

การส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชนอำเภอ
หนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา



นางสาวชรัญ ณ์ฐัฐญญกุล

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต วิชาเอก

ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร

สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

พ.ศ. 2566

Extension of Rice Product Processing of Community Enterprises
Members in Nong Bunmak District, Nakhon Ratchasima Province



Miss. CHATHAN NATTHANYAKUN

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master Agriculture in Agricultural Extension and Development

School of Agriculture and Cooperatives

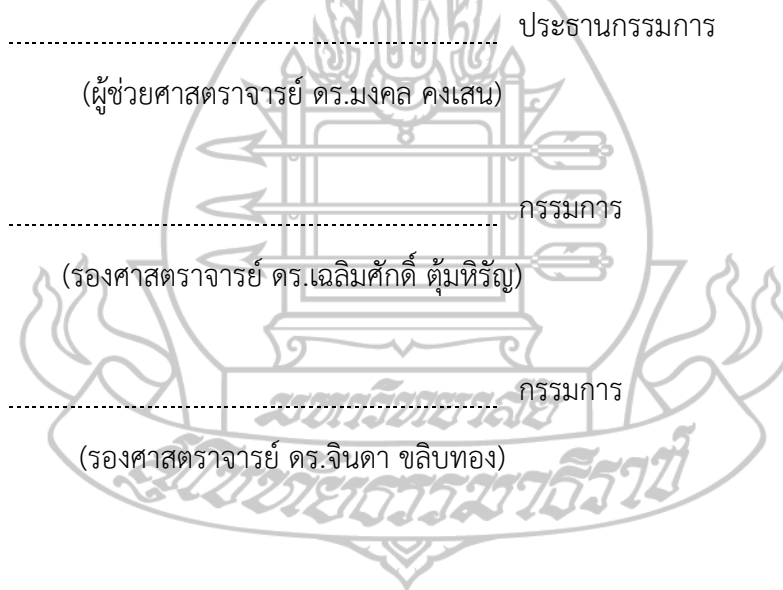
Sukhothai Thammathirath Open University

2023

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจ ชุมชนอำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา
ชื่อและนามสกุล	นางสาวชัชฎา ญัฐธัญญกุล
แขนงวิชา / วิชาเอก	ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร
สาขาวิชา	เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา	1. รองศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	2. รองศาสตราจารย์ ดร.จินดา ขลิบทอง

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 30 สิงหาคม พ.ศ. 2567

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร.นราธิป ศรีราม)

ชื่อวิทยานิพนธ์ การส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชนอำเภอหนอง
บุญมาก จังหวัดนครราชสีมา

ผู้วิจัย นางสาวชัชฎา ญัฐธัญญกุล รหัสนักศึกษา 2659001933

ปริญญา: เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร)

อาจารย์ที่ปรึกษา (1) รองศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ (2) รองศาสตราจารย์ ดร.จินดา
ชลิบทอง ปีการศึกษา 2566

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพทั่วไปและสภาพการผลิตข้าว 2) ความรู้และความต้องการ
วิธีการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว 3) ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว 4) เปรียบเทียบการ
ได้รับและความต้องการการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว และ 5) แนวทางการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จาก
ข้าว

การวิจัยนี้เป็นงานวิจัยแบบสำรวจ ประชากร คือ สมาชิกวิสาหกิจชุมชนอำเภอหนองบุญมาก จังหวัด
นครราชสีมา จำนวน 150 ราย กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของทอโร ยามาเน ที่ระดับความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้
ตัวอย่าง จำนวน 109 ราย สุ่มตัวอย่างแบบง่าย เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา การ
ทดสอบค่าที และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า 1) สมาชิกส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 55.51 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มี
ประสบการณ์ในการปลูกข้าวเฉลี่ย 23.7 ปี ขนาดพื้นที่ถือครองทางการเกษตรเฉลี่ย 19.56 ไร่ ได้เข้ารับการอบรมทางด้าน
การเกษตรที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวเฉลี่ย 1.14 ครั้งต่อปี สมาชิกส่วนใหญ่ ร้อยละ 49.5 ทำนาตอน
ต้นทุนการผลิตข้าวเฉลี่ย 3,575.60 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนการผลิตเฉลี่ย 5,783.41 บาทต่อไร่ 2) สมาชิก มีความรู้ในการ
แปรรูปข้าวต้มมัด ร้อยละ 99.1 3) สมาชิกมีปัญหาเกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวในระดับมากที่สุดในด้านการ
สนับสนุน ด้านเทคโนโลยี ด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว ด้านการตลาด และปัญหาในระดับมากในด้านการส่งเสริม
การเกษตร สมาชิกมีข้อเสนอแนะด้านการผลิตข้าว ร้อยละ 4.58 โดยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสนับสนุนปัจจัยการผลิต ให้
ความรู้และวิธีการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆเกี่ยวกับการผลิตข้าวให้ได้ปริมาณมากขึ้น 4) สมาชิกวิสาหกิจชุมชนได้รับการส่งเสริม
การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว โดยรวมในระดับน้อยที่สุด สมาชิกมีความต้องการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว
โดยรวมในระดับปานกลาง และ 5) แนวทางการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน อำเภอ
หนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา คือ ส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว โดยพิจารณาจากความ
ต้องการของสมาชิก และส่งเสริมผ่านช่องทางที่เหมาะสม ได้แก่ การใช้สื่อบุคคล โดยผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่ของรัฐเป็นผู้
ถ่ายทอดความรู้ การใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อสิ่งพิมพ์ และ โดยวิธีการส่งเสริมด้วยการทัศนศึกษาดูงาน การฝึกอบรม และ
การเยี่ยมเยียนสมาชิกที่วิสาหกิจชุมชน ตามลำดับ

คำสำคัญ สมาชิกวิสาหกิจชุมชน การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว แนวทางการส่งเสริม

Thesis title: Extension of Rice Product Processing of Community Enterprises
Members in Nong Bunmak District, Nakhon Ratchasima Province
Researcher: Miss. CHATHAN NATTHANYAKUN; ID: 2659001933;
Degree: Master of Agriculture (Agricultural and Development);
Thesis advisors: (1) Dr. Chalerm Sak Toomhirun, Associate Professor;(2) Dr. Jinda
Khlitong, Associate Professor ; Academic year: 2023

Abstract

The objectives of this research were to study 1) general conditions and rice production conditions 2) knowledge and needs for product processing method for rice 3) problems and suggestions about product processing from rice 4) the comparison between the receiving and needs for the extension about product processing from rice and 5) the extension guidelines on product processing from rice.

This research was survey research. The population was 150 members of the community enterprises in Nong Bunmak district, Nakhon Ratchasima province. The sample size of 109 people was determined by using Taro Yamane formula with the error value of 0.05 through simple random sampling method. Data were collected by conducting interview. Data were analyzed by using descriptive statistics, T-test, and content analysis.

The results of the research showed that 1) most of the members were female with the average age of 55.51 years old, completed primary school education, had the average experience in rice production of 23.7 years, had the average area size owned for agricultural purpose 19.56 Rai, and had received the average of agricultural training which related to product processing from rice of 1.14 time/year. The majority of the members which accounted for 49.5% did the highland rice farming. The average rice production cost was 3,575.60 Baht/Rai, and the average return from the products was 5,783.41 Baht/Rai. 2) Members had the knowledge in making glutinous rice steamed in banana leaf at 99.1%. 3) Members faced with the problems regarding rice processing products at the highest level on the support aspect technology aspect rice processing product aspect and marketing aspect They encountered the problems at the high level on the aspect of agricultural extension The Member of community enterprise suggested to rice production 4.58% have supported production materials, knowledge, and new technologies of increasing rice yield by related institutions. 4) Members of the community enterprises received the extension on rice processing products, overall, at the lowest level They needed the extension on the rice processing products, overall, at the moderate level The extension guidelines for rice product processing of community enterprise members in Nong Bunmak district, Nakhon Ratchasima province included the knowledge extension on rice processing products and the appropriate extension channels such as personal media usage by community leaders, the government officers became the knowledge transferors, the use of electronic and publication media by the extension methods such as field trips, training, and visitation to the community enterprise members, respectively.

Keywords : Community enterprise member, Product processing from rice, Extension guidelines

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำแนวทาง และเอาใจใส่ดูแลในการทำวิจัย จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี อีกทั้งยังขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. จินดา ขลิบทอง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. มงคล คงเสน ประธานคณะกรรมการสอบที่กรุณาสละเวลามาร่วมเป็นคณะกรรมการในการสอบปกป้องวิทยานิพนธ์

ผู้วิจัยขอขอบคุณสมาชิกวิสาหกิจชุมชนทุกท่านที่กรุณาให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ทำให้การวิจัยในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ และขอขอบคุณบุคลากรและเจ้าหน้าที่สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชทุกท่าน ที่ได้ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกตลอดระยะเวลาในการศึกษาและจัดทำวิทยานิพนธ์ รวมทั้งเพื่อนนักศึกษาปริญญาโททุกท่าน ทั้งนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบิดา และมารดา รวมถึงญาติทุกท่านของผู้วิจัยที่คอยให้คำปรึกษาที่ดี ทำให้ผู้วิจัยมีความมุ่งมั่นและมีกำลังใจในการทำการวิจัยครั้งนี้ จนสำเร็จด้วยดี

นางสาวชัญญ์ ณัฐฉัญญกุล



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	2
กรอบแนวคิดการวิจัย	3
สมมติฐานการวิจัย	5
ขอบเขตของการวิจัย	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	8
สภาพทั่วไปและสภาพการผลิตข้าวของอำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา	8
การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว	21
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร	29
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ	38
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	40
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	44
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	45
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	47
การเก็บรวบรวมข้อมูล	49
การวิเคราะห์ข้อมูล	50

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	54
ตอนที่ 1 สภาพทั่วไปและสภาพการผลิตข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน	54
ตอนที่ 2 ความรู้และความต้องการการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจ ชุมชน	73
ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิก วิสาหกิจชุมชน	82
ตอนที่ 4 การได้รับและความต้องการการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว ของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน	85
ตอนที่ 5 การทดสอบสมมติฐานการวิจัย	88
ตอนที่ 6 การสังเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิก วิสาหกิจชุมชน อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา	99
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	101
สรุปการวิจัย	101
อภิปรายผล	106
ข้อเสนอแนะ	110
บรรณานุกรม	112
ภาคผนวก	118
ก แบบสัมภาษณ์ สำหรับการวิจัย	119
ข ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นแบบสัมภาษณ์	134
ค วิธีการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว	137
ประวัติผู้วิจัย	143

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินของอำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา.....	16
ตารางที่ 2.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินด้านการเกษตรของอำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา.....	17
ตารางที่ 2.3 ข้อมูลการขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกข้าว อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา...	18
ตารางที่ 2.4 รายชื่อวิสาหกิจชุมชนผลิตผลิตภัณฑ์จากข้าว อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา.....	19
ตารางที่ 3.1 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ด้านความตรงในเนื้อหา	48
ตารางที่ 3.2 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้านความเที่ยง	49
ตารางที่ 4.1 ข้อมูลสภาพทั่วไปของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน	55
ตารางที่ 4.2 ข้อมูลสภาพการผลิตข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน.....	63
ตารางที่ 4.3 ข้อมูลสรุปต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าว.....	68
ตารางที่ 4.4 ข้อมูลความรู้และความต้องการการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว.....	71
ตารางที่ 4.5 ข้อมูลความรู้และความต้องการการแปรรูปเส้นหมี่โคราช.....	72
ตารางที่ 4.6 ข้อมูลความรู้และความต้องการการแปรรูปเส้นขนมจีนสด.....	73
ตารางที่ 4.7 ข้อมูลความรู้และความต้องการการแปรรูปเส้นขนมจีนอบแห้ง.....	74
ตารางที่ 4.8 ข้อมูลความรู้และความต้องการการแปรรูปข้าวหลาม.....	75
ตารางที่ 4.9 ข้อมูลความรู้และความต้องการการแปรรูปข้าวต้มมัด.....	76
ตารางที่ 4.10 ข้อมูลความรู้และความต้องการการแปรรูปข้าวแต่น.....	77
ตารางที่ 4.11 ข้อมูลความรู้และความต้องการการแปรรูปข้าวพองอัดแท่ง.....	78
ตารางที่ 4.12 ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปเจ๊กกิ่งสำเร็จรูป.....	79
ตารางที่ 4.13 ข้อมูลความรู้และความต้องการการแปรรูปน้ำข้าวกล้องงอก.....	80
ตารางที่ 4.14 ความรู้และความต้องการการแปรรูปไอศกรีมน้ำข้าวกล้องงอก.....	81
ตารางที่ 4.15 ปัญหาเกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน.....	82
ตารางที่ 4.16 การได้รับการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน.....	87
ตารางที่ 4.17 แสดงการเปรียบเทียบการได้รับและความต้องการการส่งเสริมด้านความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน.....	89
ตารางที่ 4.18 แสดงการเปรียบเทียบการได้รับและความต้องการการส่งเสริมส่วนบุคคลในการส่งเสริมการเกษตร.....	91

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.19 แสดงการเปรียบเทียบการได้รับและความต้องการสื่อสิ่งพิมพ์ในการส่งเสริม การเกษตร.....	92
ตารางที่ 4.20 แสดงการเปรียบเทียบการได้รับและความต้องการสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการส่งเสริม การเกษตร.....	94
ตารางที่ 4.21 แสดงการเปรียบเทียบการได้รับและความต้องการวิธีการในการส่งเสริมการเกษตร.....	95
ตารางที่ 4.22 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณในการพยากรณ์ปัจจัยที่มีผลต่อการแปรรูป ผลิตจากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน.....	98



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย	3
ภาพที่ 2.1 แผนที่ขอบเขตการปกครองระดับตำบล อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา.....	9
ภาพที่ 2.2 แผนที่กลุ่มชุดดิน อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา.....	11
ภาพที่ 4.1 แนวทางการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา	99



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ข้าวมีความสำคัญต่อประเทศไทยในฐานะที่เป็นอาหารเพื่อการบริโภคของคนในประเทศ และเป็นพืชเศรษฐกิจที่สร้างรายได้ให้กับประเทศมาเป็นเวลาช้านาน ประเทศไทยถูกจัดลำดับให้เป็นผู้ผลิตข้าวลำดับต้นๆของโลก ถึงแม้ว่าประเทศไทยจะเป็นผู้ผลิตและส่งออกข้าวที่สำคัญ แต่จากการวิเคราะห์ศักยภาพการแข่งขันในตลาดโลกของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พบว่าประเทศไทยจะเป็นผู้ผลิตและส่งออกข้าวรายต้นๆของโลกแต่ยังมีจุดอ่อนอีกหลายประการ ประเด็นที่สำคัญก็คือ ต้นทุนการผลิตสูงเนื่องจากเกษตรกรมีค่าใช้จ่ายการผลิตสูงขึ้นทุกปี ทั้งค่าแรง ค่าปุ๋ยเคมี ค่าสารเคมี ค่าเมล็ดพันธุ์ เป็นต้น ทำให้เกษตรกรได้รับผลตอบแทนสุทธิเพียงเล็กน้อย และก่อให้เกิดปัญหาหนี้สินตามมา ดังนั้นจากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตไม่ว่าจะเป็นการเพิ่มผลผลิตต่อไร่ หรือการลดต้นทุนการผลิตจึงเป็นประเด็นที่ควรตระหนักถึงอย่างยิ่ง ดังเช่น นโยบายของรัฐบาลที่มุ่งเน้นการลดต้นทุนการผลิต และเพิ่มผลผลิตต่อไร่ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้ประเทศสามารถรักษาระดับการเป็นผู้ส่งออกที่สำคัญ และยังเป็น การช่วยเหลือเกษตรกรในการลดรายจ่าย และเพิ่มรายได้ ลดภาระหนี้สินและส่งผลให้เกษตรกรมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2558)

ประเทศไทยได้กำหนดยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) โดยมีความมุ่งมั่นที่จะยกระดับเกษตรกรไทยให้มีความสามารถในการแข่งขันจึงกำหนดแนวทางการพัฒนาที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาเทคโนโลยีขับเคลื่อนเศรษฐกิจเพื่ออนาคตที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้ทั้งในภาคการเกษตร อุตสาหกรรม บริการและการท่องเที่ยว โดยให้ประเทศสามารถยกระดับการผลิตทางการเกษตรเพื่อสร้างมูลค่าให้สูงขึ้น เน้นเกษตรคุณภาพสูงและขับเคลื่อนการเกษตร ด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม ให้ความสำคัญกับการเพิ่มผลิตภาพการผลิตทั้งเชิงปริมาณและมูลค่าและความหลากหลายของสินค้าเกษตร เพื่อรักษารฐานรายได้เดิมและสร้างฐานอนาคตใหม่ที่สร้างรายได้สูง ทั้งเกษตรอัตลักษณ์พื้นถิ่น เกษตรปลอดภัย เกษตรชีวภาพ เกษตรแปรรูปและเกษตรอัจฉริยะ เพื่อให้เกษตรกรมีรายได้สูงขึ้น รวมทั้งมีการพัฒนาเกษตรรุ่นใหม่ เพิ่มการจ้างงานในภาคเกษตรเพื่อรองรับเศรษฐกิจชีวภาพ รวมทั้งยกระดับอาชีพเกษตรกรให้มีรายได้ต่อหัว เพิ่มขึ้นและมีความภาคภูมิใจในอาชีพเกษตรกร (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2561)

อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา มีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ทำการเกษตร ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ทำนา ทำไร่ ทำสวน โดยในปี พ.ศ. 2566 อำเภอหนองบุญมาก มีพื้นที่เพาะปลูกข้าวรวมทั้งสิ้น 64,955.69 ไร่ 5,453 ครัวเรือน (ระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกรกลาง กรมส่งเสริมการเกษตร, 2566) อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา เป็นหนึ่งในอำเภอของจังหวัดนครราชสีมา ที่เกษตรกรผู้ปลูกข้าวได้รวมกลุ่มกันผลิตข้าวเนื่องจากประสบปัญหาตั้งแต่กระบวนการผลิต ดินเสื่อมโทรม ขาดปัจจัยการผลิตที่ดี ขาดการพัฒนาองค์ความรู้เรื่องวิธีการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว จึงได้เริ่มรวมกลุ่มสมาชิกผู้ปลูกข้าวเพิ่มมากขึ้น และจัดตั้งเป็นวิสาหกิจชุมชน แต่เนื่องจากวิสาหกิจชุมชนเกิดขึ้นในหลายตำบลและผลิตภัณฑ์ของวิสาหกิจชุมชนที่มีอยู่เดิมคือการจำหน่ายข้าวเปลือกและข้าวสารบรรจุถุงสุญญากาศ โดยจำหน่ายภายในชุมชนและอำเภอใกล้เคียง อีกทั้งยังมีปัญหาที่พบเจออยู่เป็นจำนวนมาก เช่น สมาชิกวิสาหกิจชุมชนส่วนใหญ่ยังไม่มีความรู้ความเข้าใจที่แท้จริง ในด้านการผลิต ด้านวิธีการแปรรูป ด้านการตลาด

จากเหตุผลและผลการสำรวจข้างต้นนับว่าเป็นปัญหาที่สำคัญต่อสมาชิกวิสาหกิจชุมชน อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา โดยหากยังมีการดำเนินการหรือสถานการณ์เช่นนี้ต่อไป อาจก่อให้เกิดปัญหาความยากจนจากต้นทุนการผลิตที่สูง ดังนั้นการวิจัยการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา เพื่อนำไปใช้ประโยชน์เป็นข้อมูลให้แก่สมาชิกวิสาหกิจชุมชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้ใช้ในการวางแผนการส่งเสริมและเผยแพร่ความรู้ในการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว เพื่อให้สามารถขยายตลาดทั้งภายในประเทศ รวมถึงการส่งออก ส่งผลให้สมาชิกวิสาหกิจชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้น และมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

จากความสำคัญ และประเด็นปัญหาการวิจัย ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัยไว้จำนวน 5 ข้อ ดังนี้

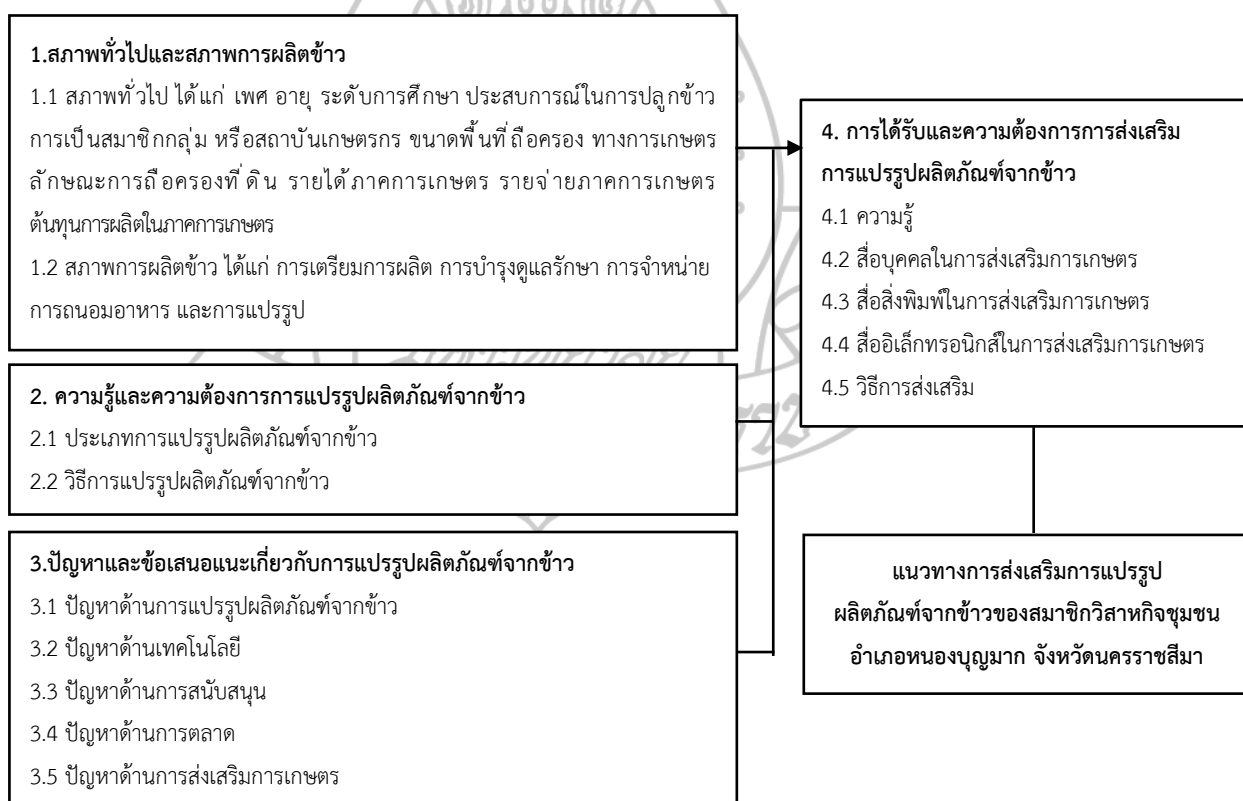
- 2.1 เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปและสภาพการผลิตข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน
- 2.2 เพื่อศึกษาความรู้และความต้องการวิธีการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน
- 2.3 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

2.4 เพื่อเปรียบเทียบการได้รับและความต้องการการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

2.5 เพื่อสังเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถนำมากำหนดประเด็นในการศึกษาได้ จำนวน 5 ประเด็น ได้แก่ 1) เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปและสภาพการผลิตข้าว 2) เพื่อศึกษาความรู้และความต้องการวิธีการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว 3) เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว 4) เพื่อเปรียบเทียบการได้รับและความต้องการการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว และ 5) เพื่อสังเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว โดยแสดงในกรอบแนวคิดการวิจัย ได้ดังภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

จากภาพที่ 1.1 แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย เรื่องการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์ จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา โดยประกอบด้วย รายละเอียด ดังนี้

3.1 สภาพทั่วไปและสภาพการผลิตข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

3.1.1 สภาพทั่วไปของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการปลูกข้าว การเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกร ลักษณะการถือครองที่ดิน รายได้ภาคการเกษตร รายจ่ายภาคการเกษตร ต้นทุนการผลิตในภาคการเกษตร จำนวนสมาชิก ในครัวเรือน จำนวนแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือน แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการเกษตร สภาพหนี้สินของครัวเรือน การได้เข้ารับการอบรมทางด้านเกษตรที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูป ผลิตภัณฑ์จากข้าว แหล่งความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว

3.1.2 สภาพการผลิตข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน ได้แก่ รูปแบบการทำ การเกษตรที่ทำในปัจจุบัน ลักษณะพื้นที่ทำนา พันธุ์ข้าวที่ปลูก แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ แหล่งน้ำใน การปลูกข้าว การเตรียมดิน วิธีการปลูกข้าว นวัตกรรม/เทคโนโลยีสมัยใหม่ที่ใช้ในการปลูกข้าว การปรับปรุงบำรุงดิน การป้องกันกำจัดศัตรูพืช วิธีการเก็บเกี่ยว ปริมาณผลผลิตที่ได้รับในปี 2566/67 การจำหน่ายผลผลิตข้าว การถนอมอาหาร การแปรรูปผลผลิตก่อนการจำหน่าย ต้นทุนและ ผลตอบแทนการผลิตข้าว

3.2 ความต้องการการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของ สมาชิกวิสาหกิจชุมชน

3.2.1 ประเภทการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว ได้แก่ การแปรรูปเส้นหมี่โคราช การแปรรูปเส้นขนมจีนสด การแปรรูปเส้นขนมจีนอบแห้ง การแปรรูปข้าวหลาม การแปรรูปข้าวต้มมัด การแปรรูปข้าวแต่น การแปรรูปข้าวพองอัดแท่ง การแปรรูปโจ๊กกึ่งสำเร็จรูป การแปรรูปเครื่องดื่ม น้ำข้าวกล่องงอก การแปรรูปไอศกรีมน้ำข้าวกล่องงอก

3.2.2 วิธีการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว ได้แก่ วิธีการแปรรูปเส้นหมี่โคราช วิธีการ แปรรูปเส้นขนมจีนสด วิธีการแปรรูปเส้นขนมจีนอบแห้ง วิธีการแปรรูปข้าวหลาม วิธีการแปรรูป ข้าวต้มมัด วิธีการแปรรูปข้าวแต่น วิธีการแปรรูปข้าวพองอัดแท่ง วิธีการแปรรูปโจ๊กกึ่งสำเร็จรูป วิธีการแปรรูปเครื่องดื่ม น้ำข้าวกล่องงอก วิธีการแปรรูปไอศกรีมน้ำข้าวกล่องงอก

3.3 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิก วิสาหกิจชุมชน ได้แก่ ปัญหาด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว ปัญหาด้านเทคโนโลยี ปัญหาด้าน การสนับสนุน ปัญหาด้านการตลาด ปัญหาด้านการส่งเสริมการเกษตร และข้อเสนอแนะอื่นๆ

3.4 การได้รับและความต้องการการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของ สมาชิกวิสาหกิจชุมชน ได้แก่ การได้รับการส่งเสริมด้านความรู้ การได้รับการส่งเสริมด้านสื่อบุคคลใน การส่งเสริมการเกษตร การได้รับการส่งเสริมด้านสื่อสิ่งพิมพ์ในการส่งเสริมการเกษตร การได้รับการ

ส่งเสริมด้านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการส่งเสริมการเกษตร การได้รับการส่งเสริมด้านวิธีการส่งเสริมการเกษตร

3.5 แนวทางการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน
ได้แก่ ส่งเสริมความรู้ด้านวิธีการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว ด้านการให้บริการและการสนับสนุนความรู้ให้กับสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

4. สมมติฐานการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา ผู้วิจัยได้กำหนดสมมติฐานการวิจัยไว้ จำนวน 2 ข้อ ดังนี้

4.1 สมาชิกวิสาหกิจชุมชนมีระดับการรับรู้และความต้องการด้านความรู้ รูปแบบการส่งเสริม วิธีการส่งเสริม และสื่อการส่งเสริมที่แตกต่างกัน

4.2 ปัจจัยด้านสภาพทั่วไปของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน มีอย่างน้อย 1 ปัจจัย ที่มีผลต่อความต้องการการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว

5. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยเรื่องการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา มีขอบเขตการวิจัย จำนวน 4 ข้อ ดังนี้

5.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

ผู้วิจัยได้กำหนดเนื้อหาสำหรับการวิจัยครั้งนี้ไว้ในประเด็นต่าง ๆ ได้แก่ 1) สภาพทั่วไปและสภาพการผลิตข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน 2) ความต้องการการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน 3) ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน 4) การรับรู้และความต้องการการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว และ 5) สังเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

5.2 ขอบเขตด้านประชากร

การวิจัยครั้งนี้กำหนดขอบเขตประชากร เป็นสมาชิกวิสาหกิจชุมชนของอำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมส่งเสริมการเกษตร ปี 2566/2567 จำนวน 3 กลุ่ม สมาชิกจำนวน 150 ราย

5.3 ขอบเขตด้านพื้นที่

การวิจัยครั้งนี้กำหนดพื้นที่ที่ทำการวิจัย คือสมาชิกวิสาหกิจชุมชนอำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา

5.4 ขอบเขตด้านเวลา

ผู้วิจัยกำหนดระยะเวลาการวิจัยครอบคลุม ระยะเวลาการเตรียมการวิจัย ระยะดำเนินการวิจัย และระยะสรุป รายงานผลการวิจัย ตั้งแต่เดือนกันยายน 2566 ถึง เดือน สิงหาคม 2567 รวมระยะเวลา 11 เดือน

6. นิยามศัพท์เฉพาะ

การวิจัยเรื่องการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว ของสมาชิกวิสาหกิจชุมชนอำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา มีนิยามศัพท์เฉพาะงานวิจัยเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน จำนวน 5 ข้อ ดังนี้

6.1 สมาชิกวิสาหกิจชุมชน หมายถึง สมาชิกวิสาหกิจชุมชนที่ขึ้นทะเบียนกับกรมส่งเสริมการเกษตร ปี 2566/2567 ในพื้นที่อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา

6.2 การส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว หมายถึง การส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวในด้านความรู้เนื้อหาด้านวิธีการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว ด้านวิธีการส่งเสริม และด้านการสนับสนุน

6.3 การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว หมายถึง การนำเมล็ดข้าวหรือส่วนอื่นๆของต้นข้าว มาทำเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ โดยใช้ความรู้และเทคนิคพื้นฐานในเรื่องการแปรรูปอาหารให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีรูปร่างลักษณะเปลี่ยนแปลงไปเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ สามารถเก็บรักษาไว้ได้นาน โดยยังคงมีคุณค่าของวัตถุดิบที่นำมาใช้หรืออาจให้คุณค่าที่ดีมากกว่าเดิม

6.4 ความต้องการการส่งเสริม หมายถึง ความต้องการของสมาชิกวิสาหกิจชุมชนในการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว ความรู้ด้านเนื้อหาวิธีการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว ด้านวิธีการส่งเสริม และด้านการสนับสนุน

6.5 แนวทางการส่งเสริม หมายถึง รูปแบบการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว ในลักษณะรูปแบบความรู้ ช่องทาง และวิธีการที่ต้องการนำไปส่งเสริมสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลของการวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว ของสมาชิกรวมอาชีพเกษตรกร อำเภอนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา จะทำให้ทราบถึงความรู้และวิธีการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว ซึ่งมีประโยชน์ที่จะได้รับใน 4 ด้าน ดังนี้

7.1 ด้านผู้วิจัย

เป็นประโยชน์แก่ผู้วิจัยในการนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว

7.2 ด้านประชากรเป้าหมาย

เป็นประโยชน์แก่สมาชิกรวมอาชีพเกษตรกรในการนำผลงานวิจัยไปเป็นแนวทางในการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว การกำหนดแผนการผลิต การรวมกลุ่มเพื่อบริหารจัดการให้วิสาหกิจชุมชนมีความเข้มแข็ง

7.3 ด้านหน่วยงาน

เป็นประโยชน์แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยไปประกอบการตัดสินใจกำหนดแผนการส่งเสริมการเกษตรตามแนวทางในการส่งเสริมและเผยแพร่ความรู้วิธีการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว เพื่อให้สมาชิกรวมอาชีพเกษตรกรสามารถขยายตลาดทั้งภายในประเทศ รวมถึงการส่งออก

7.4 ด้านวิชาการ

เป็นประโยชน์แก่ผู้ทำการวิจัยและนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรในการนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว ได้อย่างมีประสิทธิภาพตรงกับความต้องการของสมาชิกรวมอาชีพเกษตรกร

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาทบทวนวรรณกรรม และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา ผู้วิจัยได้ทำการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในประเด็นต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ในการกำหนดกรอบแนวคิด หลักการ ทฤษฎี รวมทั้งการกำหนดประเด็นคำถามในการสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อการวิเคราะห์และอภิปรายผลการศึกษา ประกอบด้วยสาระสำคัญ จำนวน 5 ประเด็น ดังนี้

1. สภาพทั่วไปและสภาพการผลิตข้าวของอำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา
2. การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว
3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร
4. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ
5. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. สภาพทั่วไปและสภาพการผลิตข้าวของอำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา

การทบทวนวรรณกรรมในเรื่อง การส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา ผู้วิจัยได้ทบทวนในประเด็นต่างๆ ได้แก่ สภาพทั่วไปอำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา และสภาพการผลิตข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา มีรายละเอียด ดังนี้

1.1 สภาพทั่วไปของอำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา

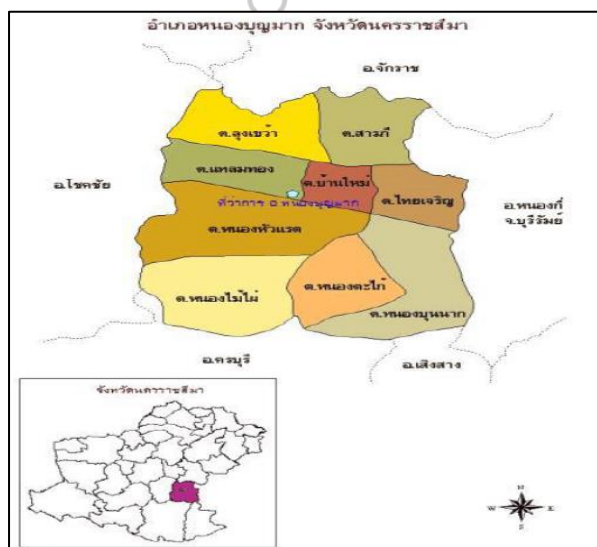
1.1.1 ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่

อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของจังหวัดนครราชสีมา มีพื้นที่ 369,000 ไร่ หรือ 590.4 ตารางกิโลเมตร อยู่ห่างจากจังหวัดนครราชสีมา ประมาณ 52 กิโลเมตร

1.1.2 อาณาเขต

อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา มีอาณาเขตติดต่อกับอำเภอและจังหวัดข้างเคียง ดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับเขต อำเภอจักราช จังหวัดนครราชสีมา
 ทิศตะวันออก ติดต่อกับเขต อำเภอหนองกี่ จังหวัดบุรีรัมย์
 ทิศใต้ ติดต่อกับเขต อำเภอเสิงสางและอำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา
 ทิศตะวันตก ติดต่อกับเขต อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา



ภาพที่ 2.1 แผนที่ขอบเขตการปกครองระดับตำบล อำเภอหนองบุญมาก
จังหวัดนครราชสีมา

ที่มา : กรมการปกครอง ที่ว่าการอำเภอหนองบุญมาก (2566)

1.1.3 การแบ่งเขตการปกครอง

การบริหารราชการส่วนท้องถิ่น มีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 9 แห่ง
 เขตเทศบาลตำบล 2 แห่ง และองค์การบริหารส่วนตำบล 7 แห่ง 104 หมู่บ้าน

- 1) เทศบาลตำบลหนองหัวแรด 15 หมู่บ้าน
- 2) เทศบาลตำบลแหลมทอง 10 หมู่บ้าน
- 3) องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบุญมาก 17 หมู่บ้าน
- 4) องค์การบริหารส่วนตำบลสารภี 15 หมู่บ้าน
- 5) องค์การบริหารส่วนตำบลไทยเจริญ 8 หมู่บ้าน
- 6) องค์การบริหารส่วนตำบลหนองตะไค้ 12 หมู่บ้าน
- 7) องค์การบริหารส่วนตำบลลู่เข้ว่า 9 หมู่บ้าน
- 8) องค์การบริหารส่วนตำบลหนองไผ่ไผ่ 9 หมู่บ้าน

9) องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านใหม่ 9 หมู่บ้าน

1.1.4 ลักษณะภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิประเทศ อำเภอหนองบุญมาก ส่วนใหญ่เป็นที่ราบสูง ส่วนที่เป็นพื้นที่ราบลุ่มเหมาะแก่การทำนา บางส่วนที่เป็นที่ดอนเหมาะสำหรับการปลูกพืชไร่ เช่น มันสำปะหลัง อ้อยโรงงาน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พื้นที่ปลูกข้าวของเกษตรกรจะอยู่ตลอดแนวของกลุ่มน้ำคลองสารเพชร และกลุ่มน้ำจักรราชที่ไหลผ่าน ประมาณ 95,179 ไร่ ครอบคลุมในพื้นที่ 9 ตำบล

1.1.5 ลักษณะภูมิอากาศ

อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา มีภูมิอากาศแบบร้อนชื้น ในฤดูหนาวมีอุณหภูมิต่ำสุดประมาณ 20 องศาเซลเซียส ฤดูร้อน มีอุณหภูมิสูงสุดประมาณ 38 องศาเซลเซียส และมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 698.7 มิลลิเมตรต่อปี โดยฝนตกหนักในช่วงเดือนพฤษภาคม การทำการเกษตร เช่น ข้าว ส่วนใหญ่จึงอาศัยปริมาณน้ำฝนเป็นหลัก พืชไร่ก็เป็นการปลูกก่อนถึงฤดูฝน เพื่อให้พืชเติบโตทันช่วงเดือนที่มีปริมาณฝนตกมาก (กรมการปกครอง ที่ว่าการปกครองอำเภอหนองบุญมาก, 2566)

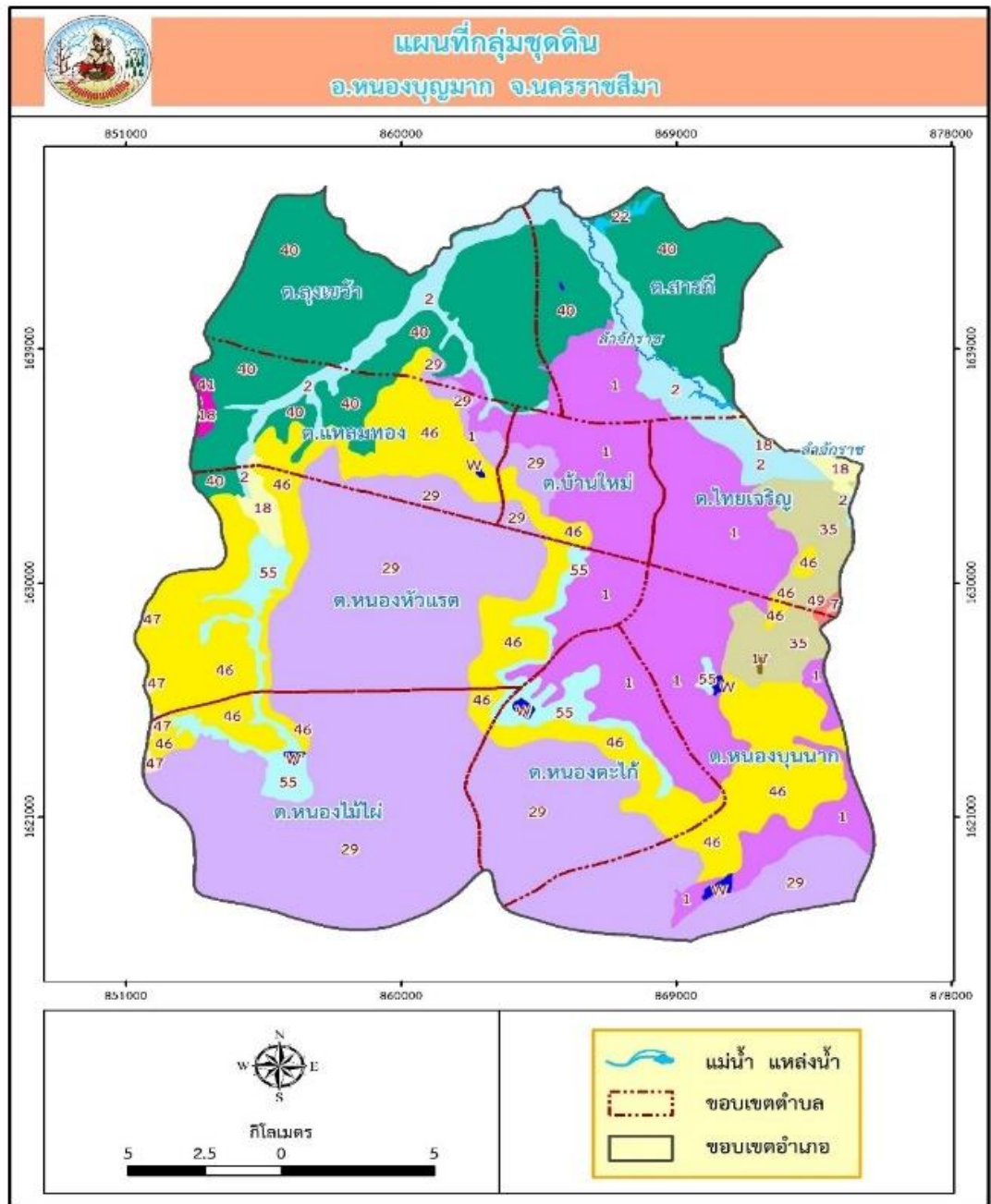
1.1.6 ประชากร

อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา มีประชากรทั้งสิ้น 60,886 คน จำนวน 17,901 ครัวเรือน แยกเป็นเพศชาย จำนวน 30,301 คน เพศหญิง จำนวน 30,585 คน จำนวนบ้านเรือน 17,901 หลังคาเรือน (กรมการปกครอง ที่ว่าการปกครองอำเภอหนองบุญมาก, 2566) ความหนาแน่น 102.30 คน/ตารางกิโลเมตร

1.1.7 การประกอบอาชีพ

ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก พืชที่ปลูกได้แก่ พืชไร่ (มันสำปะหลัง) ข้าว อ้อย ข้าวโพด เลี้ยงสัตว์ ยางพารา ปาล์มน้ำมันและไม้ยืนต้นอื่นๆ

1.1.8 กลุ่มชุดดิน



ภาพที่ 2.2 แผนที่กลุ่มชุดดิน อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา
ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน (2567)

จากการสำรวจดินพบว่า อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา มีดินอยู่ 12 กลุ่ม ชุดดิน สามารถอธิบายแผนที่กลุ่มชุดดินอำเภอหนองบุญมาก ได้ดังนี้

1) *กลุ่มชุดดินที่ 1* จำนวน 62,118.60 ไร่ ประกอบด้วยตำบลแหลมทอง ตำบลสารภี ตำบลบ้านใหม่ ตำบลไทยเจริญ ตำบลหนองหัวแรด ตำบลหนองตะไก่อ ตำบลหนองขุนนาก

(1) *ลักษณะเด่น* กลุ่มดินเหนียวสีดำนํ้าลึกมาก มีรอยแตกกระแหงกว้างและลึก ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นด่างเล็กน้อย การระบายน้ำเร็ว ถึงค่อนข้างเร็ว

(2) *ประโยชน์* ส่วนใหญ่ใช้ทำนา นอกฤดูทำนาบางแห่งใช้ปลูกพืชไร่เช่นฝ้าย และถั่วต่างๆ

(3) *ปัญหา* ดินเหนียวจัด โครงสร้างแน่นทึบ ดินแห้งแข็ง แตกกระแหงกว้างและลึก ดินเปียกเหนียวมาก ทำให้การไถพรวนยาก ต้องไถพรวนในช่วงระยะเวลาที่ดินมีความชื้นเหมาะสม บางพื้นที่อาจขาดแคลนน้ำเมื่อฝนทิ้งช่วงนานกว่าปกติ และอาจมีน้ำท่วมขังในฤดูฝน ทำให้ความเสียหายกับพืชที่ไม่ชอบน้ำ

2) *กลุ่มชุดดินที่ 17* จำนวน 165.85 ไร่ ประกอบด้วยตำบลหนองขุนนาก

(1) *ลักษณะเด่น* กลุ่มดินร่วนหยาบที่เกิดจากตะกอนลํ้า มีชั้นแน่นทึบภายใน ความลึก 100 เซนติเมตร จากผิวดิน ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นด่างเล็กน้อย การระบายน้ำค่อนข้างเร็ว ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

(2) *ประโยชน์* มักปล่อยเป็นที่รกร้างว่างเปล่า หรือเป็นป่าละเมาะเล็กๆบางพื้นที่ ใช้ทำนา แต่มักให้ผลผลิตต่ำ

(3) *ปัญหา* เนื้อดินค่อนข้างเป็นทรายที่มีชั้นดานภายในความลึก 100 เซนติเมตร จากผิวดินความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ขาดแคลนนํ้า และน้ำท่วมขังในฤดูฝน ทำให้ความเสียหายกับพืชที่ไม่ชอบน้ำ

3) *กลุ่มชุดดินที่ 18* จำนวน 2,823.84 ไร่ ประกอบด้วยตำบลแหลมทอง ตำบลไทยเจริญ ตำบลหนองหัวแรด

(1) *ลักษณะเด่น* กลุ่มดินเค็มเกิดจากตะกอนลํ้า มีคราบเกลือลอยหน้าหรือมีชั้นดานแข็งที่สะสมเกลือภายในความลึก 100 เซนติเมตร จากผิวดิน ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นด่าง การระบายน้ำค่อนข้างเร็ว ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

(2) *ประโยชน์* ใช้ทำนา บริเวณที่เค็มจะปรากฏคราบเกลือบนผิวดิน ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรไม่ได้ มีป่าละเมาะและไม้พุ่มหนามขึ้นกระจัดกระจายเป็นหย่อมๆ บางแห่งเป็นแหล่งทำเกลือสินเธาว์

(3) *ปัญหา* ดินเค็ม มักพบชั้นดานแข็งที่มีการสะสมเกลือ มีปริมาณธาตุโซเดียมสูงจนเป็นพิษต่อพืช เนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย โครงสร้างของดินไม่ดี ค่อนข้างแน่นทึบ ความอุดม

สมบูรณ์ต่ำ ในพื้นที่ดินเค็มจัด มีคราบเกลือมาก ขาดแคลนแหล่งน้ำจืด มีน้ำท่วมขังในฤดูฝน
 ทำความเสียหายกับพืชที่ไม่ชอบน้ำ

4) *กลุ่มชุดดินที่ 2* จำนวน 16,589.08 ไร่ ประกอบด้วยตำบลลุงเขว้า ตำบลสารภี
 ตำบลไทยเจริญ ตำบลหนองหัวแรด

(1) *ลักษณะเด่น* กลุ่มดินเหนียวลึกมาก ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมาก อาจพบจุด
 ประสีเหลืองฟางข้าวของสารประกอบกำมะถันลึกกว่า 100 เซนติเมตร จากผิวดิน การระบายน้ำเร็ว
 ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง

(2) *ประโยชน์* ใช้ทำนา บางแห่งยกร่องปลูกไม้ยืนต้นและไม้ผลบางชนิด นอกฤดู
 ทำนาบางบริเวณอาจใช้ปลูกพืชไร่ พืชตระกูลถั่วต่างๆ บางพื้นที่ถูกปล่อยทิ้งไว้เป็นทุ่งหญ้า

(3) *ปัญหา* ดินเป็นกรดจัดมาก และมีศักยภาพก่อให้เกิดความเป็นกรดของดิน
 เพิ่มขึ้นในดินล่าง ทำให้เกิดการตรึงธาตุอาหารและปลดปล่อยสารที่เป็นพิษต่อพืช โครงสร้างแน่นทึบ
 ดินแห้งแข็งและแตกกระแหง ทำให้ไถพรวนยาก คุณภาพน้ำเป็นกรดจัดมาก ขาดแคลนแหล่งน้ำจืด
 และน้ำท่วมขังในฤดูฝน ทำความเสียหายกับพืชที่ไม่ชอบน้ำ

5) *กลุ่มชุดดินที่ 22* จำนวน 455.03 ไร่ ประกอบด้วยตำบลสารภี

(1) *ลักษณะเด่น* กลุ่มดินทรายลึกมากเกิดจากตะกอนลำน้ำที่มีเนื้อดินเป็นทราย
 หนา ปฏิกริยาดินเป็นกรด การระบายน้ำค่อนข้างเร็ว ถึงดีปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

(2) *ประโยชน์* ใช้ทำนา หรือปลูกพืชไร่บางชนิด เช่นมันสำปะหลัง อ้อยและปอ
 บางแห่งเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ

(3) *ปัญหา* เนื้อดินเป็นทรายจัด มีความสามารถในการอุ้มน้ำต่ำ พืชมักแสดง
 อาการขาดน้ำในช่วงฝนทิ้ง มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ และมีน้ำท่วมขังในฤดูฝนทำความเสียหายกับพืชที่
 ไม่ชอบน้ำ

6) *กลุ่มชุดดินที่ 29* จำนวน 118,687.40 ไร่ ประกอบด้วยตำบลลุงเขว้า ตำบลแหลม
 ทอง ตำบลบ้านใหม่ ตำบลหนองหัวแรด ตำบลหนองไม้ไผ่ ตำบลหนองตะไก่อ ตำบลหนองบุนนาก

(1) *ลักษณะเด่น* กลุ่มดินเหนียวลึกถึงลึกมากที่เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินเนื้อ
 ละเอียดย ปฏิกริยาดินเป็นกลางหรือเป็นด่าง การระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ปาน
 กลาง

(2) *ประโยชน์* ใช้ปลูกพืชไร่ ไม้ผลต่างๆ มีส่วนน้อยที่ยังคงเป็นสภาพป่า
 ธรรมชาติ

(3) *ปัญหา* บริเวณที่มีความลาดชันจะมีปัญหาเกี่ยวกับการชะล้างพังทลายของ
 หน้าดิน และดินมีโอกาสขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูเพาะปลูก

7) *กลุ่มชุดดินที่ 35* จำนวน 10,737.40 ไร่ ประกอบด้วยตำบลไทยเจริญ ตำบลหนองบุนนาก

(1) *ลักษณะเด่น* กลุ่มดินร่วนหยาบลึกปานกลางที่เกิดจากการสลายตัวหรือพัดพาตะกอนเนื้อหยาบมาทับถมบนชั้นหินผุในช่วงความลึก 50 – 100 เซนติเมตร จากผิวดิน ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมาก การระบายน้ำดีถึงตีปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

(2) *ประโยชน์* ส่วนใหญ่เป็นป่าเต็งรัง ป่าละเมาะและไม้พุ่ม พืชไร่ที่ปลูก ได้แก่ ปอ ข้าวโพด ถั่วเขียว แตงโม แต่มักให้ผลผลิตต่ำ

(3) *ปัญหา* ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ในช่วงฤดูฝน ดินเปียกแฉะเกินไปสำหรับพืชไร่บางชนิด และหน้าดินค่อนข้างเป็นทรายหนา

8) *กลุ่มชุดดินที่ 40* จำนวน 61,474.86 ไร่ ประกอบด้วยตำบลลุงเขว้า ตำบลสารภี ตำบลแหลมทอง ตำบลหนองหัวแรด

(1) *ลักษณะเด่น* กลุ่มดินทรายที่มีชั้นดานอินทรีย์ภายในความลึก 100 เซนติเมตร จากผิวดิน ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นกลาง การระบายน้ำค่อนข้างมากอยู่บนชั้นดินที่มีการระบายน้ำดีปานกลางถึงค่อนข้างเร็ว ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

(2) *ประโยชน์* เป็นป่าเสม็ด ป่าชายหาดป่าละเมาะ บางแห่งใช้ปลูกมะพร้าว มะม่วงหิมพานต์ หรือพืชไร่บางชนิด เช่นมันสำปะหลัง อ้อย สับปะรด

(3) *ปัญหา* ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำมา และเนื้อดินค่อนข้างเป็นทรายจัด ไม่มีธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อพืชหลงเหลืออยู่ และพืชมักแสดงอาการขาดธาตุอาหารให้เห็น ในช่วงฤดูแล้งชั้นดานจะแห้งและแข็งมาก รากพืชไม่สามารถไชซอนผ่านไปได้ ส่วนในช่วงฤดูฝนจะเปียกแฉะและมีน้ำขัง

9) *กลุ่มชุดดินที่ 41* จำนวน 654.55 ไร่ ประกอบด้วยตำบลแหลมทอง

(1) *ลักษณะเด่น* กลุ่มดินทรายลึกมากที่เกิดจากตะกอนลำน้ำหรือสันทรายชายทะเล ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นด่าง การระบายน้ำค่อนข้างดีมาก ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

(2) *ประโยชน์* ใช้ปลูกพืชไร่ เช่น มันสำปะหลัง สับปะรด ปอ ส่วนไม้ยืนต้นได้แก่ มะพร้าว และมะม่วงหิมพานต์ บางแห่งเป็นป่าละเมาะหรือทุ่งหญ้าธรรมชาติ

(3) *ปัญหา* เนื้อดินเป็นทรายจัด ทำให้มีความสามารถในการอุ้มน้ำได้น้อยพืชจะแสดงอาการขาดน้ำอยู่เสมอ นอกจากนี้ดินยังมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำมาก

10) *กลุ่มชุดดินที่ 46* จำนวน 55,988.06 ไร่ ประกอบด้วยตำบลแหลมทอง ตำบลบ้านใหม่ ตำบลไทยเจริญ ตำบลหนองหัวแรด ตำบลหนองไม้ไผ่ ตำบลหนองตะไก่อ ตำบลหนองบุนนาก

(1) *ลักษณะเด่น* กลุ่มดินต้นถึงก่อนหินหรือเศษหินและอาจพบชั้นหินพื้นภายในความลึก 150 เซนติเมตรจากผิวดิน ปฏิกริยาดินเป็นกรดถึงเป็นกลาง การระบายน้ำดี ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

(2) *ประโยชน์* เป็นป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรัง ป่าละเมาะ และทุ่งหญ้าธรรมชาติ บางแห่งใช้ปลูกพืชไร่หรือไม้โตเร็ว

(3) *ปัญหา* เป็นดินต้นถึงชั้นก่อนกรวดหรือลูกรังหนามาก ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำขาดแคลนน้ำ และเกิดการชะล้างพังทลายสูญเสียหน้าดินได้ง่าย ในพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง

11) *กลุ่มชุดดินที่ 47* จำนวน 629.03 ไร่ ประกอบด้วยตำบลหนองหัวแรด ตำบลหนองไม้ไผ่

(1) *ลักษณะเด่น* กลุ่มดินต้นถึงชั้นหินพื้น ปฏิกริยาดินเป็นกรดถึงเป็นกลาง มีการระบายน้ำดี ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

(2) *ประโยชน์* เป็นป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรังหรือป่าละเมาะ บางแห่งใช้ทำไร่เลื่อนลอย หรือปลูกป่าทดแทน

(3) *ปัญหา* เป็นดินต้น มีเศษหินปะปนอยู่ในเนื้อดินเป็นปริมาณมาก ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ในบริเวณที่มีความลาดชันสูงจะมีปัญหาเกี่ยวกับการชะล้างพังทลายของหน้าดินอย่างรุนแรง บางพื้นที่มีเศษหินหรือหินพื้นที่ไม่ลบล้างบริเวณหน้าดิน

12) *กลุ่มชุดดินที่ 49* จำนวน 380.94 ไร่ ประกอบด้วยตำบลไทยเจริญ

(1) *ลักษณะเด่น* กลุ่มดินต้นถึงลูกรังหรือชั้นเชื่อมแข็งของเหล็กที่บอบบนชั้นดินเหนียว ปฏิกริยาดินเป็นกรดถึงเป็นกลาง การระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

(2) *ประโยชน์* ส่วนใหญ่ใช้ปลูกพืชไร่ ทุ่งหญ้าธรรมชาติ ที่รกร้างว่างเปล่าป่าเต็งรังหรือใช้ปลูกไม้โตเร็ว

(3) *ปัญหา* เป็นดินต้นถึงชั้นก่อนกรวดหรือลูกรังที่บอบบนชั้นดินเหนียว และมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ บางแห่งมีก้อนศิลาแลงไหลกระจายอยู่ทั่วไป เป็นอุปสรรคต่อการเกษตรกรรม บริเวณที่มีความลาดชันสูงเกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดินอย่างรุนแรง

13) *กลุ่มชุดดินที่ 55* จำนวน 11,376.51 ไร่ ประกอบด้วยตำบลหนองหัวแรด ตำบลหนองไม้ไผ่ ตำบลหนองตะไก่อ ตำบลหนองบุนนาก

(1) *ลักษณะเด่น* กลุ่มดินลึกปานกลางถึงชั้นหินพื้นเศษหิน ก่อนหินหรือลูกรัง ปฏิกริยาเป็นกลางหรือเป็นด่าง การระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง

(2) *ประโยชน์* ใช้ปลูกพืชไร่บางชนิด เช่น ข้าวโพด มันสำปะหลัง ถั่วฝักยาว บางแห่งเป็นป่าละเมาะ หญ้าเพ็กและไผ่

(3) ปัญหา ดินมีโครงสร้างแน่นทึบยากต่อการไหลซึมของรากพืชผักเกิดขึ้นดานไถพรวนได้ง่าย หากไถพรวนในระยะเวลาที่ไม่เหมาะสม

14) กลุ่มชุดดินที่ 7 จำนวน 78.93 ไร่ ประกอบด้วยตำบลไทยเจริญ

(1) ลักษณะเด่น กลุ่มดินเหนียวลึกมากที่เกิดจากตะกอนลำนํ้า ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงเป็นด่าง การระบายน้ำค่อนข้างเลว ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง

(2) ประโยชน์ ใช้ทำนา ถ้าหากมีการชลประทานและการจัดการที่ดี สามารถทำนาได้ 2 ครั้ง ให้ผลผลิตค่อนข้างสูง ในช่วงฤดูแล้งบริเวณที่มีแหล่งน้ำ ใช้ปลูกพืชล้มลุก พืชไร่ พืชผัก หรือยาสูบ

(3) ปัญหา โครงสร้างแน่นทึบ ดินแห้งแข็ง ทำให้ไถพรวนยาก ขาดแคลนน้ำและน้ำท่วมขังในฤดูฝน ให้ความเสียหายกับพืชที่ไม่ชอบน้ำ

1.1.9 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

อำเภอหนองบุญมาก มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตรเป็นหลัก รวมพื้นที่ทั้งหมด 217,857 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 59.04 ของพื้นที่อำเภอหนองบุญมาก โดยเป็นพื้นที่ปลูกข้าว 64,955.69 ไร่ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินของอำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา

การใช้ประโยชน์ที่ดิน	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
การเกษตร	217,857	59.04
ที่อยู่อาศัย	100,309	27.18
ปศุสัตว์	15,000	4.07
แหล่งน้ำ	1,849	0.50
อุตสาหกรรม	1,515	0.41
ป่าไม้	5,953	1.61
อื่นๆ	26,517	7.19
รวม	369,000	100

ที่มา: กรมการปกครอง ที่ว่าการอำเภอหนองบุญมาก (2566)

1.1.10 การใช้ประโยชน์ที่ดินด้านการเกษตร ของอำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา

อำเภอหนองบุญมาก มีพื้นที่ทำการเกษตร รวม 169,760.54 ไร่ มีเกษตรกร
จำนวน 8,393 ราย มีพื้นที่ประกอบกิจกรรมทางการเกษตร ประกอบด้วย มันสำปะหลัง 88,610.21
ไร่ ข้าว 64,955.69 ไร่ อ้อยโรงงาน 6,562.92 ไร่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 5,008.88 ไร่ ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์
2,549.78 ไร่ ยางพารา 710.84 ไร่ ไม้ผล 563.78 ไร่ พืชผัก 44.75 ไร่ พืชอื่นๆ 1,153.05 ไร่

ตารางที่ 2.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินด้านการเกษตรของอำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา

การใช้ประโยชน์ที่ดินด้านการเกษตร	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
มันสำปะหลัง	88,610.21	52.20
ข้าว	64,955.69	38.26
อ้อยโรงงาน	6,562.92	3.87
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	5,008.88	2.95
ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์	2,549.78	1.50
ยางพารา	710.84	0.42
ไม้ผล	563.78	0.33
พืชผัก	44.75	0.03
พืชอื่นๆ	1,153.05	0.68
รวม	169,760.54	100

ที่มา: ระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกรกลาง กรมส่งเสริมการเกษตร (2566)

1.1.11 แหล่งน้ำ

อำเภอหนองบุญมาก มีพื้นที่ทำนาของเกษตรกรมีพื้นที่รับน้ำประมาณ
160.07 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 95,179 ไร่ และทรัพยากรน้ำที่สำคัญ จำนวน 2 แห่ง ได้แก่

1) **ลุ่มน้ำจักราช** อยู่ใน 5 ตำบล คือตำบลสารภี ตำบลไทยเจริญ ตำบลบ้าน
ใหม่ ตำบลหนองตะไก่อ และตำบลหนองขุนนา มีความยาว 60 กิโลเมตร โดยลุ่มน้ำจักราชอยู่ทางทิศ
ตะวันออกของอำเภอหนองบุญมาก ไหลจากทิศใต้ไปทิศเหนือ

2) **ลุ่มน้ำคลองสารเพชร** อยู่ใน 4 ตำบล คือ ตำบลหนองหัวแรด ตำบลแหลม
ทอง ตำบลลุงเขว้า และตำบลหนองไม้ไผ่ มีความยาว 34 กิโลเมตร ลุ่มน้ำคลองสารเพชรจะไหล
บรรจบกับลุ่มน้ำจักราชในเขตพื้นที่อำเภอจักราช จังหวัดนครราชสีมา

กล่าวโดยสรุป อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของ
จังหวัดนครราชสีมา ลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่ราบสูง ส่วนที่เป็นพื้นที่ราบลุ่มเหมาะแก่การ
ทำนา บางส่วนที่เป็นที่ดอนเหมาะสำหรับการปลูกพืชไร่ แหล่งน้ำเพื่อการเกษตรเป็นแหล่งน้ำ

ธรรมชาติ คือ ลุ่มน้ำจักราชและลุ่มน้ำคลองสารเพชร ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 698.7 มิลลิเมตรต่อปี ชุดดินมี 14 กลุ่มชุดดิน ส่วนใหญ่ดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นด่าง สามารถปลูกข้าว พืชไร่ ไม้ยืนต้นและไม้ผลได้ พื้นที่ที่มีความลาดชันสูงจะเกิดการชะล้างพังทลายสูญเสียหน้าดินได้ง่าย ควรมีการสร้างคันดินทำขั้นบันได ปลูกพืชคลุมดิน พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก

1.2 สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกรของอำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา

สำนักงานเกษตรอำเภอหนองบุญมาก (2566) กล่าวว่า สภาพการทำนาของเกษตรกรอำเภอหนองบุญมาก มีทั้งลักษณะนาลุ่มและนาดอน ซึ่งอำเภอหนองบุญมากมีพื้นที่ทำนานอกเขตชลประทาน ประมาณ 64,955.69 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 38.26 ของพื้นที่ทำการเกษตรของอำเภอ จำนวน 5,453 ครัวเรือน โดยมีพื้นที่ปลูกมากคือ ตำบลสารภี 17,473.08 ไร่ 1,453 ครัวเรือน ตำบลลุงเขว้า 9,395.18 ไร่ 806 ครัวเรือน และตำบลหนองบุญมาก 9,041.49 ไร่ 746 ครัวเรือน ตามลำดับรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.3 ข้อมูลการขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกข้าว อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา

ชื่อตำบล	จำนวนครัวเรือน เกษตรกร (ครัวเรือน)	พื้นที่เพาะปลูกข้าว (ไร่)	ร้อยละ ของพื้นที่เพาะปลูกข้าว
หนองบุญมาก	746	9,041.49	13.92
สารภี	1,453	17,473.08	26.90
ลุงเขว้า	806	9,395.18	14.46
บ้านใหม่	594	6,923.25	10.66
หนองหัวแรด	570	6,252.25	9.63
แหลมทอง	555	5,413.40	8.33
ไทยเจริญ	398	4,950.90	7.62
หนองตะไก่อ	370	4,133.18	6.36
หนองไม้ไผ่	135	1,372.98	2.11
รวม	5,453	64,955.69	100

ที่มา: ระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกรกลาง กรมส่งเสริมการเกษตร (2566)

ปัจจุบันการทำนาของเกษตรกรอำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา เริ่มมีการส่งเสริมและสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆมากขึ้นทั้งหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ซึ่งมีทั้งกลุ่ม

เกษตรกร กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร ที่มีการผลิตข้าวและการจำหน่ายข้าว ได้ทำการรวมกลุ่มกันจดทะเบียนเป็นวิสาหกิจชุมชนแล้ว รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2.4

ตารางที่ 2.4 รายชื่อวิสาหกิจชุมชนผลิตผลิตภัณฑ์จากข้าว อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา

ชื่อวิสาหกิจชุมชน	ที่อยู่	สินค้า	ผลการประเมิน ศักยภาพ
วิสาหกิจชุมชนบ้านหนองตะไกรปลูกข้าวปลอดสาร	164 หมู่ 3 ตำบลหนองตะไกร อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา	การผลิตข้าว	ระดับปานกลาง
วิสาหกิจชุมชนทรัพย์บนดิน อำเภอหนองบุญมาก	105 หมู่ 13 ตำบลหนองบุญมาก อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา	ผักปลอดสารพิษ ผลิตข้าวกล้อง ไรซ์เบอร์รี่อินทรีย์ กล้วยกรอบแก้ว	ระดับดี
วิสาหกิจชุมชนข้าวตำบลบ้านใหม่ อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา	111 หมู่ 3 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา	การผลิตข้าว	ระดับดี

ที่มา: ระบบสารสนเทศวิสาหกิจชุมชน กรมส่งเสริมการเกษตร (2566)

จากฐานข้อมูลระบบสารสนเทศวิสาหกิจชุมชน กรมส่งเสริมการเกษตร จะเห็นได้ว่า การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของวิสาหกิจชุมชนยังไม่เป็นที่แพร่หลายนัก รูปแบบการแปรรูปผลิตภัณฑ์ที่ไม่หลากหลาย ดังนั้น การเข้าไปให้การส่งเสริมเกษตรกรในพื้นที่เกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว จึงมีความจำเป็นในการช่วยเหลือเกษตรกรในการแก้ไขปัญหาผลผลิตข้าวราคาตกต่ำ โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 สำนักงานเกษตรอำเภอหนองบุญมาก ได้จัดโครงการส่งเสริมและพัฒนาวิสาหกิจชุมชน กิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาวิสาหกิจชุมชน วิสาหกิจชุมชนข้าว ตำบลบ้านใหม่ อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา โดยมีการจัดทำแผนพัฒนากิจการวิสาหกิจชุมชน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- 1) จัดทบทวนการดำเนินงานที่ผ่านมา วิเคราะห์จุดเด่น จุดด้อย ปัญหา และอุปสรรค (SWOT)
- 2) จัดอบรมถ่ายทอดความรู้ตามความต้องการของสมาชิกกลุ่ม ได้แก่ ด้านการผลิตให้มีคุณภาพ ด้านการวางแผนการผลิต ด้านการตลาด

3) จัดอบรมพัฒนารูปแบบการเพิ่มมูลค่า การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว ให้มีความหลากหลายและตรงกับความต้องการของตลาด

4) สนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต เพื่อเป็นการลดต้นทุนและสร้างรายได้แก่วิสาหกิจชุมชน

เมื่อวิสาหกิจชุมชนได้มีการจัดทำแผนพัฒนากิจการวิสาหกิจชุมชนแล้ว มีผลการพัฒนาวิสาหกิจชุมชน ดังนี้

1) ได้แนวทางการดำเนินงานของวิสาหกิจชุมชน สมาชิกมีการวางแผน สามารถดำเนินงานได้ในทิศทางเดียวกัน ทราบจุดเด่น จุดด้อย ปัญหา และอุปสรรค (SWOT)

2) สมาชิกสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้จากการอบรม มาพัฒนาทักษะด้านการผลิต การตลาดและการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ให้มีความหลากหลาย

3) สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้เป็นที่ดึงดูด เป็นที่สนใจแก่กลุ่มลูกค้าและสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ได้

4) ช่วยเหลือ สนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตให้มีบรรจุกัญท์ที่สวยงาม สะอาด เพิ่มช่องทางการจัดจำหน่าย

โดยวิสาหกิจชุมชนได้มีการดำเนินกิจกรรมการผลิตข้าว จำหน่ายข้าวเปลือกและข้าวสารบรรจุถุงสุญญากาศขนาด 1 กิโลกรัม จำหน่ายในพื้นที่และอำเภอใกล้เคียง และการออกบูธนิทรรศการร่วมกับหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ห้างสรรพสินค้า เป็นการนำผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ภายในชุมชนมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ ใช้เวลาว่างหลังจากเสร็จสิ้นฤดูเก็บเกี่ยวให้เกิดประโยชน์ สร้างอาชีพและสมาชิกมีรายได้เพิ่มขึ้น (สำนักงานเกษตรอำเภอหนองบุญมาก, 2567)

อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา มีวิธีการปลูกข้าว 3 วิธี ได้แก่การหว่านข้าวแห้ง การหว่านน้ำตม และการหยอดเมล็ดข้าว ในปีการผลิต 2566/67 เกษตรกรใช้วิธีการหว่านแห้งเป็นหลัก เนื่องจากจากแคลนแรงงานภาคการเกษตร

การดูแลรักษา เกษตรกรจะมีการกำจัดวัชพืชด้วยสารเคมีควบคุมการงอกของวัชพืช มีการใช้ทั้งปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์ ศัตรูข้าวที่พบมากได้แก่ หนอนกอ เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล หนู โรคที่พบและสร้างความเสียหายและส่งผลกระทบต่อผลผลิตข้าวมากที่สุด ได้แก่ โรคไหม้ ซึ่งพบได้ตั้งแต่ระยะกล้า ระยะแตกกอ และสร้างความเสียหายมากที่สุดได้แก่ไหม้คอรวง การเก็บเกี่ยวเริ่มตั้งแต่ต้นเดือนพฤศจิกายน - เดือนธันวาคม ช่วงระยะเวลาที่มีการเก็บเกี่ยวมากที่สุดคือเดือนพฤศจิกายน ปัจจุบันเกษตรกรใช้รถเกี่ยวข้าวมากกว่าใช้แรงงานคน เนื่องจากพื้นที่ทำนาอยู่นอกเขตชลประทานเป็นนาอาศัยน้ำฝนเพียงอย่างเดียว ในปีที่มีปริมาณน้ำฝนมีน้อยไม่ตกต้องตามฤดูกาล เกษตรกรในพื้นที่ดังกล่าวจะได้รับผลกระทบในเรื่องผลผลิตที่ลดลงจนถึงไม่สามารถเก็บเกี่ยวได้เนื่องจากปัญหาภัยแล้ง

ต้นทุนการผลิตข้าวนาปีต่อไร่ ของเกษตรกรในอำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา มีรายละเอียด ดังนี้

1) ค่าเมล็ดพันธุ์	450	บาท
2) ค่าเตรียมดิน	800	บาท
3) ค่าปุ๋ยเคมี	500	บาท
4) ค่าสารเคมีกำจัดแมลง/วัชพืช	200	บาท
5) ค่าปลูก ดำ/หว่าน	100	บาท
6) ค่าจ้างเกี่ยวข้าว ฟาด ฟัด	650	บาท
7) ค่าขนข้าวไปลาน และขึ้นฉาง	200	บาท
8) ค่าน้ำมันตัดหญ้า ฉีด พ่น	200	บาท

รวมต้นทุนการผลิตข้าวนาปีต่อไร่ จำนวน 3,100 บาท

กล่าวโดยสรุป พื้นที่อำเภอหนองบุญมาก มีครัวเรือนเกษตรกร จำนวน 8,939 ราย 5,453 ครัวเรือน มีลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศเหมาะแก่การทำเกษตร เช่น มันสำปะหลัง ข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์ ยางพารา ไม้ผล พืชผัก และพืชอื่นๆ พื้นที่เพาะปลูกรวม 169,760.54 ไร่ มีการรวมกลุ่มเกษตรกรที่ดำเนินกิจกรรมการปลูกข้าว การจำหน่ายข้าว จัดทะเบียนวิสาหกิจชุมชน จำนวน 3 กลุ่ม ดังนั้นความรู้ วิธีการการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวจึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับสมาชิกวิสาหกิจชุมชน ในการเพิ่มมูลค่าสินค้าทำให้เกิดรายได้ การสร้างอาชีพ และแก้ไขปัญหาผลผลิตข้าวราคาตกต่ำ

2. การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว

การศึกษาในครั้งนี้ ศึกษาเกี่ยวกับความหมาย วัตถุประสงค์ ประโยชน์ของการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว และวิธีการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว

2.1 ความหมาย วัตถุประสงค์ และประโยชน์ของการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว

กรมส่งเสริมการเกษตร (2563, น.1) ให้ความหมาย วัตถุประสงค์ และประโยชน์ของการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร มีดังนี้

2.1.1 การแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร หมายถึง การนำเอาผลผลิตทางการเกษตรมาผ่านกระบวนการที่เปลี่ยนแปลงสภาพของผลผลิตทางการเกษตรให้เป็นผลิตภัณฑ์อาหารที่อยู่ในสภาพที่เหมาะสมสะดวกปลอดภัย ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค เพื่อยืดอายุการเก็บรักษาทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีความหลากหลาย เพิ่มทางเลือกให้กับผู้บริโภค และเพิ่มมูลค่าให้กับผลผลิตทางการเกษตร การแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรสามารถลดปัญหาผลผลิตล้นตลาด ช่วยยกระดับราคาผลผลิตทางการเกษตรไม่ให้ตกต่ำ และช่วยให้เกิดอาชีพเสริมได้อีกด้วย

2.1.2 วัตถุประสงค์ของการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร มีดังนี้

1) เพื่อการถนอมอาหาร (*Food preservation*) เนื่องจากวัตถุประสงค์ของการเกษตรที่นำมาแปรรูปสามารถเสื่อมเสียได้ง่าย การแปรรูปอาหารมีวัตถุประสงค์เพื่อยืดอายุการเก็บรักษาอาหาร ถนอมรักษาคุณภาพอาหารด้านต่างๆของอาหารให้ใกล้เคียงของสด ชะลอและป้องกันการเสื่อมเสีย (*Food spoilage*) ของอาหารทั้งการเสื่อมเสียเนื่องจากจุลินทรีย์ (*Microbial spoilage*) การเสื่อมเสียเนื่องจากปฏิกิริยาทางเคมีและการเสื่อมเสียทางกายภาพ เพื่อให้มีอาหารบริโภคได้ตลอดทั้งปีและสามารถจำหน่ายได้กว้างขวางขึ้น

2) เพื่อให้อาหารมีความปลอดภัยต่อการบริโภค เพราะกระบวนการต่างๆที่ใช้เพื่อการแปรรูปอาหารตั้งแต่การเตรียมวัตถุดิบ เช่น การล้างทำความสะอาด การคัดคุณภาพไปจนถึงกรรมวิธีการถนอมอาหาร มีเป้าหมายเพื่อให้อาหารปลอดภัย ลดความเสี่ยงจากอันตรายในอาหาร (*Food hazard*) ได้แก่ อันตรายจากจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค (*Pathogen*) สารเคมีที่อาจปนเปื้อนมา กับอาหาร กำจัดสารพิษต่างๆที่มีอยู่ในอาหารตามธรรมชาติ ทำให้อาหารมีคุณภาพสอดคล้องกับมาตรฐานด้านความปลอดภัย (*Food safety*) ในระดับชาติและระดับสากล เช่น GMP, HACCP, BRC เป็นต้น

3) เพื่อเพิ่มมูลค่า (*Value added*) ให้กับอาหาร ทำให้ผู้ประกอบการได้รับผลกำไร การเพิ่มมูลค่าอาหารอาจทำได้หลายมิติ เช่น ในด้านผลิตอาจพิจารณาเรื่องการใช้ประโยชน์ด้วยการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์แปรรูปอาหาร ในด้านการตลาดการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์อาหารที่ดึงดูดความสนใจ หรือการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ให้มีความแตกต่าง สำหรับผู้บริโภคเฉพาะกลุ่มมีคุณค่าทางโภชนาการสูงขึ้น

4) เพื่อเพิ่มความหลากหลายให้กับผลิตภัณฑ์อาหาร ทำให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างกว้างขวาง และตอบสนองผู้บริโภคกลุ่มที่มีความต้องการพิเศษ เช่น อาหารสำหรับเด็ก อาหารสำหรับผู้รักสุขภาพ อาหารสำหรับนักกีฬา อาหารสำหรับผู้ป่วยเฉพาะโรค

5) เพื่อสะดวกแก่การบริโภค ผลิตภัณฑ์อาหารสำเร็จรูปทำให้ผู้บริโภคง่าย สะดวก รวดเร็ว ในสภาวะเวลาที่เร่งรีบ ลดเวลาในการเตรียมอาหารและการนำไปแปรรูปต่อ

6) เพื่อสะดวกในการขนส่งและง่ายในการเก็บรักษา เช่น เครื่องดื่มผงมีน้ำหนักเบา ขนส่งสะดวกและเก็บรักษาได้นานที่อุณหภูมิห้อง

2.1.3 ประโยชน์ของการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร มีดังนี้

1) ช่วยให้ผลผลิตทางการเกษตรอยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมกับการบริโภค เช่น การนำธัญพืชต่างๆมาปรุงรสและอัดเป็นแท่ง

2) ช่วยเก็บรักษาผลผลิตทางการเกษตร ไว้บริโภคในครัวเรือนได้นานขึ้นโดยไม่เน่าเสีย

3) ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ที่มีรูปแบบและรสชาติแตกต่างไปจากเดิมช่วยเพิ่มความหลากหลายให้แก่ผลผลิตทางการเกษตร

4) ช่วยเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตรให้มีราคาสูงขึ้น และลดปัญหาผลผลิตล้นตลาด ส่งเสริมให้เกิดอาชีพและเพิ่มพูนรายได้ให้กับครอบครัว

5) การแปรรูปสามารถทำลายเอนไซม์ สารพิษ และพยาธิที่มีอยู่ในอาหารได้

6) การแปรรูปสามารถเติมสารอาหารที่มีประโยชน์เข้าไปในสารอาหารได้ เช่น การเติมโปรตีนและวิตามินต่างๆ

7) ช่วยเสริมสร้างความมั่นคงด้านอาหาร เนื่องจากการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรช่วยทำให้มีอาหารบริโภคนอกฤดูกาลและบรรเทาความขาดแคลนในยามเกิดภาวะวิกฤตต่างๆ

กล่าวโดยสรุป การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว หมายถึง การนำข้าวมาผ่านกระบวนการเปลี่ยนแปลงสภาพเพื่อยืดอายุการเก็บรักษา ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการถนอมอาหาร เพื่อให้อาหารมีความปลอดภัย ต่อการบริโภค เพิ่มมูลค่าเพิ่มความหลากหลายให้กับผลิตภัณฑ์ สะดวกแก่การบริโภค สะดวกในการขนส่งและง่ายในการเก็บรักษา และช่วยเสริมสร้างความมั่นคงด้านอาหาร

2.2 การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว

กรมการข้าว (2559) ได้แบ่งกลุ่มผลิตภัณฑ์จากข้าวเป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ กลุ่มที่ใช้บริโภคเป็นอาหาร (Food) และกลุ่มผลิตภัณฑ์ผลพลอยได้จากข้าว มีดังนี้

2.2.1 กลุ่มที่ใช้บริโภคเป็นอาหาร (Food) มีอาหารไทยหลายประเภททั้งที่ทำจากข้าวทั้งเมล็ด และจากแป้ง เป็นอาหารหลัก อาหารว่างและอาหารหวาน ดังนี้

1) กลุ่มผลิตภัณฑ์แป้งข้าว แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

(1) แป้งข้าว (*Rice flour*) มีทั้งชนิดแป้งข้าวเจ้าและแป้งข้าวเหนียว วัตถุประสงค์ที่ใช้ในการผลิต คือ ข้าวหักหรือปลายข้าว

(2) แป้งบริสุทธิ์ (*Starch*) เป็นแป้งที่ผ่านการแยกส่วนของโปรตีนออกจนมีความบริสุทธิ์ของแป้งสูงมาก การแยกโปรตีนมักใช้แยกด้วยสารละลายของด่างโซดาไฟหรือโซเดียมไฮดรอกไซด์หลายๆ ครั้ง และล้างต่างออกด้วยน้ำ แป้งบริสุทธิ์ที่ได้อาจนำมาผลิตเป็นแป้งตัดแปร

(3) แป้งตัดแปร (*Modified starch*) กรรมวิธีในการผลิตแป้งตัดแปรประเภท Pregelatinized starch ของข้าว เพื่อให้รูปร่างของเมล็ดแป้งมีรูปร่างกลม ทำให้แป้งมีคุณสมบัติการไหลดี แป้งประเภทนี้สามารถใช้ในทางเภสัชกรรม เช่น เป็นส่วนประกอบในการผลิต ยาเม็ด หรือมีการตัดแปรโดยใช้สารเคมี เช่น starch phosphate และ starch acetate สำหรับใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร เช่น ทำให้อาหารข้นขึ้น (*Food thickening*) หรือใช้เป็น emulsifier

2) กลุ่มผลิตภัณฑ์เส้นและแผ่น ได้แก่ ก๋วยเตี๋ยว เส้นหมี่ ก๋วยจั๊บ ขนมหุ้นและแผ่นแป้ง

3) กลุ่มผลิตภัณฑ์จากเมล็ดข้าว แบ่งออกเป็น 7 ประเภท ดังนี้

(1) ข้าวนึ่ง (*Parboiled rice*) คนไทยไม่นิยมบริโภคข้าวนึ่ง การผลิตข้าวนี้จึงมุ่งเน้นเฉพาะเพื่อการส่งออก ผู้บริโภคที่นิยมข้าวนี้ คือ อินเดีย ปากีสถาน ตะวันออกกลางและแอฟริกา ข้าวที่เหมาะสมสำหรับผลิตข้าวนี้ควรเป็นข้าวเจ้าที่มีปริมาณอมิโลสสูง (มากกว่าร้อยละ 25)

(2) ข้าวหุงสุกเร็ว หรือ ข้าวกึ่งสำเร็จรูป (*Quick cooking rice or Instant rice*) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้เวลาหุงต้มหรือคั้นรูปสั้นๆ ด้วยวิธีที่ไม่ยุ่งยาก เมื่อต้องการบริโภคหลังจากคั้นรูปแล้ว ผลิตภัณฑ์ยังคงมีรสชาติ กลิ่น และเนื้อสัมผัส ใกล้เคียงกับข้าวที่หุงปกติ สามารถเก็บไว้ได้นาน

(3) ข้าวบรรจุกระป๋อง (*Canned rice*) เป็นผลิตภัณฑ์อาหารกระป๋องชนิดหนึ่งที่สามารถเก็บไว้ได้นาน เช่นเดียวกับอาหารกระป๋องทั่วไป

(4) ข้าวบรรจุภาชนะชนิดอ้อนตัว (*Rice in retort pouch*) เป็นบรรจุภัณฑ์ที่มีความยืดหยุ่น สามารถปิดผนึกด้วยความร้อน และทนต่ออุณหภูมิสูงถึง 121 องศาเซลเซียสจึงสามารถนำมาใช้เป็นบรรจุภัณฑ์อาหารประเภทกรดต่ำ แทนกระป๋องและขวดแก้ว ผลิตภัณฑ์ข้าวสวยใน Retort pouch นี้เป็นที่นิยมในตลาดประเทศญี่ปุ่น

(5) ข้าวแช่เยือกแข็ง (*Frozen rice*) เป็นการถนอมอาหารวิธีหนึ่งที่ผู้บริโภคต้องการลักษณะอาหารที่เหมือนเดิม พร้อมทั้งคงคุณค่าทางอาหารและรสชาติ สะดวก รวดเร็วในการเตรียม

(6) *ข้าวเสริมโภชนาการหรือข้าวอนามัย (Enriched rice)* การบริโภคน้ำข้าวสารที่ทำการขัดสีจนขาว ซึ่งวิตามินและเกลือแร่ต่างๆ ส่วนใหญ่ถูกขัดออกจนเกือบหมด ดังนั้นจึงมีการผลิตข้าวเสริมวิตามินและเกลือแร่เพื่อชดเชยส่วนที่ขาดหายไป หรือเพิ่มเติมเพื่อให้มีปริมาณมากขึ้น เช่น มีการเติมวิตามิน Thiamin, Niacin

(7) *ข้าวกล้องงอก (Germinated brown rice)* เป็นข้าวกล้องที่ผ่านการแช่น้ำทำให้งอก โดยมีส่วนของคัพภะ หรือจมูกข้าวงอกยาวออกมาประมาณ 0.5-1.0 มิลลิเมตร พบการเพิ่มขึ้นของสารชีวกิจกรรม เช่น สารแกมมาอะมิโนบิวทีริกแอซิด (Gamma aminobutyric acid, GABA) สารประกอบฟีนอลิก (Phenolic compound) แกมมาออริซานอล (Gamma oryzanol) กรดเฟอร์รูลิก (Ferrulic acid) โยอาอาหาร อินโนซิทอล (Inositol) กรดไฟติก (Phytic acid) โทโคไตรอีนอล (Tocotrienols) แมกนีเซียม โพแทสเซียม และสังกะสี ซึ่งข้าวกล้องที่นำมาทำให้งอกแล้วนั้นมีความค่าทางอาหารสูงกว่าในข้าวกล้องปกติ โดยเฉพาะปริมาณ GABA พบว่ามีมากกว่าในข้าวกล้องถึง 10 เท่า และยังผลิตกรดอะมิโนที่ร่างกายไม่สามารถสังเคราะห์หรือสร้างได้ คือ ไนอะซิน

(Niacin) และไลซีน (Lysine) เพิ่มขึ้น 4 เท่า ซึ่งกรดอะมิโนนี้ช่วยเสริมสร้างและซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอของร่างกาย รวมทั้งมี dietary fiber เพิ่มขึ้นมากกว่าข้าวกล้องปกติ

4) *กลุ่มผลิตภัณฑ์อาหารประเภทพองกรอบ อาหารประเภทพองกรอบ (Expanded product)* มีอาหารพองกรอบหลายประเภท ที่สามารถใช้ข้าวเป็นวัตถุดิบ ที่มีเทคโนโลยีแตกต่างกัน ดังนี้

(1) *การพองด้วยการย่างบนความร้อน (Baking)* ได้แก่ ผลิตภัณฑ์อะราเร่ (Arare) ที่ทำมาจากข้าวเหนียว และเซนเบ่ (Senbei) ที่ทำมาจากข้าวเจ้าอมิโลสต่ำ

(2) *การพองที่เกิดจากแรงอัดที่อุณหภูมิสูง (Extrusion)* ในปัจจุบัน มีการนำ extrusion technology มาใช้ในอุตสาหกรรมอาหารอย่างแพร่หลาย การพองตัวของแป้งเกิดจากการ

(3) *การพองตัวที่เกิดจากแผ่นความร้อน (Puffing machine)* หลักการของเทคโนโลยีนี้เกิดขึ้นในทำนองเดียวกับ extrusion แต่ความดันที่ได้รับเกิดจากแรงดันและการเคลื่อนกลับของแผ่นให้ความร้อน 2 แผ่นประกบกัน ผลิตภัณฑ์ชนิดนี้ได้แก่ Rice cake

(4) *การพองตัวที่เกิดจากการอบหรือทอดในน้ำมันร้อน (Oven or deep fry puffing)* เช่น ข้าวตอกซึ่งทำมาจากข้าวเหนียว ข้าวตังทอด ขนมนางเล็ด

5) *กลุ่มผลิตภัณฑ์อาหารเช้า หรือที่รู้จักกันทั่วไปว่า Breakfast cereal* แบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

(1) *ชนิดที่ต้องต้มกับนมหรือน้ำเพื่อบริโภค (Hot cereal, breakfast cereal)* ได้แก่ โจ๊กกึ่งสำเร็จรูป ข้าวต้มกึ่งสำเร็จรูป ที่ใช้เวลาต้มสั้นๆ ข้าวที่นำมาผลิตอาจเป็นปลายข้าวหรือแป้งข้าวบดเพื่อช่วยให้ต้มสุกเร็ว อาจมีการเติมรสชาติต่างๆ

(2) ชนิดที่ชนิดที่บริโภคได้ทันที (*Ready to eat breakfast cereal*)

ผลิตภัณฑ์ประเภทนี้อาจมีการนำธัญพืชอื่นมาผสม ในกระบวนการผลิตอาจเตรียมเป็นลักษณะของวัตถุดิบ สุกแห้ง เป็นแผ่นเล็กๆ (Flake) หรือเป็นก้อนโด (Dough) แล้วจึงทำให้พองหรือคั่ว คุณภาพของผลิตภัณฑ์ขึ้นต้นอยู่กับระยะเวลาทำให้สุก (cooking time) ความดัน อุณหภูมิของวัตถุดิบและการคั่ว ผลิตภัณฑ์เหล่านี้ อาจมีการเติมสารปรุงรส วิตามิน แร่ธาตุและโปรตีน เพื่อเสริมโภชนาการ เช่น Rice crispy

6) กลุ่มผลิตภัณฑ์อาหารเด็กอ่อน (*Baby food or infant food*) แบ่งข้าวหรือ

ข้าวบดหยาบ สามารถใช้เป็นส่วนผสมในอาหารเด็กอ่อน กระบวนการผลิต เริ่มจากการต้มข้าวแบ่งชั้นๆ แล้วนำไปลดความชื้นด้วย Double drier จะได้แผ่นแบ่งเล็กๆ ส่วนประกอบมักประกอบด้วยแบ่งข้าว รำละเอียด น้ำตาล กลีโอสไอดีน น้ำมันรำข้าว Thiamin hydrochloride Riboflavin และ Niacin หรือ Niacinamide

7) กลุ่มผลิตภัณฑ์หมักดอง (*Fermented food & beverage*) แบ่งออกเป็น 3

ประเภท ดังนี้

(1) ผลิตภัณฑ์ที่เป็นของแข็ง ได้แก่ หัวเชื้อ (*Starters*) หรือลูกแบ่งของไทย

หัวเชื้อเหล่านี้มีจุลินทรีย์ที่สามารถย่อยแบ่งสุกได้ จุลินทรีย์ส่วนใหญ่เป็นเชื้อรา เช่น *Rhizopus spp.* และ *Aspergillus oryzae* ผลิตภัณฑ์หัวเชื้อนี้ใช้ในการผลิตเครื่องดื่มน้ำต่าง ๆ ข้าวแดง (Angkak) เป็นการผลิตสีแดงจากเชื้อจุลินทรีย์ สีแดงนี้สามารถใช้เป็นสีผสมอาหาร เช่น เหล้าแดง (Red wine) ผสมในผักดอง และเนื้อหมักรวมทั้งเต้าหู้ยี้ เชื้อจุลินทรีย์ที่ผลิตสีแดงนี้ คือ *Monascus purpurens went.*

(2) ผลิตภัณฑ์ที่เป็นของแข็งกึ่งเหลว ได้แก่ เต้าเจี้ยวญี่ปุ่น (*Miso*) ที่ใช้ในการ

ปรุงอาหาร ผลิตมาจากถั่วเหลือง ข้าว และเกลือ ความเข้มข้นของเกลือ จะเป็นปัจจัยในการเลือกชนิดของเชื้อจุลินทรีย์ สำหรับเชื้อจุลินทรีย์ที่ใช้ในการหมักเต้าเจี้ยวมี *Aspergillus oryzae* ที่เลี้ยงในข้าวขาวนึ่งสุกเพื่อผลิต (Koji) เชื้อราที่ไ่มักมีหลายสายพันธุ์เพื่อสร้างเอนไซม์ย่อย โปรตีน ไชมัน และแป้ง นอกจากนี้ ยังอาจพบยีสต์ เช่น *Saccharomyces rouxii* และ lactic acid bacteria

(3) ผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ประเทศที่ผลิตข้าว จะมีการผลิต

เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ โดยใช้ข้าวเป็นวัตถุดิบ เช่น กระแช่ของประเทศไทยที่ผลิตจากข้าวเหนียว Shao-shing wine ของประเทศจีนผลิตจาก หัวเชื้อที่ทำจากข้าวขาวและข้าวสาาลีและนำหัวเชื้อนี้ไปผลิตเหล้าต่อโดยใช้ ข้าวเหนียว สำหรับสาเก (Sake) ของประเทศญี่ปุ่นนั้น จัดเป็นไวน์ข้าวชนิดหนึ่งผลิตจาก ข้าวเจ้า Japonica การผลิตสาเกของประเทศญี่ปุ่น ข้าวขาวที่ใช้ในการหมักได้ผ่านการขัดสี

เอาผิวนอกออกมากกว่าร้อยละ 20- 30 ของน้ำหนักข้าวกล้อง โดยเฉพาะสาเหตุคุณภาพสูง การขัดสีอาจสูงถึงร้อยละ 40-50 หรือเหลือเป็นเนื้อข้าวร้อยละ 50-60 แล้วนำไปผ่านกระบวนการหมัก

8) *กลุ่มผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์* ข้าวสามารถนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มที่มีคุณค่าทางโภชนาการได้ เช่น น้ำนมข้าวยาคุ เป็นผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มที่ทำมาจากข้าวอ่อน หรือข้าวในระยะน้ำนม แล้วนำมาบีบเอาน้ำนมข้าว จากนั้นนำไปกวน เติมน้ำตาลและกะทิ จะได้เป็นเครื่องดื่มน้ำนมข้าวยาคุที่มีสารอาหารสูง รวมทั้งวิตามิน และเกลือต่างๆ

9) *กลุ่มผลิตภัณฑ์จากแป้งข้าวทดแทนแป้งสาลี* ปัจจุบันการบริโภคผลิตภัณฑ์เบเกอรี่เพิ่มสูงขึ้น ทำให้การนำเข้าข้าวสาลีเพื่อแปรรูปเป็นแป้งสาลีในการทำผลิตภัณฑ์ เบเกอรี่มีปริมาณสูง ดังนั้น รัฐบาลจึงให้การสนับสนุนงานวิจัยที่สามารถใช้ประโยชน์จากแป้งข้าวเพื่อทดแทนข้าวสาลี ผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาจากข้าวได้รับการยอมรับว่ามีคุณค่าทางโภชนาการที่ดี เพราะข้าวประกอบด้วยโปรตีนที่ไม่ก่อให้เกิดอาการแพ้และย่อยง่าย มีคาร์โบไฮเดรตที่ย่อยง่ายเช่นเดียวกัน การใช้แป้งข้าวในการทำผลิตภัณฑ์เบเกอรี่มีมากมายหลายชนิด โดยการทำเป็นแป้งผสมและการใช้แป้งข้าวทั้งหมด เช่น ขนมปัง คุกกี้ และเค้ก เป็นต้น

10) *กลุ่มผลิตภัณฑ์ขนมไทยจากแป้งข้าว* ขนมไทยเป็นภูมิปัญญาของคนไทย ที่ใช้ส่วนประกอบหลัก 3 อย่าง คือ แป้งข้าว น้ำตาลและมะพร้าว นำมาดัดแปลงทำขนมได้หลายรูปแบบ เช่น ทอด นึ่ง ปิ้งและกวน ซึ่งต้องการคุณสมบัติทางเคมีของข้าวที่แตกต่างกัน เช่น ปริมาณอมิโลส การแตกตัวของเมล็ดแป้ง และการดูดน้ำของแป้ง แป้งที่ทำขนมจะใช้แป้งข้าวเจ้า แป้งข้าวเหนียว แป้งข้าวเจ้าผสมแป้งข้าวเหนียว และจากเมล็ดข้าว ลักษณะของแป้งข้าวเจ้าเมื่อทำให้สุกจะชุ่ม ร่วน ทิ้งไว้ให้เย็นจะอยู่ตัวเป็นก้อน ไม่เหนียว เหมาะสำหรับทำอาหารที่ต้องการความอยู่ตัว เช่น ขนมกล้วย ขนมขี้หนู เส้นกวยเตี๋ยว เส้นขนมจีน ส่วนลักษณะของแป้งข้าวเหนียวเมื่อทำให้สุกจะชุ่มชื้น จับตัวเป็นก้อน ค่อนข้างเหนียว เหมาะสำหรับทำอาหารที่ต้องการความเหนียว เกาะตัว เช่น ขนมเหนียว ขนมถั่วแปบ สูตรขนมไทยทั่วไปใช้วิธีการตวงเป็นปริมาตรเป็นสูตรไม่แน่นอนปรับตามความชำนาญของคนทำ จึงได้ปรับสูตรเป็นระบบน้ำหนัก และหาคุณสมบัติแป้งข้าวสำหรับทำขนมไทยประเภทต่างๆ ทำให้การทำขนมง่าย สะดวก และตรงตามวัตถุประสงค์ของการทำขนมแต่ละประเภท

2.2.2 กลุ่มผลิตภัณฑ์ผลพลอยได้จากข้าว จากกระบวนการแปรรูปข้าวเปลือกให้เป็นข้าวสารจะมีผลพลอยได้ คือ ข้าวหัก ปลายข้าว รำข้าว และแกลบ ซึ่งสามารถนำมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อให้มีมูลค่าเพิ่มหรือเพื่อลดต้นทุนการแปรรูปข้าวได้อีกทางหนึ่ง ดังนี้

1) *ผลิตภัณฑ์จากรำข้าว* รำข้าว คือ ส่วนที่ได้จากการขัดข้าวกล้องให้เป็นข้าวสาร ซึ่งประกอบด้วยชั้นเยื่อหุ้มเมล็ดและคัพภะเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งได้จากกระบวนการสีข้าว โดยทั่วไปจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ รำหยาบ (Bran) ซึ่งได้จากการขัดผิวเมล็ดข้าวกล้องและรำละเอียด (polish) ได้จากการขัดขาวและขัดมัน นอกจากนี้รำข้าวยังมีคุณค่าทางอาหารสูง ได้แก่

โปรตีน ไขมัน โยอาหาร เถ้า วิตามิน และเกลือแร่ต่างๆ ดังนั้นจึงมีการนำรำข้าวมาใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ ดังนี้

(1) เป็นอาหาร รำข้าวทั้งชนิดรำหยาบและรำละเอียดสามารถนำมาทำเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ ได้หลากหลายชนิด เช่น น้ำมันรำข้าวเป็นน้ำมันสำหรับบริโภคที่มีคุณภาพดี เนื่องจากมี Cholesterol ต่ำ, ไข่ขาว สามารถใช้เป็นสารเคลือบในอาหาร เช่น เคลือบช็อกโกแลตและผลไม้, ใช้เป็นผลิตภัณฑ์อาหารเสริม Gamma-oryzanol, Lecithin วิตามินอี หรือใช้เป็นเป็นส่วนผสมในอาหารเด็กอ่อนโดยใช้รำละเอียดมาผสมในอาหารเด็กอ่อนเพื่อช่วยเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการ

(2) เป็นอาหารสัตว์ รำข้าวทั้งชนิดรำหยาบและรำละเอียดสามารถนำมาผสมในอาหารสัตว์ได้

(3) ใช้ในเครื่องสำอางและครีมบำรุงผิว โดยนำน้ำมันรำข้าวมาเป็นส่วนผสมในการผลิตเครื่องสำอาง และครีมบำรุงผิว หรือโลชั่นต่างๆ เนื่องจากในน้ำมันรำข้าวมีสารแกมมาออริซานอล และวิตามินอี ซึ่งเป็นสารต้านอนุมูลอิสระ และช่วยบำรุงผิวพรรณ ให้ความชุ่มชื้น และ ชะลอความเหี่ยวช่น

2) ผลผลิตจากแกลบ แกลบ (Rice hull) เป็นผลพลอยได้จากการสีข้าวเป็นส่วนผสมของเปลือกเมล็ด กลีบเลี้ยง ฟาง และข้าวเมส็ด ประมาณร้อยละ 20 - 24 ของข้าวเปลือก องค์ประกอบส่วนใหญ่ของแกลบได้แก่ เซลลูโลส และเฮมิเซลลูโลส ประมาณร้อยละ 68 ลิกนิน ร้อยละ 19.2 - 24.5 เถ้าร้อยละ 13.2 - 29.0 (ประกอบด้วยซิลิกา ร้อยละ 86.9 - 97.3) โดยสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้หลายลักษณะ ดังนี้

(1)อัดเป็นแท่งเชื้อเพลิงแข็ง ซึ่งสามารถใช้แทนฟืนได้ ทนทานกว่าไม้ฟืนทั่วไปประมาณ 1 เท่าและให้ความร้อนสูงสุดที่ใกล้เคียงกัน คือ 900 องศาเซลเซียส ทั้งนี้เพราะฟืนแกลบมีความหนาแน่นสูงกว่าฟืนไม้

(2) การกลั่นสลายแกลบ (Pyrolysis) คือการให้ความร้อนแก่สารอินทรีย์ที่ปราศจากออกซิเจนหรือที่มีอากาศจำกัด ทำให้สารอินทรีย์แตกตัวออกเป็นสารประกอบอื่นๆ หรือเป็นเชื้อเพลิงที่ใช้งานได้ สารประกอบที่สำคัญที่ได้จากการกลั่นสลาย ได้แก่ ก๊าซ น้ำมัน ถ่านสุก (char) สามารถใช้เป็นเชื้อเพลิงได้ดี

(3) การผลิตก๊าซเชื้อเพลิง (Gasification) เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงในกิจการต่างๆ เช่น ผลิตไอน้ำ เดินเครื่องยนต์ หรือผลิตไฟฟ้า เป็นต้น

3) ผลผลิตจากฟางข้าว มีองค์ประกอบหลัก คือ เซลลูโลส และลิกนินการใช้ประโยชน์จากฟางข้าว ได้คำนึงถึงการนำองค์ประกอบดังกล่าว เพื่อผลิตเป็นสารที่มีมูลค่าเพิ่มขึ้นโดย

วิธีการทางเคมี หรือวิธีทางชีวภาพ เช่นการนำไปใช้ในผลิตภัณฑ์ขนมอบ แยม หมากฝรั่งและของหวาน เป็นสารที่ตีมากสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน เพราะไม่มีผลต่อการเพิ่มปริมาณน้ำตาลในเลือด

ดังนั้นจึงพอสรุปได้ว่าการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว เป็นการเพิ่มมูลค่าข้าวให้เป็นสินค้าแปรรูปที่มีมูลค่าสูงขึ้น โดยมีการนำมาใช้ประโยชน์ได้หลายด้าน โดยใช้ส่วนต่างๆของข้าว ทั้งส่วนของเมล็ด ต้น และใบข้าว รวมถึงการใช้ประโยชน์จากสารต่างๆที่มีอยู่ในเมล็ดข้าว ทำให้เกิดความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ ทั้งที่เป็นกลุ่มผลิตภัณฑ์อาหาร (Foods) และกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่อาหาร (Non-Foods)

3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร

การศึกษาในครั้งนี้ ศึกษาเกี่ยวกับความหมายการส่งเสริมการเกษตร วิธีการส่งเสริมการเกษตร และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเกษตร รายละเอียดดังนี้

3.1 ความหมายการส่งเสริมการเกษตร

ความหมายของการส่งเสริมการเกษตร มีผู้ให้ความหมายแตกต่างกันออกไป ดังนี้ กรมส่งเสริมการเกษตร (2556, น.18) ได้ให้ความหมายของการส่งเสริมการเกษตรว่าเป็นกระบวนการให้การศึกษานอกระบบ เพื่อบริการความรู้และประสบการณ์ใหม่ๆ เกี่ยวกับการเกษตร รวมทั้งการบริการแก่บุคคลเป้าหมายที่เป็นเกษตรกร ครอบครัวยุวมชนและกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้อง ให้เรียนรู้จากการปฏิบัติด้วยตนเอง เพื่อให้เกษตรกรช่วยเหลือตัวเองได้ พัฒนาการผลิตและชีวิตความเป็นอยู่ให้ดีขึ้นอย่างยั่งยืน

พัฒนา สุขประเสริฐ (2557, น.34) ได้สรุปว่า การส่งเสริมการเกษตร คือ การใช้ศาสตร์และศิลป์ในการพัฒนาด้านการเกษตรและสิ่งที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกษตรกรและครอบครัวยุวมชนมีปัจจัยพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตอย่างเพียงพอ มีความสามารถในการพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่อง จนทำให้มีสภาพชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ในขณะที่ชุมชนและสังคมก็มีความมั่นคงในด้านอาหาร รวมถึงทรัพยากรธรรมชาติและระบบนิเวศก็อยู่ในภาวะสมดุล และก็เป็นปัจจัยที่ช่วยสนับสนุนต่อการพัฒนาได้เป็นอย่างดี

เลิศภูมิ จันทระเพ็ญกุล (2560) ให้ความหมายการส่งเสริมการเกษตรไว้ว่าเป็นกระบวนการทางการศึกษาเพื่อพัฒนาอาชีพการเกษตร โดยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเป็นผู้นำที่คอยให้คำปรึกษา แนะนำความรู้ ฝึกอบรม กระตุ้น ชักจูง ตลอดจนให้ความช่วยเหลือเกษตรกรโดยมีเป้าหมายให้เกษตรกรสามารถประสบความสำเร็จในอาชีพ สามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2564) ให้ความหมายการส่งเสริมการเกษตร หมายถึง กระบวนการพัฒนาความรู้ของเกษตรกร จากการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อมุ่งพัฒนาผลผลิตที่เหมาะสมกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ก่อให้เกิดการพัฒนารายได้ เศรษฐกิจ ทำให้ชีวิตครอบครัวเกษตรกรอยู่พอดี กินพอดี และมีความสุข อันเป็นผลต่อการพัฒนาชุมชนชนบทที่มีความมั่นคงและมั่งคั่ง

จึงสรุปความหมายของการส่งเสริมการเกษตรได้ว่า เป็นกระบวนการทางการพัฒนาอาชีพเกษตรกรของเกษตรกร โดยมีเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรคอยให้คำปรึกษา กระตุ้น ชักจูง แนะนำความรู้ วิธีการใหม่ๆ ตลอดจนให้ความช่วยเหลือเกษตรกรโดยมีเป้าหมายให้เกษตรกรมีความสำเร็จในอาชีพ สามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน

3.2 วิธีการส่งเสริมการเกษตร

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2564, น.4-41) ได้กล่าวถึงวิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยอิงบุคคล เป้าหมายเป็นเกณฑ์ (Number of Target Population Oriented) แบ่งออกได้ 3 วิธี ดังนี้

3.2.1 วิธีการส่งเสริมแบบบุคคลต่อบุคคล (Individual Method) เป็นการส่งเสริมโดยการให้เกษตรกรหรือบุคคลผู้รับการถ่ายทอดความรู้ ได้เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างอิสระจะทำให้ผู้รับความรู้มีโอกาสโดยตรงที่จะปฏิสัมพันธ์กับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือนักวิชาการผู้ถ่ายทอด ทำให้เกิดความสนใจ เชื่อมั่น และเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว ทั้งนี้เป็นโอกาสที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมจะสามารถรับข้อมูลปัญหา ตลอดจนรับภูมิปัญญาของเกษตรกรกลับมาพิจารณาในกระบวนการส่งเสริมได้ มีหลายวิธี ได้แก่

1) *การเยี่ยมไร่และบ้านของเกษตรกร (Farmer and Home Visit)* เป็นการไปพบปะรับฟังปัญหาและถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกรถึงฟาร์มหรือไร่ โดยจะเห็นถึงสภาพความเป็นจริงของเกษตรกรและสามารถสร้างความคุ้นเคยเป็นกันเอง ความมั่นใจและความพอใจแก่เกษตรกรได้เป็นอย่างดี แต่มีข้อจำกัดคือต้องใช้เวลา

2) *เกษตรกรผู้รับการส่งเสริมมาติดต่อที่สำนักงาน (Office Calls)* เป็นวิธีที่สามารถแก้ไขปัญหาและความต้องการเร่งด่วนให้กับเกษตรกรได้ทันที่

3) *การติดต่อทางโทรศัพท์ (Telephone Calls)* ปัจจุบันการใช้โทรศัพท์มีการขยายเครือข่ายและจำนวนเครื่องมากยิ่งขึ้น เกษตรกรจึงสามารถใช้การติดต่อทางโทรศัพท์ในการขอความช่วยเหลือแก้ไขปัญหาได้รวดเร็ว และลดเวลาและระยะทางในการติดต่อของเจ้าหน้าที่ได้ดี

4) *การติดต่อทางจดหมายส่วนตัว (Personal Letter)* เป็นวิธีการส่งเสริมที่ให้ประโยชน์วิธีหนึ่ง ผู้รับการส่งเสริมอาจเขียนจดหมายถึงเจ้าหน้าที่เมื่อเกิดปัญหาและต้องการคำตอบ บางครั้งเจ้าหน้าที่ก็สามารถเขียนถึงผู้รับการส่งเสริมเพื่อแจ้งข่าวสาร ติดตามผลการส่งเสริม ย้ำถึงความร่วมมือหรือเป็นการให้การรับรองในผลงานที่ดีได้

5) การติดต่ออย่างไม่เป็นทางการ (Informal Contact) เป็นการพบปะเกษตรกรโดยบังเอิญตามถนนหรือในหมู่บ้านเพื่อพูดคุยซักถามปัญหา ช่วยแก้ไขปัญหาให้ข้อเสนอแนะทางวิชาการ ตลอดจนการแจ้งข่าวสารให้เกษตรกรทราบ

กรมส่งเสริมการเกษตร (2556, น.107) กล่าวว่า การส่งเสริมแบบรายบุคคล มีข้อดีคือ ได้ผลแน่นอน สามารถเข้าใจและแก้ไขปัญหาก็ได้ถูกต้อง และสร้างความคุ้นเคยกับเกษตรกรได้มากกว่าวิธีอื่นๆ แต่ก็มีข้อเสีย ค่าใช้จ่ายสูง เสียเวลามาก และทำให้เกิดความเข้าใจผิดได้ง่ายหากเจ้าหน้าที่ให้ความสนใจเกษตรกรไม่ทั่วถึง

กล่าวโดยสรุป วิธีการส่งเสริมแบบบุคคลต่อบุคคล ได้แก่ การเยี่ยมไร่และบ้านของเกษตรกร เกษตรกรผู้รับการส่งเสริมมาติดต่อที่สำนักงาน การติดต่อทางโทรศัพท์ การติดต่อกันทางจดหมายส่วนตัว และการติดต่ออย่างไม่เป็นทางการ มีข้อดีคือ ได้ผลแน่นอน สามารถเข้าใจ และแก้ปัญหาก็ได้ถูกต้อง แต่ก็มีข้อเสียคือ ค่าใช้จ่ายสูง เสียเวลามาก

3.2.2 วิธีการส่งเสริมโดยกลุ่มบุคคล (Group Method) การส่งเสริมแก่กลุ่มบุคคล จะให้ผลดีในการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ของผู้รับการส่งเสริม จากขั้นสนใจ (Interest) ไปสู่การทดลองทำ (Trail) และหากเป็นที่น่าพอใจของกลุ่มแล้ว สมาชิกส่วนใหญ่ในกลุ่มอาจก้าวไกล ไปถึงขั้นยอมรับ (Adoption) ได้แก่

1) การประชุมกลุ่ม (Group Meeting) เป็นวิธีการส่งเสริมที่สำคัญและใช้ได้ผลอยู่เสมอมา ช่วยในการถ่ายทอดข่าวสาร ความรู้ ความคิดเห็น และประสบการณ์ต่าง ๆ ระหว่างทุกคนที่เกี่ยวข้อง ทำให้ผู้เข้าประชุมมีโอกาสร่วมปรึกษาหารือกัน ปรับตัวเองให้เข้ากับกลุ่ม ยอมรับฟังความคิดเห็นของคนส่วนมาก นำไปสู่การใช้ความคิดร่วมกัน มีความรู้สึกร่วมกันและมีการปฏิบัติร่วมกัน โดยเจ้าหน้าที่เป็นเพียงผู้ชี้แนะในการสนับสนุนช่วยเหลือเท่านั้น

2) การฝึกอบรม (Training) เป็นวิธีการที่มีการใช้กันมากและใช้เป็นประจำ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมจะพิจารณาดำเนินการฝึกอบรมทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจและความชำนาญเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง จนกระทั่งผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมนั้นๆ การฝึกอบรมเป็นการศึกษาอย่างหนึ่งและเป็นกระบวนการ 2 ทาง (A Two-Way Process) ของผู้สอนและผู้เรียน ทั้งผู้สอนและผู้เรียนต่างต้องเรียนรู้ซึ่งกันและกัน จึงจะทำให้การเรียนรู้นำไปใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติและบังเกิดผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายได้

3) การสาธิต (Demonstration) เป็นวิธีการที่ใช้การบรรยายประกอบการแสดง ทำให้ผู้เรียนรู้ “ได้ฟัง” และ “ได้เห็น” ไปพร้อมกัน เพื่อให้ผู้รับการส่งเสริมได้เรียนรู้ถึงวิธีปฏิบัติหรือผลการปฏิบัติที่มีลำดับขั้นตอน มีหลักวิชาและสามารถนำไปปฏิบัติได้ เป็นการพัฒนาทักษะของผู้รับการส่งเสริมให้สามารถปฏิบัติการได้อย่างถูกต้อง มี 2 วิธี คือ

- (1) สาธิตวิธี เป็นวิธีที่ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจ และสามารถนำไปปฏิบัติได้
- (2) สาธิตผล เป็นวิธีที่สร้างความเชื่อมั่นให้เกิดแก่นิสิตนักส่งเสริมและตัว

ผู้รับการส่งเสริม

4) การศึกษาดูงานนอกสถานที่ (Field Trip of Study Tour) เป็นวิธีการที่เพิ่มความรู้และประสบการณ์ให้แก่ผู้รับการส่งเสริมได้เป็นอย่างดีวิธีหนึ่ง เพราะในการศึกษาและดูงานจะมีโอกาสได้พบเห็นผลงานของผู้อื่นที่ได้ทำสำเร็จแล้ว อันจะมีผลในการเพิ่มความเชื่อมั่น ให้แก่ ผู้ร่วมศึกษาดูงานในการยอมรับสิ่งใหม่มากขึ้น

กรมส่งเสริมการเกษตร (2556, น.108) กล่าวว่า การส่งเสริมโดยกลุ่มบุคคลมีข้อดีคือ สามารถถ่ายทอดความรู้ให้เกษตรกรได้ครั้งละมากๆ ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย แต่ก็มีข้อเสียคือไม่สามารถถ่ายทอดความรู้ได้อย่างทั่วถึง การแก้ไขปัญหาอาจไม่ตรงกับความต้องการของเกษตรกรได้ทั้งหมด

กล่าวโดยสรุป วิธีการส่งเสริมโดยกลุ่มบุคคล ได้แก่ การประชุมกลุ่ม การฝึกอบรม การสาธิต และการศึกษาดูงานนอกสถานที่ มีข้อดีคือ สามารถถ่ายทอดความรู้ให้กับเกษตรกรครั้งละมากๆ ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย แต่ก็มีข้อเสียคือ ไม่สามารถอธิบายให้เข้าใจได้ทั่วทุกคน การแก้ไขปัญหาอาจไม่ตรงกับความต้องการของเกษตรกรทั้งหมด

3.2.3 การส่งเสริมแบบมวลชน (Mass Method) การส่งเสริมแบบมวลชนโดยสื่อสารมวลชน (Mass Media) จะช่วยในการส่งเสริมเผยแพร่นวัตกรรม (Innovation) ให้ประชาชนได้ทราบ สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ดีและใช้กับคนจำนวนมาก ๆ ได้อย่างกว้างขวาง โดยสื่อสารมวลชน ที่นำมาใช้ได้ดีในการส่งเสริม ได้แก่

1) เอกสารหรือสิ่งพิมพ์เผยแพร่ (Printed Matter) เป็นสื่อใช้ได้ดีในการส่งเสริม สามารถเผยแพร่ได้ 3 ลักษณะ ได้แก่

(1) เอกสารสรุปผลการวิจัยค้นคว้า เผยแพร่ในลักษณะการเขียนแบบวิชาการหรือกึ่งวิชาการ

(2) เอกสารเผยแพร่เพื่อที่ผู้เชี่ยวชาญการส่งเสริมเป็นผู้เขียน เพื่อให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมใช้เป็นคู่มือในการส่งเสริม ผู้เชี่ยวชาญจะนำรายงานหรือข้อมูลจากเอกสารอ้างอิงอื่น ๆ มาเขียนในรูปแบบที่เข้าใจง่าย เนื้อหาถูกต้องตามหลักวิชาการ

(3) เอกสารเผยแพร่แก่ผู้รับการส่งเสริมเฉพาะการผลิต เช่น เอกสารคำแนะนำการปลูก และการผลิตสำหรับเกษตรกร โดยเขียนให้อ่านง่ายเหมาะสมกับระดับการศึกษาของเกษตรกร

2) ภาพโฆษณาหรือโปสเตอร์ (Posters) เป็นแผ่นกระดาษหรือกระดาษแข็งที่มีภาพประกอบ มีสีสันสวยงาม มีข้อความสั้นๆง่ายๆกะทัดรัด สะดุดความสนใจให้สิ่งที่ควรทราบได้ทันที และชวนปฏิบัติ

3) หนังสือพิมพ์ (Newspapers) เจ้าหน้าที่อาจใช้ให้เป็นประโยชน์ในการส่งเสริม โดยเสนอข่าวสารที่เป็นเรื่องน่าสนใจและเป็นที่ต้องการของประชาชน ใช้ประโยคสั้นๆ ไม่ยาวเกินไป มีความชัดเจนแน่นอน ไม่คลุมเครือหรือหาหลักฐานอ้างอิงไม่ได้

4) วิทยุ (Radio) เป็นสื่อมวลชนที่ให้ข่าวได้เร็วที่สุด และสามารถส่งข่าวแพร่กระจายไปได้ไกล และกว้างขวาง สามารถจะเข้าถึงบุคคลทุกระดับ และได้รับความไว้วางใจจากประชาชน เจ้าหน้าที่ใช้ประโยชน์จากวิทยุได้ ในการเผยแพร่ข่าวสารเรื่องราวต่างๆที่เป็นความสำเร็จสู่ประชาชน แจ้งให้ทราบเรื่องราวที่เกิดขึ้น

5) โทรทัศน์ (Television) ได้เปรียบวิทยุตรงที่ผู้ชมรายการได้ฟังเสียงและได้เห็นภาพไปพร้อมกัน ในการส่งเสริมสามารถจัดแสดงสถิติและใช้สื่ออุปกรณ์ เช่น แผ่นภาพ (Diagram) แผนภูมิ (Chart) กราฟ (Graph) รูปภาพ (Picture) ฯลฯ เข้าช่วยได้เป็นอย่างดี

6) ภาพยนตร์ (Motion Pictures) เป็นสื่อที่ใช้ได้ดีในการส่งเสริม ดึงดูดความสนใจ กระตุ้นให้คนรวมกันเป็นจำนวนมากก่อนแล้วใช้การส่งเสริมวิธีอื่นก่อน หรือฉายภาพยนตร์ที่เกี่ยวกับเรื่องที่จะไปส่งเสริมแทรกให้ประชาชนได้ซึมเชิงสารคดี กระตุ้นความสนใจของประชาชนได้

7) การจัดนิทรรศการ (Exhibition of Exposition) เป็นการใช้อุปกรณ์เพื่อการถ่ายทอด และเผยแพร่งานเพื่อการศึกษาและโฆษณาต่อหมู่คนจำนวนมาก การจัดหรือตั้งของแสดงนั้นสามารถอยู่ได้นาน และประชาชนหมุนเวียนดูได้ไม่จำกัดเวลาและจำนวน

ธนภุต ชมพูนุช และคณะ (2554, น.81-82) กล่าวว่า ภารกิจของการส่งเสริมก็คือการถ่ายทอดความรู้ซึ่งต้องมีสื่อเป็นตัวแทน นักวิชาการ นักวิจัย หรือเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร นำสารสนเทศไปส่งให้เกษตรกรจึงจะต้องทำให้กระบวนการส่งเสริมการเกษตรมีความสมบูรณ์ “ถ้าปราศจากสื่อแล้วก็จะเกิดสุญญากาศของการส่งเสริมการเกษตร” เพื่อให้มีตัวกลางที่จะทำให้การถ่ายทอด ความรู้มีประสิทธิภาพ เป็นองค์ประกอบสำคัญที่มีอิทธิพลทำให้เกษตรกรยอมรับการส่งเสริม แต่เนื่องจากการพัฒนาการเกษตรและการเปลี่ยนแปลง ทางเศรษฐกิจและสังคม โดยส่วนรวม ทำให้บุคลากรใหม่บางคนยังไม่มีประสบการณ์ ทำงานไม่ถูกต้อง จึงต้องมีการสอนงานให้แก่บุคลากรใหม่ หรือผู้ไม่มีทักษะในการทำงาน อีกทั้งการเลือกใช้สื่อที่ไม่เหมาะสม เช่น ใช้สื่อสิ่งพิมพ์กับเกษตรกรที่มีการศึกษาต่ำ เป็นต้น ด้วยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและการเปลี่ยนแปลงของกระแสโลก การนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาสนับสนุนในการดำเนินงานการผลิตสื่อในภาคการส่งเสริมการเกษตรให้เป็นที่แพร่หลาย บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยทำการเผยแพร่สื่อในรูปแบบตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกให้กับนัก

ส่งเสริมการเกษตร ในการที่จะเผยแพร่ความรู้ให้กับเกษตรกร ในรูปแบบสื่อได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม จึงถือได้ว่าการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับงานส่งเสริมการเกษตร นั้นจึงเปรียบได้กับการใช้เทคโนโลยีที่ดี ควบคู่ไปกับวิธีการที่เหมาะสมกับสังคมในยุคไอที

กรมส่งเสริมการเกษตร (2556, น.110) กล่าวว่า การส่งเสริมแบบมวลชน มีข้อดีคือสามารถส่งข่าวสารถึงเกษตรกรได้ทุกแห่ง ค่าใช้จ่ายต่ำ และแก้ไขปัญหาเร่งด่วนได้รวดเร็ว แต่มีข้อเสียคือ ไม่ทราบบุคคลเป้าหมายที่ได้รับการถ่ายทอด และไม่สามารถชี้แจงรายละเอียดปลีกย่อยได้นอกจากนั้นไม่สามารถทราบได้ว่าเกษตรกรเข้าใจความรู้ที่ส่งไปหรือไม่

กล่าวโดยสรุป การส่งเสริมการเกษตรแบบมวลชน ได้แก่ เอกสารหรือสิ่งพิมพ์ เผยแพร่ ภาพโฆษณาหรือโปสเตอร์ หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ และการจัดนิทรรศการ แต่จากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีในปัจจุบัน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ อินเทอร์เน็ต ไลน์ เว็บไซต์ เฟสบุ๊ก ซึ่งเป็นวิธีการส่งเสริมแบบมวลชนวิธีหนึ่ง ซึ่งกำลังได้รับความนิยมเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ การส่งเสริมแบบมวลชนมีข้อดีคือส่งข่าวสารไปได้ทุกแห่ง ค่าใช้จ่ายต่ำ แต่ก็มีข้อเสีย คือไม่สามารถทราบได้ว่าเกษตรกรเข้าใจความรู้ที่ส่งไปหรือไม่

3.3 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเกษตร

เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ (2564) ได้อธิบายว่า การสื่อสาร หมายถึง กระบวนการแลกเปลี่ยนถ่ายทอดข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ ความคิดระหว่างบุคคลโดยผ่านสื่อ เพื่อให้เกิดความเข้าใจ และเกิดการตอบสนองระหว่างผู้ส่งสาร และผู้รับสาร ตรงตามวัตถุประสงค์การของสื่อสาร โดยมีความสำคัญทั้งในบทบาทของการสื่อสารและความสำคัญด้านชีวิตประจำวัน สังคม ธุรกิจอุตสาหกรรม การเมืองการปกครอง การเมืองระหว่างประเทศ

วัตถุประสงค์ของการสื่อสาร จากการที่มนุษย์ทุกคนมีความจำเป็นต้องอยู่ร่วมกับบุคคลอื่น และเพื่อการอยู่ร่วมกันดำเนินไปอย่างสันติสุข การสื่อสารจึงเป็นปัจจัยสำคัญโดยปกติมนุษย์ จะให้การสื่อสารเพื่อแจ้งให้ทราบ สอนหรือให้การศึกษา สร้างความพอใจหรือให้ความบันเทิง ควบคุมพฤติกรรมของบุคคลให้เป็นไปตามความต้องการ และเพื่อสังคม

3.3.1 องค์ประกอบของการสื่อสารในการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร

เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ (2564) ได้อธิบายว่า องค์ประกอบของการสื่อสารของ อริสโตเติลประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ผู้พูด หมายถึง ผู้ส่งสารที่ส่งผ่านเป็น 2) คำพูด สู่ 3) ผู้ฟัง ซึ่งองค์ประกอบของการสื่อสารในยุคของอริสโตเติลยังไม่มีเทคโนโลยีก้าวหน้าจึงให้ความสำคัญแก่การพูดเป็นหลัก

องค์ประกอบของการสื่อสารตามแนวคิดของลาสเวลส์ ได้อธิบายว่า เป็นกระบวนการสื่อสารเป็นการแสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงขององค์ประกอบต่างๆในการสื่อสาร โดยมีองค์ประกอบต่างๆ ในการสื่อสาร โดยมีองค์ประกอบที่เริ่มจากคำถามที่ว่า 1) ใคร หมายถึงผู้ส่งสาร

2) กล่าวอะไร หมายถึง สาร ข้อมูลข่าว 3) ช่องทางใด หมายถึง ช่องทางการสื่อสารที่ใช้ 4) ถึงใคร หมายถึง ผู้รับสาร 5) ผลอะไร หมายถึง การประเมินผล โดยจุดเด่นขององค์ประกอบการสื่อสารตามแนวคิดของลาสเวลส์นี้อยู่ที่การนำเอาการประเมินผลเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการสื่อสาร

องค์ประกอบการสื่อสารตามแนวคิดของ เดวิด เบอร์โล (Bero David, 1960 อ้างถึงใน กนกพร นิมพลี, 2560) ได้อธิบายถึงกระบวนการของการสื่อสาร S M C R Model มีรายละเอียดดังนี้

1) *ผู้ส่งสาร (Source)* คือบุคคลที่ส่งหรือถ่ายทอดข้อมูล ข่าวสารที่เป็นทั้งวัจนะ และอวัจนะ โดยมีคุณสมบัติที่เอื้อต่อความสำเร็จของการสื่อสาร 4 ประการ คือ

(1) *ทักษะในการสื่อสาร (Communication skills)* หมายถึง ความสามารถทั้งในด้านการพูด การเขียนที่เป็นวัจนภาษาและความสามารถในเชิงอวัจนภาษา เช่น ความชำนาญหรือประสบการณ์ในการ สื่อสารด้านท่าทาง

(2) *ความรู้ (Knowledge levels)* หมายถึง ความรู้ในเรื่องของข้อมูลข่าวสารที่จะถ่ายทอดไปยังผู้รับสาร

(3) *ทัศนคติ (Attitudes)* หมายถึง ความรู้ ความคิดเห็นและความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อบุคคล เหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งที่จะมีผลต่อพฤติกรรม และการแสดงออกของผู้ส่งสาร

(4) *ระบบสังคมและวัฒนธรรม (Socio - culture systems)* หมายถึง กรอบ กฎ ระเบียบ ตลอดจนการดำเนิน ชีวิต ความเชื่อ ค่านิยม ศิลปวัฒนธรรม ประเพณี ที่ผู้ส่งสารได้รับจะมีอิทธิพลต่อการสื่อสาร

2) *ข้อมูลข่าวสาร (Message)* คือ เนื้อหาสาระที่เป็นวัจนภาษาและอวัจนภาษา เช่น ภาษาพูด ภาษาเขียน ภาษาท่าทาง ซึ่งประกอบไปด้วยองค์ประกอบ 5 ประการ คือ

(1) *รหัสสาร* หมายถึง ส่วนที่เล็กที่สุดของสาร เช่น ส่วนประกอบในภาษา เช่น พยัญชนะ วรรณยุกต์ เพื่อประกอบเป็นคำ

(2) *เนื้อหาของสาร* หมายถึง ข้อความหรือข้อมูลที่ผู้ส่งสารตั้งใจจะสื่อสารออกไป

(3) *การจัดเรียงลำดับสาร* หมายถึง การเรียบเรียงเนื้อหาของสารตามความถนัด หรือความประสงค์ของแต่ละบุคคล

(4) *องค์ประกอบย่อยของสาร* หมายถึง คำนำ เนื้อเรื่อง หรือสรุป จากเนื้อหาสาร ที่ต้องการจะสื่อสาร

(5) *โครงสร้างของสาร* หมายถึง การจัดเนื้อหาสารให้เป็นไปตามภาษาของผู้ส่งสาร

3) *ช่องทาง (Channel)* คือ ช่องทางที่ใช้ในการถ่ายทอดสาร เบอร์โลได้วิเคราะห์ถึงประสาทสัมผัสทั้งห้า ที่มีส่วนในการสื่อสาร ประกอบไปด้วย

(1) *การมองเห็น* เป็นการสร้างการรับรู้หรือถือว่าเป็นการสื่อสารเชิงอวัจนะ
 (2) *การได้ยิน* เป็นการสร้างการรับรู้ สร้างความเข้าใจ ถึงแม้บางครั้งอาจจะไม่เข้าใจในภาษาที่สื่อสารทั้งหมด เนื่องจากอาจมีปรีภาษา เช่น การกระแอม หรือการทำเสียงต่างๆ ซึ่งสามารถตีความหมายได้

(3) *การดมกลิ่น* เป็นการสร้างการรับรู้ และตีความได้ถึงกลิ่นดอกไม้ กลิ่นน้ำหอม กลิ่นอาหาร หรือกลิ่นขยะ เป็นต้น

(4) *การลิ้มรส* เป็นการสร้างการรับรู้ถึงรสชาติว่า เผ็ด จืด เค็มหรือขม

(5) *การสัมผัส* เป็นการสร้างการรับรู้ สร้างความรู้สึกรู้สึกจากการสัมผัส ซึ่งมนุษย์สามารถสื่อสารถึงกันได้ เช่น แม่กอดลูก เป็นการสร้างการรับรู้ถึงความรักและความอบอุ่น

4) *ผู้รับสาร (Receiver)* คือ บุคคลที่อยู่ปลายทางของกระบวนการสื่อสาร ซึ่งมีความสำคัญต่อ ความสำเร็จของการสื่อสาร โดยแบบจำลองนี้ได้กำหนดส่วนประกอบไว้ เช่นเดียวกับผู้ส่งสาร คือ ความชำนาญในการสื่อสาร ความรู้ ทักษะคติ ระบบสังคมและวัฒนธรรม โดยเป็นการพิจารณาและวิเคราะห์ในส่วนของผู้รับสาร

กล่าวโดยสรุป กระบวนการของการสื่อสาร SMCR Model ประกอบด้วย ผู้ส่ง (Source) ข้อมูลข่าวสาร (Messge) ช่องสาร (Channel) และผู้รับสาร (Receiver) โดยมีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ทักษะในการสื่อสาร (Communication skills) ทักษะคติ (Attitudes) ระดับความรู้ (Knowledge levels) ระบบสังคมและวัฒนธรรม (Socio – culture systems) เพื่อให้เกษตรกรสามารถเข้าใจและเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถนำไปประยุกต์หรือปรับใช้กับตนเองได้ตามสถานการณ์ของเกษตรกรแต่ละพื้นที่ได้

3.3.2 ทฤษฎีการเผยแพร่นวัตกรรม

เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ (2564) ได้อธิบายว่า ทฤษฎี “การเผยแพร่นวัตกรรม” หรือ “Diffusion of Innovation” โดย เอเวอร์เรต เอ็ม โรเจอร์ส (Everett M. Rogers) ได้กล่าวถึง “กระบวนการรับนวัตกรรม” (adoption process) คือ กระบวนการตัดสินใจในการยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรม เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นในสมอง ที่บุคคลจะต้องผ่านขั้นหรือระยะต่างๆ ตั้งแต่ขั้นแรกที่รู้เรื่อง หรือมีความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมไปจนถึงขั้นตัดสินใจที่จะยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรม และในที่สุดถึงขั้นยืนยันการตัดสินใจที่ทำไปแล้ว ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

1) *ขั้นรับรู้ (Awareness Stage)* คือ การที่บุคคลได้รับรู้ว่ามีแนวคิด หรือวิทยาการใหม่ๆ แต่ยังไม่มีความรู้ที่ลึกซึ้งในเนื้อหาและรายละเอียดต่างๆ

2) *ขั้นสนใจ (Interest Stage)* คือ การที่บุคคลเกิดความสนใจที่จะศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับวิทยาการแผนใหม่ ขั้นนี้ยังไม่มีประเมินวิทยาการแผนใหม่เข้ากับสถานการณ์ที่แท้จริงของแต่ละบุคคลเพียงแต่ต้องการความรู้เพิ่ม

3) *ขั้นไตร่ตรอง (Evaluation Stage)* บุคคลใช้ความสามารถทางสมอง เพื่อจะประเมินวิทยาการแผนใหม่ให้เข้ากับสถานการณ์ของตน ขั้นนี้เป็นการทดลองในระดับความคิด (Mental Trial) ถ้าบุคคลมีความรู้สึกว่ วิทยาการแผนใหม่ มีคุณค่าและมีประโยชน์ ก็จะลงมือทดลองทำดูในขั้นที่ 4 ซึ่งเป็นการทดลองในภาคปฏิบัติ

4) *ขั้นทดลองทำ (Trial Stage)* คือการได้ลงมือทดลองทำดูเพียงบางส่วน ในสถานการณ์จริงของบุคคล เป็นการย้ำความแน่ใจว่าผลจะดีจริงอย่างที่คิดในขั้นประเมินหรือไม่

5) *ขั้นยอมรับ นำไปปฏิบัติ (Adoption Stage)* คือขั้นสุดท้ายของกระบวนการตัดสินใจยอมรับ ในขั้นนี้เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม (Behavior) ที่สามารถสังเกตได้ง่ายกว่าในขั้นอื่นๆ

ต่อมาโรเจอร์ได้ปรับกระบวนการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรม 5 ขั้นตอน ดังนี้

1) *ขั้นหาความรู้ (Knowledge)* ในขั้นนี้บุคคลรับรู้ว่ นวัตกรรมนั้นมีอยู่ และพยายามหาความรู้และพยายามทำความเข้าใจว่ นวัตกรรมนั้นใช้งานอย่างไร

2) *ขั้นโน้มน้าวใจ (Persuasion)* ในขั้นนี้บุคคลมีทัศนคติพอใจหรือไม่พึงพอใจในนวัตกรรม บุคคลจะเริ่มแสวงหาข้อมูลอย่างกระตือรือร้น เริ่มมีความสนใจและแสวงหารายละเอียดเกี่ยวกับนวัตกรรมเพิ่มเติมด้วยความตั้งใจ บุคคลจะมีการประเมินผลของนวัตกรรมและฟังข้อมูลจากบุคคลใกล้เคียงทัศนคติเกี่ยวกับนวัตกรรม แบ่งออกได้ 2 ประเภท คือ

(1) *ทัศนคติเฉพาะที่มีต่อนวัตกรรม* คือ ทัศนคติ ที่เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย ชอบหรือไม่ชอบประโยชน์ของนวัตกรรม ทัศนคตินี้มีอิทธิพลต่อนวัตกรรมที่กำลังเผยแพร่ และนวัตกรรมที่จะมีการเผยแพร่ในอนาคต

(2) *ทัศนคติทั่วไปที่มีต่อการเปลี่ยนแปลง* คือ ทัศนคติอย่างกว้างๆ ที่เอื้ออำนวยให้กลุ่มเป้าหมายเปลี่ยนแปลง ซึ่งเป็นทัศนคติที่ดีต่อนวัตกรรม ทำให้ประชาชนรู้จักพัฒนาตนเองและแสวงหาข่าวสารเกี่ยวกับนวัตกรรมที่จะเป็นประโยชน์ต่อตัวเอง

3) *การตัดสินใจ (Decision)* มีแนวทางการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรมใน 2 ลักษณะ คือ

(1) *การยอมรับนวัตกรรม (Adoption)* หมายถึง การตัดสินใจที่จะยอมรับนวัตกรรมมาใช้ให้ดีที่สุดเท่าที่จะทำได้

(2) *การปฏิเสธนวัตกรรม (Rejection)* หมายถึง การตัดสินใจที่จะไม่ยอมรับนวัตกรรมมาใช้ การตัดสินใจที่จะยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรมนี้ ขึ้นอยู่กับความสามารถในการทดลองใช้ในปริมาณจำกัดของนวัตกรรม นวัตกรรมใดที่บุคคลสามารถทดลองใช้ได้ จะทำให้บุคคลนั้นรู้สึกเสี่ยงภัยในการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมน้อยลง และนำไปสู่การยอมรับนวัตกรรมในที่สุด

4) *ขั้นการนำนวัตกรรมไปใช้ (Implementation)* เป็นขั้นที่บุคคลทดลองใช้นวัตกรรมนั้นกับสถานการณ์ของตนเอง โดยเป็นการทดลองเป็นบางส่วนเพื่อผลลัพธ์ และเพื่อดูว่าประโยชน์ที่ได้รับนั้นมากพอที่จะยอมรับไปปฏิบัติอย่างเต็มที่หรือไม่

5) *ขั้นการยืนยัน (Confirmation)* เป็นขั้นที่บุคคลจะแสวงหาข่าวสารเพิ่มเติมเพื่อสนับสนุนหรือยืนยันการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรมที่ได้ลงมือใช้ไป ในขั้นนี้บุคคลอาจเปลี่ยนใจไปในทางตรงข้ามได้ ถ้าได้รับข้อมูลใหม่ที่ขัดแย้งกับข้อมูลที่ได้รับมา ขั้นยืนยันนี้เกิดขึ้นหลังจากการตัดสินใจไประยะเวลาหนึ่งแล้ว ในขั้นนี้บุคคลใกล้ชิดจะมีบทบาทมาก

นอกจากกระบวนการตัดสินใจรับนวัตกรรมแล้ว โรเจอร์สยังได้จำแนกกลุ่มผู้รับนวัตกรรมออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่ 1) กลุ่มผู้รับสิ่งใหม่ก่อนคนอื่น (Innovators) 2) กลุ่มผู้รับสิ่งใหม่เร็ว (Early Adopters) 3) กลุ่มผู้รับสิ่งใหม่ส่วนมาก (Early Majority) 4) กลุ่มผู้รับล่าช้าส่วนมาก (Late Majority) และ 5) กลุ่มล่าช้า (Laggards)

กล่าวโดยสรุป กระบวนการตัดสินใจรับนวัตกรรม อาจนำไปสู่การรับหรือการปฏิเสธนวัตกรรมก็ได้ การตัดสินใจรับนวัตกรรมอาจมีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงข้ามได้ ในภายหลังความไม่ต่อเนื่องในการรับนวัตกรรมซึ่งเป็นการตัดสินใจปฏิเสธนวัตกรรมหลังจากตัดสินใจรับไปแล้ว อาจเกิดขึ้นเมื่อบุคคลไม่พอใจนวัตกรรมในภายหลัง หรือนวัตกรรมถูกแทนที่ด้วยแนวคิดอื่นที่ดีกว่า ในทางกลับกันมีความเป็นไปได้เช่นกันที่บุคคลจะรับนวัตกรรมในภายหลังแม้ว่าจะเคยตัดสินใจปฏิเสธนวัตกรรม ซึ่งการตัดสินใจลักษณะนี้มีก็เกิดขึ้นในขั้นสุดท้ายคือการยืนยันการตัดสินใจ

4. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ

การศึกษาในครั้งนี้ ศึกษาเกี่ยวกับความหมายเกี่ยวกับความต้องการ และทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ รายละเอียดดังนี้

4.1 ความหมายเกี่ยวกับความต้องการ

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2554, น.468) ความต้องการ หมายถึง ความอยากได้ ใคร่ได้ หรือประสงค์จะได้และเมื่อเกิดความรู้สึกดังกล่าวจะทำให้ร่างกายเกิดการขาดสมดุลเนื่องมาจากมีสิ่งเร้ามากระตุ้นมีแรงขับภายในเกิดขึ้นทำให้ร่างกายไม่อาจอยู่นิ่งต้องพยายามดิ้นรนเพื่อตอบสนองความต้องการนั้นๆ เมื่อร่างกายได้รับตอบสนองแล้วร่างกายมนุษย์ก็กลับสู่ภาวะสมดุลอีกครั้งหนึ่งและก็จะเกิดความต้องการใหม่ๆเกิดขึ้นมาทดแทนวนเวียนอยู่ไม่มีที่สิ้นสุด

อดุลย์ พูนศิริวิญชัย (2549, น.12) สภาวะที่บุคคลยังขาดหรือยังไม่มีในสิ่งใดสิ่งหนึ่งและปรารถนาที่จะมาในสิ่งนั้น ทำให้เกิดช่องว่าง เกิดความขัดแย้งหากบุคคลไม่ได้มา หรือไม่มี

ในสิ่งที่ตนเองปรารถนา แล้วจะทำให้บุคคลอยู่ในสภาวะที่ต้องพยายามให้ได้มาหรือให้มีในสิ่งนั้นซึ่งหากไม่ได้รับการบำบัดให้เป็นที่พอใจตามสมควร จะเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้พัฒนา

เสมอ แผนปั้น (2550, น.9) มนุษย์ทุกคนย่อมมีความต้องการไม่มีที่สิ้นสุด เมื่อยังมีชีวิตย่อมมีความต้องการ ซึ่งมีทั้งความต้องการให้ตนเองสุขสบาย และความต้องการเพื่อให้ผู้อื่นสุขสบาย นักจิตวิทยาถือว่าความต้องการเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างแรงขับและแรงจูงใจในตัวบุคคล ซึ่งก็เหมือนกับเกษตรกรที่มีความต้องการประกอบอาชีพการเกษตรให้ได้ผลผลิตที่สมบูรณ์และมีราคาที่ดี เพื่อส่งผลให้ตนเองและครอบครัวมีความสุขสบายมากขึ้น มีฐานะอยู่ในสังคม มีคุณภาพชีวิตที่ดี ไม่ต้องประสบความยากลำบาก การที่จะให้เกษตรกรมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นได้ก็ขึ้นอยู่กับความร่วมมือของหน่วยงานราชการ ที่จะร่วมกันสร้างสรรค์ผลผลิตที่ดีให้กับเกษตรกร การส่งเสริมให้เกษตรกรเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาวิธีการประกอบอาชีพการเกษตรนั้น จะเป็นการแก้ปัญหาที่ตรงจุดมากที่สุด

กล่าวโดยสรุป ความต้องการ หมายถึง ความรู้สึกที่ร่างกายขาดสมดุล กระตุ้นให้เกิดความปรารถนา มีความต้องการให้ได้มาเพื่อตอบสนองความต้องการเพื่อให้ตนเองสุขสบายและเพื่อให้ผู้อื่นสุขสบาย มีคุณภาพชีวิตที่ดี เป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างแรงขับและแรงจูงใจในตัวบุคคล เมื่อความต้องการได้รับการตอบสนองร่างกายก็จะกลับคืนสู่ภาวะสมดุลอีกครั้งหนึ่งและก็จะเกิดความ ต้องการใหม่ๆเกิดขึ้นมาทดแทนวนเวียนโดยไม่มีที่สิ้นสุด

4.2 ทฤษฎีความต้องการ

ทฤษฎีความต้องการตามลำดับขั้นของมาสโลว์ (Maslow, 1943 อ้างถึงในศรีธัญญา ปัญญาอิน, 2563) เป็นทฤษฎีทางจิตวิทยา ที่มักถูกกล่าวถึงในการศึกษาพฤติกรรมและแรงจูงใจของมนุษย์ ทฤษฎีนี้ได้ถูกเสนอ โดย Abraham Maslow ในรายงานเรื่อง “A theory of Human Motivation” ในปี ค.ศ. 1943 ในทัศนะของมาสโลว์ ความต้องการของบุคคลจัดแบ่งได้เป็น 5 ระดับ เรียงจากต่ำไปหาสูง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ความต้องการทางกายภาพ (Physiological Needs) เช่น อาหาร น้ำ อากาศ ที่อยู่อาศัยและเพศเป็นความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์ เป็นความต้องการลำดับแรกตามลำดับความต้องการของมาสโลว์ มนุษย์จะพยายามที่จะได้รับการตอบสนองทางร่างกายก่อน

2) ความต้องการความมั่นคงปลอดภัย (Safety or Security Needs) เป็นความต้องการ ความมั่นคงปลอดภัยจากความกลัวและการคุกคามต่างๆ ทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ เช่น ความต้องการงานที่มั่นคง สภาพและสิ่งแวดล้อมของการทำงานที่ปลอดภัย

3) ความต้องการทางสังคม (Love and belonging) คือความต้องการความเป็นมิตร ความรักและการเป็นส่วนหนึ่งในสังคม การต้องการการยอมรับจากบุคคลอื่น ในระดับนี้ มาสโลว์ แสดงถึง การเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนจากความต้องการทางร่างกายและความมั่นคง เจ้าหน้าที่ที่มีความต้องการเป็นส่วนหนึ่งของสังคมจะพอใจกับการทำงานที่ใกล้ชิดกับผู้อื่น ส่วนเจ้าหน้าที่ที่พอใจความ

ต้องการใน ระดับนี้ต่ำจะพอใจที่จะทำงานด้วยตนเอง ถ้าองค์กรไม่ได้ให้การสนับสนุนการเป็นส่วนหนึ่งของสังคม เจ้าหน้าที่จะแสดงความไม่พอใจในรูปของการขาดงานหรือผลผลิตตกต่ำ

4) ความต้องการได้รับการยกย่องสรรเสริญในสังคม (Esteem Needs) ความต้องการการยกย่องจากทั้งตนเองและบุคคลอื่น ความต้องการระดับนี้เป็นการพึงพอใจในอำนาจ (Power) ความภูมิใจ (Prestige) สถานะ (Status) และความเชื่อมั่นในตนเอง (Self - Confidence) มนุษย์จึงพยายามแสวงหาโอกาสที่จะประสบความสำเร็จเพื่อเพิ่มชื่อเสียงและคุณค่าของตน

5) ความต้องการความสำเร็จในชีวิต (Self actualization Needs) โดยความต้องการระดับต่ำได้รับการตอบสนองจากปัจจัยภายนอกตัวบุคคล ส่วนความต้องการระดับสูงจะได้รับการตอบสนองจากปัจจัยภายในตัวบุคคล

ภายหลังมาสโลว์ได้พัฒนาแนวคิดของเขาโดยจำแนกลำดับความต้องการใหม่ออกเป็น 8 ชั้น โดยยังคงอิงความต้องการขั้นพื้นฐานเดิม 4 ชั้น ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว และเพิ่มความต้องการทางด้านการรู้คิด (Cognitive needs) ความต้องการด้านสุนทรียภาพ (Aesthetic needs) ความต้องการ ทรชนกู้ตนเอง (Self-actualization needs) และความต้องการเหนือธรรมชาติของคน (Self Transcendence Needs) รวมเป็นความต้องการ 8 ชั้น โดยสามารถแบ่งความต้องการเหล่านี้ ออกเป็น 2 ส่วนคือความต้องการที่ขาดแคลน (Deficiency needs) และความต้องการที่จะพัฒนา (Growth needs)

5. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนวรรณกรรมผลงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา โดยมีรายละเอียด ดังนี้

5.1 สภาพทั่วไปและสภาพการผลิตข้าว

ศิริรัตน์ ชูรัตน์, เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ, และภรณ์ ต่างวิวัฒน์ (2559) ศึกษาการใช้เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนอำเภอค้อวัง จังหวัดยโสธร พบว่าสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 57.00) เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 39.90 ปี ส่วนใหญ่สมรสแล้ว (ร้อยละ 91.73) สมาชิกมากกว่าครึ่ง ร้อยละ 57.90) จบชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สมาชิกทั้งหมดเป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้าธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สมาชิกกองทุนหมู่บ้าน สมาชิกมีแรงงานเฉลี่ย 2.42 คน สมาชิกทุกคนประกอบอาชีพทำนาเป็นอาชีพครัวเรือน มีรายได้จากการขายเมล็ดพันธุ์ระหว่าง 2,000 - 6,000 บาท (ร้อยละ 5.7) รองลงมา มีรายได้ ระหว่าง 6,000 - 10,000

บาท (ร้อยละ 5.79) สมาชิก (ร้อยละ 43.80) มีพื้นที่ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ ระหว่าง 4-6 ไร่ (ร้อยละ 39.67) มีพื้นที่ผลิตระหว่าง 2-4 ไร่ มีพื้นที่ผลิตเมล็ดพันธุ์เฉลี่ย 4.88 ไร่ (ร้อยละ 57.03) มีพื้นที่การเกษตรที่เป็นของตนเองระหว่าง 5-10 ไร่ และสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน มีพื้นที่การเกษตรถือครองเฉลี่ย 12.27 ไร่

ภาสกร นันทพานิช (2558) ได้ศึกษาเรื่อง การผลิตข้าวและแนวทางการพัฒนาในเขตน้ำฝนและชลประทานจังหวัดอุดรธานี พบว่า เกษตรกรมีวัตถุประสงค์ปลูกข้าวเพื่อขาย เป็นหลัก เกษตรกรในพื้นที่ทำนาปีละ 2 ครั้ง ส่วนใหญ่ทำนาระหว่าง 15-25 ไร่ /ครัวเรือน (1 ไร่ = 1,600 ตารางเมตร) ใช้เครื่องจักรกลเป็นหลัก รูปแบบการทำนาส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 80 เป็นนาหว่านน้ำตม เมล็ดพันธุ์ที่ใช้ในการทำนาหว่านของเกษตรกรในพื้นที่อยู่ระหว่าง 20-30 กิโลกรัม/ไร่ เกษตรกรไม่มีการใช้ปุ๋ยรองพื้น เกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยเคมีโดยส่วนใหญ่จะใช้ปุ๋ยในอัตรา 50-70 กิโลกรัม/ไร่ โดยแบ่งใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง ในช่วงแตกกอ และก่อนการออกดอก ซึ่งปุ๋ยที่เกษตรกรใช้ในครั้งแรกหลังจากปลูก 60-75 วัน ได้แก่ ปุ๋ยยูเรีย (46-0-0) และครั้งที่ 2 หลังจากปลูก 60-75 วัน ปุ๋ยที่ใช้ ได้แก่ ปุ๋ยสูตร 16-20-0

5.2 ความรู้และความต้องการวิธีการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว

อภิชาติ ฟองสินธุ์ (2557) ศึกษาความต้องการส่งเสริมการผลิตและการตลาดข้าวนาปี ของเกษตรกร ตำบลผาสุก อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี พบว่า ความต้องการความรู้ในการผลิตและการตลาดข้าวนาปี ได้แก่ การใช้ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์ การทำนาหว่านข้าวแห้ง การผลิตข้าวให้มีคุณภาพ ความต้องการวิธีการส่งเสริมการผลิตและการตลาดข้าวนาปี วิธีการส่งเสริมแบบรายบุคคล ได้แก่ การเยี่ยมเยียนเป็นรายบุคคล วิธีการส่งเสริมแบบกลุ่ม ได้แก่ การอบรมและสาธิต วิธีการส่งเสริมแบบมวลชน ได้แก่ หอกระจายข่าวประจำ หมู่บ้าน ความต้องการด้านการสนับสนุน ได้แก่ สนับสนุนศูนย์ส่งเสริมและผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวชุมชนผลิตเมล็ดพันธุ์ให้เพียงพอ จัดหาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรให้เพียงพอ

ศาสดา จันทร์ไตร (2557) พบว่า สมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนเกือบทั้งหมดมีความต้องการส่งเสริมด้านเทคโนโลยีและการตลาดข้าวอินทรีย์ในระดับปานกลาง โดยในด้านเทคโนโลยีการผลิตสมาชิกมีความต้องการส่งเสริมเฉลี่ยสูงสุด ในประเด็นการเลือกใช้พันธุ์ข้าว เฉลี่ยต่ำสุดในประเด็นการเตรียมดิน การเลือกพื้นที่ปลูก และวิธีการปลูก ด้านการตลาดสมาชิกมีความต้องการส่งเสริมเฉลี่ยสูงสุดในประเด็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และเฉลี่ยต่ำสุดในประเด็นการปรับปรุงสถานที่ค้าขาย

5.3 ความต้องการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว

สุพัฒตรา คณานิตย์, ภาณุพันธุ์ ประภาติกุล และชัยชาญ วงษ์สามัญ (2560) ได้ศึกษาเรื่องความต้องการของเกษตรกรต่อการได้รับการพัฒนาการเกษตรในพื้นที่อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการสนับสนุนให้ความรู้ และข้อมูลข่าวสารด้านการเกษตร

การพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร และการส่งเสริมการรวมกลุ่มในการแปรรูปสินค้าเกษตรหรือด้านการตลาด ซึ่งมีความต้องการอยู่ในระดับมาก สำหรับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ พบว่า มี 5 ตัวแปร ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา จำนวนแหล่งเงินทุน การได้รับข้อมูลข่าวสารจากสื่อบุคคล และการเข้าร่วมกิจกรรมกับหน่วยงานของรัฐ

อนุพงศ์ อวิรุทธา และคณะ (2560) ศึกษาเรื่องความพร้อมและความต้องการในการพัฒนาทักษะของเกษตรกรในการปรับตัวสู่นโยบายประเทศไทย 4.0 พบว่า ในประเด็นเรื่องของ ความพร้อมในด้านข้อมูลประกอบการตัดสินใจ ซึ่งข้อมูลมีส่วนเกี่ยวข้องกับการเพิ่มประสิทธิภาพในห่วงโซ่อุปทาน ไม่ว่าจะเป็นการกำหนดและการคาดการณ์ปริมาณการผลิต ช่องทางการจัดจำหน่าย การควบคุมต้นทุนต่างๆ แม้ว่าจะมีหน่วยงานต่างๆ ที่ให้การสนับสนุนทางด้านข้อมูลเหล่านี้แล้วก็ตาม ไม่ว่าจะเป็นธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรที่มีเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่ในการให้คำแนะนำ หรือตัวแทนจากหน่วยงานภาคการศึกษา ดังนั้น การขาดข้อมูลข่าวสาร การตลาด เพื่อการตัดสินใจในการทำการเกษตรอย่างยั่งยืน ส่งผลกระทบต่อการลงทุนและการบริหารสินค้าคงคลัง เพราะเกษตรกรส่วนใหญ่มักใช้ราคาผลผลิตในฤดูกาลนั้นช่วยในการตัดสินใจ สะท้อนให้เห็นถึงความสามารถทางการตลาดและการกระจายสินค้าเกษตรกรรายย่อย ส่วนใหญ่อยู่กระจัดกระจายตามแหล่งผลิตซึ่งห่างไกลจากแหล่งซื้อขายหลักและเกษตรกร มักจำหน่ายสินค้าเกษตรทันทีหลังเก็บเกี่ยว ทำให้เสียโอกาสที่จะขายได้ตามราคาตลาดในขณะนั้น

5.4 ปัญหาและข้อเสนอแนะการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว

สิริภพ มาเห็น (2556) ศึกษาพบว่า ปัญหาในการพัฒนาเครือข่ายศูนย์ข้าวชุมชนโดยรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย คำแนะนำของกรรมการศูนย์ข้าวชุมชนให้สมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนดำเนินกิจกรรมอย่างจริงจัง ศึกษาหาความรู้เพื่อพัฒนาการผลิต เชื่อมโยงเครือข่ายกับศูนย์อื่นๆ และพัฒนาเป็นมืออาชีพต่อไป

โชติภพ มาศ พลศรี, ศุภกัญญา เกษมสุข, และรัตนภรณ์ แซ่ลี. (2563) ศึกษาพบว่า แนวทางการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดยโสธร ต้องใช้หลักการที่สำคัญ 5 ประการ คือ 1) หลักการพัฒนาแบบมีส่วนร่วม (Participation Development) 2) การพัฒนาโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน (Community-based Development) 3) การเรียนรู้และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Learning & Knowledge Sharing) 4) แนวคิดทางการตลาดที่มุ่งเน้นลูกค้าเป็นสำคัญ (Marketing Concept providing customers is the best) และ 5) การพัฒนาทุนมนุษย์ (Human Capital Development)

จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้น บริบททั่วไปของอำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา ความรู้และความต้องการวิธีการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ความรู้ของเกษตรกรในการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว

ตลอดจนปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว ส่งผลต่อการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจะได้นำไปปรับใช้ในการวางแผนการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว ให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลาย ส่งผลให้สมาชิกวิสาหกิจชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้นและมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน อำเภอนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษาถึงแนวทางการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน อำเภอนองบุญมาก โดยผู้วิจัยได้กำหนดวิธีดำเนินการวิจัย เป็นขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ สมาชิกวิสาหกิจชุมชนอำเภอนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมส่งเสริมการเกษตร ปี 2566/2567 จำนวน 3 กลุ่ม จำนวนรวมทั้งหมด 150 ราย (ระบบสารสนเทศวิสาหกิจชุมชน กรมส่งเสริมการเกษตร, 2566)

1.2 กลุ่มตัวอย่างและการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้การคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (sample size) จากประชากร จำนวน 150 ราย ใช้การคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (sample size) จากประชากร จำนวน 150 ราย โดยใช้สูตรการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างของ ทาโร ยามาเน (Taro Yamane) โดยกำหนดระดับความคลาดเคลื่อน 0.05 (Yamane 1973: 1088 อ้างถึงในจินดาชลีบทอง, 2564) ได้จำนวน 109 ราย

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

โดย n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับให้เกิดขึ้น

แทนค่าเพื่อหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

$$\begin{aligned} \text{ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง} &= \frac{[150]}{1+([150] ([0.05])^2)} \\ &= 109 \end{aligned}$$

$$\text{กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย (n)} = 109 \text{ คน}$$

ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวน 109 คน คิดเป็นร้อยละ 73 ของประชากรที่ใช้ในการวิจัยทั้งหมด จากนั้นทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple sampling) ให้ได้ตัวอย่างตามขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบบสัมภาษณ์ มีลักษณะคำถามทั้งแบบปลายปิด (Close-ended Question) และแบบปลายเปิด (Open-ended Question) ผู้วิจัยได้กำหนด (1) ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และ (2) วิธีการสร้างเครื่องมือ โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสัมภาษณ์ มีลักษณะคำถามทั้งแบบปลายปิดและปลายเปิด ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทั่วไปและสภาพการผลิตข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน
ประกอบด้วยตัวแปร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการปลูกข้าว การเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกร ขนาดพื้นที่ถือครองทางการเกษตร ลักษณะการถือครองที่ดิน รายได้ ภาคการเกษตร รายจ่ายภาคการเกษตร จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือน จำนวนแรงงานภาคการเกษตรนอกครัวเรือน แหล่งเงินทุนในการทำการเกษตร

สภาพหนี้สินของครัวเรือน การได้เข้ารับการอบรมทางด้านการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว แหล่งความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว รูปแบบการทำการเกษตรที่ทำในปัจจุบัน ลักษณะพื้นที่ทำนา พันธุ์ข้าวที่ปลูก แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ แหล่งน้ำในการปลูกข้าว การเตรียมดิน วิธีการปลูกข้าว นวัตกรรม/เทคโนโลยีสมัยใหม่ที่ใช้ในการปลูกข้าว การปรับปรุงบำรุงดิน การป้องกัน กำจัดศัตรูพืช วิธีการเก็บเกี่ยว ปริมาณผลผลิตที่ได้รับการจำหน่ายผลผลิตข้าว การถนอมอาหาร การแปรรูปผลผลิตก่อนการจำหน่าย ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าว โดยคำถามมีลักษณะเป็นคำถามปลายปิดและปลายเปิด เพื่อให้เลือกตอบหรือเติมข้อความในช่องว่าง มีจำนวน 32 ข้อ

ตอนที่ 2 ความต้องการการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

ประกอบด้วยตัวแปร ได้แก่ ประเภทการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว การแปรรูปเส้นหมี่โคราช การแปรรูปเส้นขนมจีนสด การแปรรูปเส้นขนมจีนอบแห้ง การแปรรูปข้าวหลาม การแปรรูปข้าวต้มมัด การแปรรูปข้าวแต๋น การแปรรูปข้าวพองอัดแท่ง การแปรรูปโจ๊กกึ่งสำเร็จรูป การแปรรูปเครื่องต้ม น้ำข้าวกล็องงอก การแปรรูปไอศกรีมน้ำข้าวกล็องงอก โดยคำถามมีลักษณะเป็นคำถามปลายปิดเลือกคำตอบ ทราบ หรือไม่ทราบ และคำถามให้ตอบเกี่ยวกับความต้องการการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวกำหนดเป็นลักษณะคำถามปลายปิดกำหนดให้ผู้ตอบเลือกตอบตามมาตราลีเคอร์ต (Likert type scale) มีจำนวน 40 ข้อ ซึ่งมีเกณฑ์กำหนดน้ำหนักการประเมิน 5 ระดับ ดังนี้

ต้องการน้อยที่สุด	กำหนดเท่ากับ 1 คะแนน
ต้องการน้อย	กำหนดเท่ากับ 2 คะแนน
ต้องการปานกลาง	กำหนดเท่ากับ 3 คะแนน
ต้องการมาก	กำหนดเท่ากับ 4 คะแนน
ต้องการมากที่สุด	กำหนดเท่ากับ 5 คะแนน

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน ประกอบด้วยตัวแปร ได้แก่ ปัญหาด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว ปัญหาด้านเทคโนโลยี ปัญหาด้านการสนับสนุน ปัญหาด้านการตลาด ปัญหาด้านการส่งเสริมการเกษตร และข้อเสนอแนะอื่นๆ โดยคำถามให้ตอบเกี่ยวกับปัญหากำหนดเป็นลักษณะคำถามปลายปิดกำหนดให้ผู้ตอบเลือกตอบตามมาตราลีเคอร์ต (Likert type scale) มีจำนวน 15 ข้อ ซึ่งมีเกณฑ์กำหนดน้ำหนักการประเมิน 5 ระดับ ดังนี้

ปัญหาน้อยที่สุด	กำหนดเท่ากับ 1 คะแนน
ปัญหาน้อย	กำหนดเท่ากับ 2 คะแนน
ปัญหาปานกลาง	กำหนดเท่ากับ 3 คะแนน
ปัญหามาก	กำหนดเท่ากับ 4 คะแนน
ปัญหามากที่สุด	กำหนดเท่ากับ 5 คะแนน

ตอนที่ 4 การได้รับและความต้องการการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน ประกอบด้วยตัวแปร ดังนี้ ระดับการได้รับความรู้ ระดับความรู้ที่ต้องการ ความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้ โดยคำถามให้เลือกตอบ 2 ส่วน คือ (1) คำถามเกี่ยวกับระดับการได้รับความรู้ (2) คำถามเกี่ยวกับระดับความรู้ที่ต้องการโดยให้เลือกตอบตาม มาตรา ลีเคอร์ต (Likert type scale) มีจำนวน 5 ด้าน ซึ่งมีเกณฑ์น้ำหนักการประเมิน 5 ระดับ ดังนี้

ต้องการน้อยที่สุด	กำหนดเท่ากับ 1 คะแนน
ต้องการน้อย	กำหนดเท่ากับ 2 คะแนน
ต้องการปานกลาง	กำหนดเท่ากับ 3 คะแนน
ต้องการมาก	กำหนดเท่ากับ 4 คะแนน
ต้องการมากที่สุด	กำหนดเท่ากับ 5 คะแนน

2.2 วิธีการสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

2.2.1 ทบทวนวรรณกรรม ศึกษาแนวคิดทฤษฎี และผลงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง สำหรับใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย

2.2.2 กำหนดกรอบของเนื้อหาและข้อความ ให้สอดคล้องกับแนวคิดและวัตถุประสงค์การวิจัย

2.2.3 ดำเนินการสร้างเครื่องมือที่เป็นแบบสัมภาษณ์ฉบับร่าง

2.2.4 นำเครื่องมือที่จัดทำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบด้านความตรงในเนื้อหา (Content Validity) ได้แก่ ความครอบคลุมด้านเนื้อหาและความถูกต้องตามสำนวนภาษา จากนั้นนำมาแก้ไขและปรับปรุงตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้ความเห็น และข้อเสนอ จากนั้นนำเครื่องมือที่ปรับปรุงเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิด้านส่งเสริมวิสาหกิจชุมชนจำนวน 3 คน เพื่อประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความและวัตถุประสงค์ (Item-Objective Congruence Index: IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญประเมินด้วยคะแนน 3 ระดับ คือ +1 = สอดคล้องหรือแน่ใจว่าข้อความวัดตรงตามจุดประสงค์ที่ระบุไว้จริง 0 = ไม่แน่ใจข้อความวัดตรงตามจุดประสงค์ที่ระบุไว้ และ -1 = ไม่สอดคล้องหรือแน่ใจว่าข้อความไม่ได้วัดตรงตามจุดประสงค์ที่ระบุไว้ ได้ผลสรุปตามตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ด้านความตรงในเนื้อหา (Content Validity)

ข้อความ	ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)	ผลการประเมิน ความตรง
ตอนที่ 2 ความต้องการการแปรรูป ผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิก วิสาหกิจชุมชน	0.84	ใช้ได้
ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จาก ข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน	0.67	ใช้ได้
ตอนที่ 4 การได้รับและความต้องการ การส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์ จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน	0.90	ใช้ได้

จากตารางที่ 3.1 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.80 หรือมากกว่า 0.5 ซึ่งค่าที่ได้มีความตรงเชื่อถือได้ในการทำการทดสอบค่าความเที่ยง (Reliability Consistency) ต่อไป

2.2.5 นำเครื่องมือที่ผ่านการตรวจสอบ แก้ไขและปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญแล้วนำไปทดสอบ (try-out) กับกลุ่มประชากรที่ไม่ใช่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา จำนวน 30 ราย จากนั้นจึงนำผลที่ได้มาทดสอบหาค่าความเที่ยง (Reliability Consistency) ตามวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ได้ผลตามตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้านความเที่ยง (Reliability Consistency)

n = 30

ข้อคำถาม	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient)	ผลการประเมิน ความเที่ยง
ตอนที่ 2 ความต้องการการแปรรูป ผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิก วิสาหกิจชุมชน	0.976	ใช้ได้
ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จาก ข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน	0.809	ใช้ได้
ตอนที่ 4 การได้รับและความต้องการ การส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์ จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน	0.955	ใช้ได้
รวม 3 ตอน	0.9133	ใช้ได้

จากตารางที่ 3.2 ปรากฏว่าได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของครอนบาค ตอนที่ 2 เท่ากับ 0.976 ตอนที่ 3 เท่ากับ 0.809 และตอนที่ 4 เท่ากับ 0.955 ซึ่งพบว่าได้ค่าความเชื่อมั่นมากกว่า 0.7 ดังนั้นแบบสัมภาษณ์ในการวิจัยครั้งนี้ จึงผ่านเกณฑ์การยอมรับได้ ตามที่ Jump, N. (1978) ได้เสนอเกณฑ์การยอมรับสำหรับงานวิจัยเชิงสำรวจไว้ว่าค่า Cronbach มากกว่าและเท่ากับ 0.7 ซึ่งค่าที่ได้มีความน่าเชื่อถือได้ จึงสามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 109 คน ระหว่างเดือน ธันวาคม 2566 ถึงเดือนพฤษภาคม 2567 โดยการสัมภาษณ์ มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

3.1 ประสานงานผู้ที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ประสานงานกับนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่ เพื่อชี้แจงรายละเอียดการวิจัยและขอความร่วมมือในการนัดหมายสมาชิกวิสาหกิจชุมชนเพื่อเก็บข้อมูล

3.2 ชี้แจงรายละเอียดการวิจัย ผู้วิจัยได้ชี้แจงรายละเอียด วัตถุประสงค์และความสำคัญของงานวิจัยแก่สมาชิกวิสาหกิจชุมชนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

3.3 ตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูล ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของแบบสัมภาษณ์ทุกข้อ และหากแบบสัมภาษณ์มีข้อมูลไม่สมบูรณ์ สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ เพื่อให้มีความครบถ้วนสมบูรณ์ก่อนนำมาใช้

3.4 นำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ที่ได้รับการตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลแล้ว ไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยโปรแกรมสำเร็จรูปต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลปฐมภูมิที่เป็นข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ทั้งหมดจำนวน 109 ชุด นำมาประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ โดยนำแบบสัมภาษณ์ที่รวบรวมได้มาดำเนินการดังนี้

4.1 การตรวจสอบข้อมูล (Editing) เมื่อได้รับแบบสัมภาษณ์คืนมาแล้ว ได้มีการตรวจสอบ ความสมบูรณ์ของการตอบแบบสัมภาษณ์

4.2 การลงรหัส (Coding) นำแบบสัมภาษณ์ที่มีความสมบูรณ์ มาลงรหัสตามที่ได้กำหนดรหัสไว้ล่วงหน้า สำหรับคำถามปลายปิด (Closed-end Question) โดยแบ่งส่วนการวิเคราะห์ออกเป็นส่วนๆ และสำหรับคำถามปลายเปิด (Open-ended Question) วิเคราะห์โดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis) โดยการวิเคราะห์ความคิดเห็นที่มีความหมายคล้ายคลึงกัน เพื่อนำมาประกอบการอภิปรายผล

4.3 การประมวลผลโดยคอมพิวเตอร์ นำข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ที่ลงรหัสแล้วมาบันทึกโดยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เพื่อคำนวณค่าทางสถิติ โดยวิเคราะห์จำนวน 6 ตอน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทั่วไปและสภาพการผลิตข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน ผู้วิจัยกำหนดใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในแต่ละประเด็น

ตอนที่ 2 ความต้องการการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน ผู้วิจัยกำหนดใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ สำหรับความรู้และความต้องการวิธีการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิก วิสาหกิจชุมชน

3.1 ปัญหาเกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน ประกอบด้วย 1) ปัญหาด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว 2) ปัญหาด้านเทคโนโลยี 3) ปัญหาด้านการสนับสนุน 4) ปัญหาด้านการตลาด และ 5) ปัญหาด้านการส่งเสริมการเกษตร โดยเป็นคำถามปลายเปิด วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับการให้คะแนนและแปลความหมาย มีการให้คะแนนและแปลความหมายผลคะแนนโดยนำค่าเฉลี่ยของคะแนนในแต่ละข้อมาจัดกลุ่มเป็นระดับโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ช่วงคะแนน} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.80 \end{aligned}$$

ดังนั้น

คะแนนน้ำหนักร้อยระหว่าง 1.00 – 1.80 หมายถึง มีปัญหาระดับน้อยที่สุด/ไม่มีปัญหา
คะแนนน้ำหนักร้อยระหว่าง 1.81 – 2.60 หมายถึง มีปัญหาระดับน้อย
คะแนนน้ำหนักร้อยระหว่าง 2.61 – 3.40 หมายถึง มีปัญหาระดับปานกลาง
คะแนนน้ำหนักร้อยระหว่าง 3.41 – 4.20 หมายถึง มีปัญหาระดับมาก
คะแนนน้ำหนักร้อยระหว่าง 4.21 – 5.00 หมายถึง มีปัญหาระดับมากที่สุด

3.2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน เป็นคำถามปลายเปิด (Open-ended Question) วิเคราะห์โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) โดยการวิเคราะห์ความคิดเห็นที่มีความหมายคล้ายคลึงกัน จัดกลุ่มแล้วนำเสนอผลการวิจัยต่อไป

ตอนที่ 4 การได้รับและความต้องการการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว ของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

4.1 ระดับการได้รับความรู้ เป็นคำถามปลายเปิด ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยมีการให้คะแนน

และแปลความหมายประเด็นที่มีการให้ค่าคะแนนตามมาตราลิเคอร์ต (Likert type scale) โดยแปลความหมายผลคะแนนโดยนำค่าเฉลี่ยของคะแนนในแต่ละข้อมาจัดกลุ่มเป็นระดับ โดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ช่วงคะแนน} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.80 \end{aligned}$$

ดังนั้น

คะแนนน้ำหนักร้อยระหว่าง	1.00 – 1.80	หมายถึง	ได้รับน้อยที่สุด หรือไม่ได้รับ
คะแนนน้ำหนักร้อยระหว่าง	1.81 – 2.60	หมายถึง	ได้รับน้อย
คะแนนน้ำหนักร้อยระหว่าง	2.61 – 3.40	หมายถึง	ได้รับปานกลาง
คะแนนน้ำหนักร้อยระหว่าง	3.41 – 4.20	หมายถึง	ได้รับมาก
คะแนนน้ำหนักร้อยระหว่าง	4.21 – 5.00	หมายถึง	ได้รับมากที่สุด

4.2 ระดับความรู้ที่ต้องการ เป็นคำถามปลายปิด ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยมีการให้คะแนนและแปลความหมายประเด็นที่มีการให้ค่าคะแนนตามมาตราลิเคอร์ต (Likert type scale) โดยแปลความหมายผลคะแนนโดยนำค่าเฉลี่ยของคะแนนในแต่ละข้อมาจัดกลุ่มเป็นระดับโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ช่วงคะแนน} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.80 \end{aligned}$$

ดังนั้น

คะแนนน้ำหนักร้อยระหว่าง	1.00 – 1.80	หมายถึง	ต้องการน้อยที่สุด หรือไม่ต้องการ
คะแนนน้ำหนักร้อยระหว่าง	1.81 – 2.60	หมายถึง	ต้องการน้อย
คะแนนน้ำหนักร้อยระหว่าง	2.61 – 3.40	หมายถึง	ต้องการปานกลาง
คะแนนน้ำหนักร้อยระหว่าง	3.41 – 4.20	หมายถึง	ต้องการมาก
คะแนนน้ำหนักร้อยระหว่าง	4.21 – 5.00	หมายถึง	ต้องการมากที่สุด

ตอนที่ 5 การทดสอบสมมติฐานการวิจัย

ผู้วิจัยกำหนดการใช้สถิติเพื่อการทดสอบสมมติฐาน จำนวน 2 ข้อ ดังนี้

1) การเปรียบเทียบความแตกต่างแบบจับคู่ระหว่างการได้รับและความต้องการส่งเสริมด้านความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว สื่อการส่งเสริมและวิธีการส่งเสริมที่แตกต่างกัน โดยใช้สถิติการทดสอบค่าทีแบบจับคู่ (paired t-test)

2) การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน โดยใช้สถิติการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis: MRA) โดยกำหนดตัวแปรอิสระ ได้แก่ อายุ ประสบการณ์ในการปลูกข้าว ขนาดพื้นที่ถือครองทางการเกษตร จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือน จำนวนแรงงานภาคการเกษตรนอกครัวเรือน การเข้ารับการอบรมทางด้านเกษตรที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว ราคาขาย รายได้รวม มีอย่างน้อย 1 ปัจจัย ที่มีผลต่อความต้องการการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว

ตอนที่ 6 การสังเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

จากผลการวิจัยตอนที่ 1 ถึงตอนที่ 5 ผู้วิจัยได้นำผลการวิจัยมาทำการวิเคราะห์ข้อได้เปรียบ (advantages) และข้อเสียเปรียบ (disadvantages) จากนั้นนำมาสังเคราะห์โดยใช้แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร ได้แก่ สภาพทั่วไปและสภาพการผลิตข้าว ความรู้และความต้องการการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว การได้รับและความต้องการการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวและแนวทางการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว กำหนดเป็นแนวทางการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชนต่อไป



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา ใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเป็นเครื่องมือในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูล แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการบรรยายประกอบตาราง ตามลำดับ จำนวน 6 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทั่วไปและสภาพการผลิตข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

ตอนที่ 2 ความรู้และความต้องการวิธีการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

ตอนที่ 4 การได้รับและความต้องการการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

ตอนที่ 5 การทดสอบสมมติฐานการวิจัย

ตอนที่ 6 สังเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

ตอนที่ 1 สภาพทั่วไปและสภาพการผลิตข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพทั่วไปและสภาพการผลิตข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน ผู้วิจัยได้กำหนดการรายงานผลเป็น 2 ส่วนด้วยกัน ได้แก่ ข้อมูลสภาพทั่วไปของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน และสภาพการผลิตข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน โดยมีผลการศึกษา ดังนี้

ตอนที่ 1.1 สภาพทั่วไปของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการปลูกข้าว การเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกร ขนาดพื้นที่ถือครองทางการเกษตร ลักษณะการถือครองที่ดิน รายได้ภาคการเกษตร รายจ่ายภาคการเกษตร ต้นทุนการผลิตในภาคการเกษตร จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือน จำนวนแรงงานภาคการเกษตรนอกครัวเรือน แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการเกษตร สภาพหนี้สินของ

ครัวเรือน การเข้ารับการอบรมทางด้านเกษตรที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว แหล่งความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว ด้วยการใช้สถิติร้อยละ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยมีผลการศึกษา ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 แสดงข้อมูลสภาพทั่วไปของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

n = 109			
สภาพทั่วไปของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน		จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เพศ			
	ชาย	51	46.8
	หญิง	58	53.2
อายุ			
	20-30 ปี	2	1.8
	31-40 ปี	10	9.2
	41-50 ปี	22	20.2
	51-60 ปี	41	37.6
	61 ขึ้นไป	34	31.2
ค่าต่ำสุด = 26 ปี ค่าสูงสุด = 80 ปี ค่าเฉลี่ย = 55.51 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 10.490			
ระดับการศึกษา			
	ประถมศึกษา	72	66.1
	มัธยมศึกษาตอนต้น	14	12.8
	มัธยมศึกษาตอนปลาย	15	13.8
	อนุปริญญา/ปวส.	5	4.6
	ปริญญาตรี	3	2.8
ประสบการณ์ในการปลูกข้าว			
	1-15 ปี	33	30.3
	16-30 ปี	51	46.8
	31-45 ปี	21	19.2
	46-60 ปี	4	3.7

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n = 109

สภาพทั่วไปของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ประสบการณ์ในการปลูกข้าว (ต่อ)		
ค่าต่ำสุด = 2 ปี ค่าสูงสุด = 52 ปี ค่าเฉลี่ย = 23.7 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 12.386		
การเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
สมาชิกวิสาหกิจชุมชน/เครือข่ายวิสาหกิจชุมชน	109	100
สมาชิก ธ.ก.ส.	47	43.1
สมาชิกกลุ่มสหกรณ์	28	25.7
สมาชิกกลุ่มเกษตรกร	7	6.4
สมาชิกกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร	5	4.6
สมาชิกกลุ่มกิจกรรมอื่นๆ	2	1.8
ขนาดพื้นที่ถือครองทางการเกษตร (ไร่)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10	37	33.9
11-20	35	32.2
21-30	22	20.1
31-40	7	6.5
มากกว่าหรือเท่ากับ 41	8	7.3
ค่าต่ำสุด = 1 ไร่ ค่าสูงสุด = 62 ไร่ ค่าเฉลี่ย = 19.56 ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 13.025		
ลักษณะการถือครองที่ดิน		
เป็นของครัวเรือนทั้งหมด	105	96.3
เป็นของครัวเรือนและเช่าบางส่วน	4	3.7
รายได้ภาคการเกษตร (บาท/ปี)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000	12	5.5
50,001-100,000	20	18.4
100,001-200,000	35	32.1
200,001-300,000	23	21.1
300,001-400,000	6	5.5
400,001-500,000	11	10.1

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n = 109

สภาพทั่วไปของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
รายได้ภาคการเกษตร (บาท/ปี) (ต่อ)		
มากกว่า 500,000	2	1.8
ค่าต่ำสุด = 10,000 บาท/ปี ค่าสูงสุด = 400,000 บาท/ปี ค่าเฉลี่ย = 222,798.00 บาท/ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 146,210.514		
รายจ่ายภาคการเกษตร (บาท/ปี)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000	55	50.5
50,001- 100,000	28	25.6
มากกว่า 100,000	29	23.9
ค่าต่ำสุด = 4,000 บาท/ปี ค่าสูงสุด = 300,000 บาท/ปี ค่าเฉลี่ย = 68,160.00 บาท/ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 53,366.044		
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)		
1	10	9.2
2	11	10.1
3	29	26.6
4	42	38.5
5 ขึ้นไป	17	3.7
ค่าต่ำสุด = 1 คน ค่าสูงสุด = 9 คน ค่าเฉลี่ย = 3.5 คน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.372		
จำนวนแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือน (คน)		
1	16	14.7
2	39	35.8
3	42	38.5
4	11	10.1
มากกว่าหรือเท่ากับ 5	1	0.9
ค่าต่ำสุด = 1 คน ค่าสูงสุด = 5 คน ค่าเฉลี่ย = 2.47 คน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.898		

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n = 109

สภาพทั่วไปของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
จำนวนแรงงานภาคการเกษตรนอกครัวเรือน (คน)		
1	93	85.3
2	10	9.2
3	1	0.9
4	4	3.7
มากกว่าหรือเท่ากับ 5	1	0.9
ค่าต่ำสุด = 1 คน ค่าสูงสุด = 10 คน ค่าเฉลี่ย = 1.30 คน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.059		
แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการเกษตร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ตนเอง	105	96.3
ญาติพี่น้อง	18	16.5
ธ.ก.ส.	50	45.9
ธนาคารพาณิชย์อื่นๆ	7	6.4
กลุ่มออมทรัพย์	5	4.6
กองทุนหมู่บ้าน	15	13.8
สหกรณ์การเกษตร	26	23.9
สภาพหนี้สินของครัวเรือน (บาท/ปี)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000	11	10.1
10,001 - 50,000	38	34.9
50,001 - 100,000	33	30.2
100,001 - 150,000	7	6.5
มากกว่าหรือเท่ากับ 150,001	20	18.3
ค่าต่ำสุด = 10,000 บาท/ปี ค่าสูงสุด = 1,600,000 บาท/ปี ค่าเฉลี่ย = 109,816.51 บาท/ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 176,227.082		

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n = 109

สภาพทั่วไปของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
การเข้ารับการอบรมทางด้านการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว (ครั้ง/ปี)		
1	96	88.1
2	11	10.1
มากกว่าหรือเท่ากับ 3	2	1.8
ค่าต่ำสุด = 1 ครั้ง/ปี ค่าสูงสุด = 3 ครั้ง/ปี ค่าเฉลี่ย = 1.14 ครั้ง/ปี		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.396		
แหล่งความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร	102	93.6
เพื่อนบ้าน/ญาติพี่น้อง	26	23.9
ผู้นำท้องถิ่น	101	92.7
การฝึกอบรม	24	22.0
สื่อสิ่งพิมพ์	5	4.6
วิทยุ	8	7.3
โทรทัศน์	19	17.4
สื่อออนไลน์, เฟสบุ๊ก	2	1.8

จากตารางที่ 4.1 เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการปลูกข้าว การเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกร ขนาดพื้นที่ถือครองทางการเกษตร ลักษณะการถือครองที่ดิน รายได้ภาคการเกษตร รายจ่ายภาคการเกษตร จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือน จำนวนแรงงานภาคการเกษตรนอกครัวเรือน แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการเกษตร สภาพหนี้สินของครัวเรือน การเข้ารับการอบรมทางด้านการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว แหล่งความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว ปรากฏผลดังนี้

1) **เพศ** พบว่า สมาชิกวิสาหกิจชุมชน ร้อยละ 53.2 เป็นเพศหญิง และร้อยละ 46.8 เป็นเพศชาย

2) **อายุ** ของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน พบว่า สมาชิกส่วนใหญ่ร้อยละ 37.6 มีอายุ ระหว่าง 51-60 ปี รองลงมา ร้อยละ 31.2 มีอายุ 61 ปีขึ้นไป สมาชิกร้อยละ 20.2 มีอายุระหว่าง 41-50 ปี และสมาชิกร้อยละ 9.2 และ 1.8 มีอายุระหว่าง มีอายุระหว่าง 31-40 ปี และ อายุระหว่าง 20-30 ปี ตามลำดับ โดยสมาชิกวิสาหกิจชุมชนที่มีอายุน้อยที่สุด 26 ปี มากที่สุด 80 ปี อายุเฉลี่ย 55.51 ปี และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10.490

3) **ระดับการศึกษา** ของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน พบว่าสมาชิกส่วนใหญ่ร้อยละ 66.1 มีการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมา ร้อยละ 13.8 มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 12.8 มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และสมาชิกร้อยละ 4.6 และ 2.8 มีการศึกษา ระดับอนุปริญญา/ปวส. และระดับปริญญาตรี

4) **ประสบการณ์ในการปลูกข้าว** พบว่า สมาชิกร้อยละ 46.8 มีประสบการณ์ในการ ปลูกข้าวระหว่าง 16-30 ปี รองลงมา ร้อยละ 30.3 มีประสบการณ์ในการปลูกข้าว ระหว่าง 1-15 ปี สมาชิก ร้อยละ 19.2 และ 3.7 มีประสบการณ์ในการปลูกข้าว ระหว่าง 31-45 ปี และ 46-60 ปี ตามลำดับโดยสมาชิกวิสาหกิจชุมชนมีประสบการณ์ในการปลูกข้าว น้อยที่สุด 2 ปี มากที่สุด 52 ปี ประสบการณ์ในการปลูกข้าวเฉลี่ย 23.7 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 12.386

5) **การเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกร** พบว่า สมาชิกร้อยละ 100 เป็นสมาชิก วิสาหกิจชุมชน/เครือข่ายวิสาหกิจชุมชน รองลงมา ร้อยละ 43.1 เป็นสมาชิก ธ.ก.ส. สมาชิกร้อยละ 25.7 เป็นสมาชิกกลุ่มสหกรณ์ สมาชิกร้อยละ 6.4 เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร และสมาชิกร้อยละ 6.4 และ 1.8 เป็นสมาชิกกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร และสมาชิกกลุ่มกิจกรรมอื่นๆ กลุ่มปลูกมันสำปะหลัง

6) **ขนาดพื้นที่ถือครองทางการเกษตร** พบว่า สมาชิกร้อยละ 33.9 มีขนาดพื้นที่ถือ ครองทางการเกษตร น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ไร่ รองลงมา ร้อยละ 32.2 มีขนาดพื้นที่ถือครองทาง การเกษตร ระหว่าง 11-20 ไร่ สมาชิกร้อยละ 20.1 มีขนาดพื้นที่ถือครองทางการเกษตร ระหว่าง 21- 30 ไร่ และสมาชิกร้อยละ 7.3 และ 6.5 มีขนาดพื้นที่ถือครองทางการเกษตร มากกว่าหรือเท่ากับ 41 ไร่ และมีขนาดพื้นที่ถือครองทางการเกษตร ระหว่าง 31-40 ปี โดยสมาชิกวิสาหกิจชุมชนมีขนาดพื้นที่ ถือครองทางการเกษตรน้อยที่สุด 1 ไร่ มากที่สุด 62 ไร่ ขนาดพื้นที่ถือครองทางการเกษตรเฉลี่ย 19.56 ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 13.025

7) **ลักษณะการถือครองที่ดิน** พบว่า สมาชิกร้อยละ 96.3 ลักษณะการถือครองที่ดินเป็น ของครัวเรือนทั้งหมด รองลงมา ร้อยละ 3.7 ลักษณะการถือครองที่ดินเป็นของครัวเรือนและเช่า บางส่วน

8) **รายได้ภาคการเกษตร** พบว่า สมาชิกร้อยละ 32.1 มีรายได้ภาคการเกษตร ระหว่าง 100,001 – 200,000 บาท รองลงมาร้อยละ 21.1 มีรายได้ภาคการเกษตร ระหว่าง 200,001-300,000 บาท สมาชิกร้อยละ 18.4 มีรายได้ภาคการเกษตร ระหว่าง 50,001-100,000 บาท สมาชิก ร้อยละ 10.1 มีรายได้ภาคการเกษตร ระหว่าง 400,001-500,000 บาท สมาชิกร้อยละ 5.5 มีรายได้ ภาคการเกษตร ระหว่าง 300,001-400,000 บาท และ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000 บาท และ สมาชิกร้อยละ 1.8 มีรายได้ภาคการเกษตรมากกว่า 500,000 บาท โดยสมาชิกวิสาหกิจชุมชนมีรายได้ ภาคการเกษตรน้อยที่สุด 10,000 บาทต่อปี มากที่สุด 400,000 บาทต่อปี โดยสมาชิกวิสาหกิจชุมชน มีรายได้ ภาคการเกษตรเฉลี่ย 222,798 บาทต่อปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 146,210.514

9) **รายจ่ายภาคการเกษตร** พบว่า สมาชิกร้อยละ 50.5 มีรายจ่ายภาคการเกษตร น้อย กว่าหรือเท่ากับ 50,000 บาท รองลงมาร้อยละ 25.6 มีรายจ่ายภาคการเกษตร 50,001-100,000 บาทต่อปี และร้อยละ 23.9 มีรายได้มากกว่า 100,000 บาท

10) **จำนวนสมาชิกในครัวเรือน** พบว่า สมาชิกร้อยละ 38.5 มีจำนวนสมาชิกใน ครัวเรือน 4 คน รองลงมา ร้อยละ 26.6 สมาชิกวิสาหกิจชุมชนมีสมาชิกในครัวเรือน 4 คน ร้อยละ 10.1 สมาชิกวิสาหกิจชุมชนมีสมาชิกในครัวเรือน 2 คน และร้อยละ 9.2 และ 3.7 มีจำนวนสมาชิกใน ครัวเรือน 1 คน และ 5 คนขึ้นไป โดยสมาชิกวิสาหกิจชุมชน มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนน้อยที่สุด 1 คน มากที่สุด 9 คน จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.5 คน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.372

11) **จำนวนแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือน** พบว่า สมาชิกร้อยละ 38.5 มีจำนวน แรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือน จำนวน 3 คน รองลงมาร้อยละ 35.8 จำนวนแรงงานภาค การเกษตรในครัวเรือน จำนวน 2 คน สมาชิกร้อยละ 14.7 มีจำนวนแรงงานภาคการเกษตรใน ครัวเรือน จำนวน 1 คน และร้อยละ 10.1 และ 0.9 มีจำนวนแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือน จำนวน 4 คน และ มากกว่าหรือเท่ากับ 5 โดยสมาชิกวิสาหกิจชุมชน มีจำนวนแรงงานภาคการเกษตร ในครัวเรือน น้อยที่สุด จำนวน 1 คน มากที่สุด จำนวน 5 คน จำนวนแรงงานภาคการเกษตรใน ครัวเรือนเฉลี่ย 2.47 คน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.898

12) **จำนวนแรงงานภาคการเกษตรนอกครัวเรือน** พบว่า สมาชิกร้อยละ 42.2 ไม่ได้จ้าง แรงงานภาคการเกษตรนอกครัวเรือน รองลงมาร้อยละ 43.1 มีจำนวนแรงงานภาคการเกษตร 1 คน ร้อยละ 9.2 มีจำนวนแรงงานภาคการเกษตร 2 คน ร้อยละ 3.7 มีจำนวนแรงงานภาคการเกษตร 4 คน และร้อยละ 0.9 มีจำนวนแรงงานภาคการเกษตรนอกครัวเรือน 3 คน และมากกว่าหรือเท่ากับ 5 คน โดยสมาชิกวิสาหกิจชุมชน มีจำนวนแรงงานภาคการเกษตรนอกครัวเรือนน้อยที่สุด จำนวน 1 คนมาก ที่สุด จำนวน 10 คน จำนวนแรงงานภาคการเกษตรนอกครัวเรือนเฉลี่ย 0.88 คน ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน 1.275

13) แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการเกษตร พบว่า สมาชิกร้อยละ 96.3 ใช้แหล่งเงินทุนของตนเอง รองลงมา ร้อยละ 45.9 สมาชิกวิสาหกิจชุมชนใช้แหล่งเงินทุน ธ.ก.ส. ร้อยละ 23.9 สมาชิกวิสาหกิจชุมชนใช้แหล่งเงินทุนสหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 16.5 สมาชิกวิสาหกิจชุมชนใช้แหล่งเงินทุนญาติ พี่น้อง ร้อยละ 13.8 สมาชิกวิสาหกิจชุมชนใช้แหล่งเงินทุน กองทุนหมู่บ้าน และร้อยละ 6.4 และ 4.6 สมาชิกวิสาหกิจชุมชนใช้แหล่งเงินทุนธนาคารพาณิชย์อื่นๆ และกลุ่มออมทรัพย์ ตามลำดับ

14) สภาพหนี้สินของครัวเรือนรอบปีที่ผ่านมา พบว่า สมาชิกร้อยละ 47.7 มีสภาพหนี้สินของครัวเรือนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท/ปี รองลงมา ร้อยละ 18.3 มีสภาพหนี้สินของครัวเรือน ระหว่าง 50,001-100,000 บาทต่อปี ร้อยละ 15.6 มีสภาพหนี้สินของครัวเรือน มากกว่าหรือเท่ากับ 150,001 บาทต่อปี และร้อยละ 13.8 และ 4.6 มีสภาพหนี้สินของครัวเรือนระหว่าง 10,001-50,000 บาทต่อปี และ ระหว่าง 100,001-150,000 บาทต่อปี โดยสมาชิกวิสาหกิจชุมชนมีสภาพหนี้สินของครัวเรือนน้อยที่สุด 10,000 บาทต่อปี มากที่สุด 1,6000,000 บาทต่อปี สภาพหนี้สินของครัวเรือนเฉลี่ย 83,394.50 บาทต่อปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 181,879.183

15) การได้เข้ารับการอบรมทางด้านการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว พบว่า สมาชิกร้อยละ 74.3 ไม่เคยได้รับการอบรมทางด้านการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว รองลงมา ร้อยละ 13.8 เข้ารับการอบรมทางด้านการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว 1 ครั้งต่อปี ร้อยละ 10.1 และ 1.8 สมาชิกวิสาหกิจชุมชนเข้ารับการอบรมทางด้านการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว 2 ครั้ง/ปี และ มากกว่าหรือเท่ากับ 3 ครั้ง/ปี โดยสมาชิกวิสาหกิจชุมชนได้เข้ารับการอบรมทางด้านการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวน้อยที่สุด 1 ครั้งต่อปี มากที่สุด 3 ครั้งต่อปี ได้เข้ารับการอบรมทางด้านการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวเฉลี่ย 0.39 ครั้งต่อปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.746

16) แหล่งความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว พบว่า สมาชิกร้อยละ 93.6 ได้รับแหล่งความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร รองลงมา ร้อยละ 92.7 ได้รับแหล่งความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวจากผู้นำท้องถิ่น ร้อยละ 23.9 สมาชิกวิสาหกิจชุมชนได้รับแหล่งความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวจากเพื่อนบ้าน/ญาติพี่น้อง ร้อยละ 22 สมาชิกวิสาหกิจชุมชนได้รับแหล่งความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวจากการฝึกอบรม ร้อยละ 17.4 สมาชิกวิสาหกิจชุมชนได้รับแหล่งความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวจากโทรทัศน์ ร้อยละ 7.3 สมาชิกวิสาหกิจชุมชนได้รับแหล่งความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวจากวิทยุ และร้อยละ 4.6 และ 1.8 สมาชิกวิสาหกิจชุมชนได้รับแหล่งความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวจากสื่อสิ่งพิมพ์ และสื่อออนไลน์, เฟสบุ๊ก

ตอนที่ 1.2 สภาพการผลิตข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการผลิตข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน ประกอบด้วย รูปแบบการทำการเกษตรที่ทำในปัจจุบัน ลักษณะพื้นที่ทำนา พันธุ์ข้าวที่ปลูก แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ แหล่งน้ำในการปลูกข้าว การเตรียมดิน วิธีการปลูกข้าว นวัตกรรม/เทคโนโลยีสมัยใหม่ที่ใช้ในการปลูกข้าว การปรับปรุงบำรุงดิน การป้องกันกำจัดศัตรูพืช วิธีการเก็บเกี่ยว ปริมาณผลผลิตข้าวขาวดอกมะลิที่ได้รับในปี 2566/67 การจำหน่ายผลผลิตข้าว จำหน่ายด้วยตนเอง การจำหน่ายผลผลิตข้าวรวมกลุ่มจำหน่าย การถนอมอาหารเพื่อเก็บรักษา เพื่อให้เลือกตอบหรือเติมข้อความในช่องว่าง มีจำนวน 15 ข้อ โดยมีผลการศึกษา แสดงรายละเอียด ดังตารางที่ 4.2 ดังนี้

ตารางที่ 4.2 แสดงข้อมูลสภาพการผลิตข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

การผลิตข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน	จำนวน	ร้อยละ
	(ราย)	
n = 109		
รูปแบบการทำการเกษตรที่ทำในปัจจุบัน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ทำนา	109	100
เกษตรผสมผสาน	10	9.2
ทำไร่	96	88.1
วนเกษตรหรือไร่นาป่าผสม	2	1.8
ทำสวน	32	29.4
เกษตรทฤษฎีใหม่	1	0.9
เลี้ยงสัตว์	5	4.6
เกษตรอินทรีย์	2	1.8
ประมง	1	0.9
ลักษณะพื้นที่ทำนา		
นาลุ่ม	44	40.4
นาดอน	54	49.5
มีทั้ง 2 ลักษณะ	11	10.1
พันธุ์ข้าวที่ปลูก		
ข้าวขาวดอกมะลิ 105	109	100

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

การผลิตข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
n = 109		
แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์		
เก็บเมล็ดพันธุ์เองจากปีที่ผ่านมา	31	28.4
ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว	8	7.3
ซื้อขายแลกเปลี่ยนภายในชุมชน	69	63.3
ร้านการเกษตรทั่วไป	1	0.9
แหล่งน้ำในการปลูกข้าว		
สระน้ำตนเอง	18	16.5
หนองน้ำสาธารณะ	3	2.8
อ่างเก็บน้ำ	4	3.7
ลำห้วย/ลำน้ำ	84	77.1
การเตรียมดิน		
กำจัดข้าวเรือในแปลง	1	0.9
ไถแปร	102	93.6
คราด	6	5.5
วิธีการปลูกข้าว		
นาดำ	1	0.9
นาหว่าน	107	98.2
นาหว่าน+นาดำ	1	0.9
นวัตกรรม/เทคโนโลยีสมัยใหม่ที่ใช้ในการปลูกข้าว		
เครื่องจักรกลการเกษตร	102	93.6
โดรนเพื่อการเกษตร	7	6.4
การปรับปรุงบำรุงดิน		
ไม่มี	4	3.7
ใช้ปุ๋ยหมัก	9	8.3
ใช้ปุ๋ยคอก/มูลสัตว์	39	35.8

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

การผลิตข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ใช้ปุ๋ยพืชสด	17	15.6
ใช้ปุ๋ยเคมี	82	75.2
การป้องกันกำจัดศัตรูพืช		
ไม่มีการป้องกันและกำจัด	12	11
ใช้สารชีวภาพ	6	5.5
ใช้สารเคมี	78	71.6
ใช้วิธีกล (แรงงานคน)	13	11.9
วิธีการเก็บเกี่ยว		
จ้างแรงงานเกี่ยวข้าวด้วยมือ	1	0.9
ใช้บริการรถเกี่ยวข้าว (รถเกี่ยววนวด)	108	99.1
ปริมาณผลผลิตข้าวขาวดอกมะลิที่ได้รับในปี 2566/67 (กิโลกรัม/ไร่)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 300	23	21.1
301 - 350	19	17.4
351 - 400	51	46.8
มากกว่าหรือเท่ากับ 400	16	14.7
ค่าต่ำสุด = 200 ค่าสูงสุด = 500 ค่าเฉลี่ย = 371.65		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 53.046		
การจำหน่ายผลผลิตข้าว จำหน่ายด้วยตนเอง		
(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ตลาดสด/ตลาดนัดในท้องถิ่น	5	4.6
สหกรณ์การเกษตร	25	22.9
ตลาดกลาง	1	0.9
พ่อค้าคนกลาง	76	69.7
โรงสีข้าวในพื้นที่ใกล้เคียง	39	35.8
ออนไลน์ (เว็บเพจ, เฟสบุ๊ก, ไลน์, อินสตาแกรม)	4	3.7

n = 109

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

การผลิตข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
n = 109		
การจำหน่ายผลผลิตข้าว จำหน่ายด้วยตนเอง		
(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
การจำหน่ายผลผลิตข้าว รวมกลุ่มจำหน่าย		
วิสาหกิจชุมชน	109	100
กลุ่มแม่บ้าน	5	4.6
กลุ่มส่งเสริมอาชีพ	5	4.6
สหกรณ์การเกษตร	30	2.75
ออนไลน์ (เว็บเพจ, เฟสบุ๊ก, ไลน์, อินสตาแกรม)	1	0.9
การถนอมอาหารเพื่อเก็บรักษา		
ไม่มี	105	96.3
มี	4	3.7

จากตารางที่ 4.2 รูปแบบการทำการเกษตรในปัจจุบัน ลักษณะพื้นที่ทำนา พันธุ์ข้าวที่ปลูก แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ แหล่งน้ำในการปลูกข้าว แหล่งน้ำในการปลูกข้าว การเตรียมดิน วิธีการปลูกข้าว นวัตกรรม/เทคโนโลยีสมัยใหม่ที่ใช้ในการปลูกข้าว การปรับปรุงบำรุงดิน การป้องกันกำจัดศัตรูพืช วิธีการเก็บเกี่ยว ปริมาณผลผลิตที่ได้รับในปี 2566/67 การจำหน่ายผลผลิตข้าว รวมกลุ่มจำหน่าย การถนอมอาหารเพื่อสามารถเก็บรักษาข้าวได้นานขึ้น การแปรรูปผลผลิตข้าวก่อนจำหน่าย ปรากฏผลดังนี้

1) รูปแบบการทำการเกษตรในปัจจุบัน ของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน พบว่า สมาชิกส่วนใหญ่ร้อยละ 100 ทำนา รองลงมา ร้อยละ 88.1 ทำไร่ ร้อยละ 29.4 ทำสวน ร้อยละ 9.2 ทำเกษตรผสมผสาน ร้อยละ 4.6 เลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 1.8 ทำวนเกษตรหรือไร่นาป่าผสม และเกษตรอินทรีย์ และร้อยละ 0.9 ทำเกษตรทฤษฎีใหม่และทำการประมง

2) ลักษณะพื้นที่ทำนา ของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน พบว่า สมาชิกส่วนใหญ่ ร้อยละ 49.5 ทำนาดอน รองลงมา ร้อยละ 40.4 ทำนาลุ่ม และสมาชิกร้อยละ 10.1 ทำทั้งนาลุ่มและนาดอน

3) พันธุ์ข้าวที่ปลูก ของสมาชิกวิสาหกิจชุมชนข้าว พบว่า สมาชิกร้อยละ 100 ปลูกข้าวขาวดอกมะลิ 105

4) แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ ของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน พบว่า สมาชิกร้อยละ 63.3 ซื้อขายแลกเปลี่ยนภายในชุมชน รองลงมา ร้อยละ 28.4 เก็บเมล็ดพันธุ์เองจากปีที่ผ่านมา ร้อยละ 7.3 ซื้อจากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว และร้อยละ 0.9 ซื้อจากร้านการเกษตรทั่วไป

5) แหล่งน้ำในการปลูกข้าว ของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน พบว่า สมาชิกร้อยละ 77.1 ใช้แหล่งน้ำในการปลูกข้าวจากลำห้วย/ลำน้ำ รองลงมา ร้อยละ 16.5 ใช้แหล่งน้ำในการปลูกข้าวจากสระน้ำตนเอง ร้อยละ 3.7 ใช้แหล่งน้ำในการปลูกข้าวจากอ่างเก็บน้ำ และร้อยละ 2.8 ใช้แหล่งน้ำในการปลูกข้าวจากหนองน้ำสาธารณะ

6) การเตรียมดิน ของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน พบว่า สมาชิกร้อยละ 93.6 เตรียมดินโดยการไถแปร รองลงมา ร้อยละ 5.5 เตรียมดินโดยการคราด และร้อยละ 0.9 กำจัดข้าวเรือในแปลง

7) วิธีการปลูกข้าว ของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน พบว่า สมาชิกร้อยละ 98.2 ทำนาหว่าน รองลงมา ร้อยละ 0.9 ทำนาดำ และ นาหว่าน+นาดำ

8) นวัตกรรม/เทคโนโลยีสมัยใหม่ที่ใช้ในการปลูกข้าว ของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน พบว่า สมาชิกร้อยละ 93.6 ใช้เครื่องจักรกลการเกษตร เช่น รถไถ เครื่องพ่นเมล็ดข้าว รองลงมา ร้อยละ 6.4 ใช้โดรนเพื่อการเกษตร

9) การปรับปรุงบำรุงดิน ของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน พบว่า สมาชิกร้อยละ 75.2 ปรับปรุงบำรุงดินโดยใช้ปุ๋ยเคมี รองลงมา ร้อยละ 35.8 ปรับปรุงบำรุงดินโดยใช้ปุ๋ยคอก/มูลสัตว์ ร้อยละ 15.6 ปรับปรุงบำรุงดินโดยใช้ปุ๋ยพืชสด ร้อยละ 8.3 ปรับปรุงบำรุงดินโดยใช้ปุ๋ยหมัก และร้อยละ 3.7 ไม่มีการปรับปรุงบำรุงดิน

10) การป้องกันกำจัดศัตรูพืช ของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน พบว่า สมาชิกร้อยละ 71.6 ใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช รองลงมา ร้อยละ 11.9 ใช้วิธีกล (แรงงานคน) ในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 11 ไม่มีการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช และร้อยละ 5.5 ใช้สารชีวภาพในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

11) วิธีการเก็บเกี่ยว ของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน พบว่า สมาชิกร้อยละ 99.1 ใช้วิธีการเก็บเกี่ยวโดยใช้บริการรถเกี่ยวข้าว (รถเกี่ยวขนาด) รองลงมา ร้อยละ 0.9 ใช้วิธีการเก็บเกี่ยวโดยจ้างแรงงานเกี่ยวข้าวด้วยมือ

12) ปริมาณผลผลิตที่ได้รับในปี 2566/67 ของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน พบว่า สมาชิกร้อยละ 46.8 มีปริมาณผลผลิตข้าวขาวดอกมะลิที่ได้รับในปี 2566/67 ระหว่าง 351-400 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมา ร้อยละ 21.1 มีปริมาณผลผลิตข้าวขาวดอกมะลิที่ได้รับในปี 2566/67 น้อยกว่าหรือเท่ากับ 300 กิโลกรัมต่อไร่ และร้อยละ 14.7 มีปริมาณผลผลิตข้าวขาวดอกมะลิที่ได้รับในปี 2566/67 มากกว่าหรือเท่ากับ 400 กิโลกรัมต่อไร่ ปริมาณผลผลิตข้าวขาวดอกมะลิที่ได้รับในปี 2566/67 ของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน ต่ำสุด 200 กิโลกรัม/ไร่ ปริมาณผลผลิตข้าวขาวดอกมะลิที่ได้รับในปี 2566/67

สูงสุด 500 กิโลกรัมต่อไร่ ปริมาณผลผลิตข้าวขาวดอกมะลิที่ได้รับในปี 2566/67 เฉลี่ย 371.65 กิโลกรัมต่อไร่

13) การจำหน่ายผลผลิตข้าว จำหน่ายด้วยตนเอง ของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน พบว่า สมาชิกร้อยละ 69.7 จำหน่ายผลผลิตข้าวให้พ่อค้าคนกลาง รองลงมา ร้อยละ 35.8 จำหน่ายผลผลิตข้าวให้โรงสีข้าวในพื้นที่ใกล้เคียง ร้อยละ 22.9 จำหน่ายผลผลิตข้าวให้สหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 4.6 และ 3.7 จำหน่ายผลผลิตข้าวให้ตลาดสด/ตลาดนัดในท้องถิ่น และออนไลน์ (เว็บเพจ, เฟสบุ๊ก, ไลน์, อินสตาแกรม) และร้อยละ 0.9 จำหน่ายผลผลิตข้าวให้ตลาดกลาง

14) การจำหน่ายผลผลิตข้าว รวมกลุ่มจำหน่าย ของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน พบว่า สมาชิกร้อยละ 100 รวมกลุ่มจำหน่ายให้วิสาหกิจชุมชน รองลงมา ร้อยละ 4.6 รวมกลุ่มจำหน่ายให้กลุ่มแม่บ้านและกลุ่มส่งเสริมอาชีพ ร้อยละ 2.75 รวมกลุ่มจำหน่ายให้สหกรณ์การเกษตร และร้อยละ 0.9 รวมกลุ่มจำหน่ายออนไลน์ (เว็บเพจ, เฟสบุ๊ก, ไลน์, อินสตาแกรม)

15) การถนอมอาหารเพื่อสามารถเก็บรักษาข้าวได้นานขึ้น ของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน พบว่า สมาชิกร้อยละ 96.3 ไม่มีการถนอมอาหารเพื่อเก็บรักษา และร้อยละ 3.7 มีการถนอมอาหารเพื่อเก็บรักษา

ตารางที่ 4.3 สรุปต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าว

n = 109

การผลิตข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	SD.
1. ต้นทุนการปลูกและการดูแลรักษา				
1.1 ค่าแรงงาน	-	-	1,313.86	-
1.1.1 ค่าแรงงานในการเตรียมพื้นที่	100	500	358.18	128.775
1.1.2 ค่าแรงงานในการปลูก	100	300	174.95	88.724
1.1.3 ค่าแรงงานในการดูแล	100	300	230.73	78.146
1.1.4 ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว รวบรวม	300	700	550.00	83.862
ผลผลิต				
1.2 ค่าวัสดุ	-	-	2,261.74	-
1.2.1 ค่าพันธุ์	200	600	448.44	104.997
1.2.2 ค่าปุ๋ย	200	2,000	1,386.24	502.764
1.2.3 ค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช กำจัดโรค/แมลง	100	300	184.40	73.817

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n = 109

การผลิตข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	SD.
1.2.4 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงในการขนส่ง	150	400	242.66	94.483
รวมต้นทุนการผลิตข้าวต่อไร่	-	-	3,575.60	-
2. ผลตอบแทนการผลิต				
2.1 จำนวนผลผลิต (กิโลกรัมต่อไร่)	200	500	374.04	53.144
2.2 ราคาขาย (บาทต่อกิโลกรัม)	10	18	15.52	1.260
2.3 รายได้รวม (บาทต่อไร่)	2,850	7,650	5,783.41	1,019.049

จากตารางที่ 4.3 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าว ปรากฏผล ดังนี้

ต้นทุนการผลิตข้าว ของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

1. ต้นทุนการปลูกและการดูแลรักษา

1.1 ค่าแรงงาน

1.1.1 ค่าแรงงานในการเตรียมพื้นที่ จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ค่าแรงงานในการเตรียมพื้นที่ต่ำสุด 100 บาทต่อไร่ ค่าแรงงานในการเตรียมพื้นที่สูงสุด 500 บาทต่อไร่ และค่าแรงงานในการเตรียมพื้นที่เฉลี่ย 358.18 บาทต่อไร่

1.1.2 ค่าแรงงานในการปลูก จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ค่าแรงงานในการปลูกต่ำสุด 100 บาทต่อไร่ ค่าแรงงานในการปลูกสูงสุด 300 บาทต่อไร่ และค่าแรงงานในการปลูกเฉลี่ย 174.95 บาทต่อไร่

1.1.3 ค่าแรงงานในการดูแล จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ค่าแรงงานในการดูแลต่ำสุด 100 บาทต่อไร่ ค่าแรงงานในการดูแลสูงสุด 300 บาทต่อไร่ และค่าแรงงานในการดูแลเฉลี่ย 230.73 บาทต่อไร่

1.1.4 ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว รวบรวมผลผลิต จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว รวบรวมผลผลิตต่ำสุด 300 บาทต่อไร่ ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว รวบรวมผลผลิตสูงสุด 700 บาทต่อไร่ และค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว รวบรวมผลผลิตเฉลี่ย 550.00 บาทต่อไร่

1.2 ค่าวัสดุ

1.2.1 ค่าพันธุ์ จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ค่าพันธุ์ต่ำสุด 200 บาทต่อไร่ ค่าพันธุ์สูงสุด 600 บาทต่อไร่ และค่าพันธุ์เฉลี่ย 448.44 บาทต่อไร่

1.2.2 ค่าปุ๋ย จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่าค่าปุ๋ยต่ำสุด 200 บาทต่อไร่ ค่าปุ๋ยสูงสุด 2,000 บาทต่อไร่ และค่าปุ๋ยเฉลี่ย 1,386.24 บาทต่อไร่

1.2.3 ค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช กำจัดโรค/แมลง จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่าค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช กำจัดโรค/แมลงต่ำสุด 100 บาท/ไร่ และค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช กำจัดโรค/แมลงเฉลี่ย 184.40 บาทต่อไร่

1.2.4 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงในการขนส่ง จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่าค่าน้ำมันเชื้อเพลิงในการขนส่งต่ำสุด 150 บาทต่อไร่ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงในการขนส่งสูงสุด 400 บาทต่อไร่ และค่าน้ำมันเชื้อเพลิงในการขนส่งเฉลี่ย 242.66 บาทต่อไร่

2. ผลตอบแทนการผลิต

2.1 จำนวนผลผลิต จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่าจำนวนผลผลิตต่ำสุด 200 กิโลกรัมต่อไร่ จำนวนผลผลิตสูงสุด 500 กิโลกรัมต่อไร่ และจำนวนผลผลิตเฉลี่ย 374.04 กิโลกรัมต่อไร่

2.2 ราคาขาย จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่าราคาขายต่ำสุด 10 บาทต่อกิโลกรัม ราคาขายสูงสุด 18 บาทต่อกิโลกรัม และราคาขายเฉลี่ย 15.52 บาทต่อกิโลกรัม

2.3 รายได้รวม จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่ารายได้รวมต่ำสุด 2,850 บาทต่อไร่ รายได้รวมสูงสุด 7,650 บาทต่อไร่ และรายได้รวมเฉลี่ย 5,783.41 บาทต่อไร่

ตอนที่ 2 ความรู้และความต้องการความรู้การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการความรู้การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการแปรรูป ประเภทการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว การแปรรูปเส้นหมี่โคราช การแปรรูปเส้นขนมจีนสด การแปรรูปเส้นขนมจีนอบแห้ง การแปรรูปข้าวหลาม การแปรรูปข้าวต้มมัด การแปรรูปข้าวแต่น การแปรรูปข้าวพองอัดแท่ง การแปรรูปไส้กึ่งสำเร็จรูป การแปรรูปเครื่องดื่มน้ำข้าวกล้องงอก การแปรรูปไอศกรีมน้ำข้าวกล้องงอกและความต้องการการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว โดยมีผลการศึกษา ดังนี้

2.1 ความรู้และความต้องการการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว ได้แก่ ประเภทการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ความรู้และความต้องการการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว

n = 109

การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว	จำนวน	การรับรู้		ระดับความต้องการความรู้		
		ร้อยละ	อันดับ	\bar{x}	SD.	แปลผล
1. การแปรรูปเส้นหมี่โคราช	85	78.0	5	1.85	1.03	น้อย
					5	
2. การแปรรูปเส้นขนมจีนสด	91	83.5	3	1.97	1.17	น้อยที่สุด
					4	
3. การแปรรูปเส้นขนมจีนอบแห้ง	83	76.1	7	1.94	1.11	น้อยที่สุด
					6	
4. การแปรรูปข้าวหลาม	106	97.2	2	1.73	0.92	น้อยที่สุด
					9	
5. การแปรรูปข้าวต้มมัด	108	99.1	1	1.72	0.86	น้อยที่สุด
					2	
6. การแปรรูปข้าวแต๋น	90	82.6	4	1.68	0.99	น้อยที่สุด
					0	
7. การแปรรูปข้าวพองอัดแท่ง	66	60.6	8	1.48	0.74	น้อยที่สุด
					0	
8. การแปรรูปเจ๊กกึ่งสำเร็จรูป	84	77.1	6	2.18	1.18	น้อย
					0	
9. การแปรรูปเครื่องคั้นน้ำข้าวกล้องอก	42	38.5	9	1.98	1.20	น้อย
					9	
10. การแปรรูปไอศกรีมน้ำข้าวกล้องอก	10	9.2	10	1.94	1.14	น้อย
					1	

การแปลผล 1.00 -1.80 = น้อยที่สุด 1.81-2.60 = น้อย 2.61-3.40 = ปานกลาง 3.41-4.20 = มาก 4.21-5.00 = มากที่สุด

จากตารางที่ 4.4 แสดงค่าจำนวนร้อยละ ประเภทการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว ผลการวิเคราะห์ พบว่า สมาชิกมีการรับรู้เกี่ยวกับประเภทการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว ได้แก่

การแปรรูปข้าวต้มมัด มีระดับการรับรู้ ร้อยละ 99.1 รองลงมา การแปรรูปข้าวหลาม มีระดับการรับรู้ ร้อยละ 97.2 และ การแปรรูปเส้นขนมจีนสด มีระดับการรับรู้ ร้อยละ 83.5 ตามลำดับ

ความต้องการการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว ผลวิเคราะห์ พบว่า สมาชิกมีความต้องการ ความรู้การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว ได้แก่ ความต้องการความรู้การแปรรูปโจ๊กกิ่งสำเร็จรูป ค่าเฉลี่ย 2.18 รองลงมาความต้องการความรู้การแปรรูปเครื่องดื่มน้ำข้าวกล้องงอก ค่าเฉลี่ย 1.98 และความต้องการความรู้การแปรรูปไอศกรีมน้ำข้าวกล้องงอก และความต้องการความรู้การแปรรูปเส้นขนมจีนอบแห้ง ค่าเฉลี่ย 1.94 ตามลำดับ

2.2 ความรู้และความต้องการความรู้การแปรรูปเส้นหมี่โคราช

ตั้งรายละเอียดในตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ความรู้และความต้องการความรู้การแปรรูปเส้นหมี่โคราช

n = 109

การแปรรูปเส้นหมี่โคราช	มีความรู้		ระดับความต้องการความรู้	
	จำนวน	ร้อยละ	\bar{x} (SD.)	แปลผล
1. นำข้าวสารมาแช่ในน้ำ 1 ชั่วโมง แล้วนำไปไม่ ให้ละเอียดเป็นแป้ง	22	20.2	1.78 (0.946)	น้อยที่สุด
2. นำแป้งที่ได้จากการโม่ไปนึ่งให้แป้งสุก แล้วนำไปตากประมาณ 1-2 ชั่วโมง	21	19.3	1.77 (0.949)	น้อยที่สุด
3. นำแผ่นหมี่ที่ตากจนแห้งแล้วมาซอยให้เส้นหมี่ มีความสม่ำเสมอ	21	19.3	1.77 (0.949)	น้อยที่สุด

การแปลผล 1.00 -1.80 = น้อยที่สุด 1.81-2.60 = น้อย 2.61-3.40 = ปานกลาง 3.41-4.20 = มาก 4.21-5.00 = มากที่สุด

จากตารางที่ 4.5 แสดงให้เห็นข้อมูลมีความรู้และความต้องการความรู้การแปรรูปเส้นหมี่โคราช ผลการวิเคราะห์ พบว่า สมาชิกมีความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปเส้นหมี่โคราช ได้แก่ มีความรู้เกี่ยวกับการนำข้าวสารมาแช่ในน้ำ 1 ชั่วโมง แล้วนำไปไม่ ให้ละเอียดเป็นแป้ง ร้อยละ 20.2 รองลงมา มีความรู้เกี่ยวกับการนำแป้งที่ได้จากการโม่ไปนึ่งให้แป้งสุก แล้วนำไปตากประมาณ 1-2 ชั่วโมง และมีความรู้เกี่ยวกับการนำแผ่นหมี่ที่ตากจนแห้งแล้วมาซอยให้เส้นหมี่ มีความสม่ำเสมอ ร้อยละ 19.3

ระดับความต้องการการแปรรูปเส้นหมี่โคราช ผลวิเคราะห์ พบว่า สมาชิกมีความต้องการความรู้การแปรรูปเส้นหมี่โคราช ในระดับน้อยที่สุด ได้แก่ นำข้าวสารมาแช่ในน้ำ 1 ชั่วโมง แล้วนำไปไม่ให้ละเอียดเป็นแป้ง ค่าเฉลี่ย 1.78 รองลงมา นำแป้งที่ได้จากการโม่ไปนึ่งให้แป้งสุก แล้วนำไปตากประมาณ 1-2 ชั่วโมง และนำแผ่นหมี่ที่ตากจนแห้งแล้วมาชอยให้เส้นหมี่ มีความสม่ำเสมอ ค่าเฉลี่ย 1.77 ตามลำดับ

2.3 ความรู้และความต้องการความรู้การแปรรูปเส้นขนมจีนสด ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ความรู้และความต้องการความรู้การแปรรูปเส้นขนมจีนสด

n = 109

การแปรรูปเส้นขนมจีนสด	มีความรู้		ระดับความต้องการความรู้	
	จำนวน	ร้อยละ	\bar{x} (SD.)	แปลผล
1. นำปลายข้าวหรือเมล็ดข้าวมาแช่น้ำและล้างทำความสะอาดแล้วนำไปหมักแบบไม่มีการแช่น้ำ ประมาณ 2-3 วัน	45	41.3	1.94 (1.121)	น้อย
2. นำข้าวมาบดให้แตกเป็นผงขนาดเล็กและทำให้แป้งสุกด้วยวิธีการนึ่งหรือต้มแล้วนำไปนวด	46	42.2	1.94 (1.124)	น้อย
3. ทำการโรยเส้นขนมจีนด้วยการบีบตันก่อนแป้งเหลวให้ไหลผ่านรูขนาดลงในน้ำเดือดเพื่อทำให้เส้นสุก แล้วจุ่มลงในน้ำเย็นทันที แล้วจับวางให้สวยงาม	46	42.2	1.94 (1.137)	น้อย

การแปลผล 1.00 -1.80 = น้อยที่สุด 1.81-2.60 = น้อย 2.61-3.40 = ปานกลาง
3.41-4.20 = มาก 4.21-5.00 = มากที่สุด

จากตารางที่ 4.6 แสดงให้เห็นข้อมูลความรู้และความต้องการความรู้การแปรรูปเส้นขนมจีนสดผลการวิเคราะห์ สมาชิกมีความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปเส้นเส้นขนมจีนสด ได้แก่ นำข้าวมาบดให้แตกเป็นผงขนาดเล็กและทำให้แป้งสุกด้วยวิธีการนึ่งหรือต้มแล้วนำไปนวด ร้อยละ 42.2 และทำการโรยเส้นขนมจีนด้วยการบีบตันก่อนแป้งเหลวให้ไหลผ่านรูขนาดลงในน้ำเดือดเพื่อทำให้เส้นสุก แล้วจุ่มลงในน้ำเย็นทันที แล้วจับวางให้สวยงาม ร้อยละ 42.2 รองลงมา นำปลายข้าว หรือ

เมล็ดข้าวมาแช่น้ำ และล้างทำความสะอาดแล้วนำไปหมักแบบไม่มีการแช่น้ำ ประมาณ 2-3 วัน ร้อยละ 41.3 ตามลำดับ

ความต้องการความรู้การแปรรูปเส้นเส้นขนมจีนสด ผลวิเคราะห์ พบว่า สมาชิกมีความต้องการความรู้การแปรรูปเส้นเส้นขนมจีนสด ในระดับน้อย ได้แก่ นำปลายข้าวหรือเมล็ดข้าวมาแช่น้ำ และล้างทำความสะอาดแล้วนำไปหมักแบบไม่มีการแช่น้ำ ประมาณ 2-3 วัน นำข้าวมาบดให้แตกเป็นผงขนาดเล็กและทำให้แป้งสุกด้วยวิธีการนึ่งหรือต้มแล้วนำไปนวด ทำการโรยเส้นขนมจีนด้วยการบีบต้นก้อนแป้งเหลวให้ไหลผ่านรูขนาดลงในน้ำเดือดเพื่อทำให้เส้นสุก แล้วจุ่มลงน้ำเย็นทันทีแล้วจับวางให้สวยงาม ค่าเฉลี่ย 1.94

2.4 ความรู้และความต้องการความรู้การแปรรูปเส้นขนมจีนอบแห้งดังรายละเอียดในตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 ความรู้และความต้องการความรู้การแปรรูปเส้นขนมจีนอบแห้ง

n = 109

การแปรรูปเส้นขนมจีนอบแห้ง	มีความรู้		ระดับความต้องการความรู้	
	จำนวน	ร้อยละ	\bar{x} (SD.)	แปลผล
1. นำข้าวสารมาแช่น้ำ 1 ชั่วโมง แล้วนำไปไม่ ให้ละเอียดเป็นแป้ง	13	11.9	1.99 (1.105)	น้อย
2. นำแป้งที่ได้จากการโม่ไปนึ่งให้แป้งสุก แล้วนำไปตากประมาณ 1-2 ชั่วโมง	13	11.9	2.02 (1.097)	น้อย
3. นำไปทำให้แห้ง ด้วยการอบในเครื่องอบแห้ง	13	11.9	2.00 (1.080)	น้อย

การแปลผล 1.00 -1.80 = น้อยที่สุด 1.81-2.60 = น้อย 2.61-3.40 =ปานกลาง
3.41-4.20 = มาก 4.21-5.00 = มากที่สุด

จากตารางที่ 4.7 แสดงให้เห็นข้อมูลความรู้และความต้องการความรู้การแปรรูปเส้นขนมจีนอบแห้ง ผลการวิเคราะห์ พบว่า สมาชิกมีความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปเส้นขนมจีนอบแห้ง ได้แก่ ข้าวสารมาแช่น้ำ 1 ชั่วโมง แล้วนำไปไม่ ให้ละเอียดเป็นแป้ง แป้งที่ได้จากการโม่ไปนึ่ง ให้แป้งสุก แล้วนำไปตากประมาณ 1-2 ชั่วโมง นำไปทำให้แห้ง ด้วยการอบในเครื่องอบแห้ง ร้อยละ 11.9

ความต้องการความรู้การแปรรูปเส้นขนมจีนอบแห้ง ผลวิเคราะห์ พบว่า สมาชิกมีความต้องการความรู้การแปรรูปเส้นขนมจีนอบแห้ง ในระดับน้อย ได้แก่ แป้งที่ได้จากการโม่ไปนึ่งให้แป้งสุก

แล้วนำไปตากประมาณ 1-2 ชั่วโมง ค่าเฉลี่ย 2.02 นำไปทำให้แห้ง ด้วยการอบในเครื่องอบแห้ง ค่าเฉลี่ย 2.00 และนำข้าวสารมาแช่ในน้ำ 1 ชั่วโมง แล้วนำไปไม่ ให้ละเอียดเป็นแป้ง ค่าเฉลี่ย 1.99

2.5 ความรู้และความต้องการความรู้การแปรรูปข้าวหอม ดังรายละเอียด ในตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ความรู้และความต้องการความรู้การแปรรูปข้าวหอม

n = 109

การแปรรูปข้าวหอม	มีความรู้		ระดับความต้องการความรู้	
	จำนวน	ร้อยละ	\bar{x} (SD.)	แปลผล
1. แช่ข้าวเหนียวประมาณ 2 ชั่วโมง นำถั่วดำที่แช่น้ำและต้มสุกแล้วมาผสมกับข้าวเหนียว	80	73.4	1.77 (0.939)	น้อยที่สุด
2. กรอกข้าวเหนียวผสมถั่วดำลงในกระบอกไม้ไผ่ เทน้ำกะทิที่ปรุงรสแล้วใส่ลงในกระบอกข้าวเหนียวปิดจุกข้าวหอมด้วยใบตอง	80	73.4	1.73 (0.889)	น้อยที่สุด
3. เผาข้าวหอมประมาณ 1 ชั่วโมง เรียงเป็นแนวตั้งคอยควบคุมความร้อนโดยหมุ่บรอกข้าวหอมตลอดเวลา	82	75.2	1.73 (0.889)	น้อยที่สุด

การแปลผล 1.00 -1.80 = น้อยที่สุด 1.81-2.60 = น้อย 2.61-3.40 = ปานกลาง 3.41-4.20 = มาก 4.21-5.00 = มากที่สุด

จากตารางที่ 4.7 แสดงให้เห็นข้อมูลความรู้และความต้องการความรู้การแปรรูปข้าวหอม ผลการวิเคราะห์ พบว่า สมาชิกมีความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปข้าวหอม ได้แก่ เผาข้าวหอมประมาณ 1 ชั่วโมง เรียงเป็นแนวตั้งคอยควบคุมความร้อนโดยหมุ่บรอกข้าวหอมตลอดเวลา ร้อยละ 75.2 และแช่ข้าวเหนียวประมาณ 2 ชั่วโมง นำถั่วดำที่แช่น้ำและต้มสุกแล้วมาผสมกับข้าวเหนียวกรอกข้าวเหนียวผสมถั่วดำลงในกระบอกไม้ไผ่ เทน้ำกะทิที่ปรุงรสแล้วใส่ลงในกระบอกข้าวเหนียว ปิดจุกข้าวหอมด้วยใบตอง ร้อยละ 73.4

ความต้องการความรู้การแปรรูปข้าวหลาม ผลวิเคราะห์ พบว่า สมาชิกมีความต้องการความรู้การแปรรูปข้าวหลามในระดับน้อยที่สุด ได้แก่ แช่ข้าวเหนียวประมาณ 2 ชั่วโมง นำถั่วดำที่แช่น้ำและต้มสุกแล้วมาผสมกับข้าวเหนียว ค่าเฉลี่ย 1.77 กรอกข้าวเหนียวผสมถั่วดำลงในกระบอกลมไม้ไผ่ เทน้ำกะทิที่ปรุงรสแล้วใส่ลงในกระบอกลมข้าวเหนียว ปิดจุกข้าวหลามด้วยใบตอง และเผาข้าวหลามประมาณ 1 ชั่วโมง เรียงเป็นแนวตั้งคอยควบคุมความร้อนโดยหมุนกระบอกลมข้าวหลามตลอดเวลา ค่าเฉลี่ย 1.73

2.6 ความรู้และความต้องการความรู้การแปรรูปข้าวต้มมัด ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ความรู้และความต้องการความรู้การแปรรูปข้าวต้มมัด

n = 109

การแปรรูปข้าวต้มมัด	มีความรู้		ระดับความต้องการความรู้	
	จำนวน	ร้อยละ	\bar{x} (SD.)	แปลผล
1. นำข้าวเหนียวแช่น้ำไว้ประมาณ 3-4 ชั่วโมง แล้วกรองน้ำออก พักให้สะเด็ดน้ำ	82	75.2	1.66 (0.884)	น้อยที่สุด
2. ตั้งกระทะด้วยไฟอ่อน ใส่หัวกะทิ ผัดข้าวเหนียวให้กะทิแห้ง ใส่น้ำตาลทราย กวนให้เข้ากัน	82	75.2	1.66 (0.884)	น้อยที่สุด
3. ห่อข้าวต้มมัดด้วยใบตอง นำไปนึ่งด้วยน้ำเดือด เป็นเวลา 1 ชั่วโมง	82	75.2	1.68 (0.901)	น้อยที่สุด

การแปลผล 1.00 -1.80 = น้อยที่สุด 1.81-2.60 = น้อย 2.61-3.40 = ปานกลาง 3.41-4.20 = มาก 4.21-5.00 = มากที่สุด

จากตารางที่ 4.9 แสดงให้เห็นข้อมูลความรู้และความต้องการความรู้การแปรรูปข้าวต้มมัด ผลการวิเคราะห์ พบว่า สมาชิกมีความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปข้าวต้มมัด ได้แก่ นำข้าวเหนียวแช่น้ำไว้ประมาณ 3-4 ชั่วโมง แล้วกรองน้ำออก พักให้สะเด็ดน้ำ ตั้งกระทะด้วยไฟอ่อน ใส่หัวกะทิ ผัดข้าวเหนียวให้กะทิแห้ง ใส่น้ำตาลทรายกวนให้เข้ากัน ห่อข้าวต้มมัดด้วยใบตอง นำไปนึ่งด้วยน้ำเดือด เป็นเวลา 1 ชั่วโมง ร้อยละ 75.2

ความต้องการความรู้การแปรรูปข้าวต้มมัด ผลวิเคราะห์ พบว่า สมาชิกมีความต้องการความรู้การแปรรูปข้าวต้มมัด ในระดับน้อยที่สุด ได้แก่ ห่อข้าวต้มมัดด้วยใบตอง นำไปนึ่งด้วยน้ำเดือดเป็นเวลา 1 ชั่วโมง ค่าเฉลี่ย 1.68 และ นำข้าวเหนียวแช่น้ำไว้ประมาณ 3-4 ชั่วโมง แล้วร่อนน้ำออก พักให้สะเด็ดน้ำ ตั้งกระทะด้วยไฟอ่อน ใส่หัวกะทิ ผัดข้าวเหนียวให้กะทิแห้ง ใส่น้ำตาลทรายกวนให้เข้ากัน ค่าเฉลี่ย 1.66

2.7 ความรู้และความต้องการความรู้การแปรรูปข้าวแต๋น ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 ความรู้และความต้องการความรู้การแปรรูปข้าวแต๋น

n = 109

การแปรรูปข้าวแต๋น	มีความรู้		ระดับความต้องการความรู้	
	จำนวน	ร้อยละ	\bar{x} (SD.)	แปลผล
1. นำข้าวเหนียว แช่น้ำค้างคืน 1 คืน หรือประมาณ 8 – 10 ชั่วโมงเพื่อให้ข้าวนิ่มและพองตัว จากนั้นนำมาขยำน้าและนึ่งข้าวให้สุก	24	22.0	1.85 (1.053)	น้อย
2. นำข้าวเหนียวที่ นึ่งสุกแล้วผสมน้ำตาล น้ำแดงโมและเกลือ นำข้าวที่ผสมแล้วใส่ลงพิมพ์รูปทรงต่างๆ แล้วนำไปตากแดดให้แห้ง ใช้เวลา 1-2 วัน	24	22.0	1.88 (1.069)	น้อย
3. การทอดข้าวแต๋น นำข้าวที่ตากแห้งสนิทแล้ว ไปทอดในอุณหภูมิ 190 องศาเซลเซียส ระยะเวลาประมาณ 1 นาที หรือสังเกตจนกว่าข้าวจะพองตัวขึ้นมีสีเหลืองนวล เคี้ยวไม่อ้อจนชั้นเหนียว แล้วนำไปหยอดบนหน้าข้าวแต๋น	24	22.0	1.86 (1.058)	น้อย

การแปลผล 1.00 -1.80 = น้อยที่สุด 1.81-2.60 = น้อย 2.61-3.40 =ปานกลาง

3.41-4.20 = มาก 4.21-5.00 = มากที่สุด

จากตารางที่ 4.10 แสดงให้เห็นข้อมูลความรู้และความต้องการความรู้การแปรรูปข้าวแต่น ผลการวิเคราะห์ พบว่า สมาชิกมีความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปข้าวแต่น ได้แก่ นำข้าวเหนียว แช่น้ำค้างคืน 1 คืน หรือประมาณ 8 – 10 ชั่วโมงเพื่อให้ข้าวนิ่มและพองตัว จากนั้นนำมาชอนน้ำและนึ่งข้าวให้สุก นำข้าวเหนียวที่นึ่งสุกแล้วผสมน้ำตาล น้ำแดงโมและเกลือ นำข้าวที่ผสมแล้วใส่ลงพิมพ์รูปทรงต่างๆ แล้วนำไปตากแดดให้แห้ง ใช้เวลา 1-2 วัน การทอดข้าวแต่น นำข้าวที่ตากแห้งสนิทแล้ว ไปทอดในอุณหภูมิ 190 องศาเซลเซียส ระยะเวลาประมาณ 1 นาที หรือสังเกตจนกว่าข้าวจะพองตัวขึ้นมีสีเหลืองนวล เคี้ยวไม่อ้อยจนชั้นเหนียว แล้วนำไปหยอดบนหน้าข้าวแต่น ร้อยละ 22

ความต้องการความรู้การแปรรูปข้าวแต่น ผลวิเคราะห์ พบว่า สมาชิกมีความต้องการความรู้การแปรรูปข้าวแต่น ในระดับน้อย ได้แก่ นำข้าวเหนียวที่นึ่งสุกแล้วผสมน้ำตาล น้ำแดงโมและเกลือ นำข้าวที่ผสมแล้วใส่ลงพิมพ์รูปทรงต่างๆ แล้วนำไปตากแดดให้แห้ง ใช้เวลา 1-2 วัน ค่าเฉลี่ย 1.88 การทอดข้าวแต่น นำข้าวที่ตากแห้งสนิทแล้ว ไปทอดในอุณหภูมิ 190 องศาเซลเซียส ระยะเวลาประมาณ 1 นาที หรือสังเกตจนกว่าข้าวจะพองตัวขึ้นมีสีเหลืองนวล เคี้ยวไม่อ้อยจนชั้นเหนียว แล้วนำไปหยอดบนหน้าข้าวแต่น ค่าเฉลี่ย 1.86 และ นำข้าวเหนียว แช่น้ำค้างคืน 1 คืน หรือประมาณ 8 – 10 ชั่วโมง เพื่อให้ข้าวนิ่มและพองตัว จากนั้นนำมาชอนน้ำและนึ่งข้าวให้สุก ค่าเฉลี่ย 1.85

2.8 ความรู้และความต้องการความรู้การแปรรูปข้าวพองอัดแห้ง ดังรายละเอียด

ในตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 ความรู้และความต้องการความรู้การแปรรูปข้าวพองอัดแห้ง

การแปรรูปข้าวพองอัดแห้ง	มีความรู้		ระดับความต้องการความรู้	
	จำนวน	ร้อยละ	\bar{x} (SD.)	แปลผล
1. เคี้ยวน้ำผึ้งและแบะแซในกระทะด้วยไฟกลาง นาน 5-7 นาที จนหนืด	4	3.7	1.38 (0.691)	น้อยที่สุด
2. นำข้าวพองและธัญญพืชเทลงกระทะเพื่อคลุกผสมกับน้ำผึ้งและแบะแซที่เคี้ยวจนหนืดแล้ว นำไปเทใส่ถาดบนแบบพิมพ์ในขณะที่ร้อน และย้งอ่อนตัวเพื่อต่อการขึ้นรูป	4	3.7	1.38 (0.691)	น้อยที่สุด
3. อัดขึ้นรูปให้แน่น พักให้เย็นและแข็งตัว ตัดแบ่งและบรรจุซอง	4	3.7	1.35 (0.644)	น้อยที่สุด

การแปลผล 1.00 -1.80 = น้อยที่สุด 1.81-2.60 = น้อย 2.61-3.40 =ปานกลาง 3.41-4.20 = มาก 4.21-5.00 = มากที่สุด

จากตารางที่ 4.11 แสดงให้เห็นข้อมูลความรู้และความต้องการความรู้การแปรรูปข้าวพองอัดแท่ง ผลการวิเคราะห์ พบว่า สมาชิกมีความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปข้าวพองอัดแท่ง ได้แก่ เคี้ยวน้ำผึ้งและแบะแซในกระทะด้วยไฟกลาง นาน 5-7 นาที จนหนืด นำข้าวพองและธัญพืชเทลงกระทะเพื่อคลุกผสมกับน้ำผึ้งและแบะแซที่เคี้ยวจนหนืดแล้ว นำไปเทใส่ถาดบนแบบพิมพ์ในขณะที่ร้อน และยังอ่อนตัวเพื่อง่ายต่อการขึ้นรูป อัดขึ้นรูปให้แน่น พักให้เย็นและแข็งตัว ตัดแบ่งและบรรจุซอง ร้อยละ 3.7

ความต้องการความรู้การแปรรูปข้าวพองอัดแท่ง ผลวิเคราะห์ พบว่า สมาชิกมีความต้องการความรู้การแปรรูปข้าวพองอัดแท่ง ในระดับน้อยที่สุด ได้แก่ เคี้ยวน้ำผึ้งและแบะแซในกระทะด้วยไฟกลาง นาน 5-7 นาที จนหนืด และนำข้าวพองและธัญพืชเทลงกระทะเพื่อคลุกผสมกับน้ำผึ้งและแบะแซที่เคี้ยวจนหนืดแล้ว นำไปเทใส่ถาดบนแบบพิมพ์ในขณะที่ร้อน และยังอ่อนตัวเพื่อง่ายต่อการขึ้นรูป ค่าเฉลี่ย 1.38 อัดขึ้นรูปให้แน่น พักให้เย็นและแข็งตัว ตัดแบ่งและบรรจุซอง ค่าเฉลี่ย 1.35

2.9 ความรู้และความต้องการความรู้การแปรรูปโฉกกิ่งสำเร็จรูป ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 ความรู้และความต้องการความรู้การแปรรูปโฉกกิ่งสำเร็จรูป

n = 109

การแปรรูปโฉกกิ่งสำเร็จรูป	มีความรู้		ระดับความต้องการความรู้	
	จำนวน	ร้อยละ	\bar{x} (SD.)	แปลผล
1. นำข้าวกล็องงอกมาล้างทำความสะอาดและบดให้ละเอียด	17	15.6	2.19 (1.280)	น้อย
2. นำเห็ดหอมมาต้มในน้ำเดือดแล้วนำมาอบแห้ง บดให้ละเอียด	17	15.6	2.19 (1.280)	น้อย
3. นำส่วนผสมของข้าวกล็องและเห็ดหอมที่บดละเอียดแล้วทั้งหมดมาคลุกเคล้าให้เข้ากัน และนำไปบรรจุใส่ภาชนะ	17	15.6	2.19 (1.280)	น้อย

การแปลผล 1.00 -1.80 = น้อยที่สุด 1.81-2.60 = น้อย 2.61-3.40 =ปานกลาง
3.41-4.20 = มาก 4.21-5.00 = มากที่สุด

จากตารางที่ 4.12 แสดงให้เห็นข้อมูลความรู้และความต้องการความรู้การแปรรูปไฉ้กึ่งสำเร็จรูป ผลการวิเคราะห์ พบว่า สมาชิกมีความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปไฉ้กึ่งสำเร็จรูป ได้แก่ นำข้าวกล้องงอกมาล้างทำความสะอาดและบดให้ละเอียด นำเห็ดหอมมาต้มในน้ำเดือด แล้วนำมาอบแห้ง บดให้ละเอียด นำส่วนผสมของข้าวกล้องและเห็ดหอมที่บดละเอียดแล้วทั้งหมดมาคลุกเคล้าให้เข้ากัน และนำไปบรรจุใส่ภาชนะ ร้อยละ 15.6

ความต้องการความรู้การแปรรูปไฉ้กึ่งสำเร็จรูป ผลวิเคราะห์ พบว่า สมาชิกมีความต้องการการแปรรูปไฉ้กึ่งสำเร็จรูป ในระดับน้อย ได้แก่ นำข้าวกล้องงอกมาล้างทำความสะอาดและบดให้ละเอียด นำเห็ดหอมมาต้มในน้ำเดือด แล้วนำมาอบแห้ง บดให้ละเอียด นำส่วนผสมของข้าวกล้องและเห็ดหอมที่บดละเอียดแล้วทั้งหมดมาคลุกเคล้าให้เข้ากัน และนำไปบรรจุใส่ภาชนะ ค่าเฉลี่ย 2.19

2.10 ความรู้และความต้องการความรู้การแปรรูปน้ำข้าวกล้องงอก ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 ความรู้และความต้องการความรู้การแปรรูปน้ำข้าวกล้องงอก

การแปรรูปน้ำข้าวกล้องงอก	มีความรู้		ระดับความต้องการความรู้	
	จำนวน	ร้อยละ	\bar{x} (SD.)	แปลผล
1. แช่ว้ข้าวกล้อง 1 ค้ัน เพื่อให้บ้่ง่ายนำข้าวกล้องงอกและถั่วเหลือง น้ึ่งนาน 15-20 นาที	1	0.9	2.03 (1.101)	น้อย
2. นำไปเทลงในโถปั่น เติมน้ำสะอาด บ้่งจนเป็นเนื้อเดียวกัน	1	0.9	2.06 (1.133)	น้อย
3. กรองด้วยกระชอนหรือผ้าขาวบาง นำขึ้นตั้งไฟนาน 5-10 นาที แล้วเติมน้ำตาลทรายแดง ใส่ภาชนะดื่มหรือบรรจุขวดแช่ตู้เย็น	1	0.9	2.06 (1.133)	น้อย

การแปลผล 1.00 -1.80 = น้อยที่สุด 1.81-2.60 = น้อย 2.61-3.40 =ปานกลาง 3.41-4.20 = มาก
4.21-5.00 = มากที่สุด

จากตารางที่ 4.13 แสดงให้เห็นข้อมูลความรู้และความต้องการความรู้การแปรรูปน้ำข้าวกล้องงอก ผลการวิเคราะห์ พบว่า สมาชิกมีความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปน้ำข้าวกล้องงอก ได้แก่ แช่น้ำข้าวกล้อง 1 คืน เพื่อให้ป่นง่ายขึ้นนำข้าวกล้องงอกและถั่วเหลือง นึ่งนาน 15-20 นาที นำไปเทลงในโถปั่น เติมน้ำสะอาด ปั่นจนเป็นเนื้อเดียวกัน กรองด้วยกระชอนหรือผ้าขาวบาง นำขึ้นตั้งไฟนาน 5-10 นาที แล้วเติมน้ำตาลทรายแดง ใส่ภาชนะดื่มหรือบรรจุขวดแช่ตู้เย็น ร้อยละ 0.9

ความต้องการความรู้การแปรรูปโจ๊กกึ่งสำเร็จรูป ผลการวิเคราะห์ พบว่า สมาชิกมีความต้องการความรู้การแปรรูปน้ำข้าวกล้องงอก ในระดับน้อย ได้แก่ นำไปเทลงในโถปั่น เติมน้ำสะอาด ปั่นจนเป็นเนื้อเดียวกัน และกรองด้วยกระชอนหรือผ้าขาวบาง นำขึ้นตั้งไฟนาน 5-10 นาที แล้วเติมน้ำตาลทรายแดง ใส่ภาชนะดื่มหรือบรรจุขวดแช่ตู้เย็น ค่าเฉลี่ย 2.06 แช่น้ำข้าวกล้อง 1 คืน เพื่อให้ป่นง่ายขึ้นนำข้าวกล้องงอกและถั่วเหลือง นึ่งนาน 15-20 นาที ค่าเฉลี่ย 2.03

ตารางที่ 4.14 ความรู้และความต้องการความรู้การแปรรูปไอศกรีมน้ำข้าวกล้องงอก

n = 109

การแปรรูปไอศกรีมน้ำข้าวกล้องงอก	มีความรู้		ระดับความต้องการความรู้	
	จำนวน	ร้อยละ	\bar{x} (SD.)	แปลผล
1. นำน้ำข้าวกล้องงอก น้ำกะทิสด น้ำตาลทราย เกลือ ผสมและคนให้ละลายเข้ากัน ใส่ส่วนผสมอื่น เช่น เผือก ข้าวโพด ลอดช่อง	1	0.9	1.94 (1.137)	น้อย
2. นำส่วนผสมที่ได้กรอกใส่หลอด แล้วนำไปใส่ในถังไอศกรีมแบบหลอด ใส่ น้ำแข็งและเกล็ดลงในชั้นล่างของถังทำไอศกรีม	1	0.9	1.94 (1.137)	น้อย
3. หมุนถังไอศกรีมเพื่อให้ไอศกรีมแข็งตัว ใช้เวลาประมาณ 15 นาที	1	0.9	2.02 (1.202)	น้อย

การแปลผล 1.00 -1.80 = น้อยที่สุด 1.81-2.60 = น้อย 2.61-3.40 =ปานกลาง 3.41-4.20 = มาก 4.21-5.00 = มากที่สุด

จากตารางที่ 4.14 แสดงให้เห็นข้อมูลความรู้และความต้องการความรู้การแปรรูปไอศกรีมน้ำข้าวกล้องงอก ผลการวิเคราะห์ พบว่า สมาชิกมีความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปไอศกรีมน้ำข้าวกล้อง

งอก ได้แก่ นำน้ำข้าวกล้องงอก น้ำกะทิสด น้ำตาลทราย เกลือ ผสมและคนให้ละลายเข้ากัน ใส่ ส่วนผสมอื่น เช่น ผีอก ข้าวโพด ลอดช่อง นำส่วนผสมที่ได้กรอกใส่หลอด แล้วนำไปใส่ในถังไอสกริม แบบหลอด ใส่น้ำแข็งและเกลือลงในชั้นล่างของถังทำไอสกริม หมุนถังไอสกริมเพื่อให้ไอสกริมแข็งตัว ใช้เวลาประมาณ 15 นาที ร้อยละ 0.9

ความต้องการความรู้การแปรรูปไอสกริมน้ำข้าวกล้องงอก ผลวิเคราะห์ พบว่า สมาชิกมีความต้องการความรู้การแปรรูปไอสกริมน้ำข้าวกล้องงอก ในระดับน้อย ได้แก่ หมุนถังไอสกริมเพื่อให้ไอสกริมแข็งตัว ใช้เวลาประมาณ 15 นาที ค่าเฉลี่ย 2.02 นำน้ำข้าวกล้องงอก น้ำกะทิสด น้ำตาลทราย เกลือ ผสมและคนให้ละลายเข้ากัน ใส่ส่วนผสมอื่น เช่น ผีอก ข้าวโพด ลอดช่องนำส่วนผสมที่ได้กรอกใส่หลอด แล้วนำไปใส่ในถังไอสกริมแบบหลอด ใส่น้ำแข็งและเกลือลงในชั้นล่างของถังทำไอสกริม ค่าเฉลี่ย 1.94

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิก วิสาหกิจชุมชน

3.1 ปัญหาเกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน เป็นการศึกษาปัญหาด้านต่างๆ ในการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว ได้แก่ ด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว ด้านเทคโนโลยี ด้านการสนับสนุน ด้านการตลาด และด้านการส่งเสริมการตลาด รายละเอียด ดังตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.15 ปัญหาเกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

n = 109

การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว	ระดับของปัญหา		
	\bar{x}	(SD.)	แปลผล
ปัญหาด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว	4.36	(0.683)	มากที่สุด
1. ขาดความรู้และประสบการณ์ในการแปรรูป	4.21	(0.872)	มากที่สุด
2. ต้นทุนวัตถุดิบในการแปรรูปมีราคาสูง	4.51	(0.702)	มากที่สุด
ปัญหาด้านเทคโนโลยี	4.44	(0.703)	มากที่สุด
1. ขาดแคลนเทคโนโลยีและนวัตกรรมในการแปรรูป	4.50	(0.728)	มากที่สุด
2. ขาดการถ่ายทอดเทคโนโลยีการแปรรูป	4.38	(0.767)	มากที่สุด

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

n = 109

การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว	ระดับของปัญหา		
	\bar{x}	(SD.)	แปลผล
ปัญหาด้านการสนับสนุน	4.51	(0.584)	มากที่สุด
1. ขาดแคลนเงินทุนในการแปรรูป	4.71	(0.613)	มากที่สุด
2. ขาดการสนับสนุนด้านปัจจัยการผลิตจากภาครัฐ	4.57	(0.672)	มากที่สุด
3. หน่วยงานควรมีการจัดอบรมถ่ายทอดความรู้การแปรรูป	4.26	(0.763)	มากที่สุด
ปัญหาด้านการตลาด	4.29	(0.732)	มากที่สุด
1. ไม่มีช่องทางการจัดจำหน่าย	4.43	(0.762)	มากที่สุด
2. ผลิตภัณฑ์มีคู่แข่งจำนวนมาก	4.21	(0.851)	มากที่สุด
3. ขาดการออกแบบ การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ที่สวยงามทันสมัย	4.23	(0.867)	มากที่สุด
ปัญหาด้านการส่งเสริมการตลาด	3.88	(0.740)	มาก
1. เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการตลาดไม่เพียงพอ	3.91	(0.845)	มาก
2. สมาชิกได้รับการจัดอบรมเกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวไม่เพียงพอ	3.84	(0.841)	มาก
3. ไม่ได้รับการติดตามผลการส่งเสริมการตลาดอย่างต่อเนื่อง	3.83	(0.788)	มาก
4. ช่องทางการติดต่อสื่อสารกับเจ้าหน้าที่มีน้อย	3.92	(0.894)	มาก
ค่าเฉลี่ยรวมปัญหา	4.25	(0.505)	มากที่สุด

การแปลผล 1.00 -1.80 = น้อยที่สุด 1.81-2.60 = น้อย 2.61-3.40 =ปานกลาง
3.41-4.20 = มาก 4.21-5.00 = มากที่สุด

จากตารางที่ 4.15 ระดับของปัญหาเกี่ยวกับการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน ปรากฏผล ดังนี้

1) **ระดับปัญหาด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว** พบว่า สมาชิกมีปัญหาต้นทุนวัตถุดิบในการแปรรูปมีราคาสูง ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.51 และสมาชิกขาดความรู้และประสบการณ์ในการแปรรูป ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.12 ตามลำดับ

2) **ระดับปัญหาปัญหาด้านเทคโนโลยี** พบว่า สมาชิกมีปัญหาขาดแคลนเทคโนโลยีและนวัตกรรมในการแปรรูป ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.50 และสมาชิกขาดการถ่ายทอดเทคโนโลยีการแปรรูป ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.38 ตามลำดับ

3) **ปัญหาด้านการสนับสนุน** พบว่า สมาชิกมีปัญหาขาดแคลนเงินทุนในการผลิต ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.71 รองลงมา สมาชิกมีปัญหา ขาดการสนับสนุนด้านปัจจัยการผลิตจากภาครัฐ ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.57 และสมาชิกมีปัญหาหน่วยงานควรมีการจัดอบรมถ่ายทอดความรู้ด้านการแปรรูป ค่าเฉลี่ย 4.26 ตามลำดับ

4) **ปัญหาด้านการตลาด** พบว่า สมาชิกมีปัญหาไม่มีช่องทางการจัดจำหน่าย ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.43 รองลงมา สมาชิกมีปัญหาขาดการออกแบบ การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ที่สวยงามทันสมัย ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.23 และสมาชิกมีปัญหาผลิตภัณฑ์มีคู่แข่งจำนวนมากจำหน่าย ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.21 ตามลำดับ

5) **ปัญหาด้านการส่งเสริมการตลาด** พบว่า สมาชิกมีปัญหาช่องทางการติดต่อสื่อสารกับเจ้าหน้าที่มีน้อย ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 3.92 รองลงมา สมาชิกมีปัญหาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการตลาดไม่เพียงพอ ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 3.91 สมาชิกมีปัญหาได้รับการจัดอบรมเกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวไม่เพียงพอ ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 3.84 และสมาชิกมีปัญหาไม่ได้รับการติดตามผลการส่งเสริมการตลาดอย่างต่อเนื่อง ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 3.83 ตามลำดับ

สรุปได้ว่า สมาชิกมีปัญหาภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่า มีปัญหามากที่สุดคือ ปัญหาด้านการสนับสนุน ขาดแคลนเงินทุนในการผลิต ขาดการสนับสนุนด้านปัจจัยการผลิตจากภาครัฐ หน่วยงานควรมีการจัดอบรมถ่ายทอดความรู้ด้านการแปรรูป ค่าเฉลี่ย 4.51

3.2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน มีดังนี้

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน ประกอบด้วย ข้อเสนอแนะด้านการผลิตข้าว จากการสัมภาษณ์สมาชิกวิสาหกิจชุมชนเป็นคำถามปลายเปิด พบว่า สมาชิกมีข้อเสนอแนะต่างๆดังต่อไปนี้

1) ข้อเสนอแนะด้านการผลิตข้าว พบว่า สมาชิกมีข้อเสนอแนะ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 4.58 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) ราคาปัจจัยการผลิตสูง เช่น ปุ๋ยเคมี เมล็ดพันธุ์ มีราคาสูงขึ้น เสนอแนะให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แก้ปัญหาและช่วยเหลือในการสนับสนุนปัจจัยการผลิตให้แก่สมาชิกวิสาหกิจชุมชน

(2) การเพิ่มปริมาณผลผลิต สมาชิกเสนอแนะให้หน่วยงานภาครัฐ ให้ความรู้และวิธีใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ๆเกี่ยวกับการผลิตข้าวให้ได้ปริมาณมากขึ้น

ตอนที่ 4 การได้รับและความต้องการการส่งเสริมการการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

ผู้วิจัยได้ศึกษาการได้รับและความต้องการการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน ปรากฏดังตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.16 การได้รับการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

n=109

ประเด็น	การได้รับการส่งเสริม			ความต้องการการส่งเสริม		
	\bar{x}	(SD.)	แปลผล	\bar{x}	(SD.)	แปลผล
ความรู้						
1. ความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมการผลิตข้าว	1.45	(0.687)	น้อยที่สุด	3.22	(1.294)	ปานกลาง
2. ความรู้เกี่ยวกับวิธีแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว	1.47	(0.777)	น้อยที่สุด	3.26	(1.357)	ปานกลาง
3. มาตรฐานสินค้าและการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากข้าว	1.50	(0.765)	น้อยที่สุด	3.09	(1.309)	ปานกลาง
4. ความรู้ด้านการตลาด	1.53	(0.788)	น้อยที่สุด	3.31	(1.419)	ปานกลาง
สื่อบุคคลในการส่งเสริม						
การเกษตร						
1. เจ้าหน้าที่ของรัฐ	2.34	(0.808)	น้อย	3.39	(1.142)	ปานกลาง
2. เจ้าหน้าที่เอกชน	1.93	(0.910)	น้อย	3.17	(1.231)	ปานกลาง
3. ผู้นำชุมชน	2.80	(0.717)	ปานกลาง	3.61	(1.163)	มาก
4. เกษตรกรต้นแบบ	1.97	(0.844)	น้อย	3.02	(1.036)	ปานกลาง

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

n=109

ประเด็น	การได้รับการส่งเสริม			ความต้องการการส่งเสริม		
	\bar{x}	(SD.)	แปลผล	\bar{x}	(SD.)	แปลผล
สื่อสิ่งพิมพ์ในการส่งเสริม						
การเกษตร						
1. แผ่นพับ	1.17	(0.373)	น้อย	1.85	(1.053)	น้อย
2. คู่มือ	1.29	(0.598)	น้อย	2.06	(1.376)	น้อย
3. โปสเตอร์	1.26	(0.460)	น้อย	1.210	(1.022)	น้อยที่สุด
สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการส่งเสริม						
การเกษตร						
1. เสียงตามสาย	3.23	(2.811)	ปานกลาง	2.24	(1.610)	น้อย
2. วิทยุกระจายเสียง	1.61	(0.860)	น้อยที่สุด	3.01	(1.093)	ปานกลาง
3. โทรทัศน์	2.66	(0.863)	ปานกลาง	2.46	(1.295)	น้อย
4. วิทยุไอ	1.66	(0.884)	น้อยที่สุด	2.46	(1.295)	น้อย
5. สื่ออินเทอร์เน็ต เช่น เว็บไซต์	2.02	(1.080)	น้อย	2.83	(1.572)	ปานกลาง
เป็นต้น						
6. สื่อสังคม เช่น ไลน์ เฟซบุ๊ก	1.45	(0.659)	น้อยที่สุด	3.04	(1.604)	ปานกลาง
เป็นต้น						
วิธีการส่งเสริมการเกษตร						
การเยี่ยมเยียนที่วิสาหกิจชุมชน	1.45	(0.659)	น้อยที่สุด	2.79	(1.497)	น้อย
ติดต่อที่สำนักงาน	1.39	(0.707)	น้อยที่สุด	2.33	(1.408)	น้อย
การบรรยาย	1.25	(0.069)	น้อยที่สุด	2.57	(1.322)	น้อย
การฝึกอบรมที่วิสาหกิจชุมชน	1.35	(0.658)	น้อยที่สุด	2.91	(1.463)	ปานกลาง
การทัศนศึกษาดูงาน	1.37	(0.766)	น้อยที่สุด	3.19	(1.398)	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยรวม	1.72	(0.319)	น้อยที่สุด	2.81	(1.024)	ปานกลาง

การแปลค่าเฉลี่ย 1.00-1.80 = น้อยที่สุด 1.81 – 2.60 = น้อย 2.61 – 3.40 = ปานกลาง 3.41 – 4.20 = มาก 4.21 – 5.00 = มากที่สุด

จากตารางที่ 4.16 สรุปผลการวิเคราะห์การได้รับและความต้องการการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน ผลการวิเคราะห์ พบว่า

การได้รับการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว สมาชิกได้รับการส่งเสริมภาพรวมอยู่ในระดับน้อยที่สุด ค่าเฉลี่ย 1.72 เมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่า

ระดับการได้รับการส่งเสริมด้านความรู้ พบว่า สมาชิกได้รับการส่งเสริมความรู้ด้านการตลาด ค่าเฉลี่ย 1.53 รองลงมา สมาชิกได้รับการส่งเสริมมาตรฐานสินค้าและการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากข้าว ค่าเฉลี่ย 1.50 สมาชิกได้รับการส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับวิธีแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว ค่าเฉลี่ย 1.47 และสมาชิกได้รับการส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมการผลิตข้าว ค่าเฉลี่ย 1.45 ตามลำดับ

ระดับการได้รับการส่งเสริมด้านสื่อบุคคลในการส่งเสริมการเกษตร พบว่า สมาชิกได้รับการส่งเสริมจากผู้นำชุมชน ค่าเฉลี่ย 2.8 รองลงมา สมาชิกได้รับการส่งเสริมจากเจ้าหน้าที่ของรัฐค่าเฉลี่ย 2.34 สมาชิกได้รับการส่งเสริมจากเกษตรกรรุ่นแบบ ร้อยละ 1.97 และสมาชิกได้รับการส่งเสริมจากเจ้าหน้าที่เอกชน ค่าเฉลี่ย 1.93 ตามลำดับ

ระดับการได้รับการส่งเสริมด้านสื่อสิ่งพิมพ์ในการส่งเสริมการเกษตร พบว่า สมาชิกได้รับการส่งเสริมจากคู่มือ ค่าเฉลี่ย 1.29 รองลงมาสมาชิกได้รับการส่งเสริมจากโปสเตอร์ ค่าเฉลี่ย 1.26 สมาชิกได้รับการส่งเสริมจากแผ่นพับ ค่าเฉลี่ย 1.17 ตามลำดับ

ระดับการได้รับการส่งเสริมด้านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการส่งเสริมการเกษตร พบว่า สมาชิกได้รับการส่งเสริมจากสื่อเสียงตามสาย ค่าเฉลี่ย 3.23 รองลงมา สมาชิกได้รับการส่งเสริมจากสื่อโทรทัศน์ ค่าเฉลี่ย 2.66 สมาชิกได้รับการส่งเสริมจากสื่ออินเทอร์เน็ต ค่าเฉลี่ย 2.02 สมาชิกได้รับการส่งเสริมจากวิดีโอ ค่าเฉลี่ย 1.66 และสมาชิกได้รับการส่งเสริมจากสื่อสังคม ค่าเฉลี่ย 1.45 ตามลำดับ

ระดับการได้รับการส่งเสริมด้านวิธีการส่งเสริมการเกษตร พบว่า สมาชิกได้รับการส่งเสริมจากการเยี่ยมเยียนที่วิสาหกิจชุมชน ค่าเฉลี่ย 1.45 รองลงมา สมาชิกได้รับการส่งเสริมจากการติดต่อที่สำนักงาน ค่าเฉลี่ย 1.39 สมาชิกได้รับการส่งเสริมจากการทัศนศึกษา ค่าเฉลี่ย 1.37 สมาชิกได้รับการส่งเสริมจากการฝึกอบรมที่วิสาหกิจชุมชน ค่าเฉลี่ย 1.35 และสมาชิกได้รับการส่งเสริมจากการบรรยาย ในระดับน้อยที่สุด ค่าเฉลี่ย 1.25 ตามลำดับ

ความต้องการการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว สมาชิกมีความต้องการส่งเสริมภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 2.81 เมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่า

ระดับความต้องการด้านความรู้ พบว่า สมาชิกมีความต้องการความรู้ด้านการตลาด ค่าเฉลี่ย 3.31 รองลงมา สมาชิกมีความต้องการความรู้เกี่ยวกับวิธีแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว ค่าเฉลี่ย 3.26 สมาชิกมีความต้องการความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมการผลิตข้าว ค่าเฉลี่ย 3.22 สมาชิกมีความต้องการความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานสินค้าและการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากข้าว ค่าเฉลี่ย 3.09 ตามลำดับ

ระดับความต้องการด้านสื่อบุคคล พบว่า สมาชิกมีความต้องการด้านสื่อบุคคล ผู้นำชุมชน ค่าเฉลี่ย 3.61 รองลงมา สมาชิกมีความต้องการด้านสื่อบุคคล เจ้าหน้าที่ของรัฐ ค่าเฉลี่ย 3.39 สมาชิกมีความต้องการด้านสื่อบุคคล เจ้าหน้าที่เอกชน ค่าเฉลี่ย 3.17 และสมาชิกมีความต้องการด้านสื่อบุคคล เกษตรกรต้นแบบ ค่าเฉลี่ย 3.02 ตามลำดับ

ระดับความต้องการด้านสื่อสิ่งพิมพ์ในการส่งเสริมการเกษตร พบว่า สมาชิกมีความต้องการด้านสื่อสิ่งพิมพ์ คู่มือ ค่าเฉลี่ย 2.06 รองลงมา สมาชิกมีความต้องการด้านสื่อสิ่งพิมพ์ แผ่นพับ ค่าเฉลี่ย 1.85 และสมาชิกมีความต้องการด้านสื่อสิ่งพิมพ์ โปสเตอร์ ค่าเฉลี่ย 1.21 ตามลำดับ

ระดับความต้องการด้านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการส่งเสริมการเกษตร พบว่า สมาชิกมีความต้องการด้านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อสังคม ค่าเฉลี่ย 3.04 รองลงมา สมาชิกมีความต้องการด้านสื่ออิเล็กทรอนิกส์วิทยุกระจายเสียง ค่าเฉลี่ย 3.01 สมาชิกมีความต้องการด้านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ อีเมล ค่าเฉลี่ย 2.083 สมาชิกมีความต้องการด้านสื่ออิเล็กทรอนิกส์โทรทัศน์และความต้องการด้านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ วีดีโอ ค่าเฉลี่ย 2.46 และสมาชิกมีความต้องการด้านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เสียงตามสาย ค่าเฉลี่ย 2.24 ตามลำดับ

ระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการเกษตร พบว่า สมาชิกมีความต้องการทัศนศึกษาดูงาน ค่าเฉลี่ย 3.19 รองลงมา สมาชิกมีความต้องการการฝึกอบรมที่วิสาหกิจชุมชน ค่าเฉลี่ย 2.91 สมาชิกมีความต้องการการเยี่ยมชมที่วิสาหกิจชุมชน ค่าเฉลี่ย 2.79 สมาชิกมีความต้องการการบรรยาย ค่าเฉลี่ย 2.57 สมาชิกมีความต้องการติดต่อที่สำนักงานค่าเฉลี่ย 2.79 ตามลำดับ

ตอนที่ 5 การทดสอบสมมติฐานการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน อำเภอนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา ผู้วิจัยได้กำหนดสมมติฐานการวิจัยไว้ จำนวน 2 ข้อ ดังนี้

1) การเปรียบเทียบภายในกลุ่ม (paired t-test)

สมาชิกวิสาหกิจชุมชน มีระดับการได้รับและความต้องการการส่งเสริมด้านความรู้ เกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว สื่อการส่งเสริมและวิธีการส่งเสริมที่แตกต่างกัน

ผู้วิจัยกำหนดแนวทางการทดสอบสมมติฐานในแต่ละข้อโดยใช้สถิติทดสอบสมมติฐานได้แก่ 1) การได้รับและความต้องการความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน โดยใช้สถิติ (paired t-test) 2) การได้รับและความต้องการสื่อบุคคลในการส่งเสริมการเกษตร โดยใช้สถิติ (paired t-test) 3) การได้รับและความต้องการสื่อสิ่งพิมพ์ในการ

ส่งเสริมการเกษตร โดยใช้สถิติ (paired t-test) 4) การได้รับและความต้องการสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการส่งเสริมการเกษตร โดยใช้สถิติ (paired t-test) และ 5) การได้รับและความต้องการวิธีการส่งเสริมการเกษตร โดยใช้สถิติ (paired t-test) โดยมีผลการศึกษา ดังนี้

5.1 การได้รับการส่งเสริมและความต้องการการส่งเสริมด้านความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

การได้รับการส่งเสริมและความต้องการการส่งเสริมด้านความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน ประกอบด้วย 4 ประเด็น ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมการผลิตข้าว ความรู้เกี่ยวกับวิธีการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว มาตรฐานสินค้าและการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากข้าว และความรู้ด้านการตลาด มีรายละเอียด ในตารางที่ 4.17 ดังนี้

ตารางที่ 4.17 แสดงการเปรียบเทียบการได้รับและความต้องการการส่งเสริมด้านความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

n = 109

การส่งเสริมความรู้	การได้รับ		ความต้องการ		การเปรียบเทียบ	
	\bar{x} (SD.)	แปลผล	\bar{x} (SD.)	แปลผล	t	p-Value
1. ความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมการผลิตข้าว	1.45 (0.687)	น้อยที่สุด	3.22 (1.294)	ปานกลาง	-15.319	0.000**
2. ความรู้เกี่ยวกับวิธีแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว	1.47 (0.777)	น้อยที่สุด	3.26 (1.357)	ปานกลาง	-14.304	0.000**
3. มาตรฐานสินค้าและการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากข้าว	1.50 (0.765)	น้อยที่สุด	3.09 (1.309)	ปานกลาง	-13.114	0.000**
4. ความรู้ด้านการตลาด	1.53 (0.788)	น้อยที่สุด	3.31 (1.419)	ปานกลาง	-15.139	0.000**
รวม	1.48 (0.675)	น้อยที่สุด	3.22 (1.289)	ปานกลาง	-15.804	0.000**

การแปลผล 1.00 - 1.80 = น้อยที่สุด 1.81 - 2.60 = น้อย 2.61 - 3.40 = ปานกลาง 3.41 - 4.20 = มาก 4.21 - 5.00 = มากที่สุด

จากตารางที่ 4.17 แสดงการเปรียบเทียบระดับการได้รับการส่งเสริมด้านความรู้และความต้องการการส่งเสริมด้านความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน ผลการวิเคราะห์พบว่า

การได้รับการส่งเสริมด้านความรู้ของสมาชิก อยู่ในระดับน้อยที่สุด ค่าเฉลี่ย 1.48 เมื่อพิจารณาแต่ละด้านสามารถอธิบายโดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้ ความรู้ด้านการตลาด ค่าเฉลี่ย 1.53 รองลงมา ความรู้ด้านมาตรฐานสินค้าและการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากข้าว ค่าเฉลี่ย 1.50 ความรู้ความรู้อีกเกี่ยวกับวิธีแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว ค่าเฉลี่ย 1.47 และความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมการผลิตข้าว ค่าเฉลี่ย 1.45 ตามลำดับ

ความต้องการการส่งเสริมด้านความรู้ของสมาชิก อยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.22 เมื่อพิจารณาแต่ละด้านสามารถอธิบายโดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้ ความต้องการการส่งเสริมความรู้ด้านการตลาด ค่าเฉลี่ย 3.31 รองลงมา ความต้องการการส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับวิธีแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว ค่าเฉลี่ย 3.26 ความต้องการการส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมการผลิตข้าว ค่าเฉลี่ย 3.22 และความต้องการการส่งเสริมความรู้ด้านมาตรฐานสินค้าและการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากข้าว ค่าเฉลี่ย 3.09 ตามลำดับ

สรุปได้ว่า สมาชิกได้รับการส่งเสริมด้านความรู้และมีความต้องการการส่งเสริมด้านความรู้ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ การได้รับความรู้ต่ำกว่าความต้องการความรู้การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

5.2 การได้รับการส่งเสริมและความต้องการการส่งเสริมด้านสื่อบุคคลในการส่งเสริมการเกษตร

การได้รับการส่งเสริมด้านสื่อบุคคลในการส่งเสริมการเกษตรและความต้องการการส่งเสริมด้านสื่อบุคคลในการส่งเสริมการเกษตรของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน ประกอบด้วย 4 ประเด็น ได้แก่ สื่อบุคคลเจ้าหน้าที่ของรัฐ สื่อบุคคลเจ้าหน้าที่เอกชน สื่อบุคคลผู้นำชุมชน สื่อบุคคลเกษตรกรต้นแบบ มีรายละเอียดในตารางที่ 4.18 ดังนี้

ตารางที่ 4.18 แสดงการเปรียบเทียบการได้รับและความต้องการการส่งเสริมส่วนบุคคลในการส่งเสริม
การเกษตร

n = 109

การส่งเสริมโดยสื่อ บุคคล	การได้รับ		ความต้องการ		การเปรียบเทียบ	
	\bar{X} (SD.)	แปลผล	\bar{X} (SD.)	แปลผล	t	p- Value
1. เจ้าหน้าที่ของรัฐ	2.34 (0.808)	น้อย	3.39 (1.142)	ปาน กลาง	-8.030	0.000**
2. เจ้าหน้าที่เอกชน	1.93 (0.910)	น้อย	3.17 (1.231)	ปาน กลาง	-8.327	0.000**
3. ผู้นำชุมชน	2.80 (0.717)	ปานกลาง	3.61 (1.163)	มาก	-6.031	0.000**
4. เกษตรกรต้นแบบ	1.97 (0.844)	น้อย	3.02 (1.036)	ปาน กลาง	-9.121	0.000**
รวม	2.25 (0.592)	น้อย	3.29 (0.993)	ปาน กลาง	-9.162	0.000**

การแปลผล 1.00 - 1.80 = น้อยที่สุด 1.81 - 2.60 = น้อย 2.61 - 3.40 = ปานกลาง 3.41 - 4.20 = มาก
4.21 - 5.00 = มากที่สุด

จากตารางที่ 4.18 แสดงการเปรียบเทียบการได้รับและความต้องการสื่อบุคคลในการ
ส่งเสริมการเกษตร ผลการวิเคราะห์ พบว่า

การได้รับการส่งเสริมด้านสื่อบุคคลในการส่งเสริมการเกษตรของสมาชิก อยู่ในระดับ
น้อย ค่าเฉลี่ย 2.25 เมื่อพิจารณาแต่ละด้านสามารถอธิบายโดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้
การได้รับการส่งเสริมด้านสื่อบุคคลในการส่งเสริมการเกษตร ผู้นำชุมชน ค่าเฉลี่ย 2.80 รองลงมา การ
ได้รับการส่งเสริมด้านสื่อบุคคลในการส่งเสริมการเกษตร เจ้าหน้าที่ของรัฐ ค่าเฉลี่ย 2.34 การได้รับ
การส่งเสริมด้านสื่อบุคคลในการส่งเสริมการเกษตร เกษตรกรต้นแบบ ค่าเฉลี่ย 1.97 และการได้รับการ
ส่งเสริมด้านสื่อบุคคลในการส่งเสริมการเกษตร เจ้าหน้าที่เอกชน ค่าเฉลี่ย 1.93 ตามลำดับ

ความต้องการการส่งเสริมด้านสื่อบุคคลในการส่งเสริมการเกษตร อยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 3.29 เมื่อพิจารณาแต่ละด้านสามารถอธิบายโดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้
ความต้องการการส่งเสริมด้านสื่อบุคคลในการส่งเสริมการเกษตร ผู้นำชุมชน ค่าเฉลี่ย 3.61 รองลงมา

ความต้องการการส่งเสริมด้านสื่อบุคคลในการส่งเสริมการเกษตร เจ้าหน้าที่ของรัฐ ค่าเฉลี่ย 3.39
ความต้องการการส่งเสริมการส่งเสริมด้านสื่อบุคคลในการส่งเสริมการเกษตร เจ้าหน้าที่เอกชนค่าเฉลี่ย
3.17 และความต้องการการส่งเสริมการส่งเสริมด้านสื่อบุคคลในการส่งเสริมการเกษตร เกษตรกร
ต้นแบบ ค่าเฉลี่ย 3.02 ตามลำดับ

สรุปได้ว่า สมาชิกได้รับการส่งเสริมด้านสื่อบุคคลในการส่งเสริมการเกษตร
และมีความต้องการการส่งเสริมด้านสื่อบุคคลในการส่งเสริมการเกษตร มีความแตกต่างกันอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ การได้รับการส่งเสริมด้านสื่อบุคคลในการส่งเสริมการเกษตร
ต่ำกว่าความต้องการการส่งเสริมด้านสื่อบุคคลในการส่งเสริมการเกษตร

5.3 การได้รับการส่งเสริมและความต้องการการส่งเสริมด้านสื่อสิ่งพิมพ์ในการ ส่งเสริมการเกษตร

การได้รับการส่งเสริมด้านสื่อสิ่งพิมพ์ในการส่งเสริมการเกษตรและความต้องการ
การส่งเสริมด้านสื่อสิ่งพิมพ์ในการส่งเสริมการเกษตร ประกอบด้วย 3 ประเด็น ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์
แผ่นพับ สื่อสิ่งพิมพ์คู่มือ และสื่อสิ่งพิมพ์โปสเตอร์ มีรายละเอียดในตารางที่ 4.19 ดังนี้

ตารางที่ 4.19 แสดงการเปรียบเทียบการได้รับและความต้องการสื่อสิ่งพิมพ์ในการส่งเสริมการเกษตร

การส่งเสริมโดยสื่อ สิ่งพิมพ์	การได้รับ		ความต้องการ		การเปรียบเทียบ	
	\bar{x}	แปลผล	\bar{x}	แปลผล	t	p - Value
	(SD.)		(SD.)			
1. แผ่นพับ	1.17 (0.373)	น้อยที่สุด	1.85 (1.053)	น้อย	-7.896	0.000**
2. คู่มือ	1.29 (0.598)	น้อยที่สุด	2.06 (1.376)	น้อย	-7.189	0.000**
3. โปสเตอร์	1.26 (0.460)	น้อยที่สุด	1.21 (1.022)	น้อยที่สุด	-6.609	0.000**
รวม	1.24 (0.382)	น้อยที่สุด	1.93 (1.137)	น้อย	-8.153	0.000**

การแปลผล 1.00 - 1.80 = น้อยที่สุด 1.81 - 2.60 = น้อย 2.61 - 3.40 = ปานกลาง 3.41 - 4.20 =
มาก 4.21 - 5.00 = มากที่สุด

จากตารางที่ 4.19 แสดงการเปรียบเทียบการได้รับและความต้องการสื่อสิ่งพิมพ์ในการ
ส่งเสริมการเกษตร ผลการวิเคราะห์ พบว่า

การได้รับการส่งเสริมด้านสื่อสิ่งพิมพ์ในการส่งเสริมการเกษตรของสมาชิกอยู่ในระดับน้อยที่สุด ค่าเฉลี่ย 1.24 เมื่อพิจารณาแต่ละด้านสามารถอธิบายโดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้ การได้รับการส่งเสริมด้านสื่อสิ่งพิมพ์คู่มือในการส่งเสริมการเกษตร ค่าเฉลี่ย 1.29 รองลงมา การได้รับการส่งเสริมด้านสื่อสิ่งพิมพ์โปสเตอร์ในการส่งเสริมการเกษตร ค่าเฉลี่ย 1.26 การได้รับการส่งเสริมด้านสื่อสิ่งพิมพ์แผ่นพับในการส่งเสริมการเกษตร ค่าเฉลี่ย 1.17 ตามลำดับ

ความต้องการการส่งเสริมด้านสื่อสิ่งพิมพ์ในการส่งเสริมการเกษตร อยู่ในระดับน้อย ค่าเฉลี่ย 1.93 เมื่อพิจารณาแต่ละด้านสามารถอธิบายโดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้ ความต้องการการส่งเสริมด้านสื่อสิ่งพิมพ์คู่มือในการส่งเสริมการเกษตร ค่าเฉลี่ย 1.21 รองลงมา ความต้องการการส่งเสริมด้านสื่อสิ่งพิมพ์ในการส่งเสริมการเกษตร ค่าเฉลี่ย 3.39 ความต้องการการส่งเสริมการส่งเสริมด้านสื่อบุคคลในการส่งเสริมการเกษตร เจ้าหน้าที่เอกชนค่าเฉลี่ย 3.17 และความต้องการการส่งเสริมการส่งเสริมด้านสื่อบุคคลในการส่งเสริมการเกษตร เกษตรกรต้นแบบ ค่าเฉลี่ย 3.02 ตามลำดับ

สรุปได้ว่า สมาชิกได้รับการส่งเสริมด้านสื่อสิ่งพิมพ์ในการส่งเสริมการเกษตร และมีความต้องการการส่งเสริมด้านสื่อสิ่งพิมพ์ในการส่งเสริมการเกษตร มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ การได้รับการส่งเสริมด้านสื่อสิ่งพิมพ์ต่ำกว่าความต้องการการส่งเสริมด้านสื่อสิ่งพิมพ์ในการส่งเสริมการเกษตร

5.4 การได้รับการส่งเสริมและความต้องการการส่งเสริมด้านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการส่งเสริมการเกษตร

การได้รับการส่งเสริมด้านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการส่งเสริมการเกษตรและความต้องการการส่งเสริมด้านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการส่งเสริมการเกษตร ประกอบด้วย 6 ประเด็นได้แก่ สื่ออิเล็กทรอนิกส์เสียงตามสาย สื่ออิเล็กทรอนิกส์วิทยุกระจายเสียง สื่ออิเล็กทรอนิกส์โทรทัศน์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์วีดีโอ สื่ออิเล็กทรอนิกส์อินเทอร์เน็ต และสื่ออิเล็กทรอนิกส์สื่อสังคม มีรายละเอียด ในตารางที่ 4.20 ดังนี้

ตารางที่ 4.20 แสดงการเปรียบเทียบการได้รับและความต้องการสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการส่งเสริม
การเกษตร

n = 109

การส่งเสริมโดยสื่อ อิเล็กทรอนิกส์	การได้รับ		ความต้องการ		การเปรียบเทียบ	
	\bar{X} (SD.)	แปลผล	\bar{X} (SD.)	แปลผล	t	p- Value
1. เสียงตามสาย	3.23 (2.811)	ปานกลาง	2.24 (1.610)	น้อย	-0.688	0.000**
2. วิทยู กระจายเสียง	1.61 (0.860)	น้อยที่สุด	3.01 (1.093)	ปาน กลาง	-5.813	0.000**
3. โทรทัศน์	2.66 (0.863)	ปานกลาง	2.46 (1.295)	น้อย	-3.387	0.000**
4. วิทยุ	1.66 (0.884)	น้อยที่สุด	2.46 (1.295)	น้อย	-6.771	0.000**
5. สื่ออินเทอร์เน็ต เช่น เว็บไซต์ เป็นต้น	2.02 (1.080)	น้อย	2.83 (1.572)	ปาน กลาง	-6.291	0.000**
6. สื่อสังคม เช่น ไลน์ เฟ ซบุ๊ก เป็นต้น	1.45 (0.659)	น้อยที่สุด	3.04 (1.604)	ปาน กลาง	-6.357	0.000**
รวม	2.23 (0.666)	น้อย	2.83 (1.119)	ปาน กลาง	-5.491	0.000* *

การแปลผล 1.00 - 1.80 = น้อยที่สุด 1.81 - 2.60 = น้อย 2.61 - 3.40 = ปานกลาง 3.41 - 4.20 = มาก
4.21 - 5.00 = มากที่สุด

จากตารางที่ 4.20 แสดงการเปรียบเทียบการได้รับและความต้องการสื่อสิ่งพิมพ์ในการ
ส่งเสริมการเกษตร ผลการวิเคราะห์ พบว่า

การได้รับการส่งเสริมด้านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการส่งเสริมการเกษตรของสมาชิก
อยู่ในระดับน้อย ค่าเฉลี่ย 2.23 เมื่อพิจารณาแต่ละด้านสามารถอธิบายโดยเรียงลำดับจากมากไป
หาน้อย ได้ดังนี้ การได้รับการส่งเสริมด้านสื่ออิเล็กทรอนิกส์เสียงตามสายในการส่งเสริมการเกษตร
ค่าเฉลี่ย 3.23 รองลงมา การได้รับการส่งเสริมด้านสื่ออิเล็กทรอนิกส์โทรทัศน์ในการส่งเสริมการเกษตร
ค่าเฉลี่ย 2.66 การได้รับการส่งเสริมด้านสื่ออิเล็กทรอนิกส์สื่ออินเทอร์เน็ตในการส่งเสริมการเกษตร
ค่าเฉลี่ย 2.02 การได้รับการส่งเสริมด้านสื่ออิเล็กทรอนิกส์สื่อวิทยุในการส่งเสริมการเกษตร ค่าเฉลี่ย

1.66 การได้รับการส่งเสริมด้านสื่ออิเล็กทรอนิกส์สื่อวิทยุในการส่งเสริมการเกษตร ค่าเฉลี่ย 1.61 และการได้รับการส่งเสริมด้านสื่ออิเล็กทรอนิกส์สื่อสังคมในการส่งเสริมการเกษตร ค่าเฉลี่ย 1.45 ตามลำดับ

ความต้องการการส่งเสริมด้านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการส่งเสริมการเกษตร อยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 2.83 เมื่อพิจารณาแต่ละด้านสามารถอธิบายโดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้ ความต้องการการส่งเสริมด้านสื่ออิเล็กทรอนิกส์สื่อสังคมในการส่งเสริมการเกษตร ค่าเฉลี่ย 3.04 รองลงมา ความต้องการการส่งเสริมด้านสื่ออิเล็กทรอนิกส์วิทยุกระจายเสียงในการส่งเสริมการเกษตร ค่าเฉลี่ย 3.01 ความต้องการการส่งเสริมด้านสื่ออิเล็กทรอนิกส์อินเทอร์เน็ตในการส่งเสริมการเกษตร ค่าเฉลี่ย 2.83 ความต้องการการส่งเสริมด้านสื่ออิเล็กทรอนิกส์โทรทัศน์และวิดีโอในการส่งเสริมการเกษตร ค่าเฉลี่ย 2.46 และความต้องการการส่งเสริมด้านสื่ออิเล็กทรอนิกส์เสียงตามสายในการส่งเสริมการเกษตร ค่าเฉลี่ย 2.24 ตามลำดับ

สรุปได้ว่า สมาชิกได้รับการส่งเสริมด้านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการส่งเสริมการเกษตร และมีความต้องการการส่งเสริมด้านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการส่งเสริมการเกษตร มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ การได้รับการส่งเสริมด้านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่ำกว่าความต้องการการส่งเสริมด้านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการส่งเสริมการเกษตร

5.5 เปรียบเทียบการได้รับและความต้องการวิธีการส่งเสริมการเกษตร

การได้รับการส่งเสริมด้านวิธีการการส่งเสริมการเกษตรและความต้องการการส่งเสริมด้านวิธีการในการส่งเสริมการเกษตร ประกอบด้วย 5 ประเด็นได้แก่ การเยี่ยมชมที่วิสาหกิจชุมชน ติดต่อที่สำนักงาน การบรรยาย การฝึกอบรมที่วิสาหกิจชุมชน และการทัศนศึกษาดูงาน มีรายละเอียด ในตารางที่ 4.21 ดังนี้

ตารางที่ 4.21 แสดงการเปรียบเทียบการได้รับและความต้องการวิธีการในการส่งเสริมการเกษตร

n = 109

วิธีการส่งเสริม	การได้รับ		ความต้องการ		การเปรียบเทียบ	
	\bar{x} (SD.)	แปลผล	\bar{x} (SD.)	แปลผล	t	p- Value
1. การเยี่ยมชมที่ วิสาหกิจชุมชน	1.45 (0.659)	น้อยที่สุด	2.79 (1.497)	น้อย	-10.879	0.000
2. ติดต่อที่สำนักงาน	1.39 (0.707)	น้อยที่สุด	2.33 (1.408)	น้อย	-7.820	0.000**

ตารางที่ 4.21 (ต่อ)

n = 109

วิธีการส่งเสริม	การได้รับ		ความต้องการ		การเปรียบเทียบ	
	\bar{x} (SD.)	แปลผล	\bar{x} (SD.)	แปลผล	t	p- Value
3. การบรรยาย	1.25 (0.069)	น้อยที่สุด	2.57 (1.322)	น้อย	-10.937	0.000**
4. การฝึกอบรมที่ วิสาหกิจชุมชน	1.35 (0.658)	น้อยที่สุด	2.91 (1.463)	ปาน กลาง	-11.881	0.000**
5. การทัศนศึกษาดูงาน	1.37 (0.766)	น้อยที่สุด	3.19 (1.398)	ปาน กลาง	-13.488	0.000**
รวม	1.36 (0.569)	น้อยที่สุด	2.76 (1.290)	ปาน กลาง	-12.742	0.000**

การแปลผล 1.00 - 1.80 = น้อยที่สุด 1.81 - 2.60 = น้อย 2.61 - 3.40 = ปานกลาง 3.41 - 4.20 = มาก
4.21 - 5.00 = มากที่สุด

จากตารางที่ 4.21 แสดงการเปรียบเทียบการได้รับและความต้องการวิธีการส่งเสริม
การเกษตร ผลการวิเคราะห์ พบว่า

การได้รับการส่งเสริมด้านวิธีการในการส่งเสริมการเกษตรของสมาชิก อยู่ในระดับน้อย
ที่สุด ค่าเฉลี่ย 1.36 เมื่อพิจารณาแต่ละด้านสามารถอธิบายโดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย
ได้ดังนี้ การได้รับการส่งเสริมด้านวิธีการเยี่ยมชมที่วิสาหกิจชุมชน ค่าเฉลี่ย 1.45 รองลงมา การ
ได้รับการส่งเสริมด้านวิธีการติดต่อที่สำนักงาน ค่าเฉลี่ย 1.39 การได้รับการส่งเสริมด้านวิธีการทัศน
ศึกษาดูงาน ค่าเฉลี่ย 1.37 การได้รับการส่งเสริมด้านวิธีการฝึกอบรมที่วิสาหกิจชุมชน ค่าเฉลี่ย 1.35
และการได้รับการส่งเสริมด้านวิธีการบรรยาย ค่าเฉลี่ย 1.25 ตามลำดับ

ความต้องการการส่งเสริมด้านวิธีการส่งเสริมการเกษตร อยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 2.76 เมื่อพิจารณาแต่ละด้านสามารถอธิบายโดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้
ความต้องการการส่งเสริมด้านวิธีการทัศนศึกษาดูงาน ค่าเฉลี่ย 3.19 รองลงมา ความต้องการการ
ส่งเสริมด้านวิธีการฝึกอบรมที่วิสาหกิจชุมชน ค่าเฉลี่ย 2.91 ความต้องการการส่งเสริมด้านวิธีการ
การเยี่ยมชมที่วิสาหกิจชุมชน ค่าเฉลี่ย 2.79 ความต้องการการส่งเสริมด้านวิธีการบรรยาย

ค่าเฉลี่ย 2.57 และความต้องการการส่งเสริมด้านวิธีการการติดต่อที่สำนักงาน ค่าเฉลี่ย 2.33 ตามลำดับ

สรุปได้ว่า สมาชิกได้รับการส่งเสริมด้านวิธีการในการส่งเสริมการเกษตร และมีความต้องการการส่งเสริมด้านวิธีการในการส่งเสริมการเกษตร มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือการได้รับการส่งเสริมด้านวิธีการต่ำกว่าความต้องการการส่งเสริมด้านวิธีการในการส่งเสริมการเกษตร

ในภาพรวม โดยทดสอบความแตกต่างทางสถิติทดสอบ (t-test) ของระดับการได้รับความรู้และระดับความต้องการความรู้ด้านส่งเสริมการเกษตร พบว่า การได้รับความรู้กับความต้องการความรู้ด้านส่งเสริมการเกษตรโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยสมาชิกได้รับความรู้และช่องทางการส่งเสริมน้อยกว่าความต้องการความรู้และช่องทางการส่งเสริมทั้ง 3 ประเด็นหลัก ได้แก่ ด้านการส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว ช่องทางการส่งเสริม และด้านวิธีการส่งเสริมการเกษตร

2) การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)

วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis: MRA) ในการทดสอบโดยกำหนดตัวแปรดังนี้

1) ตัวแปรอิสระ กำหนดตัวแปรอิสระทั้งหมด 9 ตัวแปร ได้แก่ อายุ (X_1) ประสบการณ์ในการปลูกข้าว (X_2) ขนาดพื้นที่ถือครองทางการเกษตร (X_3) จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (X_4) จำนวนแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือน (X_5) จำนวนแรงงานภาคการเกษตรนอกครัวเรือน (X_6) การเข้ารับการอบรมทางด้านการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว (X_7) ราคาขาย (X_8) รายได้รวม (X_9)

2) ตัวแปรตาม คือ ความต้องการการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน (Y)

2.1 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

เมื่อทำการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) โดยวิธี Enter โดยใส่ตัวแปรทั้ง 9 ตัวแปรแล้ว ได้ผลการวิเคราะห์ ดังตารางที่ 4.22

ตารางที่ 4.22 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณในการพยากรณ์ปัจจัยที่มีผลต่อการแปรรูปผลิตจากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

n = 109

ตัวแปร	B	Beta	t	Sig.
1. อายุ (X ₁)	-0.001	0.008	-0.12	0.880
2. ประสบการณ์ในการปลูกข้าว (X ₂)	-0.044	0.008	-0.533	0.000**
3. ขนาดพื้นที่ถือครองทางการเกษตร (X ₃)	-0.003	0.005	-0.034	0.608
4. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (X ₄)	0.079	0.053	0.107	0.142
5. จำนวนแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือน (X ₅)	-0.195	0.094	-0.171	0.041*
6. จำนวนแรงงานภาคการเกษตรนอกครัวเรือน (X ₆)	0.045	0.052	0.056	0.389
7. การเข้ารับการอบรมทางด้านการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว (X ₇)	0.381	0.093	0.277	0.000**
8. ราคาขาย (X ₈)	-0.39	0.062	-0.048	0.534
9. รายได้รวม (X ₉)	0.000	0.000	0.191	0.008*
ค่าคงที่	3.481		3.799	0.000

R = 0.837^a, R Square = 0.701 — Adjusted R Square = 0.674

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05, ** มีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.22 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณในการพยากรณ์ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน ผลการวิเคราะห์ พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความต้องการการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน ได้แก่ (X₂) ประสบการณ์ในการปลูกข้าว (X₅) จำนวนแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือน (X₇) การเข้ารับการอบรมทางด้านการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว และ (X₉) รายได้รวม โดยสร้างเป็นสมการในการทำนายได้ดังนี้

$$\text{สมการ } \hat{Y} = 3.481 - 0.044 (X_2) - 0.195 (X_5) + 0.381 (X_7) + 0.000 (X_9)$$

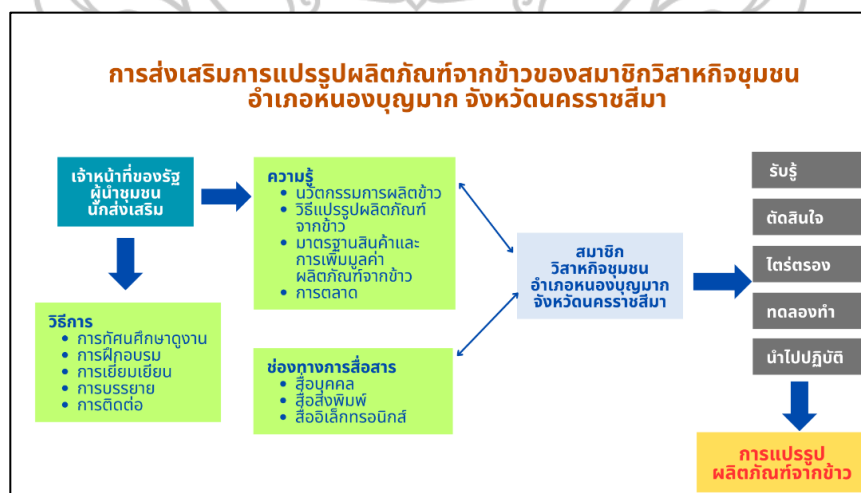
$$R = 0.837 \quad R^2 = 0.701 \quad F = 25.819 \quad p\text{-Value} < 0.05$$

ผลการวิเคราะห์พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (multiple R) เท่ากับ 0.837^a ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R Square) เท่ากับ 0.701 ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจที่ปรับแล้ว (Adjusted R Square) เท่ากับ 0.674 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการตัดสินใจ (Standard

Error) เท่ากับ 0.585 จากการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างค่าเฉลี่ยตัวแปรปัจจัยที่มีความสำคัญต่อความต้องการการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชนกับค่าเฉลี่ยตัวแปร สรุปได้ว่า ปัจจัยด้านการเข้ารับการอบรมทางด้านการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวมีผลความสัมพันธ์ในเชิงบวก กล่าวคือ สมาชิกได้เข้ารับการอบรมเพิ่มขึ้น การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกก็จะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นด้วย ในทางตรงข้าม ประสบการณ์ในการปลูกข้าวและจำนวนแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือน มีผลความสัมพันธ์ในเชิงลบ กล่าวคือ เมื่อสมาชิกมีประสบการณ์ในการปลูกข้าว และจำนวนแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือนเพิ่มขึ้น การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกก็จะมีแนวโน้มลดลง โดยสมการนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของความต้องการการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว (Y) ได้ร้อยละ 70.1 ($R^2 = 0.701$)

ตอนที่ 6 การสังเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา

ผู้วิจัยได้นำผลการวิจัยจากตอนที่ 1 ถึงตอนที่ 5 มาทำการสังเคราะห์ โดยใช้แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร ได้แก่ วิธีการส่งเสริม การส่งเสริมแบบมวลชนแบบจำลองการสื่อสาร SMCR Model ของเบอร์โล ประกอบด้วย ผู้ส่งสาร ข่าวสาร ช่องทางในการส่งและผู้รับ และทฤษฎีการเผยแพร่นวัตกรรม ประกอบด้วย ชั้นรับรู้ ชั้นสนใจ ชั้นไตร่ตรอง ชั้นทดลอง ทำ ชั้นยอมรับนำปฏิบัติ กำหนดเป็นแนวทางการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา แนวทางในการส่งเสริม ดังภาพที่ 4.1 ดังนี้



ภาพที่ 4.1 แนวทางการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา

จากภาพที่ 4.1 แนวทางการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา ประกอบด้วย

1) ผู้ส่งสาร (Source : S) หมายถึง สื่อบุคคลจากหน่วยงานราชการ/เอกชน ที่สามารถให้ความรู้ที่ถูกต้องตามหลักวิชาการแก่สมาชิกวิสาหกิจชุมชน ในที่นี้คือ นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร

2) ข่าวสาร (Message : M) หมายถึง องค์ความรู้ที่สมาชิกวิสาหกิจชุมชนต้องการได้รับการส่งเสริมในที่นี้ คือ นวัตกรรมการผลิตข้าว มาตรฐานสินค้าและการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากข้าว และการตลาด ตามลำดับ

3) ช่องทางการสื่อสาร (Channel : C) หมายถึง ช่องทางและวิธีการที่สมาชิกวิสาหกิจชุมชน ต้องการในการส่งเสริม ในที่นี้ คือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ เสียงตามสาย โทรทัศน์ สื่ออินเทอร์เน็ต สื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ คู่มือ โปสเตอร์ แผ่นพับ

4) ผู้รับ (Receiver : R) สมาชิกวิสาหกิจชุมชน อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา ดังนั้นแนวทางการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา มีดังนี้

1) ผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่ของรัฐ/นักส่งเสริม ที่เกี่ยวข้องมีบทบาทในการส่งเสริมให้ความรู้แก่สมาชิกเกิดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว และสมาชิกสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง มีการส่งเสริมองค์ความรู้ด้านการตลาดเพื่อเพิ่มช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ให้สมาชิกมีรายได้เพิ่มขึ้น โดยผ่านช่องทางต่างๆ ได้แก่ การใช้สื่อบุคคล การใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อสิ่งพิมพ์ และวิธีการที่เหมาะสม ได้แก่ การทัศนศึกษาดูงานการฝึกอบรม การเยี่ยมเยียนที่วิสาหกิจชุมชน การบรรยายให้ความรู้ และการติดต่อกับสมาชิกตามลำดับ และมีบทบาทในการประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐ/เอกชน เพื่อสนับสนุนงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ และทรัพยากรต่าง ๆ ที่จำเป็นในการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว

2) สมาชิกมีบทบาทในการพัฒนาตนเอง โดยให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่ภาครัฐในการเข้ารับการอบรมทางด้านเกษตรที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว เกิดการกระตุ้นเพื่อให้สมาชิกเกิดการเรียนรู้ เกิดการสร้างเครือข่ายในชุมชน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพิ่มพูนทักษะในการศึกษาดูงานวิสาหกิจชุมชน เกษตรกรต้นแบบที่ประสบผลสำเร็จเพื่อสร้างแรงจูงใจและเกิดแนวคิดในการพัฒนาการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวที่หลากหลายรูปแบบ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น สมาชิกมีรายได้เพิ่มขึ้น เพื่อให้สมาชิกเกิดการยอมรับและมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามทฤษฎีการสื่อสารนวัตกรรมของโรเจอร์ส 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นรับรู้ ขั้นสนใจ ขั้นไตร่ตรอง ขั้นทดลองทำ และขั้นนำไปปฏิบัติ และได้รับผลจากการปฏิบัติทำให้สมาชิกมีความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวที่หลากหลาย มีช่องทางการจัดจำหน่าย มีการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ที่สวยงาม และมีรายได้เพิ่มขึ้น

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยเรื่องการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน อำเภอนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา ผู้วิจัยได้นำเสนอในประเด็นสำคัญจำแนกเป็น 3 ส่วน คือ สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. สรุปการวิจัย

การวิจัยเรื่องการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน อำเภอนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา สามารถสรุปผลการวิจัย ได้ดังนี้

1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1.1.1 เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปและสภาพการผลิตข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน
- 1.1.2 เพื่อศึกษาความรู้และความต้องการวิธีการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน
- 1.1.3 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน
- 1.1.4 เพื่อเปรียบเทียบการได้รับและความต้องการการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน
- 1.1.5 เพื่อสังเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

1.2.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ สมาชิกวิสาหกิจชุมชนของอำเภอนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมส่งเสริมการเกษตร ปี 2566/2567 จำนวน 3 กลุ่ม สมาชิกจำนวน 150 ราย โดยใช้การคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (sample size) จากประชากรจำนวน 150 ราย โดยใช้สูตรการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างของ ทาโร ยามาเน (Taro Yamane) โดยกำหนดระดับความคลาดเคลื่อน 0.05 (Yamane 1973: 1088 อ้างถึงในจินดา ขลิบทอง, 2564) จะได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวน 109 คน คิดเป็นร้อยละ 72.67 ของประชากรที่ใช้ในการวิจัยทั้งหมด โดยวิธีการสุ่มตัวอย่าง แบบง่าย (simple sampling) โดยวิธีจับฉลากให้ได้จำนวนตัวอย่างตามที่กำหนด

1.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบบสัมภาษณ์ มีลักษณะคำถามทั้งแบบปลายปิด (Close-ended Question) และแบบปลายเปิด (Open-ended Question) ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ ตอนที่ 1 สภาพทั่วไปและสภาพการผลิตข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน ตอนที่ 2 ความต้องการการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน และตอนที่ 4 การได้รับและความต้องการการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

1.2.3 ทดสอบความถูกต้องของเครื่องมือการวิจัย โดยนำเครื่องมือที่ผ่านการตรวจสอบ แก้ไขและปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วนำไปทดสอบ (try-out) กับกลุ่มประชากรที่ไม่ใช่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา จำนวน 30 ราย จากนั้นจึงนำผลที่ได้มาทดสอบหาค่าความเที่ยง (Reliability Consistency) ตามวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์ แอลฟา (Coefficient of Alpha หรือ Cronbach's alpha) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ปรากฏว่าได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของคอนบราค ตอนที่ 2 เท่ากับ 0.976 ตอนที่ 3 เท่ากับ 0.809 และตอนที่ 4 เท่ากับ 0.955 ซึ่งพบว่าได้ค่าความเชื่อมั่นมากกว่า 0.7 ดังนั้น แบบสัมภาษณ์ในการวิจัยครั้งนี้ จึงผ่านเกณฑ์การยอมรับได้ ตามที่ Jump, N. (1978, อ้างถึงใน มานิต ลาเกลี้ยง, 2558, น.35) ได้เสนอเกณฑ์การยอมรับสำหรับงานวิจัยเชิงสำรวจไว้ว่า ค่า Cronbach มากกว่าและเท่ากับ 0.7 ซึ่งค่าที่ได้มีความน่าเชื่อถือได้ จึงสามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างต่อไป

1.2.4 นำแบบสัมภาษณ์ไปเก็บรวบรวมข้อมูลในภาคสนาม โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 109 คน ระหว่างเดือน เมษายน พ.ศ. 2567 ถึงเดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2567

1.3 สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน อำเภอนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา มีดังนี้

1.3.1 สภาพทั่วไปและสภาพการผลิตข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

ข้อมูลสภาพทั่วไปของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน พบว่าสมาชิกส่วนใหญ่ร้อยละ 53.2 เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 55.1 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีประสบการณ์ในการปลูกข้าวเฉลี่ย 23.7 ปี ร้อยละ 100 เป็นสมาชิกวิสาหกิจชุมชน มีขนาดพื้นที่ถือครองทางการเกษตรเฉลี่ย 19.56 ไร่ มีลักษณะการถือครองที่ดินส่วนใหญ่ร้อยละ 96.3 เป็นของครัวเรือนทั้งหมด มีรายได้ภาคการเกษตรเฉลี่ย 222,798 บาทต่อปี มีรายจ่ายภาคการเกษตรเฉลี่ย 68,160 บาทต่อปี จำนวนสมาชิกครัวเรือน เฉลี่ย 3.5 คน มีแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือน เฉลี่ย 2.47 คน มีแรงงานภาคการเกษตรนอกครัวเรือน เฉลี่ย 0.88 คน แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการเกษตรส่วนใหญ่ร้อยละ 96.3 ใช้

แหล่งเงินทุนของตนเอง มีสภาพหนี้สินของครัวเรือนเฉลี่ย 83,394.50 บาทต่อปีมีการได้เข้ารับการอบรมทางด้านเกษตร ที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวเฉลี่ย 0.39 ครั้งต่อปี สมาชิกส่วนใหญ่ร้อยละ 93.6 ได้รับแหล่งความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

1.3.2 สภาพการผลิตข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

สมาชิกส่วนใหญ่ร้อยละ 100 ทำนา ร้อยละ 49.5 ทำนาตอน สมาชิกร้อยละ 100 ปลูกข้าวขาวดอกมะลิ 105 สมาชิกส่วนใหญ่ร้อยละ 63.3 ซื้อขายแลกเปลี่ยนเมล็ดพันธุ์ข้าวภายในชุมชน สมาชิกร้อยละ 77.1 ใช้แหล่งน้ำในการปลูกข้าวจากลำห้วย/ลำน้ำ สมาชิกร้อยละ 93.6 เตรียมดินโดยการไถแปร สมาชิกร้อยละ 98.2 ทำนาหว่าน สมาชิกร้อยละ 93.6 ใช้เครื่องจักรกลการเกษตร เช่น รถไถ เครื่องพ่นเมล็ดข้าว สมาชิกส่วนใหญ่ร้อยละ 75.2 ปรับปรุงบำรุงดินโดยใช้ปุ๋ยเคมี ร้อยละ 71.6 ใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช สมาชิกส่วนใหญ่ร้อยละ 99.1 ใช้วิธีการเก็บเกี่ยวโดยใช้บริการรถเกี่ยวข้าว (รถเกี่ยววนวด) ปริมาณผลผลิตที่ได้รับในปี 2566/67 เฉลี่ย 371.65 กิโลกรัมต่อไร่ สมาชิกส่วนใหญ่ร้อยละ 69.7 จำหน่ายผลผลิตข้าวให้พ่อค้า คนกลาง และรวมกลุ่มจำหน่ายให้วิสาหกิจชุมชน ร้อยละ 100 สมาชิกส่วนใหญ่ร้อยละ 96.3 ไม่มี ไม่มีการถนอมอาหารเพื่อเก็บรักษา มีต้นทุนการปลูกและดูแลรักษา 3,575.6 บาทต่อไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 374.04 กิโลกรัม ต่อไร่ ราคาขายเฉลี่ย 15.52 บาทต่อกิโลกรัม และสมาชิกมีรายได้รวมเฉลี่ย 5,783.41 บาทต่อไร่

1.3.3 ความต้องการการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

พบว่าสมาชิกมีการรับรู้เกี่ยวกับประเภทการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว ได้แก่ การแปรรูปข้าวต้มมัด มีระดับการรับรู้ ร้อยละ 99.1 รองลงมา การแปรรูปข้าวหอม มีระดับการรับรู้ ร้อยละ 97.2 และ การแปรรูปเส้นขนมจีนสด มีระดับการรับรู้ ร้อยละ 83.5 ตามลำดับ

สมาชิกมีความต้องการความรู้การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว ได้แก่ ความต้องการความรู้การแปรรูปไปจ๊กกึ่งสำเร็จรูป ค่าเฉลี่ย 2.18 รองลงมาความต้องการความรู้การแปรรูปเครื่องดื่มน้ำข้าวกล้องงอก ค่าเฉลี่ย 1.98 และความต้องการความรู้การแปรรูปไอศกรีมน้ำข้าวกล้องงอก และความต้องการความรู้การแปรรูปเส้นขนมจีนอบแห้ง ค่าเฉลี่ย 1.94 ตามลำดับ

1.3.4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

1) พบว่าสมาชิกมีปัญหาภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่า มีปัญหามากที่สุดคือ ปัญหาด้านการสนับสนุน ขาดแคลนเงินทุนในการผลิต ขาดการสนับสนุนด้านปัจจัยการผลิตจากภาครัฐ หน่วยงานควรมีการจัดอบรมถ่ายทอดความรู้ด้านการแปรรูป ค่าเฉลี่ย 4.51

2) ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน มีดังนี้

ปัจจัยการผลิตมีราคาสูงขึ้น เช่น ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าปุ๋ยเคมี ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง สมาชิกได้เสนอแนะให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวให้ได้ปริมาณมากขึ้น และลดต้นทุนการผลิต และให้หน่วยงานจัดทำโครงการศึกษาดูงานเพื่อนำกลับมาปรับใช้ในพื้นที่อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา ให้มีความเหมาะสมเพื่อลดต้นทุน เพิ่มผลผลิตให้กับสมาชิก

1.3.5 การได้รับและความต้องการการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

1) การได้รับความรู้ พบว่า สมาชิกได้รับการส่งเสริมด้านความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมการผลิตข้าว ในระดับน้อยที่สุด 4 ประเด็น คือ การได้รับการส่งเสริมด้านความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมการผลิตข้าว การได้รับการส่งเสริมด้านความรู้เกี่ยวกับวิธีแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว การได้รับการส่งเสริมด้านความรู้มาตรฐานสินค้าและการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากข้าว การได้รับการส่งเสริมความรู้ด้านการตลาด สมาชิกมีความต้องการการส่งเสริม ในระดับปานกลาง 4 ประเด็น คือ ความต้องการการส่งเสริม ความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมการผลิตข้าว ความต้องการการส่งเสริม ความรู้เกี่ยวกับวิธีแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว ความต้องการการส่งเสริม ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานสินค้าและการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากข้าว ความต้องการการส่งเสริมความรู้ด้านการตลาด

2) การได้รับช่องทางและวิธีการส่งเสริม พบว่า สมาชิกได้รับช่องทางการส่งเสริมและวิธีการส่งเสริมในระดับปานกลาง 2 ประเด็นคือ ผู้นำชุมชน เสียงตามสาย โทรทัศน์ การได้รับช่องทางการส่งเสริมและวิธีการส่งเสริม ในระดับน้อย 7 ประเด็น คือ เจ้าหน้าที่ของรัฐ เจ้าหน้าที่เอกชน เกษตรกรต้นแบบ แผ่นพับ คู่มือ ไปสเตอร์ สื่ออินเทอร์เน็ต เช่น เว็บไซต์ เป็นต้น การได้รับช่องทางการส่งเสริมและวิธีการส่งเสริมในระดับน้อยที่สุด 8 ประเด็น คือ วิทยุกระจายเสียง วิทยุวีดีโอ สื่อสังคม เช่น ไลน์ เฟซบุ๊ก เป็นต้น การเยี่ยมชมเยียนที่วิสาหกิจชุมชน ติดต่อที่สำนักงาน การบรรยาย การฝึกอบรมที่วิสาหกิจชุมชน การทัศนศึกษาดูงาน สมาชิกมีความต้องการช่องทางการส่งเสริมและวิธีการส่งเสริมในระดับปานกลาง 8 ประเด็น คือ เจ้าหน้าที่ของรัฐ เจ้าหน้าที่เอกชน เกษตรกรต้นแบบ วิทยุกระจายเสียง สื่ออินเทอร์เน็ต เช่น เว็บไซต์ เป็นต้น สื่อสังคม เช่น ไลน์ เฟซบุ๊ก เป็นต้น การฝึกอบรมที่วิสาหกิจชุมชน การทัศนศึกษาดูงาน สมาชิกมีความต้องการช่องทางการส่งเสริมและวิธีการส่งเสริมในระดับน้อย 8 ประเด็น คือ แผ่นพับ คู่มือ เสียงตามสาย โทรทัศน์ วิทยุวีดีโอ การเยี่ยมชมเยียนที่วิสาหกิจชุมชน ติดต่อที่สำนักงาน การบรรยาย สมาชิกมีความต้องการช่องทางการส่งเสริมและวิธีการส่งเสริมในระดับน้อยที่สุด 1 ประเด็น คือ ไปสเตอร์

1.3.6 การทดสอบสมมติฐาน

1) สมมติฐานที่ 1 การเปรียบเทียบภายในกลุ่ม สมาชิกมีระดับการได้รับ และความต้องการการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว ที่แตกต่างกัน

จากการวิเคราะห์โดยการทดสอบค่าที (paired t-test) พบว่า การได้รับความรู้กับความต้องการความรู้ด้านการส่งเสริมการเกษตร โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญสถิติที่ระดับ 0.05 โดยสมาชิกได้รับความรู้และช่องทางการส่งเสริมน้อยกว่าความต้องการความรู้และช่องทางการส่งเสริม ทั้ง 3 ประเด็นหลัก ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวเพื่อการส่งเสริม และวิธีการส่งเสริมการเกษตร

2) สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยด้านสภาพทั่วไปและสภาพการผลิตข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน ได้แก่ อายุ ประสบการณ์ในการปลูกข้าว ขนาดพื้นที่ถือครองทางการเกษตร จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือน จำนวนแรงงานภาคการเกษตรนอกครัวเรือน การเข้ารับการอบรมทางด้านการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว ราคาขาย รายได้รวม มีอย่างน้อย 1 ปัจจัย ที่มีผลต่อความต้องการการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

จากการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) พบว่า มี 4 ตัวแปร ที่มีผลต่อความต้องการการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน ปัจจัยด้านประสบการณ์ในการปลูกข้าว และปัจจัยด้านการเข้ารับการอบรมทางด้านการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ปัจจัยด้านจำนวนแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือน และปัจจัยรายได้รวม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยปัจจัยด้านการเข้ารับการอบรมทางด้านการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว และปัจจัยด้านรายได้รวม มีผลความสัมพันธ์ในเชิงบวก คือ เมื่อสมาชิกได้รับการอบรมด้านการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวเพิ่มขึ้น การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวก็จะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ส่วนปัจจัยด้านประสบการณ์ในการปลูกข้าวและปัจจัยด้านจำนวนแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือน มีผลความสัมพันธ์ในเชิงลบ กล่าวคือ เมื่อสมาชิกวิสาหกิจชุมชนมีประสบการณ์ในการปลูกข้าวและมีจำนวนแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือนเพิ่มขึ้น การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวก็จะมีแนวโน้มลดลง

สรุปเป็นสมการถดถอยพหุคูณได้ดังนี้

$$\text{สมการ } \hat{Y} = 3.481 - 0.44 (X_2) - 0.195 (X_5) + 0.381 (X_7) + 0.000 (X_9)$$

$$R = 0.837 \quad R^2 = 0.701 \quad F = 25.819 \quad p\text{-Value} < 0.05$$

1.3.7 การสังเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

แนวทางการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน อำเภอนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา ได้แก่ นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ผู้นำชุมชน นักส่งเสริมการเกษตรเอกชน เกษตรกรต้นแบบ ส่งเสริมให้ความรู้ให้คำปรึกษาแก่สมาชิกวิสาหกิจชุมชน ในประเด็นต่างๆ ตามระดับศักยภาพและความต้องการของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน โดยผ่านช่องทางต่างๆ ได้แก่ การใช้สื่อบุคคล การใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อสิ่งพิมพ์ และวิธีการที่เหมาะสม ได้แก่ การเยี่ยมเยียน การติดต่อ การทัศนศึกษาดูงาน การฝึกอบรม และการบรรยายให้ความรู้แก่สมาชิกวิสาหกิจชุมชนมีบทบาทในการประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐ/เอกชน เพื่อสนับสนุนงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ และทรัพยากรต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

2. อภิปรายผล

การศึกษาวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน อำเภอนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา สามารถอภิปรายผลประเด็นสำคัญ ได้ดังนี้

2.1 สภาพทั่วไปและสภาพการผลิตข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

ข้อมูลสภาพทั่วไปของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน พบว่าสมาชิกส่วนใหญ่ (ร้อยละ 53.2) เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 55.1 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับ ขยพล แสนประดิษฐ์ (2563, น. 59) ศึกษาเรื่องการส่งเสริมการผลิตและเพิ่มมูลค่าข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรอำเภอรวิชัยบุรี จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า เกษตรกรส่วนมาเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 54.7) อายุเฉลี่ย 52.01 ปี เกษตรกรส่วนมากจบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีประสบการณ์ในการปลูกข้าวเฉลี่ย 23.7 ปี (ร้อยละ 100) เป็นสมาชิกวิสาหกิจชุมชน มีขนาดพื้นที่ถือครองทางการเกษตรเฉลี่ย 19.56 ไร่ มีลักษณะการถือครองที่ดินส่วนใหญ่ (ร้อยละ 96.3) เป็นของครัวเรือนทั้งหมด มีรายได้ภาคการเกษตรเฉลี่ย 222,798 บาทต่อปี มีรายจ่ายภาคการเกษตรเฉลี่ย 68,160 บาทต่อปี จำนวนสมาชิกครัวเรือน เฉลี่ย 3.5 คน มีแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือน เฉลี่ย 2.47 คน มีแรงงานภาคการเกษตรนอกครัวเรือน เฉลี่ย 0.88 คน แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการเกษตรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 96.3) ใช้แหล่งเงินทุนของตนเอง มีสภาพหนี้สินของครัวเรือนเฉลี่ย 83,394.50 บาทต่อปี มีการได้เข้ารับการอบรมทางด้านเกษตร ที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวเฉลี่ย 0.39 ครั้งต่อปี สมาชิกส่วนใหญ่ (ร้อยละ 93.6) ได้รับแหล่งความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

2.2 สภาพการผลิตข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

สมาชิกส่วนใหญ่ร้อยละ 100 ทำนา ร้อยละ 49.5 ทำนาตอน สมาชิกร้อยละ 100 ปลูกข้าว ขาวดอกมะลิ 105 สมาชิกส่วนใหญ่ (ร้อยละ 63.3) ซื้อขายแลกเปลี่ยนเมล็ดพันธุ์ข้าวภายในชุมชน สมาชิก(ร้อยละ 77.1) ใช้แหล่งน้ำในการปลูกข้าวจากลำห้วย/ลำน้ำ สมาชิก (ร้อยละ 93.6) เตรียมดินโดยการไถแปร สมาชิก (ร้อยละ 98.2) ทำนาหว่าน สมาชิก (ร้อยละ 93.6) ใช้เครื่องจักรกลการเกษตร เช่น รถไถ เครื่องพ่นเมล็ดข้าว สมาชิกส่วนใหญ่ (ร้อยละ 75.2) ปรับปรุงบำรุงดินโดยใช้ปุ๋ยเคมี (ร้อยละ 71.6) ใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช สมาชิกส่วนใหญ่ (ร้อยละ 99.1) ใช้วิธีการเก็บเกี่ยวโดยใช้บริการรถเกี่ยวข้าว (รถเกี่ยวนวด) ปริมาณผลผลิตที่ได้รับในปี 2566/67 เฉลี่ย 371.65 กิโลกรัมต่อไร่ สมาชิกส่วนใหญ่ (ร้อยละ 69.7) จำหน่ายผลผลิตข้าวให้พ่อค้า คนกลาง และรวมกลุ่มจำหน่ายให้วิสาหกิจชุมชน (ร้อยละ 100) สมาชิกส่วนใหญ่ (ร้อยละ 96.3) ไม่มี ไม่มีการถนอมอาหารเพื่อเก็บรักษา มีต้นทุนการปลูกและดูแลรักษา 3,575.6 บาทต่อไร่ เป็นค่าแรงงาน 1,313.86 บาทต่อไร่ และค่าวัสดุ 2,261.74 บาทต่อไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 374.04 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาขายเฉลี่ย 15.52 บาทต่อกิโลกรัม และสมาชิกมีรายได้รวมเฉลี่ย 5,783.41 บาทต่อไร่

2.3 ความต้องการการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

พบว่า สมาชิกมีความรู้เกี่ยวกับประเภทการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว ได้แก่ การแปรรูปข้าวต้มมัด มีระดับความรู้มากที่สุด รองลงมา การแปรรูปข้าวหลาม และการแปรรูปเส้นขนมจีนสด สมาชิกมีความต้องการการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว ภาพรวมในระดับน้อย โดยมีความต้องการการแปรรูป ระดับน้อย 4 ประเภทคือ ความต้องการการแปรรูปเส้นหมี่โคราช การแปรรูปโจ๊กกิ่งสำเร็จรูป การแปรรูปเครื่องดื่มน้ำข้าวกล้องงอก และการแปรรูปไอศกรีมน้ำข้าวกล้องงอก สมาชิกมีความต้องการการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว ในระดับน้อยที่สุด 6 ประเภทคือ การแปรรูปเส้นขนมจีนสด การแปรรูปเส้นขนมจีนอบแห้ง การแปรรูปข้าวหลาม การแปรรูปข้าวต้มมัด การแปรรูปข้าวแต๋น และการแปรรูปข้าวพองอัดแท่ง สอดคล้องกับ เกศินี จันทโรสภณ และคณะ (2560, น.106) ได้ศึกษาเรื่องการส่งเสริมการแปรรูปข้าวและวัตถุดิบในท้องถิ่นเป็นผลิตภัณฑ์สินค้าของชุมชน ซึ่งอภิปรายได้ว่า การนำองค์ความรู้จากงานวิจัยมาใช้เพื่อพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้ให้เป็นผลิตภัณฑ์อาหารจากข้าวและวัตถุดิบในท้องถิ่นตามความต้องการของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน คือประธานกลุ่มและสมาชิกที่เข้าร่วมกิจกรรมได้องค์ความรู้ที่รับการถ่ายทอด ไปใช้ในการดำเนินกิจการทั้งส่วนตัวของสมาชิกแต่ละคน เป็นการลดรายจ่าย และได้รับเชิญจากหน่วยงานราชการให้นำผลิตภัณฑ์ของกลุ่มไปร่วมงานเพื่อจัดแสดงหรือจำหน่าย เป็นการสร้างรายได้โดยการใช้วัตถุดิบในชุมชน

แสดงให้เห็นว่าสมาชิกเห็นความสำคัญของการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวในระดับน้อย เนื่องจากขาดแคลนเงินทุนในการผลิต ปัจจัยการผลิตจากภาครัฐ และขาดความรู้ด้านการแปรรูป ไม่มีช่องทางการจัดจำหน่าย ขาดการออกแบบ การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ที่สวยงาม ทันสมัย

ผลิตภัณฑ์มีคู่แข่งจำนวนมาก ดังนั้น เจ้าหน้าที่ควรมีการส่งเสริมองค์ความรู้และขับเคลื่อนให้สมาชิกวิสาหกิจชุมชนเกิดความรู้เกี่ยวกับวิธีแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว ความรู้ด้านมาตรฐานสินค้า และการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากข้าว และความรู้ด้านการตลาด

2.4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

พบว่า สมาชิกวิสาหกิจชุมชนมีปัญหามากที่สุดคือ ปัญหาด้านการสนับสนุน สมาชิกวิสาหกิจชุมชนให้ความสำคัญมากที่สุดในประเด็นด้านขาดแคลนเงินทุนในการผลิต และสมาชิกมีข้อเสนอแนะให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวให้ได้ปริมาณมากขึ้น และลดต้นทุนการผลิต และให้หน่วยงานจัดทำโครงการศึกษาดูงานเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับวิสาหกิจชุมชนที่มีความเข้มแข็ง ซึ่งจะทำให้สมาชิกมีองค์ความรู้เพิ่มขึ้น สอดคล้องกับ อภิวัฒน์ จุฑารัตน์ (2563,น. 99) ศึกษาเรื่องแนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวหอมมะลิตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร อำเภอธวัชบุรี จังหวัดร้อยเอ็ด ที่พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะควรมีการส่งเสริมการแปรรูปข้าวเพื่อสร้างมูลค่าข้าว ซึ่งจะทำให้เกษตรกรมีรายเพิ่มขึ้น และควรมีการจัดหาแหล่งจำหน่ายข้าวให้แก่เกษตรกร ทั้งนี้ สมาชิกวิสาหกิจชุมชนยังขาดความรู้และประสบการณ์ในการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว ควรได้รับการส่งเสริมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สมาชิกวิสาหกิจชุมชนได้เข้าร่วมโครงการเพื่อได้รับการสนับสนุนปัจจัยการผลิตจากภาครัฐ รวมถึงการเข้ารับการอบรมถ่ายทอดความรู้ด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว

2.5 การได้รับและความต้องการการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

ความต้องการสื่อในการส่งเสริม สมาชิกส่วนใหญ่มีความต้องการความรู้ผ่านช่องทางสื่อบุคคล ผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่รัฐ สอดคล้องกับ อภิวัฒน์ จุฑารัตน์ (2563,น. 99) ศึกษาเรื่องแนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวหอมมะลิตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร อำเภอธวัชบุรี จังหวัดร้อยเอ็ด ที่พบว่า เกษตรกรต้องการให้หน่วยงานราชการส่งเสริมและสนับสนุนให้ความรู้ผ่านอินเทอร์เน็ต คู่มือ การบรรยาย รวมทั้งการศึกษาดูงาน ในด้านการแปรรูปและการจัดจำหน่ายสามารถอภิปรายได้ว่า ในการส่งเสริมองค์ความรู้ต่างๆให้แก่สมาชิก ความต้องการสื่อบุคคลจะแตกต่างกันตามพื้นที่ ดังนั้น ควรมีการสำรวจความต้องการของสมาชิกวิสาหกิจชุมชนในพื้นที่ก่อน เพื่อให้การส่งเสริมมีประสิทธิภาพมากที่สุด

2.6 การทดสอบสมมติฐาน

มีประเด็นสำคัญที่ควรนำมาอภิปราย ดังนี้

1) สมาชิกมีระดับการได้รับและความต้องการการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว ที่แตกต่างกัน จากการศึกษาพบว่า สมาชิกได้รับความรู้กับความต้องการความรู้ด้านการ

ส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ การได้รับความรู้และช่องทางการส่งเสริมต่ำกว่าความต้องการความรู้และช่องทางการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

2) การศึกษาปัจจัยด้านสภาพทั่วไปและสภาพการผลิตข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน พบว่า อายุ ประสบการณ์ในการปลูกข้าว ขนาดพื้นที่ถือครองทางการเกษตร จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือน จำนวนแรงงานภาคการเกษตรนอกครัวเรือน การเข้ารับการอบรมทางการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว ราคาขาย รายได้รวม ส่งผลต่อความต้องการการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน อำเภอนองบุณมาก จังหวัดนครราชสีมา

2.7 การสังเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

มีประเด็นสำคัญที่ควรนำมาอภิปราย ดังนี้

1) ผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่ ของรัฐ/นักส่งเสริม ที่เกี่ยวข้องมีบทบาทในการส่งเสริมให้ความรู้แก่สมาชิกเกิดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว และสมาชิกสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง มีการส่งเสริมองค์ความรู้ด้านการตลาดเพื่อเพิ่มช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ให้สมาชิกมีรายได้เพิ่มขึ้น โดยผ่านช่องทางต่างๆ ได้แก่ การใช้สื่อบุคคล การใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อสิ่งพิมพ์ และวิธีการที่เหมาะสม ได้แก่ การทัศนศึกษาดูงาน การฝึกอบรม การเยี่ยมเยียนที่วิสาหกิจชุมชน การบรรยายให้ความรู้ และการติดต่อกับสมาชิกตามลำดับ และมีบทบาทในการประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐ/เอกชน เพื่อสนับสนุนงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ และทรัพยากรต่าง ๆ ที่จำเป็นในการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว

2) สมาชิกมีบทบาทในการพัฒนาตนเอง โดยให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่ภาครัฐในการเข้ารับการอบรมทางการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว เกิดการกระตุ้นเพื่อให้สมาชิกเกิดการเรียนรู้ เกิดการสร้างเครือข่ายในชุมชน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพิ่มพูนทักษะในการศึกษาดูงานวิสาหกิจชุมชน เกษตรกรต้นแบบที่ประสบผลสำเร็จเพื่อสร้างแรงจูงใจและเกิดแนวคิดในการพัฒนาการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวที่หลากหลายรูปแบบ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น สมาชิกมีรายได้เพิ่มขึ้น เพื่อให้สมาชิกเกิดการยอมรับและมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามทฤษฎีการสื่อสารนวัตกรรมของโรเจอร์ส 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นรับรู้ ขั้นสนใจ ขั้นไตร่ตรอง ขั้นทดลองทำ และขั้นนำไปปฏิบัติ และได้รับผลจากการปฏิบัติทำให้สมาชิกมีความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวที่หลากหลาย มีช่องทางการจัดจำหน่ายมีการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ที่สวยงาม และมีรายได้เพิ่มขึ้น

3. ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน อำเภอนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา ผู้วิจัยได้มีข้อเสนอแนะใน 2 ประเด็น ได้แก่ ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ และข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป โดยมีรายละเอียด ดังนี้

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากการศึกษาครั้งนี้มีข้อควรพิจารณานำมาเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

3.1.1 ข้อเสนอแนะต่อสมาชิกวิสาหกิจชุมชน จากการวิจัยพบว่า สมาชิกยังขาดความรู้และวิธีการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวในบางประเภท ดังนั้นนอกจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเข้าไปถ่ายทอดความรู้ให้แก่สมาชิกอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องแล้ว สมาชิกควรหมั่นศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวจากแหล่งข้อมูลหรือช่องทางอื่น ๆ ที่หลากหลายโดยเฉพาะช่องทางสื่อต่าง ๆ ที่ทันสมัย เพื่อเพิ่มพูนความรู้อยู่เสมอ นอกจากนี้สมาชิกที่เคยได้เข้ารับการฝึกอบรมทางด้านการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว ควรนำความรู้ที่ได้รับไปถ่ายทอดให้กับสมาชิกวิสาหกิจชุมชน เพื่อนบ้าน เกษตรกรรายอื่น ๆ หรือผู้ที่สนใจ เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่บุคคลอื่นต่อไป

3.1.2 ข้อเสนอแนะต่อเจ้าหน้าที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จากการวิจัยพบว่า เจ้าหน้าที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมและสนับสนุนด้านความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน ดังนั้น ควรมีการจัดฝึกอบรมให้สมาชิกเพื่อให้ได้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับนวัตกรรมการผลิตข้าว วิธีแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว มาตรฐานสินค้าและการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากข้าว ความรู้ด้านการตลาดเพื่อให้สมาชิก ได้ฝึกปฏิบัติและเพิ่มพูนความรู้อย่างต่อเนื่อง เมื่อการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวส่งผลดี ทำให้สมาชิกมีรายเพิ่มขึ้น สามารถพัฒนาเป็นอาชีพเสริม สร้างรายได้ให้ครอบครัวของสมาชิกและเกิดการหมุนเวียนรายได้ในชุมชน อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมให้วิสาหกิจชุมชนมีความเข้มแข็งมากขึ้น และส่งเสริมให้สมาชิกมีความเป็นผู้ประกอบการด้านธุรกิจการเกษตรและอาหาร (Agri-preneurship)

3.1.3 ข้อเสนอแนะต่อนโยบาย จากการวิจัยพบว่า หน่วยงานภาครัฐควรหาแนวทางในการส่งเสริมและสนับสนุนโครงการต่าง ๆ ให้สมาชิกวิสาหกิจชุมชนได้สามารถเข้าร่วมพัฒนาพัฒนาภัณฑ์ให้มีความโดดเด่น ดังนั้นนอกจากการสนับสนุนการให้ความรู้ด้าน การบรรยาย ด้านปัจจัยการผลิตแล้ว อาจจะสนับสนุนงบประมาณในด้านการศึกษาดูงานให้สมาชิกได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีประสบการณ์ใหม่ ๆ ได้นำกลับไปใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาตนเอง และพัฒนางานด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวต่อไป

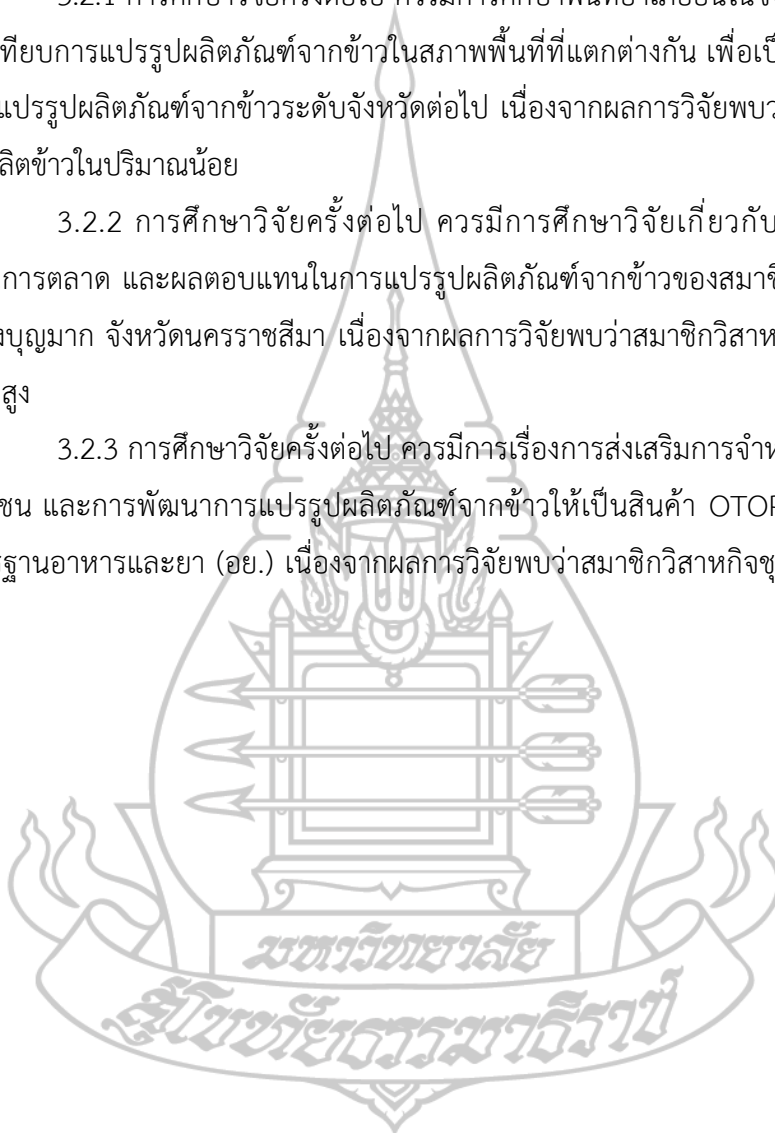
3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

จากการศึกษาครั้งนี้มีข้อควรพิจารณานำมาเสนอแนะสำหรับการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป ดังต่อไปนี้

3.2.1 การศึกษาวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาพื้นที่อำเภออื่นในจังหวัดนครราชสีมา เพื่อเปรียบเทียบการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวในสภาพพื้นที่ที่แตกต่างกัน เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวระดับจังหวัดต่อไป เนื่องจากผลการวิจัยพบว่าสมาชิกวิสาหกิจชุมชนมีผลผลิตข้าวในปริมาณน้อย

3.2.2 การศึกษาวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับ ต้นทุนการผลิต การวางแผนการตลาด และผลตอบแทนในการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา เนื่องจากผลการวิจัยพบว่าสมาชิกวิสาหกิจชุมชนมีต้นทุนการผลิตข้าวสูง

3.2.3 การศึกษาวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการเรื่องการส่งเสริมการจำหน่าย เพื่อส่งเสริมอาชีพในชุมชน และการพัฒนาการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวให้เป็นสินค้า OTOP หรือสินค้า ที่ได้รับรองมาตรฐานอาหารและยา (อย.) เนื่องจากผลการวิจัยพบว่าสมาชิกวิสาหกิจชุมชนมีปัญหาด้านการตลาด





บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กนกพร ฉิมพลี. (2560). *ทฤษฎีการสื่อสารและแบบจำลองกระบวนการสื่อสาร*. สืบค้นจาก <http://aritbooks.nrru.ac.th/uploadfiles/books/2-2018-08-30-08-37-09.pdf>.
- กรมการข้าว. (2559). *องค์ความรู้เรื่องข้าว Rice Knowledge Bank*. สืบค้นจาก <https://newwebs2.ricethailand.go.th/webmain/rkb3/Product.htm>.
- กรมการจัดหางาน. (2566). *ข้าวต้มมัดหลากหลายไส้*. สืบค้นจาก https://www.doe.go.th/prd/assets/upload/files/krabi_th/4cff2be565556df319281204085bbfe3.pdf.
- กรมการปกครอง ที่ว่าการอำเภอหนองบุญมาก. (2566). *แผนพัฒนาอำเภอ 5 ปี (พ.ศ. 2566 – 2570) อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา. ที่ว่าการอำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา*.
- กรมพัฒนาที่ดิน. (2567) *ข้อมูลสารสนเทศทรัพยากรดินรายจังหวัด*. สืบค้นจาก http://gisinfo.ddd.go.th/cd_search_land_map.html.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2556). *การทำงานส่งเสริมการเกษตรกับชุมชน*. กรุงเทพมหานคร: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- _____. (2563). *การแปรรูปผัก ผลไม้ เพื่อเพิ่มมูลค่า*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยี.
- กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. (2563). *เครื่องมือ “น้ำข้าวกลิ้งออกจากข้าวสาลี”*. สืบค้นจาก <https://www.mhesi.go.th/index.php/en/news-and-announce-all/news-all/1148-2020-03-24-05-06-04.html>.
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2558). *แผนพัฒนาการเกษตรในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555-2559). รายงานการควบคุมภายใน*. กรุงเทพฯ: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- เกศินี จันทโรโสภณ. (2560). *การส่งเสริมการแปรรูปข้าวและวัตถุดิบในท้องถิ่นเป็นผลิตภัณฑ์สินค้าชุมชน*. สืบค้นจาก https://tdc.thailis.or.th/tdc/browse.php?option=show&browse_type=title&titleid=499568.

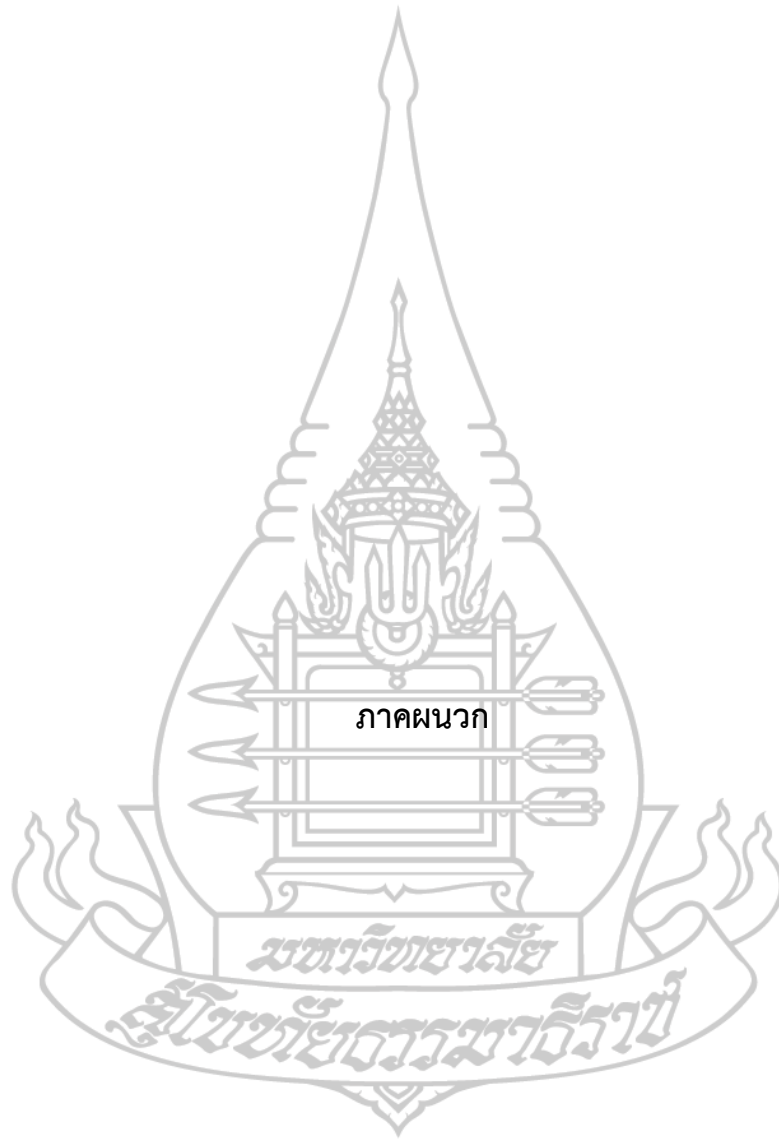
- จินดา ขลิบทอง. (2564). ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และการสุ่มตัวอย่างในการวิจัยทางส่งเสริมและ
พัฒนาการเกษตร. ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาการวิจัยการส่งเสริมและพัฒนา
การเกษตร 91420* (หน่วยที่ 6). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ. (2564). เทคนิค วิธีการ และการสื่อสารในการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร. ใน
ประมวลสาระชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา (หน่วยที่ 5). นนทบุรี:
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- _____. (2564). แนวคิด ทฤษฎีด้านการบริหารงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร ใน *ประมวล
สาระชุดวิชาการบริหารและการสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร*
(หน่วยที่ 2). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ชยพล แสนประดิษฐ์. (2562). *การส่งเสริมการผลิตและเพิ่มมูลค่าข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร อำเภอ
ธวัชบุรี จังหวัดร้อยเอ็ด*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต).
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- โชคมกามาศ พลศรี, ศุภกัญญา เกษมสุข, และรัตนภรณ์ แซ่ลี. (2563). การพัฒนาศักยภาพเพื่อเพิ่ม
ผลิตภาพให้แก่วิสาหกิจชุมชนอาหารแปรรูป กรณีศึกษา กลุ่มเลี้ยงปลาตะเพียน
บ้านคำครดา อำเภอทรายมูล จังหวัดยโสธร. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ
เชียงใหม่*. 13(2), 87-98.
- ธนกฤต ชมพูนุช และคณะ. (2554). การพัฒนาเว็บไซต์เพื่อการผลิตสื่อในงานส่งเสริมการเกษตร
วิทยาสารกำแพงแสน. *วิทยาสารกำแพงแสน*, 9(2), 80-90.
- ประเทือง โชคประเสริฐ และคณะ. (2562). *แปรรูป - เพิ่มมูลค่า ข้าวกล้อง*. สืบค้นจาก
[https://www.nstda.or.th/agritec/wp-content/uploads/2019/09/20190403-N-
brochure-Processed-germinated-brown-rice.pdf](https://www.nstda.or.th/agritec/wp-content/uploads/2019/09/20190403-N-brochure-Processed-germinated-brown-rice.pdf).
- พีชเกษตร. (2558). *ขนมจีน และวิธีทำขนมจีน*. สืบค้นจาก
[https://puechkaset.com/%E0%B8%82%E0%B8%99%E0%B8%A1%E0%B8%
88%E0%B8%B5%E0%B8%99/](https://puechkaset.com/%E0%B8%82%E0%B8%99%E0%B8%A1%E0%B8%88%E0%B8%B5%E0%B8%99/).
- พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ . (2564). แนวคิดเชิงวิเคราะห์เกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร. ใน *ประมวลสาระ
ชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา* (หน่วยที่ 4, น. 4-41). นนทบุรี:
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- พรทิพย์ เหล่าทองสาร. (2561). *การพัฒนาขนมจีนอบแห้งเพื่อปรับปรุงสมบัติการหุงต้มและลดค่า
ดัชนีน้ำตาล*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
การอาหาร, มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม, พิษณุโลก.

- พัฒนา สุขประเสริฐ . (2557). *ศาสตร์เพื่อการส่งเสริมการเกษตร เล่มที่ 1*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ภาสกร นันทพานิช. (2558). การผลิตข้าวและแนวทางการพัฒนาในเขตน้ำฝนและชลประทาน จังหวัดอุตรดิตถ์. *วารสารแก่นเกษตร*, 13(4), 643 – 654.
- มานิต ลาเกลี้ยง. (2558). *การใช้สื่อประชาสัมพันธ์ของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช,นนทบุรี.
- ระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกรกลาง กรมส่งเสริมการเกษตร. (2566). *ระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกรกลาง กรมส่งเสริมการเกษตร*. สืบค้นจาก <http://farmer.doae.go.th>.
- ระบบสารสนเทศวิสาหกิจชุมชน กรมส่งเสริมการเกษตร. (2566). *ระบบสารสนเทศวิสาหกิจชุมชน กรมส่งเสริมการเกษตร*. สืบค้นจาก <https://smcemanage.doae.go.th/login>.
- รักบ้านเกิด. (2556). *การทำใจข้าวกล้องอารมณ์ดี (สูตรเห็ดหอม)*. สืบค้นจาก <https://www.rakbankerd.com/agriculture/print.php?id=5912&s=tblrice>.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2554). *พจนานุกรมฉบับบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 เฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเนื่องในโอกาสพระราชพิธีมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 7 รอบ 5 ธันวาคม 2554*. กรุงเทพฯ: ศิริวัฒนาอินเตอร์พริ้นต์ จำกัด (มหาชน).
- เลิศภูมิ จันทระเพ็ญกุล. (2560). *หลักการส่งเสริมการเกษตร*. สืบค้นจาก <https://dspace.bru.ac.th/xmlui/handle/123456789/3700>.
- ศรัณยา ปัญญาเย็น. (2563). *ความต้องการการส่งเสริมการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรอำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาพัฒนาทรัพยากรและส่งเสริมการเกษตร, สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ,มหาวิทยาลัยแม่โจ้, เชียงใหม่.
- ศาสดา จันทร์ไตร. (2557). *การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนในจังหวัดนครพนม*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- ศิริรัตน์ ชูรัตน์, เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ และภรณ์ ต่างวิวัฒน์. (2559). การใช้เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน อำเภอค้อวัง จังหวัดยโสธร. *วารสารแก่นเกษตร*, 44(1), 19-623.
- ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (2563). *ผ้าไหมโคราช*. สืบค้นจาก https://nm.sut.ac.th/koratdata/?m=article&article_id=3.

- สังวาลย์ ชมภูจา และคณะ. (2561). *การพัฒนาตัวรับข่าวแต่งงานซีม่อน*. โรงเรียนการเรือน ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ลำปาง, มหาวิทยาลัยสวนดุสิต, ลำปาง.
- สิรภพ มาเต็ม. (2556). *แนวทางการพัฒนาเครือข่ายศูนย์ข่าวชุมชนในจังหวัดศรีสะเกษ*. (วิทยานิพนธ์ ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- สุพัฒตรา คณานิตย์, ภาณุพันธุ์ ประภาติกุล และชัยชาญ วงษ์สามัญ. (2560). ความต้องการของเกษตรกรต่อการได้รับการพัฒนาการเกษตรจากองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยทอง อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น. *แก่นเกษตร*, 45(1), 1515-1521.
- เสมอ แผนปั้น. (2550). *ความต้องการของเกษตรกรต่อบทบาทการดำเนินการของศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบลจังหวัดสุพรรณบุรี*. วิทยานิพนธ์ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม, นครปฐม.
- สำนักงานเกษตรอำเภอหนองบุญมาก. (2566). *แผนพัฒนาการเกษตรอำเภอหนองบุญมาก ปี 2566 - 2570*. นครราชสีมา : สำนักงานเกษตรอำเภอหนองบุญมาก.
- _____. (2567). *รายงานผลพัฒนากิจการวิสาหกิจชุมชน (รอบที่ 2) ยกระดับศักยภาพวิสาหกิจชุมชนระดับปานกลางเป็นระดับดี ประจำปีงบประมาณ 2567*. นครราชสีมา : สำนักงานเกษตรอำเภอหนองบุญมาก.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและพัฒนาระดับชาติ. (2561). *ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561-2580*. (พิมพ์ครั้งที่ 1) กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและพัฒนาระดับชาติ.
- สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม (2560). *ภูมิปัญญาชาวบ้านการทำข้าวหลาม*. สืบค้นจาก https://arit.npru.ac.th/npdata/index.php?act=6a992d5529f459a44fee58c733255e86&lntype=editor_left&slm_id=1797.
- หอสมุดพระราชวังสนามจันทร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร (2558). *ไอศกรีมน้ำข้าวกลั่นงอก*. สืบค้นจาก <http://www.snc.lib.su.ac.th/snclibblog/?p=47148>.
- อดุลย์ พูนศิริวิชย์. (2549). *ความต้องการการส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อของเกษตรกรในจังหวัดหนองบัวลำภู*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์), สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร, มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- อนุพงศ์ อวีรุทธา และคณะ. (2560). ความพร้อมและความต้องการในการพัฒนาทักษะของเกษตรกรในการปรับตัวสู่นโยบายประเทศไทย 4.0. *วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์*. 12(2), 313-320.

- อภิชาติ ฟองสินธุ์. (2557). *ความต้องการส่งเสริมการผลิตและการตลาดข้าวนาปีของเกษตรกรตำบลผาสุก อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- อภิวัฒน์ จัตูรัส. (2563). *แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวหอมมะลิตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร อำเภอรวิชัยบุรี จังหวัดร้อยเอ็ด*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- Jump, N. (1978). *Psychometric theory* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.





ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์

มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์



ภาคผนวก ก
แบบสัมภาษณ์ สำหรับการวิจัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒราชภัฏ

แบบสัมภาษณ์ สำหรับการวิจัย

ชื่อเรื่อง การส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา

คำชี้แจง :

1. แบบสัมภาษณ์ ชุดนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะทราบข้อมูลเกี่ยวกับการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้
 - 1) เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปและสภาพการผลิตข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน
 - 2) เพื่อศึกษาความรู้และความต้องการวิธีการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน
 - 3) เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน
 - 4) เพื่อเปรียบเทียบการได้รับและความต้องการการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน
 - 5) เพื่อสังเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน
2. คำตอบในแบบสัมภาษณ์นี้จะใช้ในการวิจัยเท่านั้น ดังนั้นจึงขอความร่วมมือจากท่านตอบคำถามทุกข้อ ตรงตามความจริงที่ปฏิบัติและตรงตามความคิดเห็นของท่าน
3. เลขที่แบบสัมภาษณ์มีไว้เพื่อติดตามแบบสัมภาษณ์เท่านั้น
4. แบบสัมภาษณ์นี้มีทั้งหมด 4 ตอน จำนวน 13 หน้า ดังนี้
 - ตอนที่ 1 สภาพทั่วไปและสภาพการผลิตข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน
 - ตอนที่ 2 ความรู้และความต้องการวิธีการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน
 - ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน
 - ตอนที่ 4 การได้รับและความต้องการการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน
5. คำตอบที่ได้รับจากแบบสัมภาษณ์ชุดนี้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการเป็นแนวทางการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา จึงขอขอบคุณท่านเป็นอย่างสูงที่ท่านให้ความร่วมมือ

นางสาวชัชฎา ณัฐธัญญกุล

นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

หลักสูตรเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร)

แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

ตอนที่ 1 สภาพทั่วไปและสภาพการผลิตข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

คำแนะนำ : ผู้สัมภาษณ์อ่านข้อคำถามให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ฟัง แล้วให้ผู้สัมภาษณ์ทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน

() หน้าข้อความที่ผู้ถูกสัมภาษณ์ต้องการ และเติมข้อความลงในช่องว่างตามที่ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุ

ตอนที่ 1.1 สภาพทั่วไปของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

1. เพศ (.....) 1. ชาย (.....) 2. หญิง
2. อายุ.....ปี (เกิน 6 เดือน ให้นับเป็น 1 ปี)
3. ระดับการศึกษา

(.....) 1. ไม่ได้รับการศึกษา	(.....) 2. ประถมศึกษา
(.....) 3. มัธยมศึกษาตอนต้น	(.....) 4. มัธยมศึกษาตอนปลาย
(.....) 5. อนุปริญญา/ป.ว.ส	(.....) 6. ปริญญาตรี
(.....) 7. อื่นๆ (ระบุ).....	
4. ประสบการณ์ในการปลูกข้าวทั้งหมด.....ปี (รวมปีปัจจุบัน)
5. การเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกร

(.....) 1. ไม่เป็น (.....) 2. เป็น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	
(.....) 2.1 สมาชิกกลุ่มเกษตรกร	(.....) 2.2 สมาชิกกลุ่มสหกรณ์
(.....) 2.3 สมาชิก ธ.ก.ส.	
(.....) 2.4 สมาชิกกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร	
(.....) 2.5 สมาชิกวิสาหกิจชุมชน/เครือข่ายวิสาหกิจชุมชน	
(.....) 2.6 สมาชิกกลุ่มกิจกรรมอื่น	
(ระบุ).....	
6. ขนาดพื้นที่ถือครองทางการเกษตร ทั้งหมดไร่
7. ลักษณะการถือครองที่ดิน

(.....) 1. เป็นของครัวเรือนทั้งหมด	(.....) 2.เช่าทั้งหมด
(.....) 3. เป็นของครัวเรือนและเช่าบางส่วน	
8. รายได้ภาคการเกษตร.....บาท/ปี
9. รายจ่ายภาคการเกษตร.....บาท/ปี
10. จำนวนสมาชิกในครัวเรือนของท่าน.....คน (รวมผู้ตอบแบบสัมภาษณ์)
11. จำนวนแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือน.....คน (รวมผู้ตอบแบบสัมภาษณ์)
12. จำนวนแรงงานภาคการเกษตรนอกครัวเรือน (การจ้างแรงงาน)คน
13. แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการเกษตร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- (.....) 1. ตนเอง (.....) 2. ญาติพี่น้อง (.....) 3. กุ๊ยมนอกระบบ
 (.....) 4. ธกส. (.....) 5. ธนาคารพาณิชย์อื่น ๆ (.....) 6. กลุ่มออมทรัพย์
 (.....) 7. กองทุนหมู่บ้าน (.....) 8. สหกรณ์การเกษตร (.....) 9. อื่น ๆ.....
14. สภาพหนี้สินของครัวเรือนรอบปีที่ผ่านมาทั้งหมด.....บาท/ปี
15. ท่านได้เข้ารับการอบรมทางด้านเกษตรที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว จำนวน.....ครั้งต่อปี
16. ท่านได้รับความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 (.....) 1. เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร (.....) 2. เพื่อนบ้าน/ญาติพี่น้อง (.....) 3. ผู้นำท้องถิ่น
 (.....) 4. การฝึกอบรม (.....) 5. สื่อสิ่งพิมพ์ (.....) 6. วิทยุ
 (.....) 7. โทรทัศน์ (.....) 8. อื่น ๆ (ระบุ).....

ตอนที่ 1.2 สภาพการผลิตข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

การเตรียมการผลิต

17. รูปแบบการทำเกษตรที่ท่านทำในปัจจุบัน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 (.....) 1. ทำนา (.....) 2. เกษตรผสมผสาน
 (.....) 3. ทำไร่ (.....) 4. วนเกษตรหรือไร่นาป่าผสม
 (.....) 5. ทำสวน (.....) 6. เกษตรทฤษฎีใหม่
 (.....) 7. เลี้ยงสัตว์ (.....) 8. เกษตรอินทรีย์
 (.....) 9. ประมง (.....) 10. อื่นๆ (ระบุ).....
18. ลักษณะพื้นที่ทำนา
 (.....) 1. นาลุ่ม (.....) 2. นาดอน (.....) 3. มีทั้ง 2 ลักษณะ
19. พันธุ์ข้าวที่ปลูก
 (.....) 1. ข้าวขาวดอกมะลิ 105 (.....) 2. ข้าวเหนียว กข.22
 (.....) 3. ข้าวเหนียว กข.6 (.....) 4. อื่นๆ (ระบุ).....
20. แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์
 (.....) 1. เก็บเมล็ดพันธุ์เองจากปีที่ผ่านมา (.....) 2. ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว
 (.....) 3. ซื้อขายแลกเปลี่ยนภายในชุมชน (.....) 4. ร้านการเกษตรทั่วไป
 (.....) 5. แหล่งอื่น (ระบุ).....
21. แหล่งน้ำในการปลูกข้าว
 (.....) 1. สระน้ำตนเอง (.....) 2. หนองน้ำสาธารณะ
 (.....) 3. อ่างเก็บน้ำ (.....) 4. ลำห้วย/ลำน้ำ

22. การเตรียมดิน ท่านได้ปฏิบัติตามข้อต่อไปนี้หรือไม่

- (.....) 1. กำจัดข้าวเรือในแปลง (.....) 2. ไถแปร
(.....) 3. ไถตะ (.....) 4. คราด

23. วิธีการปลูกข้าว

- (.....) 1. นาดำ (.....) 2. นาหว่าน
(.....) 3. นาหว่าน+นาดำ (.....) 4. อื่นๆ (ระบุ).....

24. นวัตกรรม/เทคโนโลยีสมัยใหม่ที่ใช้ในการปลูกข้าว

- (.....) 1. เครื่องจักรกลการเกษตร (ระบุ).....
(.....) 2. โดรนเพื่อการเกษตร (ระบุรูปแบบการใช้งาน).....
(.....) 3. โรงเรือน (ถาวร / กึ่งถาวร)
(.....) 4. ระบบการให้น้ำอัจฉริยะ (ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ควบคุม)
(.....) 5. อื่นๆ (ระบุ).....

การบำรุงดูแลรักษา

25. การปรับปรุงบำรุงดิน ท่านมีการปรับปรุงบำรุงดินสำหรับทำการเกษตรหรือไม่

- (.....) 1. ไม่มี (.....) 2. มี ท่านใช้วิธีใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
(.....) 2.1 ใช้ปุ๋ยหมัก (.....) 2.2 ใช้ปุ๋ยคอก/มูลสัตว์
(.....) 2.3 ใช้ปุ๋ยพืชสด (.....) 2.4 ใช้ปุ๋ยเคมี
(.....) 2.5 อื่นๆ (ระบุ).....

26. การป้องกันกำจัดศัตรูพืช

- (.....) 1. ไม่มีการป้องกันและกำจัด (.....) 2. ใช้สารชีวภาพ
(.....) 3. ใช้สารเคมี (.....) 4. ใช้วิธีกล (แรงงานคน)
(.....) 5. อื่นๆ (ระบุ).....

การเก็บเกี่ยว

27. วิธีการเก็บเกี่ยว

- (.....) 1. เกี่ยวข้าวด้วยมือตนเอง (.....) 2. จ้างแรงงานเกี่ยวข้าวด้วยมือ
(.....) 3. ใช้บริการรถเกี่ยวข้าว (รถเกี่ยวขนาด) (.....) 4. อื่นๆ (ระบุ).....

28. ปริมาณผลผลิตที่ได้รับในปี 2566/67

- (.....) 1. ข้าวเจ้า ผลผลิต/ไร่.....กิโลกรัม
(.....) 2. ข้าวเหนียว ผลผลิต/ไร่.....กิโลกรัม

การจำหน่าย

29. การจำหน่ายผลผลิตข้าว

1. จำหน่ายด้วยตนเอง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- (.....) 1.1 ตลาดสด/ตลาดนัดในท้องถิ่น (.....) 1.2 สหกรณ์การเกษตร
 (.....) 1.3 ตลาดกลาง (.....) 1.4 พ่อค้าคนกลาง
 (.....) 1.5 โรงสีข้าวในพื้นที่ใกล้เคียง (.....) 1.6 ออนไลน์ (เว็บเพจ, เฟสบุ๊ก, ไลน์, อินสตาแกรม)

2. รวมกลุ่มจำหน่าย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- (.....) 2.1 วิสาหกิจชุมชน (.....) 2.2 กลุ่มแม่บ้าน
 (.....) 2.3 กลุ่มส่งเสริมอาชีพ (.....) 2.4 สหกรณ์การเกษตร
 (.....) 2.5 อื่นๆ (ระบุ).....

การถนอมอาหารและการแปรรูป

30. ท่านมีการถนอมอาหารเพื่อสามารถเก็บรักษาข้าวได้นานขึ้นหรือไม่

- (.....) 1. ไม่มี (.....) 2. มี (ระบุ).....

31. ท่านมีการแปรรูปผลผลิตข้าวก่อนจำหน่ายหรือไม่

- (.....) 1. ไม่มี (.....) 2. มี (ระบุ).....

32. ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าว

ประเด็น	จำนวนเงิน (บาท/ไร่)
1. ต้นทุนการปลูกและการดูแลรักษา	
1.1 ค่าแรงงาน	
1.1.1 ค่าแรงงานในการเตรียมพื้นที่	
1.1.2 ค่าแรงงานในการปลูก	
1.1.3 ค่าแรงงานในการดูแล	
1.1.4 ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว รวบรวมผลผลิต	
1.2 ค่าวัสดุ	
1.2.1 ค่าพันธุ์	
1.2.2 ค่าปุ๋ย	
1.2.3 ค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช กำจัดโรค/แมลง	
1.2.4 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงในการขนส่ง	
1.2.5 ค่าวัสดุอื่นๆ (ระบุ).....	

ประเด็น	จำนวนเงิน (บาท/ไร่)
1.3 การลงทุน	
1.3.1 ค่าเช่าที่ดิน	
1.3.2 ค่าลงทุนอื่นๆ (ระบุ)_____.	
2. ผลตอบแทนการผลิต	
2.1 จำนวนผลผลิต (กิโลกรัม/ไร่)	
2.2 ราคาขาย (บาท/กิโลกรัม)	
2.3 รายได้รวม (บาท/ไร่)	

ตอนที่ 2 ความต้องการการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

คำแนะนำ : ผู้สัมภาษณ์อ่านคำถามให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ฟัง แล้วให้ผู้ถูกสัมภาษณ์เลือกตอบ โดยมี ลักษณะการสัมภาษณ์ ดังนี้

- 1) ท่านทราบ/ไม่ทราบ และมีความต้องการปฏิบัติตามประเด็นเหล่านี้ในระดับใด โดย 1 = ต้องการ น้อยที่สุด 2 = ต้องการ น้อย 3 = ต้องการ ปานกลาง 4 = ต้องการ มาก และ 5 = ต้องการ มากที่สุด
- 2) เหตุผลหรือข้อแนะนำเพิ่มเติมในประเด็นเหล่านี้

การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว	การรับรู้เกี่ยวกับ การแปรรูป		ระดับ (1-5)	เหตุผล
	ทราบ	ไม่ทราบ		
			ความต้องการ ความรู้	
1. ประเภทการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว				
1.1 ท่านต้องการแปรรูปเส้นหมี่โคราช				
1.2 ท่านต้องการแปรรูปเส้นขนมจีนสด				
1.3 ท่านต้องการแปรรูปเส้นขนมจีนอบแห้ง				
1.4 ท่านต้องการแปรรูปข้าวหอม				
1.5 ท่านต้องการแปรรูปข้าวต้มมัด				
1.6 ท่านต้องการแปรรูปข้าวแต๋น				
1.7 ท่านต้องการแปรรูปข้าวพองอัดแท่ง				
1.8 ท่านต้องการแปรรูปโจ๊กกิ่งสำเร็จรูป				
1.9 ท่านต้องการแปรรูปเครื่องตีม้ำข้าว กลัองอก				

การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว	การรับรู้เกี่ยวกับ การแปรรูป		ระดับ (1-5)	เหตุผล
	ทราบ	ไม่ทราบ	ความต้องการ ความรู้	
1.10 ท่านต้องการแปรรูปไอศกรีมน้ำข้าว กลัองอก				
2. การแปรรูปเส้นหมี่โคราช				
2.1 นำข้าวสารมาแช่ในน้ำ 1 ชั่วโมง แล้วนำไป โม่ให้ละเอียดเป็นแป้ง				
2.2 นำแป้งที่ได้จากการโม่ไปนึ่งให้แป้งสุก แล้วนำไปตากประมาณ 1-2 ชั่วโมง				
2.3 นำแผ่นหมี่ที่ตากจนแห้งแล้วมาซอยให้ เส้นหมี่มีความสม่ำเสมอ				
3. การแปรรูปเส้นขนมจีนสด				
3.1 นำปลายข้าวหรือเมล็ดข้าวมาแช่น้ำ และล้างทำความสะอาดแล้วนำไปหมักแบบ ไม่มีการแช่น้ำ ประมาณ 2-3 วัน				
3.2 นำข้าวมาบดให้แตกเป็นผงขนาดเล็ก และทำให้แป้งสุกด้วยวิธีการนึ่งหรือต้มแล้ว นำไปนวด				
3.3 ทำการโรยเส้นขนมจีนด้วยการปิดัน ก้อนแป้งเหลวให้ไหลผ่านรูขนาดลงในน้ำ เดือดเพื่อทำให้เส้นสุก แล้วจุ่มลงน้ำเย็น ทันที แล้วจับวางให้สวยงาม				

การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว	การรับรู้เกี่ยวกับ การแปรรูป		ระดับ (1-5)	เหตุผล
	ทราบ	ไม่ทราบ	ความต้องการ ความรู้	
4. การแปรรูปเส้นขนมจีนอบแห้ง				
4.1 นำปลายข้าวหรือเมล็ดข้าวแช่และหมัก บดพร้อมน้ำ นำไปกรองแยกแป้ง นึ่งแป้งให้สุก				
4.2 นำมานวดขึ้นรูปด้วยเครื่องอัดเส้นตัด และจัดรูปเส้นขนมจีน				
4.3 นำไปทำให้แห้งด้วยการอบในเครื่องอบแห้ง				
5. การแปรรูปข้าวหลาม				
5.1 แช่ข้าวเหนียวประมาณ 2 ชั่วโมง นำถั่ว ดำที่แช่น้ำและต้มสุกแล้ว มาผสมกับข้าว เหนียว				
5.2 กรอกข้าวเหนียวผสมถั่วดำลงใน กระบอกลูกไม้ไฟ เทน้ำกะทิที่ปรุงรสแล้วใส่ลง ในกระบอกลูกไม้ไฟ ปิดจุกข้าวหลาม ด้วยใบตอง				
5.3 เผาข้าวหลามประมาณ 1 ชั่วโมง เรียง เป็นแนวตั้งคอยควบคุมความร้อนโดยหมุน กระบอกลูกไม้ไฟตลอดเวลา				
6. การแปรรูปข้าวต้มมัด				
6.1 นำข้าวเหนียวแช่น้ำไว้ประมาณ 3-4 ชั่วโมง แล้วกรองน้ำออก พักให้สะเด็ดน้ำ				
6.2 ตั้งกระทะด้วยไฟอ่อน ใส่หัวกะทิ ผัดข้าว เหนียวให้กะทิแห้ง ใส่น้ำตาลทรายกวนให้ เข้ากัน				
6.3 ห่อข้าวต้มมัดด้วยใบตอง นำไปนึ่งด้วยน้ำ เดือดเป็นเวลา 1 ชั่วโมง				

การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว	การรับรู้เกี่ยวกับ การแปรรูป		ระดับ (1-5)	เหตุผล
	ทราบ	ไม่ทราบ	ความต้องการ ความรู้	
7. การแปรรูปข้าวแต่น				
7.1 นำข้าวเหนียว แช่น้ำค้างคืน 1 คืน หรือประมาณ 8 – 10 ชั่วโมงเพื่อให้ข้าวนุ่มและพองตัว จากนั้นนำมาชอนน้ำและนึ่งข้าวให้สุก				
7.2 นำข้าวเหนียวที่นึ่งสุกแล้วผสมน้ำตาล น้ำแดงโมและเกลือ นำข้าวที่ผสมแล้วใส่ลงพิมพ์รูปทรงต่างๆ แล้วนำไปตากแดดให้แห้ง ใช้เวลา 1-2 วัน				
7.3 การทอดข้าวแต่น นำข้าวที่ตากแห้งสนิทแล้ว ไปทอดในอุณหภูมิ 190 องศาเซลเซียส ระยะเวลาประมาณ 1 นาที หรือสังเกตจนกว่าข้าวจะพองตัวขึ้นมีสีเหลืองนวล เคี้ยวไม่ออxygenจนชั้นเหนียว แล้วนำไปหยอดบนหน้าข้าวแต่น				
8. การแปรรูปข้าวพองอัดแท่ง				
8.1 เคี้ยวน้ำผึ้งและแบะแซในกระทะด้วยไฟกลาง นาน 5-7 นาที จนหนืด				
8.2 นำข้าวพองและธัญพืชเทลงกระทะเพื่อคลุกผสมกับน้ำผึ้งและแบะแซที่เคี้ยวจนหนืดแล้ว นำไปเทใส่ถาดบนแบบพิมพ์ในขณะที่ร้อน และยยังอ่อนตัวเพื่อต่อการขึ้นรูป				
8.3 อัดขึ้นรูปให้แน่น พักให้เย็นและแข็งตัว ตัดแบ่งและบรรจุซอง				

การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว	การรับรู้เกี่ยวกับ การแปรรูป		ระดับ (1-5)	เหตุผล
	ทราบ	ไม่ทราบ	ความต้องการ ความรู้	
9. การแปรรูปโจ๊กกึ่งสำเร็จรูป				
9.1 นำข้าวกล้องงอกมาล้างทำความสะอาดและบดให้ละเอียด				
9.2 นำเห็ดหอมมาต้มในน้ำเดือด แล้วนำมาอบแห้ง บดให้ละเอียด				
9.3 นำส่วนผสมของข้าวกล้องและเห็ดหอมที่บดละเอียดแล้วทั้งหมดมาคลุกเคล้าให้เข้ากันและนำไปบรรจุใส่ภาชนะ				
10. การแปรรูปเครื่องดื่มน้ำข้าวกล้องงอก				
10.1 แขน้ำข้าวกล้อง 1 คั้น เพื่อให้ปั่นง่าย นำข้าวกล้องงอกและถั่วเหลือง นึ่งนาน 15-20 นาที				
10.2 นำไปเทลงในโถปั่น เติมน้ำสะอาด ปั่นจนเป็นเนื้อเดียวกัน				
10.3 กรองด้วยกระชอนหรือผ้าขาวบาง นำขึ้นตั้งไฟนาน 5-10 นาที แล้วเติมน้ำตาลทรายแดงใส่ภาชนะดื่มหรือบรรจุขวดแช่ตู้เย็น				
11. การแปรรูปไอศกรีมน้ำข้าวกล้องงอก				
11.1 นำน้ำข้าวกล้องงอก น้ำกะทิสด น้ำตาลทราย เกลือ ผสมและคนให้ละลายเข้ากัน ใส่ส่วนผสมอื่น เช่น เผือก ข้าวโพดลวดช่อง				

การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว	การรับรู้เกี่ยวกับการแปรรูป		ระดับ (1-5)	เหตุผล
	ทราบ	ไม่ทราบ	ความต้องการ ความรู้	
11.2 นำส่วนผสมที่ได้กรอกใส่หลอด แล้วนำไปใส่ในถังไอศกรีมแบบหลอด ใส่น้ำแข็ง และเกล็ดลงในชั้นล่างของถังทำไอศกรีม				
11.3 หมุนถังไอศกรีมเพื่อให้ไอศกรีมแข็งตัว ใช้เวลาประมาณ 15 นาที				

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

ตอนที่ 3.1 ปัญหาเกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

คำแนะนำ : สัมภาษณ์อ่านข้อคำถาม และเติมข้อความหรือตัวเลขลงในช่องว่างที่ตรงตามความต้องการของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ และสอบถามประเด็นปัญหาอื่นๆ โดยมีเกณฑ์คะแนนดังนี้ 1 คือ ระดับน้อยที่สุด 2 คือ ระดับน้อย 3 คือ ระดับปานกลาง 4 คือ ระดับมาก และ 5 คือ ระดับมากที่สุด

ปัญหาการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน	ระดับปัญหา (1 - 5)	ข้อเสนอแนะ
1. ปัญหาด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว		
1.1 ขาดความรู้และประสบการณ์ในการแปรรูป		
1.2 ต้นทุนวัตถุดิบในการแปรรูปมีราคาสูง		
2. ปัญหาด้านเทคโนโลยี		
2.1 ขาดแคลนเทคโนโลยีและนวัตกรรมในการแปรรูป		
2.2 ขาดการถ่ายทอดเทคโนโลยีการแปรรูป		
3. ปัญหาด้านการสนับสนุน		
3.1 ขาดแคลนเงินทุนในการผลิต		
3.2 ขาดการสนับสนุนด้านปัจจัยการผลิตจากภาครัฐ		

ปัญหาการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน	ระดับปัญหา (1 – 5)	ข้อเสนอแนะ
3.3 หน่วยงานควรมีการจัดอบรมถ่ายทอดความรู้ด้านการแปรรูป		
4. ปัญหาด้านการตลาด		
4.1 ไม่มีช่องทางการจัดจำหน่าย		
4.2 ผลิตภัณฑ์มีคู่แข่งจำนวนมาก		
4.3 ขาดการออกแบบ การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ที่สวยงามทันสมัย		
5. ปัญหาด้านการส่งเสริมการตลาด		
5.1 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการตลาดไม่เพียงพอ		
5.2 เกษตรกรได้รับการจัดอบรมเกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวไม่เพียงพอ		
5.3 ไม่ได้รับการติดตามผลการส่งเสริมการตลาดอย่างต่อเนื่อง		
5.4 ช่องทางการติดต่อสื่อสารกับเจ้าหน้าที่มีน้อย		
5.5 อื่น ๆ (ระบุ).....		

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**ตอนที่ 4 การได้รับและความต้องการการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิก
วิสาหกิจชุมชน**

คำแนะนำ: ผู้สัมภาษณ์อ่านคำถามให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ฟัง แล้วให้ผู้ถูกสัมภาษณ์เลือกตอบ โดยมี
ลักษณะการสัมภาษณ์ ดังนี้

“ท่านได้รับการส่งเสริมและมีความต้องการการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวตาม
ประเด็นเหล่านี้ ในระดับใด โดย 1 = ได้รับ/ต้องการ น้อยที่สุด 2 = ได้รับ/ต้องการ น้อย 3 =
ได้รับ/ต้องการ ปานกลาง 4 = ได้รับ/ต้องการ มาก และ 5 = ได้รับ/ต้องการ มากที่สุด”

การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว	ระดับการส่งเสริม (1-5)		เหตุผล
	การได้รับ	ความต้องการ	
1. ความรู้			
1.1 ความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมการผลิตข้าว			
1.2 ความรู้เกี่ยวกับวิธีแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว			
1.3 มาตรฐานสินค้าและการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ จากข้าว			
1.4 ความรู้ด้านการตลาด			
2. สื่อบุคคลในการส่งเสริมการเกษตร			
2.1 เจ้าหน้าที่ของรัฐ			
2.2 เจ้าหน้าที่เอกชน			
2.3 ผู้นำชุมชน			
2.4 เกษตรกรต้นแบบ			
3. สื่อสิ่งพิมพ์ในการส่งเสริมการเกษตร			
3.1 แผ่นพับ			
3.2 คู่มือ			
3.3 โปสเตอร์			
4. สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการส่งเสริมการเกษตร			
4.1 เสียงตามสาย			
4.2 วิทยุกระจายเสียง			
4.3 โทรทัศน์			
4.4 วิทยุไอ			
4.5 สื่ออินเทอร์เน็ต เช่น เว็บไซต์ เป็นต้น			

การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว	ระดับการส่งเสริม (1-5)		เหตุผล
	การได้รับ	ความต้องการ	
4.6 สื่อสังคม เช่น ไลน์ เฟซบุ๊ก เป็นต้น			
5. วิธีการส่งเสริมการเกษตร			
5.1 การเยี่ยมเยียนที่วิสาหกิจชุมชน			
5.2 ติดต่อที่สำนักงาน			
5.3 การบรรยาย			
5.4 การฝึกอบรมที่วิสาหกิจชุมชน			
5.5 การทัศนศึกษาดูงาน			

ขอขอบคุณ





ภาคผนวก ข

คำสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นแบบสัมภาษณ์

ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นแบบสัมภาษณ์ สำหรับการวิจัย เรื่อง การส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว ของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา
ตอนที่ 2 ความต้องการการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.976	80

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.809	14

ตอนที่ 4 การได้รับและความต้องการการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวของสมาชิกวิสาหกิจ
ชุมชน

Case Processing Summary

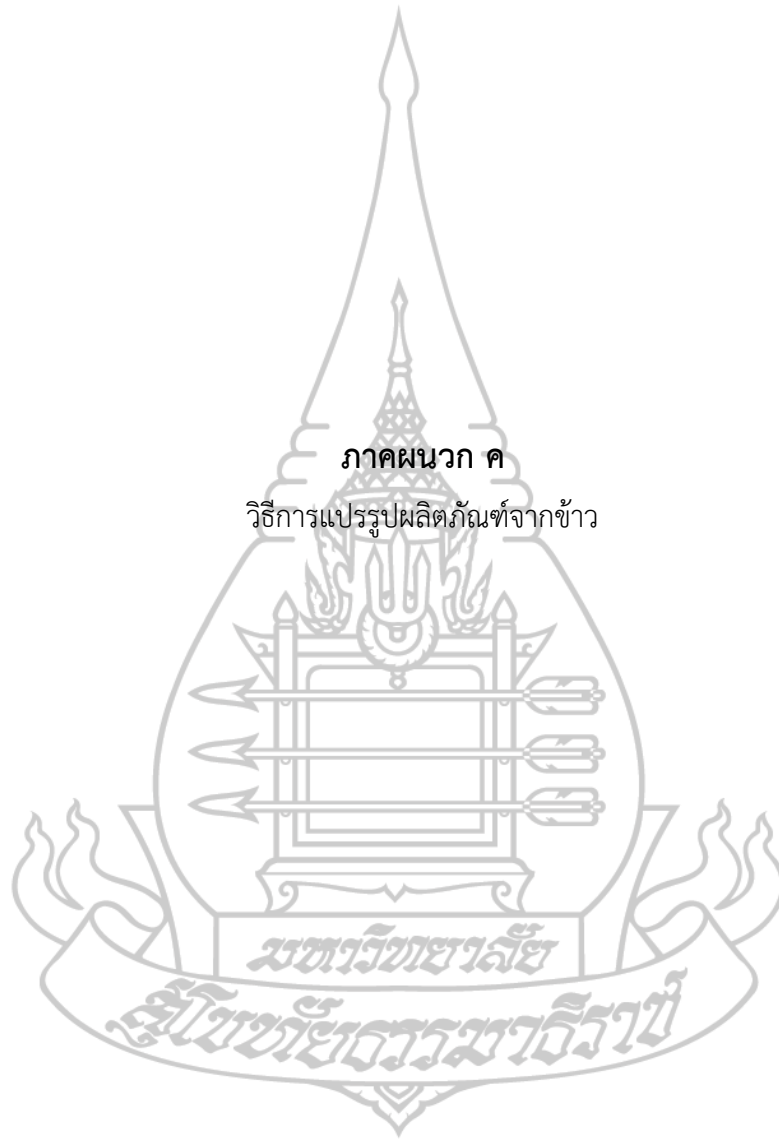
		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.955	44





ภาคผนวก ค

วิธีการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว

วิธีการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว

1. การแปรรูปเส้นหมี่โคราช (ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2563) มีวิธีการ ดังนี้

1) การแช่ข้าว นำข้าวสารหักเป็นข้าวเจ้าเก่ามาแช่น้ำทิ้งไว้ประมาณ 2 ชั่วโมง หรือ 1 คืน ข้าวสารเจ้าที่ใช้จะเป็นข้าวแข็ง หรือข้าวตาแห้งหรือข้าวเสาให้ หากเป็นข้าวเจ้าใหม่ หรือข้าวหอมมะลิ เส้นหมี่จะละเอียด

2) การม่แป้ง จากนั้นนำข้าวที่แช่จนนิ่มแล้ว มาม่ให้ละเอียดเป็นแป้ง โดยใช้เครื่องม่แป้ง บางท้องถิ่นจะใส่ข้าวเหนียวปนด้วย รสชาติของหมี่โคราชาอาจจะแตกต่างกันไปตามแต่ละท้องถิ่น

3) การนึ่งแป้ง นำแป้งมาเทลงบนผ้าที่ขึงบนปากหม้อทรงสูงปากกว้างที่ตั้ง บนเตาหมี ให้เป็นแผ่นกลม ๆ แล้วปิดฝาไว้สักพักเพื่อไม่ให้แป้งสุก ให้นำเรียงเนียนเสมอกัน แผ่นหมี่จะได้สุกเท่ากัน เตาหมีทำจากดินผสมเกลบ แล้วเอามาปั้นให้เป็นเตา ด้านบนจะใส่กะทะหรือหม้อปากกว้าง ด้านข้างจะเอาไม้ไผ่มาเพื่อเป็นเชื้อเพลิง

4) การตากหมี พอหนึ่งแผ่นหมีสุกใช้ไม้ไผ่ที่ขุโลมน้ำค่อย ๆ แซะแผ่นหมี่ขึ้นจากปากหม้อ ขั้นตอนนี้ต้องระวังเป็นอย่างมากด้วยความร้อนและแผ่นหมี่จะขาด

5) การทาน้ำมัน เมื่อปิดทิ้งไว้จนได้ที่แล้ว ก่อนการชวยจะต้องมีการทาน้ำมัน ซึ่งใช้ได้ทั้งน้ำมันพืช และน้ำมันหมู่น้ำมันพืชใช้ในการทำหมี่แห้ง น้ำมันหมู่นำมาทอด การทา จะทาโดยด้านหนึ่งทาน้ำมันเพื่อให้เส้นมีความเหนียวนุ่ม ไม่ติดกันเป็นก้อน อีกด้านใช้น้ำเปล่าลูบขอบแผ่นหมี่เพื่อให้ขอบนุ่ม ใช้ผ้าปิดทิ้งไว้อีกครั้งประมาณ 30 นาที

6) การตากแผ่นหมี่ นำแผ่นหมี่ที่ได้ไปตากบนแผงหมี่ แผงหมี่สานจากไม้ไผ่ 1 แผงจะตากได้ 5 แผ่น เพื่อให้แผ่นหมี่แห้งหมาด ๆ จะได้หั่นเป็นหมี่เส้นเล็ก ๆ ใช้เวลาตากประมาณ 1-2 ชั่วโมง

7) การกู่หมี่ คือ การนำหมี่ที่ทาน้ำมันแล้วมาเรียงซ้อนกันเป็นแผ่น ๆ เพื่อเตรียมชวยเป็นเส้น ๆ ในขั้นตอนต่อไป

8) การชวย หลังทาน้ำมัน และตากแผ่นหมี่ทิ้งไว้จนได้ที่แล้ว ขั้นตอนต่อไปจะเป็นการชวยหมี่ โดยนำแผ่นหมี่มาเรียงกันประมาณ 5-8 แผ่น มาม้วนบนเขียงแล้วชวยเป็นเส้นเล็ก ๆ การชวยต้องม้วนแผ่นหมี่จากด้านใดด้านหนึ่งไปหาอีกด้านหนึ่ง ระวังว่าการชวยต้องมีการลับมีด ให้คมอยู่เสมอ เพื่อการชวยเส้นหมี่จะได้ง่ายและเส้นหมี่มีความสม่ำเสมอ หมี่สดหรือหมี่ยำสามารถจำหน่ายได้เลย หมี่แห้งจะต้องจัดเรียงทำเป็นกำหรือหากขายหมี่สดไม่หมด จะนำเส้นหมี่วางบนแผง ก่อนนำไปตากแดดจนแห้ง

2. การแปรรูปเส้นขนมจีนสด (พืชเกษตร, 2558) มีวิธีการ ดังนี้

1) การทำความสะอาดและแช่ข้าว นำข้าวมาแช่น้ำและล้างทำความสะอาด โดยเฉพาะสิ่งปนเปื้อนที่มักลอยอยู่ชั้นบนหลังแช่ข้าวในน้ำ หลังล้างเสร็จให้แช่ข้าวสักพัก ก่อนนำเข้าสู่ขั้นตอนการหมัก

2) การหมักข้าว เป็นกระบวนการที่ใช้จุลินทรีย์เข้าช่วยย่อยแป้ง และทำให้เกิดกลิ่น ด้วยการหมักข้าวทั้งแบบแห้งและแบบแช่น้ำ แต่ทั่วไปนิยมหมักแห้งมากที่สุด นำข้าวที่ล้างทำความสะอาด และแช่ได้เหมาะสมแล้ว ใส่ในภาชนะที่มีรูให้น้ำไหลผ่านได้ เช่น ตะกร้าไม้ไผ่ ตะแกรงลวด เป็นต้น การหมักจะเป็นการให้น้ำแก่เมล็ดข้าวทุกวันแบบไม่มีการแช่ ซึ่งมักจะหมักนาน 2 - 3 วัน เมื่อหมักข้าวครบตามวันที่ต้องการ ให้สังเกตข้าวที่พร้อมนำมาใช้ซึ่งจะมีลักษณะเม็ดพองโต มีสีใสออกคล้ำเล็กน้อย เมื่อบีบจะเปื่อยยุ่ยง่าย มีกลิ่นแรงจากการหมัก ซึ่งถือว่าลักษณะเหล่านี้เหมาะสำหรับนำมาบดขั้นต่อไป

3) การบดข้าว เป็นขั้นตอนนำข้าวมาบดผ่านเครื่องบดเพื่อให้เมล็ดข้าวแตกเป็นผงขนาดเล็ก โดยมักบดขณะที่ข้าวอมน้ำ ร่วมกับเติมน้ำขณะบด โดยข้าวที่บดจะแตกเป็นผงละลายมากับน้ำ ผ่านผ้าขาวสำหรับกรองให้ไหลลงตุ่ม ซึ่งในขั้นตอนนี้อาจเติมเกลือประมาณ 4 ส่วน สำหรับป้องกันการเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์

4) การนอนแป้ง เป็นขั้นตอนที่ใช้ในระดับครัวเรือน ด้วยการแช่น้ำแป้ง ให้ตกตะกอน น้ำแป้งส่วนบนจะมีสีเหลือง และสิ่งปนเปื้อนสีดำคล้ำจะลอยอยู่บนสุด ในขั้นตอนนี้จะทำการล้างน้ำแป้ง ด้วยการให้น้ำ และปล่อยให้ตกตะกอน ซึ่งจะทำให้แป้งขาวสะอาด และมีกลิ่นน้อยลง

5) การทับน้ำหรือการไล่น้ำ ขั้นตอนนี้เป็นวิธีการกำจัดน้ำออกจากน้ำแป้ง ด้วยการนำน้ำแป้งใส่ผ้าขาวที่มัดท่อให้แน่น แล้วนำของหนักมาทับเพื่อให้น้ำไหลซึมผ่านออก ขั้นตอนนี้จะใช้เวลาประมาณ 1 วัน หลังจากนั้นจะได้ก้อนแป้งที่มีน้ำประมาณร้อยละ 40-50

6) การต้มหรือนึ่งแป้ง เป็นขั้นตอนที่ทำให้แป้งสุกประมาณร้อยละ 25-35 เท่านั้น เพื่อไม่ให้แป้งเหนียวมากเกินไป สำหรับระดับครัวเรือนจะใช้วิธีการต้ม ส่วนในโรงงานจะใช้วิธีการนึ่งแทน

7) การนวดแป้ง เป็นขั้นตอนการนำก้อนแป้งมาบีบให้ส่วนแป้งสุก และแป้งดิบผสมกัน ซึ่งอาจใช้มือหรือเครื่องจักรหรือครกไม้สำหรับชาวชนบท โดยสังเกตเนื้อแป้งขณะนวด หากแป้งแห้งมากให้ผสมน้ำร้อน หากแป้งเหนียวติดกันมากให้ผสมแป้งดิบ ก้อนแป้งที่เหมาะสมสำหรับโรยเส้นนั้น จะข้าวประมาณ 1 กิโลกรัม ที่ทำให้ได้ก้อนแป้งเหลวหนักประมาณ 3 - 3.5 กิโลกรัม มีลักษณะเป็นก้อนแป้งอ่อนออกเหลวเล็กน้อย

8) การกรองเม็ดแป้ง กรองแป้งหลังนวดด้วยผ้าขาวเสียดก่อนเพื่อกำจัดก้อนแป้งสุกออกไปทั้งหมด

9) การโรยเส้น เป็นขั้นตอนสำคัญที่ทำให้ขนมจีนเป็นเส้น ด้วยการบีบ ดันก้อนแป้งเหลวให้ไหลผ่านรูขนาดลงในน้ำเดือดเพื่อทำให้เส้นสุก โดยยังคงรูปเส้นเหมือนเดิม

10) การทำให้เย็นและจัดเรียงเส้น เป็นขั้นตอนสุดท้ายในการทำขนมจีน ภายหลังจากต้มเส้นให้สุกลอยขึ้นด้านบนหม้อแล้ว ต่อมาจะใช้ตะแกรงหรือกระชูดักเส้นขนมจีนขึ้นมา แล้วจุ่มลงน้ำเย็นทันที รอจนเส้นเย็นพร้อมสามารถใช้มือจับได้

3. การแปรรูปเส้นขนมจีนอบแห้ง (พรทิพย์ เหล่าทองสาร, 2561) มีวิธีการ ดังนี้

- 1) ทำความสะอาดปลายข้าวหรือเมล็ดข้าว แช่และหมักกับดพร้อมน้ำ
- 2) กรองแยกแป้ง นึ่งแป้งให้สุก นำมานวดขึ้นรูปด้วยเครื่องอัดเส้น
- 3) ตัด และจัดรูปเส้นนำไปอบให้แห้ง อุณหภูมิ 40 - 70 องศาเซลเซียส ประมาณ 2 ชั่วโมง แล้วคืนรูปโดยการต้มในน้ำเดือดประมาณ 5 - 10 นาที (พรทิพย์ เหล่าทองสาร, 2561)

4. การแปรรูปข้าวหลาม (สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม, 2560) มีวิธีการ ดังนี้

- 1) เลื่อยไม้ไผ่ที่เป็นลำให้ออกเป็นกระบอก ยาวประมาณ 40 เซนติเมตร
- 2) นำจุกที่ทำด้วยใบตองแห้งมาปิดไว้ทันที เพื่อกันไม่ให้แมลงหรือสิ่งสกปรกเข้าไปในกระบอกได้
- 3) แช่ข้าวเหนียวไว้ประมาณ 2 ชั่วโมง เมื่อได้ที่แล้วสงขึ้นให้สะเด็ดน้ำ
- 4) นำถั่วคั่วที่แช่น้ำและต้มสุกแล้ว มาผสมกับข้าวเหนียว
- 5) กรอกข้าวเหนียวผสมถั่วคั่วลงในกระบอกไม้ไผ่
- 6) คั้นกะทิ ปูรสด้วยน้ำตาลและเกลือ แล้วเทน้ำกะทิใส่ลงในกระบอกข้าวเหนียว ให้ท่วมข้าวเหนียวเล็กน้อย จากนั้นวางทิ้งไว้เพื่อให้ข้าวเหนียวอมน้ำกะทิ เมื่อเผาสุกแล้วจะได้ข้าวหลาม
- 7) เผาข้าวหลาม ก่อนเผาจุดไฟให้ลุกนานประมาณ 30 นาที เพื่อให้ถ่านคุทั่วกัน นำข้าวหลามที่ปิดฝาจุกเรียบร้อยแล้วเรียงเป็นแนวตั้ง 2 ข้างเตา คอยควบคุมความร้อนโดยหมุนกระบอกข้าวหลามตลอดเวลา ไม่ให้กระบอกไหม้ ใช้เวลาเผาประมาณ 1 ชั่วโมง ข้าวจะสุกพอดี

5. การแปรรูปข้าวต้มมัด (กรมการจัดหางาน, 2566) มีวิธีการ ดังนี้

- 1) นำข้าวเหนียวไปแช่น้ำ ทิ้งไว้ 3 - 4 ชั่วโมง แล้วนำไปกรองน้ำออก พักให้สะเด็ดน้ำ
- 2) ตั้งกระทะใส่หัวกะทิลงไป ตามด้วยเกลือและใบเตย ต้มกะทิด้วยไฟอ่อน พอมีไอร้อนขึ้นมา ให้ใส่ข้าวเหนียวลงไป

3) ผัดข้าวเหนียวให้กะทิแห้งลง ใส่น้ำตาลทรายลงไปกวนให้เข้ากัน พอได้ที่แล้ว ให้ยกขึ้น พักให้เย็นตัวลง

4) เริ่มห่อข้าวต้มมัด โดยให้เตรียมแผ่นใบตองมารองไว้ ในลักษณะหันมุมแหลมเข้าหาตัว ตักข้าวเหนียวมาวาง ตามด้วยไส้ต่างๆและเอาข้าวเหนียวซ้อนไว้ด้านบน

5) จับปลายแหลมของใบตองด้านที่หันเข้าหาตัว ม้วนเข้าหากัน ห่อข้าวเหนียวให้แน่น จับปลายสองข้างพับเข้าหากันมัดให้เรียบร้อย

6) นำข้าวต้มมัดไปนึ่งด้วยน้ำเดือด ใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมงครึ่ง

6. การแปรรูปข้าวแต๋น (สังวาลย์ ชมภูจา และคณะ, 2561) มีวิธีการ ดังนี้

1) นำข้าวเหนียว แขน้ก้าง 1 คืบ หรือประมาณ 8 – 10 ชั่วโมง เพื่อให้ข้าวนิ่มและพองตัว จากนั้นนำมาขาน้ำและนึ่งข้าวให้สุก

2) นำข้าวเหนียวที่นึ่งสุกแล้วผสมน้ำตาล น้ำแดงโมและเกลือ นำข้าวที่ผสมแล้วใส่ลงพิมพ์รูปทรงต่างๆ ใช้มีกอดให้เต็มพิมพ์แล้วนำไปตากแดดให้แห้ง ใช้เวลาประมาณ 1 – 2 วันแล้วแต่ฤดู และสภาวะอากาศ หรืออบในอุณหภูมิ 50 – 70 องศาเซลเซียส ระยะเวลา 12 -15 ชั่วโมง

3) นำข้าวที่ตากแห้งสนิทแล้วไปทอดในอุณหภูมิ 190 องศาเซลเซียส ระยะเวลาประมาณ 1 นาที หรือสังเกตจนกว่าข้าวจะพองตัวขึ้นมีสีเหลืองนวล

4) การทำน้ำอ้อย ล้างหม้อให้สะอาดเติมน้ำสะอาดประมาณ 200 ซีซี นำไปตั้งไฟอ่อนเมื่อน้ำเดือด เติมน้ำอ้อย แล้วเคี่ยวจนเหนียวมีกลิ่นหอม

5) นำข้าวที่ทอดแล้วมาหยอดเป็นรูปก้นหอย

7. การแปรรูปข้าวพองอัดแท่ง (ประเทือง โชคประเสริฐ และคณะ, 2562) มีวิธีการ ดังนี้

1) เคี่ยวน้ำผึ้งและแบะแซในกระทะด้วยไฟกลาง นานประมาณ 5 – 7 นาทีจนหนืด

2) นำข้าวพอง ธัญพืชและผลไม้อบแห้ง เช่น งาขาว งาดำ ถั่ว มะพร้าว เบอร์รี่ ลูกเกด เทลงกระทะเพื่อคลุกผสมกับน้ำผึ้งและแบะแซที่เคี่ยวหนืดแล้ว

3) นำส่วนผสมที่คลุกรวมกัน เทใส่ถาดแบบพิมพ์ขณะร้อนและยังอ่อนตัว เพื่อให้ง่ายต่อการขึ้นรูป

4) อัดขึ้นรูปให้แน่น โดยทำรอยบากไว้เพื่อให้ง่ายสำหรับตัดแบ่ง พักให้เย็นและแข็งตัว

8. การแปรรูปไส้กึ่งสำเร็จรูป (รักบ้านเกิด, 2556) มีวิธีการ ดังนี้

1) นำข้าวกล้องงอก 7 สายพันธุ์ 10 กิโลกรัม มาทำความสะอาดและอบเพื่อลดความชื้น จากนั้นนำมาบดให้ละเอียด

2) นำเห็ดหอม 1 กิโลกรัม มาต้มในน้ำเดือดประมาณ 15 นาที แล้วนำมาอบแห้งและนำมาบดให้ละเอียด

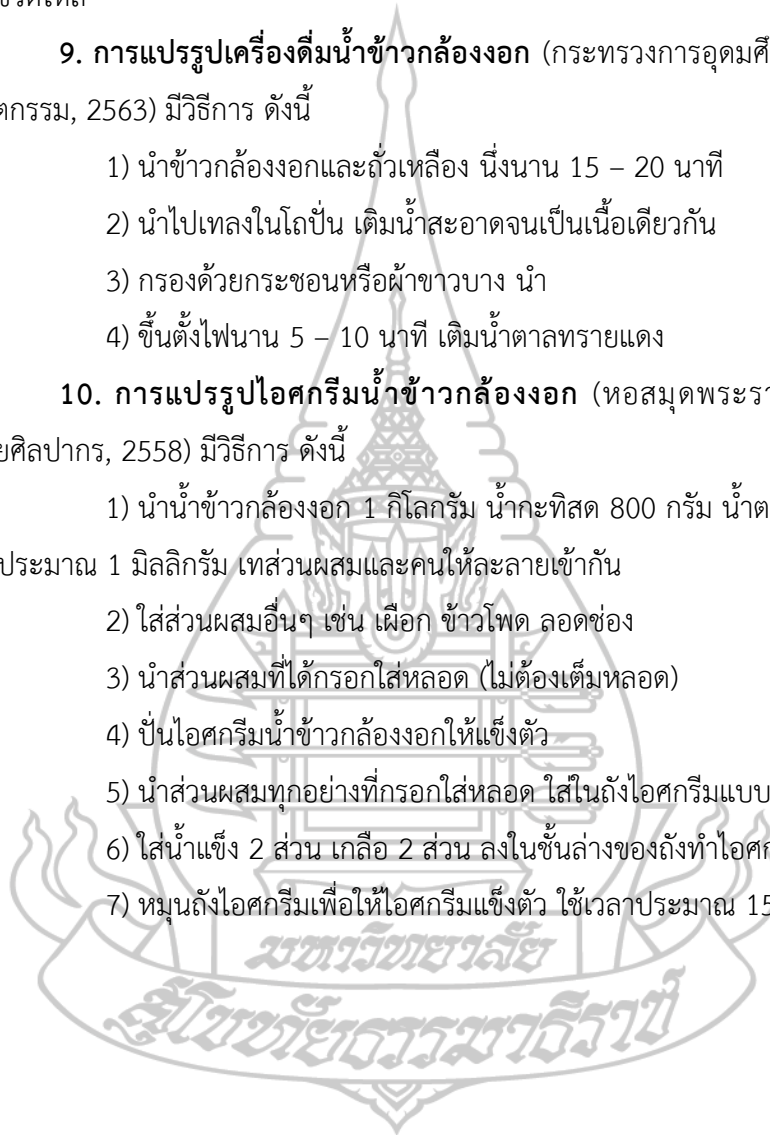
3) นำส่วนผสมที่บดละเอียดแล้วทั้งหมดมาคลุกเคล้าให้เข้ากัน นำไปบรรจุใส่กระปุกหรือขวดโหล

9. การแปรรูปเครื่องดื่มน้ำข้าวกล้องงอก (กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, 2563) มีวิธีการ ดังนี้

- 1) นำข้าวกล้องงอกและถั่วเหลือง นึ่งนาน 15 – 20 นาที
- 2) นำไปเทลงในโถปั่น เติมน้ำสะอาดจนเป็นเนื้อเดียวกัน
- 3) กรองด้วยกระชอนหรือผ้าขาวบาง นำ
- 4) ขึ้นตั้งไฟนาน 5 – 10 นาที เติมน้ำตาลทรายแดง

10. การแปรรูปไอศกรีมน้ำข้าวกล้องงอก (หอสมุดพระราชวังสนามจันทร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2558) มีวิธีการ ดังนี้

- 1) นำน้ำข้าวกล้องงอก 1 กิโลกรัม น้ำกะทิสด 800 กรัม น้ำตาลทราย 300 กรัม ใส่เกลือป่น ประมาณ 1 มิลลิกรัม เทส่วนผสมและคนให้ละลายเข้ากัน
- 2) ใส่ส่วนผสมอื่นๆ เช่น เผือก ข้าวโพด ลอดช่อง
- 3) นำส่วนผสมที่ได้กรอกใส่หลอด (ไม่ต้องเต็มหลอด)
- 4) ปั่นไอศกรีมน้ำข้าวกล้องงอกให้แข็งตัว
- 5) นำส่วนผสมทุกอย่างที่กรอกใส่หลอด ใส่ในถังไอศกรีมแบบหลอด
- 6) ใส่น้ำแข็ง 2 ส่วน เกลือ 2 ส่วน ลงในชั้นล่างของถังทำไอศกรีม
- 7) หมุนถังไอศกรีมเพื่อให้ไอศกรีมแข็งตัว ใช้เวลาประมาณ 15 นาที



ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวชรัญ ณัฐธัญกุล
วัน เดือน ปี เกิด	15 กุมภาพันธ์ 2528
สถานที่เกิด	อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตรสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา พ.ศ. 2550
สถานที่ทำงาน	สำนักงานเกษตรอำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา
ตำแหน่ง	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ

