

## การส่งเสริมการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกรในอำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน



นายพิทักษ์ สัจใจ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต  
วิชาเอกส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

พ.ศ. 2562

**Extension of Parachute Rice Production of Farmers in Bo Kluea District, Nan  
Province**

**Mr.Phithak Sunjai**



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

School of Agriculture and Cooperatives


Sukhothai Thammathirat Open University

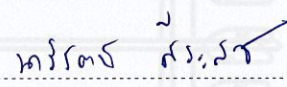
2019

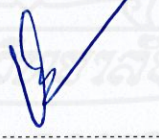
หัวข้อวิทยานิพนธ์ การส่งเสริมการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกรในอำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน  
ชื่อและนามสกุล นายพิทักษ์ สัตฺยใจ  
วิชาเอก ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร  
สาขาวิชา เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช  
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นารีรัตน์ สีระสาร  
2. รองศาสตราจารย์ บำเพ็ญ เขียวหวาน

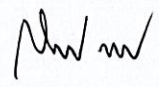

วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 16 สิงหาคม 2563

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
..... ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.สมจิต โยชะคง)

  
..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นารีรัตน์ สีระสาร)

  
..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ บำเพ็ญ เขียวหวาน)

  
..... ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา  
(รองศาสตราจารย์ ดร.สมพร พุทธาพิทักษ์ผล) 

**ชื่อวิทยานิพนธ์** การส่งเสริมการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกรในอำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน

**ผู้วิจัย** นายพิทักษ์ สัญใจ รหัสนักศึกษา 2619001403

**ปริญญา** เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร)

**อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาวิรัตน์ สิริสาร (2) รองศาสตราจารย์ บำเพ็ญ เขียวหวาน

**ปีการศึกษา** 2562

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร 2) สภาพการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกร 3) ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกร 4) ความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกร 5) ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกร

ประชากรที่ศึกษา คือ เกษตรกรผู้ผลิตข้าวแบบนาโยน ในอำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกร ของกรมส่งเสริมการเกษตร ปีการเพาะปลูก ปี 2562/63 จำนวน 227 ราย กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร ทาโรยามาเน่ ขอมให้มีความคลาดเคลื่อนที่ 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 145 ราย โดยวิธีสุ่มแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลคือแบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการจัดอันดับ

ผลการวิจัย พบว่า (1) เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 56.05 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ประสบการณ์ในการผลิตข้าวนาโยน เฉลี่ย 3.73 ปี จำนวนแรงงานเฉลี่ย 23.58 คน และรายได้เฉลี่ย 8,377.90 บาทต่อไร่ (2) สภาพการผลิตเป็นพื้นที่ราบลุ่ม ใช้พันธุ์ข้าวสันป่าตอง 1 อัตราเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ 6-10 กิโลกรัมต่อไร่ (3) เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้ในระดับมากที่สุด ในประเด็นด้านการเตรียมแปลง เตรียมเมล็ดพันธุ์ และเตรียมกล้าพันธุ์ (4) เกษตรกรต้องการได้รับการส่งเสริมเรื่องการตลาดต้นทุนการผลิตข้าว การเพิ่มผลผลิตข้าว และการจัดการ โรคและแมลง (5) เกษตรกรมีปัญหาในเรื่องขาดการสนับสนุนปัจจัยการผลิตจากหน่วยงานของรัฐ โดยมีข้อเสนอแนะให้เจ้าหน้าที่ติดตามและให้คำแนะนำอย่างต่อเนื่อง และสนับสนุนวัสดุและอุปกรณ์ทางการเกษตร

**คำสำคัญ** การส่งเสริม การผลิตข้าวนาโยน จังหวัดน่าน

**Thesis title:** Extension of Parachute Rice Production of Farmers in Bo Kluea District, Nan Province

**Researcher:** Mr. Phithak Sunjai; **ID:** 2619001403;

**Degree:** Master of Agriculture (Agricultural Extension and Development);

**Thesis advisors:** (1) Dr.Nareerut Seerasam, Assistant Professor; (2) Bumpen Keowan, Associate Professor; **Academic year:** 2019

### **Abstract**

The purposes of this research were to study farmers in the following issues: (1) socio-economic condition, (2) parachute rice production condition, (3) knowledge of parachute rice production, (4) extension needs of parachute rice production, and (5) the problems and recommendation on parachute rice production.

The population consisted of 227 parachute rice production farmers in Bo Kluea District, Nan Province who registered as economic crop producer with the Department of Agricultural Extension in the production year of 2019/20. The sample size of 145 persons was determined by using Taro Yamane with tolerance of 0.05 and simple random sampling method. The instrument for data collection was an interview. Statistics used included frequency, percentage, mean, standard deviation, and ranking.

The results revealed the following: (1) most farmers were female with the average age of 56.05 years and finished primary school. The average experience in parachute rice production was 3.73 years. The average of workers was 23.58 persons and the average household income in agriculture was 8,377.90 baht. (2) Parachute rice production conditions of farmers exposed planting rice in lowland areas, also using the rice variety San Pa Tong 1, and seed rate used 6-10 kg per rai. (3) Most farmers had knowledge of parachute rice production in accordance with the preparation of the plot, the seeds, and seedlings at the highest level. (4) Extension needs of these farmers were to provide knowledge to reduce the cost of rice production, increase rice yield, disease and insect management. (5) Farmers faced with the problems, lacking inputs support from government agencies, and had recommendation that the officers should follow and make suggestions continuously, and support agricultural materials and equipment.

**Keywords :** Extension, Parachute Rice Production, Nan Province

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยได้รับความกรุณา อนุเคราะห์ดูแลเอาใจใส่และให้การช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากรองศาสตราจารย์ ดร.สมจิต โยธะคง ประธานกรรมการสอบ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นาริรัตน์ สีระสาร อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก รองศาสตราจารย์ บำเพ็ญ เขียวหวาน อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่ได้กรุณาติดตามให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นต่าง ๆ ในการทำการวิจัย การสร้างเครื่องมือวิจัย การตรวจสอบเครื่องมือ ติดตามให้คำปรึกษาอย่างใกล้ชิดตลอดระยะเวลาที่ทำการวิจัยและตรวจแก้ไขข้อบกพร่องในการทำวิทยานิพนธ์นี้ จนเรียบร้อยสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง ขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ช่วยกรุณาแนะนำให้ความรู้ อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการวิเคราะห์และเขียนวิทยานิพนธ์จนสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

ขอขอบคุณบุพการีและครอบครัว ที่เป็นกำลังใจสำคัญยิ่ง ขอขอบคุณเพื่อน ๆ นักศึกษาปริญญาโท รุ่นที่ 20 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ภาคเหนือตอนบน ที่ให้ความร่วมมือและคอยช่วยเหลือกันตลอดมา ขอขอบคุณผู้นำชุมชนและเกษตรกรทุกท่านที่ให้ข้อมูลในการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอน้อมรำลึกพระคุณบิดา มารดา ครูอาจารย์ทุกท่านที่อบรมสั่งสอนให้ เกิดสติ ปัญญาในการศึกษาหาความรู้ จนนำมาสู่ความสำเร็จของการศึกษาในครั้งนี้ คุณประโยชน์และความดีที่บังเกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบแด่ผู้มีพระคุณทุกท่านไว้ ณ ที่นี้

พิทักษ์ สัจใจ

สิงหาคม 2563

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ณ
สารบัญภาพ .....	ญ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์ .....	2
กรอบแนวคิดการการวิจัย .....	2
ขอบเขตของการวิจัย .....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	5
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....	6
บริบทชุมชนในจังหวัดน่าน .....	6
แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร .....	10
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ .....	13
สภาพการผลิตข้าวนาโยนของจังหวัดน่าน .....	16
ความรู้ในการผลิตข้าวนาโยน .....	17
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	21
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	26
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	26
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	28
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	29
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	29

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	32
ตอนที่ 1 ข้อมูลสภาพพื้นฐานทางสังคมและสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร ที่ผลิตข้าวนาโยน.....	32
ตอนที่ 2 ข้อมูลสภาพการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกร.....	42
ตอนที่ 3 ความรู้การผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกร.....	48
ตอนที่ 4 ความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกร.....	53
ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร.....	58
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	66
สรุปการวิจัย.....	66
อภิปรายผล.....	71
ข้อเสนอแนะ.....	75
บรรณานุกรม.....	78
ภาคผนวก.....	81
ก แบบสัมภาษณ์.....	81
ข คำสัมภาษณ์ความเชื่อมั่นแบบสัมภาษณ์.....	94
ประวัติผู้วิจัย.....	100



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 คริวเรือนเกษตรและแรงงานภาคการเกษตร.....	9
ตารางที่ 2.2 การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร.....	10
ตารางที่ 3.1 แสดงประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	27
ตารางที่ 4.1 สภาพทางด้านสังคม.....	32
ตารางที่ 4.2 สภาพทางด้านเศรษฐกิจ.....	35
ตารางที่ 4.3 สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร.....	42
ตารางที่ 4.4 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกร.....	48
ตารางที่ 4.5 สรุปภาพรวมระดับความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกร.....	52
ตารางที่ 4.6 ความต้องการด้านเทคโนโลยีการผลิตข้าวนาโยน.....	53
ตารางที่ 4.7 ความต้องการด้านวิธีการส่งเสริม.....	54
ตารางที่ 4.8 ความต้องการด้านการสนับสนุน.....	56
ตารางที่ 4.9 สรุปภาพรวมความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวนาโยน.....	57
ตารางที่ 4.10 ระดับปัญหาในการผลิตข้าวนาโยน.....	58
ตารางที่ 4.11 สรุปภาพรวมระดับปัญหาในการผลิตข้าวนาโยน.....	61
ตารางที่ 4.12 ข้อเสนอแนะในการผลิตข้าวนาโยน.....	62
ตารางที่ 4.13 สรุปภาพรวมระดับข้อเสนอแนะในการผลิตข้าวนาโยน.....	63
ตารางที่ 4.14 ข้อเสนอแนะอื่นๆ.....	64



ญ

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	3
ภาพที่ 2.1 แผนที่จังหวัดน่าน.....	7



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ข้าวเป็นพืชที่สำคัญและมีความสัมพันธ์กับความเป็นอยู่ของคนไทย คนไทยนิยมบริโภคข้าวเป็นหลัก และการเพาะปลูกข้าวสามารถสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรที่ปลูกข้าวได้มากกว่า 163,130 ล้านบาท ไทยมีพื้นที่ปลูกข้าว ประมาณ 60 ล้านไร่ มีผลผลิตประมาณ 25 ล้านตันต่อปี (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2562) ไทยเพาะปลูกข้าวจำนวน 59,980 ล้านไร่ ปี 2561 ไทยส่งออกข้าว 11.13 ล้านตัน เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับปี 2560 ปริมาณและมูลค่า เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 17.25 (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2562) การบริโภคข้าวของโลก

สำหรับประเทศไทยข้าวมีความสำคัญทางเศรษฐกิจ ทั้ง ด้านการบริโภคของประชากร และ ด้านเศรษฐกิจและสังคม ทั้งเป็นสินค้าออกที่สำคัญสร้างรายได้ให้กับประเทศเป็นจำนวนมาก เนื่องจากข้าวเป็นพืชอาหารหลักที่สำคัญของประชากรโลกโดยประมาณ 3,000 ล้านคนหรือมากกว่าครึ่งหนึ่งของประชากรโลกบริโภค ได้ประมาณการว่าในปี พ.ศ.2565 ประชากรโลกจะ เพิ่มขึ้นเป็น 7,000 ล้านคน โดยส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในทวีปเอเชีย ซึ่งจะทำให้มีผู้บริโภคข้าวเพิ่มขึ้นเป็น 3,600 ล้านคน และ หาดัชนีการเพิ่มของประชากรโลกยังคงเป็นเช่นนี้ต่อไป คาดว่าในปี พ.ศ.2568 จะมีผู้บริโภคข้าวเพิ่มขึ้นเป็น 4,400 ล้าน คน (วิไลลักษณ์ สมมุติ, 2562)

พื้นที่จังหวัดน่าน มีพื้นที่ปลูกข้าวทั้งหมด 2.76 แสนไร่ มีผลผลิตประมาณ 1.41 แสนตัน (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2562) เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นเทือกเขาสูง มีที่ราบและที่เชิงเขาเพื่อเป็นที่อยู่อาศัยและทำการเกษตรประมาณร้อยละ 30 จากสภาพพื้นที่เป็นภูเขามีสภาพลาดชันตามบริเวณไหล่เขาและมีที่ราบปะปนอยู่บ้าง ทำให้การเพาะปลูกข้าวมีอยู่ในพื้นที่จำกัด มีทั้งการปลูกในสภาพไร่ และสภาพนา การปลูกข้าวในสภาพไร่ โดยทั่วไปจะให้ผลผลิตน้อยกว่าสภาพนาสวนค่อนข้างมากเนื่องจากปัจจัยหลักคือไม่สามารถกักเก็บน้ำเพื่อการเจริญเติบโตของข้าวได้ การปลูกข้าวในพื้นที่นั้นๆ ต้องมีการจัดการที่ต่างไปจากการปลูก สภาพไร่ และนาสวนพื้นที่ราบทั่วไป

พื้นที่อำเภอบ่อเกลือ ส่วนใหญ่ร้อยละ 90 อยู่ในเขตไม่เหมาะสม (S3, N) ตามประกาศเขตความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืช ซึ่งพื้นที่เพียงร้อยละ 10 ที่เหลือเหมาะกับการปลูกพืช โดยเฉพาะข้าว ที่มีพื้นที่ปลูกข้าว จำนวน 2.4 หมื่นไร่ มีผลผลิตประมาณ 8.5 พันตัน (สำนักงาน

เศรษฐกิจการเกษตร, 2562) เกษตรกรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม แต่ด้วยพื้นที่ที่เหมาะสมมีน้อย จากปัญหาดังกล่าว ยังมีอุปสรรคในการผลิตข้าวในพื้นที่ ไม่ว่าจะเป็นต้นทุนในการปลูก การยอมรับเทคโนโลยี ตลอดจนการพัฒนาคุณภาพข้าวให้พอกินในแต่ละปี (ชนดล วงศ์ฉัตรทิพย์, 2560)

เกษตรกรในอำเภอบ่อเกลือนั้นก็มีการทำนาโยน และการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกรเริ่มทำกันมาตั้งแต่ปี 2558 มีการเปรียบเทียบกับการผลิตข้าวโดยวิธีอื่นๆ สำหรับการผลิตข้าวนาโยนในของอำเภอบ่อเกลือก็ยังไม่มีการผลิตมากนัก แต่ยังมีการผลิตกันอยู่บางกลุ่ม เกษตรกรส่วนใหญ่ก็ยังใช้วิธีการทำไร่ข้าว และทำนาโดยวิธีอื่น

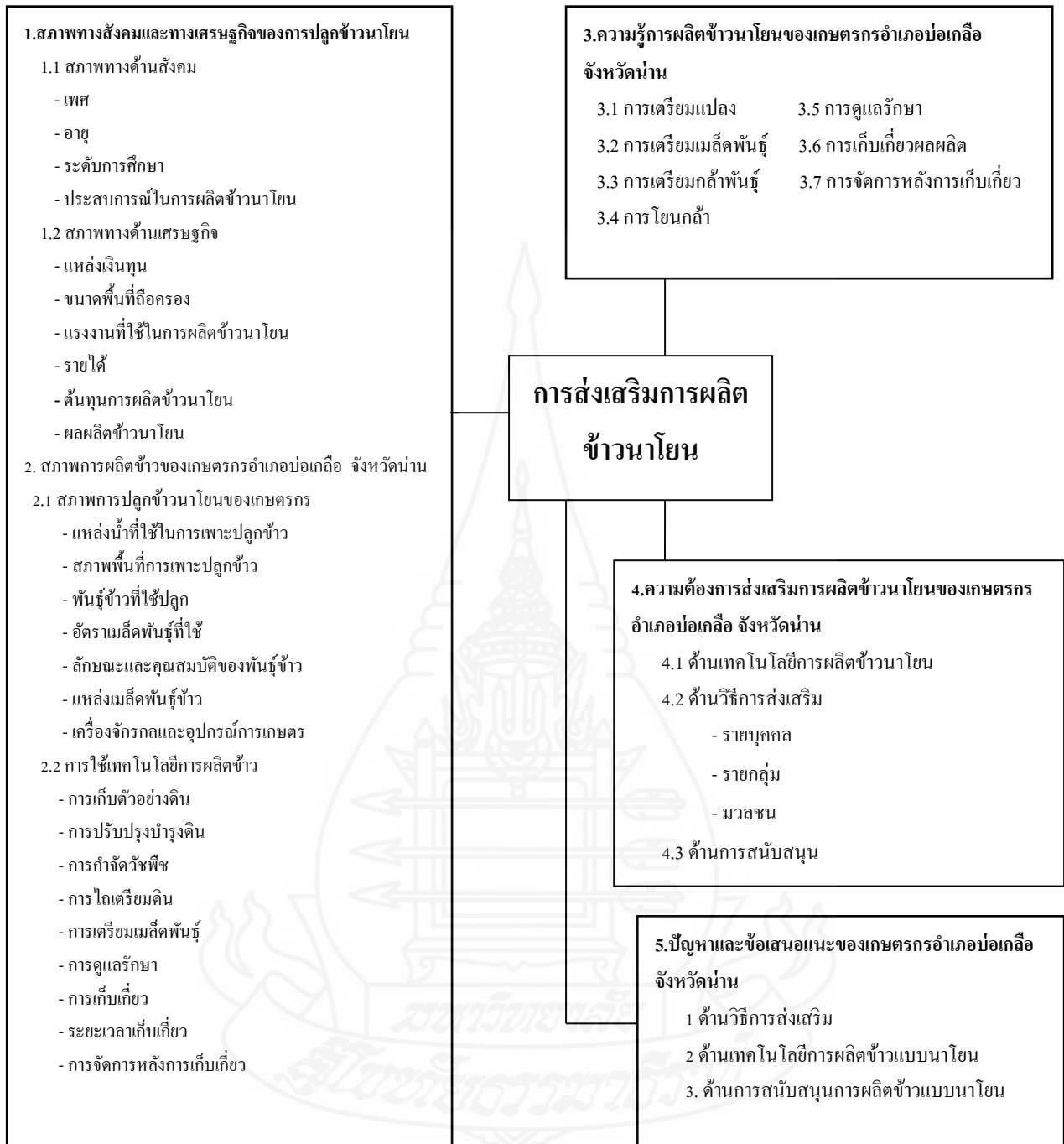
ดังนั้น จากเหตุผลดังกล่าว จึงเห็นควรที่จะทำการวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกรในอำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยมาปรับใช้ในการส่งเสริมการผลิตข้าวนาโยน และนำไปสู่การส่งเสริมการผลิตข้าวนาโยนต่อไป

## 2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรในอำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน
- 2.2 เพื่อศึกษาสภาพการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกรในอำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน
- 2.3 เพื่อศึกษาความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกรในอำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน
- 2.4 เพื่อศึกษาความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกรในอำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน
- 2.5 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกรในอำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน

## 3. กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการวิจัยเรื่องการส่งเสริมการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกรในอำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกร ซึ่งสามารถกำหนดตัวแปร ต่าง ๆ ภายใตกรอบแนวคิด ดังนี้



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

#### 4. ขอบเขตของการวิจัย

##### 4.1 ขอบเขตเชิงพื้นที่

การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาเกษตรกรผู้ผลิตข้าวนาโยนในอำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน ที่มีรายชื่อตามบัญชีรายชื่อเกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนการผลิตข้าวนาปีของกรมส่งเสริมการเกษตร ปี 2562/63

##### 4.2 ขอบเขตเชิงเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาสภาพพื้นฐานทางสังคม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการผลิตข้าวนาโยน ศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจ ได้แก่ แหล่งเงินทุน ขนาดพื้นที่ถือครอง แรงงานที่ใช้ในการผลิตข้าวนาโยน รายได้ ต้นทุนการผลิต และผลผลิตข้าวนาโยน ศึกษาสภาพการการผลิตข้าวนาโยน ได้แก่ แหล่งน้ำ พื้นที่ปลูก พันธุ์ข้าว อัตราเมล็ดพันธุ์ ลักษณะและคุณสมบัติของพันธุ์ข้าว แหล่งเมล็ดพันธุ์ข้าว เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตร และการใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าว ศึกษาความรู้การผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกรอำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน ได้แก่ การเตรียมแปลง การเตรียมเมล็ดพันธุ์ การเตรียมกล้าพันธุ์ การโยนกล้า การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวผลผลิต และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ศึกษาการความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกรอำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน ได้แก่ ด้านเทคโนโลยี ด้านวิธีการส่งเสริม และด้านการสนับสนุน และศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกรในอำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน

##### 4.3 ขอบเขตเชิงเวลา

การวิจัยครั้งนี้ ใช้ระยะเวลาตั้งแต่ เดือนกรกฎาคม 2562 ถึง เดือนพฤษภาคม 2563

#### 5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 เกษตรกร หมายถึง เกษตรกรผู้ผลิตข้าวนาโยนในอำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกร ของกรมส่งเสริมการเกษตร ปีการเพาะปลูก ปี 2562/63

5.2 ส่งเสริมการเกษตร หมายถึง การเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างเกษตรกรกับเทคโนโลยีการทำนาโยน เพื่อที่จะกระจายความรู้ใหม่ๆ เกี่ยวกับการทำนาโยน และหลักการที่ดีไปสู่เกษตรกร และทำให้เกษตรกรเหล่านี้ได้นำเทคโนโลยีการทำนาโยนไปใช้ในการทำนาในพื้นที่ของตน

**5.3 ส่งเสริมการผลิตข้าวนาโยน** หมายถึง การนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ เกี่ยวกับการผลิตข้าวนาโยน มาถ่ายทอดให้กับเกษตรกรเพื่อให้เกษตรกรนำไปปรับใช้ในพื้นที่ของเกษตรกร

**5.4 ความรู้การผลิตข้าวนาโยน** หมายถึง กระบวนการผลิตข้าวนาโยน มีทั้งหมด 7 ข้อ ได้แก่ การเตรียมแปลง การเตรียมเมล็ดพันธุ์ การเตรียมกล้าพันธุ์ การโยนกล้า การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวผลผลิต และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

**5.5 ความต้องการการส่งเสริม** หมายถึง การส่งเสริมโดยใช้แนวทาง 3 ด้าน คือ ด้านวิธีการส่งเสริม ด้านเทคโนโลยี และด้านการการสนับสนุน

**5.6 การผลิตข้าวนาโยน** หมายถึง การผลิตข้าวแบบโยนกล้า เป็นการทำนาแบบใหม่ที่เป็นการผสมผสานกันระหว่างนาดำกับนาหว่านน้ำตม

**5.7 การยอมรับ** หมายถึง การรับเอาเทคโนโลยีการทำนาโยนมาปรับใช้ เป็นกระบวนการอีกด้านหนึ่งที่เกิดขึ้นควบคู่กับกระบวนการด้าน นวัตกรรม เทคโนโลยี หรือ สิ่งใหม่ ๆ อยู่เสมอ

## 6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 สามารถนำความรู้ที่ได้เป็นแนวทางในการส่งเสริมการผลิตข้าวนาโยนในพื้นที่อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน

6.2 ทราบถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการส่งเสริมการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกร เพื่อนำข้อมูลมาใช้กำหนดแนวทางในการส่งเสริมการผลิตข้าวนาโยนแก่เกษตรกร

6.3 เพื่อนำผลงานวิจัยมาประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมการเกษตรเพื่อเศรษฐกิจและสังคมที่ทุกภาคส่วนของประเทศไทย

## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกรในอำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้นำเสนอตามลำดับ ดังนี้

1. บริบทชุมชนในจังหวัดน่าน
2. แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร
3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ
4. สภาพการผลิตข้าวนาโยนในจังหวัดน่าน
5. ความรู้การผลิตข้าวนาโยน
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. บริบทชุมชนในจังหวัดน่าน

บริบทของจังหวัดน่าน ศึกษาข้อมูลด้านกายภาพของจังหวัด ได้แก่ ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่ อาณาเขตติดต่อ สภาพพื้นที่ และลักษณะดิน และศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจ ดังนี้

##### 1.1 ข้อมูลด้านกายภาพของจังหวัด

###### 1.1.1 ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่

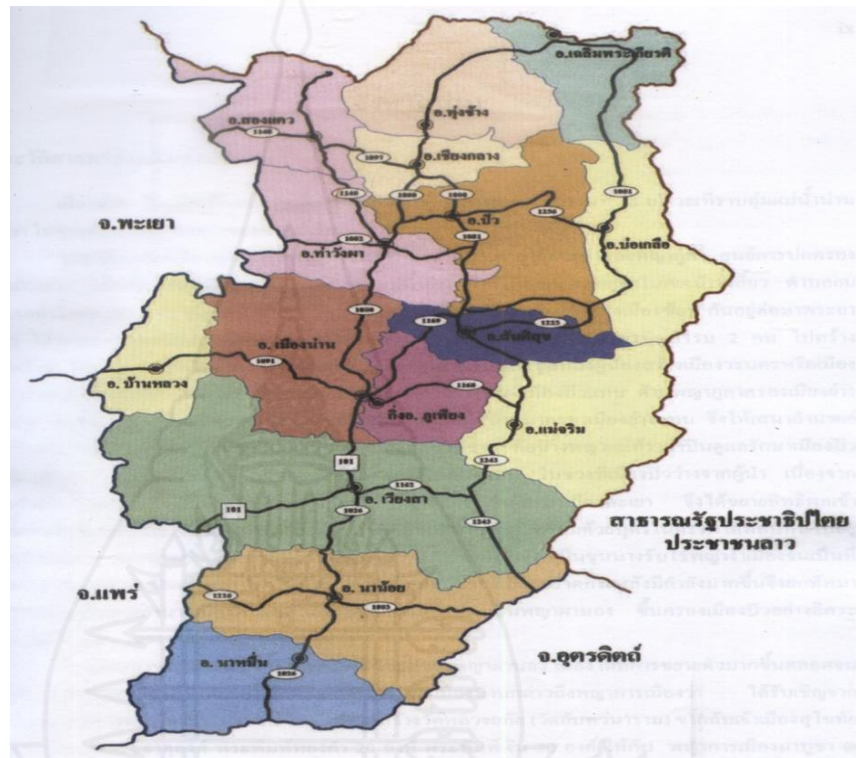
จังหวัดน่าน ซึ่งตั้งอยู่ภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย และอยู่ห่างจาก กรุงเทพมหานครตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 101 ประมาณ 668 กิโลเมตร โดยมีพื้นที่ทั้งหมด 11,472.074 ตารางกิโลเมตรหรือประมาณ 7,170,045 ไร่ โดยแบ่งการใช้ที่ดิน ดังนี้

- พื้นที่ป่า	4,448,985 ไร่ (62.05% ของพื้นที่ทั้งหมด)
- พื้นที่เกษตรกรรม	2,518,952 ไร่ (35.13% ของพื้นที่ทั้งหมด)
- พื้นที่ชุมชน	130,341 ไร่ (1.82% ของพื้นที่ทั้งหมด)
- พื้นที่แหล่งน้ำ	49,243 ไร่ (0.69% ของพื้นที่ทั้งหมด)
- พื้นที่เบ็ดเตล็ด	22,524 ไร่ (0.31% ของพื้นที่ทั้งหมด)



### 1.1.2 อาณาเขตติดต่อ

ทิศเหนือ	ติดต่อกับสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว
ทิศใต้	ติดต่อกับจังหวัดอุตรดิตถ์ และจังหวัดแพร่
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับจังหวัดพะเยา



ภาพที่ 2.1 แสดงแผนที่จังหวัดน่าน

ที่มา : (<https://sites.google.com/site/phanuwattt2559>)

### 1.1.3 สภาพพื้นที่

สภาพพื้นที่จังหวัดน่านทางทิศเหนือของจังหวัดส่วนใหญ่เป็นภูเขา ซึ่งอยู่สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ราวประมาณ 2,115 เมตร และลักษณะพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขาสูงและลาดชัน ประมาณ 3 ใน 4 ส่วนของพื้นที่ทั้งหมด โดยที่เหลือเป็นพื้นที่ราบประมาณ 1 ส่วน ของพื้นที่ทั้งหมด และเป็นแหล่งต้นน้ำของแม่น้ำน่าน ซึ่งได้ไหลผ่านจังหวัดน่าน มาจากทิศเหนือ และไหลลงมาสู่ทิศใต้ มีสภาพเป็นที่ราบลุ่ม สภาพพื้นที่ในอำเภอบ่อเกลือ สามารถผลิตข้าวได้โดยการปลูกในสภาพนา โดยเริ่มต้นตั้งแต่เตรียมดิน เพาะกล้า ไถ คราด ทำเทือก และโยนกล้า ดังเช่นการทำนาพื้นราบทั่วไป พื้นที่ปลูกจะอยู่ระหว่างหุบเขา มีการทำคันนาสำหรับกักเก็บน้ำ ส่วนใหญ่จะเป็นลักษณะนาขั้นบันได

#### 1.1.4 ลักษณะดิน

ทรัพยากรดินจังหวัดน่าน ได้จำแนกดินตามวัตถุต้นกำเนิด แบ่งได้ 4 ประเภท คือ

- 1) ดินที่เกิดจากการทับถมของตะกอนลำน้ำใหม่ โดยเป็นดินบริเวณสันดินริมน้ำและที่ราบน้ำท่วมถึงสองฝั่งลำน้ำ ซึ่งอาจเกิดน้ำท่วมได้ทุกปีในฤดูฝน และสภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ซึ่งมีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์
- 2) ดินที่เกิดจากการทับถมของตะกอนลำน้ำค่อนข้างใหม่ ส่วนดินบนลานตะพักลำน้ำค่อนข้างใหม่สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ และมีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งเกิดบนลาดตะพักลำน้ำค่อนข้างใหม่ อยู่สูงกว่าบริเวณที่เกิดจากการทับถมของตะกอนลำน้ำใหม่เล็กน้อย และมีวัตถุต้นกำเนิดดินเป็นตะกอน โดยถูกน้ำพัดพามาทับถมไว้ในอดีต
- 3) ดินที่เกิดจากการทับถมของตะกอนลำน้ำเก่า ได้พบตามบริเวณลานตะพักลำน้ำเก่าและบริเวณเนินตะกอนรูปพัด โดยเป็นพื้นที่ที่อยู่สูงกว่าบริเวณลานตะพักลำน้ำค่อนข้างใหม่ขึ้นมา สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงลูกคลื่นลอนชัน และมีความลาด 3 – 16 เปอร์เซ็นต์ ดินนี้เกิดจากตะกอนลำน้ำที่ถูกพัดพามาทับถมไว้เป็นเวลานาน ลักษณะดินส่วนใหญ่เป็นดินลึก โดยเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย ดินร่วนเหนียวปนทราย ดินร่วนปนดินเหนียว และดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ
- 4) ดินที่เกิดจากการสลายตัวอยู่กับที่ของหินพื้นและหินคาดเชิงเขา ได้แก่ ดินที่เกิดจากการผุพังสลายตัวของหินคาดเชิงเขา ซึ่งได้แก่ ดินที่เกิดจากการผุพังสลายตัวของหินคาดเชิงเขา และหินดั้งเดิมบริเวณนั้น ๆ โดยสภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงเนินเขา และพบบนพื้นที่ที่เหลื่อมล้ำจากการกัดกร่อนในอดีต ซึ่งบริเวณที่เป็นภูเขา มีความลาด 3 – 20 เปอร์เซ็นต์

#### 1.2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจของจังหวัด

สภาพเศรษฐกิจโดยทั่วไป ในปี พ.ศ. 2560 สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ รายงานว่าจังหวัดน่านมีมูลค่าผลิตภัณฑ์จังหวัด (GPP) ตามราคาประจำปี 30,308 ล้านบาท และมีมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมต่อหัว (Per capital GPP) 71,121 บาท โดยมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (GPP) ภาคเกษตร จำนวน 8,582 ล้านบาท ซึ่งประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทางการเกษตรมีการทำนาข้าวบริเวณที่ราบลุ่ม ที่ราบเชิงเขา และทำการปลูกพืชไร่บนพื้นที่สูง เช่น ยาสูบ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ถั่วเขียว ถั่วลิสง และสวนผลไม้ที่ทำการเพาะปลูกมากได้แก่ มะม่วง ลำไย มะขามหวาน ขนุนหนั่ง ลิ้นจี่ และส้มเขียวหวาน ที่มีชื่อเสียงของจังหวัดน่าน หรือที่เรียกว่า ส้มสีทอง

### 1.3 ข้อมูลด้านการเกษตรที่สำคัญของจังหวัด

#### 1.3.1 ข้อมูลครัวเรือนเกษตรและแรงงานภาคการเกษตร ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 ครัวเรือนเกษตรและแรงงานภาคการเกษตร

อำเภอ	จำนวนครัวเรือน	ร้อยละจำนวนครัวเรือน	
		เกษตร	เกษตร
เมืองน่าน	34,228	7,837	22.90
แม่จริม	4,851	3,080	63.49
บ้านหลวง	3,909	2,302	58.89
น่าน้อย	11,338	4,622	40.77
ปัว	20,313	8,200	40.37
ท่าวังผา	16,823	7,691	45.72
เวียงสา	25,161	11,913	47.35
ทุ่งช้าง	6,392	2,583	40.41
เชียงกลาง	9,491	3,832	40.38
นาหมื่น	4,434	2,773	62.54
สันติสุข	4,963	2,967	59.78
บ่อเกลือ	4,721	2,775	58.78
สองแคว	3,682	1,745	47.39
ภูเพียง	13,210	4,292	32.49
เฉลิมพระเกียรติ	3,329	2,149	64.55
<b>รวม</b>	<b>166,845</b>	<b>68,761</b>	<b>41.22</b>

### 1.3.2 การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรจังหวัดน่าน ดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร

พื้นที่ทำการเกษตร	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
พื้นที่ทั้งหมด	7,170,045	100
ที่นา	224,202	8.90
ไม้ผล/ไม้ยืนต้น	550,729	21.88
พืชไร่	1,743,346	69.20
เกษตรอื่นๆ	669	0.02
<b>รวมพื้นที่ทำการเกษตร</b>	<b>2,518,952</b>	<b>35.13</b>

ที่มา : สถานีพัฒนาที่ดินน่าน (2562)

## 2. แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับแนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร ประกอบด้วย ความหมายของการส่งเสริมการเกษตร หลักการส่งเสริมการเกษตร และวิธีการส่งเสริมการเกษตร

### 2.1 ความหมายของการส่งเสริมการเกษตร

งานส่งเสริมการเกษตรเป็นกระบวนการเหมือนกับกระบวนการติดต่อสื่อสาร มีแหล่งความรู้ทางเกษตร มีเจ้าหน้าที่ส่งเสริมทำหน้าที่ถ่ายทอดข่าวสารและความรู้ต่างๆ เช่น เกษตรกร แม่บ้าน เยาวชน หรือบุคคลอื่น ขณะเดียวกันก็รับฟังปัญหา ความคิดเห็นจากบุคคลเป้าหมายด้วย ทั้งนี้เพื่อปรับปรุงกระบวนการส่งเสริมให้ได้ผลตามที่มุ่งหวัง

คู่มือการส่งเสริมการเกษตร (2552, น. 30) ให้ความหมายว่า การส่งเสริมการเกษตร หมายถึง การนำความรู้เทคโนโลยีการเกษตรไปแนะนำเผยแพร่ให้แก่เกษตรกร แล้วติดตามให้คำแนะนำช่วยเหลือในการปฏิบัติงานประสบผลสำเร็จ

กรมส่งเสริมการเกษตร (2556) การส่งเสริมการเกษตร คือ กระบวนการให้การศึกษานอกระบบ เพื่อบริการความรู้และประสบการณ์ใหม่ๆ เกี่ยวกับการเกษตร รวมทั้งการบริการแก่บุคคลเป้าหมายที่เป็นเกษตรกร ครอบครัว ชุมชน และกลุ่มเกษตรกรเป้าหมาย ที่เกี่ยวข้อง ให้เรียนรู้จากการปฏิบัติด้วยตนเอง เพื่อให้เกษตรกรช่วยเหลือตนเองได้พัฒนาการผลิตและความเป็นอยู่ให้ดียิ่งขึ้น

กล่าวโดยสรุปได้ว่า การส่งเสริมการเกษตร หมายถึง การนำความรู้เทคโนโลยีการเกษตร กระบวนการติดต่อสื่อสาร แหล่งความรู้ทางเกษตร ไปเผยแพร่ให้กับเกษตรกรแล้วติดตามให้คำแนะนำจนประสบผลสำเร็จ

## 2.2 หลักการเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร (กรมส่งเสริมการเกษตร (2556)) สรุปได้ดังนี้

**2.2.1 การส่งเสริมการเกษตรมีจุดมุ่งหมายที่จะพัฒนาประชาชนในชนบท** คือ โดยเฉพาะการเกษตรกรให้มีความสามารถในการทำการเกษตรให้ก้าวหน้า และมีรายได้เพิ่มขึ้น ส่งผลดีต่อความเป็นอยู่ในครอบครัว โดยการนำเทคโนโลยีการเกษตรไปแนะนำเผยแพร่ให้แก่เกษตรกร แล้วติดตามให้คำแนะนำ ช่วยเหลือจนบรรลุผลสำเร็จตามความประสงค์

**2.2.2 งานส่งเสริมการเกษตรมีปรัชญาในการปฏิบัติ** คือ เริ่มงานจากสภาพการณ์จริงในท้องถิ่นมีทัศนคติที่ดีต่อบุคคลเป้าหมาย ช่วยให้เขาช่วยตัวเองได้เผยแพร่ความรู้ที่เป็นประโยชน์และเหมาะสมตรงกับความต้องการ เข้าใจ และรู้จักใช้ประโยชน์ของสังคมในชนบทโดยมีขอบเขตของการปฏิบัติงาน

**2.2.3 งานส่งเสริมการเกษตรเป็นการให้การศึกษานอกระบบโรงเรียน** คือ เป้าหมายการเรียนรู้จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมโดยตรง หรือทางอื่น โดยการทดลองและปฏิบัติจริง งานส่งเสริมการเกษตรมีจุดมุ่งหมายที่จะพัฒนาประชาชนในชนบท โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกษตรกร ให้ความสามารถในการประกอบอาชีพการเกษตรให้เกิดความก้าวหน้าและมีรายได้เพิ่มขึ้นอันจะส่งผลดีต่อระดับความเป็นอยู่ในครอบครัวและประเทศชาติโดยรวม งานส่งเสริมการเกษตรเป็นกระบวนการคล้ายกับกระบวนการติดต่อสื่อสารที่มีการถ่ายทอดความรู้วิธีการ หรือเทคโนโลยีการเกษตรไปยังเกษตรกร ทำการติดตาม แนะนำ ช่วยเหลือให้เกิดการปฏิบัติจนบรรลุความสำเร็จตามความมุ่งหมาย

## 2.3 วิธีการส่งเสริมการเกษตร

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2556, น. 4-39-4-42) อธิบายว่า วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยอิงบุคคลเป้าหมายเป็นเกณฑ์ (Number of Target Population Oriented) มีดังนี้

1) วิธีการส่งเสริมแบบบุคคลต่อบุคคล (Individual Method) เป็นการส่งเสริมโดยการให้เกษตรกรหรือบุคคลผู้รับการถ่ายทอดความรู้ ได้เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างเป็นอิสระ การถ่ายทอดความรู้ไปสู่เกษตรกรโดยตรงเป็นรายบุคคล จะทำให้ผู้รับความรู้มีโอกาสโดยตรงที่จะปฏิสัมพันธ์กับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือนักวิชาการผู้ถ่ายทอด ทำให้เกิดความสนใจ เชื่อมมั่น และเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว ทั้งนี้เป็น โอกาสที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสามารถจะรับรู้ข้อมูลปัญหา ตลอดจนรับภูมิปัญญาของเกษตรกรกลับมาพิจารณาในกระบวนการส่งเสริมได้ ในวิธีการแบบนี้พบว่ามีหลายวิธี

และเทคนิคที่นิยมใช้กันมาก ได้แก่ การเยี่ยมไร่ นาและบ้านของเกษตรกร เกษตรกรผู้รับการส่งเสริม มาติดต่อที่สำนักงาน การติดต่อทางโทรศัพท์ การติดต่อกันทางจดหมายส่วนตัวและการติดต่ออย่างไม่เป็นทางการ

2) วิธีการส่งเสริม โดยกลุ่มบุคคล (Group Method) การส่งเสริมแก่กลุ่มบุคคลจะ ให้ผลดีในการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ของผู้รับการส่งเสริม จากขึ้นสนใจ ไปสู่การทดลองทำ และ หากเป็นที่พอใจของกลุ่มแล้ว สมาชิกส่วนใหญ่ในกลุ่มก็อาจก้าวไกลไปถึงขั้นยอมรับเลยก็ได้ การ ส่งเสริมแบบกลุ่มสามารถจะพิจารณาวิธีการที่มีประสิทธิภาพ และนิยมใช้มาก ได้แก่ การประชุม กลุ่ม การฝึกอบรมการสาธิตและ การศึกษาดูงานนอกสถานที่

3) วิธีการส่งเสริมแบบมวลชน (Mass Method) การส่งเสริมแบบมวลชน โดย สื่อสารมวลชน จะช่วยในการส่งเสริมเผยแพร่นวัตกรรม ให้ประชาชนได้ทราบว่า ได้มีสิ่งนั้นๆ เกิดขึ้นแล้วและก็มีอยู่ บางคนอาจสนใจที่จะศึกษาหารายละเอียดเพิ่มเติมอีก ซึ่งในขั้นนี้สื่อมวลชน ก็ยังสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ดี และใช้กับคนมาก ๆ ได้อย่างกว้างขวางได้แก่ เอกสารหรือ สิ่งพิมพ์เผยแพร่ ภาพ โฆษณาหรือโปสเตอร์ หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ การจัด นิทรรศการ

เฉลิมศักดิ์ คุ่มหิรัญ (2553, น. 6-44) ได้จำแนกวิธีการส่งเสริมการเกษตรไว้ดังนี้

1) วิธีการส่งเสริมรายบุคคล วิธีนี้ทำให้นักส่งเสริมการเกษตรสามารถเข้าถึง เกษตรกรทราบถึงปัญหา ที่แท้จริง แต่การส่งเสริมลักษณะนี้ทำให้ส่งเสริมได้น้อยราย ประกอบด้วย การเยี่ยมที่บ้านและ ไร่ นา บุคคลมาพบ ณ สำนักงาน การติดต่อทางจดหมาย และการติดต่อทาง โทรศัพท์

2) วิธีการส่งเสริมแบบกลุ่ม เป็นการถ่ายทอดความรู้ตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป แต่ไม่ควร มากเกินไป ประกอบด้วย การประชุมเกี่ยวกับการส่งเสริม การสาธิต ทักษะศึกษา การจัดฝึกอบรม พิเศษ การทดสอบในท้องถิ่น และการจัดงานวันเกษตร

3) วิธีการส่งเสริมมวลชน ประกอบด้วย หนังสือพิมพ์ นิทรรศการ เอกสารเผยแพร่ วิทยุ ภาพยนตร์ โทรทัศน์ การประกวด การรณรงค์

สรุปได้ว่า วิธีการส่งเสริมการเกษตร เป็นกระบวนการนำความรู้ทางเทคโนโลยีและ วิชาการไปสู่เกษตรกรโดยตรง เป็นวิธีการส่งเสริมที่สามารถส่งเสริมได้หลายรูปแบบ ต้องขึ้นอยู่กับ บริบทของแต่ละพื้นที่ และต้องสอบถามความต้องการของผู้รับการส่งเสริมว่าต้องการส่งเสริมด้าน ไหนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ จึงจะทำให้การส่งเสริมเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

### 3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ทบทวนแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ ประกอบด้วย ความหมายเกี่ยวกับความต้องการ และทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ ดังนี้

#### 3.1 ความหมายเกี่ยวกับความต้องการ

อมรรัตน์ ปักโคทานัง (2548) ได้สรุปความต้องการการพัฒนาดน เพื่อให้สมปรารถนาตามที่ต้องการนั้นคือ ความต้องการทางสรีระ ความต้องการทางความปลอดภัย ความต้องการทางความรักและเป็นส่วนหนึ่ง และความต้องการที่จะรู้สึกรู้สีกว่าตนเอง มีค่าและเป็นที่ยอมรับนับถือของผู้อื่นจนเป็นหลักการพื้นฐานในการปฏิบัติของมนุษย์ เพื่อให้ได้ในสิ่งที่ตนเองต้องการ

ความต้องการ พจนานุกรมในไทยฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2554, น. 468) ความต้องการ หมายถึง ความอยากได้ ใคร่ได้หรือประสงค์จะได้ และเมื่อเกิดความรู้สึกดังกล่าวจะทำให้ร่างกายเกิดการความขาดสมดุลเนื่องมาจากมีสิ่งรบกวนมากระตุ้น มีแรงขับภายในเกิดขึ้น ทำให้ร่างกายไม่อาจอยู่นิ่งต้องพยายามดิ้นรน และแสวงหาเพื่อตอบสนองความต้องการนั้นๆ เมื่อร่างกายได้รับตอบสนองแล้ว ร่างกายมนุษย์ก็กลับสู่ภาวะสมดุลอีกครั้งหนึ่ง และก็จะเกิดความต้องการใหม่ๆ เกิดขึ้นมา ทดแทนวนเวียนอยู่ไม่มีที่สิ้นสุด

รุ่งนภา แจ้รุ่งเรือง (2550) ความต้องการ หมายถึงมนุษย์มีความต้องการมากมายหลายสิ่งหลายอย่างในระดับที่แตกต่างกัน ตั้งแต่ความรู้พื้นฐานทางกายภาพ อาหาร น้ำดื่ม อากาศ ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค ความต้องการด้านความปลอดภัย ความมั่นคง การยอมรับ การยกย่อง ตลอดจนชื่อเสียงเกียรติยศและอื่นๆ อย่างไรก็ตาม มนุษย์มีความต้องการไม่สิ้นสุดและไม่เพียงพอ เมื่อมนุษย์ไม่ได้รับการตอบสนองในขั้นต้นแล้ว มนุษย์ก็เกิดความต้องการในขั้นต่อไป ฉะนั้น การที่จะตอบสนองความต้องการในขั้นต่อไป ฉะนั้นการที่จะตอบสนองความต้องการของมนุษย์ จึงมีความจำเป็นที่จะทราบว่า มนุษย์ผู้นั้นขาดอะไร จึงจะสามารถตอบสนองความต้องการของมนุษย์ผู้นั้นอย่างแท้จริง

จักรพงษ์ ไชยวงศ์ (2550) ความต้องการ หมายถึง ความต้องการจะเป็นสิ่งกระตุ้นให้บุคคลมีพฤติกรรมแสวงหาสิ่งต่างๆ ซึ่งพฤติกรรมของมนุษย์ที่เกิดขึ้นนั้น เพราะมีความต้องการต่างๆ เป็นแรงขับ ผลักดันความต้องการทางกายภาพเป็นความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ จะสนองความต้องการของตนที่เกิดขึ้นอย่างมีขั้นตอนและต่อเนื่อง เมื่อความต้องการใดได้รับการตอบสนอง ความต้องการขั้นต้นแล้ว ความต้องการขั้นถัดไปก็จะเกิดขึ้นมาไม่มีวันสิ้นสุด จึงมีผลให้บุคคลเกิดการแสวงหาสิ่งอื่นๆ ต่อไปและมีการพัฒนาไปตามลำดับขั้น และจนท้ายสุด นั่นคือ การนำตนเอง

ไปสู่ระดับสูงสุด โดยการพัฒนาศักยภาพของตนเอง รวมทั้งความต้องการ ทางด้านจิตใจ จะมีส่วนช่วยให้เกิดแรงขับในการพัฒนาศักยภาพของตนเองด้วย

กล่าวโดยสรุปความต้องการ หมายถึง ความต้องการความมั่นคงปลอดภัย ความต้องการทางสรีระ ความต้องการความรัก ความต้องการที่จะรู้สึกว่าคุณค่าตัวเองมีค่า ที่จะรู้จักตนเองตามสภาพจริง พัฒนาดน เมื่อได้รับการตอบสนอง และเกิดความพึงพอใจแล้วนั้น ก็จะทำให้ได้ในสิ่งที่ตนเองต้องการ

### 3.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ

มาสโลว์ (1970) ได้จัดความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์ไว้ดังนี้

**3.2.1 ความต้องการทางด้านร่างกาย (Basic Physiological Need)** เป็นความต้องการเกี่ยวกับปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญต่อการดำรงชีวิต เช่น อากาศ อาหาร เครื่องนุ่งห่ม การพักผ่อน การขับถ่าย เป็นต้น

**3.2.2 ความต้องการความปลอดภัย (Safe and Security Need)** เป็นความต้องการความปลอดภัยมั่นคง ความคุ้มครองปกป้อง ความต้องการความมั่นคงทางวัตถุปัจจัยภายนอก ความปลอดภัยจากการคุกคาม ปลอดภัยจากความวิตกกังวล อันตรายและความเจ็บปวดต่างๆ

**3.2.3 ความต้องการความรักและความเป็นเจ้าของ (Love and Belonging Need)** หมายถึงความต้องการทางสังคม เช่น ความต้องการความรัก อยากให้ตนเป็นที่รักได้รับการยอมรับจากกลุ่ม ต้องการส่วนร่วมในกลุ่ม

**3.2.4 ความต้องการการยอมรับนับถือ (Esteem Need)** หมายถึง ความต้องการความเคารพนับถือจากผู้อื่น (respect from others) บางที่เรียกว่า Self Esteem

**3.2.5 ความต้องการบรรลุศักยภาพสูงสุดแห่งตน (Self Actualization Need)** เป็นความต้องการสูงสุดของบุคคล ที่จะต้องพยายามทำทุกสิ่งทุกอย่างตามความเหมาะสมและความสามารถของตนเองในทางที่สร้างสรรค์ดีงาม

มาสโลว์ (2019) กล่าวว่า มนุษย์มีแนวโน้มที่จะมีความต้องการอันใหม่ที่สูงขึ้น เมื่อความต้องการพื้นฐานได้รับการตอบสนอง เช่น ความมั่นคงความปลอดภัย กินอิ่มนอนหลับ ความต้องการอื่นจะเข้ามาทดแทน เป็นพลังซึ่งจูงใจให้ทำพฤติกรรม เช่น อาจเป็นความสำเร็จในชีวิต เป็นต้น แรงจูงใจของคนเรามาจากความต้องการพฤติกรรมของคนเรามุ่งไปสู่การตอบสนองความพอใจ แบ่งความต้องการพื้นฐานของมนุษย์เป็น 5 ระดับด้วยกัน ได้แก่ ความต้องการทางสรีระ ความต้องการความมั่นคงปลอดภัย ความต้องการความรักและเป็นส่วนหนึ่งของหมู่คณะ ความต้องการที่จะรู้สึกว่าคุณค่า และความต้องการที่จะรู้จักตนเองตามสภาพที่แท้จริง และพัฒนาศักยภาพของตน โดยมีรายละเอียดดังนี้



1) ความต้องการทางสรีระ (Physiological Needs) หมายถึง ความต้องการพื้นฐานของร่างกายซึ่งจำเป็นในการดำรงชีวิต ได้แก่ ความต้องการอาหาร น้ำ อากาศ เสื้อผ้า ฯลฯ ความต้องการนี้เริ่มตั้งแต่วัยทารกกระทั่งถึงวัยชรา มนุษย์ทุกคนมีความต้องการทางสรีระอยู่เสมอจะขาดไม่ได้ ถ้าอยู่ในสภาพที่ขาดร่างกายจะกระตุ้นให้บุคคลทำกิจกรรมขวนขวาย เพื่อตอบสนองความต้องการ เหล่านี้ ถ้าต้องการในขั้นแรกนี้ไม่ได้รับการบำบัด ความต้องการขั้นต่อไปก็จะไม่เกิดขึ้น

2) ความต้องการความมั่นคงปลอดภัย (Safety Needs) หมายถึง ความต้องการความมั่นคงปลอดภัยทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ เพราะบุคคลไม่ต้องเผชิญกับความไม่แน่นอนในการดำรงชีวิต เช่น การสูญเสียตำแหน่ง การขาดแคลนทรัพย์สิน การถูกขู่เข็ญบังคับจากผู้อื่น มนุษย์จึงเกิดความต้องการความมั่นคงปลอดภัย และหลักประกันชีวิต เช่น มีอาชีพที่มั่นคง มีการออมทรัพย์ หรือสะสมทรัพย์ มีการประกันชีวิต ฯลฯ

3) ความต้องการความรักและเป็นส่วนหนึ่งของหมู่คณะ (Love and belonging Needs) หมายถึง ความต้องการที่จะเป็นที่รักของผู้อื่น และต้องการมีสัมพันธภาพที่ดีกับบุคคลอื่น และเป็นส่วนหนึ่งของหมู่คณะ เพราะมนุษย์ทุกคนย่อมต้องการเพื่อน ไม่ต้องการรู้สึกเหงา และอยู่คนเดียว ดังนั้นจึงต้องการมีสัมพันธภาพกับบุคคลอื่น เป็นสมาชิกกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง เช่น กลุ่มครอบครัว กลุ่มที่ทำงาน กลุ่มเพื่อนบ้าน กลุ่มสันตนาการ เป็นต้น ความรู้สึกผูกพันจะเกิดขึ้นเมื่ออยู่ในกลุ่ม และสมาชิกของกลุ่มย่อมเกิดความรัก ความเอาใจใส่ และยอมรับซึ่งกันและกัน

4) ความต้องการที่จะรู้สึกว่าคุณค่า (Esteem Needs) หมายถึง ความปรารถนาที่จะมองตนเองว่ามีคุณค่าสูง เป็นที่น่าเคารพยกย่องจากทั้งตนเองและผู้อื่น ต้องการที่จะให้ผู้อื่นเห็นว่าตนมีความสามารถ มีคุณค่า มีเกียรติ มีตำแหน่งฐานะ บุคคลที่มีความต้องการประเภทนี้จะเป็นผู้ที่มีความมั่นใจในตนเอง และรู้สึกว่าตนเองมีคุณค่ามีประโยชน์ หากความรู้สึกหรือความต้องการดังกล่าวถูกทำลายและไม่ได้รับการตอบสนองก็จะรู้สึกมีปมด้อย สิ้นหวัง มองโลกในแง่ร้าย ต้องการสิ่งชดเชย ถ้าเกิดความรู้สึกรุนแรงจะทำให้บุคคลนั้นเกิดความท้อถอยในชีวิต เป็นโรคประสาท โรคจิต และอาจฆ่าตัวตายได้

5) ความต้องการที่จะรู้จักตนเองตามสภาพที่แท้จริงและพัฒนาศักยภาพของตน (Self-Actualization Needs) หมายถึง ความต้องการที่จะรู้จักและเข้าใจตนเองตามสภาพที่แท้จริง เพื่อพัฒนาชีวิตของตนเองให้สมบูรณ์ (Self-fulfillment) รู้จักค่านิยม ความสามารถและมีความจริงใจต่อตนเอง ปรารถนาที่จะเป็นคนที่ดีที่สุดของตนเอง มีสติในการปรับตัว เปิดโอกาสให้ตนเองเผชิญกับความจริงของชีวิต และเผชิญกับสิ่งแวดล้อมใหม่ๆ โดยคิดว่าเป็นสิ่งที่ท้าทายและน่าตื่นเต้น กระบวนการที่จะพัฒนาตนเองเต็มที่ตามศักยภาพของตนเองเป็นกระบวนการที่ไม่มีจุดจบ ตลอดเวลาที่มีชีวิตอยู่มนุษย์ทุกคนต้องการที่จะพัฒนาตนเองเต็มที่ตามศักยภาพ

มาส์โลว์ กล่าวถึง ลำดับของความต้องการต่างๆ ของมนุษย์ว่า ต้องเป็นไปตามลำดับขั้นตามความสำคัญและสามารถยืดหยุ่นได้ เมื่อความต้องการเบื้องต้นได้รับบำบัดแล้ว มนุษย์จะให้ความสนใจกับความต้องการขั้นสูงขึ้นเป็นลำดับ ความต้องการเหล่านี้เกิดเหตุผลที่ว่า มนุษย์เป็นสัตว์โลกที่ต้องการเติบโตและดำรงชีวิตอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข

กล่าวโดยสรุปได้ว่า ความต้องการจะเป็นสิ่งจูงใจให้แสวงหาสิ่งต่างๆ เพื่อจะสนองความต้องการที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง และเมื่อความต้องการใดได้รับการตอบสนองแล้ว จะทำให้ความต้องการก็เกิดตามมา จึงเป็นหลักการพื้นฐานในการปฏิบัติของมนุษย์ด้วย เพื่อให้ได้ในสิ่งที่ตนเองต้องการอย่างแท้จริง

#### 4. สภาพการผลิตข้าวนาโยนของจังหวัดน่าน

การผลิตข้าวของโลกขยายตัวมากกว่าการขยายตัวด้านอุปสงค์เพราะความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีและการขยายตัวของแหล่งผลิตใหม่ ในปี 2561 ผลผลิตข้าวเพิ่มเป็น 494 ล้านตัน มีการบริโภค 482 ล้านตัน ในขณะที่มีการค้าในตลาดข้าวโลกเพียง 44 ล้านตัน ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เคยนำเข้า 5.07 ล้านตัน ในปี 2556 (โดยมีจีนที่เป็นผู้นำเข้ารายใหญ่ในขณะนั้น) พบว่าในปี 2561 ได้มีอุปทานส่วนเกิน 4.64 ล้านตัน และจีนเป็นหนึ่งในผู้ส่งออกข้าว ผลผลิตข้าวไทยมีประมาณ 33 ล้านตันข้าวเปลือก ( 21 ล้านตันข้าวสาร) ข้าวนาปี 25.5 ล้านตันข้าวเปลือก และข้าวนาปรัง 7.5 ล้านตันข้าวเปลือก) (มองอนาคตข้าวไทยสู่ตลาดการค้าโลก, 2563)

##### 4.1 สภาพการผลิตข้าวในจังหวัดน่าน

ชุมชนในจังหวัดน่านมีภูมิปัญญาการผลิตพันธุ์ข้าวที่หลากหลายพันธุ์ โดยมีการผลิตข้าว อยู่ 2 ลักษณะ คือ ผลิตในสภาพพื้นที่ไร่ และผลิตในสภาพพื้นที่นา โดยพื้นที่นา มีการผลิตข้าวอยู่ 2 แบบด้วยกัน ได้แก่ แบบปักดำ และแบบโยนกล้า สภาพการผลิตโดยทั่วไปแต่ละชุมชนมีพันธุ์ข้าวในชุมชนมากกว่า 1 พันธุ์ เกษตรกรจึงนิยมปลูกข้าวอย่างน้อย 2 พันธุ์ต่อฤดูกาลในพื้นที่แปลงเดียวกัน หรือมีการปลูกข้าวหลายพันธุ์ในแปลงเดียวกัน ซึ่งวิธีการดังกล่าวจะช่วยลดความเสี่ยงจากความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศ กล่าวคือหากข้าวพันธุ์ใดพันธุ์หนึ่งเสียหายจากภัยธรรมชาติก็ยังคงเหลือข้าวพันธุ์ที่อยู่รอดและสามารถให้ผลผลิตสำหรับบริโภค แต่การปลูกข้าวที่หลากหลายพันธุ์ต่อเนื่องเป็นเวลายาวโดยไม่มีการคัดเลือกและเก็บเมล็ดพันธุ์ที่ถูกต้องจะทำให้ข้าวเกิดการปนพันธุ์และกลายพันธุ์ ซึ่งจากการสำรวจพบว่า ลักษณะที่แสดงออกนั้นแตกต่างจากข้าวพันธุ์ปลูก อาทิ ลักษณะแตกต่างของทรงกอ สีกาบใบ วันโผล่รวง เมล็ดข้าวในแปลงสุก-แก่ไม่พร้อมกันทำให้เมล็ดข้าวร่วงหล่นก่อนระยะเก็บเกี่ยวหรือติดเขียว เมื่อเก็บเกี่ยวจึงได้ผลผลิตข้าวต่อ

พื้นที่ต่ำ ส่งผลให้อายุการเก็บรักษาข้าวสั้นลง และคุณภาพการหุงต้มลดลงตามไปด้วย (สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง,2563)

**4.2 การผลิตข้าวนาโยน (เขาวัวช หนุทอง,2562)** กล่าวว่า การผลิตข้าวนาโยนเป็นการทำนาแบบใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อควบคุมข้าววัชพืชและพืชทั่วไป โดยจากการศึกษาและปฏิบัติในการปลูกข้าวอินทรีย์ที่ศูนย์บริการวิชาการเกษตร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ (ของมูลนิธิชัยพัฒนา) อ.ลำลูกกา จ.ปทุมธานี ปี 2545-2548 และเปรียบเทียบกับต้นทุนการผลิต พบว่าต้นทุนการทำนาแบบโยนกล้าเพื่อควบคุมข้าววัชพืชและวัชพืชทั่วไป มีต้นทุนต่ำที่สุดและยังให้ผลผลิตสูงกว่าการทำนาดำด้วยวิธีอื่น ๆ จากการศึกษาพบว่า อายุต้นกล้า 12-16 วัน และจำนวนต้นกล้า 50-60 ถาด มีความเหมาะสมมากที่สุด สามารถป้องกันและควบคุมข้าววัชพืชได้ดีมาก ใช้แรงงานเตรียมดินเพาะกล้า 150-200 ถาด/คน/วัน ใช้แรงงาน โยนกล้า 3-5 ไร่/คน/วัน ที่สำคัญคือใช้เมล็ดเพียง 3-4 กิโลกรัม/ไร่ ประหยัดเมล็ดพันธุ์ได้ 80-85% สามารถแก้ปัญหาการขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพมาตรฐานได้

## 5. ความรู้ในการผลิตข้าวนาโยน

### 5.1 ความหมายของความรู้

ความรู้ หมายถึง สิ่งที่ได้รับมาจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้า และประสบการณ์รวมทั้งความสามารถเชิงปฏิบัติและทักษะความเข้าใจ หรือสารสนเทศที่ได้รับมาจากการประสบการณ์ที่ได้รับมาจากการได้ยิน ได้ฟัง การคิด หรือการปฏิบัติองค์วิชาในแต่ละสาขาตามที่พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน ได้ให้ความหมายไว้ และ Bloom, 1980 อ้างถึงใน ศิพลรัตน์ (2549:10) ได้จำแนกความหมายระหว่างความรู้ ความเข้าใจ เพื่อประโยชน์ในการสื่อความหมายไว้ ความรู้ หมายถึง พฤติกรรมและสถานการณ์ต่าง ๆ ซึ่งเน้นการจำ ไม่ว่าจะเป็นการระลึกถึงหรือระลึกได้ก็ตาม เป็นสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นสืบเนื่องมาจากการเรียนรู้ โดยเริ่มต้นจากการรวบรวมสาระต่างๆ จนกระทั่งพัฒนาไปสู่ขั้นที่มีความสลับซับซ้อนยิ่งขึ้น โดยความรู้นี้อาจแยกออกเป็นความรู้เฉพาะสิ่ง และความรู้เรื่องสากลเป็นต้น

นักทฤษฎี วิกาวิน (2547:6) ได้อธิบายถึงการเรียนรู้ (learning) ว่าเป็นกระบวนการในการเปลี่ยนพฤติกรรมอันเนื่องมาจากประสบการณ์ของแต่ละบุคคลได้รับมา ดังนั้นการเรียนรู้จึงเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเอกบุคคลในทางที่ดีขึ้น โดยการเรียนรู้ทำให้เกิดประสบการณ์และประสบการณ์ทำให้เกิดการพัฒนาคุณภาพชีวิตดังนั้น วิธีการเรียนรู้จึงเป็นการใช้พลังของสมาธิ ความจำและความคิด เพื่อให้เกิดความเข้าใจ โดยมี 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 เปิดใจรับข้อมูล โดยการฟัง การอ่าน การสังเกต

ขั้นที่ 2 การคิด วิเคราะห์ ไตร่ตรองจนเข้าใจ

ขั้นที่ 3 ประยุกต์ใช้ในทางสร้างสรรค์ หรือเปลี่ยนแปลงทัศนคติ ค่านิยม

จากแนวคิดของขั้นตอน 3 ประการ การคิดจึงเป็นขั้นตอนสำคัญของการเรียนรู้ขั้นที่ 2 การคิดเป็นการใช้สมองของแต่ละบุคคล โดยการคิดมีหลายลักษณะเช่น การคิดแนวตั้งหรือการคิดแบบปกติและการคิดแนวขวาง หรือการคิดนอกกรอบ ความคิดใหม่หรือความคิดสร้างสรรค์มักเกิดจากการคิดแนวขวางและการคิดนอกกรอบกระบวนการเรียนรู้มี 6 ขั้นตอน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) ความรู้ (knowledge) หลังจากทีแต่ละคนได้เรียนรู้แล้ว จึงเกิดเป็นความรู้ติดตัวผู้เรียน โดยวัดจากการจำได้หรือปฏิบัติได้

2) ความเข้าใจ (comprehension) คือการที่บุคคลสามารถแปลความหมายหรืออธิบายความหมายของสิ่งที่ได้เรียนรู้มาแล้วในขั้นที่ 1 จนเกิดเป็นความเข้าใจ

3) การนำไปใช้ (application) เมื่อได้เรียนรู้จนมีความรู้และความเข้าใจแล้วสามารถนำไปใช้ได้หรือนำไปปฏิบัติงานได้อย่างดี เช่น เรียนรู้การหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยม โดยใช้สูตร ด้านกว้างคูณด้านยาว

4) การวิเคราะห์ (analysis) เมื่อได้เรียนรู้ถึงขั้นที่ 3 แล้ว มีความสามารถในการวิเคราะห์ที่มาของสูตร

5) การสังเคราะห์ (synthesis) เช่นมีความสามารถในการสังเคราะห์หรือสร้างสูตรขึ้นมาใหม่

6) การประเมินผล (evaluation) เมื่อได้เรียนรู้ถึงขั้นที่ 5 แล้วสามารถตัดสินใจ หรือประเมินสิ่งที่พบเห็นได้ว่าถูกต้อง ดีงามและเหมาะสมหรือไม่

นักทฤษฎี วิกาวิน (2547:7) กล่าวว่าพื้นฐานของการแสวงหาความรู้ 4 ประการ ซึ่งเป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ตลอดชีวิต ได้แก่ การอ่าน การฟัง การไต่ถาม และการจดบันทึกซึ่งสอดคล้องกับหลักหัวใจนักปราชญ์คือ สุ จิ ปุ ลิ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

สุ ได้แก่ สุต คือ การฟัง การฟังเป็นการเปิดใจเพื่อรับฟังข้อมูลข่าวสารก่อนที่คิดหาเรื่องที่รับฟังนั้น มีเหตุผลน่าเชื่อถือหรือไม่เพียงใด การฟังเป็นเครื่องมือของการแสวงหาความรู้เช่นกัน

จิ ได้แก่ จินตนะ คือ การคิด การคิดเป็นการทำงานของสมอง สมองของคนเรามี 2 ซีก ซีกซ้ายและขวาทำหน้าที่แตกต่างกัน โดยทางซีกซ้าย ทำหน้าที่ควบคุมการใช้เหตุผลใช้ตรรกะ การคำนวณ เปรียบเทียบ การแฉ่งนับ การวิเคราะห์เจาะลึก ส่วนซีกขวาทำหน้าที่ควบคุม ความคิดสร้างสรรค์ อารมณ์ จิตใจ สัญชาตญาณและนางสังหรณ์

ปู ได้แก่ ปูจณา คือ คำถาม การซักถามเรื่องที่สงสัยและต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเป็นการแสวงหาความรู้ หลังจากการอ่านและการฟัง เพื่อช่วยให้เกิดความเข้าใจได้ชัดเจนขึ้น เพื่อให้เกิดความกระจ่างและความเข้าใจที่ถูกต้อง

ลิ ได้แก่ ลิขิต คือ การเขียน การเขียนหรือการจดบันทึก เป็นการบันทึกข้อความเพื่อเตือนความจำ เพื่อประโยชน์ในการนำบันทึกนั้นมาทบทวนภายหลัง ควรจดเฉพาะใจความสำคัญเป็นการจดสรุปความ เพื่อความเข้าใจอีกชั้นหนึ่ง และป้องกันการสับสนและหลงลืม

กล่าวโดยสรุป ความรู้ หมายถึง การรับรู้เรื่องราวข้อมูลต่างๆ อย่างเป็นระบบ และสามารถรวบรวมเรื่องราว หรือแยกแยะเรื่องราวในประเด็นต่างๆ ที่ได้อย่างละเอียดครบถ้วน เพื่อจะสามารถลำดับขั้นตอน ได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น

## 5.2 การวัดความรู้

กิตติมา ปรีดีดิลก (2520:30) กล่าวว่า เครื่องมือในการวัดความรู้มีหลายชนิด แต่ละชนิดเหมาะสมกับการวัดความรู้ตามคุณลักษณะซึ่งแตกต่างกันออกไป เครื่องมือวัดความรู้ที่นิยมใช้กันมากคือ แบบทดสอบ แบบทดสอบถือว่าเป็นสิ่งเร้าเพื่อนำไปเร้าผู้ถูกสอบ ให้แสดงอาการตอบสนองออกมาด้วยพฤติกรรมบางอย่าง เช่น การพูด การเขียน การทำท่า ฯลฯ เพื่อให้สามารถสังเกตเห็นหรือสามารถนับจำนวนปริมาณได้เพื่อนำไปแทนอันดับ หรือคุณลักษณะของบุคคลนั้น รูปแบบของข้อสอบ หรือแบบทดสอบ มี 3 ลักษณะ คือ

1. ข้อสอบปากเปล่า เป็นการทดสอบโดยการโต้ตอบด้วยวาจา หรือคำพูดระหว่างผู้ทำการสอบกับผู้ถูกสอบโดยตรง หรือบางครั้งเรียกว่า “การสัมภาษณ์”

2. ข้อสอบข้อเขียน ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ

2.1 แบบความเรียง เป็นแบบที่ต้องการให้ผู้ตอบอธิบาย บรรยาย ประพันธ์ หรือวิจารณ์เรื่องราวที่เกี่ยวกับความรู้นั้น

2.2 แบบจำกัดคำตอบ เป็นข้อสอบที่ให้ผู้ถูกพิจารณาเปรียบเทียบตัดสินข้อความหรือรายละเอียดต่างๆ ซึ่งมีอยู่ 4 แบบ คือ แบบถูกผิด แบบเติมคำตอบ แบบจับคู่ แบบเลือกตอบ

3. ข้อสอบภาพปฏิบัติ เป็นข้อสอบที่ไม่ต้องการให้ผู้ถูกสอบตอบสนองออกมาด้วยคำพูดหรือการเขียนเครื่องหมายใดๆ แต่มุ่งให้แสดงพฤติกรรมด้วยการกระทำจริง

## 5.3 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวนาโยน ประกอบด้วย 7 ขั้นตอนด้วยกัน ดังนี้

**5.3.1 ขั้นตอนการเตรียมแปลง** ก่อนทำนาให้พักแปลงนาให้แห้งอย่างน้อย 1 เดือน เพื่อให้ข้าววัชพืชพันธุ์ระยะพักตัว หรือให้เมล็ดข้าววัชพืชที่ร่วงในนาตอนนี้พร้อมที่จะงอกให้มากที่สุด ให้ขังน้ำในแปลง 1 คืน และปล่อยให้น้ำแห้งเองเพื่อล่อข้าววัชพืชให้งอกขึ้นมาเต็มที่ซึ่งไม่ควรพ่นสารเคมีกำจัด แต่ให้ไถกลบทุบเป็นปุ๋ยไปเลย ควรล่อวัชพืชอย่างน้อย 1 ครั้งขึ้นไป ต่อจากนั้น ให้ไถ

เตรียมดินเหมือนนาดำ หรือนาหว่านน้ำตมทั่วไป แต่ปรับเทือกให้สม่ำเสมอมากที่สุด พอเช้าวันต่อมาให้โยนกล้าได้กรณีที่เป็นดินเหนียว แต่ถ้าเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินทราย หลังปรับเทือกให้โยนต้นกล้าทันทีทันใด

**5.3.2 ขั้นตอนการเตรียมเมล็ดพันธุ์** เป็นวิธีการเตรียมเมล็ดพันธุ์ในแปลงนาสามารถทำได้โดยเมล็ดพันธุ์บริสุทธิ์ (แช่ 1 คืน หุ้ม 1 คืน หรือข้าวแห้ง) อัตราประมาณ 3-4 กก.ต่อ 50-60 ไร่ (ต่อไร่) ให้รักษาความชื้นจนกว่าข้าวงอก หากมีฝนตกให้หาวัสดุหรือกระสอบป่านเก่ามาคลุมจนกว่ารากจะงอก วิธีนี้สามารถเพาะเมล็ดในร่มและย้ายถาดไปที่ที่เตรียมไว้ พอกล้าข้าวอายุ 12-16 วัน สามารถนำไปโยนได้ทันที ความยาวต้นกล้าประมาณ 3-5 นิ้ว ซึ่งก็แล้วแต่ความอุดมสมบูรณ์ของวัสดุเพาะ ใช้พื้นที่เพาะกล้าประมาณ 12-15 ตารางเมตรต่อ 50-60 ไร่

**5.3.3 ขั้นตอนการเตรียมกล้าพันธุ์** โดยย่อยดินแห้งให้ละเอียด เม็ดดินโตไม่เกิน 0.5 ซม. ดินนั้นต้องไม่มีเมล็ดข้าววัชพืช นำถาดพลาสติกมาวางกับพื้นที่ที่เตรียมไว้ พื้นที่ต้องเสมอกัน โดยวางเป็นแถวตอน 2-4 แถว (แล้วแต่ความสะดวกในการปฏิบัติงาน) หว่านดินไปก่อนประมาณ 50-70% จากนั้นหว่านเมล็ดพันธุ์บริสุทธิ์ อัตราประมาณ 3-4 กก.ต่อ 50-60 ไร่ (ต่อไร่) แล้วหว่านดินตามลงไปให้เต็มเสมอปากหลุมพอดี อย่าให้ดินล้นปากหลุมเพาะ เพราะจะทำให้รากข้าวพันกันเวลาโยนต้นกล้า มันจะไม่กระจายตัว การใช้แรงงานย่อยดินแห้งและเพาะข้าว 1 คน ต่อ 150-200 ไร่ต่อ 1 วัน (หว่านได้ 2-3 ไร่) การให้น้ำระยะแรก ๆ ต้องให้ฝอยละเอียด ระวังอย่าให้เมล็ดข้าว กระเด็น หรือให้น้ำแบบท่วมพื้นแปลง เพราะน้ำจะซึมเข้ากันถาดหลุมเอง

**5.3.4 ขั้นตอนการโยนกล้า** ขณะที่โยนต้นกล้าในแปลงควรมีน้ำขลุกขลิกเล็กน้อย วิธีโยน ให้เดินถอยหลังโยนกำมือละ 5-15 หลุม โดยตวัดหางมือโยนต้นข้าวขึ้นสูงกว่าระดับศีรษะ ต้นกล้าจะกระจายตัวพุ่งลงตั้งตรงหรือเอนเล็กน้อย สำหรับถาดเพาะให้วางบนท่อนแขนครึ่งละหลาย ๆ แถวแล้วแต่จะรับไหว หากเห็นว่าต้นข้าวห่างเกินไปให้โยนเพิ่มเติมได้ วิธีโยนสามารถนำอุปกรณ์คล้ายเรือลงไปแปลงนาได้ เพื่อให้สามารถใส่ถาดเพาะครั้งละมาก ๆ และสะดวก ในการโยน เกษตรกร 1 คน โยนต้นกล้าได้ 3-5 ไร่/วัน หลังจากหว่าน 1-2 วัน ให้เติมน้ำทันทีและเพิ่มระดับน้ำขึ้นเรื่อย ๆ จนถึง 5-10 เซนติเมตร ซึ่งมีประสิทธิภาพควบคุมข้าววัชพืชและวัชพืชได้ดีมาก ให้รักษาระดับน้ำจนถึงข้าวโตคลุมพื้นที่นาหรือจนถึงก่อนเกี่ยว 15-20 วัน

**5.3.5 ขั้นตอนการดูแลรักษา** ข้าววัช หนูกทอง (2553,125) พุดถึง เมื่อโยนกล้าไปแล้ว 2-3 วัน ให้ปล่อยน้ำเข้า จะเป็นการช่วยควบคุมวัชพืชได้ รวมทั้งข้าววัชพืชด้วยการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ในช่วงที่ข้าวเจริญเติบโต ส่วนแผนแดงให้โยนหลังจากโยนกล้าได้ 7 วัน หากโยนก่อนอาจมีผลกับต้นข้าว จากประสบการณ์ถ้าโยนพร้อมกันจะไหลไปทับต้นกล้าข้าวล้ม อาจมีการเน่าตาย

การโยนกล้าพร้อมกันไม่เหมาะสม อัตราการโยนกล้าอยู่ที่ 10 กิโลกรัมต่อไร่ โดยโยนกระจายให้ทั่วแปลงนา หลังจากนั้นประมาณ 2 สัปดาห์ แหนแดงก็จะเจริญกระจายเต็มนา

**5.3.6 ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวผลผลิต** พิสิทธิ์ เข้มมี (2555, น.19) การเก็บเกี่ยวข้าวที่ระยะที่เหมาะสม คือ หลังจากข้าวออกดอก (75 %) แล้ว ประมาณ 28-30 วัน จะมีความชื้นประมาณ 22 % กรณีที่ไม่ถูกฝนช่วงเก็บเกี่ยว ซึ่งจะเกิดความสูญเสียทั้งด้านปริมาณและคุณภาพน้อยที่สุด จะทำให้ได้ข้าวที่มีน้ำหนักดีที่สุด มีการร่วงหล่นและสูญเสียขณะเก็บเกี่ยวน้อยที่สุด ผลผลิตมีคุณภาพดี ข้าวที่เก็บไว้สีเป็นข้าวมีคุณภาพการสีสูง ข้าวที่เก็บไว้เป็นเมล็ดพันธุ์สามารถเก็บรักษาไว้ได้นานอย่างน้อย 7-9 เดือน

**5.3.7 ขั้นตอนการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว** การใช้อุปกรณ์หรือภาชนะบรรจุ ที่ใช้ในการขนย้ายและการเก็บรักษาต้องสะอาด สามารถป้องกันผลกระทบต่อคุณภาพของข้าว ส่วนการป้องกันการปนเปื้อนจากสิ่งแปลกปลอมที่มีผลต่อความปลอดภัยในการบริโภค รวมทั้งไม่ทำให้เกิดการปนของข้าวพันธุ์อื่นๆ ส่วนสถานที่เก็บรวบรวมและเก็บรักษาต้องสะอาดถูกสุขลักษณะสภาพถ่ายเทอากาศดี และสามารถป้องกันการปนเปื้อนของข้าวพันธุ์อื่นได้ด้วย และในส่วนของวิธีการเก็บรักษาและรวบรวม ผลผลิต ต้องไม่ทำให้ผลผลิตข้าวเสียหาย

จากความรู้ในการผลิตข้าวนาโยนที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า ความรู้ในการผลิตข้าวนาโยนนั้นประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ โดยมีหลายขั้นตอนที่แตกต่างจากการทำนาแบบวิธีอื่นๆ โดยเริ่มจากการเตรียมแปลงไปจนถึงการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว โดยในการวิจัยครั้งนี้ได้นำวิธีการต่างๆ มากำหนดประเด็นที่ศึกษาเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกรในอำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน โดยแบ่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวนาโยนเป็น 7 ขั้นตอนประกอบด้วย ขั้นตอนการเตรียมแปลง ขั้นตอนการเตรียมเมล็ดพันธุ์ ขั้นตอนการเตรียมกล้าพันธุ์ ขั้นตอนการโยนกล้า ขั้นตอนการดูแลรักษา ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวผลผลิต และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

## 6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 6.1 สภาพพื้นฐานทางสังคม

#### 6.1.1 เพศ

ไพฑูเรศ ตูทานนท์ (2555, น.27) ที่ศึกษาเรื่อง ต้นทุนและผลตอบแทนการปลูกข้าวแบบนาโยน ของกลุ่มเกษตรกร บ้านดอกบัว ตำบลบ้านต๋อน อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา พบว่า สมาชิกเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 80.0 และเพศหญิง

จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 20.0 ซึ่งแตกต่างจากพิสิทธิ์ เข้มมี (2555, น.48) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 59.2 และเพศหญิง ร้อยละ 40.8

### 6.1.2 อายุ

ธราวิทย์ คำหว่า (2555, น.40) พบว่าเกษตรกร มีอายุเฉลี่ย 52.87 ปี ใกล้เคียงกับ วรินทร์ ปัญญาสม (2557, น.102) พบว่าเกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 50.97 ปี

### 6.1.3 ระดับการศึกษา

สังวาลย์ กันธิมา (2552, น.73) พบว่า สมาชิกกลุ่มศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชนส่วนใหญ่ร้อยละ 84.1 สำเร็จการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา แตกต่างจากธราวิทย์ คำหว่า (2555, น.40) พบว่าเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ร้อยละ 58.5 จบระดับประถมศึกษา

### 6.1.4 ประสบการณ์ในการผลิตข้าวนาโยน

วรินทร์ ปัญญาสม (2557, น.48) พบว่า เกษตรกรมีประสบการณ์ปลูกข้าวเฉลี่ย 28.58 ซึ่งแตกต่างจากปรีชา นาจรูญ (2555, น.31) พบว่า ประสบการณ์ในการผลิตข้าว เฉลี่ย 19.94 ปี

## 6.2 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ

### 6.2.1 แหล่งเงินทุน

วรินทร์ ปัญญาสม (2557, น.53) พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 87.0 ใช้เงินทุนของตนเองในการทำการเกษตร ซึ่งแตกต่างจากปรีชา นาจรูญ (2555, น.36) ส่วนน้อยร้อยละ 36.0 ใช้ทุนของตนเองในการผลิตข้าว

### 6.2.2 ขนาดพื้นที่ถือครอง

ปัฐถากร สร้อยสูงเนิน (2557, น.54) พบว่า เกษตรกรร้อยละ 45.6 มีพื้นที่เช่าทั้งหมด รองลงมา ร้อยละ 38.9 มีพื้นที่ของตนเองบางส่วนและเช่าบางส่วน แตกต่างจากธงชัย เสาศามา (2554, น.73) พบว่า เกษตรกรร้อยละ 94.7 มีที่ดินเป็นของตนเอง

### 6.2.3 แรงงานที่ใช้ในการผลิตข้าว

ปัฐถากร สร้อยสูงเนิน (2557, น.45) พบว่าจำนวนแรงงานในครัวเรือน เฉลี่ย 1.73 คน ใกล้เคียงกับวรินทร์ ปัญญาสม (2557, น.53) พบว่า จำนวนแรงงานในภาคการเกษตร มีค่าเฉลี่ย 2.30 คน

### 6.2.4 รายได้

พิสิทธิ์ เข้มมี (2555, น.56) พบว่าเกือบครึ่งของเกษตรกร (ร้อยละ 41.7) เกษตรกรมีรายได้จากการทำนาโยน 6,001-8,000 บาทต่อไร่ และมีรายได้เฉลี่ย 8,192.20 บาทต่อไร่ ซึ่งแตกต่างจากหทัย ศรีสิงห์ (2551, น.77) พบว่าเกษตรกรมีรายได้ 50001-100000 บาท ร้อยละ 48.8



### 6.2.5 ต้นทุนการผลิตข้าว

พิสิทธิ์ เข้มมี (2555, น.56) พบว่าส่วนใหญ่เกษตรกร (ร้อยละ 46.4) มีต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่ 3,001-5,000 บาท ซึ่งแตกต่างจากเกษตรกร เข้มขาว (2557, น.59) พบว่าเกษตรกรทำนาประมาณ 2 ใน 3 (ร้อยละ 63.2) มีต้นทุนการผลิตข้าวระหว่าง 3,001 – 4,000 บาท

### 6.2.6 ผลผลิตข้าว

เกษตรกร เข้มขาว (2557, น.59) พบว่า เกษตรกรทำนาครั้งหนึ่ง (ร้อยละ 50.0) มีผลผลิตข้าวเฉลี่ย ระหว่าง 701 – 800 กิโลกรัม ซึ่งใกล้เคียงกับพิสิทธิ์ เข้มมี (2555, น.65) เกษตรกรกว่าครึ่ง (ร้อยละ 56.4) ได้ผลผลิตอยู่ในช่วงมากกว่า 600 กิโลกรัมต่อไร่ ถึง 800 กิโลกรัมต่อไร่ โดยเกษตรกรได้ผลผลิตเฉลี่ย 775.86 กิโลกรัมต่อไร่

## 6.3 สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร

### 6.3.1 สภาพการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกร

พิสิทธิ์ เข้มมี (2555, น.62-65) สภาพการปลูกข้าวนาโยนในอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ผลจากการวิเคราะห์พบว่า

**วิธีการปลูกข้าวนาโยน** เกษตรกรสามในสี่ (ร้อยละ 75.4) จะทำเองในบางขั้นตอนและร่วมกับจ้างผู้อื่นทำ รองลงมาร้อยละ 29.4 จะจ้างผู้อื่นทำทุกขั้นตอน

**แหล่งน้ำที่ใช้ในการปลูกข้าวนาโยน** เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 86.3) อาศัยแหล่งน้ำบาดาล รองลงมาร้อยละ 51.7 ใช้น้ำฝน มีเพียงร้อยละ 13.7 ใช้น้ำชลประทาน

**ชนิดปุ๋ยที่ใช้ในการปลูกข้าวนาโยน** เกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 97.6) ใช้ปุ๋ยเคมีในการปลูกข้าวนาโยน รองลงมาร้อยละ 26.1 ใช้ปุ๋ยหมักชีวภาพ

**วิธีการใส่ปุ๋ยในการผลิตข้าวนาโยน** เกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 98.6) ใช้วิธีการใส่ปุ๋ยหลังปลูกข้าว

**วิธีการป้องกันและกำจัดวัชพืชในการผลิตข้าวนาโยน** เกษตรกรกว่าสองในสาม (ร้อยละ 71.1) ใช้การรักษาระดับน้ำในการป้องกันและกำจัดวัชพืช รองลงมาร้อยละ 41.7 ใช้น้ำยาฆ่าวัชพืช และร้อยละ 38.4 ใช้น้ำคูลมวัชพืช ตามลำดับ

**วิธีการป้องกันและกำจัดศัตรูข้าวนาโยน** เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 90.5) ใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูข้าว รองลงมาร้อยละ 21.8 ใช้วิธีผสมผสานและร้อยละ 15.2 ใช้สารชีวภาพ ตามลำดับ

**ช่วงเวลาที่เริ่มใช้การป้องกันและกำจัดศัตรูข้าวนาโยน** เกษตรกรสองในสาม (ร้อยละ 66.8) ใช้ป้องกันก่อนโรคและแมลงเข้าทำลาย รองลงมาร้อยละ 52.1 ใช้หลังเข้าทำลาย และร้อยละ 24.6 ใช้วิธีการตรวจนับโรคและแมลงก่อน ตามลำดับ

**วิธีปฏิบัติในการเก็บเกี่ยวข้าวนาโยน** เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 97.6) ใช้เครื่องเกี่ยวนวด รองลงมาร้อยละ 4.7 ใช้แรงงานคนและเครื่องเกี่ยวนวดร่วมกัน มีเพียงร้อยละ 0.9 ที่ใช้แรงงานคนเกี่ยวเกี่ยวทั้งหมด

**ระยะเวลาการเก็บเกี่ยวข้าวนาโยน** เกษตรกรสามในสี่ (ร้อยละ 75.8) ใช้การนับอายุข้าวในการเกี่ยวเกี่ยว รองลงมาร้อยละ 23.7 ใช้เกี่ยวเกี่ยวในระยะหลังปลับปลิง และร้อยละ 18.5 เกี่ยวเกี่ยวที่ระยะปลับปลิง

**ผลผลิตข้าวนาโยนต่อไร่ของฤดูที่ผ่านมา** เกษตรกรกว่าครึ่ง (ร้อยละ 56.4) ได้ผลผลิตอยู่ในช่วงมากกว่า 600 กิโลกรัมต่อไร่ ถึง 800 กิโลกรัมต่อไร่ โดยเกษตรกรที่ได้ผลผลิตสูงสุดคือ 1,080 กิโลกรัมต่อไร่ และต่ำสุดคือ 400 กิโลกรัมต่อไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 775.86 กิโลกรัมต่อไร่ของเกษตรกรที่ปลูกข้าวนาโยนในอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

#### 6.4 ความรู้การผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกร

ประกิตต์ โกะสูงเนิน (2559, น.163) ได้ศึกษาความสำเร็จของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ในภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยความรู้ ที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ในภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย ได้แก่ความรู้ในการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรแสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับความสำเร็จของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ในภาคเหนือตอนบนของประเทศไทยมากที่สุด เท่ากับ 0.22 รองลงมาได้แก่การได้รับข่าวสารการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร และการได้รับการฝึกอบรมด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ที่แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากัน คือ 0.211

ขวัญ เพชรสว่าง และคณะ (2560, น.69) ได้ศึกษาปัญหา แรงจูงใจและปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร กรณีศึกษาจังหวัดบุรีรัมย์ ผลการศึกษาพบว่า ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับการปลูกข้าวอินทรีย์โดยเกษตรกรให้ความสำคัญถึงสุขภาพของครัวเรือนค่อนข้างสูงโดยมีระดับการคำนึงถึงสุขภาพของครัวเรือนถึง 4.17 จากระดับการคำนึงมากที่สุด คือ 5 และเกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 85 ได้รับการอบรมเกษตรกรอินทรีย์ โดยเฉลี่ยเข้ารับการอบรม 7 ครั้ง และส่วนใหญ่ได้รับการอบรมเรียนรู้ เรื่องเกษตรกรอินทรีย์กับหน่วยราชการที่มีภารกิจส่งเสริมเกษตรกร ได้แก่ เกษตรจังหวัด, เกษตรอำเภอ, เกษตรตำบล

#### 6.5 ความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกร

ศาสดา จันทร์ไตร (2557) ได้ศึกษาการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน ในจังหวัดนครพนม ผลการศึกษาพบว่าสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนเกือบทั้งหมดมีความต้องการการส่งเสริมด้านเทคโนโลยีและการตลาดข้าวอินทรีย์ในระดับปานกลาง โดยในด้านเทคโนโลยีการผลิตสมาชิกมีความต้องการการส่งเสริมเฉลี่ยสูงสุด ในประเด็นการ

เลือกใช้พันธุ์ข้าว เหลือต่ำสุดในประเด็นการเตรียมดิน การเลือกพื้นที่ปลูก และวิธีการปลูก ด้านการตลาดสมาชิกมีความต้องการการส่งเสริมเฉลี่ยสูงสุดในประเด็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และเหลือต่ำสุดในประเด็นการปรับปรุงสถานที่ค้าขาย และประเด็นการส่งเสริมการขาย

ปฏิภากร สร้อยสูงเนิน (2555,น.69) พบว่า เกษตรผู้ทำนาตำบลเมืองเก่า อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรีส่วนใหญ่ มีความต้องการการส่งเสริมความรู้คะแนนเฉลี่ย 3.64 อยู่ในระดับมาก ระดับมากที่สุด ได้แก่ การใช้สารเคมีประเภทการทำนา การจัดการก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว การดูแลรักษา คะแนนเฉลี่ย 4.62 4.45 4.37 4.34 ระดับมาก ได้แก่ การเตรียมดินคะแนนเฉลี่ย 3.42 ระดับปานกลาง ได้แก่ การใช้ปุ๋ย การเตรียมเมล็ดพันธุ์ คะแนนเฉลี่ย 3.51 3.32 ระดับน้อย ได้แก่ การตลาด และการรวมกลุ่มเกษตรกร คะแนนเฉลี่ย ร้อยละ 2.41 และ 2.38 ช่องทางการส่งเสริมการขายที่ระดับมาก ได้แก่ บุคคลราชการ เท่ากับ สื่อโทรทัศน์ แผ่นพับ คะแนนเฉลี่ย 3.6 3.47 ระดับปานกลาง ได้แก่ บุคคลเอกชน และคู่มือ คะแนนเฉลี่ย 3.21 และ 3.13 ระดับน้อย ได้แก่ วิทยุ ไปสเตอร์ คอมพิวเตอร์ คะแนนเฉลี่ย 2.17 1.91 1.81 และ ระดับน้อยที่สุด ได้แก่ วิดีโอ/ซีดี คะแนนเฉลี่ย 1.66 วิธีการส่งเสริมการขายที่ต้องการอยู่ในระดับปานกลาง เรียงลำดับตามค่าคะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ การบรรยาย การศึกษาดูงาน การสาธิต การฝึกปฏิบัติ คะแนนเฉลี่ย 3.37 2.92 3.13 และ 2.6

#### 6.6 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร

ยุพิน เกื่อนศรี และนิชภา โมราถบ (2559,น.116) ได้ศึกษาการพัฒนาเครือข่ายเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ในจังหวัดอุดรดิตต์ : กรณีศึกษา ตำบลวังกะพี้ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตต์ ผลการศึกษาพบว่าสภาพปัญหาของเกษตรกรได้แก่ ขาดองค์ความรู้และเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิต ขาดแกนนำของกลุ่มที่เป็นทางการ

ฐิตารีย์ ไตรสรณปัญญา (2556,น.77) ได้ศึกษาแนวทางการจัดการระบบการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร กรณีศึกษา : เกษตรกรอำเภอรามัญ จังหวัดศรีสะเกษ ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่เป็นปัญหาอุปสรรคในการผลิตข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอรามัญไสล จังหวัดศรีสะเกษ คือ คน เงิน วัสดุ และการจัดการ ส่งผลต่อปัจจัยที่เป็นปัญหาอุปสรรคในการผลิตข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอรามัญไสล จังหวัดศรีสะเกษ โดยภาพรวมคิดเป็นร้อยละ 74.60

เยาว์สุลักษณ์ บรรจมาตย์ (2556, น. 118) พบว่าเกษตรกร ขอให้รัฐบาลจัดตั้งกองทุนสนับสนุนกลุ่มเกษตรกรและจัดหาตลาดในการรองรับผลผลิต ให้เจ้าหน้าที่จัดฝึกอบรมเพิ่มความรู้ ฝึกทักษะ เทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตต่อไร่และต้นทุนการผลิต

### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการศึกษา

การวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกรในอำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน การศึกษาครั้งนี้ได้ใช้รูปแบบของการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) ตามระเบียบของวิธีการวิจัย และมีวิธีการดำเนินการวิจัยที่เกี่ยวกับ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล โดยรายละเอียดมีดังนี้

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร หมายถึง เกษตรกรผู้ผลิตข้าวนาโยนในอำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน ที่ได้ขึ้นทะเบียนเกษตรกรของกรมส่งเสริมการเกษตร ในปีการเพาะปลูกปี 2562/63 จำนวน 227 ราย

1.2 กลุ่มตัวอย่าง เป็นการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรคำนวณ Taro Yamane เนื่องจากประชากรมีความคล้ายคลึงกัน จึงให้มีความคลาดเคลื่อนที่ 0.05 สุ่มตัวอย่าง โดยใช้การจับสลากตามรายชื่อเกษตรกรที่ผลิตข้าวนาโยนตามสัดส่วนใน 2 ตำบลในอำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน โดยวิธีการสุ่มและใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายดังนี้

1.2.1 การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยการใช้สูตรคำนวณ Yamane โดยให้มีความคลาดเคลื่อนที่ 0.05 โดยมีรายละเอียดดังนี้

$$\text{สูตร } n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

เมื่อ  $n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (ราย)

$N$  = จำนวนหน่วยประชากร (ราย)

$e$  = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า } n &= \frac{227}{1+227 \times (0.05)^2} \\ &= 144.82 \text{ ราย} \end{aligned}$$

ดังนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 145 ราย คิดเป็นร้อยละ 63.88 ของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวนาโยนที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรกับกรมส่งเสริมการเกษตร ในปีการเพาะปลูก 2562/63 ในอำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน

คำนวณหาจำนวนตัวอย่างใน 2 ตำบลในอำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน ตามสัดส่วน โดยใช้สูตร Nagtalon (1983)

นำชัย ทนุผล (2536) อ้างถึงใน กฤตวรรณ เวชกิต (2555, น. 42) ดังสูตร

$$n_1 = \frac{nN_i}{N}$$

$n_1$  = แทนจำนวนตัวอย่างใน 2 ตำบลที่ศึกษา

$n$  = แทนจำนวนตัวอย่างทั้งหมดที่ศึกษามีค่าเท่ากับ 145 ราย

$N_i$  = แทนจำนวนประชากรใน 2 ตำบลที่ศึกษา

$N$  = แทนจำนวนประชากรทั้งหมด 227 รายในอำเภอบ่อเกลือ

แนวทางในการคำนวณกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้ในการศึกษาใน 2 ตำบล ในอำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน โดยยกตัวอย่างการคำนวณเฉพาะในอำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า ตำบลภูฟ้า} &= \frac{145 \times 102}{227} \\ &= 65.15 \\ &= 65 \text{ ราย} \end{aligned}$$

สำหรับตำบลบ่อเกลือใต้จะใช้แนวทางดังกล่าวข้างต้น ใช้คำนวณหาต่อไป ผลการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างแบ่งตามตำบลที่ศึกษาตามตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แสดงประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ตำบล	จำนวนเกษตรกรผู้ผลิตข้าว (ราย)	จำนวนตัวอย่าง (ราย)
ภูฟ้า	102	65
บ่อเกลือใต้	125	80
รวม	227	145

**1.2.2 การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย** จำนวนกลุ่มตัวอย่างจะกำหนดตามสัดส่วนของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวนาโยนในอำเภอเบตง จังหวัดน่าน ที่ได้ขึ้นทะเบียนเกษตรกรของตำบลภูฟ้า และตำบลเบตงได้ อำเภอเบตง จังหวัดน่าน โดยจะสุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตข้าวนาโยนที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรกับกรมส่งเสริมการเกษตร โดยแบบจับฉลาก โดยใช้วิธีการจับสลากตามรายชื่อเกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนตามสัดส่วนใน 2 ตำบล วิธีการสุ่มจะใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายแล้วจะเก็บข้อมูลจนกว่าจะได้ตัวอย่างครบตามจำนวนของแต่ละตำบล

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

### 2.1 เครื่องมือในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้จะใช้เครื่องมือแบบสัมภาษณ์ ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งประกอบด้วย คำถามแบบปลายเปิด (open-ended question) และคำถามแบบปลายปิด (closed-end question) โดยแบ่งคำถามออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลสภาพพื้นฐานทางสังคมและสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรที่ผลิตข้าวนาโยน

ตอนที่ 2 ข้อมูลสภาพการผลิตข้าวนาโยน

ตอนที่ 3 ความรู้การผลิตข้าวนาโยน

ตอนที่ 4 ความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวนาโยน

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร

### 2.2 การสร้างและการทดสอบเครื่องมือ

#### 2.2.1 ศึกษาจากเอกสาร พร้อมทั้งบทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

**2.2.2 การสร้างแบบสัมภาษณ์** โดยนำผลการศึกษาจากการค้นคว้าตามข้อ 2.2.1 มากำหนดในการสร้างแบบสัมภาษณ์

**2.2.3 ทดสอบแบบสัมภาษณ์** โดยนำแบบสัมภาษณ์ไปทำการทดสอบ (pretest) กับเกษตรกรผู้ผลิตข้าวนาโยน ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยจำนวน 30 ราย โดยนำผลการสัมภาษณ์ไปทดสอบหาค่าความเชื่อถือได้ (reliability consistency) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (coefficient of alpha หรือ Cronbach's alpha) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป จากผลการทดสอบมีดังนี้

1) ระดับความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกร มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ 0.906

2) ระดับปัญหาในการผลิตข้าวนาโยน มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ 0.942

3) ข้อเสนอแนะในการผลิตข้าวนาโยน มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ 0.898

สรุปภาพรวมของแบบสัมภาษณ์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟามีค่า เท่ากับ 0.915

สำหรับค่าความเชื่อถือได้ที่เหมาะสมนั้น การแนะนำโดยทั่วไปแล้ว จะใช้ค่าความเชื่อถือได้ของเครื่องมือวัดควรมีค่าไม่ต่ำกว่า 0.80 ซึ่งแสดงว่าแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาที่อยู่ในเกณฑ์ที่สูงกว่าจำนวนค่าที่เหมาะสม จึงสามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ได้ศึกษาต่อไป

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยจะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยจะวิธีการสัมภาษณ์เกษตรกรและกลุ่มตัวอย่างตามแบบสัมภาษณ์ที่ได้เตรียมไว้ และมีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

3.1 ขอความร่วมมือจากผู้ที่เกี่ยวข้อง ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรผู้ประสานงานระดับตำบล เพื่อขอทราบข้อมูลเบื้องต้น จากนั้นประสานงานกับกลุ่มเกษตรกรเป้าหมายเพื่อกำหนดการนัดหมายเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

3.2 เก็บรวบรวมข้อมูลในภาคสนาม เพื่อดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรและกลุ่มตัวอย่าง ได้ตามช่วงเวลาที่นัดหมาย โดยแต่ละกลุ่มอยู่ในช่วงระหว่างเดือน เมษายน – พฤษภาคม 2563

### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล จะทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป

#### 4.2 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นใช้ค่าสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ประกอบด้วย ค่าความถี่ (frequencies) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

**ตอนที่ 2** สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นโดยใช้ค่าสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ประกอบด้วย ค่าความถี่ (frequencies) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

**ตอนที่ 3** ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกร วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นโดยกำหนดคำถามในลักษณะถูก – ผิด และกำหนดการให้ข้อมูลดังนี้

0 คะแนน = ตอบผิดหลักวิชาการ

1 คะแนน = ตอบตามหลักวิชาการ

วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติการแจกแจงความถี่ (frequency) ด้วยค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: S.D.)

**ตอนที่ 4** ความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกร โดยใช้ค่าสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ประกอบด้วย ค่าความถี่ (frequencies) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) และการจัดอันดับ (ranking)

**ด้านวิธีการส่งเสริม/ด้านเทคโนโลยี/ด้านการสนับสนุน**

หลังจากนั้นผู้วิจัยนำคะแนนรวมมาหาค่าเฉลี่ย แล้วจัดระดับความต้องการด้านวิธีการส่งเสริม ด้านเทคโนโลยี และด้านการสนับสนุนตามเกณฑ์ในการประเมิน ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.80 หมายถึง มีระดับความต้องการส่งเสริม เทคโนโลยี และการสนับสนุนน้อยที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 1.81 - 2.60 หมายถึง มีระดับความต้องการส่งเสริมเทคโนโลยี และการสนับสนุนน้อย

คะแนนเฉลี่ย 2.61 - 3.40 หมายถึง มีระดับความต้องการส่งเสริมเทคโนโลยี และการสนับสนุนปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 3.41 - 4.20 หมายถึง มีระดับความต้องการส่งเสริมเทคโนโลยี และการสนับสนุนมาก

คะแนนเฉลี่ย 4.21 - 5.00 หมายถึง มีระดับความต้องการส่งเสริมเทคโนโลยี และการสนับสนุนมากที่สุด

**ตอนที่ 5** ปัญหาและข้อเสนอแนะ วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นโดยใช้ค่าสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ประกอบด้วย ค่าความถี่ (frequencies) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) และการจัดอันดับ (ranking)



### ระดับปัญหาในการผลิตข้าวนาโยน

หลังจากนั้นผู้วิจัยนำคะแนนรวมมาหาค่าเฉลี่ย แล้วจัดระดับปัญหาตามเกณฑ์ในการประเมิน ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.80 หมายถึง	มีระดับความรุนแรงของปัญหาน้อยที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 1.81 - 2.60 หมายถึง	มีระดับความรุนแรงของปัญหาน้อย
คะแนนเฉลี่ย 2.61 - 3.40 หมายถึง	มีระดับความรุนแรงของปัญหาปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 3.41 - 4.20 หมายถึง	มีระดับความรุนแรงของปัญหามาก
คะแนนเฉลี่ย 4.21 - 5.00 หมายถึง	มีระดับความรุนแรงของปัญหามากที่สุด

### ข้อเสนอแนะในการผลิตข้าวนาโยน

หลังจากนั้นผู้วิจัยนำคะแนนรวมมาหาค่าเฉลี่ย แล้วจัดระดับข้อเสนอแนะตามเกณฑ์ในการประเมิน ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.80 หมายถึง	มีระดับข้อเสนอแนะน้อยที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 1.81 - 2.60 หมายถึง	มีระดับข้อเสนอแนะน้อย
คะแนนเฉลี่ย 2.61 - 3.40 หมายถึง	มีระดับข้อเสนอแนะปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 3.41 - 4.20 หมายถึง	มีระดับข้อเสนอแนะมาก
คะแนนเฉลี่ย 4.21 - 5.00 หมายถึง	มีระดับข้อเสนอแนะมากที่สุด



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกรในอำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสัมภาษณ์ กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 145 ราย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป แบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลสภาพพื้นฐานทางสังคมและสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรที่ผลิตข้าวนาโยน

ตอนที่ 2 ข้อมูลสภาพการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกรในอำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน

ตอนที่ 3 ความรู้การผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกรในอำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน

ตอนที่ 4 ความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกรในอำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรในอำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน

#### ตอนที่ 1 ข้อมูลสภาพพื้นฐานทางสังคมและสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรที่ผลิตข้าว

1.1 สภาพทางสังคม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการผลิตข้าวนาโยน ประสบการณ์ในการผลิตข้าวทั่วไป ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 สภาพทางด้านสังคม

n = 145		
สภาพสังคม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	52	35.9
หญิง	93	64.1

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n = 145		
สภาพสังคม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>อายุ (ปี)</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40	23	15.19
41-45	15	10.3
46-50	40	27.6
51-55	28	19.3
มากกว่า 55	39	26.9
ค่าต่ำสุด = 26 ปี    ค่าสูงสุด = 70 ปี		
ค่าเฉลี่ย = 50.05 ปี    ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 8.481		
<b>ระดับการศึกษา</b>		
ไม่ได้รับการศึกษา	35	24.1
ประถมศึกษา	63	43.5
มัธยมศึกษา	40	27.6
อนุปริญญาหรือ ปวส.	1	0.7
ปริญญาตรี	6	4.1
อื่นๆ	-	-
<b>ประสบการณ์ในการผลิตข้าวนาโยน(ปี)</b>		
1	1	0.7
2	5	3.4
3	53	36.6
4	63	43.4
มากกว่าหรือเท่ากับ 5	23	15.9
ต่ำสุด = 1 ปี    สูงสุด = 8 ปี		
ค่าเฉลี่ย = 3.73 ปี    ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.883		

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

สภาพสังคม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
n = 145		
<b>ประสบการณ์ในการผลิตข้าวทั่วไป(ปี)</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10	24	16.6
11-20	47	32.4
21-30	49	33.8
31-40	17	11.7
มากกว่า 40	8	5.5
ต่ำสุด = 3 ปี    สูงสุด = 50 ปี		
ค่าเฉลี่ย = 22.20 ปี    ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.094		

จากตารางที่ 4.1 แสดงให้เห็นถึงเพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการผลิตข้าวนาโยน ประสบการณ์ในการผลิตข้าวทั่วไป ของเกษตรกร ดังนี้

เพศ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 35.9 เป็นเพศชาย และร้อยละ 64.1 เป็นเพศหญิง

อายุ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 27.6 มีอายุระหว่าง 46-50 ปี รองลงมา ร้อยละ 26.9 มีอายุมีอายุมากกว่า 55 ปี ร้อยละ 19.3 มีอายุระหว่าง 51-55 ปี ร้อยละ 15.9 มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 ปีและน้อยที่สุด ร้อยละ 10.3 มีอายุระหว่าง 41-45 ปี ตามลำดับ โดยมีอายุน้อยที่สุด 26 ปี และอายุมากที่สุด 70 ปี และมีอายุเฉลี่ย 56.05 ปี

ระดับการศึกษา พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 43.5 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมา ร้อยละ 27.6 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 24.1 ไม่ได้จบการศึกษา ร้อยละ 4.1 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี และน้อยที่สุด ร้อยละ 0.7 จบการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือ ปวส. ตามลำดับ

ประสบการณ์ในการผลิตข้าวนาโยน พบว่า เกษตรกรร้อยละ 43.4 มีประสบการณ์ในการผลิตข้าวนาโยน 4 ปี รองลงมา ร้อยละ 36.6 มีประสบการณ์ในการผลิตข้าวนาโยน 3 ปี ร้อยละ 15.9 มีประสบการณ์ในการผลิตข้าวนาโยนมากกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี ร้อยละ 3.4 มีประสบการณ์ในการผลิตข้าวนาโยน 2 ปี และน้อยที่สุด ร้อยละ 0.7 มีประสบการณ์ในการผลิตข้าวนาโยน 1 ปี ตามลำดับ โดยมีประสบการณ์ในการผลิตข้าวนาโยนต่ำสุด 1 ปี สูงสุด 8 ปี และค่าเฉลี่ย 3.73 ปี

ประสบการณ์ในการผลิตข้าวทั่วไป พบว่า เกษตรกรร้อยละ 33.8 มีประสบการณ์ในการผลิตข้าวทั่วไปอยู่ระหว่าง 21-30 ปี รองลงมา ร้อยละ 32.4 มีประสบการณ์ในการผลิตข้าวทั่วไปอยู่ระหว่าง 11-20 ปี ร้อยละ 16.6 มีประสบการณ์ในการผลิตข้าวทั่วไปน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี ร้อยละ 11.7 มีประสบการณ์ในการผลิตข้าวทั่วไปอยู่ระหว่าง 31-40 ปี และน้อยที่สุด ร้อยละ 5.5 มี

ประสบการณ์ในการผลิตข้าวทั่วไปมากกว่า 40 ปี ตามลำดับ โดยมีประสบการณ์ในการผลิตข้าวทั่วไป ต่ำสุด 3 ปี สูงสุด 50 ปี และค่าเฉลี่ย 22.20 ปี

1.2 สภาพทางด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ แหล่งเงินทุนของเกษตรกรสำหรับการผลิตข้าว ขนาดพื้นที่ถือครอง ขนาดพื้นที่ในการผลิตข้าว แรงงานที่ใช้ในการผลิตข้าวรายไร่ แรงงานที่ใช้ในการผลิตข้าวทั่วไป รายได้จากการผลิตข้าวรายไร่ รายได้จากการผลิตข้าวทั่วไป ต้นทุนการผลิตข้าวรายไร่ ต้นทุนการผลิตข้าวทั่วไป ผลผลิตข้าวรายไร่เฉลี่ย และผลผลิตข้าวทั่วไปเฉลี่ย ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 สภาพทางด้านเศรษฐกิจ

n = 145		
สภาพเศรษฐกิจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>แหล่งเงินทุนของเกษตรกรสำหรับการผลิตข้าว (ตอบได้มากกว่า 1)</b>		
ทุนของตนเอง	135	93.1
กองทุนหมู่บ้าน	3	2.1
ธนาคาร ธกส.	5	3.4
กลุ่มออมทรัพย์	2	1.4
<b>ขนาดพื้นที่ถือครองรวมทั้งสิ้น (ไร่)</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1	6	4.1
2	82	56.6
3	35	24.2
4	17	11.7
มากกว่าหรือเท่ากับ 5	5	3.4
ต่ำสุด = 0.5 ไร่    สูงสุด = 15 ไร่		
ค่าเฉลี่ย = 4.56 ไร่    ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 2.656		
<b>พื้นที่ตนเอง(ไร่)</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1	15	10.3
2	83	57.2
3	28	19.3
4	16	11.1
มากกว่าหรือเท่ากับ 5	3	2.1
ต่ำสุด = 1 ไร่    สูงสุด = 12 ไร่		
ค่าเฉลี่ย = 4.06 ไร่    ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 2.607		

## ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 145

สภาพเศรษฐกิจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>พื้นที่เช่า (ไร่)</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1	126	86.9
2	8	5.5
3	2	1.4
4	2	1.4
มากกว่าหรือเท่ากับ 5	7	4.8
ต่ำสุด = 0 ไร่    สูงสุด = 7 ไร่		
ค่าเฉลี่ย = 0.51 ไร่    ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.472		
<b>ขนาดพื้นที่ในการผลิตข้าว(ไร่)</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1	6	4.2
2	84	57.9
3	34	23.4
4	16	11.1
มากกว่าหรือเท่ากับ 5	5	3.4
ต่ำสุด = 0.5 ไร่    สูงสุด = 15 ไร่		
ค่าเฉลี่ย = 4.50 ไร่    ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 2.643		
<b>แรงงานที่ใช้ในการผลิตข้าวนาโยน (คน)</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5	11	7.6
6-10	41	28.3
11-15	46	31.7
16-20	23	15.9
มากกว่าหรือเท่ากับ 21	24	16.5
ต่ำสุด = 2 คน    สูงสุด = 40 คน		
ค่าเฉลี่ย = 14.43 คน    ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 6.618		

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 145

สภาพเศรษฐกิจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>แรงงานที่ใช้ในการผลิตข้าวทั่วไป (คน)</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10	12	8.3
11-20	40	27.5
21-30	67	46.2
31-40	22	15.2
มากกว่าหรือเท่ากับ 41	4	2.8
ต่ำสุด = 2 คน    สูงสุด = 48 คน ค่าเฉลี่ย = 23.58 คน    ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 8.629		
<b>รายได้จากการผลิตข้าวนาโยน (บาทต่อไร่)</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 6,000	23	15.9
6,001-7,500	42	29.0
7,501-9,000	23	15.9
9,001-10,500	37	25.4
มากกว่าหรือเท่ากับ 10,501	20	13.8
ต่ำสุด = 5,000 บาทต่อไร่    สูงสุด = 13,600 บาทต่อไร่ ค่าเฉลี่ย = 8,377.90 บาทต่อไร่    ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 2,095.300		
<b>รายได้จากการผลิตข้าวทั่วไป (บาทต่อไร่)</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3,000	22	15.2
3,001-4,000	43	27.6
4,001-5,000	48	33.1
5,001-6,000	19	13.1
มากกว่าหรือเท่ากับ 6,001	13	9.0
ต่ำสุด = 2,970 บาทต่อไร่    สูงสุด = 10,200 บาทต่อไร่ ค่าเฉลี่ย = 4,503.10 บาทต่อไร่    ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1,328.000		

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 145

สภาพเศรษฐกิจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>ต้นทุนการผลิตข้าวนาโยน (บาทต่อไร่)</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,500	55	37.9
1,501-2,500	38	26.2
2,501-3,500	19	13.1
3,501-4,500	12	8.3
มากกว่าหรือเท่ากับ 4,501	21	14.5
ต่ำสุด = 1,000 บาทต่อไร่ สูงสุด = 7,500 บาทต่อไร่		
ค่าเฉลี่ย = 2,598.50 บาทต่อไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1,565.000		
<b>ต้นทุนการผลิตข้าวทั่วไป (บาทต่อไร่)</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2,000	13	9.0
2,001-3,000	68	46.9
3,001-4,000	18	12.4
4,001-5,000	22	15.2
มากกว่าหรือเท่ากับ 5,001	24	16.5
ต่ำสุด = 1,750 บาทต่อไร่ สูงสุด = 8,000 บาทต่อไร่		
ค่าเฉลี่ย = 3,612.80 บาทต่อไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1,579.200		
<b>ผลผลิตข้าวนาโยนเฉลี่ย (กิโลกรัมต่อไร่)</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 400	23	15.9
401-500	38	26.2
501-600	45	31.0
601-700	21	14.5
มากกว่าหรือเท่ากับ 701	18	12.4
ต่ำสุด = 300 กิโลกรัมต่อไร่ สูงสุด = 850 กิโลกรัมต่อไร่		
ค่าเฉลี่ย = 551.17 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 133.620		



ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 145

สภาพเศรษฐกิจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>ผลผลิตข้าวทั่วไปเฉลี่ย (กิโลกรัมต่อไร่)</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 300	25	17.2
301-400	57	39.3
401-500	40	27.6
501-600	14	9.7
มากกว่าหรือเท่ากับ 601	9	6.2
ต่ำสุด = 200 กิโลกรัมต่อไร่ สูงสุด = 720 กิโลกรัมต่อไร่		
ค่าเฉลี่ย = 418.01 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 109.300		

จากตารางที่ 4.2 แสดงให้เห็นถึงแหล่งเงินทุนของเกษตรกรสำหรับการผลิตข้าว ขนาดพื้นที่ถือครอง ขนาดพื้นที่ในการผลิตข้าว แรงงานที่ใช้ในการผลิตข้าว นาโยน แรงงานที่ใช้ในการผลิตข้าวทั่วไป รายได้จากการผลิตข้าว นาโยน รายได้จากการผลิตข้าวทั่วไป ต้นทุนการผลิตข้าว นาโยน ต้นทุนการผลิตข้าวทั่วไป ผลผลิตข้าว นาโยนเฉลี่ย และผลผลิตข้าวทั่วไปเฉลี่ย ดังนี้

**แหล่งเงินทุนของเกษตรกรสำหรับการผลิตข้าว** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 93.1 ใช้แหล่งเงินทุนของตนเอง รองลงมา ร้อยละ 3.4 ใช้แหล่งเงินทุนธนาคาร ธกส. ร้อยละ 2.1 ใช้แหล่งเงินทุนกองทุนหมู่บ้าน และน้อยที่สุด ร้อยละ 1.4 ใช้แหล่งเงินทุนจากกลุ่มออมทรัพย์ ตามลำดับ

**ขนาดพื้นที่ถือครอง** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 56.6 มีขนาดพื้นที่ถือครอง 2 ไร่ รองลงมา ร้อยละ 24.2 มีขนาดพื้นที่ถือครอง 3 ไร่ ร้อยละ 11.7 มีขนาดพื้นที่ถือครอง 4 ไร่ ร้อยละ 4.1 มีขนาดพื้นที่ถือครองน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ไร่ และน้อยที่สุดร้อยละ 3.4 มีขนาดพื้นที่ถือครองมากกว่าหรือเท่ากับ 5 ไร่ ตามลำดับ โดยมีขนาดพื้นที่ถือครองต่ำสุด 0.5 ไร่ ขนาดพื้นที่ถือครองสูงสุด 15 ไร่ และค่าเฉลี่ย 4.56 ไร่

**พื้นที่ของตนเอง** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 57.2 มีขนาดพื้นที่ของตนเอง 2 ไร่ รองลงมา ร้อยละ 19.3 มีขนาดพื้นที่ของตนเอง 3 ไร่ ร้อยละ 11.1 มีขนาดพื้นที่ของตนเอง 4 ไร่ ร้อยละ 10.3 มีขนาดพื้นที่ของตนเองน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ไร่ และน้อยที่สุดร้อยละ 2.1 มีขนาดพื้นที่ของตนเองมากกว่า 5 ไร่ ตามลำดับ โดยมีพื้นที่ของตนเองต่ำสุด 0 ไร่ ขนาดพื้นที่ของตนเองสูงสุด 12 ไร่ และค่าเฉลี่ย 4.06 ไร่

**พื้นที่เช่าพบว่าเกษตรกรร้อยละ 86.9 มีพื้นที่เช่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ไร่ รองลงมา ร้อยละ 5.5 มีพื้นที่เช่า 2 ไร่ ร้อยละ 4.8 มีพื้นที่เช่ามากกว่า 5 ไร่ และน้อยที่สุดร้อยละ 1.4 มีพื้นที่เช่า 3 ไร่ และ 4 ไร่ ตามลำดับ โดยมีพื้นที่เช่าต่ำสุด 0 ไร่ ขนาดพื้นที่เช่าสูงสุด 7 ไร่ และค่าเฉลี่ย 0.51 ไร่**

**ขนาดพื้นที่ในการผลิตข้าว พบว่าเกษตรกรร้อยละ 57.9 มีขนาดพื้นที่ในการผลิตข้าว 2 ไร่ รองลงมา ร้อยละ 23.4 มีขนาดพื้นที่ในการผลิตข้าว 3 ไร่ ร้อยละ 11.0 มีขนาดพื้นที่ในการผลิตข้าว 4 ไร่ ร้อยละ 4.2 มีขนาดพื้นที่ในการผลิตข้าวน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ไร่ และน้อยที่สุด ร้อยละ 3.4 มีขนาดพื้นที่ในการผลิตข้าวมากกว่า 5 ไร่ ตามลำดับ โดยมีขนาดพื้นที่ในการผลิตข้าวต่ำสุด 0.5 ไร่ ขนาดพื้นที่ในการผลิตข้าวสูงสุด 15 ไร่ และค่าเฉลี่ย 4.50 ไร่**

**แรงงานที่ใช้ในการผลิตข้าวนาโยน พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 31.7 เป็นแรงงานที่ใช้ในการผลิตข้าวนาโยนอยู่ในช่วง 11-15 คน รองลงมา ร้อยละ 28.3 เป็นแรงงานที่ใช้ในการผลิตข้าวนาโยนอยู่ในช่วง 6-10 คน ร้อยละ 16.5 เป็นแรงงานที่ใช้ในการผลิตข้าวนาโยนในช่วงมากกว่า 20 คน ร้อยละ 15.9 เป็นแรงงานที่ใช้ในการผลิตข้าวนาโยนอยู่ในช่วง 16-20 คน และน้อยที่สุด ร้อยละ 7.6 เป็นแรงงานที่ใช้ในการผลิตข้าวนาโยนอยู่ในช่วง 1-5 คน ตามลำดับ โดยเป็นแรงงานที่ใช้ในการผลิตข้าวนาโยนต่ำสุด 2 คน เป็นแรงงานที่ใช้ในการผลิตข้าวนาโยนสูงสุด 40 คน และค่าเฉลี่ย 14.43 คน**

**แรงงานที่ใช้ในการผลิตข้าวทั่วไป พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 46.2 เป็นแรงงานที่ใช้ในการผลิตข้าวทั่วไปอยู่ระหว่าง 21-30 คน รองลงมา ร้อยละ 27.5 เป็นแรงงานที่ใช้ในการผลิตข้าวทั่วไปอยู่ระหว่าง 11-20 คน ร้อยละ 15.2 เป็นแรงงานที่ใช้ในการผลิตข้าวทั่วไปอยู่ระหว่าง 31-40 คน ร้อยละ 8.3 เป็นแรงงานที่ใช้ในการผลิตข้าวทั่วไปน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 คน และน้อยที่สุด ร้อยละ 2.8 เป็นแรงงานที่ใช้ในการผลิตข้าวทั่วไปมากกว่า 40 คน ตามลำดับ โดยเป็นแรงงานที่ใช้ในการผลิตข้าวทั่วไปต่ำสุด 2 คน เป็นแรงงานที่ใช้ในการผลิตข้าวนาโยนสูงสุด 48 คน และค่าเฉลี่ย 23.58 คน**

**รายได้จากการผลิตข้าวนาโยน พบว่าเกษตรกรร้อยละ 29.0 มีรายได้จากการผลิตข้าวนาโยนอยู่ระหว่าง 6,001-7,500 บาทต่อไร่ รองลงมา ร้อยละ 25.4 มีรายได้จากการผลิตข้าวนาโยนอยู่ระหว่าง 9,001-10,500 บาทต่อไร่ ร้อยละ 15.9 มีรายได้จากการผลิตข้าวนาโยนอยู่ระหว่างน้อยกว่าหรือเท่ากับ 6,000 บาทต่อไร่ และมีรายได้จากการผลิตข้าวนาโยนอยู่ในช่วง 7,501-9,000 บาทต่อไร่ และน้อยที่สุด ร้อยละ 13.8 มีรายได้จากการผลิตข้าวนาโยนมากกว่า 10,501 บาทต่อไร่ ตามลำดับ โดยรายได้จากการผลิตข้าวนาโยนต่ำสุด 5,000 บาทต่อไร่ รายได้จากการผลิตข้าวนาโยนสูงสุด 13,600 บาทต่อไร่ และค่าเฉลี่ย 8,377.90 บาทต่อไร่**

**รายได้จากการผลิตข้าวทั่วไป พบว่าเกษตรกรร้อยละ 33.1 มีรายได้จากการผลิตข้าวทั่วไปอยู่ระหว่าง 4,001-5,000 บาทต่อไร่ รองลงมา ร้อยละ 27.6 มีรายได้จากการผลิตข้าวทั่วไปอยู่**

ระหว่าง 3,001-4,000 บาทต่อไร่ ร้อยละ 15.2 มีรายได้จากการผลิตข้าวทั่วไปน้อยกว่าหรือเท่ากับ 3,000 บาทต่อไร่ ร้อยละ 13.1 มีรายได้จากการผลิตข้าวทั่วไป อยู่ระหว่าง 5,001-6,000 บาทต่อไร่ และน้อยที่สุด ร้อยละ 9.0 มีรายได้จากการผลิตข้าวทั่วไปมากกว่า 6,001 บาทต่อไร่ ตามลำดับ โดยรายได้จากการผลิตข้าวทั่วไปต่ำสุด 2,970 บาทต่อไร่ รายได้จากการผลิตข้าวทั่วไปสูงสุด 10,200 บาทต่อไร่ และค่าเฉลี่ย 4,503.10 บาทต่อไร่

**ต้นทุนการผลิตข้าวนาโยน** พบว่าเกษตรกรร้อยละ 37.9 มีต้นทุนการผลิตข้าวนาโยนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,500 บาทต่อไร่ รองลงมา ร้อยละ 26.2 มีต้นทุนการผลิตข้าวนาโยน อยู่ระหว่าง 1,501-2,500 บาทต่อไร่ ร้อยละ 14.5 มีต้นทุนการผลิตข้าวนาโยนมากกว่า 4,501 บาทต่อไร่ ร้อยละ 13.1 มีต้นทุนการผลิตข้าวนาโยนอยู่ระหว่าง 2,501-3,500 บาทต่อไร่ และน้อยที่สุด ร้อยละ 8.3 มีต้นทุนการผลิตข้าวนาโยนอยู่ระหว่าง 3,501-4,500 บาทต่อไร่ ตามลำดับ โดยต้นทุนการผลิตข้าวนาโยนต่ำสุด 1,000 บาทต่อไร่ ต้นทุนการผลิตข้าวนาโยนสูงสุด 7,500 บาทต่อไร่ และค่าเฉลี่ย 2,598.50 บาทต่อไร่

**ต้นทุนการผลิตข้าวทั่วไป** พบว่าเกษตรกรร้อยละ 46.9 มีต้นทุนการผลิตข้าวทั่วไป อยู่ระหว่าง 2,001-3,000 บาทต่อไร่ รองลงมา ร้อยละ 16.5 มีต้นทุนการผลิตข้าวทั่วไปมากกว่า 5,001 บาทต่อไร่ ร้อยละ 15.2 มีต้นทุนการผลิตข้าวทั่วไปอยู่ระหว่าง 4,001-5,000 บาทต่อไร่ ร้อยละ 12.4 มีต้นทุนการผลิตข้าวทั่วไปอยู่ระหว่าง 3,001-4,000 บาทต่อไร่ และน้อยที่สุด ร้อยละ 9.0 มีต้นทุนการผลิตข้าวทั่วไปน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2,000 บาทต่อไร่ ตามลำดับ โดยต้นทุนการผลิตข้าวทั่วไปต่ำสุด 1,750 บาทต่อไร่ ต้นทุนการผลิตข้าวทั่วไปสูงสุด 8,000 บาทต่อไร่ และค่าเฉลี่ย 3,612.80 บาทต่อไร่

**ผลผลิตข้าวนาโยนเฉลี่ย** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 31.0 มีผลผลิตข้าวนาโยนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 501-600 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมา ร้อยละ 26.2 มีผลผลิตข้าวนาโยนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 401-500 กิโลกรัมต่อไร่ ร้อยละ 15.9 มีผลผลิตข้าวนาโยนเฉลี่ยน้อยกว่าหรือเท่ากับ 400 กิโลกรัมต่อไร่ ร้อยละ 14.5 มีผลผลิตข้าวนาโยนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 601-700 กิโลกรัมต่อไร่ และน้อยที่สุด ร้อยละ 12.4 มีผลผลิตข้าวนาโยนเฉลี่ยมากกว่า 701 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ผลผลิตข้าวนาโยนเฉลี่ยต่ำสุด 300 กิโลกรัมต่อไร่ ผลผลิตข้าวนาโยนเฉลี่ยสูงสุด 850 กิโลกรัมต่อไร่ และค่าเฉลี่ย 551.17 กิโลกรัมต่อไร่

**ผลผลิตข้าวทั่วไปเฉลี่ย** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 39.3 มีผลผลิตข้าวทั่วไปเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 301-400 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมา ร้อยละ 27.6 มีผลผลิตข้าวทั่วไปเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 401-500 กิโลกรัมต่อไร่ ร้อยละ 17.2 มีผลผลิตข้าวทั่วไปเฉลี่ยน้อยกว่าหรือเท่ากับ 300 กิโลกรัมต่อไร่ ร้อยละ 9.7 มีผลผลิตข้าวทั่วไปเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 501-600 กิโลกรัมต่อไร่ และน้อยที่สุด ร้อยละ 6.2 มี

ผลผลิตข้าวทั่วไปเฉลี่ยมากกว่า 601 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ผลผลิตข้าวทั่วไปเฉลี่ยต่ำสุด 200 กิโลกรัมต่อไร่ ผลผลิตข้าวทั่วไปเฉลี่ยสูงสุด 720 กิโลกรัมต่อไร่ และค่าเฉลี่ย 418.01 กิโลกรัมต่อไร่

## ตอนที่ 2 สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร

2.1 การศึกษาสภาพการผลิตของเกษตรกร ได้แก่ แหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิตข้าวนาโยน สภาพพื้นที่ในการผลิตข้าวนาโยน พันธุ์ข้าวที่ใช้ผลิตข้าวนาโยน อัตราเมล็ดพันธุ์ ลักษณะและคุณสมบัติของพันธุ์ข้าวที่ต้องการ แหล่งเมล็ดพันธุ์ข้าว และเครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตรที่เป็นของตนเอง ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังตารางที่ 4.3

2.2 การศึกษาการใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวของเกษตรกร ได้แก่ การเก็บตัวอย่างดินไปวิเคราะห์ การปรับปรุงบำรุงดิน การกำจัดวัชพืช การไถเตรียมดิน การเตรียมเมล็ดพันธุ์ การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าว ระยะเวลาเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร

n=145		
ข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>แหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิตข้าวนาโยน</b>		
ในเขตชลประทาน	7	4.8
นอกเขตชลประทาน	138	95.2
<b>สภาพพื้นที่ในการผลิตข้าวนาโยน</b>		
ที่ราบลุ่ม	81	55.9
ที่ราบเชิงเขา	64	44.1
<b>พันธุ์ข้าวที่ใช้ผลิตข้าวนาโยน</b>		
ข้าวสันป่าตอง 1	120	82.8
ข้าว กข.10	16	11.0
ข้าวพันธุ์พื้นเมือง	8	5.5
ข้าวขาวดอกมะลิ 105	1	0.7

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

	n=145	
ข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>อัตราเมล็ดพันธุ์ (กิโลกรัมต่อไร่)</b>		
1-5	57	39.3
6-10	79	54.5
มากกว่าหรือเท่ากับ 11		
ค่าต่ำสุด = 4 กิโลกรัมต่อไร่ ค่าสูงสุด = 15 กิโลกรัมต่อไร่	9	6.2
ค่าเฉลี่ย = 7.51 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 2.579		
<b>ลักษณะและคุณสมบัติของพันธุ์ที่ต้องการ</b>		
ความต้านทานต่อโรคและแมลง	114	78.6
แตกกอได้ดี	126	86.9
ให้ผลผลิตสูง	126	86.9
เปอร์เซ็นต์ความงอกดี	70	48.3
อื่นๆ	4	2.8
<b>แหล่งเมล็ดพันธุ์ข้าว</b>		
เก็บเมล็ดพันธุ์ไว้เอง	126	86.9
ได้รับปัจจัยจากศูนย์วิจัยข้าว	19	13.1
<b>เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตรที่เป็นของตนเอง</b>		
รถไถพรวน	55	37.9
เครื่องปลูก	-	-
เครื่องพ่นสารเคมี	6	4.1
เครื่องใส่ปุ๋ย	-	-
อุปกรณ์ไถเตรียมดิน	3	2.1
อื่นๆ	81	55.9
<b>การเก็บตัวอย่างดินไปวิเคราะห์</b>		
ไม่เก็บตัวอย่างดิน	69	47.6
เก็บตัวอย่างดิน	76	52.4

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n=145

ข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>การปรับปรุงบำรุงดิน</b>		
ไม่มีการปรับปรุงบำรุงดิน	14	9.6
ปรับปรุงบำรุงดินโดยการปลูกพืชปุ๋ยสด	81	55.9
ปรับปรุงบำรุงดินโดยการปลูกพืชหมุนเวียนปรับปรุงบำรุงดินโดยการใส่ปุ๋ยอินทรีย์	22	15.2
	28	19.3
<b>การกำจัดวัชพืช</b>		
พ่นสารเคมี	5	3.4
ไถและไถพรวน	137	94.5
อื่นๆ (ใช้คนถอน)	3	2.1
<b>การไถเตรียมดิน</b>		
ไถ 1 ครั้ง ไถแปร 1 ครั้ง	10	6.9
ไถ 1 ครั้ง ไถคราด 1 ครั้ง	135	93.1
<b>การเตรียมเมล็ดพันธุ์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
ให้ผลผลิตสูง	134	92.4
ต้านทานโรค	110	75.9
เจริญเติบโตดีเหมาะสมกับสภาพดินฟ้าอากาศ	118	78.4
เมล็ดพันธุ์ราคาถูก	8	5.5
อื่นๆ	1	0.7
<b>การดูแลรักษา</b>		
<b>การใส่ปุ๋ย</b>		
ปุ๋ยคอก	20	13.8
ปุ๋ยพืชสด	37	25.5
ปุ๋ยหมัก	21	14.5
ปุ๋ยเคมี	67	46.2
<b>การพ่นสารควบคุมวัชพืชตามคำแนะนำ</b>		
ไม่ฉีดพ่น	119	82.1
ฉีดพ่น	26	17.9

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

	ข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
n=145			
<b>การป้องกันกำจัดวัชพืช</b>			
	ใช้แรงงานคนอย่างเดียว	103	71.1
	ใช้สารเคมีอย่างเดียว	8	5.5
	ใช้ทั้งแรงงานคนและสารเคมี	34	23.4
<b>การเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าว</b>			
	ใช้แรงงานคน	142	97.9
	ใช้เครื่องเก็บเกี่ยว	3	2.1
<b>ระยะเวลาเก็บเกี่ยว</b>			
	อายุ 110 วัน	18	12.4
	อายุ 120 วัน	91	62.7
	อายุ 130 วัน	32	22.1
	อื่นๆ (อายุ 100 วัน)	4	2.8
<b>การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว</b>			
	ใส่กระสอบเรียงไว้	60	41.4
	เก็บไว้ในยุ้งฉาง	85	58.6

จากตารางที่ 4.3 แสดงให้เห็นถึง สภาพการผลิตของเกษตรกร ได้แก่ แหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิตข้าวนาโยน สภาพพื้นที่ในการผลิตข้าวนาโยน พันธุ์ข้าวที่ใช้ผลิตข้าวนาโยน อัตราเมล็ดพันธุ์ ลักษณะและคุณสมบัติของพันธุ์ข้าวที่ต้องการ แหล่งเมล็ดพันธุ์ข้าว และเครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตรที่เป็นของตนเอง และการใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวของเกษตรกร ได้แก่ การเก็บตัวอย่างดิน ไปวิเคราะห์ การปรับปรุงบำรุงดิน การกำจัดวัชพืช การไถเตรียมดิน การเตรียมเมล็ดพันธุ์ การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าว ระยะเวลาเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ปรากฏผลการวิเคราะห์เป็นดังนี้

แหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิตข้าวนาโยน พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 95.2 ผลิตข้าวนาโยนนอกเขตชลประทาน และร้อยละ 4.8 ผลิตข้าวนาโยนในชลประทาน

สภาพพื้นที่ในการผลิตข้าวนาโยน พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 55.9 ผลิตข้าวนาโยนในที่ราบลุ่ม และ ร้อยละ 44.1 ผลิตข้าวนาโยนในที่ราบเชิงเขา

พันธุ์ข้าวที่ใช้ผลิตข้าวนาโยนพบว่า เกษตรกร ร้อยละ 82.8 ใช้พันธุ์ข้าวสันป่าตอง 1 รองลงมา ร้อยละ 11.1 ใช้พันธุ์ข้าว กข.10 ร้อยละ 5.5 ใช้ข้าวพันธุ์พื้นเมือง และน้อยที่สุด ร้อยละ 0.7 ใช้พันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ตามลำดับ

อัตราเมล็ดพันธุ์ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 54.5 ใช้อัตราเมล็ดพันธุ์อยู่ระหว่าง 6-10 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมา ร้อยละ 39.3 ใช้อัตราเมล็ดพันธุ์อยู่ระหว่าง 1-5 กิโลกรัมต่อไร่ และน้อยที่สุดร้อยละ 6.2 ใช้อัตราเมล็ดพันธุ์อยู่ระหว่าง 11-15 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ

ลักษณะและคุณสมบัติของพันธุ์ข้าวที่ต้องการ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 86.9 ต้องการพันธุ์ข้าวที่แตกกอได้ดี และให้ผลผลิตสูง รองลงมา ร้อยละ 78.6 ต้องการพันธุ์ข้าวที่มีความต้านทานต่อโรคและแมลง ร้อยละ 48.3 ต้องการพันธุ์ข้าวที่มีเปอร์เซ็นต์ความงอกดี และน้อยที่สุด ร้อยละ 2.8 ต้องการพันธุ์ข้าวที่สามารถนำไปเป็นเมล็ดพันธุ์คัดได้ ตามลำดับ

แหล่งเมล็ดพันธุ์ข้าว พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 86.9 เก็บเมล็ดพันธุ์ไว้เอง และร้อยละ 13.1 ได้รับปัจจัยจากศูนย์วิจัยข้าว

เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตรที่เป็นของตนเอง พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 55.9 ไม่มีเครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตรที่เป็นของตนเอง รองลงมา ร้อยละ 37.9 มีรถไถพรวนเป็นของตนเอง ร้อยละ 4.1 มีเครื่องพ่นสารเคมีเป็นของตนเอง และน้อยที่สุด ร้อยละ 2.1 มีอุปกรณ์ไถเตรียมดินเป็นของตนเอง ตามลำดับ

การเก็บตัวอย่างดินไปวิเคราะห์ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 52.4 เก็บตัวอย่างดินไปวิเคราะห์ รองลงมา ร้อยละ 47.6 ไม่มีการเก็บตัวอย่างดิน

การปรับปรุงบำรุงดิน พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 55.9 ปรับปรุงบำรุงดินโดยการปลูกพืชปุ๋ยสดรองลงมา ร้อยละ 19.3 ปรับปรุงบำรุงดินโดยการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ร้อยละ 15.2 ปรับปรุงบำรุงดินโดยการปลูกพืชหมุนเวียนและน้อยที่สุดร้อยละ 9.6 ไม่มีการปรับปรุงบำรุงดิน ตามลำดับ

การกำจัดวัชพืช พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 94.5 การกำจัดวัชพืช โดยการไถดะและไถพรวนรองลงมา ร้อยละ 3.4 การกำจัดวัชพืช โดยการพ่นสารเคมี และน้อยที่สุด ร้อยละ 2.1 การกำจัดวัชพืชโดยใช้แรงงานคน ตามลำดับ

การไถเตรียมดิน พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 93 เตรียมดินโดยการไถดะ 1 ครั้ง ไถคราด 1 ครั้ง รองลงมา ร้อยละ 6.9 เตรียมดินโดยการไถดะ 1 ครั้ง ไถแปร 1 ครั้ง ตามลำดับ



### การเตรียมเมล็ดพันธุ์

การเลือกพันธุ์ที่ใช้ปลูก พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 92.4 เลือกเมล็ดพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง รองลงมา ร้อยละ 78.4 เลือกเมล็ดพันธุ์ที่เจริญเติบโตดีเหมาะกับสภาพดินฟ้าอากาศ ร้อยละ 75.9 4 เลือกเมล็ดพันธุ์ที่ต้านทานโรค ร้อยละ 5.5 เลือกเมล็ดพันธุ์ที่ราคาถูก และน้อยที่สุด ร้อยละ 0.7 ไม่มีการเลือกเมล็ดพันธุ์ ตามลำดับ

### การดูแลรักษา

การใส่ปุ๋ย พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 46.2 ใส่ปุ๋ยเคมี รองลงมา ร้อยละ 25.5 ใส่ปุ๋ยพืชสด ร้อยละ 14.5 ใส่ปุ๋ยพืชสด และน้อยที่สุด ร้อยละ 13.8 ใส่ปุ๋ยคอก ตามลำดับ

การพ่นสารควบคุมวัชพืชตามคำแนะนำ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 82.1 ไม่มีการฉีดพ่นสารควบคุมวัชพืชตามคำแนะนำ และร้อยละ 17.9 มีการฉีดพ่นสารควบคุมวัชพืชตามคำแนะนำ

การป้องกันกำจัดวัชพืช พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 71.1 ป้องกันกำจัดวัชพืชโดยใช้แรงงานคนอย่างเดียว รองลงมา ร้อยละ 23.4 ป้องกันกำจัดวัชพืชโดยใช้แรงงานคนและสารเคมี และน้อยที่สุด ร้อยละ 5.5 ป้องกันกำจัดวัชพืชโดยใช้สารเคมีอย่างเดียว ตามลำดับ

การเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าว พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 97.9 เก็บเกี่ยวโดยใช้แรงงานคน และร้อยละ 2.1 เก็บเกี่ยวโดยใช้เครื่องเก็บเกี่ยว

ระยะเวลาเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 62.7 มีระยะเวลาเก็บเกี่ยวข้าวนาโยน อายุ 120 วัน รองลงมา ร้อยละ 22.1 มีระยะเวลาเก็บเกี่ยวข้าวนาโยน อายุ 130 วัน ร้อยละ 12.4 มีระยะเวลาเก็บเกี่ยวข้าวนาโยน อายุ 110 วัน และน้อยที่สุด ร้อยละ 2.8 มีระยะเวลาเก็บเกี่ยวข้าวนาโยน อายุ 100 วัน ตามลำดับ

การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 58.6 มีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวโดยเก็บไว้ในยุ้งฉาง และร้อยละ 41.4 มีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวโดยเก็บใส่กระสอบเรียงไว้

## ตอนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกร

3.1 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกร ประกอบด้วยประเด็นความรู้เรื่อง การเตรียมแปลง การเตรียมเมล็ดพันธุ์ การเตรียมกล้าพันธุ์ การโยนกล้า การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวผลผลิต และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ปราบกฏผลดังตารางที่ 4.4 ดังนี้

ตารางที่ 4.4 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกร

n = 145

ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวนาโยน	เฉลี่ย	ตอบถูกต้อง		อันดับ
		จำนวน	ร้อยละ	
<b>1.การเตรียมแปลง</b>		<b>136.00</b>	<b>93.8</b>	<b>1</b>
1.1 เตรียมแปลง ไถตะ 2 รอบ เพื่อกำจัดวัชพืช/ข้าววัชพืช	ถูก	143	98.6	1
1.2 ไถพลิกหน้าดินครั้งที่ 1 เพื่อกำจัดวัชพืชและตากดินครั้งที่ 2 ไถเพื่อย่อยดินและคลุกเคล้าฟาง วัชพืชลงไป ในดิน	ถูก	140	96.6	2
1.3 ไถคราดหรือทำเทือก เป็นการขังน้ำไว้ระยะหนึ่ง เพื่อให้มีสภาพดินที่เหมาะสม กับการใช้เครื่องไถ พรวนจอบหมุน	ถูก	132	91.0	3
1.4 ปรับพื้นที่แปลงให้มีความสม่ำเสมอทำร่องระบายน้ำ	ถูก	129	89.0	4
<b>2. การเตรียมเมล็ดพันธุ์</b>		<b>133.25</b>	<b>91.9</b>	<b>2</b>
2.1 ใช้เมล็ดพันธุ์น้อย ประมาณ 5 กิโลกรัมต่อไร่	ถูก	117	80.7	4
2.2 ต้องเป็นเมล็ดพันธุ์ที่บริสุทธิ์ ปราศจากสิ่งเจือปน มี เปอร์เซ็นต์ความงอกสูง (ไม่ต่ำกว่า 80 เปอร์เซ็นต์)	ถูก	141	97.2	1
2.3 ควรแช่เมล็ดพันธุ์ข้าวในน้ำ 1 คืน ก่อนนำไปเพาะลง ถาดหลุม	ถูก	135	93.1	3
2.4 เมล็ดพันธุ์ข้าวนาโยนต้องต้านทานต่อโรคแมลงได้ดี	ถูก	140	96.6	2
<b>3. การเตรียมกล้าพันธุ์</b>		<b>133.75</b>	<b>92.2</b>	<b>3</b>
3.1 ใช้เมล็ดพันธุ์ 2-3 เมล็ดต่อหลุม	ถูก	111	76.6	4
3.2 ต้นกล้าที่พร้อมย้ายปลูกมีอายุประมาณ 15 – 20 วัน หรือ มีความสูง 3-5 นิ้ว	ถูก	140	96.6	3
3.3 การโรยดินละเอียดคลุมเมล็ดพันธุ์ข้าวเพื่อให้ระดับ ดินเสมอปากหลุม	ถูก	142	97.9	1
3.4 คลุมถาดเพาะด้วยกระสอบป่านหรือวัสดุอื่นๆ เพื่อ ป้องกันเมล็ดแห้ง	ถูก	142	97.9	1

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวนาโยน	เฉลี่ย	ตอบถูกต้อง		อันดับ
		จำนวน	ร้อยละ	
<b>4. การโยนกล้า</b>		<b>94.25</b>	<b>65.0</b>	<b>7</b>
4.1 การโยนกล้าควรให้มีน้ำในแปลงประมาณ 1 ซม.	ถูก	137	94.5	1
4.2 การโยนกล้าจะหีบกระบะกล้ามาวางพาดบนแขนแล้วใช้มือหีบกล้าข้าวโยนในแปลงโดยโยนให้สูงกว่าศีรษะต้นกล้าจะกระจายตัวพุ่งลงตั้งตรงหรือเอนเล็กน้อย	ถูก	116	80.0	2
4.3 ต้นกล้าที่นำมาโยน ควรมีอายุ 7-10 วัน (เฉลี่ย ต้นกล้าที่นำมาโยนควรมีอายุ 15 วัน)	ผิด	43	29.7	4
4.4 วิธีโยนสามารถนำอุปกรณ์คล้ายเรือลงไปในแปลงนาได้ เพื่อให้สามารถใส่ถาดเพาะครั้งละมาก ๆ และสะดวก	ถูก	81	55.9	3
<b>5. การดูแลรักษา</b>		<b>120.25</b>	<b>82.9</b>	<b>6</b>
5.1 เตรียมดินทำเทือกให้เรียบและเสมอ โดยแปลงนาควรมีน้ำขังขลุกขลิกเล็กน้อย	ถูก	134	92.4	1
5.2 หลังจากโยนกล้าประมาณ 3 วัน ต้นข้าวตั้งตัวได้แล้วเพิ่มระดับน้ำในแปลงประมาณ 5 เซนติเมตรเพื่อควบคุมวัชพืช	ถูก	119	82.1	2
5.3 การใส่ปุ๋ย ควรใส่หลังโยนกล้า 7 วัน และใส่ที่ระยะกำเนิดช่อดอก หรือ 30 วันก่อนข้าวออกดอก	ถูก	110	75.9	4
5.4 การทำนาโยนสามารถควบคุมและลดปริมาณวัชพืชและข้าววัชพืชได้ดีกว่าการทำนาหว่านน้ำตม	ถูก	118	81.4	3
<b>6. การเก็บเกี่ยวผลผลิต</b>		<b>125.00</b>	<b>86.2</b>	<b>5</b>
6.1 การเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าว ข้าวต้องมีอายุ 100 – 120 วัน	ถูก	131	90.3	3
6.2 การเก็บเกี่ยวต้องใช้แรงงานคนเท่านั้น (เฉลี่ยการเก็บเกี่ยวใช้ทั้งแรงงานคน และเครื่องจักรกลการเกษตร	ผิด	89	61.4	4
6.3 เครื่องนวด นิยมใช้กันซึ่งมีเครื่องทำความสะอาดอยู่ในตัวทำให้สะดวกและรวดเร็ว เสียค่าใช้จ่ายต่ำ	ถูก	141	97.2	1

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวนาโยน	เฉลี่ย	ตอบถูกต้อง		อันดับ
		จำนวน	ร้อยละ	
6.4 การนวดโดยวิธีฟาด อาจฟาดกับลานข้าวโดยตรง ทำให้เกิดการสูญเสียอันเกิดจากแรงของการฟาด เมล็ดบางส่วนกระเด็นสูญหายไป และบางส่วนก็ตกค้างอยู่ในรวง	ถูก	139	95.9	2
<b>7.การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว</b>		<b>126</b>	<b>86.9</b>	<b>4</b>
7.1 วิธีลดความชื้นของข้าว มี 2 วิธี คือ แบบธรรมชาติ และแบบการอบ เพื่อควบคุมอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์	ถูก	137	94.5	3
7.2 ข้าวที่จะเก็บต้องสะอาดไม่มีสิ่งเจือปน เช่น เศษฟางต่อซัง วัชพืช กรวด หิน ดิน ทราบเพราะสิ่งเหล่านี้ดูความชื้น ได้ดี ทำให้ข้าวมีความชื้นเพิ่มขึ้นในขณะที่เก็บรักษา	ถูก	143	98.6	1
7.3 การเก็บรักษามีวิธีเดียว คือ เก็บไว้ในยุ้งฉาง (เฉลี่ย การเก็บรักษามีหลายวิธี เช่น เก็บไว้ในโรงเก็บ ใส่กระสอบ เรียงไว้ เก็บไว้ในยุ้งฉาง เป็นต้น	ผิด	85	58.6	4
7.4 ข้าวที่จะนำเข้าเก็บต้องปลอดจากโรค แมลง และศัตรูต่างๆ หากพบควรหาวิธีป้องกันกำจัดที่ถูกต้องและเหมาะสม	ถูก	139	95.9	2

จากตารางที่ 4.4 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกร ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

ความรู้เกี่ยวกับการเตรียมแปลง พบว่า เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเตรียมแปลง โดยเกษตรกรตอบได้ถูกต้องมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ เตรียมแปลง ไถตะ 2 รอบ เพื่อกำจัดวัชพืช/ข้าววัชพืช (ร้อยละ 98.6) ไถพลิกหน้าดินครั้งที่ 1 เพื่อกำจัดวัชพืชและตากดิน ครั้งที่ 2 ไถเพื่อย่อยดินและคลุกเคล้าฟาง วัชพืชลงไปในดิน (ร้อยละ 96.6) ไถคราดหรือทำเทือก เป็นการขังน้ำไว้ระยะหนึ่ง เพื่อให้มีสภาพดินที่เหมาะสมกับการใช้เครื่องไถพรวนจอบหมุน (ร้อยละ 91.0) ตามลำดับ ส่วนข้อที่เกษตรกรตอบผิดมากที่สุด ได้แก่ ปรับพื้นที่แปลงให้มีความสม่ำเสมอทำร่องระบายน้ำ (ตอบถูก ร้อยละ 89.0)

**ความรู้เกี่ยวกับการเตรียมเมล็ดพันธุ์** พบว่า เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเตรียมเมล็ดพันธุ์ โดยเกษตรกรตอบได้ถูกต้องมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ต้องเป็นเมล็ดพันธุ์ที่บริสุทธิ์ ปราศจากสิ่งเจือปน มีเปอร์เซ็นต์ความงอกสูง (ไม่ต่ำกว่า 80 เปอร์เซ็นต์) (ร้อยละ 97.2) เมล็ดพันธุ์ข้าวนาโยนต้องต้านทานต่อโรคและแมลงได้ดี (ร้อยละ 96.6) ควรแช่เมล็ดพันธุ์ข้าวในน้ำ 1 คืน ก่อนนำไปเพาะลงถาดหลุม (ร้อยละ 93.1) ตามลำดับ ส่วนข้อที่เกษตรกรตอบผิดมากที่สุด ได้แก่ ใช้เมล็ดพันธุ์น้อย ประมาณ 5 กิโลกรัมต่อไร่ (ตอบถูก ร้อยละ 80.7)

**ความรู้เกี่ยวกับการโยนกกล้า** พบว่า เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการโยนกกล้า โดยเกษตรกรตอบได้ถูกต้องมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การโยนกกล้าควรมีน้ำในแปลงประมาณ 1 ซม. (ร้อยละ 94.5) การโยนกกล้าจะหีบกระบะกล้ามาวางพาดบนแฉก แล้วใช้มือหีบกล้าข้าวโยนในแปลงโดยโยนให้สูงกว่าศีรษะต้นกล้าจะกระจายตัวพุ่งลงตั้งตรงหรือเอนเล็กน้อย (ร้อยละ 80.0) วิธีโยนสามารถนำอุปกรณ์คล้ายเรือลงไปแปลงนาได้ เพื่อให้สามารถใส่ถาดเพาะครั้งละมาก ๆ และสะดวก (ร้อยละ 55.9) ตามลำดับ ส่วนข้อที่เกษตรกรตอบผิดมากที่สุด ได้แก่ ต้นกล้าที่นำมาโยน ควรมีอายุ 7-10 วัน (ตอบถูก ร้อยละ 29.7)

**ความรู้เกี่ยวกับการดูแลรักษา** พบว่า เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดูแลรักษา โดยเกษตรกรตอบได้ถูกต้องมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ เตรียมดินทำเทือกให้เรียบและเสมอ โดยแปลงนาควรมีน้ำขังลูกขลิกลึกเล็กน้อย (ร้อยละ 92.4) หลังจากโยนกกล้า ประมาณ 3 วัน ต้นข้าวตั้งตัวได้แล้ว เพิ่มระดับน้ำในแปลงประมาณ 5 เซนติเมตร เพื่อควบคุมวัชพืช (ร้อยละ 82.1) การทำนาโยนสามารถควบคุมและลดปริมาณวัชพืชและข้าววัชพืชได้ดีกว่าการทำน่าน้ำตาม (ร้อยละ 81.4) ตามลำดับ ส่วนข้อที่เกษตรกรตอบผิดมากที่สุด ได้แก่ การใส่ปุ๋ย ควรใส่หลังโยนกกล้า 7 วัน และใส่ที่ระยะกำเนิดช่อดอก หรือ 30 วันก่อนข้าวออกดอก (ตอบถูก ร้อยละ 75.9)

**ความรู้เกี่ยวกับการเก็บเกี่ยวผลผลิต** พบว่า เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเก็บเกี่ยวผลผลิต โดยเกษตรกรตอบได้ถูกต้องมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ เครื่องนวด นิยมใช้กัน ซึ่งมีเครื่องทำความสะอาดอยู่ในตัวทำให้สะดวกและรวดเร็ว เสียค่าใช้จ่ายต่ำ (ร้อยละ 97.2) การนวดโดยวิธีฟาด อาจฟาดกับลานข้าวโดยตรง ทำให้เกิดการสูญเสียอันเกิดจากแรงของการฟาดเมล็ดบางส่วนกระเด็นสูญหายไป และบางส่วนก็ตกค้างอยู่ในรวง (ร้อยละ 95.9) การเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าว ข้าวต้องมีอายุ 100 – 120 วัน (ร้อยละ 90.3) ตามลำดับ ส่วนข้อที่เกษตรกรตอบผิดมากที่สุด ได้แก่ การเก็บเกี่ยวต้องใช้แรงงานคนเท่านั้น (ตอบถูก ร้อยละ 61.4)

**ความรู้เกี่ยวกับการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว** พบว่า เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว โดยเกษตรกรตอบได้ถูกต้องมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ข้าวที่จะเก็บต้องสะอาดไม่มีสิ่งเจือปน เช่น เศษฟาง ตอซัง วัชพืช กววด หิน ดิน ทราษ เพราะสิ่งเหล่านี้

คุณค่าความชื้นได้ดี ทำให้ข้าวมีความชื้นเพิ่มขึ้นในขณะที่เก็บรักษา (ร้อยละ 98.6) ข้าวที่จะนำเข้าเก็บต้องปลอดจากโรค แมลง และศัตรูต่างๆ หากพบควรหาวิธีป้องกันกำจัดที่ถูกต้องและเหมาะสม (ร้อยละ 95.9) วิธีลดความชื้นของข้าว มี 2 วิธี คือ แบบธรรมชาติ และแบบการอบ เพื่อควบคุมอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ (ร้อยละ 94.5) ตามลำดับ ส่วนข้อที่เกษตรกรตอบผิดมากที่สุด ได้แก่ การเก็บรักษามีวิธีเดียว คือ เก็บไว้ในยุ้งฉาง (ตอบถูก ร้อยละ 58.6)

ตารางที่ 4.5 สรุปภาพรวมระดับความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกร

n = 145

ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกร			
	เฉลี่ย	ร้อยละ	อันดับ
1. การเตรียมแปลง	136.00	93.8	1
2. การเตรียมเมล็ดพันธุ์	133.25	91.9	2
3. การเตรียมกล้าพันธุ์	133.75	90.2	3
4. การโยนกล้า	94.25	65.0	7
5. การดูแลรักษา	120.25	82.9	6
6. การเก็บเกี่ยวผลผลิต	125.00	86.2	5
7. การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว	126.00	86.9	4

จากตารางที่ 4.5 สรุปภาพรวมระดับความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกรพบว่าเกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวนาโยนที่ตอบถูกเป็นอันดับที่ 1 (ตอบถูกร้อยละ 93.8) การเตรียมแปลง รองลงมา (ตอบถูกร้อยละ 91.9) การเตรียมเมล็ดพันธุ์ (ตอบถูกร้อยละ 90.2) การเตรียมกล้าพันธุ์ (ตอบถูกร้อยละ 86.9) การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว (ตอบถูกร้อยละ 86.2) การเก็บเกี่ยวผลผลิต (ตอบถูกร้อยละ 82.9) การดูแลรักษา และ (ตอบถูกร้อยละ 60.0) การโยนกล้าตามลำดับ

## ตอนที่ 4 ความต้องการส่งเสริมผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกร

### 4.1 ความต้องการด้านเทคโนโลยีการผลิตข้าวนาโยน ปรากฏผลตามตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ความต้องการด้านเทคโนโลยีการผลิตข้าวนาโยน

n=145

ประเด็น ด้านเทคโนโลยี	ระดับความต้องการ (จำนวน/ร้อยละ)					ความหมาย	อันดับ
	5	4	3	2	1		
การทำนาโยนช่วย ป้องกันปัญหาการเกิด ข้าววัชพืชและการระบาดของ ของเพลี้ยกระโดดสี น้ำตาลได้เป็นอย่างดี	17 (11.7)	71 (49.0)	43 (29.7)	7 (4.8)	7 (4.8)	3.57 (0.932)	มาก 3
การทำนาโยนจะช่วยให้ ต้นข้าวแข็งแรงต้านทาน ต่อโรคพืชและแมลง ศัตรูพืชระบาด	26 (17.9)	81 (55.9)	32 (22.1)	1 (0.7)	5 (3.4)	3.84 (0.847)	มาก 2
การทำนาแบบวิธีโยนกล้า ยังได้ผลผลิตสูงและ ผลผลิตมีคุณภาพ	55 (37.9)	73 (50.3)	11 (7.6)	2 (1.4)	4 (2.8)	4.19 (0.852)	มาก 1

จากตารางที่ 4.6 แสดงความต้องการด้านเทคโนโลยีการผลิตข้าวนาโยน ปรากฏผลการวิเคราะห์ เป็นดังนี้

ความต้องการด้านเทคโนโลยีการผลิตข้าวนาโยน ของเกษตรกรในอำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน พบว่า ภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการในระดับมากที่สุด 3 ประเด็น ได้แก่ การทำนาแบบวิธีโยนกล้ายังได้ผลผลิตสูงและผลผลิตมีคุณภาพ (ค่าเฉลี่ย 4.19) การทำนาโยนจะช่วยให้ต้นข้าวแข็งแรงต้านทานต่อโรคพืชและแมลงศัตรูพืชระบาด (ค่าเฉลี่ย 3.84) และการทำนาโยนช่วยป้องกันปัญหาการเกิดข้าววัชพืชและการระบาดของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลได้ (ค่าเฉลี่ย 3.57) ตามลำดับ

## 4.2 ความต้องการด้านวิธีการส่งเสริม ปรากฏผลตามตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 ความต้องการด้านวิธีการส่งเสริม

ประเด็น ด้านวิธีการส่งเสริม	ระดับความต้องการ (จำนวน/ร้อยละ)					ความหมาย	อันดับ	
	5	4	3	2	1			
<b>1. การส่งเสริมโดยบุคคล</b>						<b>3.44</b>	<b>มาก</b>	<b>2</b>
						<b>(1.087)</b>		
นักวิชาการส่งเสริม	67	47	21	6	4	4.15	มาก	1
การเกษตร	(46.2)	(32.4)	(14.5)	(4.1)	(2.8)	(1.002)		
เจ้าหน้าที่กรมการข้าว	53	62	19	7	4	4.05	มาก	2
	(36.6)	(42.8)	(13.1)	(4.8)	(2.8)	(0.970)		
เจ้าหน้าที่ อบต./เทศบาล	17	44	53	20	11	3.24	ปานกลาง	6
	(11.7)	(30.3)	(36.6)	(13.8)	(7.6)	(1.077)		
ผู้นำท้องถิ่น	25	40	53	18	9	3.37	ปานกลาง	5
	(17.2)	(27.6)	(36.6)	(12.4)	(6.2)	(1.098)		
ญาติ พี่น้อง เพื่อนเกษตรกร	28	49	44	15	9	3.49	มาก	3
	(19.3)	(33.8)	(30.3)	(10.3)	(6.2)	(1.106)		
อาสาสมัครเกษตร	25	48	48	15	9	3.44	มาก	4
	(17.2)	(33.1)	(33.1)	(10.3)	(6.2)	(1.086)		
โทรศัพท์	15	32	43	37	18	2.92	ปานกลาง	7
	(10.3)	(22.1)	(29.7)	(25.5)	(12.4)	(1.179)		
อินเทอร์เน็ต	14	30	46	34	21	2.87	ปานกลาง	8
	(9.7)	(20.7)	(31.7)	(23.4)	(14.5)	(1.183)		
<b>2. การส่งเสริมโดยกลุ่ม</b>						<b>3.52</b>	<b>มาก</b>	<b>1</b>
						<b>(1.137)</b>		
การประชุม	24	58	36	18	9	3.48	มาก	3
	(16.6)	(40.0)	(24.8)	(12.4)	(6.2)	(1.099)		
การฝึกอบรม	38	58	29	15	5	3.75	มาก	1
	(26.2)	(40.0)	(20.0)	(10.3)	(3.4)	(1.064)		
การสัมมนา	10	50	45	28	12	3.12	ปานกลาง	4
	(6.9)	(34.5)	(31.0)	(19.3)	(8.3)	(1.066)		
การดูงาน	53	44	23	8	17	3.74	มาก	2
	(36.6)	(30.3)	(15.9)	(5.5)	(11.7)	(1.321)		



ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

n=145

ประเด็น ด้านวิธีการส่งเสริม	ระดับความต้องการ (จำนวน/ร้อยละ)					ความหมาย	อันดับ	
	5	4	3	2	1			
<b>3. การส่งเสริมโดยมวลชน</b>						<b>2.79</b>	<b>ปานกลาง</b>	<b>3</b>
						<b>(1.063)</b>		
หนังสือ	4 (2.8)	22 (15.2)	69 (47.6)	30 (20.7)	20 (183.)	2.72 (0.975)	ปานกลาง	3
วารสาร	5 (3.4)	16 (11.0)	58 (40.0)	46 (31.7)	20 (13.8)	2.58 (0.976)	น้อย	5
วิทยุ	5 (3.4)	31 (21.4)	47 (32.4)	44 (30.3)	18 (12.4)	2.73 (1.042)	ปานกลาง	2
โทรทัศน์	27 (18.6)	47 (32.4)	35 (24.1)	23 (15.9)	13 (9.0)	3.35 (1.211)	มาก	1
หนังสือพิมพ์	3 (2.1)	33 (22.8)	44 (30.3)	35 (24.1)	30 (20.7)	2.61 (1.112)	ปานกลาง	4

จากตารางที่ 4.7 แสดงความต้องการด้านวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกรในอำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน ปรากฏผลการวิเคราะห์ เป็นดังนี้

วิธีการส่งเสริมการผลิตข้าวนาโยน ของเกษตรกรในอำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน มีความต้องการวิธีการส่งเสริมทั้งที่เป็นการส่งเสริมรายบุคคล การส่งเสริมแบบกลุ่ม และการส่งเสริมแบบมวลชน โดยเมื่อพิจารณาแยกออกรายละเอียดแต่ละวิธีการส่งเสริม พบว่า

**1. การส่งเสริมโดยบุคคล** พบว่า เกษตรกรมีความต้องการในระดับมาก 4 ประเด็น ได้แก่ นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร (ค่าเฉลี่ย 4.15) เจ้าหน้าที่กรมการข้าว (ค่าเฉลี่ย 4.05) ญาติ พี่น้อง เพื่อนเกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 3.49) อาสาสมัครเกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 3.44) และเกษตรกรที่มีความต้องการอยู่ในระดับปานกลาง อีก 4 ประเด็น ได้แก่ ผู้นำท้องถิ่น (ค่าเฉลี่ย 3.37) เจ้าหน้าที่ อบต./เทศบาล (ค่าเฉลี่ย 3.24) โทรศัพท์ (ค่าเฉลี่ย 2.92) และอินเทอร์เน็ต (ค่าเฉลี่ย 2.87) ตามลำดับ

**2. การส่งเสริมโดยกลุ่ม** พบว่าภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการอยู่ในระดับมาก 3 ประเด็น ได้แก่ การฝึกอบรม (ค่าเฉลี่ย 3.75) การดูงาน (ค่าเฉลี่ย 3.74) และการประชุม (ค่าเฉลี่ย 3.48) ส่วนเกษตรกรมีความต้องการอยู่ในระดับปานกลาง มี 1 ประเด็น คือ การสัมมนา (ค่าเฉลี่ย 3.12) ตามลำดับ

3. การส่งเสริมโดยมวลชน พบว่าเกษตรกรมีความต้องการในระดับมาก 1 ประเด็น คือ โทรทัศน์ (ค่าเฉลี่ย 3.35) และเกษตรกรที่มีความต้องการในระดับปานกลาง มี 3 ประเด็น ได้แก่ วิทยุ (ค่าเฉลี่ย 2.73) หนังสือ (ค่าเฉลี่ย 2.72) หนังสือพิมพ์ (ค่าเฉลี่ย 2.61) และอีก 1 ประเด็น เกษตรกรมีความต้องการในระดับน้อย คือ วารสาร (ค่าเฉลี่ย 2.58) ตามลำดับ

#### 4.3 ความต้องการด้านการสนับสนุน ปรากฏผลตามตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ความต้องการด้านการสนับสนุน

n=145

ประเด็น ด้านการสนับสนุน	ระดับความต้องการ (จำนวน/ร้อยละ)					ความหมาย	อันดับ
	5	4	3	2	1		
หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามา สนับสนุน เช่น กรมการ ข้าว กรมวิชาการเกษตร ควรมีแปลงสาธิตการทำนา โยน เพื่อเป็นทางเลือก ให้แก่เกษตรกร	58 (40.0)	57 (39.3)	19 (13.1)	5 (3.4)	6 (4.1)	4.07 (1.021)	มาก 3
ควรมีการถ่ายทอดความรู้ ด้านเทคโนโลยีใหม่ๆที่ เกี่ยวกับการปลูกข้าวนา โยนให้แก่เกษตรกร	83 (57.2)	44 (30.3)	9 (6.2)	6 (4.1)	3 (2.1)	4.36 (0.926)	มากที่สุด 2
ภาครัฐควรมีการสนับสนุน ปัจจัยการผลิตตรงตาม ความต้องการของเกษตรกร	93 (10.8)	32 (30.0)	12 (38.4)	5 (18.7)	3 (2.0)	4.42 (0.933)	มากที่สุด 1

จากตารางที่ 4.8 แสดงความต้องการด้านการสนับสนุนการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกรในอำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน ปรากฏผลการวิเคราะห์ เป็นดังนี้

ความต้องการด้านการสนับสนุน พบว่าเกษตรกรส่วนมากมีความต้องการในระดับมากที่สุด ทั้ง 2 ประเด็น ได้แก่ ภาครัฐควรมีการสนับสนุนปัจจัยการผลิตตรงตามความต้องการของเกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 4.42) ควรมีการถ่ายทอดความรู้ด้านเทคโนโลยีใหม่ๆที่เกี่ยวกับการปลูกข้าวนาโยน

ให้แก่เกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 4.36) และเกษตรกรมีความต้องการในระดับมาก 1 ประเด็น คือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาสนับสนุน เช่น กรมการข้าว กรมวิชาการเกษตร ควรมีแปลงสาธิตการทำนาโยน เพื่อเป็นทางเลือกให้แก่เกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 4.07) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.9 ตารางสรุปภาพรวมความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกร

ความต้องการ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ความหมาย	n = 145
				อันดับ
1. ด้านเทคโนโลยี	3.86	0.877	มาก	2
2. ด้านวิธีการส่งเสริม	3.25	1.054	ปานกลาง	3
3. ด้านการสนับสนุน	4.28	0.960	มากที่สุด	1

จากตารางที่ 4.9 สรุปภาพรวมระดับความต้องการต่อการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกร พบว่า ในภาพรวม เกษตรกรมีความต้องการในระดับมาก ต่อการผลิตข้าวนาโยน (ค่าเฉลี่ย 3.79) เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายประเด็น พบว่า อันดับ 1 เกษตรกรมีความต้องการในระดับมากที่สุด ด้านการสนับสนุน (ค่าเฉลี่ย 4.28) รองลงมา อันดับ 2 เกษตรกรมีความต้องการในระดับมาก ด้านเทคโนโลยีการผลิตข้าวนาโยน (ค่าเฉลี่ย 3.86) และอันดับ 3 เกษตรกรมีความต้องการในระดับปานกลาง คือ ด้านวิธีการส่งเสริม (ค่าเฉลี่ย 3.25) ตามลำดับ

## ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร

ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร ได้แก่ ปัญหาด้านวิธีการส่งเสริม ปัญหาด้านเทคโนโลยีการผลิตข้าวนาโยน และปัญหาด้านการสนับสนุนการผลิตข้าวนาโยน ปรากฏผลการวิเคราะห์ เป็นดังนี้

### 5.1 ระดับปัญหาในการผลิตข้าวนาโยน รายละเอียดดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 ระดับปัญหาในการผลิตข้าวนาโยน

ประเด็น ด้านเทคโนโลยี	ระดับของปัญหา (จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย	อันดับ
	5	4	3	2	1			
n=145								
<b>1. ด้านเทคโนโลยีการผลิตข้าวนาโยน</b>						<b>2.89</b>	<b>ปานกลาง</b>	
						<b>0.941</b>		
<b>1.1 การเตรียมแปลง</b>						<b>2.72</b>	<b>ปานกลาง</b>	
						<b>(0.884)</b>		
ด้านการไถนา	1	15	62	53	14	2.55	น้อย	3
	(0.7)	(10.3)	(42.8)	(36.6)	(9.7)	(0.832)		
ด้านการปรับพื้นที่นา	6	17	67	46	9	2.75	ปานกลาง	2
	(4.1)	(11.7)	(46.2)	(31.7)	(6.2)	(0.891)		
ด้านการทำร่องระบายน้ำ	7	25	63	42	8	2.86	ปานกลาง	1
	(4.8)	(17.2)	(43.4)	(29.0)	(5.5)	(0.929)		
<b>1.2 การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว</b>						<b>2.83</b>	<b>ปานกลาง</b>	
						<b>(0.981)</b>		
ด้านการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ข้าว	17	29	54	37	8	3.06	ปานกลาง	1
	(11.7)	(20.0)	(37.2)	(25.5)	(5.5)	(1.071)		
ด้านการแช่เมล็ดพันธุ์ข้าวก่อนนำมาเพาะกล้า	4	16	57	50	18	2.57	น้อย	2
	(2.8)	(11.0)	(39.3)	(34.5)	(12.4)	(0.940)		
ด้านการเพาะเมล็ดพันธุ์ข้าวลงภาคหลุม	5	19	59	49	13	2.68	ปานกลาง	3
	(3.4)	(13.1)	(40.7)	(33.8)	(9.0)	(0.933)		
<b>1.3 การเตรียมกล้าพันธุ์ข้าว</b>						<b>2.85</b>	<b>ปานกลาง</b>	
						<b>(0.946)</b>		
ด้านแรงงานในการเตรียมกล้าพันธุ์	6	18	53	62	6	2.69	ปานกลาง	3
	(4.1)	(12.4)	(36.6)	(42.8)	(4.1)	(0.892)		

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

n=145

ประเด็นด้าน เทคโนโลยี	ระดับของปัญหา (จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย	อันดับ
	5	4	3	2	1			
ด้านเครื่องมือในการขนย้าย กล้าพันธุ์	7 (4.8)	32 (22.1)	58 (40.0)	38 (26.2)	10 (6.9)	2.91 (0.975)	ปานกลาง	2
ด้านการดูแลกล้าพันธุ์	10 (6.9)	29 (20.0)	60 (41.4)	39 (26.9)	7 (4.8)	2.97 (0.971)	ปานกลาง	1
<b>1.4 การโยนกล้าพันธุ์</b>						<b>2.71 (0.830)</b>	<b>ปานกลาง</b>	
ด้านวิธีการโยนกล้า	1 (0.7)	14 (9.7)	66 (45.5)	50 (34.5)	14 (9.7)	2.57 (0.822)	น้อย	3
ด้านการใช้เทคโนโลยีใน การโยนกล้า	4 (2.8)	30 (20.7)	63 (43.4)	41 (28.3)	7 (4.8)	2.88 (0.885)	ปานกลาง	1
ด้านแรงงานในการโยนกล้า	2 (1.4)	20 (13.8)	58 (40.0)	62 (42.8)	3 (2.1)	2.69 (0.784)	ปานกลาง	2
<b>1.5 การดูแลรักษา</b>						<b>3.17 (0.981)</b>	<b>ปานกลาง</b>	
ด้านการใส่ปุ๋ย	7 (4.8)	31 (21.4)	60 (41.4)	44 (30.3)	3 (2.1)	2.96 (0.892)	ปานกลาง	3
ด้านการป้องกันกำจัดโรค และแมลงศัตรูพืช	27 (18.6)	37 (25.5)	48 (33.1)	31 (21.4)	2 (1.4)	3.38 (1.061)	ปานกลาง	1
วัสดุอุปกรณ์ในการดูแล รักษาต้นข้าว	16 (11.0)	34 (23.4)	59 (40.7)	32 (22.1)	4 (2.8)	3.17 (0.990)	ปานกลาง	2
<b>1.6 การจัดการหลังการเก็บ เกี่ยว</b>						<b>3.11 (1.024)</b>	<b>ปานกลาง</b>	
ด้านการลดความชื้นของ เมล็ดพันธุ์	24 (16.6)	29 (20.0)	60 (41.4)	29 (20.0)	3 (2.1)	3.28 (1.033)	ปานกลาง	1
ด้านการทำความสะอาด เมล็ดพันธุ์	14 (9.7)	25 (17.2)	57 (39.3)	40 (27.6)	9 (6.2)	2.96 (1.043)	ปานกลาง	3
ด้านการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์	17 (11.7)	26 (17.9)	63 (43.4)	35 (24.1)	4 (2.8)	3.11 (0.996)	ปานกลาง	2

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ประเด็น ด้านวิธีการส่งเสริม	ระดับของปัญหา (จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย	อันดับ
	5	4	3	2	1			
<b>2. ด้านวิธีการส่งเสริม</b>						<b>2.93</b>	<b>ปานกลาง</b>	
						(0.949)		
การเตรียมแปลงปลูก ข้าวนาโยน	3 (2.1)	20 (13.8)	56 (38.6)	57 (39.3)	9 (6.2)	2.66 (0.867)	ปานกลาง	6
การเตรียมเมล็ดพันธุ์ ข้าวนาโยน	9 (6.2)	37 (25.5)	50 (34.5)	48 (33.1)	1 (0.7)	3.03 (0.931)	ปานกลาง	2
การเตรียมกล้าพันธุ์ ข้าวนาโยน	7 (4.8)	26 (17.9)	62 (42.8)	44 (30.3)	6 (4.1)	2.88 (0.913)	ปานกลาง	5
การดูแลรักษาแปลง ปลูกข้าวนาโยน	13 (9.0)	34 (23.4)	45 (31.0)	43 (29.7)	10 (6.9)	2.97 (1.083)	ปานกลาง	3
การเก็บเกี่ยวข้าวนาโยน	5 (3.4)	32 (22.1)	62 (42.8)	42 (29.0)	4 (2.8)	2.94 (0.872)	ปานกลาง	4
การจัดการหลังการเก็บ เกี่ยวข้าวนาโยน	14 (9.7)	43 (29.7)	43 (29.7)	41 (28.3)	4 (2.8)	3.15 (1.029)	ปานกลาง	1
<b>3. ด้านการสนับสนุนการ ผลิตข้าวนาโยน</b>						<b>3.41</b>	<b>มาก</b>	
						(1.092)		
การสนับสนุนจาก หน่วยงานภาครัฐ	26 (17.9)	35 (24.1)	51 (35.2)	24 (16.6)	9 (6.2)	3.31 (1.133)	ปานกลาง	3
แหล่งเรียนรู้ในชุมชน	27 (18.6)	38 (26.2)	56 (38.6)	21 (14.5)	3 (2.1)	3.44 (1.020)	มาก	2
การสนับสนุนปัจจัยการ ผลิตจากหน่วยงานภาครัฐ	32 (22.1)	40 (27.6)	52 (35.9)	11 (7.6)	10 (6.9)	3.50 (1.124)	มาก	1

จากตารางที่ 4.10 ระดับปัญหาในการผลิตข้าวนาโยนด้านวิธีการส่งเสริม ด้านเทคโนโลยี การผลิตข้าวนาโยน และด้านการสนับสนุนการผลิตข้าวนาโยน ปรากฏผลการวิเคราะห์เป็นดังนี้

**ปัญหาด้านวิธีการส่งเสริม** พบว่าภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ทั้ง 6 ประเด็น ได้แก่ การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว (ค่าเฉลี่ย 3.15) รองลงมาการเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าวนาโยน (ค่าเฉลี่ย 3.03) การดูแลรักษาแปลงปลูกข้าวนาโยน (ค่าเฉลี่ย 2.97) การเก็บเกี่ยวข้าวนาโยน (ค่าเฉลี่ย 2.94) การเตรียมกล้าพันธุ์ข้าวนาโยน (ค่าเฉลี่ย 2.88) และการเตรียมแปลงปลูกข้าวนาโยน (ค่าเฉลี่ย 2.66) ตามลำดับ

**ปัญหาด้านเทคโนโลยีการผลิตข้าวนาโยน** พบว่าเกษตรกรมีปัญหาโดยภาพรวมส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ทั้ง 6 ประเด็น ได้แก่ ปัญหาด้านการเตรียมกล้าพันธุ์ข้าว (ค่าเฉลี่ย 2.85) รองลงมา การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว (ค่าเฉลี่ย 2.83) การเตรียมแปลง (ค่าเฉลี่ย 2.72) การโยนกล้าพันธุ์ (ค่าเฉลี่ย 2.71) ปัญหาด้านการดูแลรักษา (ค่าเฉลี่ย 3.17) และปัญหาด้านการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว (ค่าเฉลี่ย 3.11) ตามลำดับ

**ปัญหาด้านการสนับสนุนการผลิตข้าวนาโยน** พบว่าเกษตรกรมีปัญหาโดยภาพรวมส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก 2 ประเด็น ได้แก่ ปัญหาด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิตจากหน่วยงานรัฐ (ค่าเฉลี่ย 3.50) ปัญหาด้านแหล่งเรียนรู้ในชุมชน (ค่าเฉลี่ย 3.44) และเกษตรกรมีปัญหาในระดับปานกลางอยู่ 1 ประเด็น คือ การสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ (ค่าเฉลี่ย 3.31) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.11 สรุปภาพรวมระดับปัญหาในการผลิตข้าวนาโยน

n = 145				
ปัญหา	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ความหมาย	อันดับ
1. ด้านเทคโนโลยี	2.89	0.941	ปานกลาง	3
2. ด้านวิธีการส่งเสริม	2.93	0.949	ปานกลาง	2
3. ด้านการสนับสนุน	3.41	1.092	มาก	1
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	<b>3.07</b>	<b>0.994</b>	<b>ปานกลาง</b>	

จากตารางที่ 4.11 สรุปภาพรวมระดับปัญหาในการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกรพบว่า ในภาพรวม เกษตรกรมีปัญหาในระดับปานกลางในการผลิตข้าวนาโยน (ค่าเฉลี่ย 3.07) เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายประเด็น พบว่า อันดับ 1 เกษตรกรมีปัญหาในระดับมาก ด้านการสนับสนุน (ค่าเฉลี่ย 3.41) รองลงมา อันดับ 2 เกษตรกรมีปัญหาในระดับปานกลาง ด้านวิธีการส่งเสริม (ค่าเฉลี่ย 2.93) และอันดับ 3 เกษตรกรมีปัญหาในระดับปานกลาง คือ ด้านเทคโนโลยี (ค่าเฉลี่ย 2.89) ตามลำดับ

## 5.2 ข้อเสนอแนะในการผลิตข้าวนาโยน รายละเอียดดังตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 ข้อเสนอแนะในการผลิตข้าวนาโยน

n=145

ประเด็น	ระดับของข้อเสนอแนะ (จำนวน/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย	อันดับ
	5	4	3	2	1			
<b>1. ด้านเทคโนโลยีการผลิตข้าวนาโยน</b>						<b>3.37</b> <b>(1.014)</b>	ปานกลาง	3
ด้านการเตรียมแปลงปลูกข้าว	14 (9.7)	47 (32.4)	45 (31.0)	34 (23.4)	5 (3.4)	3.21 (1.021)	ปานกลาง	6
ด้านการเตรียมเมล็ดพันธุ์	19 (13.1)	49 (33.8)	48 (33.1)	27 (18.6)	2 (1.4)	3.38 (0.980)	ปานกลาง	3
ด้านการเตรียมกล้าพันธุ์	17 (11.7)	45 (31.0)	46 (31.7)	34 (23.4)	3 (2.1)	3.26 (1.015)	ปานกลาง	4
ด้านการโยนกล้าพันธุ์	14 (9.7)	49 (33.8)	44 (30.3)	34 (23.4)	4 (2.8)	3.24 (1.008)	ปานกลาง	5
ด้านการดูแลรักษาต้นข้าว	27 (18.6)	52 (35.9)	40 (27.6)	24 (16.6)	2 (1.4)	3.53 (1.020)	มาก	2
ด้านการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว	34 (23.4)	54 (37.2)	31 (21.4)	25 (17.2)	1 (0.7)	3.65 (1.043)	มาก	1
<b>2. ด้านวิธีการส่งเสริม</b>						<b>3.85</b> <b>(0.836)</b>	มาก	2
ด้านการผลิตข้าวนาโยน	16 (11.0)	80 (55.2)	42 (29.0)	5 (3.4)	2 (1.4)	3.71 (0.763)	มาก	3
ด้านการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน	46 (31.7)	57 (39.3)	37 (25.5)	4 (2.8)	1 (0.7)	3.98 (0.865)	มาก	1
ด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าว	37 (25.5)	66 (45.5)	32 (22.1)	9 (6.2)	1 (0.7)	3.88 (0.882)	มาก	2
<b>3. ด้านการสนับสนุนการผลิตข้าวนาโยน</b>						<b>4.00</b> <b>(1.046)</b>	มาก	1
การสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ	48 (31.1)	58 (40.0)	23 (15.9)	11 (7.6)	5 (3.4)	3.91 (1.050)	มาก	3
แหล่งเรียนรู้ในชุมชน	62 (42.8)	45 (31.0)	25 (17.2)	9 (6.2)	4 (2.8)	4.04 (1.049)	มาก	1
การสนับสนุนปัจจัยการผลิตจากหน่วยงานภาครัฐ	60 (41.4)	50 (34.5)	23 (15.9)	7 (4.8)	5 (3.4)	4.05 (1.039)	มาก	2



จากตารางที่ 4.12 แสดงข้อเสนอแนะในการผลิตข้าวนาโยน ได้แก่ ข้อเสนอแนะด้านวิธีการส่งเสริม ข้อเสนอแนะด้านเทคโนโลยีการผลิตข้าวนาโยน และข้อเสนอแนะด้านการสนับสนุนการผลิตข้าวนาโยน ปรากฏผลการวิเคราะห์เป็นดังนี้

**ข้อเสนอแนะด้านวิธีการส่งเสริม** พบว่าเกษตรกรมีข้อเสนอแนะในระดับมากที่สุด 3 ประเด็น ได้แก่ การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน (ค่าเฉลี่ย 3.98) ด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าว (ค่าเฉลี่ย 3.88) และด้านการผลิตข้าวนาโยน (ค่าเฉลี่ย 3.71) ตามลำดับ

**ข้อเสนอแนะด้านเทคโนโลยีการผลิตข้าวนาโยน** พบว่าเกษตรกรมีข้อเสนอแนะอยู่ในระดับมาก อยู่ 2 ประเด็น ได้แก่ ด้านการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว (ค่าเฉลี่ย 3.65) และด้านการดูแลรักษาต้นข้าว (ค่าเฉลี่ย 3.53) และเกษตรกรมีข้อเสนอแนะในระดับปานกลางอยู่ 4 ประเด็น ได้แก่ ด้านการเตรียมเมล็ดพันธุ์ (ค่าเฉลี่ย 3.383) ด้านการเตรียมกล้าพันธุ์ (ค่าเฉลี่ย 3.26) ด้านการโยนกล้าพันธุ์ (ค่าเฉลี่ย 3.24) และข้อเสนอแนะด้านการเตรียมแปลงปลูกข้าว (ค่าเฉลี่ย 3.21) ตามลำดับ

**ข้อเสนอแนะด้านการสนับสนุนการผลิตข้าวนาโยน** พบว่าเกษตรกรมีข้อเสนอแนะโดยภาพรวมส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้ง 3 ประเด็น ได้แก่ ข้อเสนอแนะด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิตจากหน่วยงานรัฐ (ค่าเฉลี่ย 4.05) รองลงมาข้อเสนอแนะด้านแหล่งเรียนรู้ในชุมชน (ค่าเฉลี่ย 4.04) และ ข้อเสนอแนะด้านการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ (ค่าเฉลี่ย 3.91) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.13 สรุปภาพรวมระดับข้อเสนอแนะในการผลิตข้าวนาโยน

n = 145				
ข้อเสนอแนะ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความหมาย	อันดับ
1. ด้านวิธีการส่งเสริม	3.85	0.836	มาก	2
2. ด้านเทคโนโลยี	3.37	1.014	ปานกลาง	3
3. ด้านการสนับสนุน	4.00	1.046	มาก	1
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	<b>3.74</b>	<b>0.965</b>	<b>มาก</b>	

จากตารางที่ 4.13 สรุปภาพรวมระดับข้อเสนอแนะในการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกร พบว่า ในภาพรวม เกษตรกรมีข้อเสนอแนะในระดับมากในการผลิตข้าวนาโยน (ค่าเฉลี่ย 3.74) เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายประเด็น พบว่า อันดับ 1 เกษตรกรมีข้อเสนอแนะในระดับมากที่สุด ด้านการสนับสนุน (ค่าเฉลี่ย 4.00) รองลงมา อันดับ 2 เกษตรกรมีข้อเสนอแนะในระดับมากที่สุด ด้านวิธีการส่งเสริม (ค่าเฉลี่ย 3.85) และอันดับ 3 เกษตรกรมีข้อเสนอแนะในระดับปานกลาง คือ ด้านเทคโนโลยี (ค่าเฉลี่ย 3.37) ตามลำดับ

### 5.3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ รายละเอียดดังตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

n = 145

ข้อเสนอแนะ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>ด้านเกษตรกร</b>	65	44.82
1.เกษตรกรยังขาดความรู้และประสบการณ์ในการผลิตข้าวนาโยน	5	3.44
2.ควรมีการจัดฝึกอบรมให้ความรู้ในการผลิตข้าวนาโยน	22	15.17
3.ต้องการวัสดุและอุปกรณ์ในการผลิตข้าวนาโยน	20	13.79
4.ควรมีการส่งเสริมการผลิตข้าวนาโยนอย่างต่อเนื่อง	18	12.41
<b>ด้านเจ้าหน้าที่</b>	92	63.44
1.ติดตามให้คำแนะนำอย่างต่อเนื่องในการผลิตข้าวนาโยน	42	28.96
2.จัดฝึกอบรมให้ความรู้การผลิตสารชีวภัณฑ์	29	20.00
3.สนับสนุนปัจจัยการผลิตข้าวนาโยน	16	11.03
4.ส่งเสริมด้านการแปรรูปผลผลิตข้าวนาโยน	5	3.44
<b>หน่วยงานและองค์กร</b>	102	70.34
1.ส่งเสริมการรวมกลุ่มการผลิตข้าวนาโยน	21	14.48
2.สนับสนุนการก่อสร้างแหล่งน้ำขนาดเล็กพร้อมระบบส่งน้ำ	17	11.72
3.สนับสนุนเครื่องจักรกลทางการเกษตร	38	26.20
4.จัดศึกษาดูงานในการผลิตข้าวนาโยน	26	17.93

จากตารางที่ 4.14 สรุปผลการวิเคราะห์ภาพรวมข้อเสนอแนะของเกษตรกรต่อการผลิตข้าวนาโยน จากเกษตรกร จำนวน 145 ราย คิดเป็นร้อยละ 70.3 ให้ ข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกร ดังนี้

1. ด้านเกษตรกร พบว่า เกษตรกร (ร้อยละ 15.17) เสนอแนะอยากให้เจ้าหน้าที่ควรมีการจัดฝึกอบรมให้ความรู้ในการผลิตข้าวนาโยน รองลงมา (ร้อยละ 13.79) ต้องการวัสดุและอุปกรณ์ในการผลิตข้าวนาโยน (ร้อยละ 12.41) ควรมีการส่งเสริมการผลิตข้าวนาโยนอย่างต่อเนื่อง และ(ร้อยละ 3.44) เกษตรกรยังขาดความรู้และประสบการณ์ในการผลิตข้าวนาโยนตามลำดับ

2. ด้านเจ้าหน้าที่ (ร้อยละ 28.96) อยากให้เจ้าหน้าที่ติดตามให้คำแนะนำอย่างต่อเนื่อง ในการผลิตข้าวนาโยน รองลงมา (ร้อยละ 20.00) ต้องการให้เจ้าหน้าที่จัดฝึกอบรมให้ความรู้การ ผลิตสารชีวภัณฑ์ (ร้อยละ 11.03) ให้เจ้าหน้าที่สนับสนุนปัจจัยการผลิตข้าวนาโยน และ (ร้อยละ 3.44) ให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมด้านการแปรรูปผลผลิตข้าวนาโยนตามลำดับ

3. ด้านหน่วยงานและองค์กร เกษตรกร(ร้อยละ 26.20) อยากให้หน่วยงานสนับสนุน เครื่องจักรกลทางการเกษตรรองลงมา (ร้อยละ 17.93) ให้หน่วยงานจัดศึกษาคูงานในการผลิตข้าว นาโยน(ร้อยละ 14.48) แนะนำการส่งเสริมการรวมกลุ่มการผลิตข้าวนาโยน และ (ร้อยละ 11.72) ให้หน่วยงานสนับสนุนการก่อสร้างแหล่งน้ำขนาดเล็กพร้อมระบบส่งน้ำ ตามลำดับ



## บทที่ 5

### สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการส่งเสริมการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกรในอำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน ผู้วิจัยได้เสนอประเด็น โดยจำแนก เป็น 3 ส่วน คือ สรุปการวิจัย อภิปรายผล และ ข้อเสนอแนะ มีรายละเอียด ดังนี้

#### 1. สรุปการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกรในอำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน มีวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการวิจัย และผลการวิจัย ดังนี้

##### 1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร 2) สภาพการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกร 3) ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกร 4) ความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกร 5) ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกร

##### 1.2 วิธีการดำเนินการวิจัย

###### 1.2.1 ประชากรที่ศึกษา

ประชากรที่ศึกษา คือ เกษตรกรผู้ผลิตข้าวแบบนาโยน ในอำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกร ของกรมส่งเสริมการเกษตร ปีการเพาะปลูก ปี 2562/63 จำนวน 227 ราย

###### 1.2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษา

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง และคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากประชากรมีความคล้ายคลึงกัน จึงยอมให้มีความคลาดเคลื่อนที่ 0.05 ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 145 คน จากนั้นสุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการจับสลากตามรายชื่อเกษตรกรตามสัดส่วนในแต่ละตำบล วิธีการสุ่ม ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย

### 1.2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสัมภาษณ์ แบบมีโครงสร้างกำหนด คำถาม คำตอบ ให้เลือกโดยเรียงเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย คำถามเป็นแบบปลายเปิด และคำถามปลายปิด การทดสอบความน่าเชื่อถือกับเกษตรกรผู้ผลิตข้าวนาโยนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง 30 ราย โดยนำผลการสัมภาษณ์ไปทดสอบหาค่าความเชื่อถือได้ (reliability statistics) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (cronbach's alpha) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปผลการทดสอบมีดังนี้

1) ตอนที่ 4 ความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกร มีค่า Cronbach Alpha เท่ากับ 0.906

2) ตอนที่ 5.1 ระดับปัญหาในการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกร มีค่า Cronbach Alpha เท่ากับ 0.942

2) ตอนที่ 5.2 ข้อเสนอแนะในการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกร มีค่า Cronbach Alpha เท่ากับ 0.898

### 1.2.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการออกไปสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นเกษตรกรผู้ผลิตข้าวนาโยนในอำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน มีขั้นตอนดังนี้ ประสานงานกับผู้นำชุมชน ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดำเนินการสัมภาษณ์ และทบทวนความถูกต้องความสมบูรณ์ของข้อมูล และแบบสัมภาษณ์ โดยได้ดำเนินการสัมภาษณ์กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 145 ราย

### 1.2.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

โดยการใช้เครื่องมือคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ

## 1.3 ผลการวิจัย

### 1.3.1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวนาโยน

1) สภาพทางสังคมของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวนาโยน เกษตรกรเกินครึ่งเป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 56.05 ปี เกษตรกรร้อยละ 43.4 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีประสบการณ์ในการผลิตข้าวนาโยน เฉลี่ย 3.73 ปี มีประสบการณ์ในการผลิตข้าวทั่วไป เฉลี่ย 22.20 ปี

2) สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวนาโยน พบว่า เกษตรกรส่วนมากใช้เงินทุนของตนเอง ขนาดพื้นที่ถือครอง เฉลี่ย 4.56 ไร่ เกษตรกรมีพื้นที่เป็นของตนเอง เฉลี่ย 4.06 ไร่ เกษตรกรมีพื้นที่เช่า เฉลี่ย 0.51 ไร่ มีขนาดพื้นที่ในการผลิตข้าว เฉลี่ย 4.50 ไร่ แรงงาน

ที่ใช้ในการผลิตข้าวนาโยนเฉลี่ย 23.58 คน รายได้จากการผลิตข้าวนาโยนเฉลี่ย 8,377.90 บาทต่อไร่ รายได้จากการผลิตข้าวทั่วไปเฉลี่ย 4,503.10 บาทต่อไร่ ต้นทุนการผลิตข้าวนาโยน เฉลี่ย 2,598.50 บาทต่อไร่ ต้นทุนการผลิตข้าวทั่วไป เฉลี่ย 3,612.80 บาทต่อไร่ ผลผลิตข้าวนาโยนเฉลี่ย 551.7 กิโลกรัมต่อไร่ ผลผลิตข้าวทั่วไปเฉลี่ย 418.01 กิโลกรัมต่อไร่

### 1.3.2 สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร

พบว่า แหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิตข้าวนาโยนเกือบทั้งหมดอยู่นอกเขตชลประทาน สภาพพื้นที่ในการผลิตข้าวนาโยนส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบลุ่ม พันธุ์ข้าวที่ใช้ผลิตข้าวนาโยนส่วนใหญ่พันธุ์สันป่าตอง 1 โดยอัตราเมล็ดพันธุ์ข้าวส่วนใหญ่เกษตรกรใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ 6-10 กิโลกรัมต่อไร่ เกษตรกรส่วนใหญ่มีความต้องการลักษณะและคุณสมบัติของพันธุ์ข้าวที่ต้องการพันธุ์ข้าวที่แตกกอได้ดีและให้ผลผลิตสูง เกษตรกรส่วนใหญ่เก็บเมล็ดพันธุ์ไว้เอง เกษตรกรเกินครึ่งไม่มีเครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตรที่เป็นของตนเอง การเก็บตัวอย่างดินไปวิเคราะห์ พบว่า เกษตรกรเกินครึ่งเก็บตัวอย่างดินไปวิเคราะห์ เกษตรกรเกินครึ่งปรับปรุงบำรุงดินโดยการปลูกพืชปุ๋ยสด เกษตรกรส่วนใหญ่กำจัดวัชพืชโดยการไถและไถพรวน การไถเตรียมดินเกษตรกรส่วนใหญ่ ไถตะ 1 ครั้ง ไถคราด 1 ครั้ง การเตรียมเมล็ดพันธุ์ เกษตรกรส่วนใหญ่เลือกเมล็ดพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง การดูแลรักษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ใส่ปุ๋ยเคมี การพ่นสารควบคุมวัชพืชตามคำแนะนำ เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีการฉีดพ่นสารควบคุมวัชพืช ส่วนการป้องกันกำจัดวัชพืช ส่วนใหญ่ใช้แรงงานคนอย่างเดียว การเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าว พบว่าส่วนใหญ่ใช้แรงงานคนในการเก็บเกี่ยว ระยะเวลาเก็บเกี่ยว เกษตรกรเกินครึ่งมีระยะเวลาเก็บเกี่ยวข้าวนาโยน อายุ 120 วัน และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว เกษตรกรเกินครึ่งมีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวโดยเก็บไว้ในยุ้งฉาง

### 1.3.3 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกร

เกษตรกรมี ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน เมื่อนำผลคะแนนมาพิจารณา พบว่า เกษตรกรผู้ผลิตข้าวนาโยนในพื้นที่อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน มีความรู้ความเข้าใจ จากคำถามตอบได้ถูกต้องมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การเตรียมแปลง (ร้อยละ 93.8) การเตรียมเมล็ดพันธุ์ (ร้อยละ 91.9) และการเตรียมกล้าพันธุ์ (ร้อยละ 90.2) ส่วนข้อที่เกษตรกรผู้ผลิตข้าวนาโยนในพื้นที่อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน ตอบผิดมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การโยนกล้า (ร้อยละ 65.0) การดูแลรักษา (ร้อยละ 82.9) และการเก็บเกี่ยวผลผลิต (ร้อยละ 86.2)

ความรู้เกี่ยวกับการการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกรในอำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน เกษตรกรมีความรู้เรื่อง เตรียมแปลง เพื่อกำจัดวัชพืช/ข้าววัชพืช การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ข้าว การโยนดินกลบเมล็ดพันธุ์ และคลุมถาดเพาะกล้า เกษตรกรส่วนมากมีความรู้ (เฉลี่ยร้อยละ 85.2)

### 1.3.4 ความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกร

1) ด้านเทคโนโลยีการผลิตข้าวนาโยน ภาพรวมเกษตรกรเห็นด้วยในระดับมากทั้ง 3 ประเด็น ได้แก่ (1)การทำนาแบบวิถีโยนกล้ายังได้ผลผลิตสูงและผลผลิตมีคุณภาพ (2)การทำนาโยนจะช่วยให้ต้นข้าวแข็งแรงต้านทานต่อโรคพืชและแมลงศัตรูพืชระบาด (3)การทำนาโยนช่วยป้องกันปัญหาการเกิดข้าววัชพืชและการระบาดของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลได้

#### 2) ด้านวิธีการส่งเสริมการผลิตข้าวนาโยน

(1) การส่งเสริมโดยบุคคล พบว่าเกษตรกรมีความต้องการในระดับมาก 4 ประเด็น ได้แก่ (1)นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร (2)เจ้าหน้าที่กรมการข้าว (3)ญาติ พี่น้อง เพื่อนเกษตรกร (4)อาสาสมัครเกษตรกร และเกษตรกรที่มีความต้องการอยู่ในระดับปานกลาง อีก 4 ประเด็น ได้แก่ (1)ผู้นำท้องถิ่น (2)เจ้าหน้าที่ อบต./เทศบาล (3)โทรศัพท์ (4)อินเทอร์เน็ต

(2) การส่งเสริมโดยกลุ่ม พบว่าภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการอยู่ในระดับมาก 3 ประเด็น ได้แก่ (1)การฝึกอบรม (2)การดูงาน (3)การประชุม ส่วนเกษตรกรมีความต้องการอยู่ในระดับปานกลาง มี 1 ประเด็น คือ การสัมมนา

(3) การส่งเสริมโดยมวลชน พบว่าเกษตรกรมีความต้องการในระดับมาก 1 ประเด็น คือ โทรทัศน์ และเกษตรกรที่มีความต้องการในระดับปานกลาง มี 3 ประเด็น ได้แก่ (1)วิทยุ (2) หนังสือ (3) หนังสือพิมพ์ และอีก 1 ประเด็น เกษตรกรมีความต้องการในระดับน้อย คือ วารสาร

(4) ด้านการสนับสนุน พบว่าเกษตรกรส่วนมากมีความต้องการในระดับมากที่สุด ทั้ง 2 ประเด็น ได้แก่ (1)ภาครัฐควรมีการสนับสนุนปัจจัยการผลิตตรงตามความต้องการของเกษตรกร (2) ควรมีการถ่ายทอดความรู้ด้านเทคโนโลยีใหม่ๆที่เกี่ยวกับการปลูกข้าวนาโยนให้แก่เกษตรกร และเกษตรกรมีความต้องการในระดับมาก 1 ประเด็น คือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาสนับสนุน เช่น กรมการข้าว กรมวิชาการเกษตร ควรมีแปลงสาธิตการทำนาโยน เพื่อเป็นทางเลือกให้แก่เกษตรกร

### 1.3.5 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร

1) ปัญหาของเกษตรกรในการผลิตข้าวนาโยน พบว่า ระดับปัญหาในการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกรในภาพรวม เกษตรกรมีปัญหาในการผลิตข้าวนาโยนอยู่ในระดับปานกลาง ดังนี้

(1) ปัญหาด้านวิธีการส่งเสริม พบว่าภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ทั้ง 6 ประเด็น ได้แก่ (1)การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว (2)การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าวนา

โยน (3)การดูแลรักษาแปลงปลูกข้าวนาโยน (4)การเก็บเกี่ยวข้าวนาโยน (5)การเตรียมกล้าพันธุ์ข้าวนาโยน (6)การเตรียมแปลงปลูกข้าวนาโยน

(2) ปัญหาด้านเทคโนโลยีการผลิตข้าวนาโยน พบว่าเกษตรกรมีปัญหาโดยภาพรวมส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ทั้ง 6 ประเด็น ได้แก่ (1)ปัญหาด้านการเตรียมกล้าพันธุ์ข้าว (2)การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว (3)การเตรียมแปลง (4)การโยนกล้าพันธุ์ (5)ปัญหาด้านการดูแลรักษา (6)ปัญหาด้านการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

(3) ปัญหาด้านการสนับสนุนการผลิตข้าวนาโยน พบว่าเกษตรกรมีปัญหาโดยภาพรวมส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก 2 ประเด็น ได้แก่ (1)ปัญหาด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิตจากหน่วยงานรัฐ (2)ปัญหาด้านแหล่งเรียนรู้ในชุมชน และเกษตรกรมีปัญหาในระดับปานกลางอยู่ 1 ประเด็น คือ การสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ

2) ข้อเสนอแนะในการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกร พบว่าข้อเสนอแนะในการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกรในภาพรวม เกษตรกรมีข้อเสนอแนะในการผลิตข้าวนาโยนอยู่ในระดับมาก ดังนี้

(1) ข้อเสนอแนะด้านวิธีการส่งเสริม พบว่าเกษตรกรมีข้อเสนอแนะในระดับมากที่สุด 3 ประเด็น ได้แก่ (1)การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน (2)ด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าว (3)ด้านการผลิตข้าวนาโยน

(2) ข้อเสนอแนะด้านเทคโนโลยีการผลิตข้าวนาโยน พบว่าเกษตรกรมีข้อเสนอแนะอยู่ในระดับมาก อยู่ 2 ประเด็น ได้แก่ (1) ด้านการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว (2)ด้านการดูแลรักษาต้นข้าว และเกษตรกรมีข้อเสนอแนะในระดับปานกลางอยู่ 4 ประเด็น ได้แก่ (1)ด้านการเตรียมเมล็ดพันธุ์ (2)ด้านการเตรียมกล้าพันธุ์ (3)ด้านการโยนกล้าพันธุ์ (4) ข้อเสนอแนะด้านการเตรียมแปลงปลูกข้าว

(3) ข้อเสนอแนะด้านการสนับสนุนการผลิตข้าวนาโยน พบว่าเกษตรกรมีข้อเสนอแนะโดยภาพรวมส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้ง 3 ประเด็น ได้แก่ (1)ข้อเสนอแนะด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิตจากหน่วยงานรัฐ (2)ข้อเสนอแนะด้านแหล่งเรียนรู้ในชุมชน (3) ข้อเสนอแนะด้านการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ

3) ข้อเสนอแนะอื่นๆ ของเกษตรกร สรุปผลได้ดังนี้

(1) ด้านเกษตรกร พบว่า เกษตรกร (ร้อยละ 15.17) เสนอแนะเจ้าหน้าที่ควรมีการจัดฝึกอบรมให้ความรู้ในการผลิตข้าวนาโยน รองลงมา (ร้อยละ 13.79) ต้องการวัสดุและอุปกรณ์ในการผลิตข้าวนาโยน (ร้อยละ 12.41) ควรมีการส่งเสริมการผลิตข้าวนาโยนอย่างต่อเนื่อง



และ(ร้อยละ 3.44) เสนอแนะว่าเกษตรกรยังขาดความรู้และประสบการณ์ในการผลิตข้าวนาโยนตามลำดับ

(2) ด้านเจ้าหน้าที่ (ร้อยละ 28.96) เสนอแนะเจ้าหน้าที่ติดตามให้คำแนะนำอย่างต่อเนื่องในการผลิตข้าวนาโยน รองลงมา (ร้อยละ 20.00) ต้องการให้เจ้าหน้าที่จัดฝึกอบรมให้ความรู้การผลิตสารชีวภัณฑ์ (ร้อยละ 11.03) อยากให้เจ้าหน้าที่สนับสนุนปัจจัยการผลิตข้าวนาโยน และ (ร้อยละ 3.44) อยากให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมด้านการแปรรูปผลผลิตข้าวนาโยนตามลำดับ

(3) ด้านหน่วยงานและองค์กร เกษตรกร(ร้อยละ 26.20) เสนอแนะหน่วยงานสนับสนุนเครื่องจักรกลทางการเกษตรรองลงมา (ร้อยละ 17.93)อยากให้หน่วยงาน จัดศึกษาดูงานในการผลิตข้าวนาโยน(ร้อยละ 14.48) อยากให้แนะนำการส่งเสริมการรวมกลุ่มการผลิตข้าวนาโยน และ (ร้อยละ 11.72) อยากให้หน่วยงานสนับสนุนการก่อสร้างแหล่งน้ำขนาดเล็กพร้อมระบบส่งน้ำตามลำดับ

## 2. อภิปรายผล

จากการศึกษาเรื่องการส่งเสริมการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกรในอำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่านมี ประเด็นที่นำมาอภิปรายดังนี้

### 2.1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวนาโยน

#### 2.1.1 สภาพพื้นฐานทางสังคมของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวนาโยน

ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรเกินครึ่งเป็นเพศหญิง เนื่องจากเกษตรกรเพศหญิงส่วนใหญ่เป็นหัวหน้าครัวเรือน ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรกับสำนักงานเกษตรอำเภอบ่อเกลือ ซึ่งต่างจากงานวิจัยของไพฑูริย์ ตูทานนท์ (2555, น.27) ที่ศึกษาเรื่อง ต้นทุนและผลตอบแทนการปลูกข้าวแบบนาโยน ของกลุ่มเกษตรกร บ้านดอกบัว ตำบลบ้านคูน อำเภอมือง จังหวัดพะเยา พบว่าสมาชิกเกษตรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 80.0 และพิสิทธิ์ เข้มมี (2555, น.48) พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 59.2

เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 56.05 ปี เนื่องจากเป็นผู้มีประสบการณ์ในการทำมานานหลายปี ซึ่งแตกต่างกับงานวิจัยของ ฐราวิทย์ คำหล้า (2555, น.40) พบว่าเกษตรกร มีอายุเฉลี่ย 52.87 ปี และ วรินทร์ ปัญญาสม (2557, น.102) พบว่าเกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 50.97 ปี เพราะว่าการเกษตรกลุ่มนี้ไม่ได้ออกไปหางานทำที่อื่นๆ ต้องผลิตข้าวนาโยนเพื่อหาเลี้ยงครอบครัว

เกษตรกรส่วนมาก ร้อยละ 43.5 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา เนื่องจากเกษตรกรอยู่ในพื้นที่ชนบทห่างไกลความเจริญ ต่างกับงานวิจัยของ สังวาลย์ กันธิมา (2552, น.

73) พบว่า สมาชิกกลุ่มศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชนส่วนใหญ่ร้อยละ 84.1 สำเร็จการศึกษา ระดับชั้นประถมศึกษา และ ธรวิทย์ คำห่อ (2555, น.40) พบว่าเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ร้อยละ 58.5 จบระดับประถมศึกษา

เกษตรกรมีประสบการณ์ในการผลิตข้าวนาโยน เฉลี่ย 3.73 ปี เนื่องจากเกษตรกรเริ่มทำการผลิตนาโยนและยังขาดประสบการณ์ในการถ่ายทอดจากผู้มีองค์ความรู้ทำให้ประสบการณ์การผลิตนาโยนยังไม่มาก ประกอบกับผลิตข้าวนาโยนเมื่อปีพุทธศักราช 2557 ซึ่งแตกต่างกับงานวิจัยของ พิสิทธิ์ เข้มมี (2555, น.102) พบว่า เกษตรกรมีประสบการณ์ปลูกข้าวนาโยนเพียง 1 ปี เกษตรกรมีประสบการณ์ในการผลิตข้าวทั่วไป เฉลี่ย 22.20 ปี และแตกต่างกับงานวิจัยของ วรินทร์ ปัญญาสม (2557, น.48) พบว่า เกษตรกรมีประสบการณ์ปลูกข้าว เฉลี่ย 28.58 และงานวิจัยของ ปรีชา นาจรูญ (2555, น.31) พบว่า ประสบการณ์ในการผลิตข้าว เฉลี่ย 19.94 ปี

**2.1.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวนาโยน** ผลการวิจัย พบว่า ร้อยละ 93.1 เกษตรกรส่วนมากใช้แหล่งเงินทุนของตนเอง เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ผลิตเพื่อบริโภคในครัวเรือนและมีพื้นที่ทำกินน้อย ซึ่งแตกต่างกับงานวิจัยของ วรินทร์ ปัญญาสม (2557, น.53) พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 87.0 ใช้เงินทุนของตนเองในการทำการเกษตร

เกษตรกรมีขนาดพื้นที่ถือครองและเป็นพื้นที่ของตนเอง เนื่องจากพื้นที่ถือครองมาตั้งแต่สมัยบรรพบุรุษ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของธงชัย เสาศามา (2554, น.73) พบว่า เกษตรกรร้อยละ 94.7 มีที่ดินเป็นของตนเอง เนื่องจากเกษตรกรมีพื้นที่ถือครองของตนเอง ทำให้กล้าคิด กล้าทำ กล้าตัดสินใจ ในการทำกิจกรรมทางการเกษตรในพื้นที่ของตนเอง

เกษตรกรมีแรงงานที่ใช้ในการผลิตข้าว เฉลี่ย 14.45 คน เนื่องจากเกษตรกรนิยมลงแขกช่วยกันมากกว่าการจ้างแรงงาน ซึ่งแตกต่างกับงานวิจัยของ ปัฐฉากร สร้อยสูงเนิน (2557, น.45) พบว่าจำนวนแรงงานในครัวเรือน เฉลี่ย 1.73 คน และวรินทร์ ปัญญาสม (2557, น.53) พบว่า จำนวนแรงงานในภาคการเกษตร มีค่าเฉลี่ย 2.30 คน

เกษตรกรมีรายได้จากการผลิตข้าวนาโยน เฉลี่ย 8,377.90 บาทต่อไร่ และรายได้จากการผลิตข้าวทั่วไปเฉลี่ย 4,503.10 บาทต่อไร่ เนื่องจากการผลิตข้าวนาโยนใช้ต้นทุนต่ำ ได้ผลผลิตสูง ซึ่งใกล้เคียงกับงานวิจัยของพิสิทธิ์ เข้มมี (2555, น.56) ที่วิจัยเกษตรกรมีรายได้จากการผลิตข้าวนาโยน เฉลี่ย 8,192.20 บาทต่อไร่ เนื่องด้วยในอำเภอบ่อเกลือเป็นอำเภอที่มีลักษณะภูมิประเทศล้อมรอบด้วยภูเขา มีพื้นที่ผลิตข้าวและทำการเกษตรอย่างจำกัด เกษตรกรทำการเกษตรแบบพอเพียง ทำให้มีรายได้ต่ำและยังขาดการแข่งขันด้านการตลาด

เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตข้าวนาโยน เฉลี่ย 2,598.50 บาทต่อไร่ เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่เก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้เอง ไม่มีการจ้างแรงงาน ซึ่งแตกต่างกับงานวิจัยของพิสิทธิ์

เข้มมี (2555, น.56) พบว่าส่วนใหญ่เกษตรกร (ร้อยละ 46.4) มีต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่ ระหว่าง 3,001-5,000 บาท ค่าเฉลี่ย 3,992.02 บาท และเกษตรกรเข้มขาว (2557, น.59) พบว่าเกษตรกรทำนาประมาณ 2 ใน 3 (ร้อยละ 63.2) มีต้นทุนการผลิตข้าวระหว่าง 3,001 – 4,000 บาท

เกษตรกรมีผลผลิตข้าวนาโยน เฉลี่ย 551.17 กิโลกรัมต่อไร่ และมีผลผลิตข้าวทั่วไป เฉลี่ย 418.01 กิโลกรัมต่อไร่ เนื่องจากข้าวนาโยนการแตกกอได้ดี ลดการระบาดของโรคในข้าว และให้ผลผลิตสูง ซึ่งแตกต่างจากการผลิตข้าวทั่วไป การแตกกอน้อยกว่าและการระบาดของโรครมากกว่า ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยของเกษตรกรเข้มขาว (2557, น.59) พบว่า เกษตรกรทำนาครั้งหนึ่ง (ร้อยละ 50.0) มีผลผลิตข้าวเฉลี่ย ระหว่าง 701 – 800 กิโลกรัมต่อไร่

**2.2 สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร ผลการวิจัย พบว่า แหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิตข้าวนาโยนเกือบทั้งหมดอยู่นอกเขตชลประทาน สภาพพื้นที่ในการผลิตข้าวนาโยนส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบลุ่ม พันธุ์ข้าวที่ใช้ผลิตข้าวนาโยนส่วนใหญ่พันธุ์สันป่าตอง 1 โดยอัตราเมล็ดพันธุ์ข้าวส่วนใหญ่เกษตรกรใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ 6-10 กิโลกรัมต่อไร่ เกษตรกรส่วนใหญ่มีความต้องการลักษณะและคุณสมบัติของพันธุ์ข้าวที่ต้องการพันธุ์ข้าวที่แตกกอได้ดีและให้ผลผลิตสูง เกษตรกรส่วนใหญ่เก็บเมล็ดพันธุ์ไว้เอง เกษตรกรเกินครึ่งไม่มีเครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตรที่เป็นของตนเอง การเก็บตัวอย่างดินไปวิเคราะห์ พบว่า เกษตรกรเกินครึ่งเก็บตัวอย่างดินไปวิเคราะห์ เกษตรกรเกินครึ่งปรับปรุงบำรุงดินโดยการปลูกพืชปุ๋ยสด เกษตรกรส่วนใหญ่กำจัดวัชพืชโดยการไถและไถพรวน การไถเตรียมดินเกษตรกรส่วนใหญ่ ไถตะ 1 ครั้ง ไถคราด 1 ครั้ง การเตรียมเมล็ดพันธุ์ เกษตรกรส่วนใหญ่เลือกเมล็ดพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง การดูแลรักษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ใส่ปุ๋ยเคมี การพ่นสารควบคุมวัชพืชตามคำแนะนำ เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีการฉีดพ่นสารควบคุมวัชพืช ส่วนการป้องกันกำจัดวัชพืช ส่วนใหญ่ใช้แรงงานคนอย่างเดียว การเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าว พบว่าส่วนใหญ่ใช้แรงงานคนในการเก็บเกี่ยว ระยะเวลาเก็บเกี่ยว เกษตรกรเกินครึ่งมีระยะเวลาเก็บเกี่ยวข้าวนาโยนอายุ 120 วัน และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว เกษตรกรเกินครึ่งมีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวโดยเก็บไว้ในยุ้งฉาง**

### 2.3 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกร

จากการศึกษาพบว่า สรุปรภาพรวมระดับความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวนาโยนที่ตอบถูกเป็นอันดับที่ 1 (ร้อยละ 93.8) ประเด็นด้านการเตรียมแปลง และประเด็นที่ตอบถูกต้องน้อยที่สุด ในประเด็นด้านโยนกกล้า ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยของขวัญเพชรสว่าง และคณะ (2560 ,น.69) ได้ศึกษาปัญหา แรงจูงใจและปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร กรณีศึกษาจังหวัดบุรีรัมย์ ผลการศึกษาพบว่า ด้าน

องค์ความรู้เกี่ยวกับการปลูกข้าวอินทรีย์โดยเกษตรกรให้ความสำคัญถึงสุขภาพของครัวเรือนค่อนข้างสูง โดยมีระดับการคำนึงถึงสุขภาพของครัวเรือนถึง 4.17 จากระดับการคำนึงมากที่สุด คือ 5

#### 2.4 ความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกร

จากการศึกษาพบว่า ภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวนาโยนในระดับมาก โดยเกษตรกรมีความต้องการด้านการสนับสนุนมากที่สุด รองลงมาด้านเทคโนโลยีและด้านวิธีการส่งเสริม ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยของศาสดา จันทรไทร (2557) ได้ศึกษาการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน ในจังหวัดนครพนม ผลการศึกษาพบว่าสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนเกือบทั้งหมดมีความต้องการการส่งเสริมด้านเทคโนโลยีและการตลาดข้าวอินทรีย์ในระดับปานกลาง

#### 2.5 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร

##### 2.5.1 ระดับปัญหาของเกษตรกรในการผลิตข้าวนาโยน

จากการศึกษาพบว่า ภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาในการผลิตข้าวนาโยนอยู่ในระดับปานกลาง โดยเกษตรกรมีปัญหาด้านการสนับสนุนในระดับมาก รองลงมาด้านวิธีการส่งเสริม และด้านเทคโนโลยี มีปัญหาในระดับปานกลาง ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของฐิติรัตน์ ไตรสรณปัญญา (2556, น.77) ได้ศึกษาแนวทางการจัดการระบบการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร กรณีศึกษา : เกษตรกรอำเภอราษีไศล จังหวัดศรีสะเกษ ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่เป็นปัญหาอุปสรรคในการผลิตข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอราษีไศล จังหวัดศรีสะเกษ คือ คน เงิน วัสดุ และการจัดการ ส่งผลต่อปัจจัยที่เป็นปัญหาอุปสรรคในการผลิตข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอราษีไศล จังหวัดศรีสะเกษ โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลางคิดเป็นร้อยละ 74.60

##### 2.5.2 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการผลิตข้าวนาโยน

จากการศึกษาพบว่า ภาพรวมเกษตรกรมีระดับข้อเสนอแนะในการผลิตข้าวนาโยนอยู่ในระดับมาก โดยเกษตรกรมีระดับข้อเสนอแนะด้านการสนับสนุนในระดับมาก รองลงมาด้านวิธีการส่งเสริม และด้านเทคโนโลยี มีข้อเสนอแนะในระดับปานกลาง ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างกับงานวิจัยเยาว์สุลักษณ์ บรรจมาตย์ (2556, น. 118) พบว่าเกษตรกร ขอให้รัฐบาลจัดตั้งกองทุนสนับสนุนกลุ่มเกษตรกรและจัดหาตลาดในการรองรับผลผลิต ให้เจ้าหน้าที่จัดฝึกอบรมเพิ่มความรู้ ฝึกทักษะ เทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตต่อไร่และต้นทุนการผลิต ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง

2.5.3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ โดยแยกเป็นข้อเสนอแนะด้านเกษตรกร ด้านเจ้าหน้าที่ และด้านหน่วยงานและองค์กร ดังนี้

1) ด้านเกษตรกร เกษตรกรให้ข้อเสนอแนะมากที่สุดในเรื่อง ให้เจ้าหน้าที่ ควรมีการจัดฝึกอบรมให้ความรู้ในการผลิตข้าวนาโยน ต้องการวัสดุและอุปกรณ์ในการผลิตข้าวนาโยน ควรมีการส่งเสริมการผลิตข้าวนาโยนอย่างต่อเนื่อง และเสนอแนะว่าเกษตรกรยังขาดความรู้ และประสบการณ์ในการผลิตข้าวนาโยน

2) ด้านเจ้าหน้าที่ เกษตรกรให้ข้อเสนอแนะมากที่สุดในเรื่อง ให้เจ้าหน้าที่ ติดตามให้คำแนะนำอย่างต่อเนื่องในการผลิตข้าวนาโยน ต้องการให้เจ้าหน้าที่จัดฝึกอบรมให้ความรู้ การผลิตสารชีวภัณฑ์ ให้เจ้าหน้าที่สนับสนุนปัจจัยการผลิตข้าวนาโยน และให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริม ด้านการแปรรูปผลผลิตข้าวนาโยน

3) ด้านหน่วยงานและองค์กร เกษตรกรให้ข้อเสนอแนะมากที่สุดในเรื่อง ให้ หน่วยงานสนับสนุนเครื่องจักรกลทางการเกษตร จัดศึกษาดูงานในการผลิตข้าวนาโยน การส่งเสริม การรวมกลุ่ม และสนับสนุนการก่อสร้างแหล่งน้ำขนาดเล็กพร้อมระบบส่งน้ำ

### 3. ข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกรในอำเภอบ่อเกลือ จังหวัด น่าน พบปัญหาหลายประเด็นที่จำเป็นต้องเสนอแนะตามเหตุที่ปรากฏ และข้อค้นพบเพื่อนำไปสู่ การส่งเสริมการพัฒนาการผลิตข้าวนาโยน โดยนำผลการวิจัยนี้ไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานให้เหมาะสม สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของเกษตรกร ดังนี้

จากการศึกษาครั้งนี้มีข้อควรพิจารณานำมาเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

#### 3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

##### 3.1.1 ด้านเกษตรกร

1) ประสบการณ์ในการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกรมีค่าเฉลี่ย 3.73 ปี จึงควรมีการส่งเสริมให้เกษตรกรผลิตข้าวนาโยนอย่างจริงจัง โดยการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ และสร้าง การรับรู้ในช่องทางต่างๆ เพื่อพัฒนาองค์ความรู้และเทคนิคใหม่ๆจากการผลิตข้าวนาโยน มาปรับใช้ ให้เกิดประโยชน์ และให้เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ ควบคู่ไปกับเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาต่อไป

2) ระดับการศึกษา เกษตรกรส่วนมาก ร้อยละ 43.5 จบการศึกษาระดับ ประถมศึกษา เนื่องจากเกษตรกรอยู่ในพื้นที่ชนบทห่างไกลความเจริญ ควรมีการส่งเสริมการอบรม ให้ความรู้กับเกษตรกรอย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาเกษตรกรให้มีความรู้เพิ่มมากขึ้น

3) ควรมีการส่งเสริมการผลิตข้าวนาโยนอย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาให้เกษตรกร สามารถเป็นต้นแบบ และเป็นจุดสาธิตในการเรียนรู้ต่อไป

### 3.1.2 ด้านเจ้าหน้าที่

- 1) ส่งเสริมให้เกษตรกรลดต้นทุนการผลิต เนื่องจากการวิจัยพบว่าเกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยเคมีถึงร้อยละ 46.2 โดยฝึกอบรมให้ความรู้เรื่อง การตรวจค่าวิเคราะห์ดินเพื่อใช้ปุ๋ยสั่งตัด ส่งผลให้ใส่ปุ๋ยตามปริมาณที่พืชต้องการ และส่งผลให้พืชได้รับปุ๋ยในปริมาณที่เพียงพอ ทำให้เกษตรกรลดค่าใช้จ่าย
- 2) จากการที่เกษตรกรไม่มีการฉีดพ่นสารเคมีในการกำจัดวัชพืช ถึงร้อยละ 82.1 ตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ส่งเสริม ดังนั้นควรมีการรณรงค์อย่างจริงจังให้เกษตรกรลด ละ เลิก การฉีดพ่นสารเคมีตลอดไป
- 3) จากการวิจัย พบว่า ร้อยละ 28.96 เกษตรกรต้องการให้เจ้าหน้าที่ติดตามให้คำแนะนำอย่างต่อเนื่องในการผลิตข้าวนาโยน เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการส่งเสริมให้มีประสิทธิภาพ

### 3.1.3 ด้านหน่วยงานและองค์กร

- 1) ส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพเพื่อใช้ในฤดูกาลถัดไป เนื่องจากการวิจัย พบว่า เกษตรกรมีความต้องการสนับสนุนด้านปัจจัยการผลิตตรงตามความต้องการของเกษตรกรอยู่ในระดับมากที่สุด
- 2) ส่งเสริมการรวมกลุ่มผลิตเมล็ดพันธุ์จำหน่ายต่อไปเพื่อสร้างรายได้ และส่งเสริมการเพิ่มมูลค่าข้าวโดยการแปรรูปผลผลิตข้าวตามความต้องการของตลาด
- 3) ส่งเสริมและสนับสนุนเครื่องจักรกลทางการเกษตร เพื่อสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้เทคโนโลยีการผลิต และการบริหารจัดการกลุ่ม
- 4) นำเกษตรกรผู้ผลิตข้าวนาโยน ไปศึกษาดูงานในพื้นที่ที่ประสบความสำเร็จในการผลิตข้าวนาโยน
- 5) ส่งเสริมให้เกษตรกรจัดทำบัญชีครัวเรือน บัญชีต้นทุนการผลิต เพื่อให้เกษตรกรได้ทราบราคาต้นทุนการผลิตที่แท้จริง และทราบรายรับรายจ่ายที่ใช้ไปในการผลิตแต่ละรอบ

### 3.1.4 ด้านนโยบาย

- 1) เกษตรกรมีขนาดพื้นที่ถือครองและเป็นพื้นที่ของตนเอง โดยถือครองมาตั้งแต่สมัยบรรพบุรุษ แต่ไม่มีเอกสารสิทธิ์ ซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติและเขตอุทยานแห่งชาติ ควรมีการช่วยเหลือให้มีการรับรองพื้นที่ให้มีเอกสารสิทธิ์อย่างถูกต้อง
- 2) ส่งเสริมเกษตรกรผู้ผลิตข้าวนาโยนในรูปแบบระบบการส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ เพื่อพัฒนาคุณภาพการผลิต ลดต้นทุนการผลิต และการบริหารจัดการกลุ่มอย่างมีประสิทธิภาพ

3) การนำงานวิจัยสู่การปฏิบัติจริงในแปลงเกษตรกร เพื่อให้เกษตรกรเกิดความมั่นใจและยอมรับการส่งเสริมการผลิตข้าวนาโยน เพื่อนำไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับพื้นที่ และเป็นแบบอย่างให้แก่เกษตรกรรายอื่นในพื้นที่ใกล้เคียง ตลอดจนใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ต่อไป

### 3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรถอดองค์ความรู้เกษตรกรต้นแบบ เพื่อเป็นแนวทางต่อยอดองค์ความรู้ นำไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทในพื้นที่ให้แก่เกษตรกรรายอื่นๆ ในการพัฒนาการให้ดีขึ้นกว่าเดิม

3.2.2 ควรศึกษาในพื้นที่อื่นๆ ที่มีความแตกต่างหรือศึกษาเปรียบเทียบ เพื่อนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกัน เพื่อเป็นแนวทางส่งเสริมให้แก่เกษตรกรรายอื่นต่อไป

3.2.3 ควรมีการศึกษาประเด็นอื่นๆ เพิ่มเติม เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีสื่อสาร ที่มีบทบาทในชีวิตประจำวันมากขึ้น

3.2.4 ควรมีการสอบถามประเด็นความรู้หรือประสบการณ์อื่นๆของเกษตรกร เพื่อเป็นประโยชน์กับเกษตรกร และเครือข่ายในการส่งเสริมโดยเกษตรกรรายอื่นโดยตรง





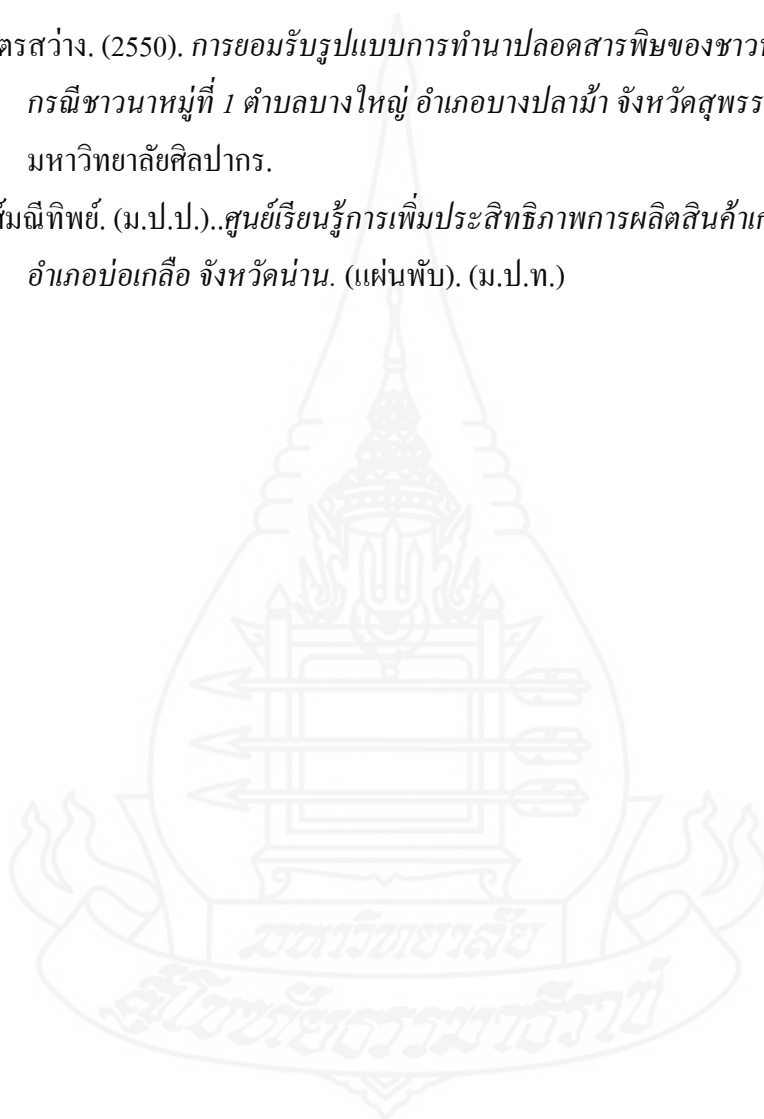
บรรณานุกรม



## บรรณานุกรม

- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2563). รายงานผลการขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปี ตามที่ดั่งแปลงปี 2562/63 .สืบค้นเมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2562, .จาก [http://farmer.doae.go.th/ecoplant/eco\\_report/report\\_fmddfbd\\_ap62/55/12/](http://farmer.doae.go.th/ecoplant/eco_report/report_fmddfbd_ap62/55/12/)
- สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง. (2563). การปลูกข้าวต้นเดียวและใช้น้ำน้อยบนพื้นที่สูง. สืบค้นเมื่อ 23 กุมภาพันธ์ 2563 จาก <https://www.hrdi.or.th/Articles/Detail/17>
- สมพร อิศวิลานนท์ .(2563) มองอนาคตข้าวไทยสู่ตลาดการค้าโลก. สืบค้นเมื่อ 21 ธันวาคม 2563 จาก [http://www.ricethailand.go.th/web/images/brps\\_rd/seminar/11-09-62/1.market\\_world.pdf](http://www.ricethailand.go.th/web/images/brps_rd/seminar/11-09-62/1.market_world.pdf)
- ชลธิชา รูปสุ่ง .(2563) .ความต้องการพื้นฐานของมนุษย์..สืบค้นเมื่อ.7 มกราคม 2563 .จาก <https://sites.google.com/site/chonthichacrm/3-4-khwam-txngkar-phun-than-khxng-mnusy>
- ทฤษฎีความต้องการของมาสโลว์. (2562). สืบค้นเมื่อ 24 ธันวาคม 2562 .จาก [http://www.thaischool.in.th/\\_files\\_school/62102138/data/62102138\\_1\\_20111209-131002.pdf](http://www.thaischool.in.th/_files_school/62102138/data/62102138_1_20111209-131002.pdf)
- เชาว์วัช หนูทอง .(2562). ประวัติความเป็นมาของนาโยน..สืบค้นเมื่อ 12 ธันวาคม 2562 จาก <https://sites.google.com/site/61nayon2556/prawati-khwam-pen-ma-khxng-na-yon>
- สถานีพัฒนาที่ดินน่าน. (2562). การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรจังหวัดน่าน..สืบค้นเมื่อวันที่ 3 ธันวาคม 2562, จาก <http://r07.1dd.go.th/nan01/>
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2562). สถานการณ์การผลิตและการตลาดรายสัปดาห์. สืบค้นเมื่อ 15 พฤศจิกายน 2562, จาก <http://www.oae.go.th/view/1/สถานการณ์การผลิตและการตลาดรายสัปดาห์/TH-TH>.
- อำเภอบ่อเกลือ. (2562)..วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. สืบค้นจาก <https://th.wikipedia.org>
- เกษตรกรรม เข้มขว. (2557) . ความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวของเกษตรกร อำเภอคอนมุด จังหวัดสระบุรี.(วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- พิสิทธิ์ เข้มมี .(2555). การยอมรับเทคโนโลยีการปลูกข้าวนาโยน : กรณีศึกษาเกษตรกรในอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

- เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ .(2553). วิธีการส่งเสริมการเกษตร. ในประมวล สารະชុควิชาความรู้ทั่วไป  
เกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร หน่วยที่ 8 (น. 8-13). นนทบุรี: สาขาวิชาส่งเสริม  
การเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- กู้เกียรติ ศรี้อยทอง. (2552). การส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนาการผลิตข้าว. สำนักส่งเสริมการ  
ผลิตข้าว กรมการข้าว .กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สมเสก เนตรสว่าง. (2550). การยอมรับรูปแบบการทำนาปลอดสารพิษของชาวนาไทย : ศึกษาเฉพาะ  
กรณีชาวนาหมู่ที่ 1 ตำบลบางใหญ่ อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี. นครปฐม:  
มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ชนดล วงศ์ฉันทิพย์. (ม.ป.ป.)...ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรตำบลบ่อเกลือใต้  
อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน. (แผ่นพับ). (ม.ป.ท.)





ภาคผนวก



ภาคผนวก ก  
แบบสัมภาษณ์

ลำดับที่แบบสัมภาษณ์ 

## แบบสัมภาษณ์โครงการวิจัย

## เรื่อง การส่งเสริมการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกรในอำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน

คำแนะนำ ผู้สัมภาษณ์อ่านคำถามให้ผู้ตอบฟัง แล้วผู้สัมภาษณ์เขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน ( ) หน้าข้อความที่ต้องการ หรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนดให้ผู้สัมภาษณ์กรอก

## ตอนที่ 1 ข้อมูลสภาพพื้นฐานทางสังคมและสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรที่ผลิตข้าว

## 1. สภาพทางด้านสังคม

## 1.1 เพศ

( ) 1. ชาย

( ) 2. หญิง

## 1.2 อายุ.....ปี

## 1.3 ระดับการศึกษา

( ) 1. ไม่ได้รับการศึกษา

( ) 5. ปริญญาตรี

( ) 2. ประถมศึกษา

( ) 7. อื่นๆ (ระบุ).....

( ) 3. มัธยมศึกษา

( ) 4. อนุปริญญา/ปวส.

## 1.4 ประสบการณ์ในการผลิตข้าวนาโยน.....ปี

## 1.5 ประสบการณ์ในการผลิตข้าวทั่วไป.....ปี

## 2. สภาพทางด้านเศรษฐกิจ

## 2.1 แหล่งเงินทุนของเกษตรกรสำหรับการผลิตข้าว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) 1. ทุนของตนเอง

( ) 4. กลุ่มออมทรัพย์

( ) 2. กองทุนหมู่บ้าน

( ) 5. อื่นๆ (ระบุ) .....

( ) 3. ธนาคาร ธกส.

## 2.2 ขนาดพื้นที่ถือครอง รวมทั้งสิ้น.....ไร่

( ) 1. ของตนเอง จำนวน.....ไร่

( ) 2. เช่า จำนวน.....ไร่

## 2.3 ขนาดพื้นที่ในการผลิตข้าวทั้งหมด.....ไร่

- 2.4 แรงงานที่ใช้ในการผลิตข้าวนาโยน.....คน
- 2.5 แรงงานที่ใช้ในการผลิตข้าวทั่วไป.....คน
- 2.6 รายได้จากการผลิตข้าวนาโยน.....บาท/ไร่
- 2.7 รายได้จากการผลิตข้าวทั่วไป.....บาท/ไร่
- 2.8 ต้นทุนการผลิตข้าวนาโยน.....บาท/ไร่
- 2.9 ต้นทุนการผลิตข้าวทั่วไป.....บาท/ไร่
- 2.10 ผลผลิตข้าวนาโยนเฉลี่ย จำนวน.....กิโลกรัม/ไร่
- 2.11 ผลผลิตข้าวทั่วไปเฉลี่ย จำนวน.....กิโลกรัม/ไร่

## ตอนที่ 2 สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร

### 1. สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร

- 1.1 แหล่งน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูกข้าวนาโยน
- ( ) 1. ในเขตชลประทาน
- ( ) 2. นอกเขตชลประทาน
- 1.2 สภาพพื้นที่การเพาะปลูกข้าวนาโยน
- ( ) 1. พื้นที่ราบลุ่ม
- ( ) 2. ที่ราบเชิงเขา
- 1.3 พันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูก
- ( ) 1. ข้าวสันป่าตอง 1                      ( ) 2. ข้าว กข.10
- ( ) 3. ข้าวพันธุ์พื้นเมือง                      ( ) 4. ข้าวขาวดอกมะลิ 105
- 1.4 อัตราเมล็ดพันธุ์ที่ใช้.....กิโลกรัม/ไร่
- 1.5 ลักษณะและคุณสมบัติของพันธุ์ข้าวที่ต้องการปลูก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ( ) 1. ความต้านทานต่อโรคและแมลง                      ( ) 2. แรกกอได้ดี
- ( ) 3. ให้ผลผลิตสูง                      ( ) 4. เปรอร์เซ็นต์ความงอกดี
- ( ) 5. อื่นๆ (ระบุ) .....

## 1.6 แหล่งเมล็ดพันธุ์ข้าว

- ( ) 1. เก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้เอง ( ) 2. ได้รับปัจจัยจากศูนย์วิจัยข้าวแพร่  
( ) 3. ร้านค้าชุมชน ( ) 4. อื่นๆ (ระบุ) .....

## 1.7 เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การเกษตรที่เป็นของตนเอง

- ( ) 1. รถไถพรวน ( ) 2. เครื่องปลูก  
( ) 3. เครื่องพ่นสารเคมี ( ) 4. เครื่องใส่ปุ๋ย  
( ) 5. อุปกรณ์ไถเตรียมดิน ( ) 6. อื่นๆ (ระบุ).....

## 2. การใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวของเกษตรกร

## 2.1 การเก็บตัวอย่างดินไปวิเคราะห์

- ( ) 1. ไม่เก็บตัวอย่างดิน ( ) 2. เก็บตัวอย่างดิน

## 2.2 การปรับปรุงบำรุงดิน

- ( ) 1. ไม่มีการปรับปรุงบำรุงดิน ( ) 2. ปรับปรุงบำรุงดิน โดยการปลูกพืชปุ๋ยสด  
( ) 3. ปรับปรุงบำรุงดิน โดยการปลูกพืชหมุนเวียน ( ) 4. ปรับปรุงบำรุงดิน โดยการใส่ปุ๋ยปุ๋ยอินทรีย์  
( ) 5. อื่นๆ (ระบุ) .....

## 2.3 การกำจัดวัชพืช

- ( ) 1. พ่นสารเคมีกำจัดวัชพืช  
( ) 2. ไถดะและไถพรวน  
( ) 3. อื่นๆ (ระบุ).....

## 2.4 การไถเตรียมดิน

- ( ) 1. ไถดะ 1 ครั้ง ไถแปร 1 ครั้ง ( ) 2. ไถดะ 1 ครั้ง ไถคราด 1 ครั้ง  
( ) 3. อื่นๆ (ระบุ)

## 2.5 การเตรียมเมล็ดพันธุ์

## 2.5.1 การเลือกพันธุ์ที่ใช้ปลูก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) 1. ให้ผลผลิตสูง ( ) 2. ต้านทานโรค  
 ( ) 3. เจริญเติบโตดีเหมาะสมกับสภาพดินฟ้าอากาศ ( ) 4. เมล็ดพันธุ์ราคาถูก  
 ( ) 5. อื่นๆ (ระบุ).....

## 2.6 การดูแลรักษา

## 2.6.1 การใส่ปุ๋ย

- ( ) 1. ปุ๋ยคอก ( ) 2. ปุ๋ยพืชสด  
 ( ) 3. ปุ๋ยหมัก ( ) 4. ปุ๋ยเคมี

## 2.6.2 การพ่นสารคุมวัชพืชตามคำแนะนำหลังปลูกข้าวนาโยน

- ( ) 1. ไม่นิดพ่น ( ) 2. นิดพ่น

## 2.6.3 การป้องกันกำจัดวัชพืช

- ( ) 1. ใช้แรงงานคนอย่างเดียว ( ) 2. ใช้สารเคมีอย่างเดียว  
 ( ) 3. ใช้ทั้งแรงงานคนและสารเคมี

## 2.7 การเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าว

- ( ) 1. ใช้แรงงานคน ( ) 2. ใช้เครื่องเก็บเกี่ยว

## 2.8 ระยะเวลาเก็บเกี่ยว

- ( ) 1. อายุ 110 วัน ( ) 2. อายุ 120 วัน  
 ( ) 3. อายุ 130 วัน ( ) 4. อื่นๆ (ระบุ)..... วัน

## 2.9 การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

- ( ) 1. ใส่กระสอบเรียงไว้  
 ( ) 2. เก็บไว้ในยุ้งฉาง  
 ( ) 3. อื่นๆ (ระบุ).....



### ตอนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกร

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในตารางตามความรู้ของท่าน

ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวนาโยน	ถูก	ผิด	
<b>1.การเตรียมแปลง</b>			
1.1 เตรียมแปลง ไถตะ 2 รอบ เพื่อกำจัดวัชพืช/ข้าววัชพืช			
1.2 ไถพลิกหน้าดินครั้งที่ 1 เพื่อกำจัดวัชพืชและตากดิน ครั้งที่ 2 ไถเพื่อข่อยดินและคลุกเคล้าฟาง วัชพืชลงไปดิน			
1.3 ไถคราดหรือทำเทือก เป็นการขังน้ำไว้ระยะหนึ่ง เพื่อให้มีสภาพดินที่เหมาะสม กับการใช้เครื่องไถพรวนจอบหมุน			
1.4 ปรับพื้นที่แปลงให้มีความสม่ำเสมอ ทำร่องระบายน้ำ			
<b>2.การเตรียมเมล็ดพันธุ์</b>			
2.1 ใช้เมล็ดพันธุ์น้อย ประมาณ 5 กิโลกรัมต่อไร่			
2.2 ต้องเป็นเมล็ดพันธุ์ที่บริสุทธิ์ ปราศจากสิ่งเจือปน มีเปอร์เซ็นต์ความงอกสูง (ไม่ต่ำกว่า 80 เปอร์เซ็นต์)			
2.3 ควรแช่เมล็ดพันธุ์ข้าวในน้ำ 1 คืน ก่อนนำไปเพาะลงถาดหลุม			
2.4 เมล็ดพันธุ์ข้าวนาโยนต้องต้านทานต่อโรคและแมลงได้ดี			
<b>3.การเตรียมกล้าพันธุ์</b>			
3.1 ใช้เมล็ดพันธุ์ 2-3 เมล็ดต่อหลุม			
3.2 ต้นกล้าที่พร้อมย้ายปลูกมีอายุประมาณ 15 – 20 วัน หรือ มีความสูง 3-5 นิ้ว			
3.3 การโรยดินละเอียดคลุมเมล็ดพันธุ์ข้าวเพื่อให้ระดับดินเสมอปากหลุม			
3.4 คลุมถาดเพาะด้วยกระสอบป่านหรือวัสดุอื่นๆ เพื่อป้องกันเมล็ดแห้ง			
<b>4.การโยนกกล้า</b>			
4.1 การโยนกกล้าควรให้มีน้ำในแปลงประมาณ 1 ซม.			
4.2 การโยนกกล้าจะหยิบกระบะกล้ามาวางพาดบนแขน แล้วใช้มือหยิบกล้าข้าวโยนในแปลงโดยโยนให้สูงกว่าศีรษะต้นกล้าจะกระจายตัวพุ่งลงตั้งตรงหรือเอนเล็กน้อย			
4.3 ต้นกล้าที่นำมาโยน ควรมีอายุ 7-10 วัน			

ความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวนาโยน	ถูก	ผิด	
4.4 วิธีโยนสามารถนำอุปกรณ์คล้ายเรือลงไปในแปลงนาได้ เพื่อให้สามารถใส่ถาดเพาะครั้งละมาก ๆ และสะดวก			
<b>5.การดูแลรักษา</b>			
5.1 เตรียมดินทำเทือกให้เรียบและเสมอ โดยแปลงนาควรมีน้ำขังขลุกขลิกเล็กน้อย			
5.2 หลังจากโยนกล้า ประมาณ 3 วัน ต้นข้าวตั้งตัวได้แล้ว เพิ่มระดับน้ำในแปลงประมาณ 5 เซนติเมตร เพื่อควบคุมวัชพืช			
5.3 การใส่ปุ๋ย ควรใส่หลังโยนกล้า 7 วัน และใส่ที่ระยะกำเนิดช่อดอก หรือ 30 วันก่อนข้าวออกดอก			
5.4 การทำนาโยนสามารถควบคุมและลดปริมาณวัชพืชและข้าววัชพืชได้ดีกว่าการทำนาหว่านน้ำตม			
<b>6.การเก็บเกี่ยวผลผลิต</b>			
6.1 การเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าว ข้าวต้องมีอายุ 100 – 120 วัน			
6.2 การเก็บเกี่ยวต้องใช้แรงงานคนเท่านั้น			
6.3 เครื่องนวด นิยมใช้กันซึ่งมีเครื่องทำความสะอาดอยู่ในตัวทำให้สะดวกและรวดเร็ว เสียค่าใช้จ่ายต่ำ			
6.4 การนวดโดยวิธีฟาด อาจฟาดกับลานข้าวโดยตรง ทำให้เกิดการสูญเสียอันเกิดจากแรงของการฟาด เมล็ดบางส่วนกระเด็นสูญหายไป และบางส่วนก็ตกค้างอยู่ในรวง			
<b>7.การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว</b>			
7.1 วิธีลดความชื้นของข้าว มี 2 วิธี คือ แบบธรรมชาติ และแบบการอบ เพื่อควบคุมอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์			
7.2 ข้าวที่จะเก็บต้องสะอาดไม่มีสิ่งเจือปน เช่น เศษฟาง ตอซัง วัชพืช กระจวด หิน ดิน ทราช เพราะสิ่งเหล่านี้ดูความชื้นได้ดี ทำให้ข้าวมีความชื้นเพิ่มขึ้นในขณะที่เก็บรักษา			
7.3 การเก็บรักษามีวิธีเดียว คือ เก็บไว้ในยุ้งฉาง			
7.4 ข้าวที่จะนำเข้าเก็บต้องปลอดจากโรค แมลง และศัตรูต่างๆ หากพบควรหาวิธีป้องกันกำจัดที่ถูกต้องและเหมาะสม			

ตอนที่ 4 ความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกร

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับ

ประเด็น	ระดับความต้องการ					
	น้อย ที่สุด (1)	น้อย (2)	ปาน กลาง (3)	มาก (4)	มาก ที่สุด (5)	
<b>1.ด้านเทคโนโลยีการผลิตข้าวนาโยน</b>						
1.1 การทำนาโยนช่วยป้องกันปัญหาการเกิดข้าววัชพืชและการระบาดของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลได้เป็นอย่างดี						
1.2 การทำนาโยนจะช่วยให้ต้นข้าวแข็งแรงต้านทานต่อโรคพืชและแมลงศัตรูพืชระบาด						
1.3 การทำนาแบบวิธีโยนกล้ายังได้ผลผลิตสูงและผลผลิตมีคุณภาพ						
<b>2.ด้านวิธีการส่งเสริม</b>						
<b>2.1การส่งเสริมโดยบุคคล</b>						
2.1.1 นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร						
2.1.2 เจ้าหน้าที่กรมการข้าว						
2.1.3 เจ้าหน้าที่ อบต./เทศบาล						
2.1.4 ผู้นำท้องถิ่น						
2.1.5 ญาติ พี่น้อง เพื่อนเกษตรกร						
2.1.6 อาสาสมัครเกษตร						
2.1.7 โทรศัพท์						
2.1.8 อินเทอร์เน็ต						

ประเด็น	ระดับความต้องการ					
	น้อย ที่สุด (1)	น้อย (2)	ปาน กลาง (3)	มาก (4)	มาก ที่สุด (5)	
<b>2.2 การส่งเสริมโดยกลุ่ม</b>						
2.2.1 การประชุม						
2.2.2 การฝึกอบรม						
2.2.3 การสัมมนา						
2.2.4 การดูงาน						
<b>2.3 การส่งเสริมโดยมวลชน</b>						
2.3.1 หนังสือ						
2.3.2 วารสาร						
2.3.3 วิทยู						
2.3.4 โทรทัศน์						
2.3.5 หนังสือพิมพ์						
<b>3. ด้านการสนับสนุน</b>						
1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาสนับสนุน เช่น กรมการข้าว กรมวิชาการเกษตร ควรมีแปลงสาธิตการทำนาโยน เพื่อเป็นทางเลือกให้แก่เกษตรกร						
2. ควรมีการถ่ายทอดความรู้ด้านเทคโนโลยีใหม่ๆที่เกี่ยวกับการปลูกข้าวนาโยนให้แก่เกษตรกร						
3. ภาครัฐควรมีการสนับสนุนปัจจัยการผลิตตรงตามความต้องการของเกษตรกร						

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร

5.1 ระดับปัญหาในการผลิตข้าวนาโยน

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในตารางตามความคิดเห็นของท่าน

ประเด็น	ระดับปัญหา				
	น้อย ที่สุด (1)	น้อย (2)	ปาน กลาง (3)	มาก (4)	มาก ที่สุด (5)
<b>1.ด้านเทคโนโลยีการผลิตข้าวนาโยน</b>					
1.1 การเตรียมแปลง					
1.1.1 ด้านการไถนา					
1.1.2 ด้านการปรับพื้นที่นา					
1.1.3 ด้านการทำร่องระบายน้ำ					
1.2 การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว					
1.2.1 ด้านการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ข้าว					
1.2.2 ด้านการแช่เมล็ดพันธุ์ข้าวก่อนนำมาเพาะกล้า					
1.2.3 ด้านการเพาะเมล็ดพันธุ์ข้าวลงถาดหลุม					
1.3 การเตรียมกล้าพันธุ์ข้าว					
1.3.1 ด้านแรงงานในการเตรียมกล้าพันธุ์					
1.3.2 ด้านเครื่องมือในการขนย้ายกล้าพันธุ์					
1.3.3 ด้านการดูแลกล้าพันธุ์					
1.4 การโยนกล้าพันธุ์					
1.4.1 ด้านวิธีการโยนกล้า					
1.4.2 ด้านการใช้เทคโนโลยีในการโยนกล้า					
1.4.3 ด้านแรงงานในการโยนกล้า					
1.5 การดูแลรักษา					
1.5.1 ด้านการใส่ปุ๋ย					
1.5.2 ด้านการป้องกันกำจัด โรคและแมลงศัตรูพืช					
1.5.3 วัสดุอุปกรณ์ในการดูแลรักษาต้นข้าว					
1.6 การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว					
1.6.1 ด้านการลดความชื้นของเมล็ดพันธุ์					
1.6.2 ด้านการทำความสะอาดเมล็ดพันธุ์					
1.6.3 ด้านการเก็บรักษามเมล็ดพันธุ์					

ประเด็น	ระดับปัญหา				
	น้อย ที่สุด (1)	น้อย (2)	ปาน กลาง (3)	มาก (4)	มาก ที่สุด (5)
<b>2. ด้านวิธีการส่งเสริม</b>					
2.1 การเตรียมแปลงปลูกข้าวนาโยน					
2.2 การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าวนาโยน					
2.3 การเตรียมกล้าพันธุ์ข้าวนาโยน					
2.4 การดูแลรักษาแปลงปลูกข้าวนาโยน					
2.5 การเก็บเกี่ยวข้าวนาโยน					
2.6 การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวข้าวนาโยน					
<b>3. ด้านการสนับสนุนการผลิตข้าวนาโยน</b>					
3.1 การสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ					
3.2 แหล่งเรียนรู้ในชุมชน					
3.3 การสนับสนุนปัจจัยการผลิตจากหน่วยงานภาครัฐ					

### 5.2 ข้อเสนอแนะในการผลิตข้าวนาโยน

ประเด็น	ระดับความต้องการ				
	น้อย ที่สุด (1)	น้อย (2)	ปาน กลาง (3)	มาก (4)	มาก ที่สุด (5)
<b>1.ด้านเทคโนโลยีการผลิตข้าวนาโยน</b>					
1.1 ด้านการเตรียมแปลงปลูกข้าว					
1.2 ด้านการเตรียมเมล็ดพันธุ์					
1.3 ด้านการเตรียมกล้าพันธุ์					
1.4 ด้านการ โยนกล้าพันธุ์					
1.5 ด้านการดูแลรักษาต้นข้าว					
1.6 ด้านการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว					
<b>2. ด้านวิธีการส่งเสริม</b>					
2.1 ด้านการผลิตข้าวนาโยน					
2.2 ด้านการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน					
2.3 ด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าว					

ประเด็น	ระดับความต้องการ				
	น้อย ที่สุด (1)	น้อย (2)	ปาน กลาง (3)	มาก (4)	มาก ที่สุด (5)
3. ด้านการสนับสนุนการผลิตข้าวนาโยน					
3.1 การสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ					
3.2 แหล่งเรียนรู้ในชุมชน					
3.3 การสนับสนุนปัจจัยการผลิตจากหน่วยงานภาครัฐ					

### 5.3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

#### 1. ด้านเกษตรกร

.....

.....

.....

#### 2. ด้านเจ้าหน้าที่

.....

.....

.....

#### 3. ด้านหน่วยงานและองค์กร

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสัมภาษณ์



ภาคผนวก ข

คำศัพท์ประสิทธิความเชื่อมั่นแบบสัมภษณ



ตารางภาคผนวกที่ 1 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของ ตอนที่ 4 ความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าว  
นาโยนของเกษตรกร

ตัวแปร	หัวข้อ	Alpha if item deleted
<b>1. ด้านเทคโนโลยีการผลิตข้าวนาโยน</b>		
D1.1	การทำนาโยนช่วยป้องกันปัญหาการเกิดข้าววัชพืชและการระบาดของ เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลได้เป็นอย่างดี	0.909
D1.2	การทำนาโยนจะช่วยให้ต้นข้าวแข็งแรงด้านทานต่อโรคพืชและแมลง ศัตรูพืชระบาด	0.912
D1.3	การทำนาแบบวิธีโยนกล้ายังได้ผลผลิตสูงและผลผลิตมีคุณภาพ	0.909
<b>2. ด้านวิธีการส่งเสริม</b>		
<b>2.1 การส่งเสริมโดยบุคคล</b>		
D2.1.1	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร	0.904
D2.1.2	เจ้าหน้าที่กรมการข้าว	0.906
D2.1.3	เจ้าหน้าที่ อบต./เทศบาล	0.898
D2.1.4	ผู้นำท้องถิ่น	0.899
D2.1.5	ญาติ พี่น้อง เพื่อนเกษตรกร	0.895
D2.1.6	อาสาสมัครเกษตร	0.903
D2.1.7	โทรศัพท์	0.900
D2.1.8	อินเทอร์เน็ต	0.898
<b>2.2 การส่งเสริมโดยกลุ่ม</b>		
D2.2.1	การประชุม	0.901
D2.2.2	การฝึกอบรม	0.900
D2.2.3	การสัมมนา	0.898
D2.2.4	การดูงาน	0.905

ตารางภาคผนวกที่ 1 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของ ตอนที่ 4 ความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าว  
นาโยนของเกษตรกร (ต่อ)

ตัวแปร	หัวข้อ	Alpha if item deleted
<b>2.3 การส่งเสริมโดยมวลชน</b>		
D2.3.1	หนังสือ	0.900
D2.3.2	วารสาร	0.899
D2.3.3	วิทยุ	0.899
D2.3.4	โทรทัศน์	0.898
D2.3.5	หนังสือพิมพ์	0.899
<b>3. ด้านการสนับสนุน</b>		
D3.1	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาสนับสนุน เช่น กรมการข้าว กรมวิชาการ เกษตร ควรมีแปลงสาธิตการทำนาโยน เพื่อเป็นทางเลือกให้แก่ เกษตรกร	0.904
D3.2	ควรมีการถ่ายทอดความรู้ด้านเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกี่ยวกับการปลูกข้าว นาโยนให้แก่เกษตรกร	0.905
D3.3	ภาครัฐควรมีการสนับสนุนปัจจัยการผลิตตรงตามความต้องการของ เกษตรกร	0.905
Cronbach's Alpha = 0.906		

ตารางภาคผนวกที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของ ตอนที่ 5.1 ระดับปัญหาในการผลิตข้าวนา  
โยน

ตัวแปร	หัวข้อ	Alpha if item deleted
<b>1. ด้านวิธีการส่งเสริม</b>		
E1.1	การเตรียมแปลงปลูกข้าวนาโยน	0.939
E1.2	การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าวนาโยน	0.938
E1.3	การเตรียมกล้าพันธุ์ข้าวนาโยน	0.938
E1.4	การดูแลรักษาแปลงปลูกข้าวนาโยน	0.939
E1.5	การเก็บเกี่ยวข้าวนาโยน	0.938
E1.6	การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวข้าวนาโยน	0.938
<b>2. ด้านเทคโนโลยีการผลิตข้าวนาโยน</b>		
2.1 การเตรียมแปลง		
E2.1.1	ด้านการไถนา	0.939
E2.1.2	ด้านการปรับพื้นที่นา	0.939
E2.1.3	ด้านการทำร่องระบายน้ำการดูแลรักษาแปลงปลูกข้าวนาโยน	0.940
2.2 การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว		
E2.2.1	ด้านการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ข้าว	0.943
E2.2.2	ด้านการแช่เมล็ดพันธุ์ข้าวก่อนนำมาเพาะกล้า	0.944
E2.2.3	ด้านการเพาะเมล็ดพันธุ์ข้าวลงถาดหลุม	0.943
2.3 การเตรียมกล้าพันธุ์ข้าว		
E2.3.1	ด้านแรงงานในการเตรียมกล้าพันธุ์	0.940
E2.3.2	ด้านเครื่องมือในการขนย้ายกล้าพันธุ์	0.939
E2.3.3	ด้านการดูแลกล้าพันธุ์	0.939

ตารางภาคผนวกที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของ ตอนที่ 5.1 ระดับปัญหาในการผลิตข้าวนา  
โยน (ต่อ)

ตัวแปร	หัวข้อ	Alpha if item deleted
2.4 การโยนกล้าพันธุ์		
E2.4.1	ด้านวิธีการโยนกล้า	0.939
E2.4.2	ด้านการใช้เทคโนโลยีในการโยนกล้า	0.937
E2.4.3	ด้านแรงงานในการโยนกล้า	0.938
2.5 การดูแลรักษา		
E2.5.1	ด้านการใส่ปุ๋ย	0.939
E2.5.2	ด้านการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช	0.940
E2.5.3	วัสดุอุปกรณ์ในการดูแลรักษาต้นข้าว	0.938
2.6 การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว		
E2.6.1	ด้านการลดความชื้นของเมล็ดพันธุ์	0.940
E2.6.2	ด้านการทำความสะอาดเมล็ดพันธุ์	0.939
E2.6.3	ด้านการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์	0.938
3. ด้านการสนับสนุน		
E3.1	การสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ	0.942
E3.2	แหล่งเรียนรู้ในชุมชน	0.942
E3.3	การสนับสนุนปัจจัยการผลิตจากหน่วยงานภาครัฐ	0.944
Cronbach's Alpha = 0.942		

ตารางภาคผนวกที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของ ตอนที่ 5.2 ข้อเสนอแนะในการผลิตข้าวนา  
โยน

ตัวแปร	หัวข้อ	Alpha if item deleted
<b>1. ด้านวิธีการส่งเสริม</b>		
INTRO1.1	ด้านการผลิตข้าวนาโยน	0.893
INTRO1.2	ด้านการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน	0.900
INTRO1.3	ด้านการลดต้นทุนการผลิตข้าว	0.893
<b>2. ด้านเทคโนโลยีการผลิตข้าวนาโยน</b>		
INTRO2.1	ด้านการเตรียมแปลงปลูกข้าว	0.886
INTRO2.2	ด้านการเตรียมเมล็ดพันธุ์	0.881
INTRO2.3	ด้านการเตรียมกล้าพันธุ์	0.875
INTRO2.4	ด้านการโยนกล้าพันธุ์	0.884
INTRO2.5	ด้านการดูแลรักษาต้นข้าว	0.881
INTRO2.6	ด้านการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว	0.884
<b>3.ด้านการสนับสนุนการผลิตข้าวนาโยน</b>		
INTRO3.1	การสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ	0.893
INTRO3.2	แหล่งเรียนรู้ในชุมชน	0.903
INTRO3.3	การสนับสนุนปัจจัยการผลิตจากหน่วยงานภาครัฐ	0.890
Cronbach's Alpha = 0.898		

## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นายพิทักษ์ สัจใจ
วัน เดือน ปีเกิด	11 มกราคม 2526
สถานที่เกิด	อำเภอเชียงคำ จังหวัดพะเยา
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรป่าไม้) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ พ.ศ. 2549
สถานที่ทำงาน	สำนักงานเกษตรอำเภอบ่อเกลือ อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
ตำแหน่ง	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ

