 5. ขนส่งกล้วยสด/แปรรูปให้คงคุณภาพตามตลาดต้องการ
	3.2 การจัดการกลุ่มและเครือข่าย	รวมกลุ่มเกษตรกรเพื่อปลูกกล้วยให้ได้ปริมาณ/คุณภาพตามตลาดต้องการ

## 2.2 ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับการศึกษาแนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรฯ ตลอดห่วงโซ่อุปทาน

จากการสอบถามการประเมินแนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรในเขตพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตลอดห่วงโซ่อุปทาน ตำบลท่างาม อำเภอดงเจริญ จังหวัดพิจิตร โดยแบ่งออกเป็น 2 ประเด็น ได้แก่ ความคิดเห็นเกี่ยวกับการศึกษาแนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรในเขตพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตลอดห่วงโซ่อุปทาน และความรู้เกี่ยวกับการศึกษาแนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรในเขตพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตลอดห่วงโซ่อุปทาน โดยมีผลการศึกษาดังต่อไปนี้

### 2.2.1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการศึกษาแนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรในเขตพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตลอดห่วงโซ่อุปทาน

โดยแบ่งประเด็นออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหาการฝึกอบรมและปฏิบัติ ด้านการศึกษาแนวทางการจัดการระบบการเกษตร ด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการตามแนวทางฯ และด้านประโยชน์จากแนวทางฯ ดังตารางที่ 4.121

ตารางที่ 4.121 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการศึกษาแนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรในเขตพื้นที่  
โครงการจัดรูปที่ดินตลอดห่วงโซ่อุปทาน ตำบลท่างาม อำเภอดงบัง จังหวัดพิษณุโลก

N=30

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
<b>1. ด้านเนื้อหาการฝึกอบรมและปฏิบัติ</b>	<b>4.22</b>	<b>0.53</b>	<b>มากที่สุด</b>
1.1 การวิเคราะห์โมเดลธุรกิจ	4.29	0.53	มากที่สุด
1.2 การวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทาน	4.07	0.45	มาก
1.3 การวิเคราะห์การลงทุนการผลิตสินค้าเกษตร	4.36	0.55	มากที่สุด
1.4 การตลาดและการสร้างแบรนด์สินค้าเกษตร	4.17	0.61	มาก
<b>2. ด้านการศึกษาแนวทางการจัดการระบบการเกษตร</b>	<b>4.25</b>	<b>0.58</b>	<b>มากที่สุด</b>
2.1 การสำรวจตลาด	4.18	0.67	มาก
2.2 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนสินค้าเกษตร	4.36	0.48	มากที่สุด
2.3 การวิเคราะห์โมเดลธุรกิจ	3.96	0.63	มาก
2.4 การจัดการสินค้าเกษตรตลอดห่วงโซ่อุปทาน	4.29	0.60	มากที่สุด
2.5 การวิเคราะห์การลงทุนการผลิตสินค้าเกษตร	4.32	0.54	มากที่สุด
2.6 การตลาดและการสร้างแบรนด์สินค้าเกษตร	4.29	0.60	มากที่สุด
2.7 การวิเคราะห์แนวทางการจัดการระบบการเกษตรที่เหมาะสม	4.32	0.54	มากที่สุด
<b>3. ด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการตามแนวทางฯ</b>			
<b>3.1 แนวทางการดำเนินการต้นน้ำ</b>	<b>4.42</b>	<b>0.65</b>	<b>มากที่สุด</b>
1) การจัดการดินและปุ๋ย	4.68	0.54	มากที่สุด
2) การจัดการน้ำ	4.46	0.57	มากที่สุด
3) การจัดการเมล็ดพันธุ์	4.50	0.63	มากที่สุด
4) การจัดการโรคและแมลง	4.14	0.75	มาก
5) การจัดการเงินทุน	4.36	0.73	มากที่สุด
6) การจัดการองค์ความรู้เรื่องการผลิต	4.36	0.67	มากที่สุด
<b>3.2 แนวทางการดำเนินการกลางน้ำ</b>	<b>4.02</b>	<b>0.73</b>	<b>มาก</b>
1) การจัดการมาตรฐาน	4.00	0.66	มาก
2) การจัดการการแปรรูป	4.00	0.77	มาก
3) การจัดการบรรจุภัณฑ์	4.07	0.76	มาก

ตารางที่ 4.121 (ต่อ)

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
<b>3. ด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการตามแนวทางฯ (ต่อ)</b>			
<b>3.3 แนวทางการดำเนินการปลายน้ำ</b>	<b>4.32</b>	<b>0.63</b>	<b>มากที่สุด</b>
1) การจัดหาช่องทางการตลาดที่หลากหลาย	4.46	0.57	มากที่สุด
2) การจัดการแบรนด์สินค้า	4.14	0.70	มาก
3) การรวมกลุ่มและสร้างเครือข่าย	4.36	0.62	มากที่สุด
<b>4. ด้านประโยชน์ทางแนวทางฯ</b>	<b>4.42</b>	<b>0.55</b>	<b>มากที่สุด</b>
4.1 เกิดการลดต้นทุน	4.46	0.57	มากที่สุด
4.2 เพิ่มรายได้	4.46	0.57	มากที่สุด
4.3 สร้างกำไร	4.39	0.56	มากที่สุด
4.4 ลดความเสี่ยง	4.21	0.56	มากที่สุด
4.5 รักษาสิ่งแวดล้อม	4.43	0.57	มากที่สุด
4.6 เกิดการพัฒนาความรู้และเทคนิค	4.54	0.50	มากที่สุด
4.7 มีการใช้พื้นที่และทรัพยากรอย่างคุ้มค่า	4.46	0.50	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.121 พบว่า เกษตรกรในพื้นที่ตำบลท่างาม อำเภอดงเจริญ จังหวัดพิจิตร มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการศึกษาแนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรในเขตพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตลอดห่วงโซ่อุปทาน จังหวัดพิจิตร โดยมียุทธศาสตร์ ดังนี้

1) ด้านเนื้อหาการฝึกอบรมและปฏิบัติ พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านเนื้อหาการฝึกอบรมและปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.22$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับมากที่สุด ได้แก่ การวิเคราะห์การลงทุนการผลิตสินค้าเกษตร ( $\bar{X} = 4.36$ ) รองลงมา การวิเคราะห์โมเดลธุรกิจ ( $\bar{X} = 4.29$ ) มีระดับความคิดเห็นในระดับมาก ได้แก่ การตลาดและการสร้างแบรนด์สินค้าเกษตร ( $\bar{X} = 4.17$ ) และการวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทาน ( $\bar{X} = 4.07$ )

2) ด้านการศึกษาแนวทางการจัดการระบบการเกษตร พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านการศึกษาแนวทางการจัดการระบบการเกษตรอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.25$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับมากที่สุด ได้แก่ การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนสินค้าเกษตร ( $\bar{X} = 4.36$ ) รองลงมาคือ การวิเคราะห์การลงทุนการผลิตสินค้าเกษตร และการวิเคราะห์แนวทางการจัดการระบบการเกษตรที่เหมาะสม ( $\bar{X} = 4.32$ ) เท่ากัน การจัดการสินค้าเกษตรตลอดห่วงโซ่อุปทาน และการตลาดและการสร้างแบรนด์สินค้าเกษตร ( $\bar{X} = 4.29$ ) เท่ากัน มีระดับความคิดเห็นในระดับมาก ได้แก่ การสำรวจตลาด ( $\bar{X} = 4.18$ ) และการวิเคราะห์โมเดลธุรกิจ ( $\bar{X} = 3.96$ )

### 3) ด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการตามแนวทางฯ

(1) แนวทางการดำเนินการต้นน้ำ พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านแนวทางการดำเนินการต้นน้ำอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.42$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับมากที่สุด ได้แก่ การจัดการดินและปุ๋ย ( $\bar{X}=4.68$ ) รองลงมา การจัดการเมล็ดพันธุ์ ( $\bar{X}=4.50$ ) การจัดการน้ำ ( $\bar{X}=4.46$ ) การจัดการโรคและแมลง และการจัดการองค์ความรู้เรื่องการผลิต ( $\bar{X}=4.36$ ) เท่ากัน มีระดับความคิดเห็นในระดับมาก ได้แก่ การจัดการโรคและแมลง ( $\bar{X}=4.14$ )

(2) แนวทางการดำเนินการกลางน้ำ พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านแนวทางการดำเนินการกลางน้ำอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.02$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับมากที่สุด ได้แก่ การจัดการบรรจุภัณฑ์ ( $\bar{X}=4.07$ ) รองลงมา การจัดการการแปรรูป และการจัดการบรรจุภัณฑ์ ( $\bar{X}=4.00$ ) เท่ากัน

(3) แนวทางการดำเนินการปลายน้ำ พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านแนวทางการดำเนินการปลายน้ำอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.32$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับมากที่สุด ได้แก่ การจัดหาช่องทางการตลาดที่หลากหลาย ( $\bar{X}=4.46$ ) และการรวมกลุ่มและการสร้างเครือข่าย ( $\bar{X}=4.36$ ) มีระดับความคิดเห็นในระดับมาก ได้แก่ การจัดการแบรนด์สินค้า ( $\bar{X}=4.14$ )

4) ด้านประโยชน์ทางแนวทางฯ พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านประโยชน์ทางแนวทางฯ อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.42$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย มีระดับความคิดเห็นในระดับมากที่สุด ได้แก่ เกิดการพัฒนาความรู้และเทคนิค ( $\bar{X}=4.54$ ) รองลงมา เกิดการลดต้นทุน เพิ่มรายได้ และมีการใช้พื้นที่และทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ( $\bar{X}=4.46$ ) เท่ากัน รักษาสิ่งแวดล้อม ( $\bar{X}=4.43$ ) สร้างกำไร ( $\bar{X}=4.39$ ) และลดความเสี่ยง ( $\bar{X}=4.21$ )

### 2.2.2 ความรู้เกี่ยวกับการศึกษาแนวทางการจัดการระบบการเกษตรที่เหมาะสมในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตลอดห่วงโซ่อุปทาน

จากการประเมินคะแนนก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ ดำเนินการวิเคราะห์เปรียบเทียบด้วยค่า t-test ผลการศึกษาแสดงในตารางที่ 4.122

ตารางที่ 4.122 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความรู้ก่อนและหลังเข้าร่วมอบรม ตำบลท่างาม  
อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก

ประเด็น	ก่อนอบรม		หลังอบรม		t-value	Sig
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
<b>1. การจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน</b>						
1.1 การศึกษาตลาด	2.21	0.73	4.11	0.49	15.92**	0.00
1.2 การวิเคราะห์ต้นทุนและ ผลตอบแทนสินค้าเกษตร	2.39	0.78	4.11	0.49	11.89**	0.00
<b>2. การพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตลอดห่วงโซ่อุปทาน</b>						
2.1 การวิเคราะห์โมเดลธุรกิจ	2.50	0.69	4.07	0.46	11.21**	0.00
2.2 การจัดการสินค้าเกษตรตลอด ห่วงโซ่อุปทาน	2.57	0.79	4.21	0.49	11.89**	0.00
2.3 การวิเคราะห์การลงทุนการผลิต สินค้าเกษตร	2.68	0.98	4.29	0.53	10.22**	0.00
2.4 การตลาด และการสร้างแบรนด์ สินค้าเกษตร	2.50	0.83	4.18	0.54	10.29**	0.00

หมายเหตุ: \*\*p<0.01

จากตารางที่ 4.122 ค่าเฉลี่ยระดับความรู้ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก พบว่า มีค่าเฉลี่ยระดับหลังการเข้าร่วมโครงการสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการทุกประเด็น แต่อย่างไรก็ตามเมื่อใช้การทดสอบทางสถิติโดย t-test พบว่า เกษตรกรมีระดับความรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

### 2.3 แผนงาน/โครงการในการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

#### 2.3.1 สรุปแผนงาน/โครงการในการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

จากการสัมภาษณ์ปราชญ์และระดมสมอง และสัมมนาแบบมีส่วนร่วม ได้สรุปแผนงาน/โครงการในการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน จังหวัดพิษณุโลก ประกอบด้วย 13 ด้าน ได้แก่ 1) การคัดเลือกพื้นที่ให้เหมาะสมกับการผลิตพืช/เลี้ยงสัตว์ 2) การจัดการดินและปุ๋ย 3) การจัดการน้ำ 4) การจัดการเมล็ดพันธุ์ 5) การจัดการโรคและแมลง 6) การจัดการเงินทุน 7) การจัดการองค์ความรู้ 8) การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ 9) การพัฒนา การผลิตตามมาตรฐานสินค้า 10) การสร้างแบรนด์สินค้า 11) การจัดหาช่องทางตลาด 12) การจัดการ กลุ่มและเครือข่าย และ 13) การส่งเสริมอาชีพและรายได้ใหม่ โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 4.123



ตารางที่ 4.123 แผนงาน/โครงการในการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลท่างาม  
อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก

ประเด็น	โครงการ	แนวทางการดำเนินงาน	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
1. การคัดเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมกับการผลิตพืช/เลี้ยงสัตว์	โครงการคัดเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมกับการผลิตพืชทางเลือก	1.1 การปลูกพืชเดิม (ข้าวปลูก) 1.2 การปลูกพืชเดิม (ข้าวเปลือก) 1.3 การปลูกข้าวหมุนเวียนกับการปลูกถั่วลิสง 1.4 การปลูกข้าวผสมผสานร่วมกับการปลูกมันม่วง 1.5 การปลูกข้าวผสมผสานร่วมกับการปลูกผัก 1.6 การปลูกข้าวผสมผสานร่วมกับการปลูกกล้วย 1.7 การปลูกพืชเดิม (ข้าว) ร่วมกับการเลี้ยงปลาในนาข้าว 1.8 การปลูกพืชเดิม (ข้าว) ร่วมกับการเลี้ยง (แพะเนื้อ ไก่)	- กรมชลประทาน - กรมพัฒนาที่ดิน - กรมส่งเสริมการเกษตร - กรมวิชาการเกษตร - กรมการข้าว - กรมปศุสัตว์ - กรมประมง - กรมส่งเสริมสหกรณ์ - สถาบันการศึกษา - ฯลฯ
2. การจัดการดินและปุ๋ย	1. โครงการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน	1.1 การเก็บตัวอย่างดินรายแปลง เพื่อการวิเคราะห์ดิน 1.2 แสดงผลการวิเคราะห์ดินให้กับสมาชิก 1.3 การวางแผนการใส่ปุ๋ยให้เหมาะสมกับความต้องการของพืชทางเลือก และสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ดิน	- กรมพัฒนาที่ดิน - กรมส่งเสริมการเกษตร - กรมวิชาการเกษตร - กรมการข้าว - กรมปศุสัตว์ - กรมส่งเสริมสหกรณ์
	2. โครงการปรับปรุงบำรุงดิน (จุลินทรีย์ ปุ๋ยพืชสด แทนแฉะ น้ำหมักชีวภาพ)	2.1 จัดทำปุ๋ยใช้เอง เช่น ปุ๋ยพืชสด ปุ๋ยหมัก น้ำหมักชีวภาพ จุลินทรีย์สังเคราะห์แสง 2.2 ปลูกพืชหมุนเวียน เช่น ถั่วเขียว โสนอัฟริกัน ปอเทือง ฯลฯ เป็นต้น ในการปรับปรุงบำรุงดิน	- สถาบันการศึกษา

ประเด็น	โครงการ	รายละเอียด	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
3. การจัดการน้ำ	1. โครงการบริหารกลุ่มผู้ใช้น้ำ	1.1 จัดประชุมสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ 1.2 วางแผนกำหนดบทบาท หน้าที่ โครงสร้าง การบริหารกลุ่มผู้ใช้น้ำ 1.3 จัดทำแผนงานบริหารการจัดการทรัพยากรน้ำของกลุ่มผู้ใช้น้ำ	- กรมชลประทาน - กรมส่งเสริมการเกษตร - กรมทรัพยากรน้ำ - สำนักจัดรูปที่ดิน - กรมส่งเสริมสหกรณ์
	2. โครงการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อย	2.1 สร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับชนิดพืชที่ใช้น้ำน้อย 2.2 วางแผนการผลิตที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาด 2.3 สนับสนุนปัจจัยการผลิตเบื้องต้น 2.4 จัดหาตลาดรองรับแน่นอนในรูปแบบนาแปลงใหญ่	
	3. โครงการธนาคารน้ำใต้ดิน	3.1 สำรวจพื้นที่ในการจัดทำธนาคารน้ำใต้ดิน 3.2 สร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับธนาคารน้ำใต้ดิน 3.3 จัดหาแหล่งต้นแบบในการจัดทำธนาคารน้ำใต้ดิน 3.4 ส่งเสริมการจัดทำธนาคารน้ำใต้ดิน	
	4. โครงการแหล่งน้ำในไร่นา เพื่อพัฒนาพื้นที่เกษตร	4.1 สำรวจความต้องการขุดสระน้ำเพื่อการเกษตรภายในพื้นที่ 4.2 จัดหางบประมาณในการขุดสระน้ำตามความต้องการของเกษตรกร	
4. การจัดการเมล็ดพันธุ์	1. โครงการลดต้นทุนการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าว	1.1 ตัดพันธุ์ข้าวปนในแปลงนา เพื่อให้ได้ผลผลิตข้าวมีคุณภาพดี	- กรมส่งเสริมการเกษตร - กรมวิชาการเกษตร - กรมการข้าว - สหกรณ์การเกษตร
	2. โครงการผลิตข้าวและพืชทางเลือกหลากหลายสายพันธุ์ตามความต้องการของตลาด	2.1 จัดทำแปลงทดสอบพันธุ์ข้าวที่เป็นความต้องการของตลาด เช่น พันธุ์ กข.43 เวชสันตะระ หอมนิล มะลิแดง ไรซ์เบอร์รี่ 2.2 จัดหาพันธุ์ผักทางเลือกที่มีโอกาสทางการตลาดสูง เช่น ดีปลี ดาวเรือง มะกรูด อัญชัน ฯลฯ เป็นต้น	

ประเด็น	โครงการ	รายละเอียด	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
4. การจัดการเมล็ดพันธุ์ (ต่อ)	3. โครงการคัดเลือกและเก็บเมล็ดพันธุ์ท้องถิ่น เพื่อการผลิต	3.1 คัดเลือกเมล็ดพันธุ์ข้าวตั้งต้นที่มีคุณภาพดี ไว้เก็บ ทำพันธุ์ เช่น พันธุ์ข้าวปทุมธานี 1 พันธุ์ กข. 43 พันธุ์ กข. 41 พันธุ์พิษณุโลก 2 พันธุ์ กข.49 3.2 คัดเลือกเมล็ดพันธุ์พืชทางเลือกในการผลิต โดยเฉพาะ พันธุ์ฝักในท้องถิ่นนำมาทำพันธุ์ เช่น พันธุ์ฟักแพง กะเพรา โหระพา ตะไคร้ ฯลฯ เป็นต้น	- กรมส่งเสริมการเกษตร - กรมวิชาการเกษตร - กรมการข้าว - สหกรณ์การเกษตร
5. การจัดการโรคและแมลง	โครงการลดต้นทุนการกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชแบบผสมผสาน	1.1 การทำสารป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชด้วยตนเอง เช่น การผลิตสารชีวภัณฑ์ทดแทนการใช้สารเคมี การใช้น้ำส้มควันไม้ กากน้ำตาลดักแมลง 1.2 จัดระยะการปลูกข้าวที่เหมาะสมต่อการป้องกันโรคระบาด 1.3 ปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อตัดวงจรการระบาด 1.4 หมั่นตรวจแปลงบ่อย เมื่อพบโรคและแมลง	- กรมพัฒนาที่ดิน - กรมส่งเสริมการเกษตร - กรมวิชาการเกษตร - กรมการข้าว
6. การจัดการเงินทุน	โครงการการจัดการเงินทุน (กองทุนและเงินหมุนเวียน) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนการผลิต	1.1 ส่งเสริมการจัดตั้งกองทุนปุ๋ยและเมล็ดพันธุ์ของกลุ่ม 1.2 เพิ่มเงินทุนหมุนเวียนในการซื้อข้าวของสมาชิกกลุ่มโรงสีข้าวชุมชน 1.3 รวมกลุ่ม เพื่อจัดทำแผนขอสนับสนุนเครื่องทุ่นแรงในการเกษตร เครื่องคัดเมล็ดพันธุ์ และเครื่องวัดความชื้นเมล็ดพันธุ์ 1.4 กรณีการเช่าพื้นที่ ต่อรองและตกลงราคาเช่าที่ดิน ในกรณีมีการปลูกพืชทางเลือก	- กรมพัฒนาที่ดิน - กรมส่งเสริมการเกษตร - กรมวิชาการเกษตร - กรมการข้าว - สำนักจัดรูปที่ดิน - ธ.ก.ส. - บริษัทสินเชื่อ - อบต.

ประเด็น	โครงการ	รายละเอียด	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
7. การจัดการองค์ความรู้	โครงการจัดการความรู้ในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการ (การจัดการเรียนรู้ศึกษาดูงาน และสื่อเพื่อการเรียนรู้)	1.1 การจัดทำหลักสูตรการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมในการปรับปรุงประสิทธิภาพในการผลิตข้าว และการผลิตพืชทางเลือก 1.2 การจัดทำสื่อเรียนรู้การจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมในการปรับปรุงประสิทธิภาพในการผลิตข้าว และการผลิตพืชทางเลือก 1.3 การจัดการเรียนรู้การจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมในการปรับปรุงประสิทธิภาพในการผลิตข้าว และการผลิตพืชทางเลือก	- กรมพัฒนาที่ดิน - กรมส่งเสริมการเกษตร - กรมวิชาการเกษตร - กรมการข้าว - สำนักจัดรูปที่ดิน - สถาบันการศึกษา
8. การพัฒนาบรรจุภัณฑ์	โครงการพัฒนาบรรจุภัณฑ์สินค้าเกษตร	1.1 สร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ให้สวยงามเป็นที่ดึงดูดความสนใจให้กับลูกค้า เช่น การพัฒนาบรรจุภัณฑ์แบบสุญญากาศ การยืดอายุ ของผลิตภัณฑ์ 1.2 การฝึกอบรมการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ 1.3 การจัดตั้งกลุ่มพัฒนาบรรจุภัณฑ์	- สำนักงานพาณิชย์จังหวัด - สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม - กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม - สถาบันการศึกษา
9. การพัฒนาการผลิตตามมาตรฐานสินค้า	1. โครงการการพัฒนาคุณภาพและผลิตข้าวตามมาตรฐานสินค้า 2. โครงการการผลิตพืชทางเลือกตามมาตรฐานสินค้า	1.1 สร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานการผลิตข้าว 1.2 ส่งเสริมกระบวนการผลิตให้ได้ตามมาตรฐาน 1.1 สร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับการผลิตพืชทางเลือก 1.2 ส่งเสริมกระบวนการผลิตให้ได้ตามมาตรฐาน	- กรมวิชาการเกษตร - กรมส่งเสริมการเกษตร - กรมพัฒนาที่ดิน - กรมการข้าว - สถาบันรับรองระบบการผลิตผลิตภัณฑ์การเกษตร
10. การสร้างแบรนด์สินค้า	โครงการการสร้างแบรนด์สินค้าเกษตรของพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน	1.1 สร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับการสร้างแบรนด์สินค้า ด้านข้าวและพืชทางเลือก 1.2 การฝึกอบรมการสร้างแบรนด์สินค้า โดยสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภคในด้านปริมาณ คุณภาพของผลผลิต 1.3 จัดทำเป็นสินค้า OTOP	- สำนักงานพาณิชย์จังหวัด - สำนักพัฒนาชุมชน - สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม - กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

ประเด็น	โครงการ	รายละเอียด	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
11. การจัดหาช่องทางตลาด	โครงการจัดหาช่องทางตลาดสินค้าเกษตรของพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน	1.1 จัดหาและสร้างช่องทางการสื่อสารประชาสัมพันธ์สินค้าในรูปแบบต่างๆ เช่น การสื่อสารออนไลน์ การขายตรงต่อผู้บริโภค บริษัท หน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน โดยตรง 1.2 จัดทำฐานข้อมูลสมาชิกของลูกค้า เพื่อการได้เปรียบของคู่แข่ง 1.3 ขายสินค้าตรงต่อศูนย์เมล็ดพันธุ์ และบริษัทที่จะเข้ามาสั่งซื้อ	- สำนักงานพาณิชย์จังหวัด - อบต. - สถาบันการศึกษา - โรงพยาบาล - ตลาดนัดชุมชน จังหวัด
12. การจัดการกลุ่มและเครือข่าย	โครงการพัฒนาบริหารจัดการกลุ่มและเครือข่าย	1.1 บริหารการใช้โรงสีข้าวชุมชนร่วมกัน 1.2 รวมกลุ่มลงทุนจัดทำลานตากข้าวชุมชน 1.3 รวมกลุ่มแม่บ้านภายในชุมชนในการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากพืชทางเลือก 1.4 รวมกลุ่มกับพื้นที่อำเภออื่นๆ หรือข้างเคียง เพื่อสร้างเครือข่ายแลกเปลี่ยนความรู้ และทรัพยากรซึ่งกันและกัน	- กรมพัฒนาที่ดิน - กรมส่งเสริมการเกษตร - กรมการข้าว - สำนักจัดรูปที่ดิน - สหกรณ์การเกษตร
13. การส่งเสริมอาชีพและรายได้ใหม่	1. โครงการส่งเสริมการปลูกพืชสมุนไพรเพิ่มรายได้	1.1 ส่งเสริมความเข้าใจเกี่ยวกับการตลาดพืชสมุนไพร 1.2 ส่งเสริมการผลิตพืชสมุนไพรตามระบบการผลิตข้าวผสมผสานกับสมุนไพร 1.3 ส่งเสริมการจัดหาช่องทางตลาดผลผลิตพืชสมุนไพรที่แน่นอน	- กรมพัฒนาที่ดิน - กรมส่งเสริมการเกษตร - สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร - กรมการแพทย์แผนไทย - บริษัท/เครือข่ายตลาดสมุนไพร
	2. โครงการส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์ในครัวเรือน (แพะเนื้อ ปลา ไก่)	2.1 ส่งเสริมความเข้าใจเกี่ยวกับการเลี้ยงสัตว์ 2.2 ส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์ผสมผสานกับการผลิตข้าว 2.3 ส่งเสริมการจัดหาช่องทางตลาด และการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากสัตว์	- กรมพัฒนาที่ดิน - กรมปศุสัตว์ - กรมประมง - กรมส่งเสริมการเกษตร - สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร

### 2.3.2 ความสนใจของเกษตรกรต่อแผนงานโครงการ

คณะผู้วิจัยได้นำแผนงาน/โครงการในการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน มาจัดทำแบบสำรวจความประสงค์เข้าร่วมโครงการในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตำบลท่างาม อำเภอดงเจริญ จังหวัดพิษณุโลกขึ้น เพื่อให้ทราบถึงความสนใจของเกษตรกรที่จะเข้าร่วมโครงการ ดังตารางที่ 4.124

ตารางที่ 4.124 ความต้องการของเกษตรกรในการเข้าร่วมโครงการในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลท่างาม อำเภอดงเจริญ จังหวัดพิษณุโลก

รายละเอียดโครงการ	สนใจ		ไม่สนใจ	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>1. การคัดเลือกพื้นที่ให้เหมาะสมกับการผลิตพืช/เลี้ยงสัตว์</b>				
โครงการคัดเลือกพื้นที่ให้เหมาะสมกับการผลิตพืชทางเลือก				
- การปลูกพืชเดิม (ข้าวปลูก)	19	38.00	31	62.00
- การปลูกพืชเดิม (ข้าวเปลือก)	41	82.00	9	18.00
- การปลูกข้าวหมุนเวียนกับการปลูกถั่วลิสง	20	40.00	30	60.00
- การปลูกข้าวหมุนเวียนกับการปลูกมันม่วง	16	32.00	34	68.00
- การปลูกข้าวผสมผสานร่วมกับการปลูกผัก	17	34.00	33	66.00
- การปลูกข้าวผสมผสานร่วมกับการปลูกกล้วย	21	42.00	29	58.00
- การปลูกพืชเดิม (ข้าว) ร่วมกับการเลี้ยงปลาในนาข้าว	13	26.00	37	74.00
- การปลูกพืชเดิม (ข้าว) ร่วมกับการเลี้ยง (แพะเนื้อ ไก่)	7	14.00	43	86.00
<b>2. การจัดการดินและปุ๋ย</b>				
2.1 โครงการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน	36	72.00	14	28.00
2.2 โครงการปรับปรุงบำรุงดิน (จุลินทรีย์ ปุ๋ยพืชสด ແໜແດງ ນໍ້າໝັກ ສົບພາບ)	37	74.00	13	26.00
<b>3. การจัดการน้ำ</b>				
3.1 โครงการบริหารกลุ่มผู้ใช้น้ำ	26	52.00	24	48.00
3.2 โครงการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อย	27	54.00	23	46.00
3.3 โครงการธนาคารน้ำใต้ดิน	21	42.00	29	58.00
3.4 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำในไร่นา เพื่อพัฒนาพื้นที่ เกษตร	34	68.00	16	32.00

ตารางที่ 4.124 (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	สนใจ		ไม่สนใจ	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>4. การจัดการเมล็ดพันธุ์</b>				
4.1 โครงการลดต้นทุนการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าว	34	68.00	16	32.00
4.2 โครงการผลิตข้าวและพืชทางเลือกหลากหลาย สายพันธุ์ตามความต้องการตลาด	27	54.00	23	46.00
4.3 โครงการคัดเลือกและพัฒนาเมล็ดพันธุ์ท้องถิ่น เพื่อการผลิต	23	46.00	27	54.00
<b>5. การจัดการโรคและแมลง</b>				
โครงการลดต้นทุนในการกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช แบบผสมผสาน	37	74.00	13	26.00
<b>6. การจัดการเงินทุน</b>				
โครงการการจัดการเงินทุน (กองทุนและเงินหมุนเวียน) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนการผลิต	26	52.00	24	48.00
<b>7. การจัดการองค์ความรู้</b>				
โครงการจัดการความรู้ในการจัดระบบการเกษตรที่ เหมาะสมกับพื้นที่โครงการ (การจัดการเรียนรู้ ศึกษาดูงาน และสื่อเพื่อการเรียนรู้)	33	66.00	17	34.00
<b>8. การพัฒนาบรรจุภัณฑ์</b>				
โครงการพัฒนาบรรจุภัณฑ์สินค้าเกษตร	28	56.00	22	44.00
<b>9. การพัฒนาการผลิตตามมาตรฐานสินค้า</b>				
โครงการการพัฒนาคุณภาพและผลิตข้าวและการผลิต พืชทางเลือกตามมาตรฐานสินค้า	30	60.00	20	40.00
<b>10. การสร้างตราสินค้า (แบรนด์)</b>				
โครงการการสร้างตราสินค้าเกษตรของพื้นที่โครงการ จัดรูปที่ดิน	30	60.00	20	40.00
<b>11. การจัดหาช่องทางตลาด</b>				
โครงการจัดหาช่องทางตลาดสินค้าเกษตรของพื้นที่โครงการ จัดรูปที่ดิน	33	66.00	17	34.00

ตารางที่ 4.124 (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	สนใจ		ไม่สนใจ	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>12. การจัดการกลุ่มและเครือข่าย</b>				
โครงการพัฒนาการบริหารจัดการกลุ่มและเครือข่าย	29	58.00	21	42.00
<b>13. การส่งเสริมอาชีพและรายได้ใหม่</b>				
13.1 โครงการส่งเสริมการปลูกพืชสมุนไพรเพิ่มรายได้	36	72.00	14	28.00
13.2 โครงการส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์ในครัวเรือน (แพะ เนื้อ ปลา ไก่)	20	40.00	30	60.00

จากตารางที่ 4.124 ความต้องการของเกษตรกรในการเข้าร่วมโครงการในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลท่างาม อำเภอดงบัง จังหวัดพิษณุโลก ดังนี้

1) การคัดเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมกับการผลิตพืช/เลี้ยงสัตว์ พบว่า เกษตรกรมีความสนใจในการเข้าร่วมโครงการคัดเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมกับการผลิตพืช/เลี้ยงสัตว์ มากที่สุด ได้แก่ การปลูกพืชเดิม (ข้าวเปลือก) คิดเป็นร้อยละ 82.00 รองลงมา การปลูกข้าวผสมผสานรวมกับการปลูกกล้วย คิดเป็นร้อยละ 42.00 การปลูกข้าวหมุนเวียนกับการปลูกถั่วลิสง คิดเป็นร้อยละ 40.00 การปลูกพืชเดิม (ข้าวปลูก) คิดเป็นร้อยละ 38.00 การปลูกข้าวผสมผสานรวมกับการปลูกผัก คิดเป็น ร้อยละ 34.00 การปลูกข้าวหมุนเวียนกับการปลูกมันม่วง คิดเป็นร้อยละ 32.00 การปลูกพืชเดิม (ข้าว) ร่วมกับการเลี้ยงปลาในนาข้าว คิดเป็นร้อยละ 26.00 และการปลูกพืชเดิม (ข้าว) ร่วมกับการเลี้ยง (แพะเนื้อ ไก่) คิดเป็นร้อยละ 14.00

2) การจัดการดินและปุ๋ย พบว่า เกษตรกรมีความสนใจในการเข้าร่วมโครงการปรับปรุงบำรุงดิน (จุลินทรีย์ ปุ๋ยพืชสด แหนแดง น้ำหมักชีวภาพ) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 74.00 รองลงมา โครงการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน คิดเป็นร้อยละ 72.00

3) การจัดการน้ำ พบว่า เกษตรกรมีความสนใจในการเข้าร่วมโครงการพัฒนาแหล่งน้ำในไร่นา เพื่อพัฒนาพื้นที่เกษตร มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 68.00 รองลงมา โครงการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อย คิดเป็นร้อยละ 54.00 โครงการบริหารกลุ่มผู้ใช้น้ำ คิดเป็นร้อยละ 52.00 และโครงการธนาคารน้ำใต้ดิน คิดเป็นร้อยละ 42.00

4) การจัดการเมล็ดพันธุ์ พบว่า เกษตรกรมีความสนใจในการเข้าร่วมโครงการลดต้นทุนการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าว มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 68.00 รองลงมา โครงการผลิตข้าวและพืชทางเลือกหลากหลาย



สายพันธุ์ตามความต้องการตลาด คิดเป็นร้อยละ 54.00 และโครงการคัดเลือกและพัฒนาเมล็ดพันธุ์ท้องถิ่น  
เพื่อการผลิต คิดเป็นร้อยละ 46.00

5) **การจัดการโรคและแมลง** พบว่า เกษตรกรมีความสนใจในการเข้าร่วมโครงการลดต้นทุนในการ  
กำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชแบบผสมผสาน คิดเป็นร้อยละ 74.00

6) **การจัดการเงินทุน** พบว่า เกษตรกรมีความสนใจในการเข้าร่วมโครงการการจัดการเงินทุน  
(กองทุนและเงินหมุนเวียน) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนการผลิต คิดเป็นร้อยละ 52.00

7) **การจัดการองค์ความรู้** พบว่า เกษตรกรมีความสนใจในการเข้าร่วมโครงการจัดการความรู้  
ในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการ (การจัดการเรียนรู้ ศึกษาดูงาน และสื่อเพื่อการเรียนรู้)  
คิดเป็นร้อยละ 66.00

8) **การพัฒนาบรรจุภัณฑ์** พบว่า เกษตรกรมีความสนใจในการเข้าร่วมโครงการพัฒนาบรรจุภัณฑ์  
สินค้าเกษตร คิดเป็นร้อยละ 56.00

9) **การพัฒนาการผลิตตามมาตรฐานสินค้า** พบว่า เกษตรกรมีความสนใจในการเข้าร่วม  
โครงการการพัฒนาคุณภาพและผลิตข้าวและการผลิตพืชทางเลือกตามมาตรฐานสินค้า คิดเป็นร้อยละ 60.00

10) **การสร้างตราสินค้า (แบรนด์)** พบว่า เกษตรกรมีความสนใจในการเข้าร่วมโครงการการ  
สร้างตราสินค้าเกษตรของพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน คิดเป็นร้อยละ 60.00

11) **การจัดหาช่องทางตลาด** พบว่า เกษตรกรมีความสนใจในการเข้าร่วมโครงการจัดหาช่อง  
ตลาดสินค้าเกษตรของพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน คิดเป็นร้อยละ 66.00

12) **การจัดการกลุ่มและเครือข่าย** พบว่า เกษตรกรมีความสนใจในการเข้าร่วมโครงการพัฒนา  
การบริหารจัดการกลุ่มและเครือข่าย คิดเป็นร้อยละ 58.00

13) **การส่งเสริมอาชีพและรายได้ใหม่** พบว่า เกษตรกรมีความสนใจในการเข้าร่วมโครงการ  
ส่งเสริมการปลูกพืชสมุนไพรเพิ่มรายได้ มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 72.00 รองลงมา โครงการส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์  
ในครัวเรือน (แพะเนื้อ ปลา ไก่) คิดเป็นร้อยละ 40.00

### ตอนที่ 3 การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกรภายใต้โมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก

จากการเก็บข้อมูล โดยการสัมภาษณ์ปลายและระดมสมอง และสัมภาษณ์แบบมีส่วนร่วมในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก คณะผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกรภายใต้โมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 3.1 ผลการวิเคราะห์การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกร

จากการสอบถามการมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน จังหวัดพิษณุโลก โดยแบ่งประเด็นออกเป็น 2 ด้าน ได้แก่ การมีส่วนร่วมเชิงการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน และการมีส่วนร่วมในเชิงกระบวนการของการพัฒนาระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ดังแสดงในตารางที่ 4.125

ตารางที่ 4.125 การมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินในจังหวัดพิษณุโลก

ประเด็น	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1. การมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน	3.83	1.04	มาก
1.1 การจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน	3.88	1.03	มาก
1) การศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของตลาด	3.88	0.97	มาก
2) การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนสินค้าเกษตร	3.88	1.09	มาก
1.2 การพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตลอดห่วงโซ่อุปทาน	3.78	1.06	มาก
1) การวิเคราะห์โมเดลธุรกิจ	3.71	1.21	มาก
2) การจัดการสินค้าเกษตรตลอดห่วงโซ่อุปทาน	3.50	1.08	มาก
3) การวิเคราะห์การลงทุนการผลิตสินค้าเกษตร	3.85	1.09	มาก
4) การตลาดและการสร้างแบรนด์สินค้าเกษตร	4.08	0.86	มาก

ตารางที่ 4.125 (ต่อ)

ประเด็น	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
2. การมีส่วนร่วมในกระบวนการของการพัฒนาระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน	4.21	0.91	มากที่สุด
2.1 การวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์การจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน	4.17	1.03	มาก
2.2 การวางแผนดำเนินการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน	4.25	0.66	มากที่สุด
2.3 การดำเนินกิจกรรมการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน	4.21	1.04	มากที่สุด
2.4 การประเมินผลการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน			
2.5 การได้รับผลประโยชน์ในการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน			

จากตารางที่ 4.125 พบว่า เกษตรกรในพื้นที่ตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก มีระดับการมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 3.1.1 ระดับการมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

1) การมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน พบว่า เกษตรกรมีส่วนร่วมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.88$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย เกษตรกรมีส่วนร่วมอยู่ในระดับมาก ในประเด็นการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนสินค้าเกษตร และการศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของตลาด ( $\bar{X} = 3.88$ ) เท่ากัน

2) การพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตลอดห่วงโซ่อุปทาน พบว่า เกษตรกรมีส่วนร่วมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.78$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย เกษตรกรมีส่วนร่วมอยู่ในระดับมากในประเด็น การตลาดและการสร้างแบรนด์สินค้าเกษตร ( $\bar{X} = 4.08$ ) การวิเคราะห์การลงทุนการผลิตสินค้าเกษตร ( $\bar{X} = 3.85$ ) การวิเคราะห์โมเดลธุรกิจ ( $\bar{X} = 3.71$ ) และการจัดการสินค้าเกษตรตลอดห่วงโซ่อุปทาน ( $\bar{X} = 3.50$ )

### 3.1.2 การมีส่วนร่วมในกระบวนการของการพัฒนาระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

พบว่า เกษตรกรมีส่วนร่วมในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.21$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย เกษตรกรมีส่วนร่วมอยู่ในระดับมากที่สุด ในประเด็น การวางแผนดำเนินการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ( $\bar{X} = 4.25$ ) และการดำเนินกิจกรรมการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ( $\bar{X} = 4.21$ ) และเกษตรกรมีส่วนร่วมอยู่ในระดับมาก ได้แก่ การวิเคราะห์ปัญหาและ

สถานการณ์การจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ( $\bar{X} = 4.17$ ) ส่วนในประเด็นของการประเมินผล และการได้รับผลประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินยังไม่สามารถในระดับการมีส่วนร่วมได้ เนื่องจากยังไม่มีผลการดำเนินงานถึงในขั้นตอนนี้

### 3.2 ปัจจัยความสำเร็จของการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

ประกอบด้วย 2 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยความสำเร็จจากภายในกลุ่ม และปัจจัยความสำเร็จจากภายนอกกลุ่ม ดังนี้

#### 3.2.1 ปัจจัยความสำเร็จจากภายในกลุ่ม ประกอบด้วย

##### 1) ด้านสมาชิก

(1) การมีองค์ความรู้ในด้านต่างๆ ได้แก่ องค์ความรู้ในด้านการผลิตและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าว การผลิตพืชทางเลือก ช่องทางการจัดจำหน่ายผลผลิตที่ได้จากการผลิตในพื้นที่ การปลูกพืชตามเขตเศรษฐกิจ การวิเคราะห์ การผลิตพืชที่มีโอกาสทางการตลาด การใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน การป้องกัน กำจัดโรคแมลง การเก็บเกี่ยวผลผลิตตามมาตรฐานต้องการ และการจัดทำบัญชีฟาร์มในการผลิตพืชแต่ละชนิด

##### (2) ความพร้อมของสมาชิกในด้านต่างๆ ได้แก่ ความพร้อมในประเด็น

- การมีประสบการณ์ในการผลิต
- การมีความพร้อมในด้าน (การลงทุนปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตข้าว การลงทุนเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตพืช และแรงงานในการผลิต)
- การมีกรรมสิทธิ์ที่ดิน ในพื้นที่จัดรูปที่ดิน
- การสนับสนุนของสมาชิกในครอบครัว

##### (3) ประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรมการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่จัดรูปที่ดิน

(4) ทักษะต่อการจัดระบบเกษตรในพื้นที่จัดรูปที่ดิน ได้แก่ ความเข้าใจในงานจัดรูปที่ดิน ความคิดเห็นต่อความเป็นไปได้ต่อการจัดระบบการเกษตร ความเชื่อมั่นว่าทำได้จริงเห็นผลที่ชัดเจน

(5) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ของโครงการการจัดระบบการเกษตร และการมีเวลาเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ของโครงการการจัดระบบการเกษตร

(6) ความสอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของเกษตรกร ประเด็นการจัดกิจกรรมต่างๆ สอดคล้องกับปัญหาความต้องการของเกษตรกร

##### 2) ด้านผู้นำ

(1) คุณลักษณะความสามารถการเป็นผู้นำ ได้แก่ ความซื่อสัตย์ เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม ความสนใจ ความกระตือรือร้นในการเรียนรู้สิ่งใหม่ แลกเปลี่ยนและนำมาประยุกต์ให้เข้ากับการจัดระบบการเกษตรของชุมชน มีทักษะ มีความเสียสละด้านเวลาในการมีส่วนร่วมการจัดระบบการเกษตรของชุมชน

(2) ความรอบรู้ในการผลิตสินค้าเกษตร ทั้งที่เป็นพืชเดิม (ข้าว) และพืชทางเลือกอื่นๆ

(3) การเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ ความกล้าในการตัดสินใจ โดยทดลองการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าว ด้วยกระบวนการและวิธีการต่างๆ และการเปลี่ยนแปลงในการปรับระบบการผลิตพืชทางเลือกอื่นๆ

(4) ความสามารถในการด้านวิเคราะห์ ได้แก่ความสามารถในการวิเคราะห์วิธีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวที่เป็นไปได้ และเป็นประโยชน์ต่อกลุ่ม และพืชทางเลือกที่เป็นไปได้ และเป็นประโยชน์ ต่อกลุ่ม

(5) ความสามารถในการนำความรู้ไปขยายผล สามารถนำความรู้ไปขยายผลให้เกษตรกรรายอื่นๆ ในการร่วมวิเคราะห์ระบบการเกษตร เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าว/ปรับระบบการผลิตพืชทางเลือกอื่นๆ

(6) ความสามารถในการประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในพื้นที่ชุมชน และหน่วยงานที่เป็นเครือข่ายนอกชุมชน เชื่อมโยงการตลาดช่องทางการจัดจำหน่ายผลผลิตในกลุ่ม และเชื่อมโยงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการวิเคราะห์ระบบการเกษตรที่เหมาะสมในชุมชน

(7) ทักษะการติดต่อสื่อสารที่ดี เช่น การอธิบายให้สมาชิกในชุมชนเข้าใจเกี่ยวกับโครงการจัดรูปที่ดิน การชักชวนให้สมาชิกปรับเปลี่ยนการปลูกพืชทางเลือก

### 3) ด้านกิจกรรมและการดำเนินงานของกลุ่ม

(1) ลักษณะกิจกรรมของกลุ่ม มีความเหมาะสม และมีความเป็นไปได้ในการดำเนินงาน

(2) กระบวนการดำเนินงานของกลุ่ม ได้แก่ การจัดเวทีพบปะกันสม่ำเสมอ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน การสร้างความเข้มแข็งระหว่างเครือข่าย การเยี่ยมเยียนเพื่อให้งำลังใจซึ่งกันละกัน การเชื่อมโยงกิจกรรมการจัดระบบการเกษตรกับกลุ่มอื่นๆ

### 4) ด้านทุนและทรัพยากร

(1) การมีทรัพยากรที่เพียงพอ และเหมาะสมต่อการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ การมีน้ำในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ดินมีความอุดมสมบูรณ์และเหมาะสมในการผลิตพืชตามค่าวิเคราะห์ดิน

(2) การมีเงินทุนในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ มีเงินทุนเริ่มต้นในการผลิตและปรับระบบการผลิต มีเงินหมุนเวียนในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต/การปรับระบบการผลิตพืชทางเลือกอื่นๆ

(3) ความพร้อมด้านปัจจัยการผลิต อาทิ พันธุ์พืชทางเลือก ปุ๋ยสั่งตัด ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยชีวภาพ ลานตากผลผลิตในการผลิตพืชตามระบบการเกษตรที่วิเคราะห์ไว้

## 5) ด้านภูมิปัญญาและเทคโนโลยี

(1) ภูมิปัญญาท้องถิ่น และความรู้ในการจัดการ และระบบการผลิต

(2) องค์ความรู้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การลดต้นทุน และการปรับระบบการผลิต ได้แก่ องค์ความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน การวิเคราะห์โมเดลธุรกิจ แนวทางการผลิตตลอดห่วงโซ่อุปทาน การจัดทำบัญชีครัวเรือน บัญชีฟาร์ม และการวิเคราะห์การตลาด ช่องทางการจัดจำหน่าย และชนิดพืชที่มีโอกาสทางการตลาด

(3) เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และการปรับระบบการผลิต ได้แก่ เทคโนโลยีที่เหมาะสมเกี่ยวกับ พันธุ์ข้าว การแปรรูป ลานตาก การบรรจุภัณฑ์ การตลาดออนไลน์ เทคโนโลยี สารสนเทศ ฯลฯ

## 6) ด้านกติกา ข้อตกลง

(1) การมีส่วนร่วมในการกำหนดกติกาและข้อตกลง การกำหนดกติกาและข้อตกลง ควรเกิดจากการมีส่วนร่วม เช่น การวางกติกาเกี่ยวกับการผลิตพืชทางเลือกเพื่อให้ได้ปริมาณตามที่ตลาดต้องการ

(2) การกำหนดกติกาในการทำกิจกรรมต่างๆ ที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วม เช่น กำหนดกฎกติกาในการเข้าร่วมประชุม เวลาในการประชุม กองทุน การกำหนดโครงสร้างบทบาท หน้าที่ความรับผิดชอบของสมาชิกในโครงการ และการเชื่อมโยงสมาชิก ฯลฯ ที่เน้นให้สมาชิกมีส่วนร่วม

## 7) ด้านการสื่อสาร การเชื่อมโยงสมาชิก

(1) มีการสื่อสารประชาสัมพันธ์ เพื่อเชิญชวนสมาชิกในการเข้าร่วมวิเคราะห์ระบบการผลิตทางการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

(2) การสื่อสารการดำเนินโครงการ โดยการจัดประชุม ชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดระบบการผลิตทางการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินให้กับกรมชลประทาน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

(3) การสื่อสารเพื่อติดตามผลการดำเนินงาน โดยการนัดหมายการประชุมเพื่อติดตามผลการดำเนินการจัดระบบการผลิตทางการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตามที่ได้วิเคราะห์ไว้

(4) การสื่อสารเพื่อคืนข้อมูล ควรมีการสื่อสารเพื่อคืนข้อมูล จากการวิเคราะห์ระบบการผลิตทางการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ให้แก่สมาชิกเพื่อปรับปรุง เปลี่ยนแปลงพัฒนาการผลิตของตนเอง

(5) การสื่อสารกับผู้บริโภค ควรมีการสื่อสารกับผู้บริโภคเกี่ยวกับกระบวนการผลิต ปริมาณ คุณภาพ ผลผลิต ช่องทางการจำหน่ายผลผลิต ทั้งในรูปแบบออนไลน์และออฟไลน์

8) ด้านสิ่งจูงใจในการได้รับผลตอบแทน ได้แก่ การจูงใจในด้านต่างๆ

- (1) ความเป็นไปได้ทางการตลาดในการผลิตพืชทางเลือก
- (2) ความคุ้มค่าในการผลิตพืชทางเลือก
- (3) ความคุ้มค่าจากการใช้ทรัพยากรทางการผลิต

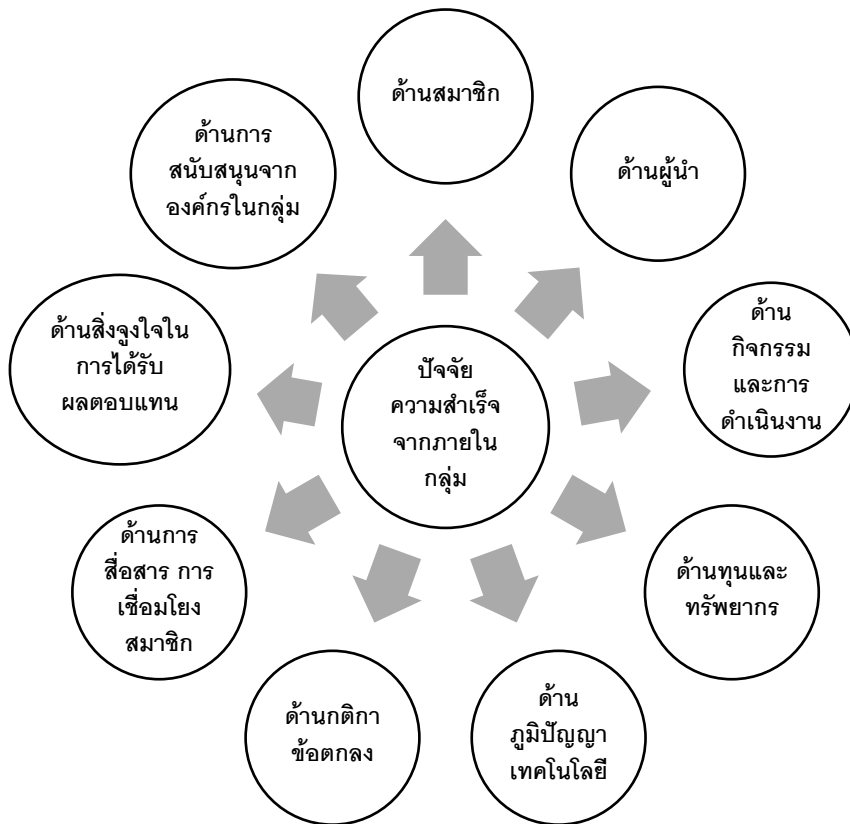
9) ด้านการสนับสนุนจากองค์กรในกลุ่ม ได้แก่ การสนับสนุนในด้าน

(1) การสนับสนุนปัจจัยพื้นฐานและเงินทุน เช่น การสนับสนุนจากแหล่งรับซื้อผลผลิต ในกลุ่ม การสนับสนุนการดำเนินการของโครงการฯ จัดรูปที่ดินกับโครงการอื่นๆ ของหน่วยงานในพื้นที่

(2) การสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น การสนับสนุนสถานที่ในการจัดระบบการผลิตทางการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

(3) การสนับสนุนองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการระบบการผลิตทางการเกษตรด้านการตลาด

สรุปปัจจัยความสำเร็จจากภายในกลุ่ม ดังแสดงในภาพที่ 4.23



ภาพที่ 4.25 ปัจจัยความสำเร็จจากภายในกลุ่มพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก

### 3.2.2 ปัจจัยความสำเร็จจากภายนอกกลุ่ม มีดังนี้

#### 1) ด้านการส่งเสริมสนับสนุนจากหน่วยงาน ได้แก่

(1) การส่งเสริมสนับสนุนการทำงานร่วมกัน เช่น การบูรณาการทำงานร่วมระหว่างหน่วยงานและกลุ่ม

(2) การสนับสนุนจากการกำหนดนโยบาย เช่น นโยบายเกี่ยวกับเงินทุน ปัจจัยการผลิต สถานที่ องค์กรความรู้ แหล่งรับซื้อผลผลิต ฯลฯ

#### 2) ด้านนโยบายรัฐ ได้แก่

(1) มีการกำหนดนโยบายที่เอื้อต่อระบบการผลิตทางการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน โดยมีการกำหนดเป้าหมาย ทิศทาง และแผนงานที่เอื้อให้ชุมชนสามารถจัดระบบการผลิตทางการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน เช่น มีการกำหนดราคา แหล่งรับซื้อ ปริมาณรับซื้อผลผลิตที่ชัดเจน และนโยบายในการให้สินเชื่อในการลงทุน

(2) มีองค์กรขับเคลื่อนที่ชัดเจน เป็นองค์กรที่มีบทบาทภารกิจเกี่ยวกับการผลิตทางการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน โดยมีการจัดตั้งกลไก คณะทำงานร่วมที่มาจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยมีสัดส่วนที่เหมาะสม

(3) มีระบบติดตามและประเมินผล มีการจัดระบบติดตาม ประเมินผลการจัดการโครงการต่างๆ ของภาครัฐแบบมีส่วนร่วม

(4) มีนโยบายให้พื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินเป็นส่วนหนึ่งของงานส่งเสริมในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ โดยมีการกำหนดนโยบายให้งานจัดระบบการผลิตทางการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินเป็นส่วนหนึ่งของงานส่งเสริมในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

#### 3) ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี

มีการศึกษาและเผยแพร่ นวัตกรรมและเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

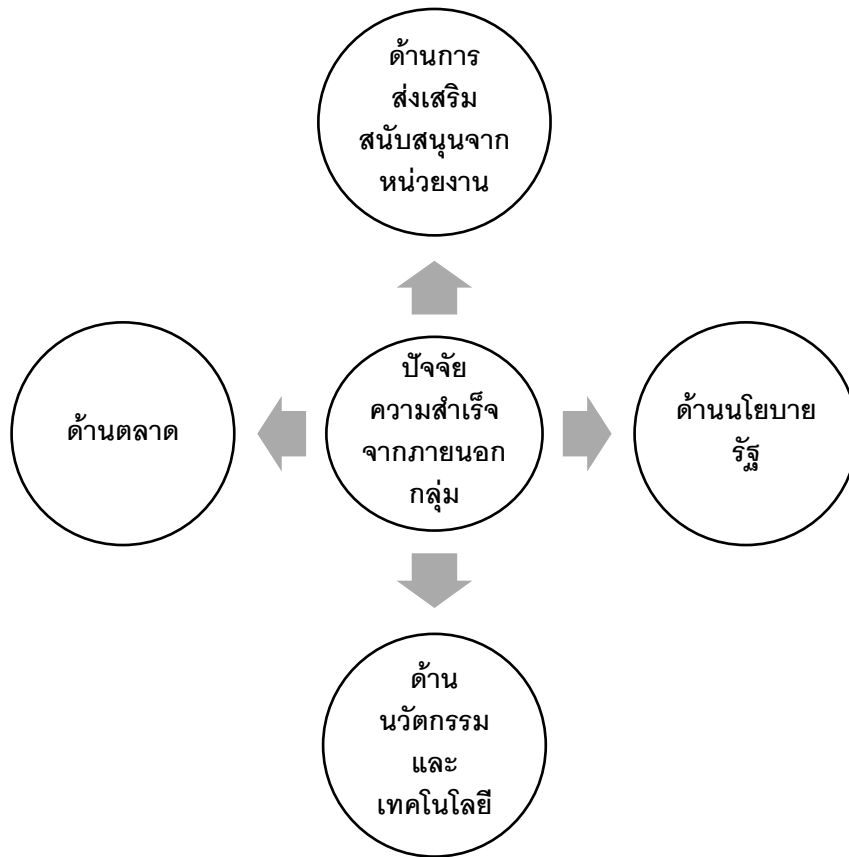
#### 4) ด้านการตลาด

(1) ส่งเสริมการตลาด โดยการแสวงหาตลาดรับซื้อผลผลิตข้าวและพืชทางเลือกที่แน่นอน และมีช่องทางการตลาดหลากหลายช่องทาง

(2) สร้างแรงจูงใจทางการตลาด เช่น มีการกำหนดราคาผลผลิตที่จูงใจในการผลิต และราคาเป็นธรรม



สรุปปัจจัยความสำเร็จจากภายนอกกลุ่ม ดังแสดงในภาพที่ 4.25



ภาพที่ 4.26 ปัจจัยความสำเร็จจากภายนอกกลุ่มพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลท่างาม อำเภอดงขี้เหล็ก จังหวัดพิจิตร

ทั้งนี้จากการสอบถามการประเมินจากแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตร และปัญหาที่เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตร โดยมีผลการศึกษาดังตารางที่ 4.126-4.127

ตารางที่ 4.126 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่  
โครงการจัดรูปที่ดินในตำบลหัวเขา อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก

ประเด็น	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
<b>1. ปัจจัยความสำเร็จภายในกลุ่ม</b>	<b>4.51</b>	<b>0.64</b>	<b>มากที่สุด</b>
1.1 ด้านสมาชิก	4.42	0.76	มากที่สุด
1.2 ด้านผู้นำ	4.79	0.50	มากที่สุด
1.3 ด้านกิจกรรมและการดำเนินงานของกลุ่ม	4.58	0.70	มากที่สุด
1.4 ด้านทุนและทรัพยากร	4.29	0.61	มากที่สุด
1.5 ด้านภูมิปัญญาและเทคโนโลยี	4.50	0.71	มากที่สุด
1.6 ด้านกติกา ข้อตกลง	4.33	0.55	มากที่สุด
1.7 ด้านการสื่อสาร การเชื่อมโยงสมาชิก	4.50	0.71	มากที่สุด
1.8 ด้านสิ่งจูงใจในการได้รับผลตอบแทน	4.54	0.71	มากที่สุด
1.9 ด้านการสนับสนุนจากองค์กรในกลุ่ม	4.67	0.47	มากที่สุด
<b>2. ปัจจัยความสำเร็จภายนอกกลุ่ม</b>	<b>4.47</b>	<b>0.73</b>	<b>มากที่สุด</b>
2.1 ด้านการส่งเสริมสนับสนุนจากหน่วยงาน	4.50	0.65	มากที่สุด
2.2 ด้านนโยบายรัฐ	4.42	0.70	มากที่สุด
2.3 ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี	4.46	0.64	มากที่สุด
2.4 ด้านการตลาด	4.50	0.91	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.126 พบว่า เกษตรกรในพื้นที่ตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) **ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยความสำเร็จภายในกลุ่ม** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยความสำเร็จภายในกลุ่มในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.51$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย เกษตรกรเห็นด้วยกับปัจจัยความสำเร็จภายในกลุ่มในระดับมากที่สุด ได้แก่ ด้านผู้นำ ( $\bar{x} = 4.79$ ) ด้านการสนับสนุนจากองค์กรในกลุ่ม ( $\bar{x} = 4.67$ ) ด้านกิจกรรมและการดำเนินงานของกลุ่ม ( $\bar{x} = 4.58$ ) ด้านสิ่งจูงใจในการได้รับผลตอบแทน ( $\bar{x} = 4.54$ ) ด้านภูมิปัญญาและเทคโนโลยี และด้านการสื่อสาร การเชื่อมโยงสมาชิก ( $\bar{x} = 4.50$ ) เท่ากัน ด้านสมาชิก ( $\bar{x} = 4.42$ ) ด้านกติกา ข้อตกลง ( $\bar{x} = 4.33$ ) และด้านทุนและทรัพยากร ( $\bar{x} = 4.29$ )

2) **ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยความสำเร็จภายนอกกลุ่ม** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยความสำเร็จภายนอกกลุ่มในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.47$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย เกษตรกรมีความเห็นด้วยกับปัจจัยความสำเร็จภายนอกกลุ่ม ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ด้านการตลาด และด้านการส่งเสริมสนับสนุนจากหน่วยงาน ( $\bar{x} = 4.50$ ) เท่ากัน รองลงมาคือ ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี ( $\bar{x} = 4.46$ ) และด้านนโยบายรัฐ ( $\bar{x} = 4.42$ )

ตารางที่ 4.127 **ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาที่เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินในตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก**

ประเด็น	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
<b>1. ด้านสมาชิก</b>	<b>3.63</b>	<b>1.21</b>	<b>มาก</b>
1.1 ไม่มีเวลาว่างเพียงพอที่จะเข้าร่วมประชุม	3.54	1.53	มาก
1.2 ความไม่เข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของโครงการศึกษาผลสัมฤทธิ์ในการจัดรูปที่ดิน	3.25	1.27	ปานกลาง
1.3 ขาดความรู้ในการวิเคราะห์ระบบการเกษตรที่เหมาะสมในพื้นที่โครงการ	3.88	0.88	มาก
1.4 ขาดอำนาจในการตัดสินใจในการปลูกพืชทางเลือก เนื่องจากกรรมสิทธิ์การถือครองที่ดิน	3.29	1.21	ปานกลาง
1.5 เด็ก เยาวชน คนรุ่นใหม่ ไม่ค่อยเข้ามามีส่วนร่วมในการเข้าร่วมโครงการศึกษาผลสัมฤทธิ์ในการจัดรูปที่ดิน	4.17	1.18	มาก
<b>2. ด้านผู้นำ</b>	<b>3.00</b>	<b>1.38</b>	<b>ปานกลาง</b>
2.1 ขาดการตัดสินใจทดลองปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตข้าว/ปลูกพืชทางเลือก เพื่อเป็นแปลงทดลองแก่สมาชิก	3.00	1.38	ปานกลาง
<b>3. ด้านกิจกรรมและการดำเนินงานของกลุ่ม</b>	<b>3.83</b>	<b>1.04</b>	<b>มาก</b>
3.1 ขาดการรวมกลุ่มของสมาชิก/ชุมชน ในการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน	3.58	1.26	มาก
3.2 ขาดการรวมกลุ่มในการวางแผนการผลิตข้าวและพืชทางเลือกร่วมกัน	3.88	1.01	มาก
3.3 ขาดการรวมกลุ่มในการวางแผนการตลาดร่วมกัน	4.04	0.84	มาก
<b>4. ด้านทุนและทรัพยากร</b>	<b>4.26</b>	<b>0.95</b>	<b>มากที่สุด</b>
4.1 สภาพพื้นที่ไม่เหมาะสมกับการผลิตพืชทางเลือกที่วิเคราะห์	3.79	1.12	มาก
4.2 ปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อการผลิตพืชทางเลือก	4.58	0.81	มากที่สุด
4.3 ขาดเงินทุนเริ่มต้นในการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตข้าว/การผลิตพืชทางเลือก	4.42	0.91	มากที่สุด

ตารางที่ 4.127 (ต่อ)

ประเด็น	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
<b>5. ด้านภูมิปัญญาและเทคโนโลยี</b>	<b>3.82</b>	<b>1.02</b>	<b>มาก</b>
5.1 ขาดภูมิปัญญาในการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตข้าว/การผลิตพืชทางเลือก	3.67	0.99	มาก
5.2 ขาดเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตข้าว/การผลิตพืชทางเลือก	3.96	1.06	มาก
<b>6. ด้านการศึกษา ข้อตกลง</b>	<b>3.94</b>	<b>1.12</b>	<b>มาก</b>
6.1 ขาดการตั้งกติกา ข้อตกลงในการใช้น้ำเพื่อการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตข้าว/การผลิตพืชทางเลือก	3.96	1.14	มาก
6.2 ขาดการตั้งกติกา ข้อตกลงในการผลิตพืชทางเลือก (ในกรณีเช่าที่ดิน)	3.92	1.11	มาก
<b>7. ด้านการสื่อสาร การเชื่อมโยงสมาชิก</b>	<b>3.52</b>	<b>1.11</b>	<b>มาก</b>
7.1 ขาดการติดต่อสื่อสารระหว่างเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานจัดรูปที่ดินกับเกษตรกร	3.75	1.09	มาก
7.2 ขาดการติดต่อสื่อสารระหว่างเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบการเกษตรกับเกษตรกร	3.29	1.14	ปานกลาง
<b>8. ด้านสิ่งจูงใจในการได้รับผลตอบแทน</b>	<b>3.68</b>	<b>1.11</b>	<b>มาก</b>
8.1 ขาดทุนเริ่มต้นในการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตข้าว และการผลิตพืชทางเลือก	3.58	1.22	มาก
8.2 ขาดความมั่นใจเกี่ยวกับผลประโยชน์ที่ได้รับหลังจากการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตข้าว และการผลิตพืชทางเลือก	3.79	1.00	มาก
<b>9. ด้านการสนับสนุนจากองค์กรในกลุ่ม</b>	<b>3.58</b>	<b>1.29</b>	<b>มาก</b>
9.1 ขาดการส่งเสริมสนับสนุนจากหน่วยงานจัดรูปที่ดิน	3.46	1.35	มาก
9.2 ขาดการส่งเสริมสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานและชุมชน	3.71	1.24	มาก

จากตารางที่ 4.127 พบว่า เกษตรกรในพื้นที่ตำบลท่างาม อำเภอดงโพนสวรรค์ จังหวัดพิษณุโลก มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาที่เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) **ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาด้านสมาชิก** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาด้านสมาชิกในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 3.63$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย เกษตรกรเห็นด้วยกับปัญหาด้านสมาชิกในระดับมาก ได้แก่ เด็ก เยาวชน คนรุ่นใหม่ ไม่ค่อยเข้ามามีส่วนร่วมในการเข้าร่วมโครงการศึกษาผลสัมฤทธิ์ในการจัดรูปที่ดิน ( $\bar{x} = 4.17$ ) ขาดความรู้ในการวิเคราะห์ระบบการเกษตรที่เหมาะสมในพื้นที่

โครงการ ( $\bar{x} = 3.88$ ) และไม่มีเวลาว่างเพียงพอที่จะเข้าร่วมประชุม ( $\bar{x} = 3.54$ ) และความคิดเห็นว่ามีปัญหาในระดับปานกลาง ได้แก่ ขาดอำนาจในการตัดสินใจในการปลูกพืชทางเลือก เนื่องจากกรรมสิทธิ์การถือครองที่ดิน ( $\bar{x} = 3.29$ ) และความไม่เข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของโครงการศึกษาผลสัมฤทธิ์ในการจัดรูปที่ดิน ( $\bar{x} = 3.25$ )

2) **ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาด้านผู้นำ** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาด้านผู้นำอยู่ในระดับปานกลาง ในเรื่องขาดการตัดสินใจทดลองปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตข้าว/ปลูกพืชทางเลือกเพื่อเป็นแปลงทดลองแก่สมาชิก ( $\bar{x} = 3.00$ )

3) **ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาด้านกิจกรรมและการดำเนินงานของกลุ่ม** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาด้านกิจกรรมและการดำเนินงานของกลุ่มในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 3.83$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย เกษตรกรเห็นด้วยกับปัญหาด้านกิจกรรมและการดำเนินงานของกลุ่มในระดับมาก ได้แก่ ขาดการรวมกลุ่มในการวางแผนการตลาดร่วมกัน ( $\bar{x} = 4.04$ ) ขาดการรวมกลุ่มในการวางแผนการผลิตข้าวและพืชทางเลือกร่วมกัน ( $\bar{x} = 3.88$ ) และขาดการรวมกลุ่มของสมาชิก/ชุมชน ในการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ( $\bar{x} = 3.58$ )

4) **ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาด้านทุนและทรัพยากร** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาด้านทุนและทรัพยากรในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.26$ ) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย เกษตรกรเห็นด้วยกับปัญหาด้านทุนและทรัพยากรในระดับมากที่สุด ได้แก่ ปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อการผลิตพืชทางเลือก ( $\bar{x} = 4.58$ ) และขาดเงินทุนเริ่มต้นในการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตข้าว/การผลิตพืชทางเลือก ( $\bar{x} = 4.42$ ) และมีความคิดเห็นว่ามีปัญหาในระดับมาก ได้แก่ สภาพพื้นที่ไม่เหมาะสมกับการผลิตพืชทางเลือกที่วิเคราะห์ ( $\bar{x} = 3.79$ )

5) **ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาด้านภูมิปัญญาและเทคโนโลยี** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาด้านภูมิปัญญาและเทคโนโลยีอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 3.82$ ) ได้แก่ ขาดเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตข้าว/การผลิตพืชทางเลือก ( $\bar{x} = 3.96$ ) และขาดภูมิปัญญาในการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตข้าว/การผลิตพืชทางเลือก ( $\bar{x} = 3.67$ )

6) **ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาด้านกติกา ข้อตกลง** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาด้านกติกา ข้อตกลงอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 3.94$ ) ได้แก่ ขาดการตั้งกติกา ข้อตกลงในการใช้น้ำเพื่อการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตข้าว/การผลิตพืชทางเลือก ( $\bar{x} = 3.96$ ) และขาดการตั้งกติกา ข้อตกลงในการผลิตพืชทางเลือก (ในกรณีเช่าที่ดิน) ( $\bar{x} = 3.92$ )

7) **ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาด้านสื่อสาร การเชื่อมโยงสมาชิก** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาด้านสื่อสาร การเชื่อมโยงสมาชิกอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 3.52$ ) ได้แก่ ขาดการติดต่อสื่อสารระหว่างเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานจัดรูปที่ดินกับเกษตรกร ( $\bar{x} = 3.75$ ) และขาดการติดต่อสื่อสารระหว่างเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบการเกษตรกับเกษตรกร ( $\bar{x} = 3.29$ )

8) **ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาด้านสิ่งจูงใจในการได้รับผลตอบแทน** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาด้านสิ่งจูงใจในการได้รับผลตอบแทนอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 3.68$ ) ได้แก่ ขาดความมั่นใจเกี่ยวกับผลประโยชน์ที่ได้รับหลังจากการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตข้าว และการผลิตพืชทางเลือก ( $\bar{x} = 3.79$ ) และขาดทุนเริ่มต้นในการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตข้าว และการผลิตพืชทางเลือก ( $\bar{x} = 3.58$ )

9) **ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาด้านการสนับสนุนจากองค์กรในกลุ่ม** พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาด้านการสนับสนุนจากองค์กรในกลุ่มอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 3.58$ ) ได้แก่ ขาดการส่งเสริมสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานและชุมชน ( $\bar{x} = 3.71$ ) และขาดการส่งเสริมสนับสนุนจากหน่วยงานจัดรูปที่ดิน ( $\bar{x} = 3.46$ )

### 3.3 รูปแบบและกลไกการเชื่อมโยงการมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

รูปแบบและกลไกการเชื่อมโยงการมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินแบ่งเป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ รูปแบบและกลไกการเชื่อมโยงการมีส่วนร่วมของชุมชน และรูปแบบและกลไกการเชื่อมโยงการมีส่วนร่วมของพื้นที่ ดังนี้

**3.3.1 รูปแบบและกลไกการเชื่อมโยงการมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินของชุมชน** ประกอบด้วย บทบาทหน้าที่ของสมาชิกเกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน โครงสร้างคณะกรรมการ และบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

#### 1) บทบาทหน้าที่ของสมาชิกเกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

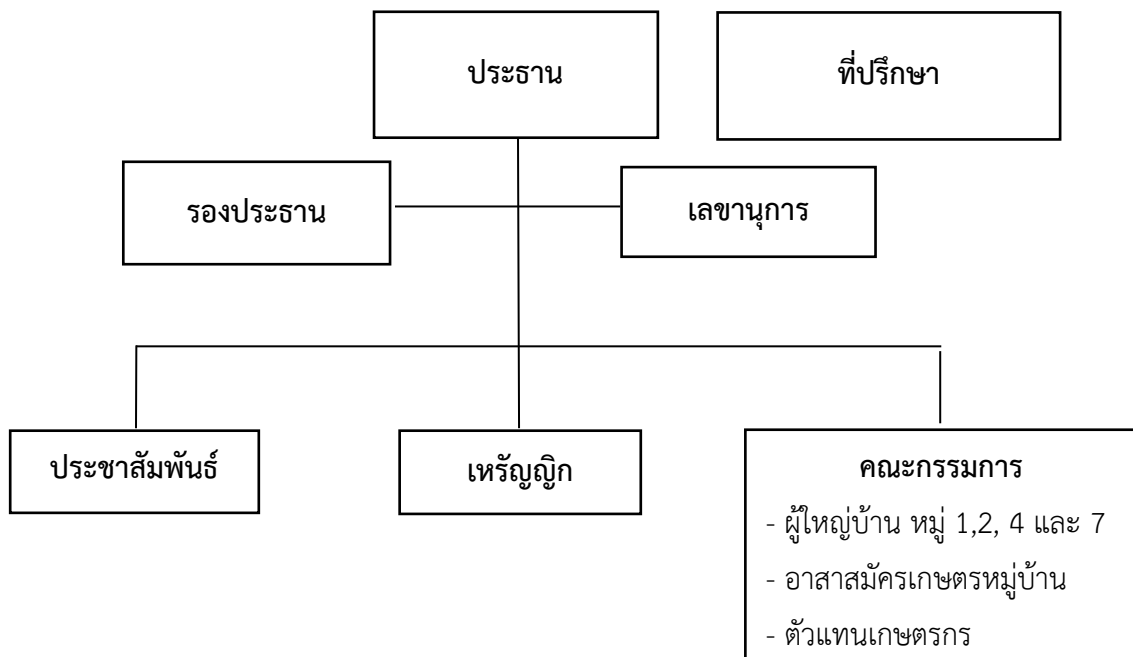
สมาชิกเกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ประกอบด้วย สมาชิกในชุมชนที่ได้รับการจัดรูปที่ดิน โดยมีบทบาทหน้าที่ ดังนี้

- (1) การสื่อสารติดต่อกัน
- (2) การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกัน
- (3) การสร้างความสามัคคีในหมู่สมาชิก
- (4) การเป็นแกนนำในการประสานกับหน่วยงานต่างๆ
- (5) การนำบทเรียนที่ดีของชุมชนไปเป็นต้นแบบให้ชุมชนในพื้นที่อื่น
- (6) การมีส่วนร่วมในการลงพื้นที่ เพื่อตรวจตรา และเฝ้าระวัง
- (7) การมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาทรัพยากรภายในพื้นที่
- (8) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสถาบันการศึกษา (มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช)
- (9) การประสานงานกับกรมการข้าวและศูนย์วิจัยข้าวที่รับผิดชอบในพื้นที่

## 2) โครงสร้างของคณะกรรมการระดับชุมชน ประกอบด้วย

(1) เกษตรกรที่เป็นสมาชิกในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ประกอบด้วย สมาชิกในชุมชนที่ได้รับการจัดรูปที่ดิน มีการจัดตั้งคณะกรรมการกลุ่ม มีบทบาทหน้าที่การจัดทำแผนงานหรือความต้องการของสมาชิก กำหนดกฎระเบียบของกลุ่ม การจัดการทรัพยากรของกลุ่ม การจัดทำข้อมูลด้านทรัพยากรของกลุ่ม ประสานงานในชุมชน ประสานงานหน่วยงาน ฯลฯ

(2) องค์ประกอบคณะกรรมการเครือข่าย ประกอบด้วย ตัวแทนจากกลุ่มที่เป็นสมาชิกดำเนินงาน การบริหารจัดการระบบการเกษตร รวมถึงการนำเสนอข้อมูล และปัญหาด้านการบริหารจัดการด้านการเกษตร ร่วมวิเคราะห์ วางแผน กำกับ ติดตามประเมินผลการแก้ปัญหา รวมถึงประสานงานภายในกลุ่มระหว่างกลุ่มและกับหน่วยงานภาคีที่เกี่ยวข้อง โดยมีโครงสร้างคณะกรรมการฯ ประกอบด้วย ที่ปรึกษาโครงการ 3 คน ประธาน จำนวน 1 คน รองประธาน จำนวน 2 คน เลขานุการ จำนวน 1 คน เภรัญญิก จำนวน 1 คน ประชาสัมพันธ์ จำนวน 1 คน และคณะกรรมการ (ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 1, 2, 4 และ 7 อาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน และตัวแทนเกษตรกร) ดังภาพที่ 4.27



ภาพที่ 4.27 โครงสร้างของเครือข่ายชุมชนในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก

## 3) บทบาทหน้าที่ของกรรมการเครือข่ายฯ ที่ควรจะเป็น ดังนี้

(1) ดูแลรักษาทรัพยากรในพื้นที่จัดรูปที่ดิน ตัวแทนเครือข่ายต้องไปสำรวจในทุกปีอาจจะใช้กระบวนการเวียนสำรวจ เมื่อเกิดมีความเสี่ยงก็พูดคุยและขึ้นไปสำรวจดูแล

(2) จัดประชุมและจัดกิจกรรมของเครือข่าย ใน 1 ปี เครือข่ายต้องมีการประชุมปรึกษาหารือและวางแผนร่วมกัน เพื่อจะได้รับรู้ถึงสถานการณ์และพื้นที่

(3) เตือนภัยเรื่องการเกษตร แหล่งน้ำ เช่น สถานการณ์พื้นที่ สถานการณ์การระบาดของโรคและแมลง สถานการณ์ภัยแล้ง น้ำท่วม ฯลฯ

(4) วางแผนร่วมกันระหว่างกลุ่มเครือข่าย เพื่อเสนอโครงการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบสถานการณ์และการจัดการด้านการเกษตรของภาครัฐ คุยเพื่อขับเคลื่อนแผนงานในระดับเครือข่าย

(5) ตั้งกฎระเบียบ ข้อตกลงร่วมกัน เพื่อการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ข้อนี้ถือว่ามีความสำคัญ คณะกรรมการของเครือข่ายที่จัดตั้งกันขึ้นมาต้องร่วมกันร่างกฎระเบียบต่างๆ อาจจะมีการตั้งกฎของเครือข่ายใหญ่ไว้เป็นหลักและนำไปกระจายต่างกลุ่มย่อยของเครือข่ายเพื่อให้สมาชิกในกลุ่มได้รับรู้ร่วมกัน

(6) แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับกลุ่มเครือข่ายเกษตรกรอื่นๆ

(7) สร้างกระบวนการเรียนรู้ เพื่อปลูกฝังให้คนรุ่นใหม่มีความรับผิดชอบในเรื่องการจัดการด้านการเกษตร

(8) ตั้งกองทุนเครือข่าย เพื่อดูแลเรื่องงบประมาณเวลาประชุม ระดมทุนเข้าเครือข่าย จะได้มีงบในการขับเคลื่อนงานเครือข่ายได้

### 3.3.2 รูปแบบและกลไกการเชื่อมโยงการมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินของพื้นที่

การเชื่อมโยงระดับหน่วยงานสูงขึ้นไป โดยมีการจัดตั้งคณะกรรมการพัฒนาการเกษตรในระดับพื้นที่จัดรูปที่ดินขึ้น เพื่อให้การบริหาร การจัดหา การใช้ประโยชน์ การบำรุงรักษา การป้องกันการแก้ไขปัญหา การอนุรักษ์ และการดำเนินการอื่นที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการเกษตรแบบครบวงจรในเขตจัดรูปที่ดิน ประสบความสำเร็จจำเป็นจะต้องมีกลไกการทำงานในระดับจังหวัด

อาศัยอำนาจตามความในมาตราที่ 13 แห่งพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ. 2558 ว่าด้วยคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลาง หรือคณะกรรมการจัดรูปที่ดินจังหวัดมีอำนาจแต่งตั้ง คณะอนุกรรมการเพื่อพิจารณาศึกษาหรือวิจัย หรือปฏิบัติการอย่างหนึ่งอย่างใดแทน หรือตามที่คณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลาง หรือคณะกรรมการจัดรูปที่ดินจังหวัดมอบหมายก็ได้ จึงได้ร่างคณะอนุกรรมการพัฒนาการเกษตรในระดับพื้นที่จัดรูปที่ดิน โดยมีองค์ประกอบและอำนาจหน้าที่ แบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ ดังนี้

1) คณะอนุกรรมการพัฒนาการเกษตรในระดับพื้นที่ โดยมีผู้อำนวยการสำนักงานจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม เป็นประธาน โดยมีองค์ประกอบ และอำนาจหน้าที่ ดังนี้

(1) องค์ประกอบของคณะอนุกรรมการพัฒนาการเกษตรในระดับพื้นที่จัดรูปที่ดิน

ผู้อำนวยการสำนักงานจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำ      ประธานอนุกรรมการ  
เพื่อเกษตรกรรมที่ 1-35



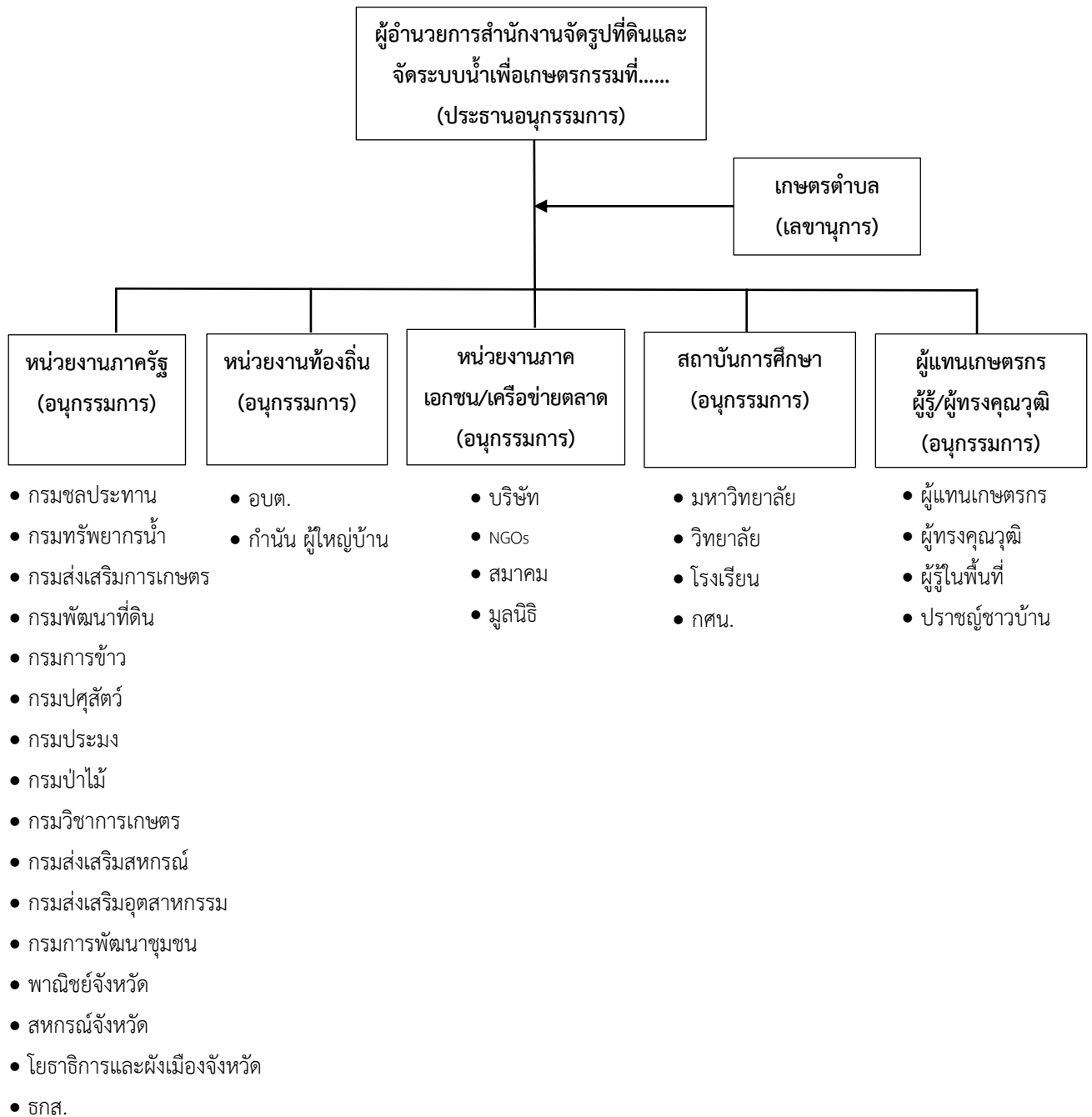
ผู้แทนจากหน่วยงานต่างๆ

(กรมชลประทาน, กรมวิชาการเกษตร, อนุรักษ์กรมการ  
กรมพัฒนาที่ดิน, กรมการข้าว, กรมทรัพยากรน้ำ, กรมปศุสัตว์, กรมประมง, กรมป่าไม้,  
กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, กรมการพัฒนาชุมชน, พาณิชยจังหวัด, สหกรณ์จังหวัด,  
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัด, ธกส.)

ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	อนุรักษ์กรมการ
ผู้แทนส่วนท้องถิ่น (กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน)	อนุรักษ์กรมการ
ผู้แทนภาคธุรกิจเอกชน	อนุรักษ์กรมการ
ผู้แทนสถาบันการศึกษาในพื้นที่	อนุรักษ์กรมการ
ผู้แทนเกษตรกร/กลุ่มผู้ใช้น้ำในพื้นที่	อนุรักษ์กรมการ
ผู้รู้ในท้องถิ่น/ผู้ทรงคุณวุฒิในพื้นที่	อนุรักษ์กรมการ
เกษตรกรตำบลที่รับผิดชอบในพื้นที่	เลขานุการ

## (2) บทบาทของคณะอนุกรรมการ มีบทบาทดังนี้

- ก) กำหนดแนวทางและแผนการดำเนินงานในการพัฒนาการเกษตรแบบครบวงจรในเขตจัดรูปที่ดินพื้นที่ให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์จังหวัด และความต้องการของชุมชน
- ข) ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรแบบครบวงจรในเขตจัดรูปที่ดินพื้นที่
- ค) ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อประสานแผนงานและสนับสนุนการดำเนินงานพัฒนาการเกษตรแบบครบวงจรในเขตจัดรูปที่ดินพื้นที่
- ง) พิจารณาและจัดหาทรัพยากรสนับสนุนการดำเนินงานให้กับกลุ่มเกษตรกร/กลุ่มผู้ใช้น้ำตามความเหมาะสม
- จ) ส่งเสริมความเข้มแข็งของกลุ่มเกษตรกร/กลุ่มผู้ใช้น้ำในเขตจัดรูปที่ดินพื้นที่ และเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง
- ฉ) จัดทำฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงาน
- ช) กำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานตามแผนงานที่กำหนดไว้
- ซ) ประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ และรายงานผลการดำเนินงานพัฒนาการเกษตรแบบครบวงจรในเขตจัดรูปที่ดินพื้นที่



ภาพที่ 4.28 โครงสร้างของคณะอนุกรรมการในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน จังหวัดพิษณุโลก โดยมีผู้อำนวยการสำนักงานจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมเป็นประธานอนุกรรมการ

2) คณะอนุกรรมการพัฒนาการเกษตรในระดับพื้นที่ โดยมีเกษตรอำเภอ เป็นประธาน โดยมีองค์ประกอบ และอำนาจหน้าที่ ดังนี้

(1) องค์ประกอบของคณะอนุกรรมการพัฒนาการเกษตรในระดับพื้นที่จัดรูปที่ดิน

เกษตรอำเภอ	ประธานอนุกรรมการ
ผู้แทนจากหน่วยงานต่างๆ (กรมชลประทาน, กรมวิชาการเกษตร, กรมพัฒนาที่ดิน, กรมการข้าว, กรมทรัพยากรน้ำ, กรมปศุสัตว์, กรมประมง, กรมป่าไม้, กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, กรมการพัฒนาชุมชน, พาณิชยจังหวัด, สหกรณ์จังหวัด, โยธาธิการและผังเมืองจังหวัด, ธกส.)	อนุกรรมการ

ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	อนุกรรมการ
ผู้แทนส่วนท้องถิ่น (กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน)	อนุกรรมการ
ผู้แทนภาคธุรกิจเอกชน	อนุกรรมการ
ผู้แทนสถาบันการศึกษาในพื้นที่	อนุกรรมการ
ผู้แทนเกษตรกร/กลุ่มผู้ใช้น้ำในพื้นที่	อนุกรรมการ
ผู้รู้ในท้องถิ่น/ผู้ทรงคุณวุฒิในพื้นที่	อนุกรรมการ
หัวหน้าฝ่ายส่งเสริมกิจกรรมต่อเนื่อง	เลขานุการ
สำนักงานจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ .....	
เกษตรตำบลที่รับผิดชอบในพื้นที่	เลขานุการ

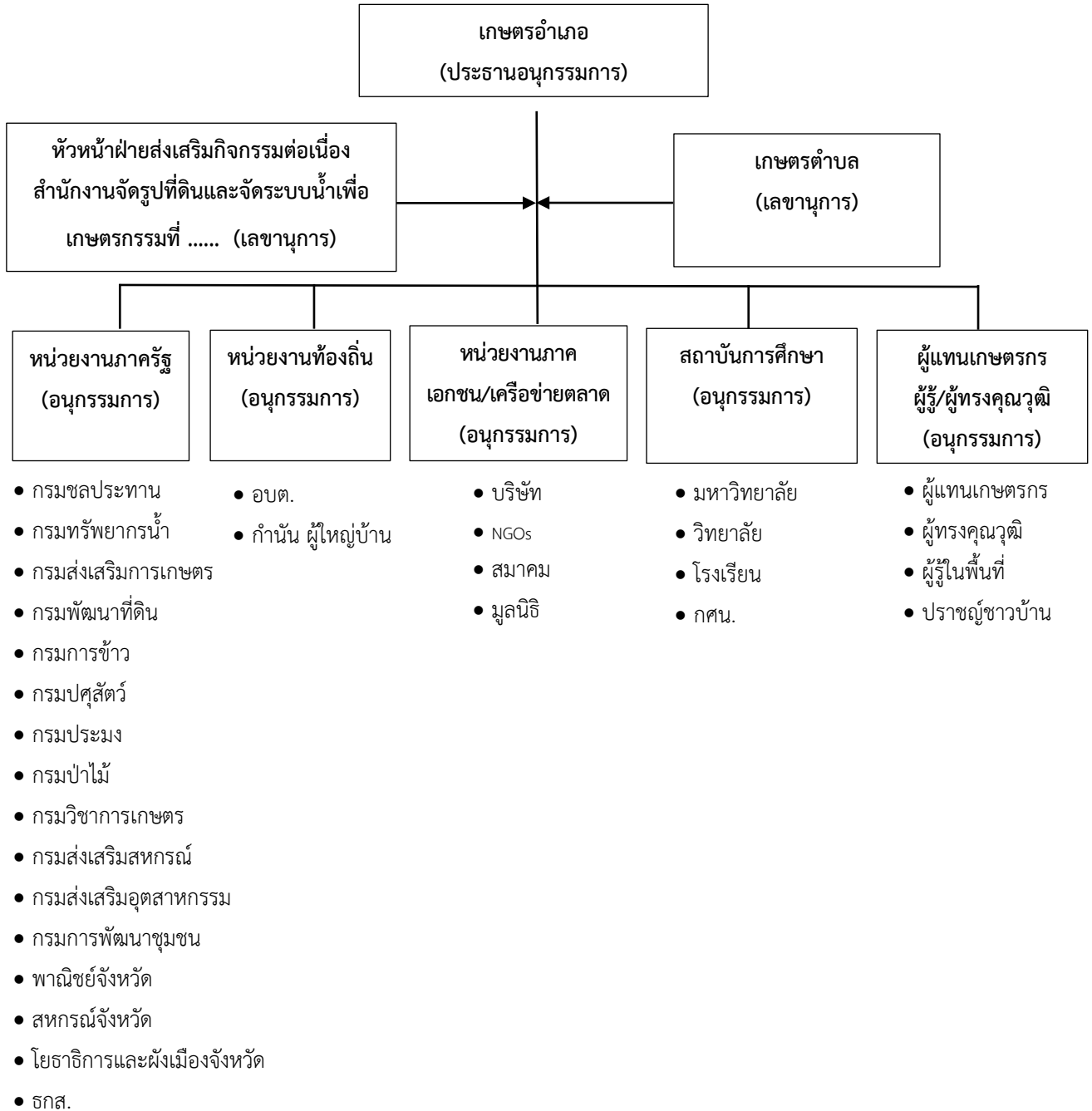
(2) บทบาทของคณะอนุกรรมการ มีบทบาทดังนี้

- ก) กำหนดแนวทางและแผนการดำเนินงานในการพัฒนาการเกษตรแบบครบวงจรในเขตจัดรูปที่ดินพื้นที่ให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์จังหวัด และความต้องการของชุมชน
- ข) ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรแบบครบวงจรในเขตจัดรูปที่ดินพื้นที่
- ค) ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อประสานแผนงานและสนับสนุนการดำเนินงานพัฒนาการเกษตรแบบครบวงจรในเขตจัดรูปที่ดินพื้นที่
- ง) พิจารณาและจัดหาทรัพยากรสนับสนุนการดำเนินงานให้กับกลุ่มเกษตรกร/กลุ่มผู้ใช้น้ำตามความเหมาะสม
- จ) ส่งเสริมความเข้มแข็งของกลุ่มเกษตรกร/กลุ่มผู้ใช้น้ำในเขตจัดรูปที่ดินพื้นที่ และเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง
- ฉ) จัดทำฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงาน

ช) กำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานตามแผนงานที่กำหนดไว้

ข) ประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ และรายงานผลการดำเนินงานพัฒนาการเกษตร

แบบครบวงจรในเขตจัดรูปที่ดินพื้นที่



ภาพที่ 4.29 โครงสร้างของคณะอนุกรรมการในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน จังหวัดพิษณุโลก โดยมีเกษตรอำเภอ เป็นประธานอนุกรรมการ

### 3.4 แนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

ประกอบด้วยการส่งเสริมการมีส่วนร่วมใน 5 ขั้นตอน ได้แก่ การวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ การวางแผนการดำเนินงาน การดำเนินกิจกรรม การประเมินผล และการได้รับผลประโยชน์ โดยมีผลการศึกษาดังนี้

#### 3.4.1 แนวทางในขั้นตอนการวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์

1) การมีส่วนร่วมในการค้นหาสาเหตุของปัญหาด้านผลผลิตข้าวที่ลดลงที่เกิดจากการไม่ทราบข้อมูลเกี่ยวกับความอุดมสมบูรณ์ของดิน การป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูพืช การควบคุมคุณภาพความชื้นข้าวหลังการเก็บเกี่ยว สภาพภูมิอากาศ และแหล่งน้ำชลประทาน

2) การร่วมพิจารณาสาเหตุของปัญหา หรือความต้องการ เช่น ปัญหาการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน คุณภาพของเมล็ดพันธุ์ ความต้องการใช้น้ำในพืชแต่ละชนิด การควบคุมคุณภาพผลผลิตข้าว แหล่งรับซื้อผลผลิตที่แน่นอน และราคาผลผลิต

3) การร่วมเสนอปัญหาความต้องการของท้องถิ่นผ่านตัวแทนหมู่บ้าน ผู้นำท้องถิ่นจากการวิเคราะห์โมเดลธุรกิจ และการให้ความสำคัญในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมกัน เพื่อให้โครงการจัดรูปที่ดินสำเร็จลุล่วง

#### 3.4.2 แนวทางการมีส่วนร่วมในการวางแผนดำเนินงาน

1) การกำหนดเกษตรกรเป้าหมายในการเข้าร่วมโครงการวิเคราะห์การจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

2) การวางแผนการผลิตร่วมกันในกลุ่ม โดยการประชุมสมาชิกโครงการจัดรูปที่ดินในวางแผนการผลิตร่วมกันในกลุ่ม เพื่อให้ผลผลิตเพียงพอต่อการบริโภคในครัวเรือน และมีแหล่งรับซื้อที่แน่นอน

3) การวางแผนกำหนดปริมาณการผลิตและการจัดสรรทรัพยากรตลอดจนการรับซื้อผลผลิตของพื้นที่ในการเพาะปลูก

4) การวางแผนปฏิทินกิจกรรม โดยกำหนดวัน เวลาในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

5) การวางแผนตกลงเกี่ยวกับอัตราค่าเช่าที่ดินกับเจ้าของที่ดิน ในกรณีปรับเปลี่ยนหรือผสมผสานในการปลูกพืชทางเลือกชนิดอื่นๆ

### 3.4.3 แนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรม

1) การสร้างการรับรู้ โดยการดูงานนอกสถานที่ เกี่ยวกับการผลิตพืชตามการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตามที่วิเคราะห์ไว้ เพื่อสร้างการรับรู้ การไตร่ตรองความเป็นไปได้ ความเป็นประโยชน์ในการจัดระบบการเกษตร

2) การประสานเพื่อเตรียมความพร้อมเกี่ยวกับปัจจัยการผลิตที่ต้องใช้ในการดำเนินการตามการวิเคราะห์การจัดระบบการเกษตร แหล่งรับซื้อ และผู้รับซื้อผลผลิตที่แน่นอน

3) การประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน สำนักงานจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมในพื้นที่ สำนักงานเกษตรอำเภอ และหน่วยงานอื่นๆ ทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงคอยสนับสนุนข้อมูลข่าวสารทางวิชาการ ปัจจัยการผลิต (พันธุ์พืช เมล็ดพันธุ์ สารปรับปรุงดิน เครื่องมืออุปกรณ์ทางการเกษตร) และงบประมาณ ฯลฯ

### 3.4.4 แนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการประเมินผล

1) การจัดเวทีสนทนากลุ่ม เพื่อร่วมกันคัดเลือกชนิดพืชทางเลือก ประเมินตัวระบบความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ ประเมินแนวทางการผลิตสินค้าเกษตรตลอดห่วงโซ่อุปทานตามที่ได้จากการวิเคราะห์โมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

2) การจัดประชุมเพื่อประเมินความคิดเห็นจากแบบสอบถามเกี่ยวกับตัวระบบความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงความรู้ ความคิดเห็น และการลงมือปฏิบัติ ก่อน-หลังการเข้าร่วมการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

3) การเตรียมการติดตามและประเมินผลโครงการ โดยการประชุมกับคณะทำงานขับเคลื่อนการพัฒนาการเกษตรแบบครบวงจรในเขตจัดรูปที่ดินในพื้นที่ เพื่อติดตามและประเมินผลโครงการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

4) การติดตามประเมินผลการดำเนินโครงการการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินเกี่ยวกับตัวระบบ ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตรฯ รวมทั้งติดตามประเมินจากความแน่นอนในการรับซื้อผลผลิต

### 3.4.5 แนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์

1) การส่งเสริมให้ได้รับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผลประโยชน์ที่ได้รับ (รายได้ที่เปลี่ยนแปลงจากการเข้าร่วมโครงการ การใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่า ผลพลอยได้ใน การดึงคนรุ่นใหม่กลับบ้านทำการเกษตร และการสร้างมรดกตกทอดให้แก่คนรุ่นหลัง จากราคามูลค่าทรัพย์สินหรือที่ดินที่เพิ่มขึ้นหลังการจัดรูปที่ดิน และการเข้าร่วมโครงการการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน)

2) การมีเครือข่ายเชื่อมโยงองค์กร หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กับการดำเนินโครงการ การจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน เพื่อให้ได้รับประโยชน์ จากการสนับสนุนอย่างต่อเนื่องทั้งในด้านองค์ความรู้ แหล่งเงินทุน ปัจจัยการผลิต และด้านอื่นๆ

### 3.5 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

ได้ดำเนินการจัดสัมมนาแบบมีส่วนร่วมในการพัฒนาการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน จังหวัดพิษณุโลก กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยมีข้อเสนอแนะจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก ดังนี้

#### 3.5.1 ข้อเสนอแนะของเกษตรกร

1) ปัญหาของเกษตรกร โดยเกษตรกรทุกคนย่อมมีความต้องการในการพัฒนาตนเอง แต่มีหลายปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของเกษตรกร ได้แก่ นโยบายของรัฐ งบประมาณ เจ้าหน้าที่ที่เข้ามาตรวจรับรองมาตรฐาน GAP ออกใบรับรองไม่ทันต่อการจำหน่ายผลผลิต

2) ศึกษาดูงาน ในแปลงต้นแบบที่ประสบความสำเร็จที่ชัดเจน เพื่อที่เกษตรกรสามารถนำกลับมาปรับ หรือประยุกต์ใช้ภายในพื้นที่ของตนเอง

#### 3.5.2 ข้อเสนอแนะของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง

##### 1) ข้อเสนอแนะของสำนักงานประมงจังหวัดพิษณุโลก

(1) ส่งเสริมองค์ความรู้ เช่น กระบวนการผลิตพืชทางเลือก กระบวนการคัดเลือกคุณภาพผลผลิตกล้วย เพื่อนำส่งตลาด และกระบวนการรักษาคุณภาพข้าว ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานสินค้าเกษตรอาหารปลอดภัย และเกษตรอินทรีย์ เป็นต้น

(2) ส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์ในกรณีน้ำน้อย เช่น การเลี้ยงกบในกระชัง หรือบ่อพลาสติก หรือกระชังบก เป็นรูปแบบการเลี้ยงที่นิยมเลี้ยงกันมาก เพราะมีต้นทุนน้อยกว่าการเลี้ยงในบ่อปูน และประหยัดน้ำ แต่สิ่งสำคัญ คือ การมีตลาดรองรับผลผลิตที่จะจำหน่าย

(3) จัดทำแผนงานโครงการส่งเสริมพันธุ์ปลา เนื่องจากในปีนี้สำนักงานประมงจังหวัดพิษณุโลกได้จัดทำโครงการทฤษฎีใหม่ส่งเสริมพันธุ์ปลาในแหล่งน้ำชุมชน เพื่อให้แหล่งน้ำชุมชนซึ่งเป็นของทุกคน สามารถสร้างรายได้เสริมให้กับคนในพื้นที่ ส่งเสริมให้มีการเพิ่มมูลค่าของทรัพยากรประมงในแหล่งน้ำ โดยอาศัยหลักการมีส่วนร่วมของชุมชนภายใต้การสนับสนุนของภาครัฐ ทั้งนี้เกษตรกรควรมีการรวมกลุ่มกันภายในพื้นที่ ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน

(4) ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อเกษตรกรในโครงการจัดรูปที่ดิน ได้แก่ ด้านการตลาด ด้านคุณภาพสินค้า ด้านความต้องการ และด้านการขนส่ง

### 2) ข้อเสนอแนะของสำนักงานเกษตรจังหวัดพิษณุโลก

(1) ปัญหาหลักการทำเกษตรของเกษตรกร ได้แก่ ปัญหาที่ดิน สภาพดิน การขาดแคลนน้ำ และการรวมกลุ่มกันภายในพื้นที่

(2) ส่งเสริมการปลูกพืชที่ใช้น้ำน้อย เกษตรกรและหน่วยงานพยายามหาทางแก้ไขในปัญหาเรื่องขาดแคลนน้ำจึงมีการเสนอให้มีการปลูกพืชที่ใช้น้ำน้อย เช่น การขอเสนอปลูกมะม่วงหิมพานต์ เนื่องจากเป็นพืชที่เหมาะสมต่อการปลูกในสภาพพื้นที่ค่อนข้างแห้งแล้ง ใช้น้ำน้อย ต้นทุนการผลิตต่ำ แต่ให้ผลตอบแทนสูง ตลาดยังมีความต้องการต่อเนื่อง และปัจจุบันปริมาณผลผลิตยังไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาด

### 3) ข้อเสนอแนะของสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์พิษณุโลก

การจัดทำบัญชีฟาร์ม โดยภารกิจของสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์พิษณุโลกจะใช้ข้อมูลทางบัญชีเชิงบริหารสถาบันเกษตรกร และเกษตรกรรายบุคคลเป็นเรื่องบัญชีต้นทุนอาชีพ สำหรับโครงการฯ ได้มีการออกแบบ สมุดบัญชีการผลิตข้าวให้กับเกษตรกรบันทึก แต่ยังไม่เห็นเนื้อหารูปแบบภายในเล่มบัญชีว่ามีการออกแบบเป็นอย่างไร ประเด็นสำคัญที่จะต้องศึกษาในการจัดทำบัญชี ได้แก่ เกษตรกรที่ปลูกข้าวเพื่อทำเป็นข้าวปลูก และการปลูกเพื่อเป็นข้าวเปลือก เนื่องจากวิธีการปลูกไม่เหมือนกัน ทำให้มีค่าใช้จ่ายในต้นทุนการผลิตที่แตกต่างกัน ทั้งนี้ขอความชัดเจนว่าปัจจัยใดที่ส่งผลต่อต้นทุนการผลิต โดยให้มีการจัดอันดับต้นทุนการผลิตเป็นการสะท้อนการผลิตของเกษตรกรได้

### 4) ข้อเสนอแนะของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวพิษณุโลก

(1) ความต่อเนื่องของโครงการ โดยส่วนใหญ่การจัดทำโครงการมีระยะเวลา 3 ปี ซึ่งมีระยะเวลาน้อย เสนอให้ควรมีระยะเวลาโครงการประมาณ 5 ปีขึ้นไป เพื่อให้ต่อเนื่องในการทำงาน

(2) การเข้าร่วมโครงการขนาดใหญ่ เกษตรกรที่เข้าโครงการใหม่ต้องรับปัญหาในเรื่องของต้นทุนการผลิตที่สูง การมีข้าวปน อีกปัญหาหนึ่งคือ งบประมาณ เจ้าหน้าที่มีน้อยไม่เพียงพอต่อการตรวจมาตรฐาน GAP ต้องมีการจ้างหน่วยงานเอกชนเข้ามาตรวจ ทำให้เสียเวลาในการออกไปรับรอง ไม่ทันต่อการจำหน่ายผลผลิตของเกษตรกร

(3) ส่งเสริมการปลูกพืชสมุนไพร ในการดำเนินโครงการปลูกพืชสมุนไพรจะต้องมีหน่วยงานจากกรมป่าไม้ และกรมพัฒนาชุมชน ที่เข้ามาส่งเสริมเพื่อให้เกิดการพัฒนาโครงการการปลูกพืชสมุนไพรอย่างยั่งยืน



### 5) ข้อเสนอแนะของสหกรณ์จังหวัดพิษณุโลก

**การสำรวจแหล่งทุนเงิน** ควรมีการสำรวจแหล่งทุนของเกษตรกร เพื่อที่สหกรณ์จังหวัดพิษณุโลกจะได้ทราบว่าสมาชิกในพื้นที่จัดรูปที่ดินที่เป็นสหกรณ์จังหวัดพิษณุโลกจำนวนกี่คน เพื่อที่จะเข้าไปส่งเสริมสนับสนุนเกษตรกรได้

### 6) ข้อเสนอแนะสำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดพิษณุโลก

(1) ส่งเสริมการขับเคลื่อนกลุ่มเกษตรกร สหกรณ์จังหวัดพิษณุโลก ควรเข้ามาส่งเสริมการขับเคลื่อนการผลิตของกลุ่มเกษตรกร ในด้านการผลิตให้ได้มาตรฐาน และด้านการตลาด โดยประสานงานกับผู้ประกอบการรายใหญ่ในการรับซื้อผลผลิตจากเกษตรกรภายในพื้นที่

(2) การใช้งบประมาณ ควรปรับให้สอดคล้องกับสถานการณ์ความต้องการของเกษตรกร เนื่องจากการจัดสรรงบประมาณเป็นไปค่อนข้างยาก งบประมาณส่วนใหญ่ของหน่วยงาน มีแต่งบประมาณในการฝึกอบรม สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน (สตง.) จึงสามารถเข้ามาตรวจสอบโครงการที่ใช้งบประมาณจากการฝึกอบรมได้เท่านั้น ไม่สามารถประยุกต์ใช้เป็นโครงการในลักษณะอื่นๆ ได้

### 7) ข้อเสนอแนะสำนักงานจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ 4

(1) จัดตั้งโรงเรียนเกษตรกรชาวนา เนื่องจากอาชีพชาวนาเป็นอาชีพที่เรียนรู้จากประสบการณ์รุ่นพ่อแม่ จากการลองผิดลองถูก ระบบการศึกษาไม่ได้สอนให้นักศึกษาจบออกมาเป็นชาวนา โดยจัดให้มีการนำองค์ความรู้ในการเป็นชาวนามีอาชีพบรรจุเข้าไปเป็นหลักสูตรบางหน่วยกิตในสถาบันการศึกษา หรือจัดเป็นอบรมหลักสูตรระยะสั้นให้กับเกษตรกรรุ่นใหม่

(2) การวิเคราะห์ดิน กรมพัฒนาที่ดินควรเข้ามาส่งเสริมองค์ความรู้ในการวิเคราะห์ดิน วิธีการใส่ปุ๋ยเพื่อเสริมรายได้ให้กับเกษตรกร

(3) ส่งเสริมองค์ความรู้ ควรส่งเสริมให้เกษตรกรรู้จักวิธีการสร้างผลกำไรโดยการลดรายจ่าย เช่น การตรวจวิเคราะห์ดินก่อนการผลิต การใส่ปุ๋ยชีวภาพในการป้องกันกำจัดโรคและแมลง เป็นต้น

(4) ส่งเสริมการสร้างรายได้จากพืชที่ใช้น้ำน้อย และใช้เวลาดูแลรักษาไม่มากนัก เช่น การปลูกสมุนไพรใช้ในชีวิตประจำวัน เป็นต้น

(5) ความสำคัญของพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดิน การดำเนินงานของสำนักงานจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม ควรให้ความสำคัญกับพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดิน เพื่อเกษตรกรรม พ.ศ. 2558 มาตรา 4 โดยเฉพาะในเรื่องการบำรุงดิน การวางแผนการผลิตและการจำหน่ายผลผลิตผลการเกษตร ซึ่งเป็นประเด็นในมาตราที่ 4 ที่สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางไม่เคยนำมาใช้ดำเนินการอย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรม ส่วนใหญ่

การดำเนินงานของสำนักงานจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมจะเน้นการก่อสร้างในการจัดระบบชลประทาน การจัดสร้างถนน หรือทางลำเลียงในไร่นามากกว่า

(6) **จัดทำหลักสูตร** ควรนำโครงการบรรจุเข้าไปเป็นหลักสูตรบางหน่วยกิตในสถาบันการศึกษา หรือจัดเป็นคอร์สอบรมหลักสูตรระยะสั้นให้กับเกษตรกรรุ่นใหม่

# บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

## บทที่ 5

### สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่อง โครงการศึกษาผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานกองทุนจัดรูปที่ดิน คณะผู้วิจัยได้นำเสนอประเด็นสำคัญ 3 ส่วน ประกอบด้วย สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

#### 1. สรุปการวิจัย

##### 1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.1.1 เพื่อศึกษาโมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

1.1.2 เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรในเขตพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตลอด

ห่วงโซ่อุปทาน

1.1.3 เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกรภายใต้โมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

##### 1.2 วิธีการดำเนินการวิจัย

โดยศึกษาจากผู้เกี่ยวข้องในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน จำนวน 2 พื้นที่ ตามที่กรมชลประทานกำหนด ได้แก่ พื้นที่ในโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่าโบสถ์ จังหวัดสุพรรณบุรี และพื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเขื่อนแควน้อยบำรุงแดน จังหวัดพิษณุโลก และผู้แทนภาคส่วนต่างๆ ที่เข้าร่วมสัมมนา เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย แบบบันทึกการสัมภาษณ์เชิงลึก แบบบันทึกข้อมูลจากเอกสาร แบบประเมิน และแบบบันทึกการสัมมนากลุ่ม การวิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยใช้ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย การวิเคราะห์เชิงคุณภาพใช้การจำแนกประเภทและจัดกลุ่มข้อมูล วิเคราะห์องค์ประกอบ และการศึกษาความเป็นเหตุและผล

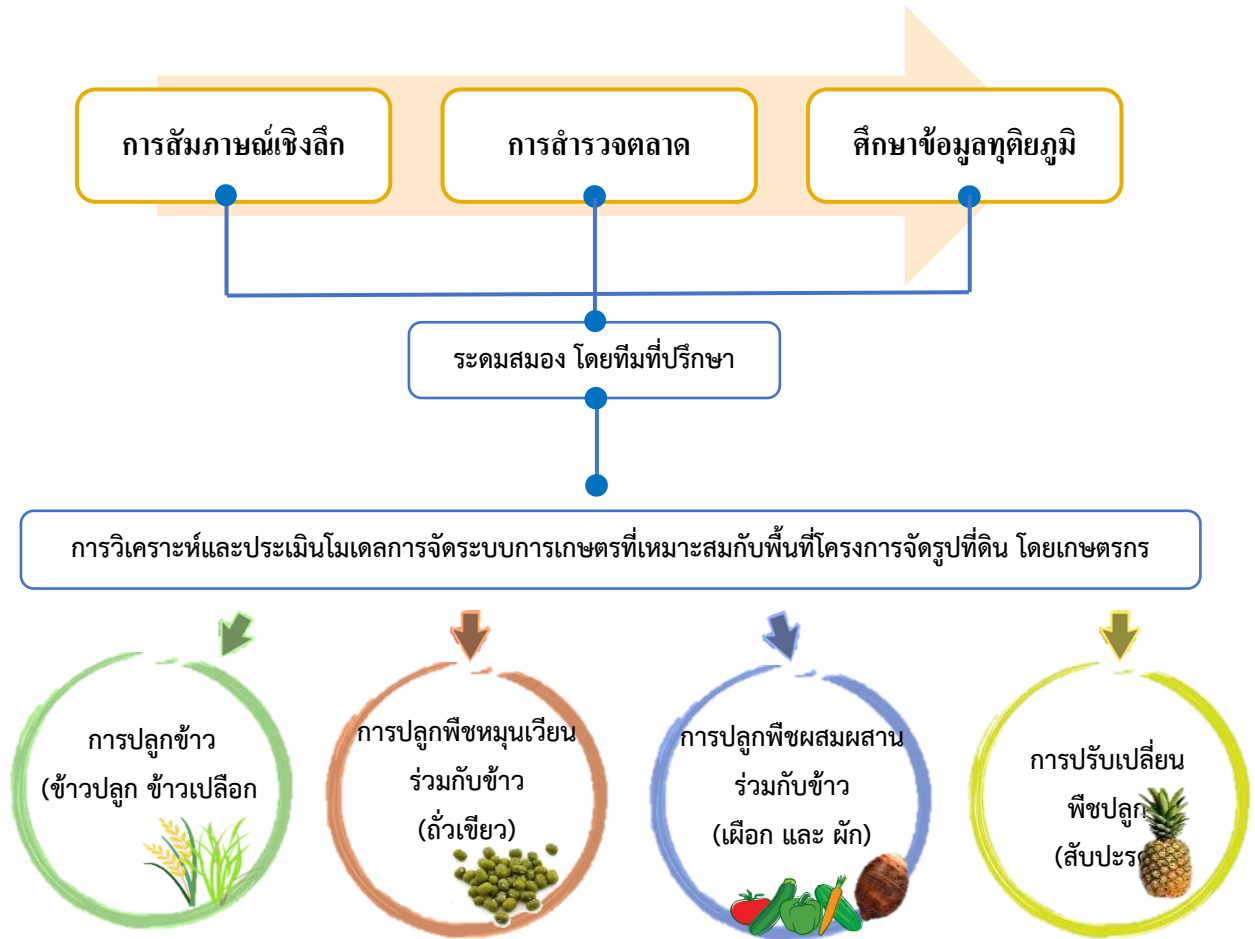
### 1.3 ผลการวิจัย

#### 1.3.1 โมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน














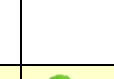















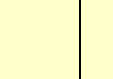
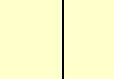



จากการเก็บข้อมูล โดยการทบทวนวรรณกรรม การลงพื้นที่สำรวจตลาด และการสัมภาษณ์เชิงลึกทำให้ได้ข้อมูล โดยนำข้อมูลมาจัดประชุมระดมสมองกับทีมนักวิจัย จากนั้นนำมาวิเคราะห์และประเมินร่วมกับเกษตรกร และภาคส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และได้ข้อสรุปโมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินของพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี และพิษณุโลก ดังนี้

1) โมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี แบ่งออกเป็น 4 รูปแบบ ได้แก่ โมเดลการปลูกข้าว โมเดลการปลูกพืชหมุนเวียนร่วมกับข้าว โมเดลการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว และโมเดลปรับเปลี่ยนพืชปลูก (ดังภาพที่ 5.1)

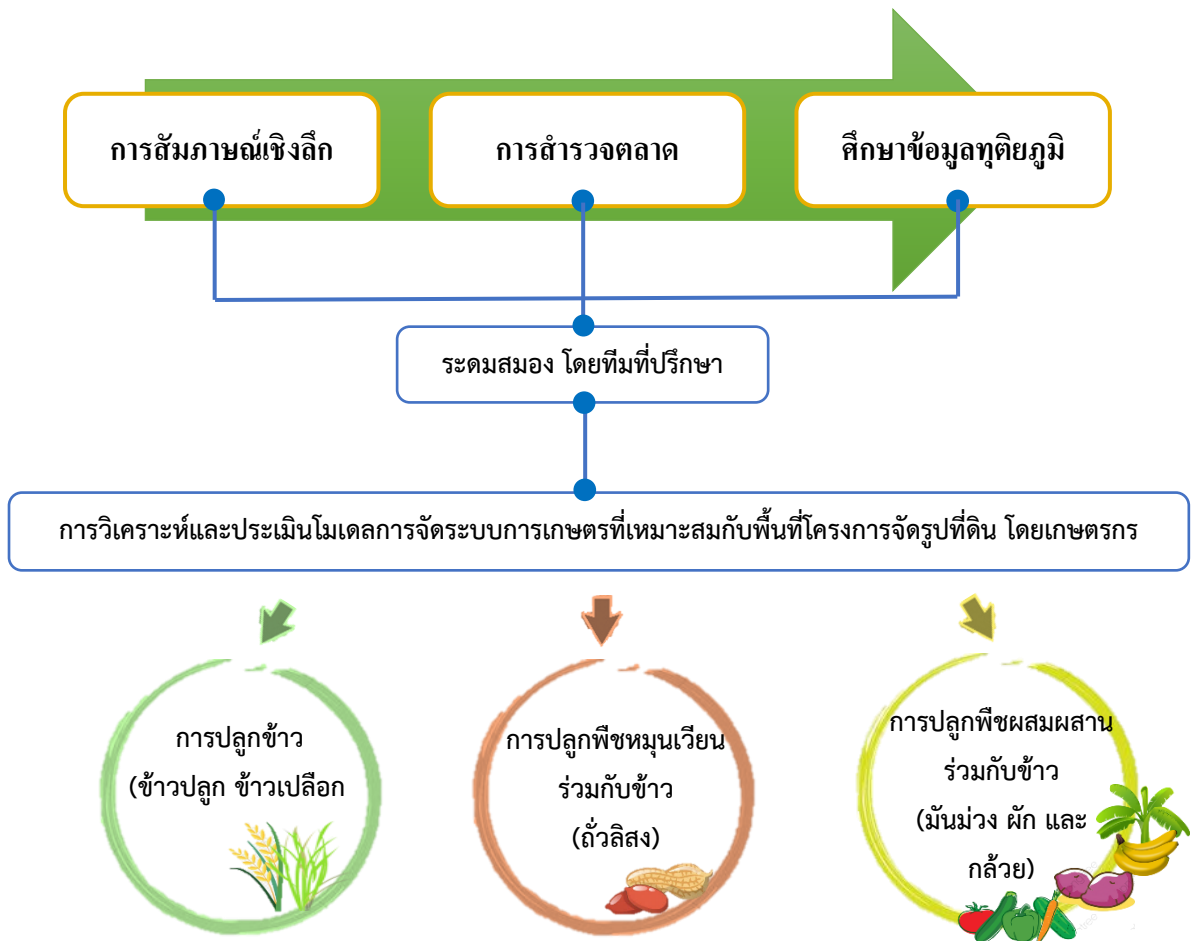
2) โมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก แบ่งออกเป็น 3 รูปแบบ ได้แก่ โมเดลการปลูกข้าว โมเดลการปลูกพืชหมุนเวียนร่วมกับข้าว และโมเดลการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว (ดังภาพที่ 5.2)



ภาพที่ 5.1 โมเดลการจัดการระบบการเกษตรของตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี




















































ระบบการผลิต	ชนิดพืช	เดือน												
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
การปลูกข้าว	ข้าวปลูก													
	ข้าวเปลือก													
การปลูกพืชหมุนเวียนร่วมกับข้าว	ถั่วเขียว													
การปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว	ผัก													
	เผือก													
การปรับเปลี่ยนพืชปลูก	สับปะรด													

ภาพที่ 5.2 ปฏิทินการปลูกพืชของตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี



ภาพที่ 5.3 โมเดลการจัดระบบการเกษตรของตำบลท่างาม อำเภอดงโข่ง จังหวัดพิจิตร



ระบบการผลิต	ชนิดพืช	เดือน												
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
การปลูกข้าว	ข้าวปลูก													
	ข้าวเปลือก													
การปลูกพืชหมุนเวียนร่วมกับข้าว	ถั่วลิสง													
การปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว	ผัก													
	มันม่วง													
	กล้วย													

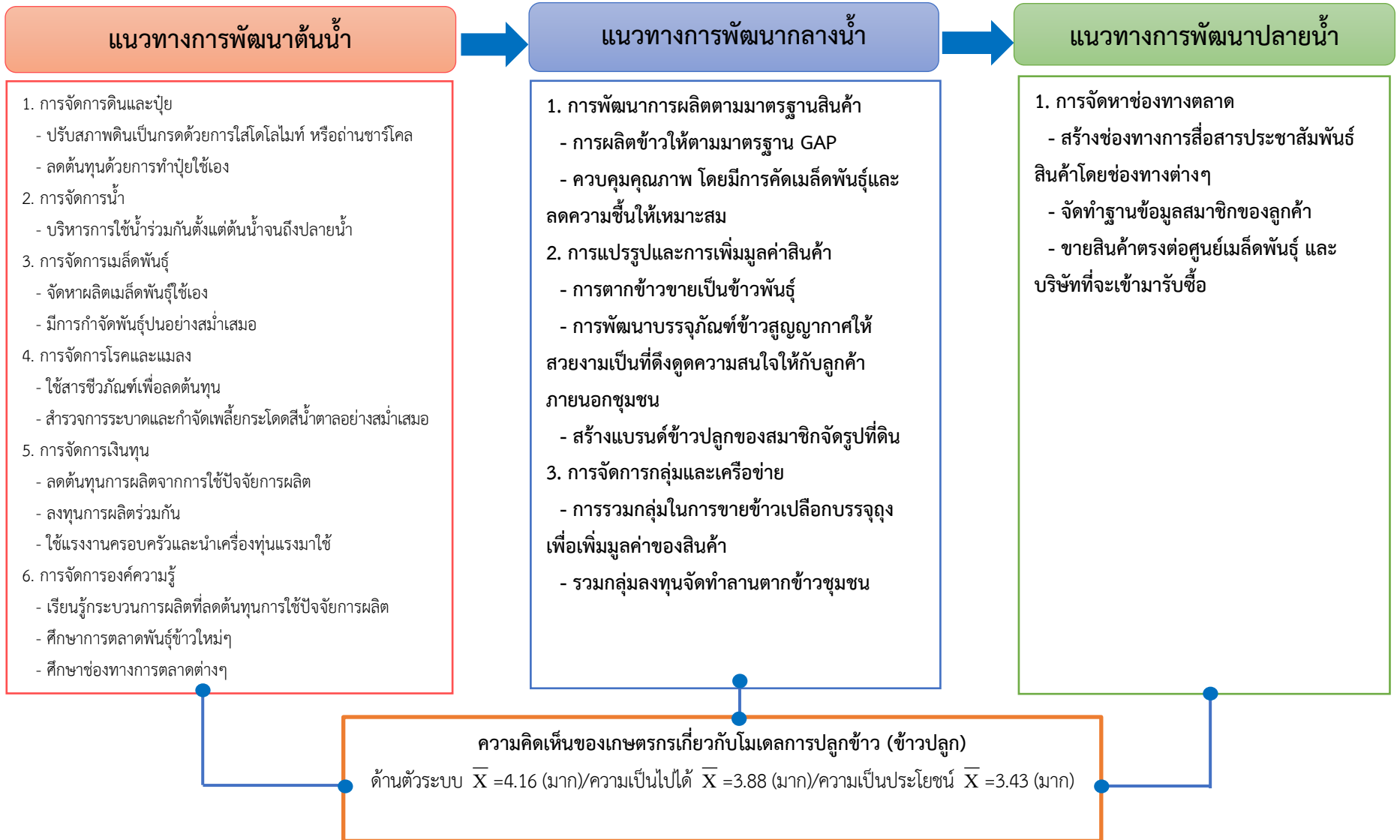
ภาพที่ 5.4 ปฏิทินการปลูกพืชของตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก

## 1.2 แนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรในเขตพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตลอดห่วงโซ่อุปทาน

จากการเก็บข้อมูล โดยการจัดฝึกอบรมและปฏิบัติการมีส่วนร่วม สัมมนาอภิปรายและระดมสมอง และสัมมนาแบบมีส่วนร่วม ในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน คณะผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรในเขตพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตลอดห่วงโซ่อุปทาน โดยมีผลการศึกษาดังนี้

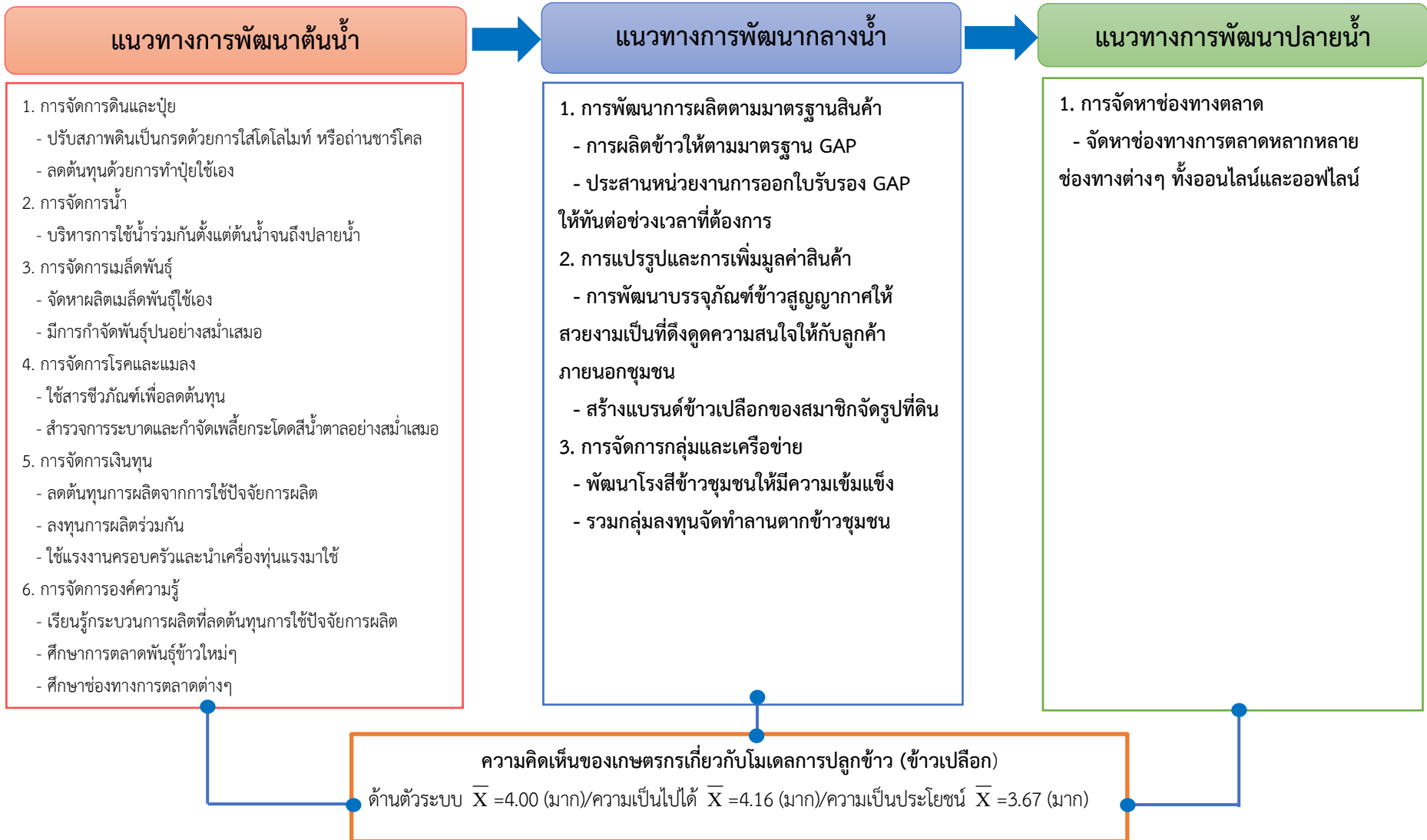
**1.2.1 แนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรในเขตพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตลอดห่วงโซ่อุปทาน** ในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี โดยมีแนวทางการพัฒนาต้นน้ำ ได้แก่ การจัดการดินและปุ๋ย การจัดการน้ำ การจัดการเมล็ดพันธุ์ การจัดการโรคและแมลง การจัดการเงินทุน การจัดการองค์ความรู้ และการจัดการกลุ่มและเครือข่าย แนวทางการพัฒนา กลางน้ำ ได้แก่ การพัฒนาการผลิตตามมาตรฐานสินค้า และการแปรรูปและการเพิ่มมูลค่าสินค้า และแนวทางการพัฒนาปลายน้ำ ได้แก่ การจัดการหาช่องทางตลาด ดังภาพที่ 5.5-5.10

## แนวทางการพัฒนาการผลิตข้าว (ข้าวปลูก)



ภาพที่ 5.5 แนวทางการพัฒนาโมเดลการปลูกข้าว (ข้าวปลูก)

แนวทางการพัฒนาการผลิตข้าว (ข้าวเปลือก)



ภาพที่ 5.6 แนวทางการพัฒนาโมเดลการปลูกข้าว (ข้าวเปลือก)

## แนวทางการพัฒนาการผลิตถั่วเขียว

### แนวทางการพัฒนาต้นน้ำ

1. การจัดการดินและปุ๋ย
  - ปรับปรุงแปลงให้เหมาะสมกับการผลิตถั่วเขียว
2. การจัดการน้ำ
  - วางแผนการจัดการน้ำให้ทั่วถึงแปลงเพาะปลูก
3. การจัดการเมล็ดพันธุ์
  - จัดทำแปลงพันธุ์และเก็บรักษาพันธุ์เอง
  - ทดสอบคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ก่อนนำเข้าเก็บรักษาทุกครั้ง
  - ควรเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ในกระสอบผ้า และหมั่นนำออกผึ่งแดด เพื่อให้เมล็ดพันธุ์แห้งอยู่เสมอ
4. การจัดการโรคและแมลง
  - ฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชหลังปลูก เมื่อถั่วเขียวมีอายุ 14 และ 28 วัน
5. การจัดการเงินทุน
  - ทดลองผลิตถั่วเขียวบางส่วนในพื้นที่นาข้าว
6. การจัดการองค์ความรู้
  - จัดการเรียนรู้ในเรื่องพันธุ์ถั่วเขียว
7. การจัดการกลุ่มและเครือข่าย
  - รวมกลุ่มเกษตรกรเพื่อปลูกถั่วเขียวในพื้นที่อำเภออื่นๆ หรือข้างเคียง เพื่อสร้างเครือข่ายแลกเปลี่ยนโครงการถั่วเขียวหลังนา และความรู้ซึ่งกันและกัน
  - รวมกลุ่มและเข้าร่วมโครงการการปลูกถั่วเขียวหลังนาของกรมส่งเสริมการเกษตร

### แนวทางการพัฒนาปลาน้ำ

1. การพัฒนาการผลิตตามมาตรฐานสินค้า
  - ผลิตบนมาตรฐานการผลิตของโครงการปลูกถั่วเขียวหลังนา
2. การแปรรูปและการเพิ่มมูลค่าสินค้า
  - ศึกษาความรู้ด้านการแปรรูป และการบรรจุภัณฑ์
  - สร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้รับซื้อเกี่ยวกับปริมาณและผลผลิตที่แน่นอนเพื่อสร้างแบรนด์ของตนเอง

### แนวทางการพัฒนาปลายน้ำ

1. การจัดหาช่องทางตลาด
  - การจัดหาช่องทางตลาดออนไลน์
  - การส่งขายไปยังร้านเพาะถั่วงอก และโรงงานผลิตวุ้นเส้น

ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับโมเดลการปลูกพืชหมุนเวียนร่วมกับข้าว (ถั่วเขียว)

ด้านตัวระบบ  $\bar{X} = 2.89$  (ปานกลาง)/ความเป็นไปได้  $\bar{X} = 3.05$  (ปานกลาง)/ความเป็นประโยชน์  $\bar{X} = 2.74$  (ปานกลาง)

ภาพที่ 5.7 แนวทางการพัฒนาโมเดลการปลูกพืชหมุนเวียนร่วมกับข้าว (ถั่วเขียว)

## แนวทางการพัฒนาการผลิตผัก

### แนวทางการพัฒนาต้นน้ำ

1. การจัดการดินและปุ๋ย
  - ใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก เพื่อปรับสภาพหน้าดินให้เหมาะสมกับดิน
  - เตรียมดิน และตากดินเป็นเวลา 7 วัน ใช้ฟางคลุมหลังหว่านเมล็ด เพื่อให้ดินมีความชื้น
  - การใช้สารชีวภาพในการบำรุงดิน และพืช
2. การจัดการน้ำ
  - แหล่งน้ำต้องเพียงพอต่อความต้องการของพืชที่ปลูก
  - วางแผนการใช้น้ำให้เพียงพอต่อการปลูกผัก
3. การจัดการเมล็ดพันธุ์
  - เก็บพันธุ์ผักแพงพื้นเมืองในพื้นที่นำมาทำพันธุ์
  - จัดหาเมล็ดพันธุ์ผักและสมุนไพรเพื่อปลูกบริโภคในครัวเรือน
  - จัดหาพันธุ์ผักและสมุนไพรทางเลือกที่มีโอกาสทางการตลาดสูง เช่น ดีปลี ดาวเรือง เป็นต้น
4. การจัดการโรคและแมลง
  - ผลิตและใช้น้ำส้มควันไม้ในการป้องกันโรคและแมลง
5. การจัดการเงินทุน
  - ลงทุนการปลูกผักเพื่อลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน
  - ต่อรองและตกลงราคาเช่าที่ดินที่เป็นธรรมในกรณีปลูกผัก
6. การจัดการองค์ความรู้
  - ศึกษาความรู้ด้านเกษตรผสมผสาน

### แนวทางการพัฒนากลางน้ำ

1. การพัฒนาการผลิตตามมาตรฐานสินค้า
  - การพัฒนาการผลิตบนมาตรฐานสินค้า
  - ปลอดภัยตามที่ตลาดต้องการ
  - ศึกษาความรู้ด้านมาตรฐานการผลิต
2. การแปรรูปและการเพิ่มมูลค่าสินค้า
  - ศึกษาความรู้เกี่ยวกับตู้อบแห้ง
  - ศึกษาความรู้ด้านการแปรรูปจากผัก
  - สร้างแบรนด์ตราสินค้าในการผลิตผักของสมาชิกจัดรูปที่ดิน
3. การจัดการกลุ่มและเครือข่าย
  - รวมกลุ่มแม่บ้านภายในชุมชนในการแปรรูปผัก

### แนวทางการพัฒนาปลายน้ำ

1. การจัดหาช่องทางตลาด
  - จัดหาช่องทางตลาดขายตรง
  - จัดหาช่องทางทั้งออนไลน์และออฟไลน์
  - จัดหาช่องทางขายส่งจากผู้รวบรวมผลผลิตผัก
  - เชื่อมโยงเครือข่ายพันธมิตรผู้บริโภคผักจากคนในชุมชน โรงเรียน โรงพยาบาล ตลาดชุมชน และชุมชนออนไลน์

ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับโมเดลการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว (ผัก)

ด้านตัวระบบ  $\bar{X} = 2.68$  (ปานกลาง)/ความเป็นไปได้  $\bar{X} = 2.83$  (ปานกลาง)/ความเป็นประโยชน์  $\bar{X} = 2.74$  (ปานกลาง)

ภาพที่ 5.8 แนวทางการพัฒนาโมเดลการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว (ผัก)



ภาพที่ 5.9 แนวทางการพัฒนาโมเดลการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว (เหือก)

## แนวทางการพัฒนาการผลิตสับปะรด

### แนวทางการพัฒนาต้นน้ำ

1. การจัดการดินและปุ๋ย
  - เลือกพื้นที่ปลูกในพื้นที่ดินที่เป็นดินดอน เนื่องจากที่ลุ่มไม่สามารถเพาะปลูกสับปะรดได้
  - ใช้เศษใบไม้ เศษพืชผักที่เหลือนำมาคลุมหน้าดิน การทำปุ๋ยหมักปุ๋ยคอก และน้ำหมักชีวภาพ
  - ใส่ปุ๋ยสังคต ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ และปุ๋ยเคมี ในปริมาณที่เหมาะสม
2. การจัดการน้ำ
  - วิเคราะห์ปริมาณความต้องการใช้น้ำให้เพียงพอ
  - จัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ เพื่อบริหารการใช้น้ำร่วมกัน
  - สร้างบ่อกักเก็บน้ำภายในพื้นที่
3. การจัดการเมล็ดพันธุ์
  - การจัดหาพันธุ์สับปะรดตามตลาดต้องการ
4. การจัดการโรคและแมลง
  - ป้องกันกำจัดโรคและแมลงด้วยวิธีต่างๆ
5. การจัดการเงินทุน
  - จัดการเงินทุนให้คุ้มค่ากับต้นทุนและผลตอบแทน
6. การจัดการองค์ความรู้
  - ศึกษาความรู้ด้านการจัดการการผลิตสับปะรด
  - ศึกษาความรู้ของสายพันธุ์ที่เหมาะสมต่อการผลิตภายในพื้นที่
7. การจัดการกลุ่มและเครือข่าย
  - จัดตั้งกลุ่มเกษตรกรในชุมชน และจัดตั้งเครือข่ายเกษตรกรกับพื้นที่ใกล้เคียง

### แนวทางการพัฒนากลางน้ำ

1. การพัฒนาการผลิตตามมาตรฐานสินค้า
  - การจัดการการผลิตสับปะรดเพื่อให้ได้รับรองมาตรฐาน GAP และสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)
2. การแปรรูปและการเพิ่มมูลค่าสินค้า
  - การเข้าฝึกอบรมการทำบรรจุภัณฑ์ และตราสินค้าให้เป็นที่ดึงดูดน่าสนใจ
  - การจัดทำเป็นสินค้า OTOP แล้วนำลงทางสื่อสังคมออนไลน์

### แนวทางการพัฒนาปลายน้ำ

1. การจัดหาช่องทางตลาด
  - การพยากรณ์ความต้องการผลผลิตสำหรับการผลิตสับปะรด
  - การติดต่อทำสัญญาซื้อขายผลผลิตโดยตรงกับโรงงานผลิตเหล้า

ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับโมเดลการปรับเปลี่ยนพืชปลูก (สับปะรด)

ด้านตัวระบบ  $\bar{X} = 1.98$  (น้อย)/ความเป็นไปได้  $\bar{X} = 1.97$  (น้อย)/ความเป็นประโยชน์  $\bar{X} = 1.75$  (น้อยที่สุด)

ภาพที่ 5.10 แนวทางการพัฒนาโมเดลการปรับเปลี่ยนพืชปลูก (สับปะรด)



### 1.2.2 แนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรในเขตพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตลอดห่วงโซ่

**อุปทาน** ในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก โดยมีแนวทางการพัฒนาต้นน้ำ ได้แก่ การจัดการดินและปุ๋ย การจัดการน้ำ การจัดการเมล็ดพันธุ์ การจัดการโรคและแมลง การจัดการเงินทุน การจัดการองค์ความรู้ และการจัดการกลุ่มและเครือข่าย แนวทางการพัฒนากลางน้ำ ได้แก่ การพัฒนาการผลิตตามมาตรฐานสินค้า และการแปรรูปและการเพิ่มมูลค่าสินค้า และแนวทางการพัฒนาปลายน้ำ ได้แก่ การจัดการหาช่องทางตลาด ดังภาพที่ 5.11-5.16

แนวทางการพัฒนาการผลิตข้าวปลูก

แนวทางการพัฒนาต้นน้ำ

1. การจัดการดินและปุ๋ย
  - ลดการใส่ไนโตรเจน ใช้แทนแฉงเพื่อเพิ่มไนโตรเจนแทน
  - ปลูกพืชปุ๋ยสดตระกูลถั่ว ปอเทือง บำรุงดิน การไถกลบตอซังข้าว เพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน
  - ลดต้นทุนด้วยการใช้ปุ๋ยทำเอง เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยพืชสด และปุ๋ยหมัก
2. การจัดการน้ำ
  - บริหารการใช้น้ำร่วมกันตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ
3. การจัดการเมล็ดพันธุ์
  - จัดหา/ผลิตเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพ
  - มีการกำจัดพันธุ์ปนอย่างสม่ำเสมอ
  - การรวมกลุ่มและเครือข่ายในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว
4. การจัดการโรคและแมลง
  - ใช้สารชีวภัณฑ์เพื่อลดต้นทุน
  - สำรองการระบาดและกำจัดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลอย่างสม่ำเสมอ
5. การจัดการเงินทุน
  - ลงทุนการผลิตร่วมกัน อาทิ โรงสีข้าวชุมชน ลานตากข้าว
6. การจัดการองค์ความรู้
  - ศึกษาช่องทางการตลาดต่างๆ

แนวทางการพัฒนากลางน้ำ

1. การพัฒนาการผลิตตามมาตรฐานสินค้า
  - การผลิตข้าวให้ตามมาตรฐาน GAP
  - พัฒนาพันธุ์ข้าวให้ได้มาตรฐานเมล็ดพันธุ์
2. การแปรรูปและการเพิ่มมูลค่าสินค้า
  - การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ข้าวสุญญากาศ
  - สร้างแบรนด์ข้าวปลูกของสมาชิกจัดรูปที่ดิน

แนวทางการพัฒนาปลายน้ำ

1. การจัดหาช่องทางตลาด
  - จัดหาช่องทางผู้สนใจปลูกข้าวหลากหลายสายพันธุ์
  - ขายข้าวให้กับหน่วยงานภาครัฐไว้ทำพันธุ์ได้แก่ กรมการข้าว
  - การบริหารหลังการขายสินค้า การติดตามคุณภาพสินค้า และการรับประกันและคืนสินค้า
  - การปลูกข้าวให้ตรงกับความต้องการของตลาด

ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับโมเดลการปลูกข้าว (ข้าวปลูก)  
 ด้านตัวระบบ  $\bar{X} = 3.96$  (มาก)/ความเป็นไปได้  $\bar{X} = 4.00$  (มาก)/ความเป็นประโยชน์  $\bar{X} = 3.95$  (มาก)

ภาพที่ 5.11 แนวทางการพัฒนาโมเดลการปลูกข้าว (ข้าวปลูก)

## แนวทางการพัฒนาการผลิตข้าวเปลือก

### แนวทางการพัฒนาต้นน้ำ

1. การจัดการดินและปุ๋ย
  - ลดการใส่ไนโตรเจน ใช้แทนแฉะเพื่อเพิ่มไนโตรเจนแทน
  - ปลุกพืชปุ๋ยสดตระกูลถั่ว ปอเทือง บำรุงดิน การไถกลบตอซังข้าว เพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน
  - ลดต้นทุนด้วยการใช้ปุ๋ยทำเอง เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยพืชสด และปุ๋ยหมัก และน้ำหมักชีวภาพ
2. การจัดการน้ำ
  - บริหารการใช้น้ำร่วมกันตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ
3. การจัดการเมล็ดพันธุ์
  - จัดหา/ผลิตเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพ
  - ปลุกข้าวหลากหลายสายพันธุ์ เน้นปลูกเพื่อบริโภคก่อนจำหน่าย
  - เก็บพันธุ์ข้าวไว้ปลูก โดยเปลี่ยนพันธุ์ข้าวทุก 2 ปี
4. การจัดการโรคและแมลง
  - ใช้สารชีวภัณฑ์ และสมุนไพรในการกำจัด เพื่อลดต้นทุน
  - สำรวจการระบาดและกำจัดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลอย่างสม่ำเสมอ
5. การจัดการเงินทุน
  - ลงทุนการผลิตร่วมกัน อาทิ โรงสีข้าวชุมชน ลานตากข้าว
6. การจัดการองค์ความรู้
  - ศึกษาช่องทางการตลาดต่างๆ เช่น ตลาดออนไลน์

### แนวทางการพัฒนากลางน้ำ

1. การพัฒนาการผลิตตามมาตรฐานสินค้า
  - การผลิตข้าวให้ตามมาตรฐาน GAP
  - ประสานหน่วยงานการออกใบรับรอง GAP ให้ทันต่อช่วงเวลาที่ต้องการ
2. การแปรรูปและการเพิ่มมูลค่าสินค้า
  - การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ข้าวสุญญากาศ
  - สร้างแบรนด์ข้าวเปลือกของสมาชิกจัดรูปที่ดิน
3. การจัดการกลุ่มและเครือข่าย
  - การรวมกลุ่มจัดตั้งโรงสีข้าวชุมชน

### แนวทางการพัฒนาปลายน้ำ

1. การจัดหาช่องทางตลาด
  - จัดหาช่องทางการตลาดหลากหลายช่องทาง ทั้งออนไลน์และออฟไลน์
  - การนำสินค้ามาเสนอต่อหน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ พาณิชย์จังหวัด ธกส. และโรงพยาบาล

#### ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับโมเดลการปลูกข้าว (ข้าวเปลือก)

พันธุ์พิษณุโลก: ด้านตัวระบบ  $\bar{X}$  =4.11 (มาก)/ความเป็นไปได้  $\bar{X}$  =4.31 (มากที่สุด)/ความเป็นประโยชน์  $\bar{X}$  =4.08 (มาก)

ข้าวหอมมะลิ: ด้านตัวระบบ  $\bar{X}$  =3.37 (ปานกลาง)/ความเป็นไปได้  $\bar{X}$  =3.58 (มาก)/ความเป็นประโยชน์  $\bar{X}$  =3.61 (มาก)

พันธุ์ กข. : ด้านตัวระบบ  $\bar{X}$  =3.60 (มาก)/ความเป็นไปได้  $\bar{X}$  =3.67 (มาก)/ความเป็นประโยชน์  $\bar{X}$  =3.54 (มาก)

พันธุ์ชัยนาท : ด้านตัวระบบ  $\bar{X}$  =3.43 (มาก)/ความเป็นไปได้  $\bar{X}$  =3.65 (มาก)/ความเป็นประโยชน์  $\bar{X}$  =3.47 (มาก)

ภาพที่ 5.12 แนวทางการพัฒนาโมเดลการปลูกข้าว (ข้าวเปลือก)

## แนวทางการพัฒนาการผลิตถั่วลิสง

### แนวทางการพัฒนาต้นน้ำ

1. การจัดการดินและปุ๋ย
  - เลือกพื้นที่ปลูกเฉพาะดินทรายเพื่อให้เหมาะสมกับการปลูก
  - ใส่โดโลไมท์ เพื่อปรับสภาพดิน ลดความเป็นกรด ดินเปรี้ยว
  - ไถกลบตอซัง เพื่อเก็บความชื้นในดิน และเพิ่มธาตุอาหาร
2. การจัดการน้ำ
  - วางแผนการจัดการน้ำให้ทั่วถึงแปลงเพาะปลูก
3. การจัดการเมล็ดพันธุ์
  - จัดหาพันธุ์ถั่วลิสงที่ตลาดรับซื้อต้องการ
  - จัดทำเมล็ดพันธุ์เอง ปลูกแบบปลอดสารพิษ
  - พันธุ์ที่ปลูก คือ พันธุ์สามพวง ฝักมีขนาดใหญ่ ให้ผลผลิตสูง
4. การจัดการโรคและแมลง
  - ป้องกันการระบาดของศัตรูพืชโดยเฉพาะหนูและแมงแดงในดิน
  - หว่านปูนขาว เพื่อป้องกันการเกิดเชื้อรา
  - ใช้น้ำส้มควันไม้ และน้ำหมักสมุนไพรในการกำจัดศัตรูพืช
5. การจัดการเงินทุน
  - ทดลองผลิตถั่วลิสงบางส่วนในพื้นที่ปลูกข้าว
6. การจัดการองค์ความรู้
  - ศึกษากระบวนการผลิต และการตลาดถั่วลิสง
7. การจัดการกลุ่มและเครือข่าย
  - รวมกลุ่มและเข้าร่วมโครงการการปลูกถั่วลิสงหลังนา

### แนวทางการพัฒนากลางน้ำ

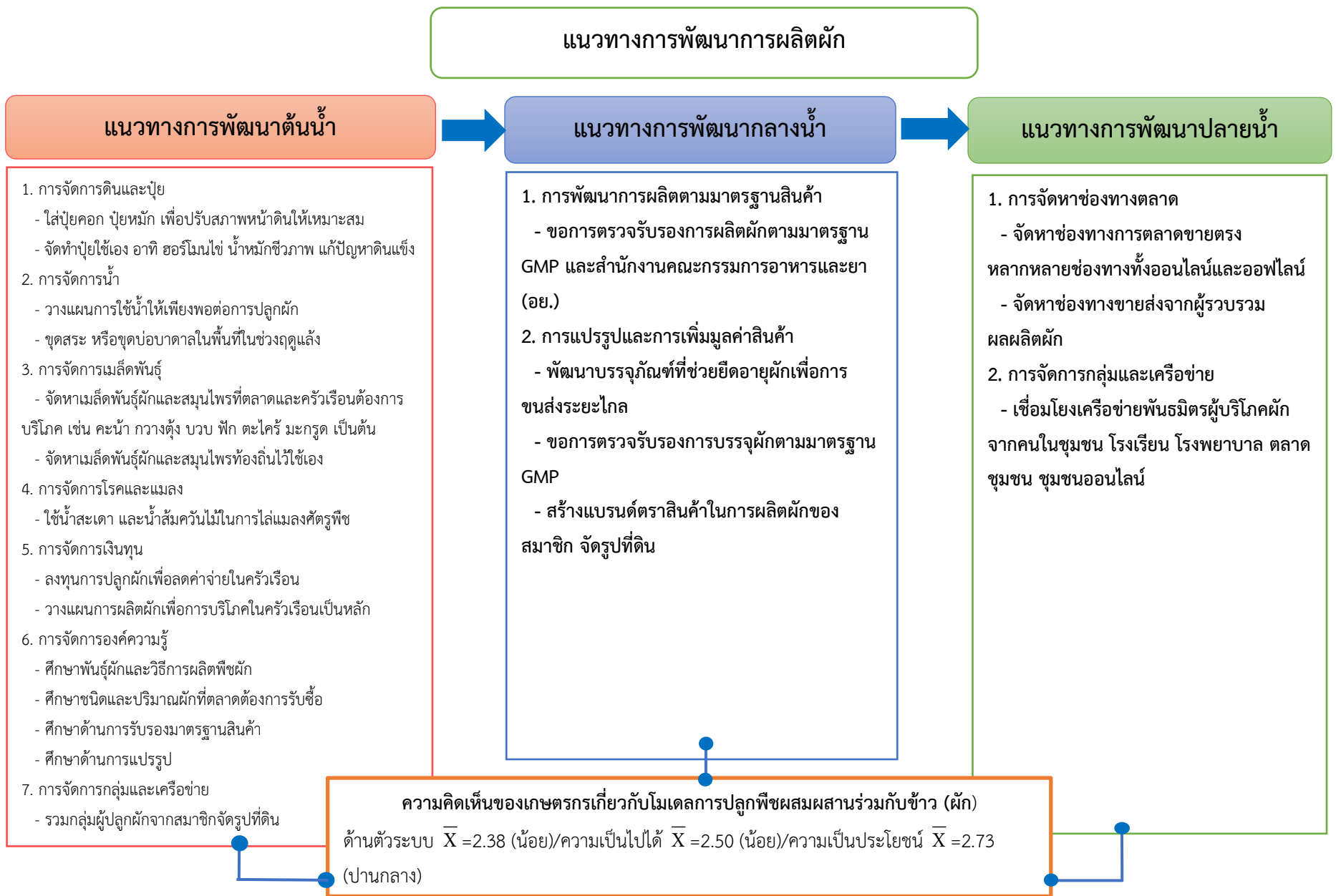
1. การพัฒนาการผลิตตามมาตรฐานสินค้า
  - ผลิตถั่วลิสงตามมาตรฐานสินค้า และให้ตรงตามที่ต้องการ
2. การแปรรูปและการเพิ่มมูลค่าสินค้า
  - บรรจุถั่วลิสงให้คงคุณภาพตามที่ตลาดต้องการ
  - สร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้รับซื้อเกี่ยวกับปริมาณและผลผลิตที่แน่นอน เพื่อสร้างแบรนด์ของตนเอง

### แนวทางการพัฒนาปลายน้ำ

1. การจัดหาช่องทางตลาด
  - ศึกษาและทำสัญญาซื้อขายถั่วลิสงกับผู้รับซื้อผลผลิต
  - รวมกลุ่มเกษตรกรเพื่อผลิตถั่วลิสงให้ได้ปริมาณตามที่ตลาดต้องการ
  - ขนส่งถั่วลิสงให้คงคุณภาพตามที่ตลาดต้องการ
  - แปรรูปออกเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ ได้แก่ กระจายสารท ถั่วคั่วบด ถั่วทอดคลุกเกลือ เนยถั่วลิสง และขนมถั่วทอด ทั้งออนไลน์และออฟไลน์

ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับโมเดลการปลูกพืชหมุนเวียนร่วมกับข้าว (ถั่วลิสง)  
 ด้านตัวระบบ  $\bar{X} = 2.90$  (ปานกลาง)/ความเป็นไปได้  $\bar{X} = 2.85$  (ปานกลาง)/ความเป็นประโยชน์  
 $\bar{X} = 3.10$  (ปานกลาง)

ภาพที่ 5.13 แนวทางการพัฒนาโมเดลการปลูกพืชหมุนเวียนร่วมกับข้าว (ถั่วลิสง)



ภาพที่ 5.14 แนวทางการพัฒนาโมเดลการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว (ผัก)

แนวทางการพัฒนาการผลิตมันม่วง

แนวทางการพัฒนาต้นน้ำ

1. การจัดการดินและปุ๋ย
  - เลือกพื้นที่ปลูกเฉพาะดินร่วนทราย เพื่อให้เหมาะสมกับการผลิต
  - ปรับปรุงดิน โดยใช้โดโลไมต์ ปุ๋ยอินทรีย์ และน้ำหมักชีวภาพ
  - ใส่ปุ๋ยคอกพร้อมกับการเตรียมแปลง มีการไถตะกอน ตากดิน แล้วไถพรวนแปลง ยกร่องปลูกยังมีความสูงส่งผลต่อการลงหัว มันม่วงได้ดี
2. การจัดการน้ำ
  - การให้น้ำในช่วงสามวันแรกต้องให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ และให้น้ำวันเว้นวัน ขึ้นอยู่กับความชื้นของดิน
3. การจัดการเมล็ดพันธุ์
  - ควรตัดท่อนพันธุ์ให้มีความยาวประมาณ 30 ซม. การปลูกโดยใช้ไม้ปลายแหลมกระทุ้งนำไปก่อนแล้วนำท่อนพันธุ์เสียบ โดยมีระยะปลูกระหว่างต้น ประมาณ 20-30 ซม.
4. การจัดการโรคและแมลง
  - ป้องกันการระบาดของโรคมันม่วง
5. การจัดการเงินทุน
  - ทดลองผลิตมันม่วงบางส่วนในพื้นที่ปลูกข้าว
6. การจัดการองค์ความรู้
  - ศึกษาความรู้ด้านการจัดการการผลิตมันม่วง

แนวทางการพัฒนากลางน้ำ

1. การแปรรูปสินค้าและการเพิ่มมูลค่าสินค้า
  - ศึกษาความรู้ในการแปรรูปมันม่วงในผลิตภัณฑ์ต่างๆ
  - ศึกษาความรู้ในการบรรจุภัณฑ์ และยืดอายุของผลิตภัณฑ์
  - สร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้รับซื้อเกี่ยวกับปริมาณและผลผลิตที่แน่นอนเพื่อสร้างแบรนด์ของตนเอง

แนวทางการพัฒนาปลายน้ำ

1. การจัดหาช่องทางตลาด
  - ผลิตมันม่วงตามลักษณะทางสัณฐานวิทยาของมันม่วงที่ตลาดต้องการ
  - ศึกษาและทำสัญญาซื้อขายมันม่วงกับผู้รับซื้อผลผลิต (บริษัท)
  - ขายสินค้าโดยตรงกับผู้บริโภคผ่านสื่อสังคมออนไลน์
  - ขายสินค้าผ่านร้านค้าในสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ
2. การจัดการกลุ่มและเครือข่าย
  - รวมกลุ่มสมาชิกเกษตรกร เพื่อผลิตมันม่วงให้ได้ปริมาณตามที่ตลาดต้องการ

ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับโมเดลการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว (มันม่วง)  
 ด้านตัวระบบ  $\bar{X} = 2.60$  (น้อย)/ความเป็นไปได้  $\bar{X} = 2.67$  (ปานกลาง)/ความเป็นประโยชน์  $\bar{X} = 2.92$  (ปานกลาง)

ภาพที่ 5.15 แนวทางการพัฒนาโมเดลการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว (มันม่วง)

## แนวทางการพัฒนาการผลิตกล้วย

### แนวทางการพัฒนาต้นน้ำ

1. การจัดการดินและปุ๋ย
  - ปรับปรุงแปลงให้เหมาะสมกับการปลูกกล้วย โดยการขยายคันนา
  - ใส่ปุ๋ยคอก (ขี้หมู) ที่โคนต้นกล้วยในการปลูก
  - ลักษณะดินที่ปลูกต้องเป็นดินร่วน ดินร่วนปนเหนียว
2. การจัดการน้ำ
  - ควรปรับระดับคลองให้สอดคล้องกับการจ่ายน้ำ ทำให้มีการใช้น้ำอย่างทั่วถึง
3. การจัดการเมล็ดพันธุ์
  - พันธุ์กล้วยที่ตลาดต้องการ ได้แก่ พันธุ์มะลิอ่อน กาบขาว กาบดำ
  - การปลูกใหม่ ควรรื้อกอเดิมออก เพื่อให้ได้ผลผลิตที่ดี
  - ชุดหลุมปลูกระยะกว่าวขยาวขลิก เท่ากับ 50x50x50 เพื่อให้ต้นกล้วยเจริญเติบโตดี
4. การจัดการโรคและแมลง
  - ให้น้ำสม่ำเสมอเพื่อป้องกันโรคตายพราย ถ้าพบโรคไล่ดำให้ขุดทิ้ง
5. การจัดการเงินทุน
  - ลงทุนต้นพันธุ์ปลูกในปีแรกจำนวนน้อยและรอขยายพันธุ์ในปีถัดไป
6. การจัดการองค์ความรู้
  - ศึกษาความรู้ในการปรับปรุงดิน ชนิดพืชที่ทำปุ๋ยพืชสด

### แนวทางการพัฒนากลางน้ำ

1. การพัฒนาการผลิตตามมาตรฐานสินค้า
  - มีการผลิตให้ได้มาตรฐาน GAP และมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.)
2. การแปรรูปสินค้าและการเพิ่มมูลค่าสินค้า
  - บรรจุกล้วยสด/แปรรูปให้คงคุณภาพตามตลาดต้องการ
  - ศึกษาบรรจุภัณฑ์ที่เก็บรักษากล้วยสด/ขนมหรือผลิตภัณฑ์จากกล้วยได้นาน โดยใช้วัสดุดิบจากกล้วย เช่น ใบตอง กาบกล้วย เชือกกล้วย หรือวัสดุธรรมชาติที่มีต้นทุนต่ำ
  - ศึกษาด้านการออกแบบบรรจุภัณฑ์ กล้วยแปรรูป
  - สร้างแบรนด์กล้วยแปรรูปของกลุ่มสมาชิกจัดรูปที่ดิน เช่น กล้วยฉาบ กล้วยกวน กล้วยตาก ขนมกล้วย ท็อฟฟี่ กล้วยอบน้ำผึ้ง บรรจุภัณฑ์จากใบกล้วย ฯลฯ

### แนวทางการพัฒนาปลายน้ำ

1. การจัดหาช่องทางตลาด
  - ผลิตกล้วยตามลักษณะทางสัณฐานวิทยาของกล้วยที่ตลาดต้องการ
  - ศึกษาและทำสัญญาซื้อขายกล้วยสดกับผู้รับซื้อผลผลิต
  - ศึกษาโอกาสการทำตลาดกล้วยแปรรูปด้วยตนเอง
  - ช่องทางการขาย โดยขายผ่านทางโรงงานตลาดชุมชน และการออกงานจัดบูธในสถานที่ต่างๆ
  - ขนส่งกล้วยสด/แปรรูปให้คงคุณภาพตามตลาดต้องการ
2. การจัดการกลุ่มและเครือข่าย
  - รวมกลุ่มเกษตรกรเพื่อปลูกกล้วยให้ได้ปริมาณ/คุณภาพตามตลาดต้องการ

ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับโมเดลการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว (กล้วย)

ด้านตัวระบบ  $\bar{X} = 2.94$  (ปานกลาง)/ความเป็นไปได้  $\bar{X} = 2.99$  (ปานกลาง)/ความเป็นประโยชน์  $\bar{X} = 3.27$  (ปานกลาง)

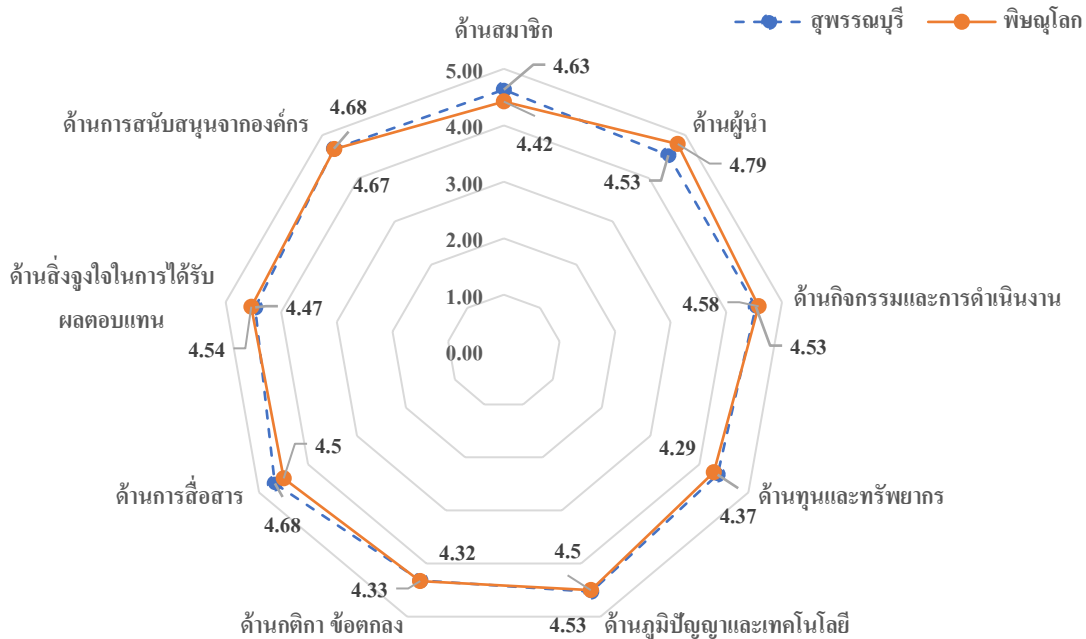
ภาพที่ 5.16 แนวทางการพัฒนาโมเดลปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว (กล้วย)

**1.3 การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกรภายใต้โมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี และจังหวัดพิษณุโลก**

จากการเก็บข้อมูล โดยการสัมภาษณ์อภิปรายและระดมสมอง และสัมภาษณ์แบบมีส่วนร่วมในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี และจังหวัดพิษณุโลก คณะผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกรภายใต้โมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน โดยมีรายละเอียดดังนี้

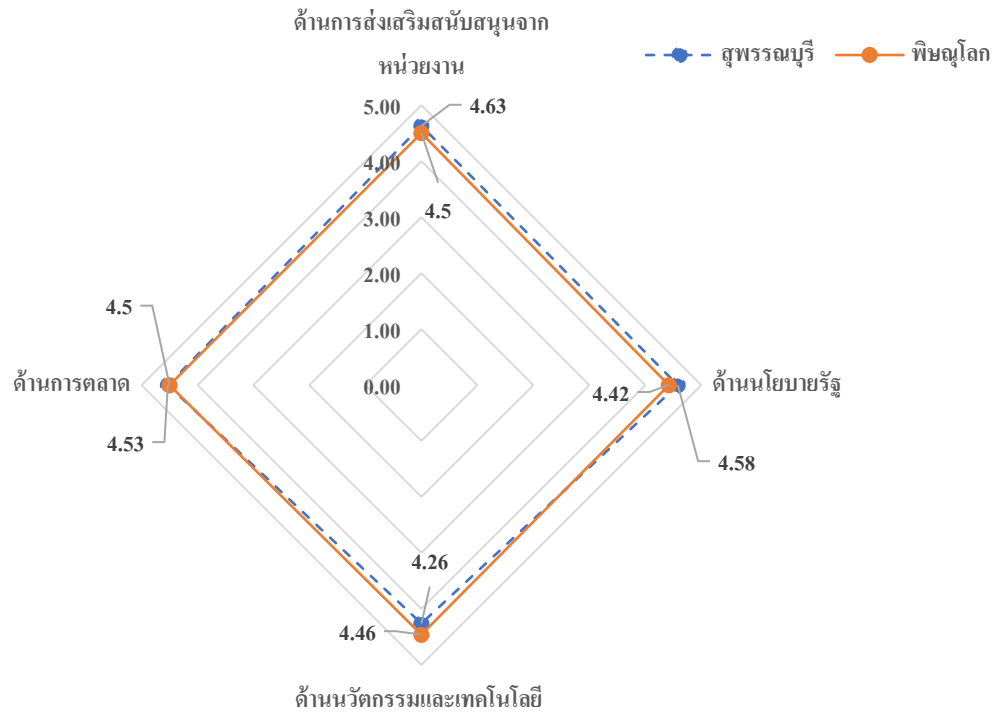
**1.3.1 ปัจจัยที่เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี และจังหวัดพิษณุโลก** พบว่า พื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินในตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี มีปัจจัยความสำเร็จภายในกลุ่มในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเกษตรกรมีความคิดเห็นมากที่สุดในการสื่อสาร การเชื่อมโยงสมาชิก และด้านการสนับสนุนจากองค์กรในกลุ่ม สำหรับปัจจัยความสำเร็จภายนอกกลุ่มในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเกษตรกรมีความคิดเห็นมากที่สุดในการส่งเสริมสนับสนุนจากหน่วยงาน

พื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินในตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก มีปัจจัยความสำเร็จภายในกลุ่มในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเกษตรกรมีความคิดเห็นมากที่สุดในด้านผู้นำ สำหรับปัจจัยความสำเร็จภายนอกกลุ่มในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเกษตรกรมีความคิดเห็นมากที่สุดในการส่งเสริมสนับสนุนจากหน่วยงาน และด้านการตลาด ดังแสดงในภาพที่ 5.17-5.18



ภาพที่ 5.17 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ความสำเร็จภายในกลุ่มของพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี และจังหวัดพิษณุโลก



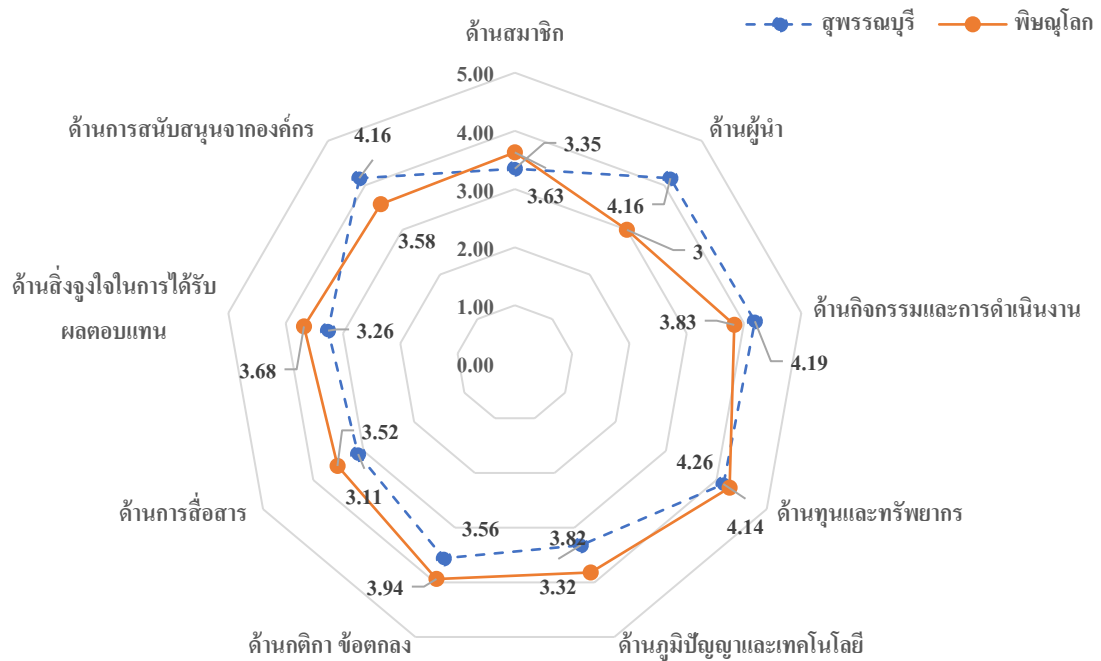


ภาพที่ 5.18 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ความสำเร็จภายนอกกลุ่มของพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน  
ในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี และจังหวัดพิษณุโลก

### 1.3.2 ปัญหาที่เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี

**และจังหวัดพิษณุโลก** พบว่า พื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินในตำบลหัวเขา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี โดยเกษตรกรพบปัญหาการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านกิจกรรมและการดำเนินงานของกลุ่ม ด้านการสนับสนุนจากองค์กรในกลุ่ม ด้านผู้นำ ด้านทุนและทรัพยากร และด้านกติกา ข้อตกลง และปัญหาการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ด้านสมาชิก ด้านภูมิปัญญาและเทคโนโลยี ด้านสิ่งจูงใจในการได้รับผลตอบแทน และด้านการสื่อสาร การเชื่อมโยงสมาชิก

พื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินในตำบลท่างาม อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก โดยเกษตรกรพบปัญหาการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านทุนและทรัพยากร ด้านกติกา ข้อตกลง ด้านกิจกรรมและการดำเนินงานของกลุ่ม ด้านภูมิปัญญาและเทคโนโลยี ด้านสิ่งจูงใจในการได้รับผลตอบแทน ด้านสมาชิก ด้านการสนับสนุนจากองค์กรในกลุ่ม และด้านการสื่อสาร การเชื่อมโยงสมาชิก และปัญหาการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ด้านผู้นำ ดังแสดงในภาพที่ 5.19



ภาพที่ 5.19 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรของพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินของในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี และจังหวัดพิษณุโลก

### 1.3.3 ปัจจัยความสำเร็จของการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี และจังหวัดพิษณุโลก

จากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินของชุมชน ประกอบด้วย 2 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยความสำเร็จภายในกลุ่ม และปัจจัยความสำเร็จจากภายนอกกลุ่ม ดังนี้

1) ปัจจัยความสำเร็จภายในกลุ่ม ประกอบด้วย ด้านสมาชิก ด้านผู้นำ ด้านกิจกรรมและการดำเนินงานของกลุ่ม ด้านทุนและทรัพยากร ด้านภูมิปัญญาและเทคโนโลยี ด้านกติกา ข้อตกลง ด้านการสื่อสาร การเชื่อมโยงสมาชิก ด้านสิ่งจูงใจในการได้รับผลตอบแทน และด้านการสนับสนุนจากองค์กรในกลุ่ม

2) ปัจจัยความสำเร็จจากภายนอกกลุ่ม ประกอบด้วย ด้านการส่งเสริมสนับสนุนจากหน่วยงาน ด้านนโยบายรัฐ ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี และด้านตลาด

### 1.3.4 รูปแบบและกลไกการเชื่อมโยงการมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี และจังหวัดพิษณุโลก

จากการสัมมนากลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินของชุมชน ทำให้ได้ข้อสรุปรูปแบบและกลไกการเชื่อมโยงการมีส่วนร่วมออกเป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ รูปแบบและกลไกการเชื่อมโยงการมีส่วนร่วมของชุมชน และรูปแบบและกลไกการมีส่วนร่วมของพื้นที่ ดังนี้

1) รูปแบบและกลไกการเชื่อมโยงการมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินของชุมชน ของพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินของทั้งสองพื้นที่ ประกอบด้วย ประธาน รองประธาน เภรัญญิก ประชาสัมพันธ์ และคณะกรรมการ โดยมีบทบาทหน้าที่ของเครือข่าย ดังนี้

(1) ดูแลรักษาทรัพยากรในพื้นที่จัดรูปที่ดิน ตัวแทนเครือข่ายต้องไปสำรวจในทุกปี อาจจะใช้กระบวนการเวียนสำรวจ เมื่อเกิดมีความเสี่ยงก็พูดคุยและขึ้นไปสำรวจดูแล

(2) จัดประชุมและจัดกิจกรรมของเครือข่ายอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เครือข่ายต้องมีการประชุมปรึกษาหารือและวางแผนร่วมกัน เพื่อจะได้รับรู้ถึงสถานการณ์และพื้นที่

(3) เตือนภัยเรื่องการเกษตร แหล่งน้ำ เช่น สถานการณ์พื้นที่ สถานการณ์การระบาดของโรคและแมลง สถานการณ์ภัยแล้ง น้ำท่วม ฯลฯ

(4) วางแผนร่วมกันระหว่างกลุ่มเครือข่ายเพื่อเสนอโครงการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบสถานการณ์และการจัดการด้านการเกษตรของภาครัฐ เพื่อขับเคลื่อนแผนงานในระดับเครือข่าย

(5) ตั้งกฎระเบียบ ข้อตกลงร่วมกัน เพื่อการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ข้อนี้ถือว่ามีความสำคัญ คณะกรรมการของเครือข่ายที่จัดตั้งกันขึ้นมาต้องร่วมกันร่างกฎระเบียบต่างๆ อาจจะมีการตั้งกฎของเครือข่ายใหญ่ไว้เป็นหลักและนำไปกระจายต่างกลุ่มย่อยของเครือข่ายเพื่อให้สมาชิกในกลุ่มได้รับรู้ร่วมกัน

(6) แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับกลุ่มเครือข่ายเกษตรกรอื่นๆ

(7) สร้างกระบวนการเรียนรู้เพื่อปลูกฝังให้คนรุ่นใหม่มีความรับผิดชอบในเรื่องการจัดการด้านการเกษตร

(8) ตั้งกองทุนเครือข่าย เพื่อดูแลเรื่องงบประมาณเวลาประชุม ระดมทุนเข้าเครือข่าย จะได้มีงบในการขับเคลื่อนงานเครือข่ายได้

(9) ดูแลการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำภายในเครือข่าย

2) รูปแบบและกลไกการเชื่อมโยงการมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินของพื้นที่ ทั้งสองพื้นที่ เป็นการเชื่อมโยงระดับหน่วยงานสูงขึ้นไป โดยมีการจัดตั้งคณะอนุกรรมการพัฒนาการเกษตรในระดับพื้นที่จัดรูปที่ดินขึ้น เพื่อให้การบริหาร การจัดหา การใช้ประโยชน์ การบำรุงรักษา การป้องกัน การแก้ไขปัญหา การอนุรักษ์ และการดำเนินการอื่นที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการเกษตร

แบบครบวงจรในเขตจัดรูปที่ดิน ประสบความสำเร็จจำเป็นต้องมีกลไกการทำงานในระดับจังหวัด โดยอาศัยอำนาจตามความในมาตราที่ 13 แห่งพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ. 2558 ว่าด้วยคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลาง หรือคณะกรรมการจัดรูปที่ดินจังหวัดมีอำนาจแต่งตั้งคณะอนุกรรมการเพื่อพิจารณาศึกษาหรือวิจัย หรือปฏิบัติการอย่างหนึ่งอย่างใดแทน หรือตามที่คณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลาง หรือคณะกรรมการจัดรูปที่ดินจังหวัดมอบหมายก็ได้ แบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ คือ คณะอนุกรรมการพัฒนาการเกษตรในระดับพื้นที่ โดยมีผู้อำนวยการสำนักงานจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม เป็นประธาน และคณะอนุกรรมการพัฒนาการเกษตรในระดับพื้นที่ โดยมีเกษตรอำเภอเป็นประธาน โดยมีบทบาทของคณะอนุกรรมการ ดังนี้

- (1) กำหนดแนวทางและแผนการดำเนินงานในการพัฒนาการเกษตรแบบครบวงจรในเขตจัดรูปที่ดินพื้นที่ให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์จังหวัด และความต้องการของชุมชน
- (2) ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรแบบครบวงจรในเขตจัดรูปที่ดินพื้นที่
- (3) ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อประสานแผนงานและสนับสนุนการดำเนินงานพัฒนาการเกษตรแบบครบวงจรในเขตจัดรูปที่ดินพื้นที่
- (4) พิจารณาและจัดหาทรัพยากรสนับสนุนการดำเนินงานให้กับกลุ่มเกษตรกร/กลุ่มผู้ใช้น้ำตามความเหมาะสม
- (5) ส่งเสริมความเข้มแข็งของกลุ่มเกษตรกร/กลุ่มผู้ใช้น้ำในเขตจัดรูปที่ดินพื้นที่และเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง
- (6) จัดทำฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงาน
- (7) กำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานตามแผนงานที่กำหนดไว้
- (8) ประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ และรายงานผลการดำเนินงานพัฒนาการเกษตรแบบครบวงจรในเขตจัดรูปที่ดินพื้นที่

### **1.3.5 แนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี และจังหวัดพิษณุโลก**

จากการทบทวนวรรณกรรม และการสัมมนาเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม พบว่า แนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ การวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ การวางแผนการดำเนินงาน การดำเนินกิจกรรม การประเมินผล และการได้รับผลประโยชน์ ของพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินของทั้งสองพื้นที่ ดังนี้

1) การวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ โดยมีการค้นหาสาเหตุของปัญหาด้านผลผลิตข้าวที่ลดลง มีการพิจารณาสาเหตุของปัญหา หรือความต้องการในการผลิตพืช โดยเสนอปัญหาผ่านตัวแทนหมู่บ้าน ผู้นำท้องถิ่น พร้อมทั้งให้ความสำคัญในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมกัน เพื่อให้โครงการจัดรูปที่ดินสำเร็จลุล่วง

2) การวางแผนดำเนินงาน โดยกำหนดเกษตรกรเป้าหมายในการเข้าร่วมโครงการวิเคราะห์การจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน มีการกำหนดกฎ กติกา บทบาท โครงสร้างหน้าที่ ความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้องในการวิเคราะห์การจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน เกษตรกรมีการวางแผนปฏิทินกิจกรรม วัน เวลาในการจัดระบบการเกษตร มีการกำหนดปริมาณการผลิตและการจัดสรรทรัพยากร ตลอดจนการรับซื้อผลผลิตของพื้นที่ในการเพาะปลูก รวมทั้งมีการวางแผนตกลงเกี่ยวกับอัตราค่าเช่าที่ดินกับเจ้าของที่ดิน ในกรณีปรับเปลี่ยน หรือผสมผสานในการปลูกพืชทางเลือกชนิดอื่นๆ

3) การดำเนินกิจกรรม โดยมีการประชุมสมาชิกโครงการจัดรูปที่ดินในวางแผนการผลิตร่วมกันในกลุ่ม เพื่อให้ผลผลิตเพียงพอต่อการบริโภคในครัวเรือน และมีแหล่งรับซื้อที่แน่นอน โดยมีการกำหนดกฎ กติกา บทบาท โครงสร้างหน้าที่ความรับผิดชอบในแต่ละโครงการที่ได้จากการวิเคราะห์การจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน จัดให้มีการศึกษาดูงานนอกสถานที่เป็นการแลกเปลี่ยนความรู้ แล้วนำมาปรับใช้ภายในพื้นที่ มีการประสานงานเตรียมความพร้อมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ สำนักงานจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมในพื้นที่ สำนักงานเกษตรอำเภอ และหน่วยงานอื่นๆ โดยทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงคอยสนับสนุนข้อมูลข่าวสารทางวิชาการ ปัจจัยการผลิต (พันธุ์พืช เมล็ดพันธุ์ สารปรับปรุงดิน เครื่องมืออุปกรณ์ทางการเกษตร) งบประมาณ ฯลฯ พร้อมทั้งติดต่อแหล่งรับซื้อ ผู้รับซื้อผลผลิตที่แน่นอนในการจำหน่ายผลผลิต

4) การประเมินผล มีการจัดเวทีสนทนากลุ่ม การประชุมกับคณะทำงานขับเคลื่อนการพัฒนาการเกษตรแบบครบวงจรในเขตจัดรูปที่ดินในพื้นที่ เพื่อติดตามและประเมินผลโครงการการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน และความแน่นอนในการรับซื้อผลผลิต

5) การได้รับผลประโยชน์ โดยการสร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับผลประโยชน์ที่ได้รับ (รายได้ที่เปลี่ยนแปลงจากการเข้าร่วมโครงการ การใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่า ผลพลอยได้ในการตั้งคนรุ่นใหม่กลับบ้านทำการเกษตร และการสร้างมรดกตกทอดให้แก่คนรุ่นหลัง จากราคามูลค่าทรัพย์สินหรือที่ดินที่เพิ่มขึ้นหลังการจัดรูปที่ดิน และการเข้าร่วมโครงการการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน) และการสร้างเครือข่ายเชื่อมโยงองค์กร หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน เพื่อให้ได้รับประโยชน์ จากการสนับสนุนอย่างต่อเนื่องทั้งในด้านองค์ความรู้ แหล่งเงินทุน ปัจจัยการผลิต และด้านอื่นๆ

แนวทาง	วิธีการ
5. การรับผลประโยชน์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดสรรและแบ่งปันประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาการเกษตรในเขตจัดรูปที่ดิน ให้กับสมาชิกอย่างทั่วถึง</li> <li>- แบ่งปันและสร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับ (รายได้ที่เปลี่ยนแปลง การใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่า การดึงคนรุ่นใหม่กลับบ้านทำการเกษตร และการสร้างมรดกตกทอดให้แก่คนรุ่นหลัง)</li> <li>- การเชื่อมโยงเครือข่าย องค์กร หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน เพื่อให้เกษตรกรได้รับประโยชน์ จากการสนับสนุนอย่างต่อเนื่องทั้งในด้านองค์ความรู้ แหล่งเงินทุน ปัจจัยการผลิต และด้านอื่นๆ</li> </ul>
4. การประเมินผล	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเวทีสนทนากลุ่ม เพื่อร่วมกันประเมินชนิดพืชทางเลือก และแนวทางการผลิตสินค้าเกษตรตลอดห่วงโซ่อุปทานที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน</li> <li>- ประชุมกับคณะทำงานขับเคลื่อนการพัฒนาการเกษตรแบบครบวงจรในเขตจัดรูปที่ดินในพื้นที่ เพื่อติดตามและประเมินผลโครงการการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน</li> </ul>
3. การดำเนินกิจกรรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ศึกษาดูงานนอกสถานที่เกี่ยวกับการผลิตพืช เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ในการผลิตพืช</li> <li>- หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงคอยสนับสนุนข้อมูลข่าวสารทางวิชาการ ปัจจัยการผลิต งบประมาณ ฯลฯ ให้กับเกษตรกร</li> <li>- ร่วมกันดำเนินกิจกรรมของกลุ่มตามแผนที่ได้กำหนดไว้</li> </ul>
2. การวางแผนดำเนินงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดกฎ กติกา บทบาท โครงสร้างหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้องในการวิเคราะห์การจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน</li> <li>- วางแผนปฏิทินกิจกรรม วัน เวลาในการวิเคราะห์การจัดระบบการเกษตร</li> <li>- กำหนดปริมาณการผลิตและการจัดสรรทรัพยากรของพื้นที่ในการเพาะปลูก</li> <li>- ประชุมสมาชิกในการวางแผนการผลิตร่วมกันในกลุ่ม เพื่อให้ผลผลิตเพียงพอต่อการบริโภคในครัวเรือน และมีแหล่งรับซื้อที่แน่นอน</li> </ul>
1. การวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเวทีชุมชนในการค้นหาสาเหตุของปัญหาด้านผลผลิตข้าวที่ลดลงที่เกิดจากการไม่ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการการผลิตข้าว การจัดการดิน น้ำ และปัจจัยการผลิต</li> <li>- ร่วมกันพิจารณาสาเหตุของปัญหา เช่น ปัญหาการใส่ปุ๋ย คุณภาพของเมล็ดพันธุ์ ความต้องการใช้น้ำ การควบคุมคุณภาพผลผลิตข้าว แหล่งรับซื้อผลผลิตที่แน่นอน และราคาผลผลิต</li> <li>- เสนอปัญหาความต้องการของท้องถิ่นผ่านตัวแทนหมู่บ้าน ผู้นำท้องถิ่น</li> </ul>

ภาพที่ 5.20 แนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

## 2. อภิปรายผล

การศึกษาเรื่อง โครงการศึกษาผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานกองทุนจัดรูปที่ดิน มีประเด็นในการอภิปรายผล แบ่งออกเป็น 4 ประเด็น โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 2.1 การเตรียมความพร้อมด้านปัจจัยการผลิตและเข้าใจเงื่อนไขในการผลิตพื้นฐาน

**2.1.1 สภาพความอุดมสมบูรณ์ของดิน** สภาพพื้นที่ในโครงการฯ มีสภาพความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ โดยผลการวิเคราะห์ความอุดมสมบูรณ์ของดินอย่างง่ายและรายแปลง พบว่า พื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อยู่ระหว่าง 5.0-7.0 เป็นกรดจัดถึงปานกลาง ปริมาณไนโตรเจน (N) อยู่ในระดับต่ำมาก ปริมาณฟอสฟอรัส (P) อยู่ในระดับต่ำมากถึงปานกลาง และปริมาณโพแทสเซียม (K) อยู่ในระดับต่ำมากถึงปานกลาง สำหรับพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อยู่ระหว่าง 3.9-5.0 เป็นกรดรุนแรงถึงกรดจัด ปริมาณอินทรีย์วัตถุ 0.92-2.47 เปอร์เซ็นต์ มีค่าค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง มีปริมาณไนโตรเจน (N) อยู่ในระดับต่ำ ปริมาณฟอสฟอรัส (P) อยู่ในระดับต่ำ และปริมาณโพแทสเซียม (K) อยู่ในระดับต่ำ อีกทั้งเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่เคยตรวจวิเคราะห์ดินก่อนปลูก ซึ่งหากพิจารณาควบคู่กับชุดดินของทั้งสองพื้นที่ พบว่า พื้นที่ของโครงการฯ ในจังหวัดสุพรรณบุรีเป็นชุดดินนครปฐม ดินบนเป็นดินร่วน หรือดินร่วนปนดินเหนียว ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.0-6.5) อินทรีย์วัตถุอยู่ในระดับปานกลาง มีฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ และโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์อยู่ในระดับสูง (สถานีพัฒนาที่ดินสุพรรณบุรี, 2556) ส่วนพื้นที่ของโครงการฯ ในจังหวัดพิษณุโลกเป็นชุดดินที่ 35 เป็นดินร่วนปนทราย หรือดินทรายปนดินร่วน ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.0-6.5) อินทรีย์วัตถุอยู่ในระดับต่ำ มีฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ และโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์อยู่ในระดับต่ำ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2558) แสดงให้เห็นว่าไม่ว่าเกษตรกรจะตัดสินใจในการผลิตพืชเดิม (ข้าว) หรือพืชทางเลือกอื่นๆ ก็มีความจำเป็นที่จะต้องทราบความอุดมสมบูรณ์ของดินรายแปลงของตนเอง เพื่อวางแผนการใช้ปุ๋ยให้เหมาะสมกับสภาพดินและความต้องการในการเจริญเติบโตของพืช

**2.1.2 การใช้ปุ๋ยของเกษตรกร** เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตสูง โดยเฉพาะต้นทุนค่าปุ๋ยเคมี จากการศึกษาต้นทุนการผลิตของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี มีต้นทุนการใส่ปุ๋ยในการผลิตข้าว โดยคิดที่ต้นทุนที่เป็นเงินสด ดังนี้

- การผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์ ร้อยละ 21.98 ใส่ปุ๋ยสูตร 16-20-0 ร้อยละ 14.67 ใส่ปุ๋ยสูตร 46-0-0 และร้อยละ 10.65 ใส่ปุ๋ยสูตรอื่นๆ หรือคิดเป็นร้อยละ 47.30 จากต้นทุนทั้งหมด

- การผลิตข้าวพันธุ์หอมมะลิ ร้อยละ 14.57 ใส่ปุ๋ยสูตร 16-20-0 ร้อยละ 8.78 ใส่ปุ๋ยสูตร 46-0-0 และร้อยละ 8.18 ใส่ปุ๋ยสูตรอื่นๆ หรือคิดเป็นร้อยละ 47.30 จากต้นทุนทั้งหมด 31.53

ส่วนเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก มีต้นทุนการใส่ปุ๋ยในการผลิตข้าว โดยคิดที่ต้นทุนที่เป็นเงินสด ดังนี้

- การผลิตข้าวเมล็ดพันธุ์ ร้อยละ 12.66 ใส่ปุ๋ยสูตร 16-20-0 ร้อยละ 6.61 ใส่ปุ๋ยสูตร 46-0-0 ร้อยละ 11.15 ใส่ปุ๋ยสูตร 0-0-60 และร้อยละ 4.99 ใส่ปุ๋ยสูตรอื่นๆ หรือคิดเป็นร้อยละ 35.41 จากต้นทุนทั้งหมด

- การผลิตข้าวพันธุ์พิษณุโลก ร้อยละ 9.52 ใส่ปุ๋ยสูตร 16-20-0 ร้อยละ 6.55 ใส่ปุ๋ยสูตร 46-0-0 ร้อยละ 7.78 ใส่ปุ๋ยสูตร 30-0-0 และร้อยละ 7.18 ใส่ปุ๋ยสูตรอื่นๆ หรือคิดเป็นร้อยละ 31.03 จากต้นทุนทั้งหมด

- การผลิตข้าวพันธุ์หอมมะลิ ร้อยละ 9.03 ใส่ปุ๋ยสูตร 16-20-0 ร้อยละ 8.49 ใส่ปุ๋ยสูตร 46-0-0 ร้อยละ 11.87 ใส่ปุ๋ยสูตร 30-0-0 และร้อยละ 9.83 ใส่ปุ๋ยสูตรอื่นๆ หรือคิดเป็นร้อยละ 39.22 จากต้นทุนทั้งหมด

- การผลิตข้าวพันธุ์ กข. ร้อยละ 11.26 ใส่ปุ๋ยสูตร 16-20-0 ร้อยละ 11.85 ใส่ปุ๋ยสูตร 46-0-0 ร้อยละ 8.56 ใส่ปุ๋ยสูตร 30-0-0 และร้อยละ 11.59 ใส่ปุ๋ยสูตรอื่นๆ หรือคิดเป็นร้อยละ 43.26 จากต้นทุนทั้งหมด

- การผลิตข้าวพันธุ์ชัยนาท ร้อยละ 10.72 ใส่ปุ๋ยสูตร 16-20-0 ร้อยละ 12.04 ใส่ปุ๋ยสูตร 46-0-0 ร้อยละ 11.60 ใส่ปุ๋ยสูตร 30-0-0 และร้อยละ 16.41 ใส่ปุ๋ยสูตรอื่นๆ หรือคิดเป็นร้อยละ 50.77 จากต้นทุนทั้งหมด

หากพิจารณาควบคู่กับหลักการผลิตพืชไม่ว่าจะเป็นพืชเดิม (ข้าว) ที่เกษตรกรปลูกหรือพืชทางเลือกอื่นๆ ก็พบว่า เกษตรกรสามารถใช้ปุ๋ยอินทรีย์ทดแทน หรือควบคู่กับการใช้ปุ๋ยเคมีในการบำรุงรักษาการเจริญเติบโตของพืชเพื่อลดต้นทุนการผลิตได้ ซึ่งส่งผลทำให้การทำการเกษตรมีความยั่งยืน

**2.1.3 การพัฒนาการตลาดออนไลน์** แนวทางการพัฒนาสินค้าเกษตรตลอดห่วงโซ่อุปทาน พบว่าสินค้าเกษตรที่ได้วิเคราะห์ไว้ไม่ว่าจะเป็นพืชเดิม (ข้าว) หรือพืชทางเลือกอื่นๆ จำเป็นต้องมีการขับเคลื่อนในส่วนของการขายหรือการตลาดและการขายเป็นสำคัญ ซึ่งผลการวิเคราะห์พบว่า ในแต่ละแนวทางการพัฒนาสินค้าเกษตรฯ จำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาการตลาดออนไลน์เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรสามารถจัดการสินค้าเกษตรได้ด้วยตนเองจากต้นน้ำไปถึงผู้บริโภคปลายทาง (ปลายน้ำ) สอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงเกษตรและ



สหกรณ์ (2563) ได้มีแนวทางการขับเคลื่อนนโยบาย “การตลาดนำการผลิต” ในภาคการเกษตร เป็นแนวคิดด้านการบริหารจัดการสินค้าเกษตรแบบใหม่ สนับสนุนให้เกษตรกรดำเนินการเชื่อมโยงเกษตรกรกับหน่วยงานรัฐ เอกชน ระบบสหกรณ์ ผู้นำเกษตรกร และผู้ค้า ซึ่งปัจจุบันการขายสินค้าเกษตรออนไลน์เป็นช่องทางและโอกาสทางการตลาดที่สำคัญในการขยายฐานลูกค้าจากภายในประเทศสู่ลูกค้าต่างประเทศ โดยเชื่อมโยงการค้ารูปแบบอีคอมเมิร์ซ (E-Commerce) ในยุคดิจิทัล กระทรวงเกษตรฯ ได้เน้นส่งเสริมให้สหกรณ์การเกษตร กลุ่มเกษตรกร วิสาหกิจชุมชน และเกษตรกรรายย่อย มีช่องทางเลือกในการจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตรและแปรรูปพัฒนาช่องทางการค้าผ่านช่องทางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ตามนโยบาย “ไทยแลนด์ 4.0” ดังนั้นการเตรียมความพร้อมเกี่ยวกับองค์ความรู้ที่สอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกรในการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร โดยเฉพาะในตลาดออนไลน์จึงนับเป็นประเด็นที่สำคัญในการขับเคลื่อนโมเดลฯ ต่างๆ ที่ได้วิเคราะห์ไว้

**2.1.4 เงื่อนไขค่าเช่าที่ดินของเกษตรกร** ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี ร้อยละ 29.22 เช่าที่ดิน โดยมีต้นทุนค่าเช่าที่ดิน 1,538.46 บาทต่อปี ซึ่งหากพิจารณาควบคู่กับผลการวิเคราะห์โมเดลการจัดการระบบการผลิตทางการเกษตรที่เหมาะสมในเขตจัดรูปที่ดินจะพบว่า เกษตรกรได้วิเคราะห์เงื่อนไขทางการผลิตพืชทางเลือกต่างๆ ไว้ว่า การตัดสินใจปลูกพืชทางเลือกนั้นจะขึ้นอยู่กับผู้ให้เช่าที่ดินเป็นสำคัญ กล่าวคือ ผู้ให้เช่าอาจคิดราคาเช่าที่ดินสูงขึ้น หากมีการปรับเปลี่ยนพืชปลูกอื่นๆ แทนการผลิตข้าว ซึ่งอาจทำให้ต้นทุนการผลิตสูงจนทำให้เกษตรกรมีกำไรน้อยหรือแทบจะไม่มีกำไรจากการผลิต ดังนั้น การวิเคราะห์โมเดลการจัดการระบบการผลิตทางการเกษตรที่เหมาะสมในเขตจัดรูปที่ดินจึงจำเป็นต้องพิจารณาถึงเงื่อนไขค่าเช่าที่ดินของเกษตรกรเป็นสำคัญ

**2.1.5 เงื่อนไขการขอรับรองมาตรฐานการผลิต** เกษตรกรในพื้นที่ทั้ง 2 จังหวัดมีความคิดเห็นเกี่ยวกับโมเดลการปลูกพืชเดิม (ข้าว) ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านตัวระบบการเกษตร ด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการจัดระบบการเกษตร และด้านประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตร พบว่า เกษตรกรในพื้นที่ทั้ง 2 จังหวัดเห็นด้วยกับโมเดลการปลูกพืชเดิม (ข้าว) อยู่ในระดับมาก ซึ่งหากพิจารณาควบคู่กับการวิเคราะห์แนวทางการผลิตสินค้าเกษตรฯ พบว่า การผลิตข้าวของเกษตรกรจะอุปสรรคเกี่ยวกับเงื่อนไขในส่วนของกลางน้ำเกี่ยวกับการออกใบรับรองมาตรฐาน GAP กล่าวคือ เกษตรกรสามารถจัดการการผลิตในส่วนของต้นน้ำได้เป็นอย่างดี เนื่องจากมีประสบการณ์ผลิตสูง แต่ขายผลผลิตได้ราคาไม่ดี เนื่องจากผลผลิตที่ได้ไม่สามารถขอใบรับรองแหล่งผลิตพืชตามมาตรฐานระบบการจัดการคุณภาพการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช (Good Agricultural Practice: GAP) ได้ทันกับเวลาที่ตลาดรับซื้อ ทั้งนี้ การดำเนินการออกใบรับรอง มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมวิชาการเกษตร ทำหน้าที่รับรองมาตรฐานการผลิตพืช เพื่อทำหน้าที่พิจารณาให้การรับรองคงไว้ พักใช้ เพิกถอน เปลี่ยนแปลง

ขอบข่าย เพิ่ม/ลดขอบข่าย และยกเลิกการรับรองการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชให้กับเกษตรกร กลุ่มเกษตรกร นิติบุคคล หรือกลุ่มองค์กรอื่นใดที่ประสงค์ขอรับการรับรอง ตามระเบียบกรมวิชาการเกษตร ว่าด้วยการรับรองผลิตพืชตามมาตรฐาน ระบบการจัดการคุณภาพการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช พ.ศ. 2555 (ระเบียบกรมวิชาการเกษตร, 2555) ดังนั้นหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญเกี่ยวกับการส่งเสริมให้ความรู้แก่เกษตรกรเห็นความสำคัญและสามารถขอใบรับรองมาตรฐาน GAP รวมถึงมาตรฐานอื่นๆ ตามที่ตลาดต้องการ

## 2.2 การวิเคราะห์โมเดลการจัดระบบการเกษตร

**2.2.1 ความสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์** จากนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2561) พบว่า ได้มีนโยบายเกี่ยวกับการส่งเสริมให้เกษตรกรผลิตพืชให้เกิดการค้ำคูณอย่างยั่งยืน กล่าวคือ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้มีการปรับกระบวนการผลิตสำหรับอนาคตของข้าวไทย และพืชชนิดต่างๆ ด้วยการวางแผนการผลิตให้สอดคล้องและเชื่อมโยงกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม เพื่อการแปรรูปสร้างมูลค่า และความต้องการของผู้บริโภคในตลาด ในการวางแผนการผลิตโดยใช้หลักการตลาดนำการผลิต ผลิตตามความต้องการของตลาด มีตลาดรองรับ (Demand-driven Supply Chains) ตลอดจนมีการเชื่อมโยงการผลิตภาคเกษตรกับภาคอุตสาหกรรม บริหารจัดการด้านอุปทานให้สอดคล้องกับอุปสงค์ (Supply Chain Management) รวมทั้งบริหารจัดการด้านอุปทานส่วนเกิน (Excess Supply) เพื่อสร้างสมดุลการผลิตในทุกกระดับ ตั้งแต่ท้องถิ่น จังหวัด ภูมิภาค และประเทศ สร้างความเป็นธรรมทางการค้า (Fair Trade) เพื่อให้เกษตรกรได้รับราคาและรายได้ที่เหมาะสม มีการปรับโครงสร้างการผลิต โดยเฉพาะปลูกตามเขตความเหมาะสมของพื้นที่ และจูงใจให้เกษตรกรปลูกพืชอื่น ซึ่งนโยบายดังกล่าวสอดคล้องกับการดำเนินงานในโครงการศึกษาผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานกองทุนจัดรูปที่ดิน ของสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง ที่มอบหมายให้ทีมที่ปรึกษาได้ดำเนินการวิเคราะห์โมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน แนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรในเขตพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตลอดห่วงโซ่อุปทาน ตลอดจนการส่งเสริมการมีส่วนร่วม

นอกจากนั้น ยังสอดคล้องกับพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ. 2558 ในมาตรา 4 ที่กล่าวว่า การจัดรูปที่ดิน เป็นการดำเนินงานพัฒนาที่ดินที่ใช้เพื่อเกษตรกรรมให้สมบูรณ์ทั่วถึงที่ดินทุกแปลง เพื่อเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนการผลิต โดยทำการรวบรวมที่ดินหลายแปลงในบริเวณเดียวกัน เพื่อวางแผนจัดรูปที่ดินเสียใหม่ การจัดระบบชลประทาน การจัดสร้างถนนหรือทางลำเลียงในไร่นา การปรับระดับพื้นที่ดิน การบำรุงดิน การวางแผนการผลิตและการจำหน่ายผลิตผลการเกษตร รวมตลอดถึง การแลกเปลี่ยน การโอน การรับโอนสิทธิในที่ดิน การให้เช่าซื้อที่ดิน และการอื่นๆ ที่เกี่ยวกับการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ทั้งนี้ การดำเนินงานใน

โครงการศึกษาผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานกองทุน จัดรูปที่ดินเป็นการดำเนินงานในการวิเคราะห์โมเดลต่างๆ ที่จำเป็นต้องนำผลที่ได้ไปดำเนินการให้เห็นอย่างเป็นรูปธรรม ดังนั้น โครงการฯ ดังกล่าวมีความจำเป็นที่ต้องขยายผลการศึกษาต่อไปในพื้นที่อื่นๆ เพื่อเป็นการยืนยันถึงความเหมาะสมของดมเดลต่างๆ ในบริบทของพื้นที่ที่มีความแตกต่างกันออกไป ตลอดจนการนำผลที่ได้วิเคราะห์ไปดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรม

**2.2.2 การวิเคราะห์โมเดลอื่นๆ ที่น่าสนใจ** ในขั้นตอนการวิเคราะห์โมเดลการจัดการระบบการผลิตทางการเกษตรที่เหมาะสมในเขตจัดรูปที่ดิน ในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี สรุบบโมเดลที่เหมาะสมกับพื้นที่เป็น 4 ระบบการผลิต ได้แก่ โมเดลการปลูกข้าว โมเดลการปลูกพืชหมุนเวียนร่วมกับข้าว โมเดลการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว และโมเดลปรับเปลี่ยนพืชปลูก ส่วนในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก สรุบบโมเดลที่เหมาะสมกับพื้นที่เป็น 3 ระบบการผลิต ได้แก่ โมเดลการปลูกข้าว โมเดลการปลูกพืชหมุนเวียนร่วมกับข้าว และโมเดลการปลูกพืชผสมผสานร่วมกับข้าว ซึ่งแนวคิดการวิเคราะห์โมเดลการจัดการระบบการผลิตที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ดังกล่าวเกิดขึ้นจากการวิเคราะห์ทางการตลาดโดยใช้เทคนิค 3 เสา คือ การสัมภาษณ์เชิงลึก การสำรวจตลาด และการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ หลังจากนั้นนำผลการวิเคราะห์ที่ได้มาศึกษาความเป็นไปได้เบื้องต้นโดยทีมที่ปรึกษา เพื่อนำผลที่ได้ไปให้เกษตรกรระดมสมองและวิเคราะห์ระบบการผลิตที่เหมาะสม ซึ่งผลการวิเคราะห์ทั้งหมดเป็นระบบการผลิตจากการปลูกพืชเป็นหลัก

อย่างไรก็ตาม ขั้นตอนการส่งเสริมการมีส่วนร่วมฯ พบว่า หน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับโอกาสและความเป็นไปได้ในโมเดลอื่นๆ โดยเฉพาะการปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ ซึ่งจากการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนในการเลี้ยงสัตว์บางชนิด จากรายงานของ กรมปศุสัตว์ (2563) ในการเลี้ยงไก่พื้นเมืองส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อย ใช้แรงงานในครัวเรือนเป็นหลัก ต้นทุนในการผลิตต่ำ ความต้องการของตลาดมีจำนวนมาก ราคาตลาดไก่พื้นเมืองมีแนวโน้มที่สูงขึ้น ทำให้สามารถส่งไก่พื้นเมืองเพื่อจำหน่ายได้หลากหลายรูปแบบ สำหรับการเลี้ยงเป็ดไข่ โดยในแต่ละปีมีการผลิตที่มากขึ้น เนื่องจากการเลี้ยงเป็ดไข่ นับว่าเป็นวิถีชีวิตของเกษตรกรไทยในชนบทที่มีการเลี้ยงมาอย่างต่อเนื่องยาวนาน โดยไข่เป็นสินค้าเกษตรสำคัญที่สามารถสร้างรายได้ให้กับครัวเรือน อีกทั้งเป็นวัตถุดิบหลักที่ถูกลำนำไปใช้ในการแปรรูปเป็นอาหารชนิดต่างๆ เช่น ไข่เค็ม ไข่เยี่ยวม้า ของหวาน ของคาว เป็นต้น ความต้องการตลาดเพิ่มขึ้น ทำให้มีราคาที่สูงขึ้นตามไปด้วย และจากรายงานของสำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสุพรรณบุรี (2561) พบว่า ตลาดแพะเนื้อในปัจจุบัน มีจำนวนแพะเนื้อน้อยกว่าความต้องการของผู้บริโภค ทำให้แพะเนื้อมีราคาสูง ราคาจะขึ้นลงตามตลาดในแต่ละช่วงเวลา เนื่องจากราคาแพะเนื้อมีชีวิตไม่คงที่ จะเห็นได้ว่า โมเดลการเลี้ยงสัตว์เป็นอีกหนึ่งโมเดลฯ ที่น่าสนใจในการวิเคราะห์ในรายละเอียดครั้งต่อไป อย่างไรก็ตาม ในการเลี้ยงสัตว์บางชนิดอาจต้องมีการก่อสร้างโรงเรือนถาวร เช่น การเลี้ยง

ไก่ไข่ และไก่เนื้อ ซึ่งการวิเคราะห์นั้นจะต้องพิจารณาเกี่ยวกับประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และความหมายของเกษตรกรอื่น ตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ. 2558 โดยมีเนื้อหาข้อบังคับว่า การเลี้ยงสัตว์จะต้องไม่มีการปลูกสร้างโรงเรือน หรืออาคารที่มีลักษณะถาวรสำหรับการเลี้ยงสัตว์ ดังนั้น ในการวิเคราะห์โมเดลการเลี้ยงสัตว์ดังกล่าวจึงจำเป็นต้องศึกษาถึงเงื่อนไขดังกล่าวด้วยเป็นสำคัญ

## 2.3 กลไกการบริหารจัดการการมีส่วนร่วม

**2.3.1 กลไกผู้นำกับการเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตสินค้าเกษตร** ในขั้นตอนการส่งเสริมการมีส่วนร่วม พบว่า หนึ่งในปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเข้าร่วมโครงการฯ คือ การปฏิบัติตามผู้นำ กล่าวคือ เกษตรกรต้องการให้มีผู้นำหรือต้นแบบในการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตสินค้าเกษตรเป็นพืชทางเลือกอื่นๆ ตามที่ได้วิเคราะห์ไว้ โดยอาจทำเป็นแปลงสาธิตหรือแปลงเรียนรู้ให้เกษตรกรอื่นๆ ได้นำไปปฏิบัติตามสอดคล้องกับ เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ (2553) ที่กล่าวว่า ปัจจัยที่สำคัญในการส่งเสริมการมีส่วนร่วมคือ “ผู้นำ” อภิปรายได้ว่า ในการดำเนินโครงการศึกษาผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานกองทุนจัดรูปที่ดิน จำเป็นต้องให้ความสำคัญกับผู้นำหรือเกษตรกรต้นแบบในพื้นที่ เนื่องจากบุคคลเหล่านี้เป็นผู้ดำเนินการเปลี่ยนแปลง (Change agent) ที่จะเป็นกลไกที่สำคัญในการประสาน กระตุ้น สนับสนุน และเป็นพี่เลี้ยงที่จะนำไปสู่เกษตรกรรายอื่นๆ ต่อไป

**2.3.2 กลไกการดำเนินงานของกลุ่มเกษตรกร** เกษตรกรทั้ง 2 พื้นที่ได้เริ่มก่อตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำเพื่อบริหารน้ำร่วมกันในการส่งน้ำของคุณคลองต่างๆ ในพื้นที่ตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ อีกทั้งมีการก่อตั้งกองทุนจัดรูปที่ดิน เพื่อบริหารเงินทุนร่วมกัน สอดคล้องกับการดำเนินงานของ กรมชลประทาน (2562) ที่มีการดำเนินการเกี่ยวกับการส่งเสริมการก่อตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ กลุ่มกองทุนจัดรูปที่ดิน ฯลฯ นอกจากนั้น ผลการศึกษาการส่งเสริมการมีส่วนร่วมฯ พบว่า การขับเคลื่อนโมเดลฯ ต่างๆ นั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยการดำเนินงานของกลุ่มเกษตรกรต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นกลุ่มผู้ใช้น้ำ กลุ่มกองทุนจัดรูปที่ดิน หรือกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกพืชในแต่ละชนิดตามที่ได้วิเคราะห์ไว้ ดังนั้น การดำเนินงานของกลุ่มเกษตรกรจึงเป็นส่วนสำคัญในการส่งเสริมการดำเนินการในแต่ละโมเดลฯ ที่ได้วิเคราะห์ไว้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

**2.3.3 กลไกการมีส่วนร่วมของหน่วยงานท้องถิ่น** ผลการศึกษาพบว่า การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกรขึ้นอยู่กักลไกการดำเนินงานของหน่วยงานท้องถิ่นเช่นเดียวกัน กล่าวคือ หน่วยงานท้องถิ่น อาทิ องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) จะมีส่วนเกี่ยวข้องในการสนับสนุนการขับเคลื่อนการดำเนินต่างๆ ตามที่โครงการฯ ได้วิเคราะห์ไว้ ยกตัวอย่างเช่น การวิเคราะห์แนวทางการผลิตสินค้าเกษตรตลอดห่วงโซ่อุปทาน ในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า คำแนะนำในการจัดการน้ำคือ การจัดทำธนาคารน้ำใต้ดิน ซึ่งสอดคล้องกับการดำเนินงานขององค์การบริหารส่วนตำบลห้วยเขา (2562) ที่กล่าวว่า อบต.ห้วยเขามีนงบประมาณในการจัดทำธนาคารน้ำใต้ดิน

ให้แก่เกษตรกรเพื่อให้การผลิตพืชของเกษตรกรมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น โดยเริ่มจากการจัดทำธนาคารน้ำใต้ดินในพื้นที่ส่วนกลางของตำบลหัวเขา และมีแนวโน้มการขยายการจัดทำธนาคารน้ำใต้ดินในพื้นที่รายแปลงของเกษตรกรต่อไปตามงบประมาณที่ได้จัดสรร ดังนั้น การดำเนินโครงการศึกษาผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานกองทุนจัดรูปที่ดินให้ประสบความสำเร็จนั้น นอกจากปัจจัยภายในของกลุ่มทั้งตัวผู้นำ สมาชิก และการบริหารจัดการกลุ่มแล้วยังมีปัจจัยภายนอกที่สำคัญอีกปัจจัยหนึ่งที่มีส่วนสนับสนุนให้การดำเนินงานประสบความสำเร็จ คือ การมีกลไกการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่นเป็นสำคัญ เนื่องจากหน่วยงานท้องถิ่นจะเป็นกลไกสำคัญในการปฏิบัติงานในพื้นที่ร่วมกับกลุ่มเกษตรกร

## 2.4 การติดตาม ประเมิน การสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาตามโมเดล

### 2.4.1 การติดตามและรายงานสถานการณ์การใช้น้ำ ผลการศึกษาพบว่า ในการวิเคราะห์

โมเดลการจัดการระบบการผลิตทางการเกษตรที่เหมาะสมในเขตจัดรูปที่ดินต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการผลิตพืชเดิม (ข้าว) หรือพืชทางเลือกอื่นๆ มีความเป็นไปได้ในการขับเคลื่อนทุกโมเดลฯ อย่างไรก็ตาม การขับเคลื่อนดังกล่าวขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำต้นทุนเป็นสำคัญ เนื่องจากพืชบางชนิดมีปริมาณความต้องการน้ำแตกต่างกัน โดยหากพิจารณาอัตราการใช้น้ำของพืชบางชนิด พบว่า ข้าว มีความต้องการน้ำประมาณ 1,984 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ ถั่วเขียว มีความต้องการน้ำประมาณ 440 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ ถั่วลิสง มีความต้องการน้ำประมาณ 800 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ สับปะรด มีความต้องการ 1,400 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ พืชผักบางชนิด ได้แก่ บวบต่างๆ ผักกาดขาว ผักบุ้งจีน พริกต่างๆ พริกเขียว พริกทอง มะเขือต่างๆ และมันเทศ มีความต้องการ 310, 450, 200, 800, 350, 333, 600 และ 680 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ กล้วย มีความต้องการ 4,000 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ (ดิเรก ทองอร่าม และคณะ, 2545) ดังนั้นในการขับเคลื่อนโมเดลฯ ดังกล่าวจึงจำเป็นต้องมีข้อมูลสถานการณ์ปริมาณน้ำจากกรมชลประทานในภาพรวม และสถานการณ์การปล่อยน้ำเข้าสู่แปลงของเกษตรกรจากการบริหารน้ำของกลุ่มผู้ใช้น้ำ เพื่อให้ภาคส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และกลุ่มเกษตรกรได้นำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ในการวางแผนการผลิต

### 2.4.2 การขับเคลื่อนโครงการฯ เป็นรูปแบบการส่งเสริมเชิงพื้นที่ (area-based approach)

ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบและกลไกการเชื่อมโยงการมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินของพื้นที่ ของพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินของทั้งสองพื้นที่ ประกอบด้วย ประธาน (ผู้อำนวยการสำนักงานจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม) กรรมการ (ผู้แทนหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้แทนส่วนท้องถิ่น ผู้แทนภาคธุรกิจเอกชน ผู้แทนสถาบันการศึกษาในพื้นที่ ผู้แทนเกษตรกร/กลุ่มผู้ใช้น้ำในพื้นที่ ผู้รู้ในท้องถิ่น/ผู้ทรงคุณวุฒิในพื้นที่) และเลขานุการ (เจ้าหน้าที่จัดรูปที่ดินที่รับผิดชอบในพื้นที่) แสดงให้เห็นว่า รูปแบบและกลไกการเชื่อมโยงจะเน้นบุคลากรหรือหน่วยงานในพื้นที่เป็นแกนกลางในการ

ประสานงานและเชื่อมโยงเครือข่ายเป็นหลัก ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดแนวทางการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรเชิงพื้นที่ (area based approach) ที่ต้องมีการวิเคราะห์พื้นที่เป้าหมายเกี่ยวกับผู้ประกอบการในพื้นที่เพื่อกำหนดบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบในการดำเนินโมเดลฯ ตั้งแต่การจัดหาปัจจัยการผลิต การถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสม ไปจนถึงการตลาด ตลอดจนการสร้างกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้กับกลุ่มการผลิตสินค้าเกษตรตลอดห่วงโซ่อุปทาน (supply chain) ตลอดจนวิเคราะห์การประสานงานร่วมมือกับภาคีและเครือข่าย เพื่อวางแผนและพัฒนาแผนแม่บทในการพัฒนาการเกษตรในพื้นที่ ตลอดจนกำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละภาคีและเครือข่าย (พลสรานู สุราญรัมย์, 2560) ดังนั้น การขับเคลื่อนโมเดลให้เกิดเป็นรูปธรรมจำเป็นต้องใช้แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการส่งเสริมเชิงพื้นที่ (area-based approach) ที่ต้องมีการวิเคราะห์ผู้ประกอบการในพื้นที่เพื่อให้บุคลากรในพื้นที่โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่จากสำนักงานจัดรูปที่ดินในแต่ละพื้นที่เป็นผู้รับผิดชอบในการพัฒนาในพื้นที่เขตจัดรูปที่ดิน ตลอดจนบูรณาการร่วมกันโดยใช้พื้นที่เขตจัดรูปที่ดินและเกษตรกรเป้าหมายเป็นศูนย์กลางการพัฒนา

#### **2.4.3 การขับเคลื่อนโครงการฯ โดยสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง** ผลการศึกษาการดำเนิน

โครงการศึกษาผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานกองทุนจัดรูปที่ดินจะเห็นได้ว่า การดำเนินโครงการจำเป็นต้องใช้บุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านในการขับเคลื่อนโมเดล ประกอบไปด้วย ผู้จัดการโครงการ ผู้เชี่ยวชาญด้านเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิเคราะห์โมเดลการจัดระบบการเกษตร ผู้เชี่ยวชาญด้านแนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตร ผู้เชี่ยวชาญด้านการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกร ซึ่งบุคลากรทั้งหมดจะร่วมกันดำเนินงานในการขับเคลื่อนโครงการศึกษาผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานกองทุนจัดรูปที่ดินทั้ง 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนการศึกษาโมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ขั้นตอนการศึกษาแนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตลอดห่วงโซ่อุปทาน และขั้นตอนการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ซึ่งหากพิจารณาควบคู่กับโครงสร้างการบริหารงานของสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง ที่ประกอบไปด้วย สำนักงานจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรกรมที่ 1-35 ส่วนกฎหมายจัดรูปที่ดิน ส่วนวิศวกรรม ฝ่ายบริหารทั่วไป ส่วนกองทุนจัดรูปที่ดิน และ ส่วนติดตามและประเมินผล (สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง, 2563) จะเห็นได้ว่า บุคลากรในสำนักงานจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรกรมที่ 1-35 ซึ่งมีสำนักงานจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกร กรมถึงหน่วยงานกลางของสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง ซึ่งมีบุคลากรส่วนติดตามและประเมินผลที่มีบทบาท หน้าที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการการศึกษาผลสัมฤทธิ์การจัดการกองทุนจัดรูปที่ดิน ที่สามารถพัฒนาตนเองให้มีความรู้ความ

สามารถในการศึกษาผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานกองทุนจัดรูปที่ดินได้ด้วยตนเอง เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินโครงการในพื้นที่จัดรูปที่ดินที่มีทั้งหมด 35 พื้นที่/เขต

### 3. ข้อเสนอแนะ

#### 3.1 ข้อเสนอแนะต่อเกษตรกร

##### 3.1.1 ด้านสมาชิก และผู้นำ

- 1) ควรพัฒนาเกษตรกรรุ่นใหม่ในเขตจัดรูปที่ดิน เพื่อให้สืบทอดและเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาการเกษตร
- 2) เกษตรกรควรมีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เพื่อการพัฒนาตนเอง
- 3) ควรมีการพัฒนาเกษตรกรผู้นำในการนำร่องการปลูกพืชทางเลือก รวมถึงการทำการทดลอง ทดสอบ แปลงสาธิต
- 4) ควรตรวจสอบวิเคราะห์ดินรายแปลง และมีการปรับปรุงบำรุงดินก่อนการปลูกพืช รวมถึงการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน
- 5) เกษตรกรที่มีการเช่าพื้นที่ควรมีการตกลงเงื่อนไขในการใช้ที่ดินกับเจ้าของที่ดินให้ชัดเจน ก่อนการตัดสินใจปรับเปลี่ยนการปลูกพืช

##### 3.1.2 ด้านการผลิตและปัจจัยการผลิต

- 1) ควรพัฒนาการจัดการการผลิตตลอดห่วงโซ่อุปทาน รวมถึงการผลิตสินค้าเกษตรให้ได้มาตรฐาน และมีการขอรับรองมาตรฐานการผลิตสินค้าเกษตร
- 2) ควรประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อมาอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการปัจจัยการผลิตแก่เกษตรกรและกลุ่มให้มีประสิทธิภาพ รวมถึงการประสานงาน แหล่งสนับสนุนปัจจัยการผลิต เช่น พด. สูตรต่างๆ จากกรมพัฒนาที่ดิน รวมถึงแหล่งปัจจัยการผลิตที่มีราคาไม่สูงแก่เกษตรกร
- 3) เกษตรกรควรควบคุมการใช้ปัจจัยการผลิตในระดับที่เหมาะสม เพื่อเป็นการลดต้นทุน

##### 3.1.3 ด้านกิจกรรมและการดำเนินงานของกลุ่ม

- 1) ควรส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการพัฒนากลุ่มต่างๆ (กลุ่มผู้ใช้น้ำ กลุ่มกองทุนจัดรูปที่ดิน กลุ่มนาแปลงใหญ่ กลุ่มวิสาหกิจชุมชน ฯลฯ)

2) ควรส่งเสริมให้สมาชิกกลุ่มเข้ามามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมและการดำเนินงานของกลุ่ม ตั้งแต่ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมติดตามประเมินผล และร่วมรับผลประโยชน์

### 3.1.4 ด้านการตลาด

- 1) ควรมีวางแผนการผลิตให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่การผลิต และตลาดภายในพื้นที่
- 2) ควรมีการพัฒนาความรู้เรื่องแนวทางการเพิ่มมูลค่าสินค้าในตลาดออนไลน์

### 3.1.5 ด้านเครือข่าย

- 1) ควรสนับสนุนให้มีรวมกลุ่มและสร้างเครือข่ายในการดำเนินการแต่ละกิจกรรม เช่น การรวมกลุ่มการผลิตพืชในแต่ละโมเดลการจัดการระบบการเกษตรในพื้นที่ เป็นต้น
- 2) ควรสนับสนุนการสร้างเครือข่ายกลุ่มสมาชิกที่เข้าร่วมโครงการในพื้นที่ต่างๆ เพื่อเป็นแหล่งแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และศึกษาดูงาน

## 3.2 ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานกรมชลประทาน

### 3.2.1 ด้านบุคลากร

- 1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบในการพัฒนาในพื้นที่เขตจัดรูปที่ดิน
- 2) พัฒนาบุคลากรให้มีความพร้อมในการส่งเสริมและพัฒนาในพื้นที่เขตจัดรูปที่ดิน

### 3.2.2 ด้านการดำเนินงาน

- 1) ควรมีการแจ้งเตือนสถานการณ์การใช้น้ำให้กับเกษตรกร เพื่อการดำเนินการในการพัฒนาในแต่ละโมเดล
- 2) ควรเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์รูปแบบ/กรณีตัวอย่างของการพัฒนาในพื้นที่เขตจัดรูปที่ดินให้กับเกษตรกรและผู้ที่เกี่ยวข้อง
- 3) ข้อเสนอแนะต่อการทำงานของคณะกรรมการสำนักจัดรูปที่ดินกลาง และสำนักจัดรูปที่ดินจังหวัด ควรทำงานร่วมกันอย่างในเชิงบูรณาการ

### 3.2.3 ด้านโครงสร้าง

- 1) ควรส่งเสริมให้มีการจัดโครงสร้างของกลุ่มอย่างชัดเจน และจัดหาหรือคัดเลือกสมาชิกกลุ่มที่มีความรู้ ความสามารถในแต่ละด้านเข้าสู่โครงสร้างกลุ่ม เพื่อให้มีการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) ควรวางรูปแบบโครงสร้างการดำเนินงานกลุ่ม ให้สามารถเป็นกลไกที่เหมาะสมในการขับเคลื่อนกลุ่ม โดยคำนึงถึงสัดส่วนของสมาชิกกลุ่มและผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก



3) โครงสร้างของกลุ่มควรมีความยืดหยุ่น และสามารถปรับเปลี่ยนการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์และสภาพแวดล้อม

4) หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะหน่วยงานภาคี หน่วยงานในคณะกรรมการ คณะอนุกรรมการ ที่ดำเนินงานเกี่ยวข้องกับการจัดรูปที่ดินทางส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น ทั้งในระดับจังหวัด และอำเภอ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรเข้ามามีส่วนร่วมในส่งเสริมสนับสนุนการดำเนินงานกลุ่ม

### 3.2.4 ด้านนโยบาย

1) เป็นแกนกลางในการประสานงานและเชื่อมโยงเครือข่ายการพัฒนาในพื้นที่เขตจัดรูปที่ดิน

2) ควรพิจารณาถึงข้อจำกัดบางประการในพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดิน เช่น การสร้างโรงเรียนเลี้ยงสัตว์ถาวรในพื้นที่เขตจัดรูปที่ดินให้มีการดำเนินงานที่เหมาะสมและเป็นไปได้ตามโมเดลที่เหมาะสมกับพื้นที่เขตจัดรูปที่ดิน

### 3.2.5 ด้านการส่งเสริม

1) ส่งเสริมการดำเนินงานกองทุนจัดรูปที่ดินให้เกิดประโยชน์กับสมาชิกจัดรูปที่ดิน

2) ควรส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดเกษตรกรต้นแบบ (Role Model) ในเขตจัดรูปที่ดิน เพื่อเป็นจุดสาธิตและขยายผลไปยังพื้นที่อื่นๆ

### 3.2.6 ด้านการติดตามดำเนินงาน จากการวิจัยพบว่า เกษตรกร

1) ควรนำผลการวิเคราะห์โมเดลการผลิตพืชในพื้นที่เขตจัดรูปที่ดินไปดำเนินการให้เป็นรูปธรรม

2) ควรส่งเสริมให้สมาชิกกลุ่มมีส่วนร่วมในการติดตามดำเนินงานกลุ่ม

3) ควรมีการติดตามการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

## 3.3 การบูรณาการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

### 3.3.1 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

1) ส่งเสริมสนับสนุนตามแผนงาน/โครงการ เพื่อให้มีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

2) กำหนดนโยบายที่เหมาะสมและเอื้อต่อการพัฒนาการผลิตทางการเกษตรในเขตจัดรูป

ที่ดิน

### 3.3.2 หน่วยงานภาคีที่เกี่ยวข้อง

1) การออกใบรับรองมาตรฐาน GAP ให้กับเกษตรกร เพื่อให้ทันต่อการจำหน่ายผลผลิตต่อความต้องการของตลาด

2) ส่งเสริมและพัฒนาความรู้ให้กับเกษตรกรในพื้นที่จัดรูปที่ดิน ในเรื่องการพัฒนาสินค้าทางการเกษตร และแนวทางการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร รวมถึงการกระจายสินค้าในช่องทางต่างๆ และการตลาดออนไลน์

3) บูรณาการร่วมกันโดยใช้พื้นที่เขตจัดรูปที่ดินและเกษตรกรเป้าหมายเป็นศูนย์กลางการพัฒนา

4) ร่วมกันพัฒนาแผนแม่บทในการพัฒนาการเกษตรในเขตจัดรูปที่ดิน พร้อมทั้งติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง

5) ส่งเสริมให้เกิดรูปธรรมในการเปลี่ยนแปลง โดยการเริ่มจากการพัฒนาในจุดที่เป็นตัวอย่างก่อนเพื่อเป็นต้นแบบในการขยายผลต่อไป

จากการสรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะต่างๆ สามารถสรุปเป็นประเด็นได้ดังตารางที่ 5.1 ข้างล่างนี้

## ตารางที่ 5.1 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะของโครงการศึกษาผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานกองทุนจัดรูปที่ดิน

ประเด็น	ผลการศึกษา	อภิปรายผล	ข้อเสนอแนะ
<b>1. การเตรียมความพร้อมด้านปัจจัยการผลิตและเข้าใจเงื่อนไขในการผลิตพื้นฐาน</b>			
<b>1.1 สภาพความอุดมสมบูรณ์ของดิน</b>	ดินทั้ง 2 พื้นที่ขาดความอุดมสมบูรณ์และเกษตรกรกรส่วนใหญ่ไม่เคยวิเคราะห์ดินก่อนปลูกพืช/ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน	การตัดสินใจในการผลิตพืชเดิม (ข้าว) หรือพืชทางเลือกอื่นๆ จำเป็นที่จะต้องทราบความอุดมสมบูรณ์ของดินรายแปลงเพื่อวางแผนการใส่ปุ๋ยให้เหมาะสมกับสภาพดินและความต้องการในการเจริญเติบโตของพืช	ควรตรวจสอบวิเคราะห์ดินรายแปลง และมีการปรับปรุงบำรุงดินก่อนการปลูกพืช
<b>1.2 การใช้ปุ๋ย</b>	เกษตรกรมีต้นทุนค่าปุ๋ยเคมีสูง	เกษตรกรสามารถใช้ปุ๋ยอินทรีย์ทดแทนหรือควบคู่กับการใช้ปุ๋ยเคมีในการบำรุงรักษาการเจริญเติบโตของพืชเพื่อลดต้นทุนการผลิตได้	ควบคุมการใช้ปัจจัยการผลิตในระดับที่เหมาะสม
<b>1.3 การพัฒนาตลาดออนไลน์</b>	เกษตรกรต้องการพัฒนาตลาดออนไลน์	การเตรียมความพร้อมเกี่ยวกับองค์ความรู้ในการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรในตลาดออนไลน์เป็นประเด็นที่สำคัญในการขับเคลื่อนโมเดลฯ ต่างๆ ที่ได้วิเคราะห์	ควรมีการพัฒนาความรู้เรื่องแนวทางการเพิ่มมูลค่าสินค้าในตลาดออนไลน์
<b>1.4 เงื่อนไขค่าเช่าที่ดิน</b>	การขับเคลื่อนโมเดลฯ ต่างๆ ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขค่าเช่าที่ดิน	การวิเคราะห์โมเดลการจัดการระบบการผลิตทางการเกษตรที่เหมาะสมในเขต จัดรูปที่ดินจึงจำเป็นต้องพิจารณาเงื่อนไข ค่าเช่าที่ดินของเกษตรกรเป็นสำคัญ	ควรมีการตกลงเงื่อนไขในการใช้ที่ดินก่อนการตัดสินใจปรับเปลี่ยนการปลูกพืช

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

ประเด็น	ผลการศึกษา	อภิปรายผล	ข้อเสนอแนะ
1.5 เงื่อนไขการขอรับรองมาตรฐานการผลิต	ผลผลิตไม่สามารถขายได้ราคาดีเนื่องจากไม่มีใบรับรองมาตรฐานการผลิต	หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญเกี่ยวกับการออกใบรับรองมาตรฐาน GAP รวมถึงมาตรฐานอื่นๆ ตามช่วงเวลาตลาดต้องการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การออกใบรับรองแหล่งผลิตพืชตามมาตรฐานระบบการจัดการคุณภาพการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช (GAP) ให้ทันต่อความต้องการของตลาด</li> <li>- พัฒนาการจัดการการผลิตตลอดห่วงโซ่อุปทาน รวมถึงการผลิตสินค้าเกษตรให้ได้มาตรฐาน และมีการขอรับรองมาตรฐานการผลิตสินค้าเกษตร</li> </ul>
<b>2. การวิเคราะห์โมเดลการจัดการระบบการเกษตร</b>			
2.1 ความสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์	การดำเนินโครงการฯ สอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์	โครงการฯ ดังกล่าวมีความจำเป็นที่ต้องขยายผลการศึกษาต่อไปในพื้นที่อื่นๆ ตลอดจนการนำผลที่ได้วิเคราะห์ไปดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควรขยายผลการดำเนินโครงการฯ ในพื้นที่อื่นๆ</li> <li>- ควรเผยแพร่ประชาสัมพันธ์รูปแบบ/กรณีตัวอย่างของการพัฒนาในพื้นที่เขตจัดรูปที่ดินให้กับเกษตรกรและผู้สนใจ</li> <li>- ควรนำผลการวิเคราะห์โมเดลการผลิตพืชในพื้นที่เขตจัดรูปที่ดินไปดำเนินการให้เป็นรูปธรรม</li> </ul>

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

ประเด็น	ผลการศึกษา	อภิปรายผล	ข้อเสนอแนะ
<b>2. การวิเคราะห์โมเดลการจัดระบบการเกษตร (ต่อ)</b>			
<b>2.2 การวิเคราะห์โมเดลอื่นๆ ที่น่าสนใจ</b>	โมเดลที่วิเคราะห์ได้เกิดขึ้นจากผลการวิเคราะห์และตัดสินใจของเกษตรกรเป็นส่วนสำคัญ ซึ่งยังมีโมเดลอื่นๆ ที่น่าสนใจและเหมาะสมกับบริบทพื้นที่	โมเดลการเลี้ยงสัตว์เป็นอีกหนึ่งโมเดลๆ ที่น่าสนใจในการวิเคราะห์ในรายละเอียด ครั้งต่อไป อย่างไรก็ตาม ในการเลี้ยงสัตว์บางชนิด อาจต้องมีการก่อสร้างโรงเรือนถาวร เช่น การเลี้ยงไก่ไข่ และไก่เนื้อ ซึ่งการวิเคราะห์นั้นจะต้องพิจารณาเกี่ยวกับประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และความหมายของเกษตรกรอื่น ตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ. 2558	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควรพิจารณาการปรับปรุงข้อจำกัดบางประการในพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดิน เช่น การสร้างโรงเรือนเลี้ยงสัตว์ถาวรในพื้นที่เขตจัดรูปที่ดินให้มีการดำเนินงานคล่องตัวในการดำเนินงานตามโมเดลที่เหมาะสมกับพื้นที่เขตจัดรูปที่ดิน</li> <li>- การวางแผนการผลิตให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่การผลิตและตลาดภายในพื้นที่</li> </ul>
<b>3. กลไกการบริหารจัดการการมีส่วนร่วม</b>			
<b>3.1 กลไกผู้นำกับการเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตสินค้าเกษตร</b>	ผู้นำเป็นกลไกสำคัญในการเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตสินค้าเกษตร	ในการดำเนินโครงการศึกษาผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานกองทุนจัดรูปที่ดินจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับผู้นำหรือเกษตรกรต้นแบบ ในพื้นที่เนื่องจากจะเป็นกลไกที่สำคัญในการเปลี่ยนแปลงเกษตรกรรายอื่นๆ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การพัฒนาเกษตรกรผู้นำในการนำร่องการปลูกพืชทางเลือก การทำแปลงสาธิต ส่งเสริมการสร้างและพัฒนาเกษตรกรรุ่นใหม่ให้เข้าร่วมโครงการจัดรูปที่ดิน</li> <li>- ควรส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดเกษตรกรต้นแบบ (Role Model) ในเขตจัดรูปที่ดิน เพื่อเป็นจุดสาธิตและขยายผลไปยังพื้นที่อื่นๆ</li> </ul>

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

ประเด็น	ผลการศึกษา	อภิปรายผล	ข้อเสนอแนะ
<b>3. กลไกการบริหารจัดการการมีส่วนร่วม (ต่อ)</b>			
<b>3.2 กลไกการดำเนินงานของกลุ่มเกษตรกร</b>	การดำเนินงานของกลุ่มเกษตรกรเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนโครงการฯ	การดำเนินงานของกลุ่มเกษตรกรเป็นส่วนสำคัญในการส่งเสริมการดำเนินการในแต่ละโมเดลฯ ที่ได้วิเคราะห์ไว้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น	- การมีส่วนร่วมในการพัฒนา กลุ่ม (กลุ่มผู้ใช้น้ำ กลุ่มกองทุนจัดรูปที่ดิน ฯลฯ) - ส่งเสริมเรื่องของกองทุน จัดรูปที่ดินให้กับสมาชิกจัด รูปที่ดิน - การรวมกลุ่มและสร้าง เครือข่ายในการดำเนินการ แต่ละกิจกรรม เช่น การรวม กลุ่มการผลิตแต่ละโมเดล
<b>3.3 กลไกการมีส่วนร่วมของหน่วยงานท้องถิ่น</b>	หน่วยงานท้องถิ่นเป็นกลไกการมีส่วนร่วมสำคัญในการขับเคลื่อนโครงการฯ	การดำเนินโครงการศึกษาผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานกองทุนจัดรูปที่ดินให้ประสบความสำเร็จนั้นขึ้นอยู่กับ กลไกการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่นเป็นสำคัญ	- หน่วยงานท้องถิ่นควร ส่งเสริมสนับสนุนตาม แผนงาน/โครงการ และ มีนโยบายที่เอื้อต่อการ พัฒนาการผลิตทาง การเกษตรในเขตจัดรูปที่ดิน
<b>4. การติดตาม และประเมินการสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาตามโมเดล</b>			
<b>4.1 การติดตามและรายงานสถานการณ์การใช้น้ำ</b>	ปริมาณน้ำต้นทุนมีส่วนสำคัญในการตัดสินใจปลูกพืชในแต่ละโมเดลฯ	ในการขับเคลื่อนโมเดลฯ ดังกล่าวจึงจำเป็นต้องมีข้อมูลสถานการณ์ปริมาณน้ำจากกรมชลประทานในภาพรวมและสถานการณ์การปล่อยน้ำเข้าสู่แปลงของเกษตรกรจากการบริหารน้ำของกลุ่มผู้ใช้น้ำ	ควรมีการแจ้งเตือนสถานการณ์การใช้น้ำให้กับเกษตรกร เพื่อดำเนินการในการพัฒนาในแต่ละโมเดล

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

ประเด็น	ผลการศึกษา	อภิปรายผล	ข้อเสนอแนะ
<b>4. การติดตาม และประเมินการสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาตามโมเดล (ต่อ)</b>			
<b>4.2 การขับเคลื่อนโมเดลโดยใช้รูปแบบการส่งเสริมเชิงพื้นที่</b>	การขับเคลื่อนโครงการฯ เป็นรูปแบบการส่งเสริมเชิงพื้นที่	การขับเคลื่อนโมเดลให้เกิดเป็นรูปธรรมจำเป็นต้องใช้แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการส่งเสริมเชิงพื้นที่ (area-based approach) ที่ต้องมีการวิเคราะห์ผู้ประสานงานในพื้นที่ เพื่อให้บุคลากรในพื้นที่โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่จากสำนักงานจัดรูปที่ดินในแต่ละพื้นที่เป็นผู้รับผิดชอบในการพัฒนาในพื้นที่เขตจัดรูปที่ดิน ตลอดจนบูรณาการร่วมกันโดยใช้พื้นที่เขตจัดรูปที่ดินและเกษตรกรเป้าหมายเป็นศูนย์กลางการพัฒนา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นแกนกลางในการประสานงานและเชื่อมโยงเครือข่ายการพัฒนาในพื้นที่เขตจัดรูปที่ดิน</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบในการพัฒนาในพื้นที่เขตจัดรูปที่ดิน</li> <li>- บูรณาการร่วมกันโดยใช้พื้นที่เขตจัดรูปที่ดินและเกษตรกรเป้าหมายเป็นศูนย์กลางการพัฒนา</li> <li>- ร่วมกันพัฒนาแผนแม่บทในการพัฒนาการเกษตรในพื้นที่เขตจัดรูปที่ดิน พร้อมทั้งติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง</li> </ul>
<b>4.3 การขับเคลื่อนโมเดลโดยสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง</b>	การดำเนินโครงการฯ จำเป็นต้องใช้บุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในด้านต่างๆ	บุคลากรในสำนักงานจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ 1-35 สามารถพัฒนาตนเองให้มีความรู้ความสามารถในการศึกษาผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานกองทุนจัดรูปที่ดินได้ด้วยตนเอง เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินโครงการในพื้นที่จัดรูปที่ดินที่มีทั้งหมด 35 พื้นที่/เขต	พัฒนาบุคลากรให้มีความพร้อมในการส่งเสริมและพัฒนาในพื้นที่เขตจัดรูปที่ดิน

## บทที่ 6

# ความก้าวหน้าของงาน



## สรุปผลการดำเนินงาน

การดำเนินงานระหว่างวันที่ 26 สิงหาคม 2563 ถึงวันที่ 18 กันยายน 2563 ผลการดำเนินงาน  
 ดังแสดงในตารางที่ 6.1

ตารางที่ 6.1 แสดงผลการดำเนินงาน

	รายละเอียด	ร้อยละ
ผลงานในครั้งนี		3.50
แผนงานสะสม		100.00
ผลงานสะสม		100.00

ผลการดำเนินงาน งานศึกษาผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานกองทุนจัดรูปที่ดิน สัญญาจ้างที่ปรึกษา เลขที่ จ.64/2562 (สพต.) ลงวันที่ 27 กันยายน 2562

ประจำเดือนที่ 12 ระหว่าง วันที่ 26 สิงหาคม – 18 กันยายน 2563

ที่	รายการ	วงเงิน (บาท)	ระยะเวลาการจัดทำ (วัน)											
		1,990,000	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360
		ปริมาณงาน (%)	1 ต.ค.62	30 ต.ค.62	29 พ.ย.62	29 ธ.ค.62	28 ม.ค.63	27 ก.พ.63	28 มี.ค.63	27 เม.ย.63	27 พ.ค.63	26 มิ.ย.63	26 ก.ค.63	25 ส.ค.63
1	รายงานเริ่มงาน 1.1 แผนและรายละเอียดการทำงาน 1.1.1 รายการบุคลากร 1.1.2 แผนการเบิกจ่ายเงิน 1.1.3 แผนการส่งมอบงาน 1.2 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง 1.3 สร้างเครื่องมือ 1.4 ทดลองใช้เครื่องมือ 1.5 ปรับปรุงคุณภาพเครื่องมือ	15 3 3 3 3 3 3 3 3	3 1.5 1.5 1.5 1.5 3 3	1.5 1.5 3										
2	รายงานการทำงานตามกิจกรรมดำเนินงานในขั้นตอน การศึกษาโมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน 2.1 ศึกษาผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานกองทุนจัดรูปที่ดินที่ผ่านมา 2.2 ศึกษาตลาดและความต้องการสินค้าเกษตร 2.3 วิเคราะห์โมเดลการจัดการทางการเกษตรของเกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน 2.4 วิเคราะห์โมเดลการจัดการทางการเกษตรทางเลือก 2.5 เสนอโมเดลการจัดการระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน	25 5 5 5 5 5			5 5	5 5	5 5							
3	รายงานการทำงานตามกิจกรรมดำเนินงานในขั้นตอน การศึกษาแนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรในเขตพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตลอดห่วงโซ่อุปทาน 3.1 ประเด็นการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ 3.2 แบบฝึกอบรมและปฏิบัติแบบมีส่วนร่วม 3.3 แบบสนทนากลุ่ม 3.4 แบบประเมิน 3.5 ประเด็นการสัมมนา	25 5 5 5 5 5				5 5 1.25	5 2.5 1.25	2.5 2.5 2.5			1.25 2.5 2.5			

ที่	รายการ	วงเงิน (บาท)	ระยะเวลาการจัดทำ (วัน)											
		1,990,000	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360
		ปริมาณงาน (%)	1 ต.ค.62	30 ต.ค.62	29 พ.ย.62	29 ธ.ค.62	28 ม.ค.63	27 ก.พ.63	28 มี.ค.63	27 เม.ย.63	27 พ.ค.63	26 มิ.ย.63	26 ก.ค.63	25 ส.ค.63
	รายงานการทำงานตามกิจกรรมดำเนินงานในขั้นตอนการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน	20												
	4.1 ประเด็นการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ	4						4				4		
	4.2 แบบสอบถาม	4						4				2		
	4.3 ประเด็นการจัดเวทีการมีส่วนร่วม	4						2	2			2	2	
	4.4 แบบประเมิน	4						2	2			2	2	
	4.5 ประเด็นการสัมมนา	4								4		2	2	
5	รายงานฉบับสมบูรณ์ และรายงานฉบับผู้บริหาร	15												
	5.1 สรุปรายงานเริ่มงาน	2									2		2	
	5.2 สรุปรายงานการทำงานตามกิจกรรมดำเนินงานในขั้นตอน การศึกษาโมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน	2									2		2	
	5.3 สรุปรายงานการทำงานตามกิจกรรมดำเนินงานในขั้นตอน การศึกษาแนวทางการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรในเขตพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตลอดห่วงโซ่อุปทาน	2										2	2	
	5.4 สรุปรายงานการทำงานตามกิจกรรมดำเนินงานในขั้นตอนการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน	2											2	
	5.5 สรุปรายงานฉบับสมบูรณ์ และรายงานฉบับผู้บริหาร	7												3.5
														3.5
	แผนงาน	7.5	7.5	10	15	15	10	12	8	4	4	3.5	3.5	
	แผนงานสะสม	7.5	15	25	40	55	65	77	85	89	93	96.5	100	
	ผลงาน	6	9	10	20	2.5	8.75	0	0	20.75	16	3.5		
	ผลงานสะสม	6	15	25	45	47.5	56.25	56.25	56.25	77	93	96.5		

■ แผนงาน  
■ ผลงาน

# บรรณานุกรม

## บรรณานุกรม

กชกร เดชะคำภู และทิพาภรณ์ หอมดี. (2560). กลไกการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการพื้นที่สาธารณะ

“หาดเห่” เกาะกลางแม่น้ำโขง. *วารสารวิจัยเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่*, 9(5), 347-360.

กรมชลประทาน. (2562). *กองทุนจัดรูปที่ดิน สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง*. สืบค้นจาก <http://consolidation.rid.go.th/lcfund/>

กรมทรัพยากรน้ำ. (2555). *การศึกษาวิชาการขับเคลื่อนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบผสมผสานของประเทศ*

*สู่การปฏิบัติ: กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำวัง*. กรุงเทพฯ: กรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

\_\_\_\_\_. (2557). การมีส่วนร่วมของประชาชน. *สารสาร สอน*, 2(3), 1-20.

กรมพัฒนาที่ดิน. (2558). *ข้อมูลสารสนเทศทรัพยากรดินรายจังหวัด*. สืบค้นจาก [https://www.ddd.go.th/www/lek\\_web/web.jsp?id=17868](https://www.ddd.go.th/www/lek_web/web.jsp?id=17868)

กรมส่งเสริมการเกษตร. (2559). *ระบบสารสนเทศการผลิตทางการเกษตร*. สืบค้นจาก <https://production.doae.go.th/service/>

\_\_\_\_\_. (2560). *ระบบสารสนเทศการผลิตทางการเกษตร*. สืบค้นจาก <https://production.doae.go.th/service/>

\_\_\_\_\_. (2561). *ระบบสารสนเทศการผลิตทางการเกษตร*. สืบค้นจาก <https://production.doae.go.th/service/>

\_\_\_\_\_. (2562). *ระบบสารสนเทศการผลิตทางการเกษตร*. สืบค้นจาก <https://production.doae.go.th/service/>

กรมอุตุฯ. (2561). *น้ำฝน อุณหภูมิ*. สืบค้นจาก <http://service.nso.go.th/nso/web/statseries/statseries27.html>

กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). *แนวทางการนิเทศเศรษฐกิจพอเพียงสู่สถานศึกษา*. กรุงเทพฯ: กองวิจัยการศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ.

- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2559). *แผนพัฒนาการเกษตรในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564)*. สืบค้นจาก <http://secretary.dld.go.th/images/files/knowledge/strategy02.pdf>
- \_\_\_\_\_. (2561). *สรุปสาระสำคัญของโครงการตามนโยบายสำคัญ (Agenda) 15 โครงการ*. สืบค้นจาก <http://www3.moac.go.th/dwl-files-401291791023>
- \_\_\_\_\_. (2563). *นโยบายและแนวทางการดำเนินงานที่สำคัญของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์*. สืบค้นจาก <https://www.opsmoac.go.th/chachoengsao-dwl-files-421291791969>
- กรุงศรีวิจัย. (2562). *อุตสาหกรรมข้าว สิงหาคม 2562*. สืบค้นจาก [https://www.krungsri.com/bank/getmedia/e637a1b2-295a-4532-9f78-92832d673464/IO\\_Rice\\_190814\\_TH\\_EX.aspx](https://www.krungsri.com/bank/getmedia/e637a1b2-295a-4532-9f78-92832d673464/IO_Rice_190814_TH_EX.aspx)
- กฤติยา สมศิลา และกนกกานต์ แก้วนุช. ปัจจัยการมีส่วนร่วมที่ส่งผลต่อการจัดการการท่องเที่ยวโดยชุมชน บ้านโพน อำเภอดำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์. *วารสารวิทยาลัยดุสิตธานี*, 12(1).
- กิตติชัย รัตน์. (2549). *การมีส่วนร่วมในการจัดการลุ่มน้ำ*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาอนุรักษ์วิทยา คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เก นันทะเสน และวารารณ นันทะเสน. (2562). *รายงานวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ผลของการพัฒนาชุมชนด้วย ตัวชี้วัดการพัฒนาที่ยั่งยืน: กรณีศึกษาเทศบาลตำบลแม่แฝก อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่*. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- คณะกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ. (2551). *แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2551-2554 และแผนปฏิบัติการพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ พ.ศ. 2551-2554*. กรุงเทพฯ: คณะทรัพยากรธรรมชาติ. (2544). *บทความวิทยุรายการสาระความรู้ทางการเกษตร ประจำวันจันทร์ที่ 26 กุมภาพันธ์ สิบวิธีการปลูกพืชเพื่อรักษาหน้าดินและสงวนน้ำ*. สืบค้นจาก [http://natres.psu.ac.th/radio/radio\\_article/](http://natres.psu.ac.th/radio/radio_article/)
- คมศักดิ์ ประยูรวงษ์ และ จักรกฤษณ์ พจนศิลป์ (2543) ศึกษาการประเมินความยั่งยืนทางการเกษตรในพื้นที่ลุ่มน้ำ จันทน์ จังหวัดเชียงใหม่
- จตุมา พันธุ์ช่วง. (2561). ปัจจัยที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนพัฒนาสองปีขององค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งค่าย อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต*, 12(1), 1-20.

- จุฬารณณ์ ถาวร. (2550). *การศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำเกษตรกรรมยั่งยืนของแกนนำเกษตรกรจังหวัดสุพรรณบุรี*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- ชูชาติ พ่วงสมจิตร. (2552). “การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม” ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาการวิจัยการบริหารการศึกษา* หน่วยที่ 6 นนทบุรี: สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ดิเรก ทองอร่าม และคณะ. (2545). *การออกแบบและเทคโนโลยีการให้น้ำแก่พืช*. กรุงเทพฯ: เคหการเกษตร ตลาดไท. (2560). *ข้อมูลการค้า*. สืบค้นจาก <https://talaadthai.com/>
- ดิน ปรัชญพฤทธิ. (2555). *การบริหารการพัฒนา: ความหมาย เนื้อหา แนวทางและปัญหา*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ถวิล ธาราโกชน. (2559). *จิตวิทยาสังคม*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- ทวนทัศน์ นิลดำ, รังสฤษฏ์ กาวีตะ, และนุชนาถ มั่งคั่ง. (2561). ความยั่งยืนของอาชีพเกษตรกรในพื้นที่อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร. *วารสารวิทยาลัยดุสิตธานี*, 12(3), 517-531.
- ทวีศักดิ์ ธนเดโชพล, วิภาพ ทิมสุวรรณ, และอุทัยวุฒิ ชำนาญแก้ว. (2561). *ปฏิรูปเกษตรในไทย (Agricultural Reform in Thailand)*. สืบค้นจาก <http://hydrology.rid.go.th/strategy/ZIP/8.pdf>
- ทศพร วัชรานุกร และคณะ. (2556). *รายงานวิจัยเรื่อง รูปแบบการปลูกไม้ป่าโดยระบบวนเกษตร*. กรุงเทพฯ: สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ กรมป่าไม้.
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2563). *รายงานนโยบายการเงิน ฉบับเดือนมิถุนายน 2563*. สืบค้นจาก <https://www.bot.or.th/Thai/PressandSpeeches/Press/2020/Pages/n3963.aspx>
- ธวัช ทองมณี. (2539). *การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมเกษตรยั่งยืน: กรณีศึกษาเทคนิคการปลูกผักปลอดสารพิษที่ตำบลห้วยทราย อำเภอกวนเนียง จังหวัดสงขลา*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์และมนุษยวิทยามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- ธันวา จิตต์สงวน. (2543). *การพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืน บทวิเคราะห์จากปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม: ภาคที่ 2 เกษตรยั่งยืน*. รายงานการสัมมนาาระบบเกษตรแห่งชาติ ครั้งที่ 1 ณ กรมวิชาการเกษตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น คณะเกษตรศาสตร์. 15-17 พฤศจิกายน 2543. หน้า 73-85.
- นคเรศ รังควัต และพนิตพิมพ์ สิทธิศักดิ์. (2556). *รายงานวิจัยเรื่อง วิเคราะห์ความยั่งยืนของระบบเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่*. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

- นงนุช อังยุริกุล. (2555). *โอกาสและอุปสรรคของการค้าผลไม้ ระหว่างไทย อินโดนีเซีย ภายใต้กรอบประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน*. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- นนทกานต์ จันทร์อ่อน. (2557). *ความมั่นคงทางอาหารของประเทศไทย*. บทความทางวิชาการ สำนักวิชาการ สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา.
- นพวรรณ บุญธรรม, สุรพล ดำรงกิตติกุล, และไกรสิทธิ์ พิสิทธิ์กุล. (2559). การพัฒนาระบบกลไกการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรและอุปโภคบริโภคชุมชนรอบพื้นที่โรงไฟฟ้าแม่เมาะ. *วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต*, 4(1), 60-74.
- นราทิพย์ ชุตินวงศ์. (2547). *ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์จุลภาค*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นเรศ เชื้อสุวรรณ, วรณัฐณา อติเรกตระการ, บุญชัย งามวิทย์โรจน์, และสมทรง เจริญภัณฑุรณ์. (2553). รายงาน การวิจัยเรื่อง การเสริมสร้างและพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและป่าต้นน้ำ: กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำมูล. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- นิภาภรณ์ จงวุฒิเวศย์, รังสรรค์ สิงห์เลิศ, และสมสงวน ปัสสาโก. (2553). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานของธุรกิจชุมชนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 4(2), 103-111.
- นิรันดร์ ยิ่งยวด และคณะ. (2559). กระบวนการปรับใช้ความรู้การทำเกษตรผสมผสานของชุมชนและเกษตรกร: กรณีศึกษา บ้านหนองกระโดนมน อำเภอหนองหญ้าไซ จังหวัดสุพรรณบุรี. *วารสารศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่*, 8(1), 172-198.
- บัณฑูร เศรษฐศิโรตม์. (2546). *การพัฒนาระบบสุขภาพกับเกษตรกรรมยั่งยืน*. กรุงเทพฯ: เครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือก.
- บำเพ็ญ เขียวหวาน. (2551). รายงานวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชาวบ้านในการฟื้นฟูทรัพยากรชายฝั่งโดยองค์กรพัฒนาเอกชน กรณีโครงการอันดามัน (ARR). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัย-ธรรมมาธิราช.
- ประสิทธิ์ วิชัย และภัทรธิรา ผลงาม. (2559). การวิจัยและพัฒนากลไกการขับเคลื่อนการจัดสวัสดิการชุมชนของกองทุนสวัสดิการชุมชนตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 7(1), 103-127.
- ปรัชญา เวสารัชช์. (2556). *หลักการจัดการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.



- ปารีชาติ วลัยเสถียร และคณะ. (2543). *กระบวนการและเทคนิคการทำงานของนักพัฒนา*. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ผาณิต ชวชัยชนานนท์. (2555). *การออกแบบตลาดสดชุมชนเมืองภายใต้ภูมิปัญญาเกษตรผสมผสาน*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศิลปากร, กรุงเทพฯ.
- พระมหาวีระศักดิ์ อภินนทเวที. (2562). *การบูรณาการหลักพุทธธรรมกับเกษตรทฤษฎีใหม่ของศาสตร์พระราชา*. (ดุสิตบัณฑิตปริญญาพุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- พระมหาสุทิตย์ อากาศโร. (2547). *เครือข่าย: ธรรมชาติ ความรู้ และการจัดการ*. กรุงเทพฯ: โครงการเสริมสร้างการเรียนรู้เพื่อชุมชนเป็นสุข (สรส.).
- พลสรายุ สราญรมย์. (2560). “รูปแบบและแนวทางในการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร”. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา*. หน่วยที่ 7 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1, น. 7-1-7-52). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- พัชรพรรณ ยาโน. (2552). *วิถีชีวิตกับการพัฒนาอาชีพของเกษตรกรแบบผสมผสาน*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- ไพรัตน์ เตชะรินทร์. (2559). *การบริหารงานพัฒนาชนบท*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- มัลลิกา บุนนาค. (2537). *สถิติเพื่อการตัดสินใจ*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มูลนิธิสถาบันวิจัยกฎหมาย. (2554). *บทสรุปสำหรับผู้บริหาร โครงการศึกษาวิเคราะห์ ปรับปรุง และรวมกฎหมายว่าด้วยค้ำและค้ำน้ำ และกฎหมายว่าด้วยการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (เล่ม 1)*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสถาบันวิจัยกฎหมาย.
- มูลนิธิเกษตรกรรมยั่งยืน (ประเทศไทย). (2547). *การฟื้นฟูเศรษฐกิจพึ่งตนเอง*. สืบค้นจาก <http://sathai.org/2020/04/01/การฟื้นฟูเศรษฐกิจพึ่งตน-2/>
- ระเบียบกรมวิชาการเกษตรว่าด้วยการรับรองผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานระบบการจัดการคุณภาพการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช พ.ศ. 2555. (2555, 14 พฤศจิกายน) *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 129 ตอนพิเศษ 172ง, หน้า 1-22.
- รังสินันท์ วงศ์ทิพย์. (2562). ปัจจัยในการดำเนินโครงการจัดรูปที่ดินเพื่อพัฒนาพื้นที่ในประเทศไทย. *วารสารเกษตรศาสตร์เขตเมือง*, 63(3), 209-218.
- รัตนะ บัวสนธ์. (2551). *การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการศึกษา*. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.

- เรื่อง ศรีสุทัศน์. (2555). *บ้านไร่ศรีสุทัศน์ ศูนย์เรียนรู้ เศรษฐกิจพอเพียงแบบพึ่งพาตนเอง*. สืบค้นจาก <https://sites.google.com/site/banraisrisutus/kestr-phsm-phsan>
- ลัคนา คำเจริญ และบัณฑิต เอื้ออาภรณ์. (2555). กระบวนการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนในการจัดทำแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย. *วารสารวิจัยพลังงาน*, 9(1), 1-16.
- วัลลภ พรหมทอง และคณะ.(2551). รายงานวิจัยเรื่อง *ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจทำเกษตรทฤษฎีใหม่ของเกษตรกรในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- วิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ และคณะ. (2535). *เกษตรกรรมยั่งยืน: วิถีเกษตรกรรมเพื่อความยั่งยืน*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ. (2539). *เกษตรกรรมทางเลือก: ความหมาย ความเป็นมา และเทคนิควิธี*. กรุงเทพฯ: เครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือก
- \_\_\_\_\_. (2547). *เกษตรกรรมยั่งยืน: วิถีเกษตรกรรมเพื่อความยั่งยืน ความเรียงว่าด้วยความหมาย หลักการ และข้อเสนอทางนโยบาย*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิเกษตรกรรมยั่งยืน (ประเทศไทย).
- วิรัชพัชร ประเสริฐศักดิ์. (2558). ความมั่นคงทางอาหาร: จากพัฒนาการเกษตรสู่เศรษฐกิจพอเพียง. *วารสารการเมืองการปกครอง*, 5(2), 144-160.
- ศูนย์วิจัยกสิกรรมไทย. (2563). *ศูนย์วิจัยกสิกรรมฯ คาดส่งออกข้าวไทยปี 63 ทรุดมาอยู่ที่ 6.2-6.6 ล้านตัน*. สืบค้นจาก <https://www.efinancethai.com/LastestNews/LatestNewsMain.aspx?release=y&ref=M&id=d3Zjb2lKQkxLaWWM9>
- ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมปศุสัตว์. (2560). *ข้อมูลเกษตรกร/ปศุสัตว์*. สืบค้นจาก <http://ict.dld.go.th/webnew/index.php/th/service-ict/report/247-report-thailand-livestock>
- \_\_\_\_\_. (2561). *ข้อมูลเกษตรกร/ปศุสัตว์*. สืบค้นจาก <http://ict.dld.go.th/webnew/index.php/th/service-ict/report/247-report-thailand-livestock>
- \_\_\_\_\_. (2562). *ข้อมูลเกษตรกร/ปศุสัตว์*. สืบค้นจาก <http://ict.dld.go.th/webnew/index.php/th/service-ict/report/247-report-thailand-livestock>
- \_\_\_\_\_. (2563). *ข้อมูลเกษตรกร/ปศุสัตว์*. สืบค้นจาก <http://ict.dld.go.th/webnew/index.php/th/service-ict/report/247-report-thailand-livestock>

สถานีพัฒนาที่ดินสุพรรณบุรี. (2556). *แผนที่ชุดดิน อำเภอดเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี*. สืบค้นจาก <http://r01.ddd.go.th/spb/SoilMap.html>

สถาบันพืชสวน. (2559). *มันเทศ*. สืบค้นจาก [http://www.doa.go.th/hort/?page\\_id=11798](http://www.doa.go.th/hort/?page_id=11798)

สมคิด ศรีสิงค์. (2557). *รายงานวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการพัฒนากิจกรรมชุมชนของประชาชนในเขตเทศบาลนครพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก*. พิษณุโลก: คณะรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยพิษณุโลก.

สินีนุช ครุฑเมือง แสนเสริม. (2562). “การจัดการระบบเกษตรกรรมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน” ใน เอกสารการสอน ชุดวิชา การส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน หน่วยที่ 6 เล่มที่ 1 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

สัจจา บรรจงศิริ และคณะ. (2560ก). *แนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วม: กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำยม*. กรุงเทพฯ: กรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

\_\_\_\_\_. (2560ข). *แนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วมของภาคประชาชน: กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำน่าน*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

สุจริต คุณธนกุลวงศ์ และคณะ (2558). *รายงานวิจัยเรื่อง บทเรียนจากการวางแผนจัดการน้ำระดับชุมชนสู่ระดับจังหวัด*. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

สุจันตรา สะพุ่ม. (2559) *ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการมีส่วนร่วมในนโยบายการจัดการการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนของ ททท. กรณีศึกษา: เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ อำเภอนาน้อย จังหวัดลพบุรี*. (การค้นคว้าอิสระปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

สุปราณี ศุกระเศรณี, ศุภสิน สุริยะ, อำนาจ รัตนสุวรรณ และ อรรถพล ตรีตานนท์. (2561). *การบัญชีบริหาร*. กรุงเทพฯ: พิมพ์พรรณการพิมพ์.

สุภัทร คำมุงคุณ. (2557). *เอกสารวิชาการ การช่วยเหลือเกษตรกร เพื่อลดความเสี่ยงจากภัยแล้งด้านการเกษตร*. กรุงเทพฯ: สำนักวิชาการ สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร.

สุภัทร คำมุงคุณ. (2558). *การจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมในประเทศไทย*. สืบค้นจาก <https://dl.parliament.go.th/backoffice/viewer2300/web/previewer.php>

สุรัสวดี หุ่นพยนต์ และคณะ. (2555). *รายงานวิจัยเรื่อง ศูนย์ส่งเสริมและประสานงานการวิจัยเพื่อการปกครองตนเองของท้องถิ่น (สปวท.)*. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).

สุเทพ พันประสิทธิ์. (2553). รายงานวิจัยเรื่อง การศึกษาวิธีการผลิตตามแนวทางทฤษฎีของเกษตรกรภาคกลาง.

(วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจ  
บัณฑิตย.

สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ. (2555). *โครงการอันเนื่อง  
มาจากพระราชดำริ*. สืบค้นจาก <http://www.rdpb.go.th/th>

สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์. (2562). *ธุรกิจฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ*. สืบค้นจาก  
<http://market.sec.or.th/public/ipos/IPOSGetFile.aspx?TransID=271740&TransFileSeq=5>

สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง. (2558). *วิสัยทัศน์ พันธกิจ กองทุนจัดรูปที่ดิน สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง*. สืบค้นจาก  
<http://consolidation.rid.go.th/lcfund/index.php/2019-10-05-12-32-04>

\_\_\_\_\_. (2563). *โครงสร้างหน่วยงาน*. สืบค้นจาก [http://consolidation.rid.go.th/main/index.  
php/th/2019-08-14-14-03-57/2019-08-14-14-19-40](http://consolidation.rid.go.th/main/index.php/th/2019-08-14-14-03-57/2019-08-14-14-19-40)

สำนักงานจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ 4 (2560). *โครงการชลประทานขนาดใหญ่และสถานีสูบน้ำ  
ด้วยไฟฟ้า จังหวัดพิษณุโลก*. สืบค้นจาก <http://consolidation.rid.go.th/onfarm4/index.php>

สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน). (2559). *ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ถั่วเหลือง ถั่วเขียว และถั่วลิสง  
ทิศทางการพืชเศรษฐกิจไทยในอาเซียน*. กรุงเทพฯ: บริษัท พรทรัพย์การพิมพ์ จำกัด.

สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี. (2560). *สภาพพื้นที่ของอำเภอเดิมบางนางบวช  
จังหวัดสุพรรณบุรี*. สืบค้นจาก <https://district.cdd.go.th/doembang/>

สำนักงานสถิติจังหวัดสุพรรณบุรี. (2561). *ข้อมูลด้านสังคม จังหวัดสุพรรณบุรี*. สืบค้นจาก  
<http://suphan.nso.go.th/>

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2560). *น้ำฝน อุณหภูมิ*. สืบค้นจาก [http://www.nso.go.th/sites/2014/Pages/  
บริการสถิติพื้นฐานที่เป็นอนุกรมเวลา/น้ำฝน-อุณหภูมิ.aspx](http://www.nso.go.th/sites/2014/Pages/บริการสถิติพื้นฐานที่เป็นอนุกรมเวลา/น้ำฝน-อุณหภูมิ.aspx)

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก. (2561). *รายงานประจำปี 2561*. พิษณุโลก: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด  
พิษณุโลก.

สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสุพรรณบุรี. (2560). *ข้อมูลพื้นฐานจังหวัดสุพรรณบุรี และข้อมูลด้านการเกษตร  
ของจังหวัดสุพรรณบุรี*. สุพรรณบุรี: คณะทำงานจัดทำฐานข้อมูลกลางและสารสนเทศด้านการเกษตร  
และสหกรณ์จังหวัดสุพรรณบุรี.

- \_\_\_\_\_. (2561). *ข้อมูลพื้นฐานจังหวัดสุพรรณบุรี และข้อมูลด้านการเกษตร ของจังหวัดสุพรรณบุรี*.  
 สุพรรณบุรี: คณะทำงานจัดทำฐานข้อมูลกลางและสารสนเทศด้านการเกษตรและสหกรณ์จังหวัด  
 สุพรรณบุรี.
- \_\_\_\_\_. (2562). *ข้อมูลพื้นฐานจังหวัดสุพรรณบุรี และข้อมูลด้านการเกษตร ของจังหวัดสุพรรณบุรี*.  
 สุพรรณบุรี: คณะทำงานจัดทำฐานข้อมูลกลางและสารสนเทศด้านการเกษตรและสหกรณ์จังหวัด  
 สุพรรณบุรี.
- \_\_\_\_\_. (2563). *ข้อมูลพื้นฐานจังหวัดสุพรรณบุรี และข้อมูลด้านการเกษตร ของจังหวัดสุพรรณบุรี*.  
 สุพรรณบุรี: คณะทำงานจัดทำฐานข้อมูลกลางและสารสนเทศด้านการเกษตรและสหกรณ์จังหวัด  
 สุพรรณบุรี.
- สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร. (2559). *การบริหารราชการแบบมีส่วนร่วมของประชาชน*. กรุงเทพฯ:  
 สำนักวิชาการ สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2558). *การประเมินผลโครงการจัดรูปที่ดินในพื้นที่นำร่องโครงการเขื่อนแควน้อย  
 บำรุงแดน จังหวัดพิษณุโลก*. กรุงเทพฯ: ศูนย์ประเมินผล สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.
- \_\_\_\_\_. (2560). *การวิเคราะห์ด้านเศรษฐกิจสินค้าเกษตรที่สำคัญ จังหวัดพิษณุโลก*. กรุงเทพฯ: สำนักงาน  
 เศรษฐกิจการเกษตร.
- \_\_\_\_\_. (2561ก). *เกษตรกร ต.หัวเขา ตอปรับ โครงการจัดรูปที่ดินฯ เจ๋งจริง ต้นทุนลดมีน้ำใช้ทั่วถึงทุกแปลง*.  
 สืบค้นจาก [www.oae.go.th/view/1/รายละเอียดภาวะเศรษฐกิจการเกษตร/28311/TH-TH](http://www.oae.go.th/view/1/รายละเอียดภาวะเศรษฐกิจการเกษตร/28311/TH-TH)
- \_\_\_\_\_. (2562ข). *สารสนเทศเศรษฐกิจการเกษตรรายสินค้า ปี 2562*. กรุงเทพฯ: สำนักงานเศรษฐกิจ  
 การเกษตร.
- \_\_\_\_\_. (2562ค). *ข้อมูลเศรษฐกิจการเกษตร*. สืบค้นจาก [http://www.oae.go.th/view/1/ข้อมูล  
 เศรษฐกิจการเกษตร/TH-TH](http://www.oae.go.th/view/1/ข้อมูลเศรษฐกิจการเกษตร/TH-TH)
- \_\_\_\_\_. (2563). *สารสนเทศเศรษฐกิจการเกษตรรายสินค้า ปี 2563*. กรุงเทพฯ: สำนักงานเศรษฐกิจ  
 การเกษตร.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 7. (2561). *การวิเคราะห์ด้านเศรษฐกิจสินค้าเกษตรที่สำคัญ จังหวัดสุพรรณบุรี*.  
 ชัยนาท: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 7 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักงานงานแรงงานจังหวัดพิษณุโลก. (2563). *สถิติแรงงานจังหวัด*. สืบค้นจาก [https://phitsanulok.mol.  
 go.th/labor\\_statistics](https://phitsanulok.mol.go.th/labor_statistics)

- โสภณ ชมชาญ และคณะ. (2561). *รายงานวิจัยเรื่อง การจัดการที่ดินเกษตรไทย: จากวิกฤติสู่ยั่งยืน*. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).
- องค์การบริหารส่วนตำบลหัวเขา. (2562). *แผนพัฒนาท้องถิ่น*. สืบค้นจาก <http://www.huakhao.go.th/>
- อนรรักษ์ เรืองรอบ. (2561). *คู่มือพัฒนามาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม SDGsPGS (Sustainable Development Goals Participatory Guarantee System)*. กรุงเทพฯ: กรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์.
- อรทัย กักผล. (2552). *คู่มือ การมีส่วนร่วมของประชาชนสำหรับนักบริหารท้องถิ่น*. กรุงเทพฯ: จรัญสินทวงศ์ การพิมพ์.
- อัจฉรา โพธิ์ดี. (2556). “เศรษฐกิจการเกษตร ฟาร์ม และการจัดการฟาร์ม” ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาการจัดการฟาร์ม*. หน่วยที่ 1 นนทบุรี: สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- อาทิตยา พงษ์พรหม. (2561). *สถานการณ์การถือครอง และสาเหตุการสูญเสียที่ดินของเกษตรกร รายย่อยในประเทศไทย* (เอกสารวิชาการ ฉบับที่ 146). กรุงเทพฯ: สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม.
- อานัฐ ตันโซ. (2551). *เกษตรธรรมชาติประยุกต์: หลักการ แนวคิด เทคนิคปฏิบัติในประเทศไทย*. ปทุมธานี: สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ.
- อิงอร ไชยยศ. (2555). “องค์ประกอบของวนเกษตร” ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาวนศาสตร์เกษตร* หน่วยที่ 6 หน้า 1-25. นนทบุรี: สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ. (2553). “การวิจัยมีส่วนร่วมทางส่งเสริมการเกษตร” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการวิจัยเพื่อการส่งเสริมการเกษตร* หน่วยที่ 9 นนทบุรี: สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- แบรด วอร์ด. (2560). *เพอร์มาคัลเจอร์ (Permaculture): คำแนะนำและการนำไปใช้ในงานพัฒนาการเกษตร*.
- Cohen, J.M., & Uphoff, N.T. (1980). *Participations place in rural development: Seeking clarity through specificity*. New York: World Developments.
- Brager, G., Specht, H. and Torczyner, I.L. (1987). *Community organizing*. New York: Columbia University Press.
- Bell, G. (2004). *The Permaculture Way: Practical Steps to Create a Self-Sustaining World*. UK: Permanent Publications.

- Dusseldorp, D.B.W.M.V. (1981). *Participation in Planned Development Influenced by Government of Developing Countries at Local Level in Rural Areas*. Essay in rural sociology (In honour of R.A.J. van Lier). Wageningen: Department of Rural Sociology of the tropics, Wageningen Agricultural University .
- Ferguson, Rafter Sass. (2012). "Wait... you're studying what again? (Part 2): What do you mean by permaculture?" *Liberation Ecology* , November 14, 2012, <http://liberationecology.org/2012/11/14/wait-youre-studying-whatagain-part-2/>
- Holmgren, David. (2002). *Permaculture: Principles and Pathways Beyond Sustainability*. Hepburn, Vic: Holmgren Design Services.
- Freire, P. (1985). *The politics of education: culture, power, and liberation* (D. Macedo, Trans.). South Hadley, MA: Bergin & Garvey.
- IOAS. (2005). International Organic Accreditation Service (IOAS). 2005. *The Global Organic Guarantee*. [www.ioas.org/05brochures/10AS/0502\\_ISO65.pdf](http://www.ioas.org/05brochures/10AS/0502_ISO65.pdf)
- Miller, G.A. (2003). The cognitive revolution: a historical perspective. *TRENDS in Cognitive Sciences*, 7(3), 141-144.
- Mollison, Bill. (1988). *Permaculture: A Designers' Manual*. Tyalgum, Australia: Tagari Publications.
- Osterwalder A, Pigneur Y. (2010). *Business Model Generation A Handbook for Visionaries, Game Changers and Challengers*. New Jersey: John Wiley and Sons.
- Rovinelli, R.J., & Hambleton, R.K. (1977). On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity. *Dutch Journal of Educational Research*, 2, 49-60.
- Stephan, V. and Robert, D.K. (2006). Extending Green Practices Across the Supply Chain: The Impact of Upstream and Downstream Integration. *International Journal of Operations & Production Management*, 26(7): 795-821
- Tepprasit, P., & Yuvanont, P. (2015). The Impact of Logistics Management in Reverse Logistics in Thailand's Electronics Industry. *International Journal of Business and Information*, 10(2), 257-271. [In Thai]

ภาคผนวก



ภาคผนวก ก  
แบบสัมภาษณ์สภาพการตลาด

## แบบสัมภาษณ์สภาพการตลาด

---

**คำอธิบาย:** เครื่องมือแบบสัมภาษณ์นี้ใช้สำหรับในขั้นตอนการสำรวจสภาพการตลาด ประกอบด้วย การศึกษาชนิด ปริมาณ และคุณภาพของสินค้าเกษตรจากตลาดระดับต่างๆ ได้แก่ ตลาดท้องถิ่น/ท้องที่ ตลาดกลางระดับจังหวัด โดยศึกษาจากผู้ประกอบการในตลาดสินค้าเกษตรระดับต่างๆ ได้แก่ ตลาดสินค้าเกษตรระดับท้องที่หรือท้องถิ่น มีประเด็นคำถาม ดังนี้

### 1. สินค้าเกษตรที่ตลาดมีความต้องการสูง และมีศักยภาพในการจำหน่ายในแต่ละช่วงเดือน

.....

.....

.....

.....

.....

### 2. ปริมาณความต้องการสินค้าเกษตรแต่ละชนิด

.....

.....

.....

.....

.....

### 3. คุณภาพของสินค้าเกษตรแต่ละชนิดที่ตลาดต้องการ

.....

.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก ข

แบบสัมภาษณ์การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าว

## แบบสัมภาษณ์การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าว

ชื่อผู้สัมภาษณ์.....วัน/เดือน/ปี ที่สัมภาษณ์.....

เกษตรกรผู้ให้สัมภาษณ์.....

ที่อยู่ บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้.....

คำแนะนำในการตอบแบบสัมภาษณ์ให้ทำเครื่องหมาย X ลงใน ( ) ที่เกษตรกรเลือกคำตอบ

ข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตข้าวของเกษตรกร

## 1. การใช้ปัจจัยการผลิตข้าว ปีการเพาะปลูก 2562/2563 เนื้อที่ปลูกทั้งหมด.....ไร่

ชนิด	เนื้อที่ (ไร่)	ปริมาณที่ใช้ กก.	ราคา (บาท)	มูลค่า (บาท)	ที่มา			
					ของตนเอง	ซื้อ		ฟรี (ที่มา)
						เงินสด	เงินเชื่อ	
1. เมล็ดพันธุ์พันธุ์								
2. ปุ๋ยคอก (ถุงละ.....กก.)								
ชนิด .....								
ชนิด .....								
3. ปุ๋ยชีวภาพ (ถุงละ.....กก.)								
ชนิด .....								
ชนิด .....								
4. ปุ๋ยเคมี (ถุงละ.....กก.)								
สูตร.....								
สูตร.....								
5. สารกำจัดวัชพืช								
(แกลลอนละ.....ลิตร)								
ชนิด .....								
6. การใช้สารเคมีกำจัด								
ศัตรูและโรคพืช								
(แกลลอนละ.....ลิตร)								
ชนิด .....								

## 2. การจัดการการผลิตข้าว

ประเภทของกิจกรรม	แรงงานครอบครัว						แรงงานจ้าง						แรงงานเครื่องจักร					รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด			
	คน	ชม./วัน	วัน	วัน งาน*	ค่าจ้าง บ./วัน	รวม ไม่สด บาท**	คน	ชม./วัน	วัน	ค่าจ้าง (บ./วัน)	ค่าจ้าง รวม (บาท)	ค่าเลี้ยงดู (บาท)	รวม สด (บาท)	ค่าน้ำมัน รวม(บาท) (รถตนเอง)	ค่าจ้าง บาท /ไร่	ค่าจ้าง รวม (บาท)	รวม ทั้งหมด สด	รวม ไม่สด (บาท)	รวม สด (บาท)	รวม (บาท)	
<b>1. เตรียมพื้นที่ผลิตข้าว</b>																					
1.1 ถางไร่ก่อนไถ																					
1.2 เผลาก่อนไถ																					
1.3 ไถครั้งที่ 1																					
1.4 ไถครั้งที่ 2																					
1.5 ไถครั้งที่ 3																					
1.6 การปลูก																					
<b>2. การใส่ปุ๋ย</b>																					
2.1 การใส่ปุ๋ยคอก																					
2.2 การใส่ปุ๋ยชีวภาพ																					
2.3 การใส่ปุ๋ยเคมี																					
<b>3. การกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช</b>																					
3.1 ใช้รถไถดายหญ้า																					
3.2 ใช้คนดายหญ้า																					
3.3 มีการฉีดยาฆ่าหญ้า																					
3.4 มีการฉีดสารกำจัดวัชพืช/ศัตรูพืช																					
<b>4. การเก็บเกี่ยว</b>																					
<b>5. การจำหน่ายผลผลิต</b>																					

* วันงาน = (วัน× คน × ชม.) /8	** = วันงาน × ค่าจ้าง (บาท/วัน)
วิธีคำนวณ	
1. ค่าจ้างรวม = ค่าจ้าง/ไร่ × เนื้อที่เพาะปลูก	4. รวมสด (แรงงานจ้าง) = ค่าจ้างรวม + ค่าเลี้ยงดู
2. รวมไม่สด (แรงงานครอบครัว) = วันงาน × ค่าจ้าง/บาท/วัน	5. รวมทั้งหมดสด = ค่าน้ำมัน + ค่าจ้างรวม
3. รวมทั้งหมด = รวมไม่สด + ค่าเลี้ยงดู	

3. การกระจายผลผลิตในปีการเพาะปลูก 2562/2563

แปลงที่	เนื้อที่ เพาะปลูก (ไร่)	เนื้อที่ เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิต ที่ได้ (กก.)	ขาย (กก.)		ทำพันธุ์ (กก.)	บริโภค (กก.)	จ่ายค่าเช่า (กก.)	มูลค่าการขาย ผลผลิต (กก.)	แหล่งจำหน่ายผลผลิต
				จำนวน (กก.)	ราคา (บาท)					

ภาคผนวก ค

แบบสันทนาการกลุ่ม โมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน



## แบบสนทนากลุ่ม

### โมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

---

คำอธิบาย: เครื่องมือแบบสนทนากลุ่มนี้ใช้สำหรับศึกษาในขั้นตอนโมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

1. สรุปสถานการณ์และปัญหา (สภาพการผลิต ปัญหาการผลิตสินค้าเกษตรตามระบบการเกษตรที่เหมาะสม)

.....

.....

2. การจัดการทางการเกษตรที่เป็นอยู่ในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

2.1 สภาพการใช้ปัจจัยการผลิต (ที่ดิน เงินทุน แรงงาน เวลา แหล่งน้ำ พันธุ์ปลูก ฯลฯ)

.....

.....

2.2 สภาพการจัดการการผลิต

.....

.....

3. ทางเลือกในการพัฒนาพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน (การวิเคราะห์ดิน การปลูกพืชหมุนเวียน ฯลฯ)

.....

.....

4. ความเป็นไปได้ในการจัดการภายในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน (การมีส่วนร่วม การรวมกลุ่ม ฯลฯ)

.....

.....

5. เงื่อนไข (ข้อจำกัดในการจัดการพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน)

.....

.....

6. ความเป็นประโยชน์ (ลดความเสี่ยง เพิ่มรายได้ ทรัพยากรเพิ่มขึ้น ฯลฯ)

.....

.....

ภาคผนวก ง

แบบประเมินโมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

แบบประเมินโมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน (จังหวัดสุพรรณบุรี)

**คำอธิบาย:** เครื่องมือแบบประเมินนี้ใช้สำหรับในขั้นตอนการศึกษาโมเดลการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ประกอบไปด้วย การประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านตัวระบบการเกษตร ด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการจัดระบบการเกษตร และด้านประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตร

**คำชี้แจง:** กรุณาใส่ตัวเลข 1-5 ในช่องระดับความคิดเห็นของท่าน โดยแต่ละหัวข้อมีการวัด ดังนี้

5 = มากที่สุด    4 = มาก    3 = ปานกลาง    2 = น้อย    1 = น้อยที่สุด

ประเด็น	ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับโมเดลของระบบการผลิต					
	การปลูกพืชเดิม (พันธุ์)		การปลูก พืชหมุนเวียน ร่วมกับข้าว	การปลูก พืชผสมผสาน ร่วมกับข้าว		การปรับเปลี่ยน พืชปลูก
	ข้าวหอม มะลิ	กข.	ถั่วเขียว	เผือก	ผัก	สับปะรด
<b>1. ด้านตัวระบบการเกษตร</b>						
1.1 ผลผลิตจากระบบ การเกษตร						
1.2 รายได้จากระบบ การเกษตร						
1.3 เสถียรภาพที่จะไม่ อ่อนไหวในแต่ละฤดูกาลแต่ละปี						
1.4 ความยั่งยืนจากระบบ การเกษตร						
1.5 ความสามารถในการนำ ระบบการเกษตรไปใช้ได้						
1.6 การพึ่งตนเองของระบบ การเกษตร						
1.7 อื่นๆ .....						
<b>2. ด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการของการจัดระบบการเกษตร</b>						
2.1 สภาพพื้นที่ที่เหมาะสม (ดิน น้ำ อากาศ ฯลฯ)						
2.2 องค์ความรู้และทักษะที่มี ของเกษตรกร						
2.3 การเงิน การลงทุน						

ประเด็น	ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับโมเดลของระบบการผลิต					
	การปลูกพืชเดิม (พันธุ์)		การปลูก พืชหมุนเวียน ร่วมกับข้าว	การปลูก พืชผสมผสาน ร่วมกับข้าว		การปรับเปลี่ยน พืชปลูก
	ข้าวหอม มะลิ	กข.	ถั่วเขียว	เผือก	ผัก	สับปะรด
<b>2. ด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการของการจัดระบบการเกษตร (ต่อ)</b>						
2.4 การจัดการแรงงาน						
2.5 การจัดการเวลา						
2.6 เทคนิค วิธีการปฏิบัติ						
2.7 สภาพการตลาด						
2.8 ความสอดคล้องสังคม						
2.9 ความสอดคล้องกับ นโยบายและการสนับสนุน						
2.10 อื่นๆ .....						
<b>3. ด้านประโยชน์จากการจัดระบบการเกษตร</b>						
3.1 การลดต้นทุนการผลิต						
3.2 การเพิ่มรายได้						
3.3 การสร้างกำไร						
3.4 ช่วยลดความเสี่ยง						
3.5 การใช้พื้นที่และ ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า						
3.6 ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม						
3.7 การพัฒนาความรู้และ เทคนิค						
3.8 อื่นๆ .....						





ภาคผนวก จ  
แบบสันทนาการกลุ่ม การวิเคราะห์โมเดลธุรกิจ

## แบบสนทนากลุ่ม

### การวิเคราะห์โมเดลธุรกิจ

**คำอธิบาย:** เครื่องมือแบบสนทนากลุ่มนี้ใช้สำหรับศึกษาในขั้นตอนโมเดลการจัดการระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ประกอบด้วย 11 ประเด็น ได้แก่ ลูกค้าของเรา ลูกค้าต้องการสินค้าในรูปแบบ การสื่อสารและประชาสัมพันธ์กับลูกค้าเรื่องสินค้าและคุณภาพ ทำอย่างไรให้ลูกค้ามาซื้อสินค้า สินค้ามีจุดเด่น การจัดการดิน/น้ำ/พันธุ์/ทรัพยากร การผลิตให้ได้ผลดีมีคุณภาพความปลอดภัยได้มาตรฐาน การสร้างมูลค่าเพิ่ม/การแปรรูป ช่องทางการขาย ความรู้/ข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติม และการสร้างเครือข่าย

ลูกค้าของเรา คือใคร กลุ่มไหน	ลูกค้าต้องการสินค้า แบบใด	จะสื่อสารและประชาสัมพันธ์กับ ลูกค้าเรื่องสินค้าและคุณภาพจะ ทำเรื่องอะไร อย่างไร	ทำอย่างไรให้ลูกค้ามาซื้อสินค้าเราอีก	
สินค้าเรามีจุดเด่นอะไร	การจัดการดิน/น้ำ/พันธุ์/ ทรัพยากร/การลดต้นทุน ทำอย่างไร	การผลิตให้ได้ผลดีมีคุณภาพมี ความปลอดภัยได้มาตรฐานจะ ทำอย่างไร	การสร้าง มูลค่าเพิ่ม/การ แปรรูป	ช่องทางการ จำหน่าย ทางใดบ้าง
ความรู้/ข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติม				
เรื่องอะไร?		หาจากใครที่ไหน?		
การสร้างเครือข่ายกับใคร อย่างไร				
1. กับเกษตรกรด้วยกัน	2. กับผู้บริโภค/คนทั่วไป	3. กับหน่วยงาน/องค์กรต่างๆ		



ภาคผนวก ฉ

ประเด็นการสัมมนา การวิเคราะห์การจัดการสินค้าเกษตรตลอดห่วงโซ่อุปทาน

## ประเด็นสัมมนา

### การวิเคราะห์การจัดการสินค้าเกษตรตลอดห่วงโซ่อุปทาน

---

**คำอธิบาย:** เครื่องมือประเด็นสัมมนาสำหรับการวิเคราะห์การจัดการสินค้าเกษตรตลอดห่วงโซ่อุปทาน แยกตามชนิดสินค้าเกษตร แบ่งประเด็นการวิเคราะห์ออกได้เป็น 3 ประเด็นได้แก่ การวิเคราะห์ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ โดยแต่ละประเด็นมีรายละเอียดในการวิเคราะห์ ดังนี้

#### 1. ต้นน้ำ

**1.1 การจัดหาปัจจัยการผลิตที่ดี** (เช่น ปุ๋ย อุปกรณ์ เครื่องมือ ฯลฯ ให้มีคุณภาพดี ราคาเหมาะสม ขนส่งถึงแปลงปลูกทันเวลา และจัดหาปัจจัยการผลิตถูกชนิด/ถูกเวลา/ถูกอัตรา/ถูกวิธีการใช้)

.....

.....

**1.2 การเตรียมพื้นที่ปลูก** (เช่น การเลือกพื้นที่ปลูกให้เหมาะสมกับชนิดพืชปลูก หรือการเตรียมดินให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตพืช)

.....

.....

**1.3 การเตรียมพันธุ์** (เช่น การคัดเลือก เก็บรักษาพันธุ์ที่มีคุณภาพ เพอร์เซ็นต์การงอกสูง ต้านทานโรคแมลงซึ่งอาจเป็นเมล็ดพันธุ์ท้องถิ่น หรือจัดซื้อจากแหล่งภายนอกก็ได้ การจัดหาเมล็ดพันธุ์ให้ทันเวลากับปฏิทินการเพาะปลูก พันธุ์พืชที่นำมาปลูกนั้นจะต้องตรงกับความต้องการบริโภคของลูกค้าตามที่วิเคราะห์ในส่วนของปลายน้ำ)

.....

.....

**1.4 การจัดการน้ำ** (เช่น การวิเคราะห์พืชปลูกให้เหมาะสมกับความสัมพันธการใช้ น้ำ)

.....

.....

**1.5 การป้องกันกำจัดโรคแมลง** (เช่น องค์กรความรู้การป้องกันกำจัดโรคแมลงจากการใช้สารประเภทต่างๆ อันได้แก่ สารเคมี สารชีวภาพ หรือการใช้สารด้วยวิธีผสมผสาน)

.....

.....

**1.6 การรวมกลุ่มและการสร้างเครือข่าย**

.....

.....

## 2. กลางน้ำ

2.1 การขอเข้ารับการตรวจรับรอง (เช่น มาตรฐานเกษตรปลอดภัย อินทรีย์ GAP)

.....

.....

2.2 การพัฒนาการเรียนรู้เทคโนโลยีการผลิต (เช่น เทคโนโลยีการผลิตเพื่อการลดต้นทุน และเพิ่มผลผลิต)

.....

.....

2.3 ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการผลิต (เช่น การใช้ข้อมูล GIS แอปพลิเคชัน การวิเคราะห์ดิน ปุ๋ย หรือการให้น้ำผ่านมือถือ)

.....

.....

## 3. ปลายน้ำ

3.1 การจัดการการตลาดและการขาย (เช่น การจัดการตลาดตามหลัก 4P ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ ราคา สถานที่วางสินค้า ส่งเสริมการตลาด เพื่อให้ตอบสนองต่อ 4 C ได้แก่ ความต้องการลูกค้า ราคาที่ลูกค้าพอใจ การหาซื้อสินค้าง่าย และการสื่อสารให้ลูกค้ารู้จัก)

.....

.....

3.2 การจัดการด้านการขนส่งสินค้า (เช่น การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ทั้งการขนส่งสินค้าทั้งทางบก เรือ อากาศ ที่จะต้องพิจารณาถึงเส้นทางที่สั้นที่สุด ประหยัดค่าใช้จ่ายมากที่สุด ใช้ระยะเวลาสั้นที่สุด และสินค้ายังคงคุณภาพถึงมือผู้บริโภคได้มากที่สุด)

.....

.....

ประเด็น	ต้นน้ำ (ทรัพยากรการผลิต (ดิน/น้ำ/พันธุกรรม กระบวนการผลิต ฯลฯ))	กลางน้ำ (การเพิ่มมูลค่า/ เพิ่มคุณค่า/ การแปรรูป)	ปลายน้ำ (การตลาด/กระจายสินค้า)
ต้องทำอะไรจึงสำเร็จ			
มีปัญหา ขัดข้องอะไร			
จะต้องพัฒนาอย่างไร			
หน่วยงานและองค์กร ที่เกี่ยวข้อง			

ภาคผนวก ช

ประเด็นการสัมมนา แผนงาน/โครงการในการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

**ประเด็นสัมมนา**  
**แผนงาน/โครงการในการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน**

---

**คำอธิบาย:** เครื่องมือประเด็นสัมมนาสำหรับการวิเคราะห์แผนงาน/โครงการในการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน โดยมีรายละเอียดในการวิเคราะห์ ดังนี้

1. การคัดเลือกพื้นที่ให้เหมาะสมกับการผลิตพืช/เลี้ยงสัตว์

.....

.....

2. การจัดการดินและปุ๋ย

.....

.....

.....

3. การจัดการน้ำ

.....

.....

.....

4. การจัดการเมล็ดพันธุ์

.....

.....

.....

5. การจัดการโรคและแมลง

.....

.....

.....

6. การจัดการเงินทุน

.....

.....

.....

7. การจัดการองค์ความรู้

.....

.....

.....

8. การพัฒนาบรรจุภัณฑ์

.....

.....

.....

9. การพัฒนาการผลิตตามมาตรฐานสินค้า

.....

.....

.....

10. การสร้างแบรนด์สินค้า

.....

.....

.....

11. การจัดหาช่องทางตลาด

.....

.....

.....

12. การจัดการกลุ่มและเครือข่าย

.....

.....

.....

13. การส่งเสริมอาชีพและรายได้ใหม่

.....

.....

.....

ภาคผนวก ซ

แบบประเมิน แนวทางการจัดการระบบการเกษตรที่เหมาะสมในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน  
ตลอดห่วงโซ่อุปทาน



**แบบประเมิน**  
**แนวทางการจัดการระบบการเกษตรที่เหมาะสมในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน**  
**ตลอดห่วงโซ่อุปทาน**

**คำอธิบาย:** เครื่องมือแบบประเมินนี้ใช้สำหรับในขั้นตอนการศึกษาแนวทางการจัดการระบบการเกษตรที่เหมาะสมในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตลอดห่วงโซ่อุปทาน ประกอบไปด้วยการประเมินด้านเนื้อหาการฝึกอบรมและปฏิบัติ ด้านการศึกษาแนวทางการจัดการระบบการเกษตรฯ ด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการตามแนวทางฯ และด้านประโยชน์จากแนวทางฯ

**คำแนะนำ** ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับความคิดเห็นของท่าน โดยแต่ละหัวข้อมีการวัดดังนี้

5 = มากที่สุด    4 = มาก    3 = ปานกลาง    2 = น้อย    1 = น้อยที่สุด

**ตอนที่ 1** ความคิดเห็นเกี่ยวกับการศึกษาแนวทางการจัดการระบบการเกษตรที่เหมาะสมในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตลอดห่วงโซ่อุปทาน

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
<b>1. ท่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมด้านเนื้อหาการฝึกอบรมและปฏิบัติในระดับใด</b>					
1.1 การวิเคราะห์โมเดลธุรกิจ					
1.2 การวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทาน					
1.3 การวิเคราะห์การลงทุนการผลิตสินค้าเกษตร					
1.4 การตลาดและการสร้างแบรนด์สินค้าเกษตร					
<b>2. ท่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมด้านการศึกษาแนวทางการจัดการระบบการเกษตรในระดับใด</b>					
2.1 การสำรวจตลาด					
2.2 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนสินค้าเกษตร					
2.3 การวิเคราะห์โมเดลธุรกิจ					
2.4 การจัดการสินค้าเกษตรตลอดห่วงโซ่อุปทาน					
2.5 การวิเคราะห์การลงทุนการผลิตสินค้าเกษตร					
2.6 การตลาดและการสร้างแบรนด์สินค้าเกษตร					
2.7 การวิเคราะห์แนวทางการจัดการระบบการเกษตรที่เหมาะสม					

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
<b>3. ท่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านความเป็นไปได้ในการดำเนินการตามแนวทางฯ ในระดับใด</b>					
<b>3.1 แนวทางการดำเนินการ (ต้นน้ำ)</b>					
1) การจัดการดินและปุ๋ย					
2) การจัดการน้ำ					
3) การจัดการเมล็ดพันธุ์					
4) การจัดการโรคและแมลง					
5) การจัดการเงินทุน					
6) การจัดการองค์ความรู้เรื่องการผลิต					
<b>3.2 แนวทางการดำเนินการ (กลางน้ำ)</b>					
1) การจัดการมาตรฐาน					
2) การจัดการการแปรรูป					
3) การจัดการบรรจุภัณฑ์					
<b>3.3 แนวทางการดำเนินการ (ปลายน้ำ)</b>					
1) การจัดหาช่องทางการตลาดที่หลากหลาย					
2) การจัดการแบรนด์สินค้า					
3) การรวมกลุ่มและสร้างเครือข่าย					
<b>4. ท่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านประโยชน์จากแนวทางฯ ในระดับใด</b>					
4.1 เกิดการลดต้นทุน					
4.2 เพิ่มรายได้					
4.3 สร้างกำไร					
4.4 ลดความเสี่ยง					
4.5 รักษาสิ่งแวดล้อม					
4.6 เกิดการพัฒนาความรู้และเทคนิค					
4.7 มีการใช้พื้นที่และทรัพยากรอย่างคุ้มค่า					

ภาคผนวก ฅ  
แบบประเมินก่อน-หลังเข้าร่วมอบรม



ภาคผนวก ญ

แบบสำรวจความประสงค์เข้าร่วมโครงการในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

แบบสำรวจความประสงค์เข้าร่วมโครงการในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน (จังหวัดสุพรรณบุรี)

ชื่อ ..... นามสกุล .....

บ้านเลขที่ ..... หมู่ที่..... ตำบล..... อำเภอ ..... จังหวัด .....

พื้นที่จัดรูป ..... ไร่

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ โครงการที่ท่านต้องการเข้าร่วมโครงการจัดรูปที่ดิน

ที่	ชื่อโครงการ	ความสนใจเข้าร่วม	
		สนใจ	ไม่สนใจ
<b>การคัดเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมกับการผลิตพืช/เลี้ยงสัตว์</b>			
	โครงการคัดเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมกับการผลิตพืช		
	<input type="checkbox"/> การปลูกพืชเดิม (ข้าวปลูก)		
	<input type="checkbox"/> การปลูกพืชเดิม (ข้าวเปลือก)		
	<input type="checkbox"/> การปลูกข้าวหมุนเวียนกับการปลูกถั่วเขียว		
	<input type="checkbox"/> การปลูกข้าวหมุนเวียนกับการปลูกเผือก		
	<input type="checkbox"/> การปลูกข้าวผสมผสานร่วมกับการปลูกผัก		
	<input type="checkbox"/> การปรับเปลี่ยนพืชปลูก (สับปะรด)		
	<input type="checkbox"/> การปลูกพืชเดิม (ข้าว) ร่วมกับการเลี้ยงปลาในนาข้าว		
	<input type="checkbox"/> การปลูกพืชเดิม (ข้าว) ร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ (แพะเนื้อ ไก่)		
<b>การจัดการดินและปุ๋ย</b>			
1.	โครงการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน		
2.	โครงการปรับปรุงบำรุงดิน (จุลินทรีย์ ปุ๋ยพืชสด แหนแดง น้ำหมักชีวภาพ)		
<b>การจัดการน้ำ</b>			
1.	โครงการบริหารกลุ่มผู้ใช้น้ำ		
2.	โครงการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อย		
3.	โครงการธนาคารน้ำใต้ดิน		
4.	โครงการพัฒนาแหล่งน้ำในไร่นา เพื่อพัฒนาพื้นที่เกษตร		
5.	โครงการการใช้เทคโนโลยี (เลเซอร์) เพื่อการปรับพื้นที่ดินและเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำ		
<b>การจัดการเมล็ดพันธุ์</b>			
1.	โครงการลดต้นทุนการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าว		
2.	โครงการผลิตข้าวและพืชทางเลือกหลากหลายสายพันธุ์ตามความต้องการตลาด		
3.	โครงการคัดเลือกและพัฒนาเมล็ดพันธุ์ท้องถิ่น เพื่อการผลิต		

ที่	ชื่อโครงการ	ความสนใจเข้าร่วม	
		สนใจ	สนใจ
<b>การจัดการโรคและแมลง</b>			
	โครงการลดต้นทุนในการกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชแบบผสมผสาน		
<b>การจัดการเงินทุน</b>			
	โครงการการจัดการเงินทุน (กองทุนและเงินหมุนเวียน) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนการผลิต		
<b>การจัดการองค์ความรู้</b>			
	โครงการจัดการความรู้ในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการ (การจัดการเรียนรู้ ศึกษาดูงาน และสื่อเพื่อการเรียนรู้)		
<b>การพัฒนาบรรจุภัณฑ์</b>			
	โครงการพัฒนาบรรจุภัณฑ์สินค้าเกษตร		
<b>การพัฒนาการผลิตตามมาตรฐานสินค้า</b>			
	โครงการการพัฒนาคุณภาพและผลิตข้าวและการผลิตพืชทางเลือกตามมาตรฐานสินค้า		
<b>การสร้างตราสินค้า (แบรนด์)</b>			
	โครงการการสร้างตราสินค้าเกษตรของพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน		
<b>การจัดหาช่องทางตลาด</b>			
	โครงการจัดหาช่องทางตลาดสินค้าเกษตรของพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน		
<b>การจัดการกลุ่มและเครือข่าย</b>			
	โครงการพัฒนาการบริหารจัดการกลุ่มและเครือข่าย		
<b>การส่งเสริมอาชีพและรายได้ใหม่</b>			
1.	โครงการส่งเสริมการปลูกพืชสมุนไพรเพิ่มรายได้		
2.	โครงการส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์ในครัวเรือน (แพะเนื้อ ปลา ไก่)		

## แบบสำรวจความประสงค์เข้าร่วมโครงการในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน จังหวัดพิษณุโลก

ชื่อ ..... นามสกุล .....

บ้านเลขที่ ..... หมู่ที่..... ตำบล..... อำเภอ .....

พื้นที่จัดรูป ..... ไร่

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ โครงการที่ท่านต้องการเข้าร่วมโครงการจัดรูปที่ดิน

ที่	ชื่อโครงการ	ความสนใจเข้าร่วม	
		สนใจ	สนใจ
<b>การคัดเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมกับการผลิตพืช/เลี้ยงสัตว์</b>			
	โครงการคัดเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมกับการผลิตพืชทางเลือก		
	<input type="checkbox"/> การปลูกพืชเดิม (ข้าวปลูก)		
	<input type="checkbox"/> การปลูกพืชเดิม (ข้าวเปลือก)		
	<input type="checkbox"/> การปลูกข้าวหมุนเวียนกับการปลูกถั่วลิสง		
	<input type="checkbox"/> การปลูกข้าวหมุนเวียนกับการปลูกมันม่วง		
	<input type="checkbox"/> การปลูกข้าวผสมผสานร่วมกับการปลูกผัก		
	<input type="checkbox"/> การปลูกข้าวผสมผสานร่วมกับการปลูกกล้วย		
	<input type="checkbox"/> การปลูกพืชเดิม (ข้าว) ร่วมกับการเลี้ยงปลาในนาข้าว		
	<input type="checkbox"/> การปลูกพืชเดิม (ข้าว) ร่วมกับการเลี้ยง (แพะเนื้อ ไก่)		
<b>การจัดการดินและปุ๋ย</b>			
1.	โครงการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน		
2.	โครงการปรับปรุงบำรุงดิน (จุลินทรีย์ ปุ๋ยพืชสด แหนแดง น้ำหมักชีวภาพ)		
<b>การจัดการน้ำ</b>			
1.	โครงการบริหารกลุ่มผู้ใช้น้ำ		
2.	โครงการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อย		
3.	โครงการธนาคารน้ำใต้ดิน		
4.	โครงการพัฒนาแหล่งน้ำในไร่นา เพื่อพัฒนาพื้นที่เกษตร		
<b>การจัดการเมล็ดพันธุ์</b>			
1.	โครงการลดต้นทุนการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าว		
2.	โครงการผลิตข้าวและพืชทางเลือกหลากหลายสายพันธุ์ตามความต้องการตลาด		
3.	โครงการคัดเลือกและพัฒนาเมล็ดพันธุ์ท้องถิ่น เพื่อการผลิต		



ที่	ชื่อโครงการ	ความสนใจเข้าร่วม	
		สนใจ	สนใจ
<b>การจัดการโรคและแมลง</b>			
	โครงการลดต้นทุนในการกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชแบบผสมผสาน		
<b>การจัดการเงินทุน</b>			
	โครงการการจัดการเงินทุน (กองทุนและเงินหมุนเวียน) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนการผลิต		
<b>การจัดการองค์ความรู้</b>			
	โครงการจัดการความรู้ในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการ (การจัดการเรียนรู้ ศึกษาดูงาน และสื่อเพื่อการเรียนรู้)		
<b>การพัฒนาบรรจุภัณฑ์</b>			
	โครงการพัฒนาบรรจุภัณฑ์สินค้าเกษตร		
<b>การพัฒนาการผลิตตามมาตรฐานสินค้า</b>			
	โครงการการพัฒนาคุณภาพและผลิตข้าวและการผลิตพืชทางเลือกตามมาตรฐานสินค้า		
<b>การสร้างตราสินค้า (แบรนด์)</b>			
	โครงการการสร้างตราสินค้าเกษตรของพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน		
<b>การจัดการช่องทางตลาด</b>			
	โครงการจัดหาช่องทางตลาดสินค้าเกษตรของพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน		
<b>การจัดการกลุ่มและเครือข่าย</b>			
	โครงการพัฒนาการบริหารจัดการกลุ่มและเครือข่าย		
<b>การส่งเสริมอาชีพและรายได้ใหม่</b>			
1.	โครงการส่งเสริมการปลูกพืชสมุนไพรเพิ่มรายได้		
2.	โครงการส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์ในครัวเรือน (แพะเนื้อ ปลา ไก่)		

ภาคผนวก ก

ประเด็นการจัดเวทีการมีส่วนร่วม

การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

**ประเด็นการจัดเวทีการมีส่วนร่วม**  
**การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่**  
**โครงการจัดรูปที่ดิน**

---

**คำอธิบาย:** เป็นประเด็นการจัดเวทีการมีส่วนร่วม โดยจัดทำประเด็นการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน เพื่อวิเคราะห์และสรุปผลในแต่ละพื้นที่ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ปัจจัยความสำเร็จของการมีส่วนร่วม (ปัจจัยความสำเร็จจากภายในกลุ่ม และปัจจัยความสำเร็จจากภายนอกกลุ่ม)

.....

.....

.....

2. รูปแบบและกลไกการเชื่อมโยงการมีส่วนร่วมของชุมชน

.....

.....

.....

3. รูปแบบและกลไกการเชื่อมโยงการมีส่วนร่วมของพื้นที่

.....

.....

.....

4. แนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน (การวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ การวางแผนการดำเนินงาน การดำเนินกิจกรรม การประเมินผล และการได้รับผลประโยชน์)

.....

.....

.....

ภาคผนวก ก  
แบบประเมิน การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับ  
พื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

## แบบประเมิน

### การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

**คำอธิบาย:** แบบประเมินนี้ใช้สำหรับการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

**คำแนะนำ:** ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับความคิดเห็นของท่าน โดยแต่ละหัวข้อมีระดับการวัด ดังนี้

5 = มากที่สุด    4 = มาก    3 = ปานกลาง    2 = น้อย    1 = น้อยที่สุด

#### ตอนที่ 1 การมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

ท่านได้เข้าไปมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินในกิจกรรมต่อไปนี้ในระดับใด

ประเด็น	ระดับการมีส่วนร่วม				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
<b>1. การมีส่วนร่วมเชิงประเด็นการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน</b>					
<b>1.1 การจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน</b>					
1) การศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของตลาด					
2) การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนสินค้าเกษตร					
<b>1.2 การพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินตลอดห่วงโซ่อุปทาน</b>					
1) การวิเคราะห์โมเดลธุรกิจ					
2) การจัดการสินค้าเกษตรตลอดห่วงโซ่อุปทาน					
3) การวิเคราะห์การลงทุนการผลิตสินค้าเกษตร					
4) การตลาดและการสร้างแบรนด์สินค้าเกษตร					
<b>2. การมีส่วนร่วมในเชิงกระบวนการของการพัฒนาระบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน</b>					
2.1 การวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์การจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน					
2.2 การวางแผนดำเนินการจัดระบบการเกษตรที่เหมาะสมในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน					
2.3 การดำเนินกิจกรรมการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน					
2.4 การประเมินผลการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน					
2.5 การได้รับผลประโยชน์ในการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน					

ตอนที่ 2 ปัจจัยที่เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตร

ท่านเห็นด้วยกับปัจจัยที่เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรในประเด็นต่อไปนี้ในระดับใด

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
<b>1. ปัจจัยความสำเร็จภายในกลุ่ม</b>					
1.1 ด้านสมาชิก					
1.2 ด้านผู้นำ					
1.3 ด้านกิจกรรมและการดำเนินงานของกลุ่ม					
1.4 ด้านทุนและทรัพยากร					
1.5 ด้านภูมิปัญญาและเทคโนโลยี					
1.6 ด้านกตিকা ข้อตกลง					
1.7 ด้านการสื่อสาร การเชื่อมโยงสมาชิก					
1.8 ด้านสิ่งจูงใจในการได้รับผลตอบแทน					
1.9 ด้านการสนับสนุนจากองค์กรในกลุ่ม					
1.10 ด้านอื่นๆ .....					
<b>2. ปัจจัยความสำเร็จภายนอกกลุ่ม</b>					
2.1 ด้านการส่งเสริมสนับสนุนจากหน่วยงาน					
2.2 ด้านนโยบายรัฐ					
2.3 ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี					
2.4 ด้านการตลาด					
2.5 ด้านอื่นๆ .....					

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตร

ท่านเห็นด้วยกับปัญหาเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเกษตรในประเด็นต่อไปนี้ในระดับใด

ประเด็น	ระดับปัญหา				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
<b>1. ปัญหาด้านสมาชิก</b>					
1.1 ไม่มีเวลาว่างเพียงพอที่จะเข้าร่วมประชุม					
1.2 ความไม่เข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของโครงการศึกษาผลสัมฤทธิ์ในการจัดรูปที่ดิน					
1.3 ขาดความรู้ในการวิเคราะห์ระบบการเกษตรที่เหมาะสมในพื้นที่โครงการ					
1.4 ขาดอำนาจในการตัดสินใจในการปลูกพืชทางเลือกเนื่องจากกรรมสิทธิ์การถือครองที่ดิน					
1.5 เด็ก เยาวชน คนรุ่นใหม่ ไม่ค่อยเข้ามามีส่วนร่วมในการเข้าร่วมโครงการศึกษาผลสัมฤทธิ์ในการจัดรูปที่ดิน					
<b>2. ด้านผู้นำ</b>					
2.1 ขาดการตัดสินใจทดลองปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตข้าว/ปลูกพืชทางเลือก เพื่อเป็นแปลงทดลองแก่สมาชิก					
<b>3. ด้านกิจกรรมและการดำเนินงานของกลุ่ม</b>					
3.1 ขาดการรวมกลุ่มของสมาชิก/ชุมชน ในการจัดระบบการเกษตรในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน					
3.2 ขาดการรวมกลุ่มในการวางแผนการผลิตข้าวและพืชทางเลือกร่วมกัน					
3.3 ขาดการรวมกลุ่มในการวางแผนการตลาดร่วมกัน					
<b>4. ด้านทุนและทรัพยากร</b>					
4.1 สภาพพื้นที่ไม่เหมาะสมกับการผลิตพืชทางเลือกที่วิเคราะห์					
4.2 ปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อการผลิตพืชทางเลือก					
4.3 ขาดเงินทุนเริ่มต้นในการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตข้าว/การผลิตพืชทางเลือก					

ประเด็น	ระดับปัญหา				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
<b>5. ด้านภูมิปัญญาและเทคโนโลยี</b>					
5.1 ขาดภูมิปัญญาในการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตข้าว/ การผลิตพืชทางเลือก					
5.2 ขาดเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการปรับปรุงประสิทธิภาพ การผลิตข้าว/การผลิตพืชทางเลือก					
<b>6. ด้านกติกา ข้อตกลง</b>					
6.1 ขาดการตั้งกติกา ข้อตกลงในการใช้น้ำเพื่อการปรับปรุง ประสิทธิภาพการผลิตข้าว/ การผลิตพืชทางเลือก					
6.2 ขาดการตั้งกติกา ข้อตกลงในการผลิตพืชทางเลือก (ในกรณีเช่าที่ดิน)					
<b>7. ด้านการสื่อสาร การเชื่อมโยงสมาชิก</b>					
7.1 ขาดการติดต่อสื่อสารระหว่างเจ้าหน้าที่ในหน่วยงาน จัดรูปที่ดินกับเกษตรกร					
7.2 ขาดการติดต่อสื่อสารระหว่างเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องกับการจัดระบบการเกษตรกับเกษตรกร					
<b>8. ด้านสิ่งจูงใจในการได้รับผลตอบแทน</b>					
8.1 ขาดความมั่นใจเกี่ยวกับผลประโยชน์ที่ได้รับหลังจากการ เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตข้าว และการผลิตพืชทางเลือก					
8.2 ขาดความมั่นใจเกี่ยวกับตลาดรับซื้อผลผลิตหลัง จากการ เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตข้าว และการผลิตพืชทางเลือก					
<b>9. ด้านการสนับสนุนจากองค์กรในกลุ่ม</b>					
9.1 ขาดการส่งเสริมสนับสนุนจากหน่วยงานจัดรูปที่ดิน					
9.2 ขาดการส่งเสริมสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการ ดำเนินการตามโครงการฯ					
<b>10. ด้านอื่นๆ (ระบุ) .....</b>					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....



