ความต้องการการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรัง ของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

นางสาวจิราพร ประชาโชติ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต
วิชาเอกส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
พ.ศ. 2562

Extension Needs for Cultivation of Plants Using Less Water to Replace Off-Season Rice Cultivation of Farmers in Na Kea District, Nakhon Phanom Province

Miss. Jiraporn Prachachot

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 ความต้องการการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรัง ของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

ชื่อและนามสกุล นางสาวจิราพร ประชาโชติ

วิชาเอก ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร

สาขาวิชา เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร.สินีนุช ครุฑเมือง แสนเสริม

2. รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ

วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2563

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

(อาจารย์ ดร.ปริญญารัตน์ ภูศิริ)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สินีนุช ครุฑเมือง แสนเสริม)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ)

..... ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมพร พุทธาพิทักษ์ผล)

ชื่อวิทยานิพนธ์ ความต้องการการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

ผู้วิจัย นางสาวจิราพร ประชาโชติ **รหัสนักศึกษา** 2619001072

ปริญญา เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร)

อาจารย์ที่ปรึกษา (1) รองศาสตราจารย์ ดร. สินีนุช ครุฑเมือง แสนเสริม (2) รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ

ปีการศึกษา 2562

บทคัดย่อ

การศึกษาเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพสังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกร 2) สภาพการปลูกข้าวนาปรัง 3) ปัญหาและความต้องการการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยทดแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร และ 4) ข้อเสนอแนะในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยทดแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ คือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปรัง อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม ปี 2561 ทั้ง 12 ตำบล จำนวน 158 ราย โดยเก็บข้อมูลจากประชากรทั้งหมด เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง การวิเคราะห์ข้อมูล โดยสถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และจัดอันดับ

ผลการวิจัย พบว่า 1) เกษตรกร ร้อยละ 59.5 เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 52.86 ปี ร้อยละ 62.7 มีการศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.01 คน ร้อยละ 35.9 เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร พื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 14.81 ไร่ เช่าพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 3.31 ไร่ มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปี เฉลี่ย 18.44 ไร่ มีผลผลิตข้าวนาปีเฉลี่ย 340.63 กิโลกรัมต่อไร่ มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปรัง เฉลี่ย 13.93 ไร่ ผลผลิตข้าวนาปรังเฉลี่ย 340.63 กิโลกรัมต่อไร่ มีรายได้จากภาคการเกษตรเฉลี่ย 58,708.01 บาทต่อปี รายได้จากการปลูกข้าวนาปี เฉลี่ย 3,665.18 บาทต่อไร่ มีรายได้จากการปลูกข้าวนาปรังเฉลี่ย 3,233.04 บาทต่อไร่ มีรายได้จากนอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 28,708.11 บาทต่อปี 2) เกษตรกรมีการเตรียมดินโดยการไถและปรับปรุงบำรุงดิน ปลูกข้าวนาปรังโดยการหว่านน้ำตม ใช้แหล่งน้ำจากน้ำชลประทาน ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในการผลิตข้าวนาปรัง ใช้เครื่องจักรในการเก็บเกี่ยวโดยพิจารณาจากเมล็ดข้าวว่าสุกแก่ทั้งรวงไม่มีการลดความชื้น มีการบรรจุ จำหน่ายและเก็บไว้ทำพันธุ์บางส่วน จำหน่ายผลผลิตข้าวนาปรังที่โรงสีทั้งหมด 3) เกษตรกรมีปัญหาด้านประเด็นการส่งเสริมและการสนับสนุนในระดับมากที่สุด โดยมีปัญหามากที่สุด คือ ขาดความรู้ด้านการบันทึกข้อมูลต้นทุนการผลิต โดยเกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อย คือ ถั่วลิสง โดยต้องการส่งเสริมเกี่ยวกับช่วงเวลาในการปลูก การใส่ปุ๋ย อายุการเก็บผลผลิต และการแปรรูป ด้านวิธีการส่งเสริมให้มีการเยี่ยมเยียนรายบุคคล การจัดอบรมและฝึกปฏิบัติ และเอกสารวิชาการ และการสนับสนุนปัจจัยการผลิต 4) ข้อเสนอแนะด้านประเด็นการส่งเสริม ควรให้ความรู้เกี่ยวกับการตลาดพืชใช้น้ำน้อย ด้านวิธีการส่งเสริม ควรมีการสร้างเกษตรกรต้นแบบ ด้านการสนับสนุน รัฐควรจัดหา/ประสานแหล่งปัจจัยการผลิตราคาถูก

คำสำคัญ ความต้องการ ปลูกพืชใช้น้ำน้อย อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

Thesis title : Extension Needs for Cultivation of Plants Using Less Water to Replace Off-Season Rice Cultivation of Farmers in Na Kea District of Nakhon Phanom Province
Researcher : Miss. Jiraporn Prachachot **ID :** 2619001072;
Degree : Master of Agriculture (Agricultural Extension and Development);
Thesis advisors: (1) Dr. Sineenuch Khrutmuang Sanserm, Associate Professor ;
(2) Dr. Benchamas Yooprasert, Associate Professor ; **Academic year:** 2019

Abstract

The objectives of this research were to study 1) social and economic conditions of farmers 2) off-season rice cultivation conditions 3) problems and extension needs for the cultivation of plants using less water in replacing off-season rice production of farmers and 4) suggestions in the application of plants using less water in replacing off-season rice production of farmers in Na Kea district, Nakhon Phanom province.

The population of this study was off-season rice production 158 farmers from all 12 sub-districts of Na Kae district, Nakhon Phanom province in the year 2018. Data was collected from the entire population. Tool used in this research was structured interview. Data was analyzed by using descriptive statistics such as frequency, percentage, maximum value, minimum value, mean, standard deviation, and ranking.

The results of the research found out that 1) 59.5% of farmers were male with the average age of 52.86 years. 62.7% of them completed primary school education with the average household members of 40.01 people. 35.9% were members of agricultural groups with the average agricultural area of 14.81 Rai and the average rented agricultural area of 3.31 Rai. The average in-season rice production area was 18.44 Rai with the average productivity of 340.64 kilogram/Rai. The average off-season rice production area was 13.93 Rai with the average productivity of 340.63 kilogram/Rai.The average income from agricultural sector was 58,708.01 Baht/year. The average income from in-season rice production was 3,665.18 Baht/Rai and the average income from off-season rice production was 3,233.04 Baht/Rai. The average income from outside of agricultural sector was 28,708.11 Baht/year. 2) Farmers prepare the soil by plowing and improving the soil. They cultivated the off-season rice by wet direct seeding and used the water resource from irrigation. They applied organic fertilizers in off-season rice production and used machines to harvest by considering from rice seeds if they are fully fertile. There was no moist reduction. They packed, distributed, and stored some of the seeds. They sold the entire rice produces of off-season rice to the rice mills. 3) Farmers faced with the problems in regards to the extension and supporting aspects at the highest level. The most problematic problem would be a lack of knowledge in terms of production cost data record. Farmers wanted to receive the extension in the less water plant cultivation. The plant that they wanted to know about was peanuts. They wanted to receive the extension about the duration in the cultivation, fertilizer application, age of product harvesting and processing. In regards to the extension methods, there should be individual visitation, training and real practice, and factors of production support. 4) Suggestion regarding the extension aspect would be to give out knowledge about less water plant market while the method extension aspect would be to create model farmers. For supporting aspect, the government should provide/coordinate production factors resource in a cheap price.

Keyword: Needs, less water plant cultivation, Na Kae district, Nakhon Phanom provinc

กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาเป็นอย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.สินีนุช ครุฑเมือง แสนเสริม อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และรองศาสตราจารย์ ดร. เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่ได้ให้ความกรุณาให้คำแนะนำและติดตามการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้อย่างใกล้ชิดตลอดมา นับตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ ขอขอบพระคุณ ดร.ปริญญารัตน์ ภูศิริ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่ได้ให้คำแนะนำจนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบพระคุณเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปรัง อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม ทุกท่านที่เสียสละเวลาและให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณเพื่อนนักศึกษา และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ทุกท่านที่ได้กรุณาให้การสนับสนุน ช่วยเหลือ และให้กำลังใจตลอดมา

จิราพร ประชาโชติ

ตุลาคม 2563

สารบัญ

		หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย		ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ		จ
กิตติกรรมประกาศ		ฉ
สารบัญตาราง		ฌ
สารบัญภาพ		ญ
บทที่ 1	บทนำ	1
	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
	วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
	กรอบแนวคิดการวิจัย	3
	ขอบเขตการวิจัย	4
	นิยามศัพท์เฉพาะ	4
	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
บทที่ 2	วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	6
	แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ	6
	แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร	10
	ความรู้เกี่ยวกับการปลูกข้าวนาปรัง…….	15
	แนวคิดเกี่ยวกับการปลูกพืชใช้น้ำน้อยทดแทนการปลูกข้าวนาปรัง…….	21
	บริบทของอำเภอนาแก จังหวัดนครพนม	31
	ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	35
บทที่ 3	วิธีดำเนินการวิจัย	43
	ประชากร	43
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	43
	การเก็บรวบรวมข้อมูล	46
	การวิเคราะห์ข้อมูล	47

สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
บทที่ 4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	50
	ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปรัง อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม	50
	ตอนที่ 2 สภาพการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม.....	59
	ตอนที่ 3 ความต้องการการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยทดแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม.....	63
	ตอนที่ 4 ปัญหา และข้อเสนอแนะในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยทดแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม.....	71
บทที่ 5	สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	79
	สรุปการวิจัย	79
	อภิปรายผล	82
	ข้อเสนอแนะ	89
บรรณานุกรม		92
ภาคผนวก.....		96
	ก แบบสัมภาษณ์.....	97
	ข ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น	107
ประวัติผู้วิจัย.....		111

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 2.1	ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวโพดหวาน.....	27
ตารางที่ 2.2	ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนจากการปลูกถั่วลิสง.....	28
ตารางที่ 2.3	ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนจากการปลูกแตงโม.....	29
ตารางที่ 2.4	ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนจากการปลูกแคนตาลูป.....	31
ตารางที่ 2.5	แสดงเขตการปกครองและชุดดินของอำเภอนาแก จังหวัดนครพนม.....	34
ตารางที่ 4.1	สภาพพื้นฐานทางสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปรัง อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม	51
ตารางที่ 4.2	สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปรัง อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม	53
ตารางที่ 4.3	สภาพการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม.....	59
ตารางที่ 4.4	ชนิดพืชที่ต้องการส่งเสริมในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทน…… การปลูกข้าวนาปรัง ของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม	64
ตารางที่ 4.5	ความต้องการประเด็นการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูก ข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม.....	65
ตารางที่ 4.6	ความต้องการด้านวิธีการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูก ข้าวนาปรัง ของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม.....	67
ตารางที่ 4.7	ความต้องการการสนับสนุนการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูก ข้าวนาปรัง ของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม.....	69
ตารางที่ 4.8	สรุปความต้องการการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูก ข้าวปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม.....	70
ตารางที่ 4.9	ปัญหาในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม.....	71
ตารางที่ 4.10	สรุปปัญหาในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม	74
ตารางที่ 4.11	ข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูก ข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม.....	75
ตารางที่ 4.12	สรุปข้อเสนอแนะในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรัง ของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม	77

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย..... 3
ภาพที่ 4.1 สรุปภาพรวมความต้องการการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อย
แทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม…… 78

บทที่ 1
บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เกษตรกรไทยมีการปลูกข้าวเป็นอาชีพหลัก และข้าวเป็นพืชอาหารหลักที่สำคัญของคนไทย ในปี 2561/62 ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกข้าว ประมาณ 59.980 ล้านไร่ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวจำนวน 4.22 ล้านครัวเรือน ข้าวเปลือก แบ่งเป็นข้าวนาปี 58.9 ล้านไร่ ผลผลิต 24.07 ล้านตันข้าวเปลือก และข้าวนาปรัง 12.26 ล้านไร่ ผลผลิต 8.56 ล้านตันข้าวเปลือก และส่งออกทำรายได้ให้แก่ประเทศปีละประมาณ 165,748 ล้านบาท นอกจากนี้ข้าวยังมีความสำคัญกับภาคการเกษตรและอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง และก่อให้เกิดการจ้างงานในอุตสาหกรรมเกี่ยวกับข้าวอีกหลายล้านครัวเรือน (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2562) ทั้งนี้ ยังมีข้าวที่ปลูกนอกฤดูเพาะปลูก ซึ่งจะอาศัยน้ำจากระบบชลประทาน เรียกว่า “ข้าวนาปรัง” ส่งผลให้ผลผลิตข้าวเกินความต้องการของผู้บริโภคค่อนข้างมาก สาเหตุจากมีการขยายพื้นที่ปลูกข้าวและมีการพัฒนาพันธุ์ข้าวอย่างต่อเนื่อง ในขณะเดียวกันความต้องการบริโภคข้าวของตลาดภายในประเทศมีเพียงปีละ 10–12 ล้านตันข้าวสาร และความต้องการข้าวของตลาดทั้งในและต่างประเทศมีประมาณ 30.88 ล้านตันข้าวเปลือก ซึ่งการผลิตเกินความต้องการอยู่ 1.75 ล้านตันข้าวเปลือก หรือเทียบเป็นพื้นที่การผลิต ในฤดูนาปรัง ประมาณ 2.61 ล้านไร่ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2561) และตลาดมีอัตราการเจริญเติบโตในแต่ละปีค่อนข้างต่ำ เนื่องจากระดับของราคาข้าวในตลาดโลกยังคงอยู่ในระดับต่ำจากแรงกดดันของการสำรองข้าวโลกยังมีอยู่ในปริมาณมาก และการค้าข้าวในตลาดโลกมีการแข่งขันรุนแรง โดยเฉพาะการแข่งขันทางด้านราคา มีผลทำให้ราคาข้าวตกต่ำ ทำให้รายได้ และกำไรของเกษตรกรลดน้อยถอยลง และความเสี่ยงจากสภาพอากาศที่แปรปรวน ส่งผลต่อความไม่แน่นอนของผลผลิตข้าว (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2561)

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นหน่วยงานหลักในการจัดทำแผนการผลิตและการตลาดข้าวครบวงจร ซึ่งมีการกำหนดพื้นที่เป้าหมายส่งเสริมการปลูกข้าว ในปีการผลิต 2562/63 ทั้งข้าวนาปีและนาปรังให้ครบวงจร เพื่อใช้พื้นที่ส่งเสริมการปลูกข้าวเป็นข้อมูลในการกำกับดูแลการผลิตข้าวในแต่ละปีให้มีความสมดุลระหว่างความต้องการใช้ข้าว (อุปสงค์) และเป้าหมายการผลิตข้าว (อุปทาน) ทั้งนี้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์มีนโยบายลดพื้นที่ปลูกข้าวนาปรัง

ปี 2562/63 โดยสนับสนุนให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนพื้นที่การปลูกข้าวให้มาปลูกพืชชนิดอื่นๆ ที่ตลาดต้องการและให้ผลตอบแทนสูง เพื่อช่วยสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกร และกรมส่งเสริมการเกษตรเป็นหนึ่งในคณะทำงานวางแผนการปลูกพืชฤดูแล้งของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ซึ่งทำงานร่วมกับหลายหน่วยงานในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์สำนักงานเกษตรอำเภอนาแกได้จัดทำแผนการปลูกพืชฤดูแล้งที่ใช้น้ำน้อยเพื่อกำหนดทิศทางและดำเนินงานให้สอดคล้องกับปริมาณน้ำที่มีเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อการปลูกพืชของเกษตรกรที่อาจเกิดความเสียหายจากภาวะภัยแล้ง

ในปี 2562 จังหวัดนครพนม มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปรัง 66,471 ไร่ ผลผลิตรวม 34,805 ตัน อำเภอนาแก มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปรังทั้งหมด 1,525 ไร่ ผลผลิต 720 ตัน (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2562) ซึ่งพื้นที่ปลูกข้าวนาปรังในเขตอำเภอนาแก ส่วนใหญ่อยู่นอกเขตชลประทาน จึงประสบกับปัญหาภัยแล้ง ทำให้พื้นที่เพาะปลูกข้าวในฤดูนาปรังเกิดความเสียหาย ผลผลิตข้าวลดลง เกษตรกรประสบปัญหาขาดทุน ผู้ปลูกข้าวนาปรังแต่ละรายจึงมีการบริหารจัดการที่แตกต่างกันออกไป บางรายได้ผลผลิตข้าวสูง ขายผลผลิตข้าวได้กำไรประสบความสำเร็จตามความคาดหวัง แต่บางรายไม่ประสบผลสำเร็จ สำนักงานเกษตรอำเภอนาแกได้มีการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อย ได้แก่ ข้าวโพดหวาน แตงโม ถั่วลิสง แคนตาลูป แต่ยังคงมีเกษตรกรให้ความสนใจไม่มากนัก จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น จึงมีความสำคัญในการศึกษาเรื่องความต้องการการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม ซึ่งเป็นพื้นที่ในงานที่รับผิดชอบ และสนใจศึกษาของผู้วิจัย เพื่อสามารถพัฒนาความรู้แก่เกษตรกรให้สามารถปลูกพืชใช้น้ำน้อยที่ให้ผลตอบแทนที่ดี สามารถสร้างรายได้ที่มั่นคงให้กับเกษตรกร ตลอดจนคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาสภาพสังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกรอำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

2.2 เพื่อศึกษาสภาพการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกรอำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

2.3 เพื่อศึกษาความต้องการการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยทดแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกรอำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

2.4 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกรอำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง “ความต้องการการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม” ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสามารถกำหนดตัวแปรในกรอบแนวคิดการวิจัย ดังภาพที่ 1.1

ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

4. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ความต้องการการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม มีขอบเขตการวิจัย ดังนี้

4.1 ขอบเขตเชิงพื้นที่ การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาเกษตรกรในพื้นที่อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

4.2 ขอบเขตของประชากร การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดขอบเขตของประชากร คือ เกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนปลูกข้าวนาปรังกับกรมส่งเสริมการเกษตร ปี 2562 ในพื้นที่อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม ประชากรจำนวน 158 ครัวเรือน

4.3 ขอบเขตเชิงเนื้อหา การวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการศึกษาสภาพพื้นฐานทางสังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปรัง อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม เรื่อง เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน สถานภาพทางสังคม จำนวนแรงงานในภาคการเกษตร การถือครองที่ดิน ผลผลิตข้าวนาปรัง รายได้จากภาคการเกษตร และรายได้นอกภาคการเกษตร

4.4 ขอบเขตเชิงเวลา การวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลขึ้นทะเบียนปลูกข้าวนาปรังกับกรมส่งเสริมการเกษตร ปี 2562 ในเดือนเมษายน-พฤษภาคม 2563

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 เกษตรกร หมายถึง เกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนปลูกข้าวนาปรังกับกรมส่งเสริมการเกษตร ปี 2562 ของอำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

5.2 ข้าวนาปรัง หมายถึง นาข้าวที่ต้องทำนอกฤดูทำนา ซึ่งข้าวที่ใช้ทำนาปรังจะเป็นข้าวที่แสงไม่มีอิทธิพลต่อการออกดอก หรือ “ข้าวไม่ไวแสง” ซึ่งเป็นข้าวที่ออกตามอายุไม่ว่าจะปลูกเมื่อใด พอครบอายุก็จะเก็บเกี่ยวได้

5.3 พืชใช้น้ำน้อย หมายถึง พืชที่ใช้น้ำน้อยกว่าข้าวที่ส่งเสริมในพื้นที่อำเภอนาแก ได้แก่ ถั่วลิสง ข้าวโพดหวาน แตงโม แคนตาลูป ที่ใช้น้ำประมาณ 300-700 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ต่อฤดูกาลผลิต

5.4 สภาพการปลูกข้าวนาปรัง หมายถึง ขั้นตอนการผลิตข้าวนาปรังตั้งแต่ การเตรียมเมล็ดพันธุ์ การเตรียมดิน การปลูกและการดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษา

5.5 ความต้องการการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อย หมายถึง ความต้องการของเกษตรกรในการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อย ประกอบด้วย ชนิดพืชที่ต้องการส่งเสริม ด้านประเด็นการส่งเสริม เกี่ยวกับการปลูก การดูแลรักษา การก็บผลผลิต และการตลาด ด้านวิธีการส่งเสริม แบบรายบุคคล แบบกลุ่มและแบบมวลชน และความต้องการการสนับสนุน

5.6 ปัญหาการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อย หมายถึง ปัญหาในประเด็นการส่งเสริม ด้านวิธีการส่งเสริม ด้านความรู้เกี่ยวกับการปลูกพืชใช้น้ำน้อย และด้านการสนับสนุน

5.7 ข้อเสนอแนะการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อย หมายถึง ข้อเสนอแนะด้านประเด็นการส่งเสริม ด้านวิธีการส่งเสริม และด้านการสนับสนุน

5.8 ประเด็นการส่งเสริม หมายถึง ประเด็นการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรัง 4 ชนิด ได้แก่ ข้าวโพดหวาน ถั่วลิสง แตงโม และแคนตาลูป ประกอบด้วย ชนิดพืชที่ต้องการส่งเสริม การปลูก การดูแลรักษา การเก็บผลผลิต และการตลาด

5.9 วิธีการส่งเสริม หมายถึง วิธีการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรัง โดยมีวิธี ดังนี้ การส่งเสริมแบบรายบุคคล การส่งเสริมแบบกลุ่ม การส่งเสริมแบบมวลชน

5.10 ความต้องการการสนับสนุน หมายถึง การสนับสนุนการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรัง เกี่ยวกับปัจจัยการผลิต แหล่งเงินทุน การประกันราคาผลผลิต และ ความรู้ด้านเทคโนโลยีการผลิต

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 เกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปรังอำเภอนาแก จังหวัดนครพนม มีข้อมูลเพื่อนำไปกำหนดแนวทางการปลูกพืชใช้น้ำน้อย

6.2 ก่อให้เกิดการบริหารจัดการปลูกข้าว ลดพื้นที่การปลูกข้าวนาปรัง สามารถจัดการผลผลิตข้าวได้

6.3 สำหรับผู้ที่ต้องการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับหัวข้อนี้ สามารถนำไปเป็นข้อมูลเพื่อศึกษาวิจัยครั้งต่อไปได้

บทที่ 2
วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง ความต้องการการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกรอำเภอนาแก จังหวัดนครพนม ผู้วิจัยได้ศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ในประเด็นสาระสำคัญ ประกอบด้วย

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ
2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร
3. ความรู้เกี่ยวกับการปลูกข้าวนาปรัง
4. แนวคิดเกี่ยวกับการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรัง
5. บริบทของอำเภอนาแก จังหวัดนครพนม
6. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการประกอบด้วย ความหมายของความต้องการและทฤษฎีความต้องการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1 ความหมายของความต้องการ

พจนานุกรมในไทยฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2554, น. 468) ให้ความหมายของ "ความต้องการ" ว่าหมายถึง “ความอยากได้ ใคร่ได้หรือประสงค์จะได้ และเมื่อเกิดความรู้สึกดังกล่าวจะทำให้ร่างกายเกิดการขาดความสมดุล เนื่องจากมีสิ่งเร้ามากระตุ้น มีแรงขับภายในเกิดขึ้น ทำให้ร่างกายไม่อาจอยู่นิ่ง จนต้องพยายามดิ้นรน และแสวงหาเพื่อตอบสนองความต้องการนั้นๆ เมื่อร่างกายได้รับตอบสนองแล้ว ร่างกายมนุษย์ก็กลับสู่ภาวะสมดุลอีกครั้งหนึ่ง และก็จะเกิดความต้องการใหม่ๆ เกิดขึ้นมา ทดแทนวนเวียนอยู่ไม่มีที่สิ้นสุด”

เพิ่ม แต้มครบุรี (2544, น. 9) กล่าวว่าความต้องการเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นพร้อม ๆ กับชีวิตเป็นแรงผลักดันให้แสดงพฤติกรรมต่างๆ ออกมา เช่น เกษตรกรยากจนจะมีความต้องการความมั่นคงและปลอดภัยเป็นอับดับแรก เกษตรกรฐานะปานกลางจะมีลำดับความต้องการที่สูงอีกในขั้นความต้องการการยอมรับ ความต้องการได้รับประสบการณ์ใหม่ ๆ ตามลำดับ ขณะที่

เกษตรกรผู้นำจะมีความต้องการสูงขึ้นอีกเป็นความต้องการการยอมรับ ทั้งนี้เพราะความต้องการในลำดับล่างได้รับการตอบสนองแล้ว

1.2 ทฤษฎีความต้องการ

กิ่งพร ทองใบ (2556, น. 6-30) ได้กล่าวถึงทฤษฎี ลำดับขั้นและความต้องการของ อับราฮัม เอช มาสโลว์ ว่า มาสโลว์แบ่งลำดับความต้องการของมนุษย์เป็น 5 ขั้นตอน ตั้งแต่เริ่มต้นจนสูงสุด ดังนี้

1. ความต้องการทางด้านกายภาพ (physiological needs) เป็นความต้องการขั้นพื้นฐานที่ดำเนินสำหรับการดำรงชีวิต

2. ความต้องการความปลอดภัย (safety needs)

3. ความต้องการด้านสังคม (social needs)

4. ความต้องการการยกย่อง (esteem needs)

5. ความต้องการความประสบผลสำเร็จในชีวิต (self-actualization needs)

เกรียงศักดิ์ เขียวยิ่ง (2550, น. 316-317) ได้กล่าวเพิ่มเติม ทฤษฎีความต้องการตามลำดับชั้นของมาสโลว์ (Maslow's Hierarchy of Needs) มาสโลว์ชี้ให้เห็นว่าบุคคลถูกกระตุ้นจากความปรารถนาที่จะตอบสนองความต้องการเฉพาะอย่าง ซึ่งมาสโลว์ได้ตั้งข้อสมมติฐานเกี่ยวกับความต้องการของคนไว้ ดังนี้

1. บุคคลย่อมมีความต้องการอยู่เสมอและไม่สิ้นสุด ขณะที่ความต้องการใดได้รับการตอบสนองแล้ว ความต้องการอย่างอื่นก็จะเกิดขึ้นอีกไม่มีวันจบสิ้น

2. ความต้องการที่ได้รับการตอบสนองแล้ว จะไม่เป็นสิ่งจูงใจของพฤติกรรมอื่นต่อไป ความต้องการที่ไม่ได้รับการตอบสนองจึงเป็นสิ่งจูงใจในพฤติกรรมของคนนั้น

3. ความต้องการของบุคคลจะเรียงเป็นลำดับขั้นตอนความสำคัญ เมื่อความต้องการระดับต่ำได้รับการตอบสนองแล้ว บุคคลก็จะให้ความสนใจกับความต้องการระดับสูงต่อไป

พรชุลีย์ นิลวิเศษ (2553, น. 6-7) กล่าวว่าเกษตรกรเป้าหมายมีความต้องการเหมือนมนุษย์ทั่วไป นักส่งเสริมการเกษตรต้องตระหนักและทำความเข้าใจถึงความต้องการด้านต่างๆ ของเกษตรกรก่อน ความต้องการของเกษตรกรสอดคล้องกับทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมาสโลว์ โดยเขาเชื่อว่ามนุษย์เป็น “สัตว์ที่มีความต้องการ” และเป็นการยากที่มนุษย์จะไปถึงขั้นความพึงพอใจอย่างสมบูรณ์ เมื่อบุคคลปรารถนาที่จะได้รับความพึงพอใจ และเมื่อบุคคลได้รับความพึงพอใจในสิ่งหนึ่งแล้ว ก็จะยังคงเรียกร้องความพึงพอใจสิ่งอื่นๆ ต่อไป ซึ่งถือเป็นคุณลักษณะของมนุษย์ ซึ่งเป็นผู้ที่มีความต้องการจะได้รับสิ่งต่าง ๆ อยู่เสมอ

ทฤษฎีความต้องการตามแนวความคิดของเมอร์เรย์ (Murray)

เมอร์เรย์ กล่าวว่า ความต้องการเป็นสิ่งที่บุคคลสร้างขึ้นทำให้เกิดความรู้สึกซาบซึ้ง บางครั้งเกิดขึ้นเนื่องจากแรงกระตุ้นภายในของบุคคล หรืออาจเกิดความต้องการเนื่องจากสภาพสังคม อาจกล่าวได้ว่า ความต้องการเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเนื่องจากสภาพร่างกายและจิตใจ ทฤษฎีความต้องการตามหลักของเมอร์เรย์ สามารถสรุปได้ดังนี้ (โยธิน ศันสนยุทธ, 2530, น. 36)

1. ความต้องการเอาชนะด้วยการแสดงออกความก้าวร้าว (Need for Aggression) ความต้องการเอาชนะผู้อื่น สิ่งขัดขวางทั้งปวงด้วยความรุนแรง มีการต่อสู้ การแก้แค้น การทำร้ายร่างกาย

2. ความต้องการเอกชนะฟันฝ่าอุปสรรคต่างๆ (Need for Counteraction) เป็นความต้องการที่จะฟันฝ่าอุปสรรค ความล้มเหลวโดยสร้างความพยายาม เช่น เมื่อได้รับคำดูถูกดูหมิ่น ผู้ได้รับจะเกิดความพากเพียรพยายามเพื่อเอาชนะคำสบประมาทจนประสบความสำเร็จ

3. ความต้องการยอมแพ้ (Need for Abasement) เป็นความต้องการที่ยอมแพ้ ยอมรับผิด ยอมรับคำวิจารณ์ หรือยอมรับการถูกลงโทษ เช่น การเผาตัวตายเพื่อประท้วงระบบการปกครอง ต้องการจะรับโทษตามกฎเกณฑ์ เป็นต้น

4. ความต้องการป้องกันตนเอง (Need for Defendant) เป็นความต้องการที่ป้องกันตนเองจากคำวิจารณ์ การตำหนิติเตียน ซึ่งเป็นการป้องกันทางด้านจิตใจ พยายามหาเหตุผลอธิบายการกระทำของตน ป้องกันตนเองเพื่อให้พ้นผิดจากการกระทำต่างๆ เช่น ให้เหตุผลว่าสอบตกเพราะครูสอนไม่ดี หรือประเภท “รำไม่ดีโทษปี่โทษกลอง”

5. ความต้องการเป็นอิสระ (Need for Autonomy) เป็นความต้องการที่ปรารถนาจะเป็นอิสระจากสิ่งกดขี่ทั้งปวง ต้องการต่อสู้ดิ้นรนเพื่อเป็นตัวของตัวเอง

6. ความต้องการความสำเร็จ (Need for Achievement) คือ ความต้องการที่จะกระทำสิ่งต่างๆ ที่ยากลำบากให้ประสบความสำเร็จพบว่า เพศชายจะมีระดับความต้องการความสำเร็จมากกว่าเพศหญิง

7. ความต้องการสร้างมิตรภาพกับบุคคลอื่น (Need for Affiliation) เป็นความต้องการทำให้ผู้อื่นรักใคร่ ต้องการรู้จักหรือมีความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ต้องการเอาอกเอาใจ มีความซื่อสัตย์ต่อเพื่อนฝูง พยายามสร้างความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับบุคคลอื่น

8. ความต้องการความสนุกสนาน (Need for Play) เป็นความต้องการที่แสดงความสนุกสนาน ต้องการหัวเราะเพื่อการผ่อนคลายความตึงเครียดมีการสร้างหรือเล่าเรื่องตลกขบขัน เช่น มีการพักผ่อนหย่อนใจ มีส่วนร่วมในเกมกีฬา

9. ความต้องการแยกตนเองออกจากผู้อื่น (Need for Rejection) บุคคลมีความปรารถนาในการที่จะแยกตนเองออกจากผู้อื่น ไม่มีความรู้สึกยินดียินร้ายกับบุคคลอื่น ต้องการเมินเฉยจากผู้อื่น ไม่สนใจผู้อื่น

10. ความต้องการความช่วยเหลือจากบุคคลอื่น (Need for Succorance) ความต้องการนี้เป็นความต้องการให้บุคคลอื่นมีความสนใจ เห็นอกเห็นใจ มีความสงสารในตนเอง ต้องการได้รับความช่วยเหลือ การดูแล ให้คำแนะนำดูแลจากบุคคลอื่นนั่นเอง

11. ความต้องการที่จะให้ความช่วยเหลือต่อบุคคลอื่น (Need for Nurture) เป็นความต้องการเข้าร่วมในการทำกิจกรรมกับบุคคลอื่น โดยการให้ความช่วยเหลือให้บุคคลอื่นพ้นจากภัยอันตรายต่าง ๆ

12. ความต้องการที่จะสร้างความประทับใจให้กับผู้อื่น (Need for Exhibition) เป็นความต้องการให้บุคคลอื่นได้เห็น ได้ยินเกี่ยวกับเรื่องราวของตนเอง ต้องการให้ผู้อื่นมีความสนใจสนุกสนาน แปลกใจ หรือตกใจในเรื่องราวของตนเอง เช่น เล่าเรื่องตลกขบขัน ให้บุคคลอื่นฟังเพื่อบุคคลอื่นจะเกิดความประทับใจในตนเอง เป็นต้น

13. ความต้องการมีอิทธิพลเหนือบุคคลอื่น (Need for Dominance) เป็นความต้องการให้บุคคลอื่นมีการกระทำตามคำสั่งหรือความคิด ความต้องการของตน ทำให้เกิดความรู้สึกว่าตนมีอิทธิพลเหนือกว่าบุคคลอื่น

14. ความต้องการยอมรับนับถือผู้อาวุโสกว่า (Need for Deference) เป็นความต้องการยอมรับนับถือผู้ที่อาวุโสกว่าด้วยความยินดี รวมทั้งนิยมชมชื่นในบุคคลที่มีอำนาจเหนือกว่า พร้อมที่จะให้ความร่วมมือกับบุคคลดังกล่าวด้วยความยินดี

15. ความต้องการหลีกเลี่ยงความรู้สึกล้มเหลว (Need for Avoidance of Inferiority) พ้นจากความอับอายทั้งหลาย ต้องการหลีกเลี่ยงการดูถูก หรือการกระทำต่างๆ ที่ก่อให้เกิดความละอายใจ รู้สึกอับอายล้มเหลว พ่ายแพ้

16. ความต้องการหลีกเลี่ยงจากอันตราย (Need for Avoidance Harm) เป็นความต้องการหลีกเลี่ยงความเจ็บปวดทางด้านร่างกาย ต้องการได้รับความปลอดภัยจากอันตรายทั้งปวง

17. ความต้องการหลีกเลี่ยงจากการถูกตำหนิหรือถูกลงโทษ (Need for Avoidance of Blame) เป็นความต้องการหลีกเลี่ยงการลงโทษด้วยการคล้อยตามกลุ่ม หรือยอมนับคำสั่งหรือปฏิบัติตามกฎข้อบังคับของกลุ่มกฎเกณฑ์เพราะกลัวถูกลงโทษ

18. ความต้องการความเป็นระเบียบเรียบร้อย (Need for Orderliness) เป็นความต้องการจัดสิ่งของต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่เป็นระเบียบเรียบร้อย มีความประณีต งดงาม

19. ความต้องการรักษาชื่อเสียง (Need for Reputation) เป็นความต้องการรักษาชื่อเสียงของตนที่มีอยู่ไว้จนสุดความสามารถ เช่น การไม่ยอมขโมย แม้ว่าตนเองจะหิว หรือไม่ยอมทำความผิด ไม่คดโกงผู้ใดเพื่อชื่อเสียงวงศ์ตระกูล เป็นต้น

20. ความต้องการให้ตนเองมีความแตกต่างจากบุคคลอื่น (Need for Contrariness) เป็นความต้องการที่อยากเด่น นำสมัย

กล่าวโดยสรุปได้ว่า ความต้องการของเกษตรกรก็เป็นความต้องการเช่นเดียวกันกับมนุษย์โดยทั่วไป มีความต้องการด้านร่างกายและจิตใจ ในบทบาทของนักส่งเสริมการเกษตรจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องศึกษาถึงความต้องการพื้นฐานและความต้องการอื่นๆของเกษตรกร เพื่อนำไปกำหนดวิธีการ แนวทางส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกร ให้ได้รับความพึงพอใจทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ส่งผลให้งานส่งเสริมการเกษตรสามารถที่จะบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ได้อย่างชัดเจน โดยในการวิจัยในครั้งนี้ได้นำแนวคิดทฤษฎีที่ศึกษา มาประยุกต์ใช้ในการกำหนดประเด็นศึกษาเกี่ยวกับความต้องการการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรัง เพื่อนำไปสู่การส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยต่อไป

2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร ประกอบด้วย ความหมายของการส่งเสริมการเกษตร วิธีการส่งเสริมการเกษตร และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเกษตร โดยมีรายละเอียด ดังนี้

2.1 ความหมายของการส่งเสริมการเกษตร

กู้เกียรติ สร้อยทอง (2552, น. 30) ได้ให้ความหมายของการส่งเสริมการเกษตร หมายถึงการนำความรู้ วิธีการและเทคนิคใหม่ ๆ หรือเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรไปแนะนำเผยแพร่ให้ประชาชน โดยเฉพาะเกษตรกรและติดตามให้คำแนะนำในการปฏิบัติจนบรรลุเป้าหมาย

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2556, น. 201) ได้ให้ความหมายของ การส่งเสริมการเกษตร หมายถึง กระบวนการพัฒนาความรู้ของเกษตรกรจากการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อมุ่งพัฒนาผลผลิตที่เหมาะสมกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ก่อให้เกิดการพัฒนารายได้เศรษฐกิจ ทำให้ชีวิตครอบครัวเกษตรกร อยู่พอดีกินพอดีและมีความสุขอันเป็นผล

ต่อการพัฒนาชุมชนชนบท ให้มีความมั่นคงและมั่งคั่งในที่สุด ได้รับความรู้นำไปปฏิบัติด้วยตัวเอง จนสามารถช่วยเหลือตัวเองได้

บุญธรรม จิตต์อนันต์ (2540, น. 33) ได้กล่าวไว้ว่า งานส่งเสริมการเกษตรเป็นการให้การศึกษานอกระบบโรงเรียน มุ่งที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลเป้าหมายในแนวทางที่ดีขึ้น โดยมีปรัชญาในการปฏิบัติงานคือ เริ่มงานจากสภาวการณ์จริงในท้องถิ่น มีทัศนคติที่ดีต่อบุคคลเป้าหมาย ช่วยให้เขาช่วยตัวเอง เผยแพร่ความรู้ที่เป็นประโยชน์และเหมาะสม ตรงกับความสนใจและความต้องการ เข้าใจและรู้จักใช้ประโยชน์ของสังคมในชนบท

ชูเกียรติ รักซ้อน (2532, น. 10) ได้สรุปว่า “การส่งเสริมการเกษตร คือ กระบวนการในการให้การศึกษานอกโรงเรียน ซึ่งรวมทั้งการบริการแก่บุคคลเป้าหมายที่เป็นเกษตรกรและครอบครัว โดยให้บุคคลเป้าหมายเหล่านี้ เรียนรู้ โดยการกระทำด้วยตนเองและช่วยตนเองเพื่อให้บรรลุถึงการกินดีอยู่ดีของคนในชุมชนโดยส่วนรวม ทั้งนี้ โดยมีพื้นฐานตั้งอยู่บนการพัฒนาประชาชนในชุมชน”

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2556, น. 4-11)ได้ให้ความหมายการส่งเสริมการเกษตร ไว้ว่า เป็นการถ่ายทอดหรือเผยแพร่บริการความรูและประสบการณ์ใหม่ ๆ เกี่ยวกับการเกษตรไปสู่เกษตรกร ตลอดจนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและให้คำปรึกษา เพื่อความเข้าใจในปัญหาต่าง ๆ ให้เกษตรกรนำไปพิจารณาและปฏิบัติ เพิ่มรายได้และส่งผลให้เกิดการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

เฉลิมศักดิ์ ตุ้มหิรัญ (2553, น. 6-8) ได้ให้ความหมายของวิธีการส่งเสริมการเกษตร (extension teaching method) หมายถึง กระบวนการนำความรู้ วิธีการ และเทคโนโลยีไปสู่เกษตรกร เป็นลักษณะของการถ่ายทอดความรู้ ซึ่งอาจจะเรียกว่าเป็นวิธีการสอน การสาธิต หรือฝึกอบรม โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะให้เกษตรกรเกิดการรับรู้ ความสนใจ ไตร่ตรอง ทดลองทำ และนำไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การส่งเสริมการเกษตร เป็นกระบวนการถ่ายทอด และนำความรู้และเทคโนโลยีที่เหมาะสมผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่นไปสู่เกษตรกร เพื่อนำไปปรับปรุงการผลิตที่เหมาะสมกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ให้มีประสิทธิภาพ ตลอดจนติดตามให้คำแนะนำช่วยเหลือ จนเกษตรกรสามารถพึ่งพาตนเองได้

2.2 วิธีการส่งเสริมการเกษตร

วรรณธิดา เบญจกุล (2556, น. 42) ได้ให้ความหมาย วิธีการส่งเสริมการเกษตร เป็นวิธีการที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมติดต่อกับบุคคลเป้าหมาย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสอน ให้ความรู้ แจ้งข่าวสาร แนะนำจูงใจให้ปฏิบัติ หรือรับฟังปัญหาข้อคิดเห็นต่างๆ

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2556, น. 4-39) ได้กล่าวถึงวิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยอิงบุคคลเป้าหมายเป็นเกณฑ์ แบ่งออกได้ 3 วิธี ดังนี้

2.2.1 วิธีการส่งเสริมแบบบุคคลต่อบุคคล (Individual Method) เป็นการส่งเสริมที่เกษตรกรจะได้รับความรู้โดยตรงจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ทำให้เกิดความเชื่อมั่นและเรียนรู้ได้เร็ว และเจ้าหน้าที่รับรู้ข้อมูลปัญหาเพื่อกลับมาพิจารณากระบวนการในการส่งเสริม มีหลายวิธี ได้แก่

1) การเยี่ยมไร่นาและบ้านของเกษตรกร เป็นวิธีการและแนวคิดของการส่งเสริมที่เจ้าหน้าที่จะไปพบปะรับฟังปัญหา และถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกรถึงฟาร์มหรือไร่นา โดยจะเห็นถึงสภาพความเป็นจริงของเกษตรกร สามารถนำสภาพดังกล่าวมาวิเคราะห์และผนวกกับเทคโนโลยีการถ่ายทอดได้ จะสามารถสร้างความคุ้นเคยความเป็นกันเอง ความมั่นใจ และความพอใจแก่เกษตรกรได้เป็นอย่างดี การส่งเสริมโดยวิธีการนี้ พบว่า มีประสิทธิภาพมาก หากเกษตรกรและเจ้าหน้าที่มีความเข้าใจ ความสัมพันธ์ และทัศนคติที่ดีต่อกัน ศรัทธาในการทำงานต่อกัน การกระตุ้นการพัฒนาการสามารถทำได้ และขยายผลไปสู่เกษตรกรรายอื่นๆ

2) เกษตรกรผู้รับการส่งเสริมมาติดต่อที่สำนักงาน เป็นวิธีที่สามารถแก้ไขปัญหาและความต้องการเร่งด่วนให้กับเกษตรกรได้ทันท่วงที

3) การติดต่อทางโทรศัพท์ ปัจจุบันการใช้โทรศัพท์ได้มีการขยายเครือข่ายและจำนวนเครื่องมากยิ่งขึ้น ทั้งโดยสารและไร้สาย เกษตรกรสามารถจะใช้ข้อได้เปรียบดำเนินการได้ เพราะการติดต่อทางโทรศัพท์จะสามารถช่วยเหลือในการแก้ปัญหาได้รวดเร็ว ลดเวลาและระยะทางในการติดต่อของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรได้ดียิ่ง

4) การติดต่อกันทางจดหมายส่วนตัว การเขียนจดหมายติดต่อกันระหว่างเจ้าหน้าที่ส่งเสริมกับเกษตรกรผู้รับการส่งเสริมจัดเป็นวิธีการส่งเสริมที่ให้ประโยชน์ยิ่งวิธีหนึ่ง ผู้รับการส่งเสริมหรือผู้สนใจอาจเขียนจดหมายถึงเจ้าหน้าที่ส่งเสริม เมื่อเกิดปัญหาและคำตอบบางครั้งเจ้าหน้าที่ส่งเสริมก็สามารถเขียนถึงผู้รับการส่งเสริมเพื่อแจ้งข่าวสาร ติดตามผลการส่งเสริม ย้ำถึงความร่วมมือหรือเป็นการให้การรับรองในผลงานที่ดีได้

5) การติดต่ออย่างไม่เป็นทางการ เป็นการพบปะกับเกษตรกรโดยบังเอิญ ทำให้สามารถพูดคุยซักถามปัญหา และช่วยเหลือแนะนำทางวิชาการ ตลอดจนแจ้งข่าวสารให้เกษตรกรทราบได้

กรมส่งเสริมการเกษตร (2556, น. 107) กล่าวว่าการส่งเสริมแบบรายบุคคล มีข้อดี คือ ได้ผลแน่นอน สามารถเข้าใจและแก้ไขปัญหาได้ถูกต้อง และสร้างความคุ้นเคยกับเกษตรกรได้

มากกว่าวิธีอื่น ๆ แต่ก็มีข้อเสีย ค่าใช้จ่ายสูง เสียเวลามาก และทำให้เกิดความเข้าใจผิดได้ง่าย ถ้าหากว่าเจ้าหน้าที่ให้ความสนใจเกษตรกรไม่ทั่วถึง

สรุปได้ว่า วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบบุคคลต่อบุคคล ได้แก่ การเยี่ยมบ้านและไร่นาของเกษตรกร เกษตรกรมาติดต่อที่สำนักงาน ติดต่อทางโทรศัพท์ ติดต่อทางจดหมาย และการติดต่ออย่างไม่เป็นทางการหรือโดยบังเอิญ มีผลดีคือได้ผลแน่นอน เข้าใจและแก้ไขปัญหาได้ถูกต้อง แต่ข้อเสียคือ เสียเวลามาก และมีค่าใช้จ่ายสูง

2.2.2 วิธีการส่งเสริมโดยกลุ่มบุคคล การส่งเสริมแก่กลุ่มบุคคลจะให้ผลดีในการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ของผู้รับการส่งเสริม จากขั้นสนใจ ไปสู่การทดลองทำดู และหากเป็นที่พอใจของกลุ่มแล้ว สมาชิกส่วนใหญ่ในกลุ่มก็อาจก้าวไกลไปถึงขั้นยอมรับ การส่งเสริมแบบกลุ่มสามารถจะพิจารณาวิธีการที่มีประสิทธิภาพ และนิยมใช้มาก ดังนี้

1) การประชุมกลุ่ม เป็นวิธีการส่งเสริมที่เก่าแก่สำคัญและยังใช้ได้ผลอยู่เสมอ คือ ช่วยในการถ่ายทอดข่าวสาร ความรู้ ความคิดเห็น และประสบการณ์ต่างๆ ระหว่างทุกคนที่เกี่ยวข้อง ทำให้ผู้เข้าประชุมได้มีโอกาสร่วมปรึกษาหารือกัน ปรับตัวเองให้เข้ากับกลุ่มยอมรับฟังความคิดเห็นของคนส่วนมาก นำไปสู่การใช้ความคิดร่วมกัน มีความรู้สึกร่วมกัน และมีการปฏิบัติร่วมกัน

2) การฝึกอบรม เป็นวิธีการหนึ่งของการส่งเสริมที่มีการใช้กันมากและเป็นประจำ และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมจะพิจารณาดำเนินการฝึกอบรมทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจและความชำนาญเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง จนกระทั่งผู้เข้าร่วมรับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมนั้น

3) การสาธิต เป็นวิธีการส่งเสริมแบบกลุ่มที่ใช้การบรรยายประกอบการแสดงทำให้ผู้เรียนรู้ได้ฟัง และได้เห็นไปพร้อมกัน

4) การศึกษาดูงานนอกสถานที่ จัดเป็นวิธีการส่งเสริมที่เพิ่มความรู้และประสบการณ์ให้แก่ผู้รับการส่งเสริมได้เป็นอย่างดีวิธีหนึ่ง เพราะผู้ร่วมในการศึกษาและดูงานจะมีโอกาสได้พบเห็นผลงานของผู้อื่น ซึ่งได้ทำการสำเร็จแล้ว อันจะมีผลในการเพิ่มความเชื่อมั่นให้แก่ผู้ร่วมศึกษาดูงานให้ยอมรับสิ่งใหม่มากขึ้น เจ้าหน้าที่ส่งเสริมอาจใช้วิธีจัดให้มีการศึกษาดูงานนอกสถานที่ต่อเนื่องจากการสาธิตผลก็ได้

กรมส่งเสริมการเกษตร (2556, น. 108) กล่าวว่า การส่งเสริมโดยกลุ่มบุคคลมีข้อดี คือ สามารถถ่ายทอดความรู้ให้เกษตรกรได้ครั้งละมากๆ ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย แต่ก็มีข้อเสีย คือ ไม่สามารถถ่ายทอดความรู้ได้อย่างทั่วถึง การแก้ไขปัญหาอาจไม่ตรงกับความต้องการของเกษตรกรได้ทั้งหมด

2.2.3 การส่งเสริมแบบมวลชน โดยสื่อมวลชนจะช่วยในการส่งเสริมเผยแพร่นวัตกรรมให้ประชาชนได้ทราบว่าได้มีสิ่งนั้นๆ เกิดขึ้นแล้ว และมีอยู่ บางคนอาจสนใจที่จะศึกษาหารายละเอียดเพิ่มเติมอีก ซึ่งในขั้นตอนนี้สื่อมวลชนก็ยังสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ดี ดังนี้

1) เอกสารหรือสิ่งพิมพ์เผยแพร่ เป็นสื่อใช้ได้ดีในการส่งเสริม สามารถเผยแพร่ได้ 3 ลักษณะ คือ เอกสารสรุปผลการวิจัยค้นคว้า มดลองเผยแพร่กระทำได้ในลักษณะการเขียนแบบวิชาการหรือกึ่งวิชาการก็ได้ โดยวารสารทางวิชาการต่าง ๆ เอกสารเผยแพร่ที่ผู้เชี่ยวชาญการส่งเสริมเป็นผู้เขียน และเอกสารเผยแพร่แก่ผู้รับการส่งเสริมเฉพาะการผลิต

2) ภาพโฆษณาหรือโปสเตอร์ เป็นแผ่นกระดาษหรือกระดาษแข็งที่มีภาพประกอบ มีสีสันสวยงาม และมีข้อความง่ายๆ สั้น กะทัดรัด สามารถให้ผู้เห็นมองเห็นได้แต่ไกลสะดุดความสนใจ ให้สิ่งที่ควรทราบได้ทัน และชวนปฏิบัติ

3) หนังสือพิมพ์ สิ่งพิมพ์ที่มีกำหนดออกเป็นประจำสม่ำเสมอ และนิยมออกเป็นรายวัน หากเป็นรายสัปดาห์ รายปักษ์ รายเดือนหรือห่างกว่านั้น เรียกนิตยสาร ประชาชนนิยมอ่านหนังสือพิมพ์กันอย่างแพร่หลาย

4) วิทยุ นับเป็นสื่อมวลชนที่ให้ข่าวได้เร็วที่สุด และสามารถส่งข่าวแพร่กระจายไปได้ไกล และกว้างงขวาง สามารถเข้าถึงบุคคลทุกระดับและได้รับความไว้ใจจากประชาชนมิใช่น้อยในฐานะเป็นแหล่งข่าวเที่ยงตรง

5) โทรทัศน์ ได้เปรียบวิทยุตรงที่ผู้ชมรายการได้ฟังเสียงและได้เห็นภาพไปพร้อมกัน ฉะนั้นในการส่งเสริมถึงสามารถจัดแสดงสาธิต และใช้โสตอุปกรณ์ เช่น แผ่นภาพ แผนภูมิ กราฟ รูปภาพ เป็นต้น

กรมส่งเสริมการเกษตร (2556, น. 110) กล่าวว่าการส่งเสริมแบบมวลชน มีข้อดี คือ สามารถส่งข่าวสารถึงเกษตรกรได้ทุกแห่ง ค่าใช้จ่ายต่ำ และแก้ไขปัญหาเร่งด่วนได้รวดเร็ว แต่มีข้อเสีย คือ ไม่ทราบบุคคลเป้าหมายที่ได้รับการถ่ายทอด และไม่สามารถชี้แจงรายละเอียดปลีกย่อยได้ นอกจากนั้นไม่สามารถทราบได้ว่าเกษตรกรเข้าใจความรู้ที่ส่งไปหรือไม่

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การส่งเสริมการเกษตร เป็นการให้ความรู้และเทคโนโลยีกับบุคคลเป้าหมาย แจ้งข่าวสาร แนะนำจูงใจให้ปฏิบัติ หรือรับฟังปัญหาข้อคิดเห็นต่างๆ ซึ่งวิธีการส่งเสริมการเกษตร แบ่งเป็น 3 วิธี ได้แก่ การส่งเสริมรายบุคคล การส่งเสริมแบบกลุ่ม และการส่งเสริมแบบมวลชน ซึ่งผู้วิจัยได้นำมากำหนดเป็นตัวแปรในการศึกษาวิจัยด้านความต้องการการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร และนำมากำหนดเป็นประเด็นด้านปัญหา และข้อเสนอแนะของเกษตรกรด้วย

3. ความรู้เกี่ยวกับการปลูกข้าวนาปรัง

สภาพการปลูกข้าวนาปรัง ประกอบด้วย การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว การเตรียมดิน การปลูกและการดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษา และศัตรูข้าวและการป้องกันกำจัด โดยมีรายละเอียด ดังนี้

3.1 การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว

กรมการข้าว (2554, น. 2-32) ให้ความรู้เกี่ยวกับการเลือกเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกข้าวนาปรัง ว่า ต้องเป็นพันธุ์ข้าวที่มีอายุการเก็บเกี่ยวค่อนข้างแน่นอน เมื่อมีอายุครบถึงระยะเวลาออกดอกข้าวพันธุ์นั้นจะออกดอกได้โดยไม่จำเป็นต้องอาศัยช่วงแสงเป็นตัวกำหนด ทำให้ข้าวชนิดนี้สามารถปลูกได้ตลอดปี แต่เกษตรกรมักจะเรียกว่าข้าวนาปรัง แม้ว่าจะปลูกได้ทั้งในฤดูนาปีที่อาศัยน้ำฝน และในช่วงฤดูแล้งที่ต้องอาศัยน้ำชลประทาน พันธุ์ข้าวที่เกษตรกรใช้ปลูกในขณะนี้มีทั้งข้าวพันธุ์พื้นเมือง ทั้งข้าวเจ้า และข้าวเหนียว ได้แก่ ข้าวเจ้านาปรัง พันธุ์ กข 29 (ชัยนาท 80) กข 31 (ปทุมธานี 80) กข 41 กข 43 กข 47 ชัยนาท 1 ข้าวเหนียวนาปรังพันธุ์ กข 10 กข 22 สันป่าตอง 1 ที่ปลูกเพื่อใช้บริโภคในครัวเรือน และพันธุ์ข้าวดีของทางราชการที่ได้รับการรับรองจากกรมวิชาการเกษตร และส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกเป็นเมล็ดพันธุ์ที่ถูกต้องตรงตามพันธุ์ที่สามารถเจริญเติบโตได้ดี สามารถให้ผลผลิตสูงในสภาพที่ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ - ปานกลาง ต้านทานโรคและแมลงศัตรูพืชที่สำคัญในพื้นที่ แข่งขันกับวัชพืชได้ดี เป็นเมล็ดพันธุ์ที่ได้มาตรฐานปราศจากโรค แมลง และวัชพืช เป็นเมล็ดพันธุ์ที่มาจากแหล่งผลิตที่เชื่อถือได้ และมีความงอกไม่ต่ำกว่า 80 เปอร์เซ็นต์ขึ้นไป

ขจร เราประเสริฐ (2544, น. 32-33) กล่าวไว้ว่า การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าวควรใช้เมล็ดพันธุ์จากศูนย์ขยายพันธุ์พืช กรมส่งเสริมการเกษตร หรือศูนย์วิจัยข้าว กรมการข้าว เพราะเป็นเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพสูง ได้มาตรฐาน ควรคลุกเมล็ดพันธุ์ข้าวด้วยสารเคมี เช่น แมนโคเซ็บ แคปแทน อัตราส่วน 1 ต่อ 10 กิโลกรัม คลุกเมล็ดก่อนปลูกอย่างน้อย 10 วัน เพื่อป้องกันโรคที่ติดมากับเมล็ดพันธุ์ ได้แก่ โรคใบจุดสีน้ำตาล โรคถอดฝักดาบ โรคดอกกระถิน ก่อนนำเมล็ดพันธุ์ข้าวไปหว่านต้องทำการทดสอบความงอกของเมล็ดพันธุ์ข้าว โดยสุ่มตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ข้าวมาจำนวน 400 เมล็ด ใช้กระดาษชำระหรือผ้าขาวบาง วางในจานหรือถาด 4 ใบ วางเมล็ดพันธุ์ข้าวลงในจานหรือถาด ถาดละ100 เมล็ด พรมน้ำให้ชุ่มทุกวันจนครบ 7 วัน ตรวจนับความงอกของเมล็ดทั้ง 4 จานหรือถาด นำค่าที่ได้มารวมกัน และหาค่าเฉลี่ย ซึ่งเมล็ดพันธุ์ข้าวต้องมีความงอกไม่ต่ำกว่า

80 เปอร์เซ็นต์ขึ้นไป การแช่และหุ้มเมล็ดพันธุ์ข้าว นำเมล็ดพันธุ์ข้าวแช่ในถังหรือโอ่ง นานประมาณ 24 ชั่วโมง ไม่ควรแช่เมล็ดพันธุ์ข้าวทั้งกระสอบเพราะอาจทำให้เมล็ดพันธุ์ข้าวไม่งอก แล้วหุ้มเมล็ดพันธุ์ข้าวด้วยกระสอบป่านชุบน้ำ เก็บไว้ในที่ร่ม รดน้ำทุกเช้า-เย็น นานประมาณ 30-48 ชั่วโมง เมล็ดข้าวจะงอกพอดี มียอดและรากเล็กน้อย พร้อมที่จะนำไปหว่านได้

จากแนวคิดดังกล่าว สรุปได้ว่า การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าวต้องเป็นเมล็ดพันธุ์ที่ได้มาตรฐาน มีการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ ทำความสะอาด และทดสอบความงอกก่อนนำเมล็ดพันธุ์ข้าวไปเพาะปลูก นำมาใช้ในแบบสัมภาษณ์สภาพการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกรในการเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว

3.2 การเตรียมดิน

กรมการข้าว (2552, น. 56-139) ให้ความรู้เกี่ยวกับการเตรียมดินไว้ดังนี้ ควรไถดินให้ลึกจากผิวหน้าดินประมาณ 15 เซนติเมตร แปลงที่ใช้หว่านกล้าควรปล่อยให้ว่างจากการปลูกข้าวหลังจากถอนกล้าไปใช้แล้ว และถอนกล้าออกให้หมดทั้งแปลง ไถแปลงกล้าทิ้งไว้เพื่อป้องกันปัญหาข้าวเรื้อ และถ้าจะให้ดีควรปลูกพืชอื่น เช่น พืชตระกูลถั่วในแปลงกล้าแทนการปลูกข้าว ปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดินให้เหมาะแก่การเจริญเติบโตของข้าว เช่น การให้ปุ๋ยคอกปุ๋ยหมัก ร่วมกับปุ๋ยเคมี การใส่ปุ๋ยเคมีให้ถูกต้องตามลักษณะดิน เช่น การใส่ครั้งแรกในนาดินเหนียวด้วยปุ๋ยสูตร 16-20-0 และดินร่วนหรือดินทรายให้ใช้ปุ๋ยสูตร 16-16-8 การใส่ปุ๋ยเคมีควรหว่านให้กระจายอย่างสม่ำเสมอทั่วทั้งแปลง

จากแนวคิดดังกล่าว สรุปได้ว่า การเตรียมดินในการผลิตข้าวนาปรังเกษตรกรต้องมีการไถเตรียมดิน และปรับปรุงบำรุงดิน รวมทั้งการใส่ปุ๋ยที่เหมาะสม นำมาใช้ในแบบสัมภาษณ์สภาพการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกรในการเตรียมดิน

3.3 การปลูกและการดูแลรักษา

ขจร เราประเสริฐ (2544, น. 32-33) กล่าวไว้ว่า ช่วงเวลาที่เหมาะสมสำหรับการเพาะปลูกข้าวในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คือ ข้าวนาปีเริ่มเพาะปลูกประมาณกลางเดือนมิถุนายนถึงต้นเดือนกรกฎาคม ข้าวนาปรังเริ่มเพาะปลูกประมาณกลางเดือนธันวาคมถึงต้นเดือนมกราคม หากทำการเพาะปลูกเร็วหรือช้าเกินไปจะส่งผลให้ผลผลิตต่ำ

กรมการข้าว (2552, น. 56-139) ให้ความรู้เกี่ยวกับการปลูกและการดูแลรักษาไว้ดังนี้

3.3.1 วิธีการปลูก

1) การทำนาหว่าน เป็นการปลูกข้าวโดยการหว่านเมล็ดลงไปในนาที่เตรียมพื้นที่ไว้แล้วโดยตรง เป็นวิธีการที่นิยมมากขึ้นในปัจจุบัน เนื่องจากประหยัดแรงงานและเวลา

2) การทำนาหยอด เป็นวิธีการปลูกข้าวที่อาศัยน้ำฝน หยอดเมล็ดข้าวแห้งลงไปในดินเป็นหลุมๆ หรือโรยเป็นแถวแล้วกลบฝังเมล็ดข้าว เมื่อฝนตกลงมาดินมีความชื้นพอเหมาะ เมล็ดก็จะงอก นิยมทำในพื้นที่ข้าวไร่ หรือนาในเขตที่การกระจายของฝนไม่แน่นอน

3) การทำนาดำ มีวิธีการและขั้นตอนดังนี้

(1) การตกกล้า ควรแบ่งแปลงกล้าเป็นแปลงกว้าง 2 เมตร ยาวไปตามทิศทางลม ใช้เมล็ดพันธุ์ ประมาณ 5 กิโลกรัมต่อแปลงกล้า 100 ตารางเมตร เว้นระยะห่างระหว่างแปลงประมาณ 50 เซนติเมตร ใส่ปุ๋ยตามชนิดดิน ในอัตรา 1.5-2 กิโลกรัม โดยใส่ปุ๋ยหลังหว่านข้าว 7-10 วัน พร้อมปล่อยน้ำเข้าแปลงกล้าพอประมาณ รักษาระดับน้ำอย่าให้ท่วมต้นกล้า

(2) การปักดำ ควรทำเป็นแถวเป็นแนว ระยะห่างระหว่างแถวและระหว่างต้นประมาณ 25 เซนติเมตร ซึ่งจะทำให้ง่ายต่อการกำจัดวัชพืช การใส่ปุ๋ย การพ่นยากำจัดโรคแมลง และยังทำให้ข้าวแต่ละกอมีโอกาสได้รับอาหารและแสงแดดอย่างสม่ำเสมอกัน สำหรับระยะปักดำนั้นขึ้นกับชนิดและพันธุ์ข้าว

3.3.2 การดูแลรักษา

1) การดูแลรักษา กรมการข้าว (2552, น. 62-139) ให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลรักษาข้าวให้ได้ผลผลิตดีควรปฏิบัติ ดังนี้

(1) ช่วงการเตรียมดิน ควรจะปล่อยให้มีน้ำขังในนาอย่างน้อย 2 สัปดาห์ เพื่อให้กระบวนการหมักและสลายตัวของอินทรียวัตถุเสร็จสิ้นเสียก่อน ดินจะปรับตัวอยู่ในสภาวะที่เหมาะสมในการเจริญเติบโตของข้าวและปลดปล่อยธาตุอาหารที่จำเป็นออกมาให้แก่ต้นข้าว

(2) ช่วงตกกล้า การให้น้ำ ถ้าตกกล้าไม่มากนักหลังจากหว่านเมล็ดพันธุ์แล้ว 1 วัน ใส่น้ำให้กระจายทั่ว ๆ แปลง ประมาณ 3-5 วัน กล้าจะสูงพอที่จะไขน้ำเข้าท่วมแปลงได้ แต่ถ้าตกกล้ามากไม่สามารถที่จะใส่น้ำรดได้ ให้ปล่อยน้ำหล่อเลี้ยงร่องน้ำระหว่าง แปลงย่อยประมาณ 3-5 วัน เมื่อกล้าสูงขึ้นจึงไขน้ำเข้าท่วมแปลงและค่อยๆ เพิ่มระดับน้ำขึ้นเรื่อยๆ ตามความสูงของต้นกล้าจนน้ำท่วมผิวดินตลอดให้หล่อน้ำไว้ในระดับประมาณ 5-10 เซนติเมตรจนกว่าจะถอนกล้าไปปักดำ

(3) ช่วงปักดำ ระดับน้ำในขณะปักดำควรมีระดับน้ำในนาน้อยที่สุด เพียงแค่คลุมผิวดิน เพื่อป้องกันวัชพืชและประคองต้นข้าวไว้ไม่ให้ล้ม การควบคุมระดับน้ำหลัง ปักดำก็เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะระดับน้ำลึกๆ จะทำให้ข้าวมีการแตกกอน้อย ซึ่งจะทำให้ผลผลิตต่ำได้ ควรจะควบคุมระดับน้ำสูงประมาณ 1 ฝ่ามือ (10 เซนติเมตร)

2) การให้น้ำ

นิพนธ์ มาฆทาน (2546, น. 26-27) กล่าวไว้ว่าการควบคุมระดับน้ำ ควรควบคุมระดับน้ำให้ลึกประมาณ 10 เซนติเมตร หรือ 1 ฝ่ามือ ถ้าระดับน้ำลึกมากจะทำให้ต้นข้าวสูงชะลูด อ่อนแอ ล้มง่าย แตกกอน้อย ผลผลิตต่ำ แต่ถ้าหากระดับน้ำตื้นเกินไปจะทำให้มีวัชพืชมาก ต้นข้าวแคระแกรน ใบเหลืองและแตกกอน้อย แต่ถ้าต้นข้าวขาดน้ำในระยะตั้งท้องและระยะออกรวงสร้างเมล็ดจะทำให้เมล็ดต่อรวงลดลง และมีเมล็ดลีบต่อรวงสูง

3) การใส่ปุ๋ย

การใส่ปุ๋ยในนาข้าวมีความแตกต่างในเรื่องของความต้องการธาตุอาหารของข้าวแต่ละพันธุ์ ลักษณะของเนื้อดินและชนิดของปุ๋ย ดังนั้นการใส่ปุ๋ยในนาข้าวควรพิจารณาปัจจัยอื่นๆ ที่อาจมีผลกระทบร่วมด้วย เช่น ระดับน้ำในนาข้าว การปรับระดับหน้าดิน

(1) ปุ๋ยอินทรีย์ เป็นปุ๋ยที่ได้จากการสลายตัวของเศษวัสดุอินทรีย์จากพืช สัตว์ ตลอดจนสิ่งขับถ่ายจากสัตว์ และของเหลือทิ้งจากอุตสาหกรรมการเกษตร ปุ๋ยอินทรีย์สามารถจำแนกออกได้หลายชนิดตามลักษณะการผลิต หรือชนิดของวัสดุที่นำมาใช้ในการผลิต ได้แก่ ปุ๋ยมูลสัตว์หรือปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด ปุ๋ยชีวภาพ เศษวัสดุจากการเกษตร เช่น ฟางข้าว รวมทั้งของเหลือทิ้งจากอุตสาหกรรมการเกษตร เช่น กากอ้อย และส่าเหล้า เป็นต้น การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในนาข้าว ควรจะพิจารณาข้อเท็จจริงบางประการ เพื่อประกอบการตัดสินใจเลือกใช้ปุ๋ย ดังนี้ การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในดินทรายจะได้ผลดีกว่าดินเหนียว ปุ๋ยอินทรีย์ต้องใช้ปริมาณและติดต่อกันระยะยาวจึงจะได้ผล ควรคำนึงถึงแหล่งที่จะหาปุ๋ยอินทรีย์มาใช้ ซึ่งถ้าผลิตเองก็ควรจะพิจารณาถึงวัตถุดิบ ระยะเวลาในการผลิต ค่าใช้จ่ายในการผลิต การขนส่ง การใส่ปุ๋ย และควรจะเปรียบเทียบกับค่าใช้จ่ายในการใช้ปุ๋ยเคมีด้วยเพื่อจะได้ไม่เป็นการเพิ่มต้นทุนการผลิต

(2) ปุ๋ยเคมี (ปุ๋ยอนินทรีย์) เป็นปุ๋ยที่ได้จากการสังเคราะห์ประกอบด้วยแร่ธาตุอาหารต่างๆ ซึ่งเป็นธาตุอาหารหลัก ได้แก่ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม ปุ๋ยเคมีเหล่านี้มีทั้งปุ๋ยเดี่ยว ปุ๋ยรวมหรือปุ๋ยผสม การใส่ปุ๋ยเคมีควรใส่อย่างน้อย 2 ครั้ง

ครั้งที่ 1 ใส่หลังจากปักดำ 7-10 วัน หรือหลังจากข้าวงอก 20-25 วัน โดยใช้สูตร 16-16-8, 18-12-6 หรือ 16-12-8 อัตรา 20-30 กิโลกรัมต่อไร่ หรือแบ่งใส่ 2 ครั้ง และควรใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน

ครั้งที่ 2 ใส่ในระยะข้าวเริ่มตั้งท้องเพื่อให้ได้เมล็ดต่อรวงมากและเมล็ดที่สมบูรณ์ โดยใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 5-10 กิโลกรัมต่อไร่ หรือสูตร 21-0-0 อัตรา 10-20 กิโลกรัมต่อไร่ หรือสังเกตจากสีของใบข้าวถ้ายังเขียวเข้มไม่จำเป็นต้องใส่ปุ๋ยอีก เพราะจะต้องทำให้ข้าวฝือใบได้

4) การป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน

(1) ใช้พันธุ์ข้าวที่ต้านทานต่อโรคและแมลง การปลูกข้าวมักประสบปัญหาการเข้าทำลายของโรคและแมลงหลายชนิด พันธุ์ข้าวที่ใช้จึงควรมีความต้านทานแบบหลากหลาย (Multiple Resistance)

(2) ใช้วิธีเขตกรรม คือการดัดแปลงวิธีการเพาะปลูกเพื่อสนับสนุนกระบวนการทางธรรมชาติไม่ให้เอื้อต่อการระบาดของศัตรูข้าว เช่น ใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ที่เหมาะสม การวางแผนการเพาะปลูกและเก็บเกี่ยวให้พร้อมกันเพื่อตัดวงจรชีวิต ทำลายแหล่งที่อยู่อาศัยของศัตรูข้าว

(3) ใช้วิธีกล เช่น โดยการจับตัวอ่อนและตัวเต็มวัยของศัตรูข้าวมาทำลาย

(4) ใช้วิธีทางกายภาพ โดยใช้แสงและความร้อนในการทำลายศัตรูข้าว เช่น ใช้แสงไฟล่อแมลง การตากแดดให้แห้ง

(5) ใช้วิธีชีวภาพ โดยใช้ประโยชน์จากศัตรูธรรมชาติ เพื่อควบคุมศัตรูข้าว เช่น ตัวห้ำ ตัวเบียน สารชีวภัณฑ์และเชื้อโรคต่างๆ

(6) การใช้สารเคมีและสารสกัดจากธรรมชาติ โดยเลือกใช้สารสกัดจากธรรมชาติก่อน ใช้สารเคมีเป็นทางเลือกสุดท้าย โดยใช้สารเคมีเฉพาะที่มีความจำเป็นและที่มีผลกระทบน้อยเท่านั้น

จากแนวคิดดังกล่าว สรุปได้ว่า การปลูกและการดูแลรักษาข้าวนาปรังเกษตรกรควรมีการควบคุมระดับน้ำในแปลงปลูกข้าวอย่างสม่ำเสมอ ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินเพื่อให้เพียงพอกับความต้องการของต้นข้าวในแต่ละช่วงอายุไม่มากหรือน้อยจนเกินไป ควรมีการตัดพันธุ์ปน และการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวเพื่อการเจริญเติบโตและผลิตข้าวที่เพิ่มขึ้น นำมาใช้ในแบบสัมภาษณ์สภาพการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกรในการปลูกและการดูแลรักษา

3.4 การเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษา

กรมการข้าว (2552, น. 151-160) ได้ให้คำแนะนำในการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวไว้ดังนี้

3.4.1 การเก็บเกี่ยว

1) การจดบันทึกวันที่ข้าวในแปลงออกดอก ร้อยละ 80 แล้วนับจากวันนั้นไปอีก 30 วัน จะเป็นวันเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม หรือใช้วิธีสังเกตจากเมล็ดในรวงข้าวส่วนใหญ่เปลี่ยนเป็นสีฟาง หรือสีน้ำตาล หรือเรียกว่า ระยะข้าวพลับพลึง

2) ก่อนเก็บเกี่ยว ประมาณ 7 - 10 วัน ระบายน้ำออกจากแปลงให้หมดเพื่อให้ข้าวสุกแก่สม่ำเสมอ พื้นนาแห้งสะดวกต่อการปฏิบัติงาน ได้ผลผลิตเมล็ดข้าวที่สะอาด

3.4.2 วิธีการเก็บเกี่ยว

1) ใช้แรงงานโดยใช้แรงงานคน

*2) ใช้เครื่องจักร*โดยใช้เครื่องเกี่ยววางรายและเครื่องเกี่ยวนวด

3.4.3 การตากข้าว

หลังการเก็บเกี่ยวข้าว เมล็ดข้าวจะมีความชื้นประมาณ 18-24 เปอร์เซ็นต์ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องลดความชื้นลงให้เหลือประมาณ 14 เปอร์เซ็นต์ หรือต่ำกว่าเพื่อให้เหมาะสมกับการนำไปแปรสภาพและเก็บรักษา การตากข้าวมี 2 วิธี คือ

1) วิธีธรรมชาติ ได้แก่ การใช้แสงอาทิตย์เป็นแหล่งของความร้อน เป็นวิธีการที่เกษตรกรใช้กันมากที่สุดเพราะประหยัด ไม่ยุ่งยาก และได้ผลดี

2) การใช้เครื่องอบ การใช้เครื่องอบ ตู้อบ ฯลฯ สามารถควบคุมการลดความชื้นให้อยู่ในระดับที่ต้องการได้อย่างถูกต้อง ใช้ระยะเวลาลดความชื้นไม่มากและยังสามารถควบคุมป้องกันความเสียหายต่อคุณภาพข้าวได้ดีกว่าวิธีธรรมชาติ หลังจากเมล็ดข้าวเปลือกแห้งดีแล้ว ควรระวังอย่าให้เปียกน้ำและไม่ควรเก็บมารวมไว้กับเมล็ดข้าวเปลือกที่มีความชื้นสูง

3.4.4 การเก็บรักษา โดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 4 วิธี

1) การเก็บในสภาพปกติไม่มีการควบคุมอุณหภูมิ และความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศ เช่น การเก็บในโรงเก็บยุ้งฉางของเกษตรกร โรงสี หรือโกดังส่งออกข้าวขนาดใหญ่ ๆ

2) การเก็บในที่มีการควบคุมอุณหภูมิข้าว แต่ไม่ควบคุมความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศ เช่น การเก็บข้าวไว้ในตู้แช่ ตู้เย็น หรือในไซโลเก็บข้าวที่มีการเป่าลมเย็น

3) การเก็บในที่ควบคุมความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศ แต่ไม่ควบคุมอุณหภูมิ เช่น การเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ในปี๊บสังกะสี

4) การเก็บในที่ควบคุมอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศ วิธีนี้ถือเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพที่ดีที่สุด เช่น การเก็บเมล็ดพันธุ์ข้าวต่าง ๆ ไว้ในธนาคารเชื้อพันธุ์เพื่อการอนุรักษ์เชื้อพันธุ์ข้าวไว้ใช้ในการปรับปรุงพันธุ์ข้าว

กล่าวโดยสรุปได้ว่า การเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษาข้าวนาปรังเกษตรกรควรมีการเก็บเกี่ยวข้าวในช่วงเวลาที่เหมาะสมหรือระยะพลับพลึง และควรลดความชื้นก่อนการบรรจุและเก็บรักษา ผู้วิจัยได้นำมาใช้ในแบบสัมภาษณ์สภาพการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกรในการเก็บเกี่ยวและเก็บรักษา

โดยในการวิจัยในครั้งนี้ได้นำแนวคิดสภาพการปลูกข้าวนาปรังที่ศึกษามาประยุกต์ใช้ในการกำหนดประเด็นในแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับสภาพการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก

จังหวัดนครพนม ประกอบด้วย การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว การเตรียมดิน การปลูกและการดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษา และการตลาด

4. แนวคิดเกี่ยวกับการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรัง

สถานการณ์ภัยแล้งในปัจจุบัน ทำให้เกษตรกรต้องมีการปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ โดยให้เกษตรกรปลูกพืชอายุสั้นใช้น้ำน้อยในห้วงภัยแล้ง คือ สภาวะที่ขาดแคลนปริมาณน้ำฝนอย่างผิดปกติ จนไม่เพียงพอต่อความต้องการนานเกินกว่า 2 สัปดาห์ขึ้นไป และเกิดครอบคลุมพื้นที่เป็นบริเวณกว้าง สืบเนื่องจากปริมาณฝนตกในช่วงต้นปีที่ผ่านมาน้อยกว่าปกติทำให้เกิดปัญหาขาดแคลนน้ำสำหรับทำการเกษตรในช่วงฤดูแล้ง ระหว่างธันวาคม-เมษายน อย่างรุนแรงซึ่งมีผลต่อการประกอบอาชีพของเกษตรกรโดยตรงเมื่อหมดฤดูทำนาปี จึงจำเป็นต้องให้เกษตรกรปลูกพืชเศรษฐกิจอายุสั้นที่ใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรัง โดยแนวคิดเกี่ยวกับการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรัง ประกอบด้วย ความหมายของพืชใช้น้ำน้อย ประโยชน์ของการปลูกพืชใช้น้ำน้อย นโยบายด้านการปลูกพืชใช้น้ำน้อย ชนิดของพืชใช้น้ำน้อย มีรายละเอียดดังนี้

4.1 ความหมายของพืชใช้น้ำน้อย

พืชใช้น้ำน้อย หมายถึง พืชที่ใช้น้ำน้อยกว่าข้าว (ข้าวใช้น้ำ 1,200-1,500 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ต่อฤดูกาลผลิต) เช่น พืชไร่ พืชผัก ไม้ดอกไม้ประดับ ใช้น้ำประมาณ 300-700 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ต่อฤดูกาลผลิต

การพิจารณาชนิดพืชที่ใช้น้ำน้อยและการส่งเสริมการผลิตพืชที่จะลดการปลูกข้าวนาปรังในช่วงวิกฤตภัยแล้ง ต้องคำนึงถึง ดังนี้

1) เป็นพืชที่สร้างรายได้ สามารถบรรเทาความเดือดร้อนในช่วงภัยแล้ง ซึ่งต้องมีตลาดรองรับแน่นอน

2) เป็นพืชที่เหมาะสมกับพื้นที่ของเกษตรกร และสามารถที่จะเพาะปลูกและเก็บเกี่ยวในช่วงเวลาที่เกิดวิกฤตภัยแล้ง (พฤศจิกายน-เมษายน) ได้

3) ส่งเสริมให้มีการรวมกลุ่มเกษตรกร เพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการด้านการผลิต การตลาด และสินเชื่อ

การจำแนกกลุ่มพืชที่สามารถเพาะปลูกได้ในฤดูแล้ง จำนวน 39 ชนิด ประกอบด้วย พืชไร่ สมุนไพร และไม้ดอกไม้ประดับ โดยในแต่ละกลุ่มพืชมีชนิดพืชที่แนะนำ ดังนี้

- พืชไร่ จำนวน 6 ชนิด ได้แก่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ข้าวโพดฝักสด ถั่วเขียว ถั่วเหลือง ถั่วเหลืองฝักสด และถั่วลิสง

- พืชผัก จำนวน 30 ชนิด ได้แก่ พริก มะเขือ ผักชี ผักกาดหัว บวบ มะระจีน กระเพรา โหระพา กระเจี๊ยบเขียว ตะไคร้ หอมแดง ฟักทอง แตงกวา ผักบุ้งจีนในตะกร้า ชะอม ถั่วพู ถั่วฝักยาว กะหล่ำปลี กวางตุ้ง คะน้า กุยช่าย ต้นอ่อนทานตะวัน ฟัก/แฟง แตงโม แคนตาลูป/เมล่อน แตงไทย การเพาะเห็ดถุง การเพาะเห็ดฟางในตะกร้า การเพาะเห็ดฟางกองเตี้ย และมันเทศ

- สมุนไพร จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ อัญชัน

- ไม้ดอกไม้ประดับ จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ ดาวเรือง อโกลนีมา (กรมการข้าว, 2559)

4.2 ประโยชน์ของการปลูกพืชใช้น้ำน้อย

กรมวิชาการเกษตร (2558) กล่าวถึงประโยชน์ของการปลูกพืชใช้น้ำน้อย ดังนี้

4.2.1 ลดการใช้น้ำ เมื่อเปรียบเทียบกับการปลูกข้าว

ข้าวนาปรัง	1,920	ลบ.ม./ไร่
ถั่วเขียว	320 – 400	ลบ.ม./ไร่
ถั่วลิสง	610	ลบ.ม./ไร่
ถั่วเหลือง	480 – 560	ลบ.ม./ไร่
ข้าวโพดหวาน	410 – 500	ลบ.ม./ไร่
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	720 – 800	ลบ.ม./ไร่

4.2.2 ช่วยอนุรักษ์ดินและน้ำ ระบบปลูกพืชหมุนเวียนสลับกับการปลูกข้าว เป็นการอนุรักษ์ดินและน้ำได้ดีกว่าการทำนาปลูกข้าวอย่างต่อเนื่อง โดยพืชไร่ที่สามารถปลูกได้ผลดี มีอายุเก็บเกี่ยวสั้น ได้แก่ ถั่วเขียว ถั่วเหลือง ถั่วลิสง ข้าวโพดหวาน ข้าวโพดข้าวเหนียว ข้าวโพดฝักอ่อน และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

4.2.3 ลดการระบาดของแมลงศัตรู การปลูกพืชหมุนเวียนหลายชนิดที่ต่างชนิดกัน ในบริเวณเดียวกันตามลำดับของฤดูเพื่อให้ได้ประโยชน์หลายอย่าง เช่น เพื่อเลี่ยงการสร้างสมของตัวกำเนิดโรค (Pathogens) หรือ ศัตรูพืช (Pest) ที่มักจะเกิดขึ้นถ้าปลูกพืชชนิดเดียวต่อเนื่องกัน นอกจากนั้นก็เพื่อสร้างความสมดุลของสารอาหารเนื้อดินที่ไม่ถูกดูดออกไปจากการปลูกพืชชนิดเดียวเป็นเวลานาน

4.3 นโยบายด้านการปลูกพืชใช้น้ำน้อย

กรมส่งเสริมการเกษตร (2562) กำหนดมาตรการช่วยเหลือเกษตรกรในช่วงฤดูแล้ง ปี 2562/63 รวม 8 มาตรการ ซึ่งฤดูแล้งปีการผลิต 2562/63 เป็นปีที่มีน้ำน้อย แผนการเพาะปลูกพืชฤดูแล้งตามศักยภาพน้ำ จำนวน 7.21 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 52 ของปีที่ผ่านมา (จำนวน 13.95 ล้านไร่)

ส่งผลให้หลายพื้นที่ไม่ได้เพาะปลูกพืช และทำให้เกษตรกรขาดรายได้ในช่วงฤดูแล้ง ประกอบกับบางพื้นที่มีความเสี่ยงขาดแคลนน้ำ รวมถึงการเกิดน้ำเค็มรุกพื้นที่พืชสวน ซึ่งอาจส่งผลกระทบสร้างความเสียหายให้แก่พืชได้ กรมส่งเสริมการเกษตรจึงได้สั่งการให้สำนักงานเกษตรจังหวัด สำนักงานเกษตรอำเภอเร่งดำเนินการสร้างการรับรู้ข้อมูลข่าวสารในทุกด้าน และกำหนด 8 มาตรการช่วยเหลือเกษตรกรในสถานการณ์ฤดูแล้ง ปี 2562/63 ดังนี้

1. การเฝ้าระวังน้ำเค็มรุกพื้นที่พืชสวน 9 จังหวัด ได้แก่ นครปฐม สมุทรสาคร กรุงเทพมหานคร นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ สมุทรสงคราม ราชบุรี และฉะเชิงเทรา ดำเนินการช่วงเดือนมกราคม – พฤษภาคม 2563 โดยสำรวจพื้นที่เสี่ยง แจ้งเตือนข่าวสาร สถานการณ์แล้งการขาดแคลนน้ำ เยี่ยมเยียน ติดตามให้คำแนะนำทางวิชาการในการดูแลรักษาสวน การให้น้ำ ลดการใช้ปุ๋ยเพื่อป้องกันความเค็มสร้างความเสียหายแก่พืช แนะนำให้เกษตรกรรักษาความชื้นในแปลง เช่น ลอกดินเลนในร่องสวนมาปิดบนแปลงหรือโคนต้น การใช้วัสดุคลุมดินช่วยให้ประหยัดน้ำ และการตัดแต่งกิ่ง เป็นต้น

2. การรณรงค์ประชาสัมพันธ์ “เกษตรร่วมใจรับมือภัยแล้ง ปี 2563” ดำเนินการช่วงเดือนมกราคม – พฤษภาคม 2563 ใน 77 จังหวัด เป็นการประชาสัมพันธ์สร้างการรับรู้ในทุกด้านเพื่อรับมือภัยแล้ง โดยจัดทำสื่อแจ้งสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับภัยแล้ง การช่วยเหลือต่างๆ ของโครงการรัฐ การปรับตัวในการดูแลรักษาพืชช่วงฤดูแล้งด้วยวิธีการที่ถูกต้อง การสำรองน้ำ การใช้น้ำอย่างประหยัด สถานการณ์น้ำเค็มและการเฝ้าระวังป้องกันปฏิบัติตามแผน โดยเสนอกรณีตัวอย่างเกษตรกรในพื้นที่ที่ประสบความสำเร็จในการรับมือกับภัยแล้ง การเผยแพร่ตามช่องทางสื่อต่างๆ เพื่อให้เกษตรกรเข้าถึงข้อมูลและบริการของรัฐ รวมทั้งมีข้อมูลในการปฏิบัติสำหรับสถานการณ์แล้ง

3. โครงการบูรณาการกิจกรรมและความร่วมมือในพื้นที่เสี่ยงขาดแคลนน้ำนอกเขตชลประทานเพื่อส่งเสริมการสร้างรายได้แก่เกษตรกร ดำเนินการช่วงเดือนมกราคม – พฤษภาคม 2563 ใน 77 จังหวัด เป็นการบูรณาการโครงการ/กิจกรรม ปี 2563 ในรูปแบบการพัฒนางานส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่ โดยสนับสนุนให้เกษตรกรมีอาชีพเสริมเพื่อให้มีรายได้ในช่วงฤดูแล้ง เช่น หัตถกรรม การแปรรูปผลผลิตเกษตรหรือวิสาหกิจชุมชน การอบรมให้ความรู้การปรับตัวในภาวะแล้ง และพิจารณาต่อยอดโครงการตามความต้องการของชุมชนเดิม เป็นต้น ซึ่งจะดำเนินการในพื้นที่พืชฤดูแล้งที่เสี่ยงขาดแคลนน้ำนอกเขตชลประทาน 20 จังหวัด พื้นที่ไม้ผลนอกเขตชลประทานที่เสี่ยงขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร 30 จังหวัด และพื้นที่อื่น ๆ นอกจากนี้ จะมีการแจ้งเตือนเกษตรกรให้ทราบสถานการณ์ การติดตามเยี่ยมเยียน และแนะนำข้อควรปฏิบัติให้แก่เกษตรกร ได้แก่ การไม่ปลูกพืชฤดูแล้งเกินแผน การใช้น้ำอย่างประหยัดและรู้คุณค่า คำแนะนำการดูแลรักษาสวนไม้ผล เช่น การใช้วิธีเขตกรรม รวมทั้งประสานการช่วยเหลือจากหน่วยงานที่จะให้การสนับสนุนแหล่งน้ำ

4. โครงการส่งเสริมการปลูกพืชหลากหลายฤดูนาปรัง ปี 2563 ดำเนินการช่วงเดือนพฤศจิกายน 2562 – พฤษภาคม 2563 ใน 24 จังหวัด โดยส่งเสริมและขยายผลพื้นที่การปลูกพืชหลากหลายและใช้น้ำน้อยในช่วงฤดูแล้งทดแทนการทำนาปรัง และเชื่อมโยงกับระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ สนับสนุนการเชื่อมโยงตลาด จัดทำแปลงเรียนรู้ พัฒนาความรู้เจ้าหน้าที่และเกษตรกร

5. โครงการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยเพื่อสร้างรายได้แก่เกษตรกร (ตามแผนปฏิบัติการฟื้นฟูเยียวยาเกษตรกรผู้ประสบภัย ฝนทิ้งช่วงและอุทกภัย ปี 2562) ดำเนินการใน 39 จังหวัด เพื่อส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยสร้างรายได้แก่เกษตรกรผู้ประสบภัยและดำเนินการในช่วงฤดูแล้งปี 2562/63 โดยสนับสนุนเป็นเงินเพื่อซื้อเมล็ดพันธุ์ ซึ่ง ธ.ก.ส. จะโอนเงินเข้าบัญชีเกษตรกรสำหรับการปลูกพืช ได้แก่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เกษตรกร 100,000 ครัวเรือน พื้นที่ 1 ล้านไร่ อัตราไร่ละ 245 บาท และถั่วเขียว เกษตรกร 50,000 ครัวเรือน พื้นที่ 0.4 ล้านไร่ อัตราไร่ละ 200 บาท

6. โครงการส่งเสริมการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังฤดูทำนา ปี 2562/63 ดำเนินการช่วงเดือนธันวาคม 2562 – พฤษภาคม 2563 ใน 27 จังหวัด โดยส่งเสริมความรู้การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังฤดูทำนาอย่างถูกต้องให้กับเกษตรกรในช่วงฤดูแล้ง ปี 2562/63 เชื่อมโยงการตลาดเครือข่ายผู้รับซื้อผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังฤดูทำนา ให้เกิดการกระจายการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในช่วงฤดูแล้งเพื่อนำมาผลิตเป็นอาหารสัตว์เพิ่มมากขึ้นทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศ

7. การถ่ายทอดความรู้และการจัดวันสาธิตในพื้นที่ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) ดำเนินการช่วงเดือนมกราคม – กรกฎาคม 2563 ใน 77 จังหวัด เป็นการจัดงานวันถ่ายทอดเทคโนโลยี (Field Day) เริ่มต้นฤดูกาลผลิตใหม่ให้กับเกษตรกรในพื้นที่แล้งทั่วประเทศ ครอบคลุม 882 ศพก. โดยปรับหลักสูตร ปรับรูปแบบกิจกรรม เพิ่มองค์ความรู้และเนื้อหาจากเดิมให้สอดคล้องกับสถานการณ์ภัยแล้ง เช่น การใช้น้ำอย่างรู้คุณค่า การดูแลรักษาพืชด้วยวิธีเขตกรรม การประกอบอาชีพเสริมเพื่อสร้างรายได้ในช่วงฤดูแล้ง (แปรรูป, หัตถกรรม) เป็นต้น

8. โครงการคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ ดำเนินการช่วงเดือนมกราคม – มีนาคม 2563 ใน 77 จังหวัด โดยบูรณาการหน่วยงานสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เข้าไปให้บริการแก้ไขปัญหาในพื้นที่ ณ จุดที่มีปัญหาและจำเป็นต้องได้รับการแก้ไข ซึ่งจะจัดเจ้าหน้าที่ องค์ความรู้ เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์เข้าไปในพื้นที่และประชาสัมพันธ์นัดหมายเกษตรกรมารับบริการ โดยปรับรูปแบบการให้บริการเข้าไปแก้ปัญหาเน้นหนักการรับมือกับสถานการณ์แล้ง และวิธีการปรับตัว รวมทั้งความช่วยเหลือต่างๆ เช่น เทคนิคการใช้น้ำอย่างประหยัด ช่องทางการขอรับความช่วยเหลือเรื่องแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร การรักษาความชื้นในแปลง การป้องกันกำจัดศัตรูพืชในช่วงฤดูแล้ง

4.4 ชนิดของพืชใช้น้ำน้อย

สำนักงานเกษตรอำเภอนาแก (2562) รายการการติดตามการปลูกพืชฤดูแล้งของสำนักงานเกษตรอำเภอนาแก ปี 2562/63 อำเภอนาแกมีการปลูกพืชใช้น้ำน้อยมากที่สุดเรียงตามลำดับ ได้แก่ ข้าวโพดหวาน ถั่วลิสง แตงโม และแคนตาลูป ซึ่งพืชใช้น้ำน้อยมีหลากหลายชนิด แต่เกษตรกรนิยมปลูกพืชใช้น้ำน้อยทั้ง 4 ชนิด เนื่องมาจากสภาพพื้นที่มีความเหมาะสมใช้ระยะเวลาในการเจริญเติบโตเร็ว สามารถเก็บเกี่ยวได้เร็ว และไม่พบปัญหาด้านการตลาด ทำให้เกษตรกรสนใจปลูก

4.4.1 ข้าวโพดหวาน

1) ปริมาณการใช้น้ำ 450 – 500 มิลลิเมตร หรือ 720 – 800 ลูกบาศก์เมตร/ไร่/ฤดูกาลผลผลิต

2) อายุการเก็บเกี่ยว เริ่มเก็บเกี่ยวเมื่ออายุประมาณ 75 วัน

3) วิธีการผลิต/การเขตกรรม

(1) ช่วงเวลาปลูกที่เหมาะสม ปลูกได้ตลอดปี ช่วงปลูกที่ให้ผลผลิตสูง

- ฤดูหนาว ระหว่างเดือนพฤศจิกายน - มกราคม
- ต้นฤดูฝน ระหว่างเดือนพฤษภาคม - กรกฎาคม

(2) การเลือกพื้นที่ เป็นพื้นที่เขตชลประทาน หรือพื้นที่สามารถให้น้ำได้ตลอดระยะเวลาปลูก

(3) ดินที่เหมาะสม ควรเป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ ระบายน้ำได้ดี เช่น ดินร่วน ดินร่วนเหนียวปนทราย ดินควรมีค่าความเป็นกรดด่าง (pH) ระหว่าง 5.5 - 6.8

(*4) การเตรียมดิน* ไถดะด้วยผาล 3 ตากดินไว้ ประมาณ 5-7 วัน จึงไถแปรด้วยผาล 7 แล้วยกร่องปลูกสูง 25 - 30 เซนติเมตร

(5) การเตรียมพันธุ์ ควรใช้พันธุ์ลูกผสมเนื่องจากมีลักษณะทางการเกษตรสม่ำเสมอ ได้แก่ ขนาดฝัก ความสูงฝัก ความสูงต้น อายุวันออกดอก ต้นเตี้ย รากแข็งแรง ทนทานต่อการหักล้ม ตอบสนองต่อการใช้ปุ๋ยได้ดี และให้ผลผลิตสูง พันธุ์ของทางราชการที่แนะนำ ได้แก่ พันธุ์อินทรีย์ 2 ของศูนย์วิจัยข้าวโพดและข้าวฟ่างแห่งชาติ รวมทั้งพันธุ์ที่ผลิตโดยภาคเอกชน

(6) การปลูก ควรปลูกในขณะที่ดินมีความชื้น ไม่แฉะเกินไป จำนวนต้นที่เหมาะสมสำหรับบริโภคฝักสด ประมาณ 8,500 ต้นต่อไร่ หากปลูกเพื่ออุตสาหกรรมแปรรูปประมาณ 8,500-11,000 ต้นต่อไร่ ขึ้นอยู่กับลักษณะประจำพันธุ์และความอุดมสมบูรณ์ของดิน ปลูกแถวเดียว

- ปลูกแถวเดียวให้มีระยะ*ระหว่าง*ร่อง 75 เซนติเมตร ระยะระหว่างหลุม 25 เซนติเมตร

- ปลูกแถวคู่ให้มีระยะระหว่างร่อง 120 เซนติเมตร ระยะระหว่างหลุม 25- 30 เซนติเมตร โดยปลูกแบบสลับฟันปลา อัตราเมล็ดพันธุ์ 1 - 1.5 กิโลกรัมต่อไร่

- ให้น้ำทันทีหลังปลูก

(7) การใส่ปุ๋ย

- ปุ๋ยรองพื้น ในดินร่วน ดินร่วนเหนียวปนทราย การใส่พร้อมปลูกให้ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0 หากเป็นร่วนปนทราย ให้ใส่สูตร 16-20-0 อัตรา 25-50 กิโลกรัมต่อไร่

- ครั้งที่ 1 เมื่ออายุ 20 วัน ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ โดยโรยข้างแถวแล้วพรวนดินกลบ

(8) การให้น้ำ ควรให้ทันทีหลังปลูก การให้น้ำสามารถให้ได้ทั้งแบบตามร่อง หรือแบบพ่นฝอย

- การให้น้ำแบบฝอย ควรให้ทุก 7-10 วัน ตลอดฤดูปลูก

- การให้น้ำตามร่องครั้งแรกเมื่อข้าวโพดอายุ 3 สัปดาห์ หลังจากใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1 และพรวนดินพูนโคน การให้น้ำครั้งต่อไปให้สังเกตจากความชื้นของผิวดิน หรืออาการเหี่ยวชั่วคราวของใบข้าวโพดในช่วงเวลาบ่าย วิธีการให้น้ำโดยปล่อยไปตามร่อง หากเป็นสภาพดินเหนียวไม่ควรให้น้ำแบบปล่อยท่วมแปลง เพราะจะทำให้ดินอัดตัวกันแน่นยิ่งขึ้น

- หากขาดน้ำในช่วงออกดอกหรือผสมเกสรจะทำให้ผลผลิตลดลง ขาดคุณภาพ และควรหยุดให้น้ำก่อนเก็บเกี่ยว 2-3 วัน

(9) การเก็บเกี่ยว ระยะเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม ได้แก่

- อายุ 18 - 20 วัน หลังข้าวโพดออกไหม 50 เปอร์เซ็นต์

- สีของไหมเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลเข้ม

- เมื่อใช้มือบีบที่ปลายฝักจะยุบตัวง่าย

- เมื่อฉีกเปลือกข้าวโพดออก เมล็ดจะมีสีเหลืองอ่อน หากใช้เล็บกดที่เมล็ดปลายฝักจะมีน้ำนมไหลออกมา แสดงว่าอีกสองวันสามารถเก็บเกี่ยวได้

(*10) วิธีการเก็บเกี่ยว* เก็บเกี่ยวโดยใช้แรงงานคน

(11) การเพิ่มมูลค่าผลผลิต

- ฝักที่ไม่สมบูรณ์ และไม่ได้ขนาดสามารถรูปเป็นน้ำนมข้าวโพด

4). ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวโพดหวาน ประมาณการคำนวณในพื้นที่ 1 ไร่ มีดังนี้

ตารางที่ 2.1 ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวโพดหวาน

ต้นทุน /ปัจจัยการผลิต		**ผลตอบแทน (บาท / หน่วย)**
ชนิด / จำนวน	**ราคา (บาท)**	
ค่าเตรียมดิน (ไถ / ชักร่อง)	900	ผลผลิต 2,200 กก./ไร่ x ราคาขาย 4.5 บาท/กก.
ค่าเมล็ดพันธุ์ 1 กก./ไร่	750	ราคาต้นข้าวโพดที่ขายได้ 300 บาท/ไร่
ค่าปลูก	250	รวมรายได้ ประมาณ 10,420 บาท
ค่าปุ๋ยเคมี	1720	กำไร 5,200 บาท
ครั้งที่ 1 (860 บาท)		**หมายเหตุ** เป็นราคาที่เกษตรกรขายส่งโรงงาน
ครั้งที่ 2 (860 บาท)		หากเกษตรขายตลาดบริโภคฝักสดราคาขายจะ
ค่าสูบน้ำ	200	สูงกว่านี้ และราคาอาจมีการเปลี่ยนแปลงตาม
ค่าสารเคมี (คุมวัชพืช และกำจัดวัชพืช)	300	ปริมาณผลผลิตที่ออกสู่ตลาด
ค่าพ่นสารเคมี	100	
ค่าเก็บเกี่ยว (400 บาท/ตัน)	1,000	
รวม	**5,220**	

ที่มา : กรมส่งเสริมการเกษตร (2562)

4.4.2 ถั่วลิสง

1) ปริมาณการใช้น้ำ 600-700 ลบ./ไร่/ฤดูกาลผลิต

2) อายุเก็บเกี่ยวเริ่มเก็บเกี่ยว เมื่ออายุประมาณ 85-120 วัน ขึ้นอยู่กับชนิดพันธุ์

3) วิธีการผลิต/การเขตกรรม

(1) การเตรียมดิน ไถดะ 1 ครั้ง ตากดิน 7-10 วัน จากนั้นไถพรวน 1 ครั้ง เก็บซากวัชพืช ใส่ปุ๋ยคอก 1,000 กิโลกรัมต่อไร่ แล้วไถยกร่องปลูกสูง 20-25 เซนติเมตร ความกว้างของสันร่อง ประมาณ 60-100 เซนติเมตร

(2) การปลูก ใช้เมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัมต่อไร่ ก่อนปลูกคลุกด้วยไรโซเบียม อัตรา 200 กรัมต่อเมล็ดพันธุ์ 20 กิโลกรัม ปลูกโดยวิธีหยอดหลุมๆ ละ 2-3 เมล็ด ลึก 10 เซนติเมตร ระยะห่าง 50 x 20 เซนติเมตร ให้น้ำทันทีหลังปลูก

(3) การให้น้ำ ให้น้ำทุก 7 วัน ในเดือนแรก หลังจากนั้นทุก 10 วัน ห้ามขาดน้ำช่วงอายุ 30-60 วัน หลังงอก

(4) *การใส่ปุ๋ย* ใส่ปุ๋ย สูตร 12-24-12 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ หรือสูตร 16-16-8 อัตรา 35 กิโลกรัมต่อไร่ โดยรองก้นหลุมก่อนปลูก หรือโรยข้างแถวแล้วพรวนดินกลบหลังงอก 10-15 วัน

(*5) การกำจัดศัตรูพืช* กำจัดวัชพืชครั้งที่หนึ่ง 15 วันหลังงอก ครั้งที่สอง 30 วันหลังงอก สำรวจโรคและแมลงในแปลง เมื่อมีการทำลายของโรคและแมลงให้ป้องกันกำจัดโดยการฉีดพ่นสารเคมีอัตราที่ใช้ตามคำแนะนำในฉลาก

(6) การเก็บเกี่ยว ควรเก็บเกี่ยว อายุ 85-120 วัน ขึ้นอยู่กับชนิดพันธุ์ โดยสีเปลือกฝักด้านในเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลดำมากกว่า 60 เปอร์เซ็นต์

(7) ข้อควรระวัง ในการปลูกถั่วลิสง ควรปลูกในฤดูแล้ง หลังการทำนา โดยอาศัยความชื้นที่เหลืออยู่ในดิน ควรปลูกในเร็วที่สุดหลังการทำนา ไม่ทนต่อสภาพน้ำท่วมขัง ดินเหนียวไม่เหมาะสำหรับการปลูกถั่วลิสง ควรปลูกในดินที่มีการระบายน้ำดี และถ่ายเทอากาศดี สามารถอุ้มน้ำได้

4) การเพิ่มมูลค่าผลผลิต ได้แก่ ถั่วต้ม ถั่วคั่วทราย ทำขนม และเนยถั่ว

*5) ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทน*จากการปลูกถั่วลิสง ประมาณการคำนวณในพื้นที่ 1 ไร่ มีดังนี้

ตารางที่ 2.2 ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนจากการปลูกถั่วลิสง

ต้นทุน /ปัจจัยการผลิต		**ผลตอบแทน (บาท / หน่วย)**
ชนิด / จำนวน	**ราคา (บาท)**	
ค่าเตรียมดิน 2 ครั้ง	500	ผลผลิต 260 กก./ไร่ x ราคาขาย 40 บาท/กก.
ค่าไถยกร่อง	250	รายได้ ประมาณ 10,400 บาท
ค่าเมล็ดพันธุ์ 20 กก./ไร่	800	กำไร 3,930 บาท
ค่าไรโซเบียม 200 กรัม	20	
ค่าปุ๋ยคอก 1,000 กก/ไร่	2,000	
ค่าปุ๋ยเคมี 25 กก./ไร่	500	
ค่าสารเคมี	400	
ค่าแรงงานปลูก/ดูแล/เก็บเกี่ยว	2,000	
รวม	**6,470**	

ที่มา : กรมส่งเสริมการเกษตร (2562)

4.4.3 แตงโม

1) ปริมาณการใช้น้ำ 642 – 655 ลบ.ม./ไร่/ฤดูกาล

2) อายุเก็บเกี่ยว เริ่มเก็บเกี่ยวเมื่ออายุประมาณ 70 - 85 วัน

3) วิธีการผลิต/การเขตกรรม

(1) พันธุ์แตงโม ควรใช้พันธุ์ที่ตรงกับความต้องการของตลาด

(2) การเตรียมดินปลูก ไถพลิกดินแปลงปลูกพร้อมทั้งใส่ปุ๋ยอินทรีย์ 2-3 ตัน/ไร่ ตากดินไว้ 10 - 15 วัน แล้วไถยกร่องเป็น 2 ร่อง/แปลง แล้วใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 ตามร่องที่ไถแล้วกลบเพื่อปลูกแตงโมตามตามร่องที่กำหนดไว้ แล้ววางระบบน้ำหยดคลุมด้วยพลาสติกดำ

(*3) ระยะปลูก* ระหว่างต้น 80 เซนติเมตร ระหว่างแถว 3-5 เมตร ใน 1 ไร่ ได้ 400-600 หลุม หยอดเมล็ดหลุมละ 5 เมล็ด ให้น้ำให้ชุ่มเมื่อแตงโมงอกขึ้นมา มีใบจริง 2-3 ใบ ถอนแยกให้เหลือหลุมละ 2-3 ต้น โดยคัดเลือกต้นที่แข็งแรงไว้ ทำการจัดเถาเลือกเถาที่แข็งแรง 3-4 เถา/ต้น

(*4) การดูแลรักษา* ให้น้ำตามตามความเหมาะสมจนถึงระยะออกดอก ใส่ปุ๋ยสูตร 13-13-21 หรือ 14-14–21 ในช่วงออกดอกเด็ดดอกตัวผู้แล้วปลิดกลีบดอกตัวผู้ออก แล้วนำไปเคาะให้ละอองเกสรตกลงบนดอกตัวเมียเพื่อช่วยการผสมเกสร ควรทำช่วงเวลา 06.00-10.00 นาฬิกา ภายหลังจากมีการติดผลแล้ว ให้คัดเลือกผลแตงโมที่สมบูรณ์เพียงเถาละ 1 ลูก ตัดผลที่บิดเบี้ยวออก และใส่ปุ๋ยในระยะแต่งผลโดยใส่สูตร 0-0-60 ตลอดการผลิตจะใช้ปุ๋ย ประมาณ ไร่ละ 100 กิโลกรัม

4) ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทน จากการปลูกแตงโม ประมาณการคำนวณในพื้นที่ 1 ไร่ ดังนี้

ตารางที่ 2.3 ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนจากการปลูกแตงโม

ต้นทุน /ปัจจัยการผลิต		**ผลตอบแทน (บาท / หน่วย)**
ชนิด / จำนวน	**ราคา (บาท)**	
ค่าเมล็ดพันธุ์	500	ผลผลิต 2,500 กก./รอบ x ราคาขาย 8-10 บาท/กก.
ค่าเตรียมพื้นที่	800	รายได้ ประมาณ 20,000 -25,000 บาท/ไร่
ค่าปุ๋ยเคมี	1,800	กำไร 9,700 – 14,700 บาท
ค่าสารเคมีและฮอร์โมน	1,200	หมายเหตุ แตงโมสามารถปลูกได้ 3 -4 ครั้ง/ปี
ค่าพลาสติกคลุมแปลงและท่อน้ำ	6,000	พลาสติกคลุมแปลงและท่อน้ำสามารถใช้ได้ 2 รอบ
รวม	**10,300**	

ที่มา : กรมส่งเสริมการเกษตร (2562)

4.4.4 แคนตาลูป

1) อายุเก็บเกี่ยว ประมาณ 55 วันหลังปลูก

2) วิธีการผลิต

(1) ไถดิน ลึกอย่างน้อย 20 เซนติเมตร ตากดินก่อนปลูกอย่างน้อย 10-15 วัน (กรณีดินมีความชื้นสูง) หากดินเป็นกรดใช้ปูนขาวอัตรา 100-200 กิโลกรัมต่อไร่หว่านให้ทั่ว ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ 1 ตันต่อไร่ก่อนทำการไถพรวนอีก 2-3 ครั้ง ให้ดินร่วนซุย

(2) เตรียมเมล็ดพันธุ์ (80-100 กรัมต่อไร่) โดยนำเมล็ดใส่ถุงพลาสติกเจาะรูหรือตาข่ายแช่น้ำนาน 3-4 ชั่วโมง นำเมล็ดขึ้นสลัดน้ำออก ห่อด้วยผ้าชื้น เก็บในที่มืดและอุ่นนาน 24 ชั่วโมง เมื่อรากงอกประมาณ 0.5 เซนติเมตร นำไปเพาะในถาดเพาะหรือถุงพลาสติก ขนาด 4x6 นิ้ว จำนวน 1 เมล็ด/หลุม/ถุง

(3) ยกแปลงปลูก กว้าง 80-90 เซนติเมตร ยาวตามความเหมาะสมของพื้นที่ ระยะห่างระหว่างแปลง 1.2 - 1.5 เมตร คลุมด้วยพลาสติกสีเทา-เงิน กลบชายพลาสติกทุกด้านด้วยดิน เจาะพลาสติกระยะห่างระหว่างต้น 40-50 เซนติเมตร ทำหลุมลึก 10-12 เซนติเมตร ควรทำเสร็จก่อนปลูก 1-2 วัน

(4) การดูแลต้นกล้า เมื่อต้นกล้าอายุ 10 - 12 วัน หรือมีใบจริง 2 - 4 ใบ ให้งดน้ำต้นกล้า 1-2 วัน ก่อนย้ายปลูก

(*5) ปลูกต้นกล้า* ในหลุมปลูกที่เตรียมไว้ 1 ต้นต่อหลุมกลบดินหนาประมาณ 5-10 เซนติเมตร

(6) *การย้ายต้นกล้า* เมื่อต้นพืชอายุ 14-21 วันหลังย้ายปลูก ทำค้างด้วยไม้ไผ่ที่หาได้ในพื้นที่ ใช้ค้างยาวประมาณ 2.30 เมตร ปักลึก 30 เซนติเมตร ปักต้นละ 1 อัน ใช้ลวดหรือเชือกฟางพันเป็น 2 ระดับ ระดับที่ 1 ที่ความสูงประมาณ 60 เซนติเมตร เพื่อใช้แขวนผล และระดับที่ 2 ที่ปลายค้าง เมื่อต้นอายุ 15-17 วัน เริ่มมัดต้นขึ้นค้าง เมื่อมีผลให้แขวนผลด้วยเชือกฟางหรือที่แขวนผลสำเร็จรูปโดยแขวนติดกับแนวลวด

(7) การใส่ปุ๋ย เมื่อย้ายปลูก 7-10 วันใส่ปุ๋ยยูเรีย อัตราส่วน 5 กรัมต่อน้ำ 10 ลิตร รดโคนต้นห้ามไม่ให้ถูกใบ เมื่อย้ายปลูก 20 วัน ใส่ปุ๋ย 15-15-15 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ และเมื่อย้ายปลูก 35 วัน ใส่ปุ๋ย 13-13-21 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ และใส่ปุ๋ยโปแตสเซียมผสมปุ๋ยยูเรีย อัตรา 1 ต่อ 1 ปริมาณ 6 กรัมต่อต้นเมื่อย้ายปลูก 40 วัน

(*8) การตัดกิ่งแขนง*ที่ต่ำกว่าข้อที่ 9 และสูงกว่าข้อที่ 13 ออกให้หมด ไว้ผลข้อที่ 9 – 13 ไว้ผลครั้งแรก 1-2 ผล และเลือกผลที่ดีที่สุดไว้ต้นละ 1 ผล เด็ดยอดในข้อที่ 30-35 ออก

(9) การให้น้ำ ต้องมีการให้น้ำสม่ำเสมออย่างพอเพียง ลดปริมาณน้ำลงก่อนผลสุกประมาณ 14 วัน และงดน้ำก่อนเก็บผลประมาณ 7-10 วัน

(10) การเก็บเกี่ยว เก็บผลในช่วงเช้าเมื่อผลมีความสุกประมาณ 80% หรืออายุ 30-35 วันหลังผสมเกสร หรืออายุ 55 วัน หลังย้ายกล้า หรือดูจากขั้วแตงจะมีรอบปริ นำผลเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 3-4 องศา ความชื้นสัมพัทธ์ 90% จะเก็บรักษาได้นาน 10-15 วัน

3) ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทน จากการปลูกแคนตาลูป ประมาณการคำนวณในพื้นที่ 1ไร่ มีดังนี้

ตารางที่ 2.4 ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนจากการปลูกแคนตาลูป

ต้นทุน /ปัจจัยการผลิต		**ผลตอบแทน (บาท / หน่วย)**
ชนิด / จำนวน	**ราคา (บาท)**	
ค่าเมล็ดพันธุ์	5,000	ผลผลิต 3,400 กก./ไร่ x ราคาขาย 30 บาท/กก.
ค่าปุ๋ย /สารเคมี	6,000	รายได้ ประมาณ 102,000 บาท/ไร่
ค่าวัสดุทำค้าง/พลาสติกคลุมดิน	15,000	กำไร 76,000 บาท
รวม	**26,000**	หมายเหตุ ราคาผลผลิตขึ้นอยู่กับคุณภาพผลผลิต

ที่มา : กรมส่งเสริมการเกษตร (2562)

โดยในการวิจัยในครั้งนี้ได้นำแนวคิดพืชใช้น้ำน้อยที่ศึกษามาประยุกต์ใช้ในการกำหนดประเด็นในแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับความต้องการการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม ได้แก่ ประเด็นการส่งเสริม ประกอบด้วย ชนิดพืชที่ต้องการส่งเสริม การปลูก การดูแลรักษา การเก็บผลผลิต และการตลาด

5. บริบทของอำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

บริบทของอำเภอนาแก จังหวัดนครพนม ประกอบด้วย สภาพทั่วไปของอำเภอนาแก สภาพทางภูมิศาสตร์ และสภาพทางเศรษฐกิจ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

5.1 สภาพทั่วไปของอำเภอนาแก

อำเภอนาแก ตั้งอยู่ทางทิศใต้ของจังหวัดนครพนม พื้นที่มีลักษณะยาวตามแนวเทือกเขาภูพาน มีระยะทางห่างจากตัวจังหวัดโดยทางรถยนต์ประมาณ 65 กิโลเมตร อยู่ทางทิศใต้ของจังหวัดนครพนม อยู่ระหว่างเส้นรุ่งที่ 16 - 18 องศาเหนือ และเส้นแวงที่ 104 - 106 องศาตะวันออก และอยู่ห่างจากเมืองหลวงกรุงเทพมหานคร ประมาณ 687 กิโลเมตร

ที่ตั้งและอาณาเขต

ทิศเหนือ ติดกับอำเภอปลาปากและอำเภอวังยาง จังหวัดนครพนม

ทิศใต้ ติดกับอำเภอโคกศรีสุพรรณ จังหวัดสกลนคร

ทิศตะวันออก ติดกับอำเภอเรณูและอำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม

ทิศตะวันตก ติดกับเทือกเขาภูพานและอำเภอโคกศรีสุพรรณ จังหวัดสกลนคร

5.2 สภาพทางภูมิศาสตร์

1) ลักษณะภูมิประเทศ

สภาพพื้นที่โดยทั่วไป เป็นที่ราบสูง มีบางส่วนมีลักษณะเป็นที่ราบลุ่ม คือส่วนที่อยู่ริมฝั่งน้ำก่ำและลำน้ำบัง พื้นที่ที่มีความสูงจากน้ำทะเล โดยเฉลี่ยประมาณ 140 เมตร ลักษณะลาดเอียงจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ อาจแบ่งตามสภาพพื้นที่เป็น 2 เขต

(1) เขตเหนือ มีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มตามลำน้ำก่ำ และลำน้ำบัง มีสภาพเป็นทุ่งนา สลับป่าโปร่ง ดินเป็นดินร่วนปนทรายและลูกรัง ความอุดมสมบูรณ์ในดินต่ำมีการซึมซับและระบายน้ำได้ยาก

(2) เขตใต้ มีพื้นที่เป็นที่ราบสูงขนานไปกับเทือกเขาภูพาน โดยทั่วไปเป็นทุ่งนาสลับป่าโปร่งและภูเขา ดินมีลักษณะเป็นดินร่วน ดินทราย ลูกรังและดินเหนียว แต่มีความอุดมสมบูรณ์ดีกว่าเขตเหนือ

2) อุณหภูมิและปริมาณน้ำฝน

ฝนตกตามฤดูกาลตั้งแต่เดือนพฤษภาคม ถึงเดือนกันยายน ฝนตกมากที่สุดในเดือนสิงหาคมถึงเดือนกันยายน มีปริมาณน้ำฝนโดยเฉลี่ยตลอดปี 1,500 มิลลิลิตร อุณหภูมิโดยเฉลี่ยประมาณ 35 องศาเซลเซียส สูงสุด 40 องศาเซลเซียส ต่ำสุด 15 องศาเซลเซียส สภาพดินฟ้าอากาศของอำเภอนาแก แบ่งออกเป็น 3 ฤดู ได้แก่ ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนกุมภาพันธ์– กลางเดือนพฤษภาคมของทุกปี ฤดูร้อนจะมีอากาศร้อนอบอ้าว อุณหภูมิเฉลี่ย 25 – 35 องศาเซลเซียส ฤดูฝนเริ่มตั้งกลางเดือนพฤษภาคม – กลางเดือนตุลาคมของทุกปี ในบางส่วนปีมีฝนตกชุก พื้นที่ติดลำน้ำก่ำ ลำน้ำบัง แม่น้ำโขงหนุนสูงได้รับความเสียหายจากอุทกภัยบ่อยครั้ง ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยประมาณ

1,500 มิลลิเมตร/ปี ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่กลางเดือนตุลาคม – กลางเดือนกุมภาพันธ์ของทุกปี โดยทั่วไปอากาศ จะหนาวเย็น อุณหภูมิเฉลี่ย 10 – 12 องศาเซลเซียส

3) ทรัพยากรน้ำ

(1) แหล่งน้ำธรรมชาติ

หนอง บึง 722 แห่ง

ลำน้ำธรรมชาติที่สำคัญจำนวน 5 สาย ได้แก่ ลำน้ำก่ำ, ลำน้ำบัง, ลำห้วยหว้าน, ลำห้วยก้านเหลือง, ลำห้วยยาง

(2). แหล่งน้ำที่สร้างขึ้น

ฝายจำนวน 39 แห่ง

อ่างเก็บน้ำ 10 แห่ง ได้แก่

(1) อ่างเก็บน้ำชลประทานห้วยโท ตำบลหนองบ่อ

(2) อ่างเก็บน้ำชลประทานห้วยนางออ ตำบลก้านเหลือง

(3) อ่างเก็บน้ำชลประทานแก่งผักยอด ตำบลหนองบ่อ

(4) อ่างเก็บน้ำห้วยวังม่วง

(5) อ่างเก็บน้ำชลประทานห้วยกกคูณ ตำบลก้านเหลือง

(6) อ่างเก็บน้ำห้วยนางยอด ตำบลพุ่มแก

(7) อ่างเก็บน้ำห้วยดงน้อย ตำบลพิมาน

(8) อ่างเก็บน้ำดอนพัฒนา ตำบลพิมาน

(9) อ่างเก็บน้ำห้วยก้านเหลือง ตำบลก้านเหลือง

(10) อ่างเก็บน้ำห้วยสีคุณ ตำบลนาแก

5.3 สภาพทางเศรษฐกิจ

5.3.1 ข้อมูลด้านการเกษตรที่สำคัญ/พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ

การเกษตรกรรมประกอบด้วย ปศุสัตว์ ประมง และป่าไม้ โดยมีลักษณะคล้ายคลึงกับอำเภอต่าง ๆ ในจังหวัดนครพนม มีพืชหลัก ได้แก่ ข้าว ยางพารา ยาสูบ ข้าวโพด อย่างไรก็ตาม ในช่วงหลังได้มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเพาะปลูก โดยการเพาะปลูกพืชผักและพืชไร่ที่ให้ผลผลิตสูง และมีตลาดรองรับ เช่น แตงโม แตงกวา พืชผักอื่น ๆ และพืชผักส่วนใหญ่จะเพาะปลูกริมแม่น้ำ คือ เขตริมลำน้ำก่ำและริมลำน้ำบัง หรือบริเวณที่มีระบบชลประทาน ซึ่งเป็นการเพาะปลูกนอกฤดูกาล เขตเพาะปลูกพืชผสมผสาน คือทั้งทำนาปรัง ปลูกมะเขือเทศ ยาสูบ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อำเภอนาแกปลูกพืชเศรษฐกิจหลัก ๆ ที่สำคัญ คือ ข้าวและยางพารา ข้าวผลผลิตเฉลี่ย 374 -380 กก. /ไร่ ต้นทุนการผลิตข้าว 4,100 – 4,300 บาทต่อไร่

พื้นที่เหมาะสมสำหรับปลูกข้าวของอำเภอนาแก มีดังนี้

S1 พื้นที่เหมาะสมมาก จำนวน 77,230 ไร่

S2 พื้นที่เหมาะสมปานกลาง จำนวน 24,516 ไร่

S3 พื้นที่เหมาะสมน้อย จำนวน 34,188 ไร่

ตารางที่ 2.5 แสดงเขตการปกครอง และชุดดินของอำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

ตำบล	**หมู่บ้าน (จำนวน)**	**กลุ่มชุดดิน**	**พื้นที่ (ไร่)**
หนองบ่อ	12	44,6,17,40	24,101
คำพี้	9	44,6,17,40	16,494
ก้านเหลือง	14	44,6,17,40	15,785
หนองสังข์	12	44,6,17,40	24,807
บ้านแก้ง	11	44,6,17,40	36,679
นาแก	12	44,6,17,40	15,975
นาคู่	11	44,6,17,40	18,924
นาเลียง	12	44,6,17,40	14,540
พิมาน	11	44,6,17,40	30,145
สีชมพู	7	44,6,17,40	9,347
พระซอง	16	44,6,17,40	14,712
พุ่มแก	16	44,6,17,40	32,094
รวม	**143**	**44,6,17,40**	**32,092**

ที่มา : แผนพัฒนาการเกษตรระดับอำเภอ สำนักงานเกษตรอำเภอนาแก ปี 2561 - 2564

5.3.2 ข้อมูลการผลิต

1) พื้นที่ปลูกข้าวทั้งอำเภอ จำนวน 146,540ไร่ (สำนักงานเกษตรจังหวัดนครพนม, 2562)

2) สภาพการใช้เทคโนโลยีการผลิต เกษตรกรปลูกข้าวนิยมปลูกข้าวนาปีเป็นส่วนใหญ่ การทำนาปี มีทั้งนาดำและนาหว่าน (ปลายเดือนเมษายน) การทำนาดำ ในเดือนพฤษภาคม เริ่มตกกล้าระยะเวลาประมาณ 1 เดือน จึงเริ่มดำนา ไปจนถึงเดือนสิงหาคม มีการไถเตรียมดิน จำนวน 2 ครั้ง คือ ไถดะ และไถแปรก่อนปักดำ สำหรับข้าวนาปรัง จะเริ่มปลูกประมาณ ปลายเดือนธันวาคม จนถึงปลายเดือนมกราคม นิยมจ้างรถแทรคเตอร์ เพราะสะดวกและรวดเร็ว

เนื่องจากมีต้นทุนเรื่องค่าแรงงานสูง จึงนิยมทำนาหว่านเป็นส่วนใหญ่ มีการใช้เมล็ดพันธุ์ที่เกินอัตราที่ส่งเสริม และใส่ปุ๋ยไนโตรเจนในปริมาณที่มาก จึงทำให้เกิดโรคไหม้ข้าวในปี 2557 แต่ปัจจุบันทางสำนักงานเกษตรอำเภอนาแก ได้มีการจัดตั้งศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนในทุกตำบล มีการส่งเสริมให้ใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา เพื่อป้องกันกำจัดโรคไหม้ ลดการใช้สารเคมี ซึ่งนับว่าได้ผลดียิ่ง การใส่ปุ๋ยส่วนมากใส่ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15, 16-16-8, 16-8-8 และ 46-0-0 ส่วนปุ๋ยคอกปัจจุบันใช้น้อยมาก เนื่องจากหายากและราคาสูง ทำให้ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ ในด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต ส่วนใหญ่จ้างรถเกี่ยวนวดข้าวแทนแรงงานคน เพราะสะดวกและช่วยลดต้นทุนการผลิต แต่ผลผลิตจะเกิดการปนเปื้อน (เมล็ดวัชพืช, เศษฟางข้าว) ทำให้ได้ราคาต่ำเมื่อไปจำหน่าย ปัญหาของข้าว คือ ต้นทุนการผลิตสูงและราคาขายไม่เหมาะสมกับต้นทุนการผลิต

5.3.3 ข้อมูลการตลาดข้าว

อำเภอนาแกมีจุดรับซื้อผลผลิตข้าว จำนวน 2 จุด ได้แก่

1) โรงสีนาแกพงษ์เจริญ ตั้งอยู่ หมู่ที่ 10 ตำบลนาคู่ อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม เป็นโรงสีขนาดใหญ่ผลิตจำหน่ายทั้งในและนอกประเทศ แหล่งวัตถุดิบ บริเวณพื้นที่ 3 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดนครพนม จังหวัดสกลนคร และ จังหวัดมุกดาหาร โรงสีในกลุ่ม ได้แก่ โรงสีพงษ์เจริญ อำเภอเลิงนกทา จังหวัดยโสธร โรงสีกิจเจริญ อำเภอเลิงนกทา จังหวัดยโสธร และโรงสีพงษ์นิธิทิพย์ อำเภอกุดชุม จังหวัดยโสธร

2) โรงสี ส.อำนวย ตั้งอยู่ ตำบลพระซอง อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม กำลังการรับซื้อผลผลิตของเกษตรกร 10,000 ตัน

กล่าวโดยสรุป จากข้อมูลด้านการเกษตร (สำนักงานเกษตรอำเภอนาแก, 2560) อำเภอนาแก พบว่ามีพื้นที่ทำนามากที่สุด รวมทั้งมีการปลูกข้าวนาปรังในปริมาณที่มาก ซึ่งส่งผลให้มีปริมาณข้าวมาก ผู้วิจัยจึงได้กำหนดเป็นพื้นที่ศึกษาวิจัยครั้งนี้

6. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนวรรณกรรมผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความต้องการการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรัง พบว่ามีตัวแปรที่เกี่ยวข้องหรือมีผลต่อความต้องการดังนี้

6.1 สภาพพื้นฐานทางสังคม

6.1.1. เพศ

อัฐพล แก้วหานาม (2556, น. 84) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตข้าวนาปรังของเกษตรกรในเขตทุ่งกุลาร้องไห้ จังหวัดสุรินทร์พบว่า เกษตรกรที่ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ส่วน วิรมณ ปรางทอง (2555, น. 46) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกอ้อยโรงงานของเกษตรกรในอำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย โดยพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย สอดคล้องกับไพฑูรย์ ทองสนิท (2556, น. 42) ได้ศึกษาการใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลก พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 56.5)

6.1.2 *อายุ*

อัฐพล แก้วหานาม (2556, น. 80) ศึกษาพบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 49.90 ปี วิรมณ ปรางทอง (2555, น. 48) ศึกษาพบว่าเกษตรกรอายุเฉลี่ย 47.11 ปี และไพฑูรย์ ทองสนิท (2556, น. 42) ศึกษา พบว่าเกษตรกรอายุเฉลี่ย 43.89 ปี (ร้อยละ 56.5)

6.1.3 *ระดับการศึกษา*

อัฐพล แก้วหานาม (2556, น. 80) ศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 73.6 จบชั้นประถมศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับ วิรมณ ปรางทอง (2555 . น. 49) ศึกษาพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 70.8) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา และไพฑูรย์ ทองสนิท (2556. น.43) พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 63.0) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมาคือ จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. หรือเทียบเท่า ไม่ได้เรียนหนังสือ ระดับปริญญาตรี หรือสูงกว่า และระดับอนุปริญญา/ปวส. หรือเทียบเท่า ตามลำดับ

6.1.4 *จำนวนสมาชิกในครัวเรือน*

เกษราภรณ์ เข็มขาว (2557, น. 55) ศึกษาความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวของเกษตรกร อำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี พบว่าเกษตรกรมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.81 คน ส่วนจิรวุฒิ มงคล (2557, น. 33) ศึกษาเรื่อง ความต้องการการส่งเสริมการเกษตรแปลงใหญ่ของเกษตรกรในจังหวัดสกลนคร พบว่าเกษตรกรประมาณครึ่งมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.64 คน สอดคล้องกับ อัฐพล แก้วหานาม (2556, น. 80) ที่ศึกษา พบว่าเกษตรกรมีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.98 คน

6.1.5 สถานภาพทางสังคม การเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร

อัฐพล แก้วหานาม (2556, น. 80) ศึกษา พบว่าเกษตรกรเป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้า ธ.ก.ส. สอดคล้องกับ เกษราภรณ์ เข็มขาว (2557, น. 55) ที่ศึกษา พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ เป็นกลุ่มลูกค้า

ธ.ก.ส. ส่วนปรีชา นาจรูญ (2556, น. 31) ศึกษาเรื่องการใช้เกษตรดีที่เหมาะสมในการผลิตข้าวของเกษตรกรอำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ พบว่าเกษตรกรทั้งหมด เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร

6.2 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ

6.2.1 *จำนวนแรงงานในภาคการเกษตร*

สุกัญญา นาคประดิษฐ์ (2557, น.108) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี พบว่าครัวเรือนเกษตรกรที่มีสมาชิกในครัวเรือนมากทำให้มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานภาคการเกษตรเพิ่มขึ้นด้วยทำให้สามารถสืบทอดอาชีพจากพ่อแม่ และทำให้เศรษฐกิจของครอบครัวดีขึ้น ส่วนไพฑูรย์ ทองสนิท (2556. น.43) พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 87.0 มีจำนวนแรงงานภาคการเกษตร 2-3 คน ใกล้เคียงกับอัฐพล แก้วหานาม (2556, น. 80) ที่ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตข้าวนาปรังของเกษตรกรในเขตทุ่งกุลาร้องไห้ จังหวัดสุรินทร์ พบว่า เกษตรกรแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 3.37 คน

6.2.2 *จำนวน และลักษณะการถือครองที่ดิน*

เกษราภรณ์ เข็มขาว (2557. น.54) ศึกษาพบว่าเกษตรกรมีพื้นที่ทำนาเฉลี่ยเป็นของตนเอง 34.29ไร่ ซึ่งใกล้เคียงกับ เชิด ดีเกิด (2557, น. 47) ศึกษาเรื่องการผลิตข้าวหอมมะลิตามเกษตรดีที่เหมาะสมในอำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่าเกษตรกรมีพื้นที่ทำนาเฉลี่ยเป็นของตนเอง 39.92ไร่ ส่วน ธราวิทย์ คำหล้า (2555, น. 46) ศึกษาพบว่าเกษตรกรมีพื้นที่ทำนาเฉลี่ยเป็นของตนเอง 14.37ไร่ ซึ่งไม่สอดคล้องกับผู้ใด

6.2.3 *รายได้จากในภาคการเกษตร*

ธราวิทย์ คำหล้า (2555, น. 49) ศึกษา พบว่าเกษตรกรมีรายได้เฉลี่ย 65,939.36 บาท/ปี ซึ่งไม่สอดคล้องกับ ปานทิพ วงแก้ว (2556, น. 82) ศึกษาเรื่อง ศักยภาพผลิตข้าวของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมในเขตที่ราบเชิงเขา จังหวัดพิษณุโลก ที่มีรายได้เฉลี่ย 94,419.17 บาท/ปี

6.2.4 *รายได้จากนอกภาคการเกษตร*

ปานทิพ วงแก้ว (2556, น. 82) ศึกษาพบว่าเกษตรกรมีรายได้เฉลี่ย 67,651.72 บาท ซึ่งไม่สอดคล้องกับ ธราวิทย์ คำหล้า (2555, น. 49) ที่ศึกษา พบว่าเกษตรกรมีรายได้เฉลี่ย 56,793.62 บาท

6.3 ความรู้เกี่ยวกับการปลูกข้าว

6.3.1 การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว

สมบูรณ์ เนียมแตง (2549, น. 64) ได้ศึกษาการยอมรับต่อโครงการเกษตรกรอินทรีย์ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในจังหวัดปทุมธานี พบว่าเกษตรกรมีการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์โดยไม่ใช้สารเคมีสังเคราะห์ปราศจากโรคแมลง และเมล็ดวัชพืชปลอมปน เกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีไปปฏิบัติ ร้อยละ 96.2 และใช้เมล็ดพันธุ์ที่ได้มาตรฐานจากแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ เกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีไปปฏิบัติร้อยละ 34.8

สุรศักดิ์ ม่วงมูล (2550, น. 93) ได้ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกข้าวลูกผสมของสมาชิก สมาคมชาวนา อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร พบว่า ขั้นการเตรียมการก่อนการปลูกข้าวลูกผสม เกษตรกรส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 50 ยอมรับเทคโนโลยีการเตรียมการก่อนการปลูกข้าวลูกผสมไปปฏิบัติ ได้แก่ การจัดหาเมล็ดพันธุ์ปราศจากข้าววัชพืช ข้าวดีด ข้าวเด้ง ปราศจากพันธุ์ข้าวอื่นปลอมปน เมล็ดข้าวมีเปอร์เซ็นความงอกสูง เมล็ดพันธุ์มีความต้านทานโรคและแมลง

6.3.2 การเตรียมดิน

ณรงค์ พลบูรณ์ศรี (2547, น. 92) ได้ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรอินทรีย์เพื่อการผลิตข้าวของเกษตรกรในจังหวัดสุรินทร์ พบว่า การเตรียมดิน จากประเด็นการศึกษาจำนวน 2 ประเด็น พบว่าเกษตรกรมีการยอมรับทั้ง 2 ประเด็น คือมีการเตรียมดินเป็นอย่างดีทั้งการไถดะ ไถแปร และไถคราด ไม่ใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช ส่วนประเด็นการจัดการดินที่ทำการศึกษาจำนวน 4 ประเด็น พบว่าเกษตรกรมีการยอมรับทั้ง 2 ประเด็น คือ ใช้วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรใส่เพิ่มในแปลงนา เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ไม่เผาตอซังข้าว ส่วนในประเด็นที่เกษตรกรมีสัดส่วนในการปฏิบัติน้อยจำนวน 2 ประเด็น ได้แก่ ปลูกพืชตระกูลถั่วบำรุงดิน และการวิเคราะห์ดินทุกปี โดยประเด็นการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ จากประเด็นการศึกษาจำนวน 3 ประเด็น พบว่าเกษตรกรมีการยอมรับ 1 ประเด็น คือ การใช้ปุ๋ยคอก ส่วนในประเด็นที่เกษตรกรมีสัดส่วนในการปฏิบัติน้อยจำนวน 2 ประเด็น ได้แก่ การใช้ปุ๋ยพืชสดและการใช้ปุ๋ยหมัก

สมบูรณ์ เนียมแตง (2549, น. 64) ได้ศึกษาพบว่า การจัดการดินก่อนการเพาะปลูก โดยไม่เผาตอซัง ฟางข้าว และอินทรียวัตถุในแปลงนา เกษตรกรยอมรับไปปฏิบัติเช่นเดียวกับการเพิ่มอินทรียวัตถุในแปลงนา โดยการปลูกพืชตระกูลถั่ว เกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ไปปฏิบัติทั้งหมด ส่วนการนำดินไปวิเคราะห์เพื่อหาความเหมาะสมในการเจริญเติบโตของพืช เกษตรกรยอมรับไปปฏิบัติ ร้อยละ 93.7

6.3.3 การดูแลรักษา

ณรงค์ พลบูรณ์ศรี (2547, น. 92-93) ได้ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรอินทรีย์เพื่อการผลิตข้าวของเกษตรกรในจังหวัดสุรินทร์ พบว่า ด้านการดูแลรักษา ในประเด็นการจัดการน้ำ เกษตรกรมีสัดส่วนในการปฏิบัติน้อยจำนวน 1 ประเด็น ได้แก่ มีการกักเก็บน้ำไว้ใช้เฉพาะแปลงข้าวอินทรีย์ โดยประเด็นการปลูกพืชหมุนเวียน พบว่าเกษตรกรมีสัดส่วนในการปฏิบัติน้อยจำนวน 1 ประเด็น ได้แก่ ปลูกพืชหมุนเวียนในนาข้าวโดยเฉพาะพืชตระกูลถั่ว ส่วนประเด็นการควบคุมวัชพืช จากประเด็นการศึกษา 3 ประเด็น พบว่าเกษตรกรมีการยอมรับ 1 ประเด็น คือ การกำจัดวัชพืชโดยการถอนด้วยมือ ในส่วนประเด็นที่เกษตรกรมีสัดส่วนในการปฏิบัติน้อย 2 ประเด็น ได้แก่ การใช้น้ำหมักชีวภาพควบคุมวัชพืชและการใช้ระดับน้ำควบคุมวัชพืช ส่วนประเด็นการป้องกันกำจัดโรค แมลง และศัตรูพืช เกษตรกรมีสัดส่วนในการปฏิบัติน้อย 1 ประเด็น คือ การใช้ไฟล่อและกับดักกาวเหนียว

สมบูรณ์ เนียมแตง (2549: 64) ได้ศึกษาพบว่า เทคโนโลยีการป้องกันกำจัดศัตรูพืช โดยการปลูกพืชหมุนเวียน เพื่อตัดการระบาดของแมลงและศัตรูพืช เกษตรยอมรับเทคโนโลยีไปปฏิบัติร้อยละ 95.6 และการไม่ใช้สารสังเคราะห์ในการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูข้าว เกษตรกรยอมรับไปปฏิบัติร้อยละ 60.8 และระดับการยอมรับต่อโครงการเกษตรอินทรีย์ด้านความยุ่งยากในเรื่องวัสดุที่ใช้ในการทำปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยชีวภาพหาได้ง่ายในพื้นที่

6.3.4 การเก็บเกี่ยว

โฉมศิริ แก้วเกตุ (2552, น. 153) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวแบบชีวภาพในจังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า การศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวในการเก็บเกี่ยว 5 ประเด็น คือ เกษตรกรมีการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวในเรื่องการเก็บเกี่ยวอยู่ในระดับมาก ส่วนในประเด็นที่มีการเก็บเกี่ยวเมื่อข้าวในรวงสุกเหลืองประมาณ 80% หรือข้าวที่อยู่ในระยะพลับพลึงมีการระบายน้ำออกจากนาให้แห้งก่อนการเก็บเกี่ยวประมาณ 15 วัน มีการใช้เทคโนโลยีเครื่องจักรกลในการเก็บเกี่ยวข้าวและมีการสวมใส่ชุดเพื่อความปลอดภัยและป้องกันตนเองในระหว่างการเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าว ส่วนประเด็นเกี่ยวกับการเก็บเกี่ยวผลผลิตโดยไม่ให้เกิดผบกระทบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม อาทิเช่น ต้นไม้และสิ่งมีชีวิตต่างๆ มีการยอมรับปฏิบัติเทคโนโลยีการผลิตข้าวในระดับปานกลาง

สุรศักดิ์ ม่วงมูล (2550, น. 94) ศึกษาพบว่า ด้านการเก็บเกี่ยวโดยภาพรวมเกษตรกรส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 90 ยอมรับเทคโนโลยีการเก็บเกี่ยวข้าวลูกผสมไปปฏิบัติทั้ง 2 ประเด็น คือ การรวบรวมเมล็ดข้าวสดหลังการเก็บเกี่ยว จำหน่าย ณ ลานรับซื้อและการเก็บเกี่ยวข้าวระยะพลับพลึง หลังข้าวออกดอกร้อยละ 50 หรือรวงข้าวสุกแก่ประมาณร้อยละ 90 ของรวง

6.4 ความต้องการ การส่งเสริมการเกษตร

จิตร เกื้อช่วย (2554, น. 61) ได้ศึกษาความต้องการการส่งเสริมอาชีพของเกษตรกรในตำบลบางขุนทอง อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส พบว่าวิธีการส่งเสริมแบบรายบุคคลที่เกษตรกรต้องการมาก คือให้เจ้าหน้าที่มาเยี่ยมที่บ้านหรือฟาร์ม ส่วนวิธีการส่งเสริมแบบกลุ่มที่เกษตรกรต้องการมาก คือการทัศนศึกษาดูงาน การเยี่ยมชมแปลงสาธิต การฝึกอบรมและสัมมนา ส่วนวิธีการส่งเสริมแบบมวลชนเกษตรกรต้องการมากคือ การชมรายการเกษตรทางโทรทัศน์ การชมนิทรรศการ และการรับฟังทางหอกระจายข่าวประจำหมู่บ้าน

ปัฐถากร สร้อยสูงเนิน (2555, น. 8) ได้ศึกษาพบว่าเกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมความรู้ ได้แก่ การใช้สารเคมี ประเภทการทำนา การจัดการก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว และการดูแลรักษาข้าว ช่องทางการส่งเสริมที่ต้องการได้แก่ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมของทางราชการ สื่อโทรทัศน์และแผ่นพับ วิธีการส่งเสริมที่ต้องการ ได้แก่ การบรรยาย การศึกษาดูงานและการสาธิต ด้านการสนับสนุน ได้แก่ การประสานแหล่งปัจจัยการผลิตและแหล่งเงินกู้ การประกันราคาผลผลิต การประชาสัมพันธ์ การวางแผนการผลิตและการจัดตั้งกลุ่ม

สุจิตรา นิธิยานันท์ (2555, น. 80) ได้ศึกษาพบว่าเกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมการเกษตรด้านการใช้สื่อบุคคลจากทางราชการมากที่สุด แต่ต้องการจากสื่อบุคคลเอกชนในระดับปัจจัยการผลิต ขาดความรู้การปลูกข้าวที่ดีและเหมาะสม ขาดน้อยที่สุด ด้านสื่อสิ่งพิมพ์ ต้องการคู่มือมากที่สุด ส่วนสื่ออิเลกทรอนิกส์เกษตรกรต้องการส่งเสริมผ่านโทรทัศน์และวีดีโอมากที่สุด ด้านวิธีการส่งเสริมต้องการวิธีการสาธิตมากที่สุด

6.5 ปัญหาและข้อเสนอแนะ

6.5.1 ปัญหาในการปลูกพืชใช้น้ำน้อย

กัญญา นาคประดิษฐ์ (2557, น. 110) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี พบว่าเกษตรกรมีระดับปัญหาในระดับมาก 3 ด้าน ได้แก่ ปัญหาด้านการผลิต ผลผลิตตกต่ำ เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ใส่ปุ๋ย และไม่มีการกำจัดวัชพืช ปัญหาด้านการเก็บเกี่ยว เนื่องจากประสบปัญหาในเรื่องแรงงาน และปัญหาด้านปัจจัยการผลิต เนื่องจากขาดแคนแหล่งน้ำในการทำการเกษตร

จิตร เกื้อช่วย (2554, น. 73) ได้ศึกษาความต้องการส่งเสริมอาชีพของเกษตรกรตำบลบางขุนทอง อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส พบว่า สภาพปัญหาในการประกอบอาชีพของเกษตรกรอยู่ในระดับปานกลาง โดยปัญหาทางด้านเศรษฐกิจอยู่ในระดับปานกลาง

ส่วนปัญหาด้านสังคมปัญหาเกี่ยวกับตัวเกษตรกรเองและปัญหาเกี่ยวกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรอยู่ในระดับน้อย

6.5.2 ข้อเสนอแนะในการปลูกพืชใช้น้ำน้อย

1) การรับข้อมูลข่าวสาร

สุพัฒตรา คณานิตย์, ภาณุพันธุ์ ประภาติกุล และ ชัยชาญ วงษ์สามัญ (2560, น.1515) ได้ศึกษาเรื่องความต้องการของเกษตรกรต่อการได้รับการพัฒนาการเกษตรจากองค์การบริหารส่วนตำบลหว้าทอง อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น พบว่าเกษตรกรที่ได้รับข้อมูลข่าวสารจากสื่อบุคคลน้อยกว่า 3 สื่อ ต้องการได้รับการพัฒนามากกว่าเกษตรกรที่ได้รับข้อมูลข่าวสารจากสื่อมากกว่า เพราะเกษตรกรที่ได้รับข้อมูลจากเจ้าหน้าที่เกษตรหรือสื่อบุคคลต่างๆน้อย ทำให้ขาดความรู้ด้านการเกษตร ทักษะ และข่าวสารน้อย ส่งให้ต่อความสำเร็จในการประกอบอาชีพการเกษตร

2) การพบปะเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

สุพัฒตรา คณานิตย์, ภาณุพันธุ์ ประภาติกุล และ ชัยชาญ วงษ์สามัญ (2560, น.1515) ได้ศึกษาเรื่องความต้องการของเกษตรกรต่อการได้รับการพัฒนาการเกษตรจากองค์การบริหารส่วนตำบลหว้าทอง อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น พบว่าเกษตรกรที่เคยเข้าร่วมกิจกรรมด้านการเกษตรกับภาครัฐ มีความต้องการพัฒนามากกว่าคนที่ไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรมเพราะได้รับความรู้ด้านการเกษตรทำให้เข้าใจการดำเนินการด้านการเกษตรมากขึ้น

3) การปลูกพืชฤดูแล้ง

ศุภโชค สมบูรณ์กุล (2540) พบว่าในฤดูแล้งการปลูกพืชที่จะทำให้มีรายได้ที่สูงกว่าต้นทุนควรมีการปลูกตามขนาดครัวเรือน ดังนี้ ครัวเรือนเกษตรกรควรปลูกถั่วเหลืองฝักสด ครัวเรือนขนาดกลางควรปลูกถั่วเหลืองฝักสด และข้าวนาปรัง ครัวเรือนเกษตรกรควรปลูกถั่วเหลืองฝักสด ถั่วเหลืองเมล็ด ข้าวนาปรัง ถั่วลิสง และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

จากการศึกษาความรู้เกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่ได้กล่าวมาทั้งหมดข้างต้น ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้กำหนดตัวแปรในการศึกษาเรื่องความต้องการการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนมโดยมีตัวแปรในการศึกษา ดังนี้

1. สภาพพื้นฐานทางสังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปรัง อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน

สถานภาพทางสังคม จำนวนแรงงานในภาคการเกษตร จำนวนและลักษณะการถือครองที่ดิน พื้นที่ปลูกข้าวนาปรัง ผลผลิตข้าวนาปรัง รายได้จากภาคการเกษตร รายได้นอกภาคการเกษตร

2. สภาพการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว การเตรียมดิน การปลูกและการดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษา ศัตรูข้าวและการป้องกันกำจัด

3. ความต้องการการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรัง ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ ประเด็นการส่งเสริม ด้านวิธีการส่งเสริม และด้านการสนับสนุน

4. ปัญหา ข้อเสนอแนะการส่งเสริมการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรัง ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ ประเด็นการส่งเสริม ด้านวิธีการส่งเสริม และด้านการสนับสนุน

กล่าวโดยสรุป ได้นำข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาช่วยในการกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย กรอบแนวคิดในการวิจัย เรื่องความต้องการการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม และนำมากำหนดกรอบแบบสัมภาษณ์ โดยแบ่งเป็น 4 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปรัง อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

ตอนที่ 2 สภาพการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกรอำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

ตอนที่ 3 ความต้องการการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรัง อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

ตอนที่ 4 ปัญหา ข้อเสนอแนะการส่งเสริมการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรัง อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “ความต้องการการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม” เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับประชากร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ประชากร

1.1 ประชากร ที่ใช้ในการวิจัย คือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปรัง อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม ที่ขึ้นทะเบียนผู้ปลูกข้าวนาปีกับกรมส่งเสริมการเกษตร ปีการผลิต 2561 ทั้ง 12 ตำบล จำนวน 158 ราย ในการวิจัยครั้งนี้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรทั้งหมด 158 ราย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ซึ่งมีลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด (Close – Ended Question) และปลายเปิด (Open – Ended Question) โดยแบบสัมภาษณ์ ซึ่งแบ่งข้อมูลออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปรังของอำเภอนาแก จังหวัดนครพนม ข้อมูลสภาพพื้นฐานทางสังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปรัง อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน สถานภาพทางสังคม จำนวนแรงงานในภาคการเกษตร จำนวนและลักษณะการถือครองที่ดิน พื้นที่ปลูกข้าวนาปรัง ผลผลิตข้าวนาปรัง รายได้จากภาคการเกษตร รายได้นอกภาคการเกษตร มีลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิดและปลายเปิด มีคำตอบให้เลือกเป็นแบบให้เลือกคำตอบเดียว แบบให้เลือกตอบหลายคำตอบ และเติมคำในช่องว่าง

ตอนที่ 2 สภาพการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกรอำเภอนาแก จังหวัดนครพนม ประกอบด้วย การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว การเตรียมดิน การปลูกและการดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษา ศัตรูข้าวและการป้องกันกำจัด มีลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิดและปลายเปิด มีคำตอบให้เลือกเป็นแบบให้เลือกคำตอบเดียว แบบให้เลือกตอบหลายคำตอบ และเติมคำในช่องว่าง

ตอนที่ 3 ความต้องการการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรัง อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

ประกอบด้วย ความต้องการการส่งเสริมในประเด็นการส่งเสริม ด้านวิธีการส่งเสริม และด้านการสนับสนุน เป็นลักษณะคำถามแบบปลายปิด มีคำถามให้เลือกเป็นแบบมาตรประมาณค่า (rating scale) กำหนดให้แต่ละข้อมี 5 ระดับ โดยกำหนดคะแนนในแต่ละระดับดังนี้

1 คะแนน เท่ากับ ระดับความต้องการน้อยที่สุด

2 คะแนน เท่ากับ ระดับความต้องการน้อย

3 คะแนน เท่ากับ ระดับความต้องการปานกลาง

4 คะแนน เท่ากับ ระดับความต้องการมาก

5 คะแนน เท่ากับ ระดับความต้องการมากที่สุด

ตอนที่ 4 ปัญหา ข้อเสนอแนะการส่งเสริมการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรัง อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

ประกอบด้วย ปัญหาการส่งเสริมในประเด็นการส่งเสริม ด้านวิธีการส่งเสริม และด้านการสนับสนุน คำถามมีลักษณะเป็น 5 ระดับปัญหา แต่ละระดับมีคะแนน ดังนี้

1 คะแนน เท่ากับ ระดับปัญหาน้อยที่สุด

2 คะแนน เท่ากับ ระดับปัญหาน้อย

3 คะแนน เท่ากับ ระดับปัญหาปานกลาง

4 คะแนน เท่ากับ ระดับปัญหามาก

5 คะแนน เท่ากับ ระดับปัญหามากที่สุด

และ ข้อเสนอแนะที่มีต่อการการส่งเสริมการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรัง อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

ประกอบด้วย ข้อเสนอแนะในการส่งเสริมในประเด็นการส่งเสริม ด้านวิธีการส่งเสริม และด้านการสนับสนุน คำถามมีลักษณะเป็น 5 ระดับความคิดเห็น และแต่ละระดับมีคะแนน ดังนี้

1 คะแนน เท่ากับ เห็นด้วยน้อยที่สุด

2 คะแนน เท่ากับ เห็นด้วยน้อย

3 คะแนน เท่ากับ เห็นด้วยปานกลาง

4 คะแนน เท่ากับ เห็นด้วยมาก

5 คะแนน เท่ากับ เห็นด้วยมากที่สุด

2.2 การสร้างและการทดสอบเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือในลักษณะการใช้แบบสัมภาษณ์ สำหรับสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปรัง อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

2.2.1 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง กับเรื่องที่จะศึกษา เพื่อศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และผลงานต่าง ๆ สำหรับใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยและสร้างเครื่องมือ

2.2.2 กำหนดกรอบของเนื้อหาและข้อคำถาม ให้สอดคล้องกับแนวคิดในการศึกษา

2.2.3 นำเครื่องมือที่จัดสร้างเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบและให้ความคิดเห็น

2.3 การทดสอบเครื่องมือ

2.3.1 การตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา เพื่อตรวจสอบว่าแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นมานั้นสามารถวัดได้ตรงตามความต้องการและครอบคลุมขอบเขตของเนื้อหาหรือไม่ โดยนำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างเสร็จแล้วเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พิจารณาตรวจสอบความถูกต้องในเนื้อหาและให้คำแนะนำเพิ่มเติมในข้อบกพร่อง จากนั้นจึงนำมาปรับปรุงแก้ไขแบบสัมภาษณ์ ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้สมบูรณ์ เพื่อให้ได้แบบสัมภาษณ์ที่มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2.3.2 การทดสอบความเชื่อถือ โดยนำแบบสัมภาษณ์ที่ได้ไปทดสอบกับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปรัง อำเภอวังยาง จังหวัดนครพนม ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน30 ราย เพื่อทดสอบความเข้าใจของเกษตรกร ความถูกต้องและเหมาะสมของเนื้อหา จากนั้นจึงนำข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ที่ได้ไปทดสอบหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability consistency) การหาค่าสัมประสิทธิแอลฟา (Coefficient of alpha) ของ Cronbach) โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ได้ค่าความน่าเชื่อถือได้ของแบบสัมภาษณ์ ตอนที่ 3 ความต้องการการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม เท่ากับ 0.837 ตอนที่ 4.1 ปัญหาในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกรอำเภอนาแก จังหวัดนครพนม เท่ากับ 0.873 ตอนที่ 4.2 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยทดแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร เท่ากับ 0.923 แล้วนำแบบสัมภาษณ์มาปรับปรุงแก้ไขก่อนจัดทำแบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์และนำไปใช้สัมภาษณ์จริง (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ข)

โดยกัลวัฒน์ มัญชะสิงห์ (2557, น. 3) แนะนำว่าโดยทั่วไปแล้วค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามต้องมีค่ามากกว่า 0.7 หมายความว่า แบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นสำหรับงานวิจัยนี้สามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้

3. การเก็บรวมรวมข้อมูล

3.1 การเก็บรวบรวม โดยวิธีการสัมภาษณ์เกษตรกรปลูกข้าวนาปรัง อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม ตามแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้น จำนวน 158 ราย ซึ่งมีขั้นตอนการเก็บรวบรวม ดังนี้

3.2 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยวิธีสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างตามแบบสัมภาษณ์ ในช่วงระหว่างเดือนมีนาคม 2563 ถึงเดือนพฤษภาคม 2563 ซึ่งมีขั้นตอนการเก็บรวบรวม ดังนี้

3.2.1 เตรียมการสัมภาษณ์ มีการดำเนินการ ดังนี้

1) การกำหนดวัน เวลา และสถานที่เก็บข้อมูล ผู้วิจัยมีการกำหนดวัน เวลา สถานที่ที่จะเก็บข้อมูล รวมทั้งมีการนัดหมายล่วงหน้ากับผู้ให้ข้อมูล

2) จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ ปากกา ดินสอ ยางลบ

3) ผู้วิจัยออกไปสัมภาษณ์ข้อมูลเกษตรกร ตามแผนที่กำหนด เก็บข้อมูลได้ทั้งหมด 158 ราย คิดเป็นร้อยละ 100.0

3.2.2 ขั้นการสัมภาษณ์ ดำเนินการสัมภาษณ์จากกลุ่มตัวอย่าง โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1) แนะนำตัวผู้เก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้แนะนำตัวว่าเป็นใคร ทำอะไร ที่ไหน และจะมาทำอะไร ให้ผู้สัมภาษณ์รู้จักก่อนที่จะทำการสัมภาษณ์ โดยแนะนำตัวว่าเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช กำลังทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรปริญญาโทด้านการส่งเสริมการเกษตร และเน้นย้ำถึงการนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลในภาพรวม ไม่ได้นำเสนอข้อมูลของเกษตรกรแต่ละคน เพื่อเป็นการสร้างความไว้วางใจและเป็นกันเองกับผู้ให้สัมภาษณ์

2) ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย และชี้แจงความสำคัญของข้อมูลงานวิจัยแก่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงและครบถ้วน

3.2.3 ขั้นสิ้นสุดของการสัมภาษณ์ มีดังต่อไปนี้

1) การทบทวนความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูล ผู้วิจัยทบทวนความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างก่อนจะสิ้นสุดการสัมภาษณ์

2) กล่าวขอบคุณ กล่าวขอบคุณผู้ให้สัมภาษณ์ และผู้เกี่ยวข้องที่ให้ความร่วมมือและสนับสนุนการวิจัยในครั้งนี้

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลที่จัดเก็บ สรุปผลการวิจัย เขียนรายงานผลการวิจัย เดือนสิงหาคม 2563 – เดือนกันยายน 2563

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัย มีการดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ซึ่งสถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าต่ำสุด (Minimum) ค่าสูงสุด (Maximum) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) และการจัดอันดับ (Ranking) ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปรัง อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าต่ำสุด (Minimum value) ค่าสูงสุด (Maximum value) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) และการจัดอันดับ (Ranking)

ตอนที่ 2 สภาพการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าต่ำสุด (Minimum value) ค่าสูงสุด (Maximum value) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) และการจัดอันดับ (Ranking)

ตอนที่ 3 ความต้องการการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยทดแทนการปลูกข้าวนาปรัง อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าต่ำสุด (Minimum value) ค่าสูงสุด (Maximum value) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) และการจัดอันดับ (Ranking) เป็นลักษณะคำถามแบบปลายปิด มีคำถามให้เลือกเป็นแบบมาตรประมาณค่า (Rating scale) กำหนดให้แต่ละข้อมี 5 ระดับ การแปลความหมายระดับของความต้องการการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรัง

ของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม ด้วยวิธีการนำค่าเฉลี่ยน้ำหนัก (Weight Mean Score) ในแต่ละประเด็นมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ดังนี้

$$\text{ช่วงระดับความต้องการ} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}}$$

$$= \frac{5 - 1}{5}$$

$$= 0.8$$

โดยจัดช่วงคะแนนเฉลี่ย แบ่งออกเป็นช่วง ๆ ดังนี้

1.00 - 1.80	หมายถึง	ระดับความต้องการน้อยที่สุด
1.81 - 2.60	หมายถึง	ระดับความต้องการน้อย
2.61 - 3.40	หมายถึง	ระดับความต้องการปานกลาง
3.41 - 4.20	หมายถึง	ระดับความต้องการมาก
4.21 - 5.00	หมายถึง	ระดับความต้องการมากที่สุด

ตอนที่ 4 ปัญหา ข้อเสนอแนะการส่งเสริมการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าต่ำสุด (Minimum value) ค่าสูงสุด (Maximum value) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) และการจัดอันดับ(Ranking) เป็นลักษณะคำถามแบบปลายปิด มีคำถามให้เลือกเป็นแบบมาตรประมาณค่า (Rating scale) คำถามมีลักษณะเป็น 5 ระดับปัญหา และ 5 ระดับความคิดเห็น การแปลความหมายระดับปัญหาและระดับความคิดเห็น ของการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ดังนี้

$$\text{ช่วงระดับปัญหา/ระดับความคิดเห็น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}}$$

$$= \frac{5 - 1}{5}$$

$$= 0.8$$

โดยจัดช่วงคะแนนเฉลี่ย แบ่งออกเป็นช่วง ๆ ดังนี้

1.00 - 1.80	หมายถึง	มีปัญหา / เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด
1.81 - 2.60	หมายถึง	มีปัญหา / เห็นด้วยในระดับน้อย
2.61 - 3.40	หมายถึง	มีปัญหา / เห็นด้วยในระดับปานกลาง
3.41 - 4.20	หมายถึง	มีปัญหา / เห็นด้วยในระดับมาก
4.21 - 5.00	หมายถึง	มีปัญหา / เห็นด้วยในระดับมากที่สุด

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัย เรื่อง “ความต้องการการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม” เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างจำนวน 158 ราย ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการศึกษาตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

ตอนที่ 2 สภาพการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกรอำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

ตอนที่ 3 ความต้องการการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกนาปรัง อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

ตอนที่ 4 ปัญหา ข้อเสนอแนะการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยทดแทนการปลูกนาปรัง อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน สถานภาพทางสังคม จำนวนแรงงานในภาคการเกษตร จำนวนและลักษณะการถือครองที่ดิน พื้นที่ปลูกข้าวนาปรัง ผลผลิตข้าวนาปรัง รายได้จากภาคการเกษตร รายได้นอกภาคการเกษตร ผลการวิเคราะห์สภาพสังคมของเกษตรกร สภาพเศรษฐกิจของเกษตรกร และปัจจัยอื่น ๆ ของเกษตรกร ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปรากฏผลดังตาราง ที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 สภาพพื้นฐานทางสังคมของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

N=158

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	94	59.5
หญิง	64	40.5
อายุ (ปี)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30	11	7.0
31 – 40	15	10.1
41 – 50	45	28.5
51 - 60	70	44.3
มากกว่าหรือเท่ากับ 61	17	10.8
ต่ำสุด = 33 สูงสุด = 69 ค่าเฉลี่ย = 52.86 S.D. = 6.989		
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้ศึกษา	6	3.8
ชั้นประถมศึกษา	99	62.7
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น	26	16.5
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	20	12.7
อนุปริญญา/ปวส.	3	1.9
ปริญญาตรีขึ้นไป	4	2.4
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2	8	5.1
3-4	85	53.8
มากกว่าหรือเท่ากับ 5	65	41.1
ต่ำสุด = 1 สูงสุด = 8 ค่าเฉลี่ย = 4.01 S.D. = 1.253		

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

N=158

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กร ที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
เป็น	158	100.0
กลุ่มเกษตรกร	142	35.9
กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร	11	2.8
กลุ่มสหกรณ์การเกษตร	118	29.9
กลุ่มลูกค้าธกส.	124	31.4

จากตารางที่ 4.1 แสดงให้เห็นสภาพพื้นฐานทางสังคมของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม สรุปได้ดังนี้

เพศ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 59.5 เป็นเพศชาย และร้อยละ 40.5 เป็นเพศหญิง

อายุ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 44.3 มีอายุระหว่าง 51-60 ปี รองลงมา ร้อยละ 28.5 มีอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 10.8 มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 61 ปีขึ้นไป ร้อยละ 10.1 มีอายุระหว่าง 31-40 ปี และน้อยที่สุด ร้อยละ 7.0 มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีอายุต่ำสุด 33 ปี และมีอายุสูงสุด 69 ปี อายุเฉลี่ย 52.86 ปี มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.989

ระดับการศึกษา พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 62.7 มีการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมาร้อยละ 16.5 มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 12.7 มีการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 3.8 ไม่ได้รับการศึกษา ร้อยละ 2.4 มีการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป และน้อยที่สุด ร้อยละ 1.9 มีการศึกษาระดับอนุปริญญา/ปวส. ตามลำดับ

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 53.8 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 3-4 คน รองลงมาร้อยละ 41.1 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนมากกว่าหรือเท่ากับ 5 คน และน้อยที่สุด ร้อยละ 5.1 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 คน ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนน้อยที่สุด 1 คน และมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนมากที่สุด 8 คน จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.01 คน มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.253

การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กร ที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร พบว่า เกษตรกรร้อยละ 100.0 เป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร โดยร้อยละ 35.9 เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร รองลงมาร้อยละ 31.4 เป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้าธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ร้อยละ

29.9 เป็นสมาชิกสหกรณ์การเกษตร และน้อยที่สุดร้อยละ 2.8 เป็นสมาชิกกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร ตามลำดับ

ตารางที่ 4.2 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปรัง อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

N=158

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนแรงงานในครัวเรือน (คน)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2	58	36.7
3-4	83	52.5
มากกว่าหรือเท่ากับ 5	17	10.8
ต่ำสุด = 1 สูงสุด = 7 ค่าเฉลี่ย = 3.09 S.D. = 1.058		
การถือครองที่ดิน ของตนเอง (ไร่)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5	74	46.8
6-10	54	34.2
11-15	16	10.1
16-20	8	5.1
มากกว่าหรือเท่ากับ 21	6	3.8
ต่ำสุด = 2 สูงสุด = 50 ค่าเฉลี่ย = 14.81 S.D. = 10.679		
การถือครองที่ดิน เช่า (ไร่)		
ไม่เช่า	127	80.4
เช่า	31	19.6
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5	27	17.2
6-10	2	1.2
มากกว่าหรือเท่ากับ 11	2	1.2
ต่ำสุด = 1 สูงสุด = 15 ค่าเฉลี่ย = 3.31 S.D. = 3.125		

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

N=158

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
พื้นที่ปลูกข้าวนาปี (ไร่)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10	13	8.2
11-15	56	35.4
16-20	84	53.2
21-25	4	2.5
มากกว่าหรือเท่ากับ 26	1	0.6
ต่ำสุด = 1 สูงสุด = 38 ค่าเฉลี่ย = 18.44 S.D. = 6.157		
ผลผลิตข้าวนาปี (กิโลกรัมต่อไร่)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 300	29	18.4
301-325	28	17.7
326-350	81	51.3
351-375	17	10.8
มากกว่าหรือเท่ากับ 376	3	1.9
ต่ำสุด = 300 สูงสุด = 450 ค่าเฉลี่ย = 345.12 S.D. = 24.49		
พื้นที่ปลูกข้าวนาปรัง (ไร่)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5	48	14.7
6-10	48	27.7
11-15	61	40.3
16-20	24	10.4
มากกว่าหรือเท่ากับ 21	16	6.9
ต่ำสุด = 1 สูงสุด = 30 ค่าเฉลี่ย = 13.93 S.D. = 4.705		

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

N=158

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ผลผลิตข้าวนาปรัง (กิโลกรัมต่อไร่)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 300	40	25.3
301-325	31	19.6
326-350	56	36.6
351-375	14	8.9
มากกว่าหรือเท่ากับ 376	17	10.8
ต่ำสุด = 290 สูงสุด = 400 ค่าเฉลี่ย = 340.63 S.D. = 25.30		
รายได้จากภาคการเกษตรต่อปี (บาทต่อปี)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 25,000	29	18.4
25,001-50,000	28	17.7
50,001-75,000	81	51.3
75,1001-100,000	17	10.8
มากกว่าหรือเท่ากับ 100,001	3	1.9
ต่ำสุด = 14,000 สูงสุด = 150,000 ค่าเฉลี่ย = 58,708.01 S.D. = 24.517.022		
รายได้จากการปลูกข้าวนาปี (บาทต่อไร่)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2,500	10	6.3
2,501-3,500	9	5.7
3,501-4,500	94	59.5
4,501-5,500	27	17.1
มากกว่าหรือเท่ากับ 5,501	18	11.4
ต่ำสุด = 1,900 สูงสุด = 6,000 ค่าเฉลี่ย = 3,665.18 S.D. = 984.131		

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

N=158

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
รายได้จากการปลูกข้าวนาปรัง (บาทต่อไร่)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2,500	9	5.7
2,501-3,000	18	11.4
3,001-3,500	95	60.1
3,001-4,500	26	16.5
มากกว่าหรือเท่ากับ 4,501	10	6.3
ต่ำสุด = 2,200 สูงสุด = 5,500 ค่าเฉลี่ย 3,233.04 S.D. = 637.056		
รายได้จากนอกภาคการเกษตรต่อปี (บาทต่อปี)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000	20	12.6
10,001-20,000	18	11.4
20,001-30,000	58	36.7
30,001-40,000	44	27.9
มากกว่าหรือเท่ากับ 40,001	18	11.4
ต่ำสุด = 5,000 สูงสุด = 50,000 ค่าเฉลี่ย = 28,708.11 S.D. = 9,517.245		

จากตารางที่ 4.2 แสดงให้เห็นสภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม สรุปได้ดังนี้

จำนวนแรงงานในครัวเรือน พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 52.5 มีจำนวนแรงงานในครัวเรือน 3-4 คน รองลงมาร้อยละ 36.7 มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 คน และน้อยที่สุด ร้อยละ 10.8 มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนมากกว่าหรือเท่ากับ 5 คนขึ้นไปตามลำดับ โดยมีจำนวนแรงงานในครัวเรือนน้อยที่สุด 1 คน และมีจำนวนแรงงานในครัวเรือนมากที่สุด 7 คน มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 3.09 คน มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.058

การถือครองที่ดิน เป็นของตนเอง พบว่า เกษตรกรร้อยละ 46.8 มีพื้นที่ทำการเกษตรน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ไร่ รองลงมาร้อยละ 34.2 มีพื้นที่ทำการเกษตรระหว่าง 6-10 ไร่ ร้อยละ 10.1 มีพื้นที่ทำการเกษตรระหว่าง 11-15 ไร่ ร้อยละ 5.1 มีพื้นที่ทำการเกษตรระหว่าง 16-20 ไร่ และน้อยที่สุด ร้อยละ 3.8 มีพื้นที่ทำการเกษตรมากกว่าหรือเท่ากับ 21 ไร่ขึ้นไป ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีพื้นที่

ทำการเกษตรน้อยที่สุด 2 ไร่ และมีพื้นที่ทำการเกษตรมากที่สุด 50 ไร่ มีพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 14.81 ไร่ มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10.679

การถือครองที่ดิน เช่า พบว่า เกษตรกรร้อยละ 80.4 ไม่เช่าพื้นที่ทำการเกษตร และเกษตรกรร้อยละ 19-6 เช่าพื้นที่ทำการเกษตร โดยเกษตรกรร้อยละ 17.2 เช่าพื้นที่ทำการเกษตรน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ไร่ ร้อยละ 1.2 เช่าพื้นที่ทำการเกษตรระหว่าง 6-10 ไร่ และเช่าพื้นที่ทำการเกษตรมากกว่าหรือเท่ากับ 11 ไร่ขึ้นไป ตามลำดับ โดยเกษตรกรเช่าพื้นที่ทำการเกษตรน้อยที่สุด 1ไร่ และเช่าพื้นที่ทำการเกษตรมากที่สุด 15 ไร่ เช่าพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 3.31 ไร่ มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.125

พื้นที่ปลูกข้าวนาปี พบว่า เกษตรกรร้อยละ 53.2 มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปี ระหว่าง 16-20 ไร่ รองลงมาร้อยละ 35.4 มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปี ระหว่าง 11-15 ไร่ ร้อยละ 8.2 มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปีน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ไร่ ร้อยละ 2.5 มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปี ระหว่าง 21-25 ไร่ และน้อยที่สุดร้อยละ 0.6 มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปี มากกว่าหรือเท่ากับ 26 ไร่ขึ้นไป ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีพื้นที่ปลูกข้าวนาปี น้อยที่สุด 1 ไร่ และมีพื้นที่ปลูกข้าวนาปีมากที่สุด 38 ไร่ มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปี เฉลี่ย 18.44 ไร่ มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.157

ผลผลิตข้าวนาปี พบว่า เกษตรกรร้อยละ 51.3 มีผลผลิตข้าวนาปีระหว่าง 326-350 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาร้อยละ 18.4 มีผลผลิตข้าวนาปีน้อยกว่าหรือเท่ากับ 300 กิโลกรัมต่อไร่ ร้อยละ 17.7 มีผลผลิตข้าวนาปีระหว่าง 301-325 กิโลกรัมต่อไร่ ร้อยละ 10.8 มีผลผลิตข้าวนาปีระหว่าง 351-375 กิโลกรัมต่อไร่ และน้อยที่สุดร้อยละ 1.9 มีผลผลิตข้าวนาปีมากกว่าหรือเท่ากับ 376 กิโลกรัมต่อไร่ขึ้นไป ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีผลผลิตข้าวนาปีน้อยที่สุด 300 กิโลกรัมต่อไร่ และมีผลผลิตข้าวนาปีมากที่สุด 450 กิโลกรัมต่อไร่ มีผลผลิตข้าวนาปีเฉลี่ย 345.12 กิโลกรัมต่อไร่ มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 24.49

พื้นที่ปลูกข้าวนาปรัง พบว่า เกษตรกรร้อยละ 40.3 มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปรัง ระหว่าง 11-15 ไร่ รองลงมาร้อยละ 27.7 มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปรัง ระหว่าง 6-10 ไร่ ร้อยละ 14.7 มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปรังน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ไร่ ร้อยละ 10.4 มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปรัง ระหว่าง 16-20 ไร่ และน้อยที่สุดร้อยละ 6.9 มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปรังมากกว่าหรือเท่ากับ 21 ไร่ขึ้นไป ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีพื้นที่ปลูกข้าวนาปรัง น้อยที่สุด 1 ไร่ และมีพื้นที่ปลูกข้าวนาปรังมากที่สุด 30 ไร่ มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปรัง เฉลี่ย 13.93 ไร่ มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.705

ผลผลิตข้าวนาปรัง พบว่า เกษตรกรร้อยละ 36.6 มีผลผลิตข้าวนาปรังระหว่าง 326-350 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาร้อยละ 25.3 มีผลผลิตข้าวนาปรังน้อยกว่าหรือเท่ากับ 300 กิโลกรัมต่อไร่ ร้อยละ 19.6 มีผลผลิตข้าวนาปรังระหว่าง 301-325 กิโลกรัมต่อไร่ ร้อยละ 10.8 มีผลผลิตข้าวนาปรัง

ระหว่าง 361-380 กิโลกรัมต่อไร่ และน้อยที่สุดร้อยละ 1.9 มีผลผลิตข้าวนาปรังมากกว่าหรือเท่ากับ 376 กิโลกรัมต่อไร่ขึ้นไป ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีผลผลิตข้าวนาปรังน้อยที่สุด 290 กิโลกรัมต่อไร่ และมีผลผลิตข้าวนาปรังมากที่สุด 400 กิโลกรัมต่อไร่ มีผลผลิตข้าวนาปรังเฉลี่ย 340.63 กิโลกรัมต่อไร่ มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 25.30

รายได้จากภาคการเกษตรต่อปี พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 51.3 มีรายได้จากภาคการเกษตร ระหว่าง 50,000 – 75,000 บาทต่อปี รองลงมาร้อยละ 18.4 มีรายได้จากภาคการเกษตรน้อยกว่าหรือเท่ากับ 25,000 บาทต่อปี ร้อยละ 17.7 มีรายได้จากภาคการเกษตร ระหว่าง 25,001-50,000 บาทต่อปี ร้อยละ 10.8 มีรายได้จากภาคการเกษตร ระหว่าง 75,001-100,000 บาทต่อปี และน้อยที่สุดร้อยละ 1.9 มีรายได้จากภาคการเกษตร มากกว่าหรือเท่ากับ 100,001 บาทต่อปี ขึ้นไป ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีรายได้จากภาคการเกษตรต่ำสุด 14,000 บาทต่อปี มีรายได้จากภาคการเกษตรสูงสุด 150,000 บาทต่อปี มีรายได้จากภาคการเกษตรเฉลี่ย 58,708.01 บาท ต่อปี มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 24,517.022

รายได้จากการปลูกข้าวนาปี พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 59.5 มีรายได้จากการปลูกข้าวนาปี ระหว่าง 3,501-4,500 บาทต่อไร่ รองลงมาร้อยละ 17.1 มีรายได้จากการปลูกข้าวนาปีระหว่าง 4,501- 5,500 บาทต่อไร่ ร้อยละ 11.4 มีรายได้จากการปลูกข้าวนาปี มากกว่าหรือเท่ากับ 5,501 บาทต่อไร่ขึ้นไป ร้อยละ 6.3 มีรายได้จากการปลูกข้าวนาปีน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2,500 บาทต่อไร่ และน้อยที่สุดร้อยละ 5.7 มีรายได้จากการปลูกข้าวนาปีระหว่าง 2,501-3,500 บาทต่อไร่ ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีรายได้จากการปลูกข้าวนาปีต่ำสุด 1,900 บาทต่อไร่ มีรายได้จากการปลูกข้าวนาปีสูงสุด 6,000 บาทต่อไร่ มีรายได้จากการปลูกข้าวนาปีเฉลี่ย 3,665.18 บาทต่อไร่ มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 984.131

รายได้จากการปลูกข้าวนาปรัง พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 60.1 มีรายได้จากการปลูกข้าวนาปรัง ระหว่าง 3,001-3,500 บาทต่อไร่ รองลงมาร้อยละ 16.5 รายได้จากการปลูกข้าวนาปรัง ระหว่าง 3,001-4,500 บาทต่อไร่ ร้อยละ 11.4 รายได้จากการปลูกข้าวนาปรัง ระหว่าง 2,501-3,000 บาทต่อไร่ ร้อยละ 6.3 มีรายได้จากการปลูกข้าวนาปรัง มากกว่าหรือเท่ากับ 4,501 บาทต่อไร่ ขึ้นไป และน้อยที่สุดร้อยละ 5.7 มีรายได้จากการปลูกข้าวนาปรัง น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2,500 บาทต่อไร่ ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีรายได้จากการปลูกข้าวนาปรัง ต่ำสุด 2,200 บาทต่อไร่ มีรายได้จากการปลูกข้าวนาปรังสูงสุด 5,500 บาทต่อไร่ มีรายได้จากการปลูกข้าวนาปรังเฉลี่ย 3,233.04 บาทต่อไร่ มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 637.056

รายได้จากนอกภาคการเกษตรต่อปี พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 36.7 มีรายได้จากนอกภาคการเกษตร ระหว่าง 20,001 – 30,000 บาทต่อปี รองลงมาร้อยละ 27.9 มีรายได้จากนอกภาคการเกษตรระหว่าง 30,001 – 40,000 บาทต่อปี ร้อยละ 12.6 มีรายได้จากนอกภาคการเกษตรน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาทต่อปี และน้อยที่สุดร้อยละ 11.4 มีรายได้จากนอกภาคการเกษตร

ระหว่าง 10,001-20,000 บาทต่อปี และมีรายได้จากนอกภาคการเกษตรมากกว่าหรือเท่ากับ 40,001 บาทต่อปีขึ้นไป เท่ากัน ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีรายได้จากนอกภาคการเกษตรต่ำสุด 5,000 บาทต่อปี มีรายได้จากนอกภาคการเกษตรสูงสุด 50,000 บาทต่อปี มีรายได้จากนอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 28,708.11 บาทต่อปี มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9,517.245

ตอนที่ 2 สภาพการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม ใน 5 ด้าน ได้แก่ 1) การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว 2) การเตรียมดิน 3) การปลูกและการดูแลรักษา 4) การเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษา และ 5) การตลาดของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม ปรากฏผลดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 สภาพการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

N = 158

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
1. การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว พันธุ์ข้าวนาปรังที่ใช้ใน ปีการผลิต 2561/62		
1.1 ข้าวเหนียวนาปรัง		
กข 10	9	5.7
กข 22	149	94.3
1.2 แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ข้าวนาปรังที่ใช้		
เก็บไว้เอง	59	37.4
ได้จากแหล่งต่างๆ	99	62.6
ร้านค้า	59	37.3
ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว	59	37.3
หน่วยงานภาครัฐ	10	6.3
เพื่อนบ้าน	30	19.1

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

N = 158

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
2. การเตรียมดิน		
2.1 สภาพพื้นที่ที่ใช้ผลิตข้าวนาปรัง		
ที่ลุ่ม	158	100.0
2.2 ลักษณะเนื้อดินที่ใช้ผลิตข้าวนาปรัง		
ดินทราย	17	10.8
ดินร่วนปนทราย	74	46.8
ดินเหนียว	67	42.4
2.3 การเตรียมดิน		
เตรียมดินโดยการไถ	35	22.2
เตรียมดินโดยการไถ และปรับปรุงบำรุงดิน	123	77.8
3. การปลูกและการดูแลรักษา สภาพพื้นที่ที่ใช้ผลิต		
3.1 การปลูกข้าวนาปรังโดย		
หว่านน้ำตม	136	86.1
หว่านข้าวแห้ง	22	13.9
3.2 แหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิตข้าวนาปรังมาจากแหล่งใด		
น้ำบาดาล	4	2.5
น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ	16	10.1
น้ำในสระ	22	13.9
น้ำชลประทาน	116	73.4
3.3 การใช้ปุ๋ยชนิดใดในการผลิตข้าวนาปรัง		
ปุ๋ยเคมี	16	10.1
ปุ๋ยอินทรีย์	103	65.2
ปุ๋ยเคมี และปุ๋ยอินทรีย์	39	24.7

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

N = 158

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
4. การเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษา		
4.1 การใช้วิธีการเก็บเกี่ยวข้าว		
ใช้แรงงานคนในการเก็บเกี่ยว	17	10.8
ใช้เครื่องจักรในการเก็บเกี่ยว	141	89.2
4.2 การใช้หลักการในการพิจารณาตัดสินใจเก็บเกี่ยวข้าว		
พิจารณาจากสภาพต้นข้าวและรวงข้าว	64	40.5
พิจารณาจากอายุข้าวหลังออกดอกประมาณ 28-30 วัน	25	15.8
พิจารณาจากเมล็ดข้าวว่าสุกแก่ทั้งรวง	69	43.7
4.3 การลดความชื้นผลผลิตข้าว		
ไม่มีการลดความชื้น	157	99.4
มีการลดความชื้น	1	0.6
4.4 การบรรจุและเก็บรักษาข้าวเปลือกนาปรัง		
ไม่มีการบรรจุ และเก็บรักษา	63	39.9
มีการบรรจุ และเก็บรักษา	95	60.1
5. การตลาด		
5.1 การจัดการผลผลิตข้าวนาปรัง		
จำหน่ายทั้งหมด	63	39.9
จำหน่ายและเก็บไว้ทำพันธุ์บางส่วน	93	58.9
จำหน่ายและเก็บไว้บริโภคในครัวเรือนบางส่วน	2	1.3
5.2 แหล่งจำหน่ายผลผลิตข้าวนาปรัง		
โรงสี	158	100.0

จากตารางที่ 4.3 แสดงให้เห็นสภาพการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม สรุปได้ดังนี้

1. การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว

พันธุ์ข้าวนาปรังที่ใช้ใน ปีการผลิต 2561/62 พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 94.3 ใช้พันธุ์ข้าวเหนียวนาปรัง พันธุ์ กข 22 และร้อยละ 5.7 ใช้พันธุ์ข้าวเหนียวนาปรัง กข 10 ตามลำดับ

แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ข้าวนาปรังที่ใช้ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 62.6 ได้เมล็ดพันธุ์ข้าวนาปรังจากแหล่งต่าง ๆ โดยร้อยละ 37.4 เก็บเมล็ดพันธุ์ข้าวนาปรังไว้เอง ร้อยละ 37.3 ได้เมล็ดพันธุ์ข้าวจากร้านค้า และศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว เท่ากัน รองลงมา ร้อยละ 19.1 ได้เมล็ดพันธุ์ข้าวมาจากเพื่อนบ้าน และน้อยที่สุด ร้อยละ 6.3 ได้เมล็ดพันธุ์ข้าวมาจากหน่วยงานภาครัฐ ตามลำดับ

2. การเตรียมดิน

สภาพพื้นที่ที่ใช้ผลิตข้าวนาปรัง พบว่า เกษตรกรร้อยละ 100.0 มีสภาพพื้นที่ที่ใช้ผลิตข้าวนาปรังเป็นที่ลุ่ม ตามลำดับ

ลักษณะเนื้อดินที่ใช้ผลิตข้าวนาปรัง พบว่า เกษตรกรร้อยละ 46.8 มีลักษณะเนื้อดินที่ใช้ผลิตข้าวนาปรังเป็นดินร่วนปนทราย รองลงมาร้อยละ 42.4 มีลักษณะเนื้อดินที่ใช้ผลิตข้าวนาปรังเป็นดินเหนียว และน้อยที่สุด ร้อยละ 10.8 มีลักษณะเนื้อดินที่ใช้ผลิตข้าวนาปรังเป็นดินทราย ตามลำดับ

การเตรียมดิน พบว่า เกษตรกรร้อยละ 77.8 มีการเตรียมดินโดยการไถและปรับปรุงบำรุงดิน และร้อยละ 22.2 มีการเตรียมดินโดยกสนไถ ตามลำดับ

3. การปลูกและการดูแลรักษา

การปลูกข้าวนาปรัง พบว่า เกษตรกรร้อยละ 86.1 มีการปลูกข้าวนาปรังโดยการหว่านน้ำตม และร้อยละ 13.9 มีการปลูกโดยการหว่านน้ำแห้ง ตามลำดับ

. แหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิตข้าวนาปรัง พบว่า เกษตรกรร้อยละ 73.4 ใช้แหล่งน้ำในการผลิตข้าวนาปรังจากน้ำชลประทาน รองลงมาร้อยละ 13.9 ใช้แหล่งน้ำในการผลิตข้าวนาปรังจากน้ำในสระ ร้อยละ 10.1 ใช้แหล่งน้ำในการผลิตข้าวนาปรังจากแหล่งน้ำธรรมชาติ และน้อยที่สุด ร้อยละ 2.5 ใช้แหล่งน้ำในการผลิตข้าวนาปรังจากน้ำบาดาล ตามลำดับ

การใช้ปุ๋ยในการผลิตข้าวนาปรัง พบว่า เกษตรกรร้อยละ 65.2 ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในการผลิตข้าวนาปรัง รองลงมาร้อยละ 24.7 ใช้ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์ในการผลิตข้าวนาปรัง และน้อยที่สุด ร้อยละ 10.1 ใช้ปุ๋ยเคมีในการผลิตข้าวนาปรัง ตามลำดับ

4. การเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษา

การเก็บเกี่ยวข้าว พบว่า เกษตรกรร้อยละ 89.2 ใช้เครื่องจักรในการเก็บเกี่ยว และร้อยละ 10.8 ใช้แรงงานคนในการเก็บเกี่ยว ตามลำดับ

หลักการในการพิจารณาตัดสินใจเก็บเกี่ยวข้าว พบว่า เกษตรกรร้อยละ 43.7 พิจารณาจากเมล็ดข้าวว่าสุกแก่ทั้งรวง รองลงมาร้อยละ 40.5 พิจารณาจากสภาพต้นข้าวและรวงข้าว และน้อยที่สุด ร้อยละ 15.8 พิจารณาจากอายุข้าวหลังออกดอกประมาณ 28-30 วัน ตามลำดับ

การลดความชื้นผลผลิตข้าว พบว่า เกษตรกรร้อยละ 99.4 ไม่มีการลดความชื้น และร้อยละ 0.6 มีการลดความชื้น ตามลำดับ

การบรรจุและเก็บรักษาข้าวเปลือกนาปรัง พบว่า เกษตรกรร้อยละ 60.1 มีการบรรจุ และเก็บรักษา และร้อยละ 39.9 ไม่มีการบรรจุ และเก็บรักษา ตามลำดับ

5. การตลาด

การจัดการผลผลิตข้าวนาปรัง พบว่า เกษตรกรร้อยละ 58.9 จำหน่ายและเก็บไว้ทำพันธุ์บางส่วน รองลงมาร้อยละ 39.9 จำหน่ายทั้งหมด และน้อยที่สุด ร้อยละ 1.3 จำหน่ายและเก็บไว้บริโภคในครัวเรือนบางส่วน ตามลำดับ

แหล่งจำหน่ายผลผลิตข้าวนาปรัง พบว่า เกษตรกรร้อยละ 100.0 จำหน่ายผลผลิตข้าวนาปรังที่โรงสีทั้งหมด

ตอนที่ 3 ความต้องการการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรัง ของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม ได้แก่ ชนิดพืชที่ต้องการส่งเสริม และความต้องการการส่งเสริม ใน 3 ประเด็น 1) ประเด็นการส่งเสริม 2) ความต้องการด้านวิธีการส่งเสริม และ 3) ความต้องการการสนับสนุน ดังตารางที่ 4.4 - 4.8

ตารางที่ 4.4 ชนิดพืชที่ต้องการส่งเสริมในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรัง ของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

N= 158

ประเด็น	ระดับความต้องการ (จำนวน /ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย	ความ	
	5	4	3	2	1	(S.D.)	หมาย	อันดับ
ชนิดพืชที่ต้องการส่งเสริม								
ข้าวโพดหวาน	0	6	39	28	85	1.78	น้อย	3
	(0)	(3.8)	(24.7)	(17.7)	(53.8)	(0.946)	ที่สุด	
ถั่วลิสง	87	42	29	0	0	4.36	มาก	1
	(55.1)	(26.6)	(18.4)	(0)	(0)	(0.776)	ที่สุด	
แตงโม	1	7	11	78	61	1.79	น้อย	2
	(0.6)	(4.4)	(7.0)	(49.4)	(38.6)	(0.806)	ที่สุด	
แคนตาลูป	0	1	12	73	72	1.63	น้อย	4
	(0)	(0.6)	(7.6)	(46.2)	(45.6)	(0.679)	ที่สุด	

จากตารางที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์ชนิดพืชที่ต้องการส่งเสริมในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม ได้ดังนี้

ชนิดพืชที่ต้องการส่งเสริม พบว่า เกษตรกรมีความต้องการชนิดพืชที่ต้องการส่งเสริมในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.39) เมื่อพิจารณาเป็นชนิดพืช เกษตรกรมีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด คือ ถั่วลิสง (ค่าเฉลี่ย 4.36) และเกษตรกรมีความต้องชนิดพืชอยู่ในระดับน้อยที่สุด 3 ชนิด ได้แก่ แตงโม (ค่าเฉลี่ย 1.79) ข้าวโพดหวาน (ค่าเฉลี่ย 1.78) และแคนตาลูป (ค่าเฉลี่ย 1.63) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.5 ความต้องการประเด็นการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทน
การปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

N= 158

ประเด็น	ระดับความต้องการ (จำนวน /ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย	ความ	
	5	4	3	2	1	(S.D.)	หมาย	อันดับ
1. ประเด็นการส่งเสริม						**4.02**	**มาก**	
						(0.661)		
1.1 การปลูก						**3.05**	**ปาน**	
						(1.001)	**กลาง**	
การให้น้ำ	79	65	2	2	10	4.27	มาก	1
	(50.0)	(41.1)	(1.3)	(1.3)	(6.3)	(1.032)	ที่สุด	
การใส่ปุ๋ย	60	16	44	24	14	3.53	มาก	2
	(38.0)	(10.1)	(27.8)	(15.2)	(8.9)	(1.362)		
โรคและแมลงศัตรู	1	1	2	45	109	1.35	น้อย	3
	(0.6)	(0.6)	(1.3)	(28.5)	(69.0)	(0.608)	ที่สุด	
1.2 การดูแลรักษา						**4.47**	**มาก**	
						(0.630)	**ที่สุด**	
การให้น้ำ	0	2	2	45	109	4.25	มาก	3
	(0)	(1.3)	(1.3)	(28.4)	(69.0)	(0.830)	ที่สุด	
การใส่ปุ๋ย	79	42	36	1	0	4.77	มาก	1
	(50.0)	(26.6)	(22.8)	(0.6)	(0)	(0.512)	ที่สุด	
โรคและแมลงศัตรู	129	24	4	1	0	4.38	มาก	2
	(81.6)	(15.2)	(2.5)	(0.6	(0)	(0.549)	ที่สุด	
1.3 การเก็บผลผลิต						**4.37**	**มาก**	
						(0.552)	**ที่สุด**	
อายุการเก็บผลผลิต	65	90	2	1	0	4.37	มาก	1
	(41.1)	(57.0)	(1.3)	(0.6)	(0)	(0.558)	ที่สุด	
วิธีการเก็บผลผลิต	64	90	3	1	0	4.37	มาก	1
	(40.5)	(57.0)	(1.9)	(0.6)	(0)	(0.546)		

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

N= 158

ประเด็น	ระดับความต้องการ (จำนวน /ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย	อันดับ
	5	4	3	2	1			
1.4 การตลาด						**4.20 (0.461)**	**มาก**	
แหล่งจำหน่าย	104 (65.8)	1 (0.6)	32 (20.3)	15 (9.5)	6 (3.8)	4.15 (1.252)	มาก	2
การแปรรูป	69 (43.7	82 (51.9)	6 (3.8)	1 (0.6)	0 (0)	4.38 (0.594)	มาก ที่สุด	1

จากตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์ความต้องการประเด็นการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม ได้ดังนี้

ประเด็นการส่งเสริม พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.02) เมื่อพิจารณาเป็นประเด็นพบว่า

การปลูก พบว่า เกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมการปลูกในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.05) เมื่อพิจารณาเป็นประเด็น พบว่า เกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมการปลูกอยู่ในระดับมากที่สุด 1 ประเด็น คือ ช่วงเวลาในการปลูก (ค่าเฉลี่ย 4.27) เกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมการปลูกอยู่ในระดับมาก 1 ประเด็น คือ วิธีการปลูก (ค่าเฉลี่ย 3.53) และเกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมการปลูกอยู่ในระดับน้อยที่สุด 1 ประเด็น คือ ระยะห่างในการปลูก (ค่าเฉลี่ย 1.35) ตามลำดับ

การดูแลรักษา พบว่า เกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมการดูแลรักษา ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.47) เมื่อพิจารณาเป็นประเด็น พบว่า เกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมการดูแลรักษาอยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 3 ประเด็น ได้แก่ การใส่ปุ๋ย (ค่าเฉลี่ย 4.77) โรคและแมลงศัตรู (ค่าเฉลี่ย 4.38) การให้น้ำ (ค่าเฉลี่ย 4.25) ตามลำดับ

การเก็บผลผลิต พบว่า เกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมการเก็บผลผลิต ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.37) เมื่อพิจารณาเป็นประเด็น พบว่า เกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมการเก็บผลผลิตอยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 2 ประเด็น ได้แก่ อายุการเก็บผลผลิต และวิธีการเก็บผลผลิต (ค่าเฉลี่ย 4.37) ตามลำดับ

การตลาด พบว่า เกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมการตลาดในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.20) เมื่อพิจารณาเป็นประเด็น พบว่า เกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมการตลาดอยู่ใน

ระดับมากที่สุด 1 ประเด็น คือ การแปรรูป (ค่าเฉลี่ย 4.38) และเกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมการตลาดอยู่ในระดับมาก 1 ประเด็น คือ แหล่งจำหน่าย (ค่าเฉลี่ย 4.15) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.6 ความต้องการด้านวิธีการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

N= 158

ประเด็น	ระดับความต้องการ (จำนวน /ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย	อันดับ
	5	4	3	2	1			
2. ความต้องการด้านวิธีการส่งเสริม						**3.23 (0.461)**	**ปานกลาง**	
2.1 การส่งเสริมแบบรายบุคคล						**2.12 (0.461)**	**น้อย**	
2.1.1 การเยี่ยมเยียนรายบุคคล	4 (2.5)	145 (91.8)	6 (3.8)	2 (1.3)	1 (0.6)	3.94 (0.410)	มาก	1
2.1.2 การไปพบเจ้าหน้าที่ด้วยตนเอง	0 (0)	0 (0)	2 (1.3)	1 (0.6)	155 (98.1)	1.05 (0.370)	น้อยที่สุด	3
2.1.3 การติดต่อเจ้าหน้าที่ทางโทรศัพท์	0 (0)	0 (0)	3 (1.9)	52 (32.9)	103 (65.2)	1.38 (0.604)	น้อยที่สุด	2
2.2 การส่งเสริมแบบกลุ่ม						**3.85 (0.793)**	**มาก**	
2.2.1 การทัศนศึกษาดูงาน	6 (3.8)	50 (31.6)	66 (41.8)	27 (17.7)	9 (5.7)	3.10 (1.017)	ปานกลาง	4
2.2.2 การจัดทำแปลงสาธิต/แปลงเรียนรู้	5 (3.2)	144 (91.1)	5 (3.2)	3 (1.9)	1 (0.6)	3.94 (0.440)	มาก	3
2.2.3 การจัดอบรมและฝึกปฏิบัติ	63 (39.9)	77 (48.7)	14 (8.9)	2 (1.3)	2 (1.3)	4.24 (0.771)	มากที่สุด	1
2.2.4 ศูนย์เรียนรู้ต่างๆ	74 (46.8)	32 (20.3)	50 (31.6)	2 (1.3)	0 (0)	4.11 (0.944)	มาก	2

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

N= 158

ประเด็น	ระดับความต้องการ (จำนวน /ร้อยละ) 5	4	3	2	1	ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย	อันดับ
2.3 การส่งเสริมแบบมวลชน						**2.66 (0.740)**	**ปานกลาง**	
2.3.1 เอกสารวิชาการ	66 (41.8)	80 (50.6)	6 (3.8)	4 (2.5)	2 (1.3)	4.29 (0.768)	มากที่สุด	1
2.3.2 การเผยแพร่ทางวิทยุ	0 (0)	6 (3.8)	14 (8.9)	17 (10.8)	121 (76.6)	1.39 (0.805)	น้อยที่สุด	5
2.3.3 การเผยแพร่ทางโทรทัศน์	0 (0)	0 (0)	19 (12.0)	35 (22.2)	104 (65.8)	1.46 (0.701)	น้อยที่สุด	4
2.3.4 การเผยแพร่ทางอินเตอร์เน็ต	0 (0)	22 (13.9)	28 (17.7)	70 (44.3)	38 (24.1)	2.21 (0.966)	น้อย	3
2.3.5 การจัดนิทรรศการ	7 (4.4)	146 (92.4)	1 (0.6)	2 (1.3)	2 (1.3)	3.97 (0.464)	มาก	2

จากตารางที่ 4.6 ผลการวิเคราะห์ความต้องการด้านวิธีการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม ได้ดังนี้

ความต้องการด้านวิธีการส่งเสริม พบว่า เกษตรกรมีความต้องการด้านวิธีการส่งเสริมในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.23) เมื่อพิจารณาเป็นประเด็นพบว่า

การส่งเสริมแบบรายบุคคล พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมแบบรายบุคคลในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.12) เมื่อพิจารณาเป็นประเด็น พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมแบบรายบุคคลอยู่ในระดับมาก 1 ประเด็น คือ การเยี่ยมเยียนรายบุคคล (ค่าเฉลี่ย 3.94) และเกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมแบบรายบุคคลอยู่ในระดับน้อยที่สุด 2 ประเด็น ได้แก่ การติดต่อเจ้าหน้าที่ทางโทรศัพท์ (ค่าเฉลี่ย 1.38) และการไปพบเจ้าหน้าที่ด้วยตนเอง (ค่าเฉลี่ย 1.05) ตามลำดับ

การส่งเสริมแบบกลุ่ม พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมแบบกลุ่มในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.85) เมื่อพิจารณาเป็นประเด็น พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมแบบกลุ่มอยู่ในระดับมากที่สุด 1 ประเด็น คือ การจัดอบรมและฝึกปฏิบัติ (ค่าเฉลี่ย 4.24)

เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมแบบกลุ่มอยู่ในระดับมาก 2 ประเด็น ได้แก่ ศูนย์เรียนรู้ต่าง ๆ (ค่าเฉลี่ย 4.11) การจัดทำแปลงสาธิต/แปลงเรียนรู้ (ค่าเฉลี่ย 3.94) และเกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมแบบกลุ่มอยู่ในระดับปานกลาง 1 ประเด็น คือ การทัศนศึกษาดูงาน (ค่าเฉลี่ย 3.10) ตามลำดับ

การส่งเสริมแบบมวลชน พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมแบบมวลชนในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.66) เมื่อพิจารณาเป็นประเด็น พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมแบบมวลชนอยู่ในระดับมากที่สุด 1 ประเด็น คือ เอกสารวิชาการ (ค่าเฉลี่ย 4.29) เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมแบบมวลชนอยู่ในระดับมาก 1 ประเด็น คือ การจัดนิทรรศการ (ค่าเฉลี่ย 3.97) เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมแบบมวลชนอยู่ในระดับน้อย 1 ประเด็น คือ การเผยแพร่ทางอินเตอร์เน็ต (ค่าเฉลี่ย 3.10) และเกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมแบบมวลชนอยู่ในระดับน้อยที่สุด 2 ประเด็น ได้แก่ การเผยแพร่ทางโทรทัศน์ (ค่าเฉลี่ย 1.46) การเผยแพร่ทางวิทยุ (ค่าเฉลี่ย 1.39) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.7 ความต้องการการสนับสนุนการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

N= 158

ประเด็น	ระดับความต้องการ (จำนวน /ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย	อันดับ
	5	4	3	2	1			
3. ความต้องการการสนับสนุน						**4.29 (0.579)**	**มากที่สุด**	
3.1 ปัจจัยการผลิต	98 (62.0)	29 (18.4)	27 (17.1)	4 (2.5)	0 (0)	4.45 (0.536)	มากที่สุด	1
3.2 แหล่งเงินทุน	76 (48.1)	35 (22.2)	40 (25.3)	7 (4.4)	0 (0)	3.97 (0.421)	มาก	4
3.3 การประกันราคาผลผลิต	14 (8.9)	70 (44.3)	56 (35.4)	18 (11.4)	0 (0)	4.29 (0.825)	มากที่สุด	3
3.4 ความรู้ด้านเทคโนโลยีการผลิต	0 (0)	48 (30.4)	94 (59.5)	16 (10.1)	0 (0)	4.43 (0.534)	มากที่สุด	2

จากตารางที่ 4.7 ผลการวิเคราะห์ความต้องการการสนับสนุนการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม ได้ดังนี้

ความต้องการการสนับสนุน พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการสนับสนุนในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 4.29) เมื่อพิจารณาเป็นประเด็นพบว่า เกษตรกรมีความต้องการการสนับสนุนอยู่ในระดับมากที่สุด 3 ประเด็น ได้แก่ ปัจจัยการผลิต (ค่าเฉลี่ย 4.45) ความรู้ด้านเทคโนโลยีการผลิต (ค่าเฉลี่ย 4.43) การประกันราคา (ค่าเฉลี่ย 4.29) และเกษตรกรมีความต้องการการสนับสนุนอยู่ในระดับมาก 1 ประเด็น คือ แหล่งเงินทุน (ค่าเฉลี่ย 3.97) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.8 สรุปความต้องการการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

N= 158

ประเด็น	ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความ หมาย	อันดับ
1. ความต้องการประเด็นการส่งเสริม	4.02 (0.661)	มาก	2
2. ความต้องการด้านวิธีการส่งเสริม	3.23 (0.461)	ปานกลาง	3
3. ความต้องการการสนับสนุน	4.29 (0.579)	มาก ที่สุด	1
รวม	**3.74 (0.614)**	**มาก**	

จากตารางที่ 4.8 สรุปความต้องการการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.74) เมื่อพิจารณาเป็นรายประเด็น พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรัง โดยมีความต้องการการส่งเสริมอยู่ในระดับมากที่สุด 1 ด้าน คือ ความต้องการการสนับสนุน (ค่าเฉลี่ย 4.29) เกษตรกรมีความต้องการประเด็นการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก 1 ด้าน คือ ความต้องการการส่งเสริม (ค่าเฉลี่ย 3.70) เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมอยู่ในระดับปานกลาง 1 ด้าน คือ ความต้องการด้านวิธีการส่งเสริม (ค่าเฉลี่ย 3.23) ตามลำดับ

ตอนที่ 4 ปัญหา และข้อเสนอแนะในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรัง ของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา และข้อเสนอแนะในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนมใน 3 ด้าน ได้แก่ 1) ปัญหาในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรัง 2) ข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร ปรากฏผลดังตารางต่อไปนี้

4.1 ปัญหาในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกรอำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกรอำเภอนาแก จังหวัดนครพนมใน 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านประเด็นการส่งเสริม 2) ด้านวิธีการส่งเสริม 3) ด้านการสนับสนุน ปรากฏผลดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ปัญหาในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

N = 158

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น (จำนวน /ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย	อันดับ
	5	4	3	2	1			
1. ด้านประเด็นการส่งเสริม						**4.25 (0.722)**	**มากที่สุด**	
1.1 เนื้อหาเข้าใจยาก	58 (36.7)	31 (19.6)	56 (35.4)	13 (8.2)	0 (0)	3.84 (1.016)	มาก	4
1.2 ขาดความรู้ด้านการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร	66 (41.8)	86 (54.4)	5 (3.2)	0 (0)	1 (0.6)	4.36 (0.611)	มากที่สุด	2
1.3 ขาดความรู้ด้านการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว	66 (41.8)	86 (54.4)	4 (2.5)	1 (0.6)	1 (0.6)	4.36 (0.630)	มากที่สุด	2
1.4 ขาดความรู้ด้านการบันทึกข้อมูลต้นทุนการผลิต	75 (47.5)	78 (49.4)	3 (1.9)	1 (0.6)	1 (0.6)	4.42 (0.631)	มากที่สุด	1

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น (จำนวน /ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย	ความ	อันดับ
	5	4	3	2	1	(S.D.)	หมาย	
2. ด้านวิธีการส่งเสริม						**1.82**	**น้อย**	
						(0.641)		
2.1 ติดต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรไม่ได้ในเวลาที่ต้องการได้	0 (0)	2 (1.3)	20 (12.7)	26 (16.5)	110 (69.6)	1.45 (0.762)	น้อยที่สุด	4
2.2 เจ้าหน้าที่มีเวลาน้อยขาดการติดตามต่อเนื่อง	1 (0.6)	2 (1.3)	2 (1.3)	27 (17.1)	126 (79.7)	1.25 (0.609)	น้อยที่สุด	6
2.3 จำนวนกลุ่มเป้าหมายการประชุม อบรม สัมมนา หรือดูงาน มีจำนวนจำกัด	0 (0)	0 (0)	31 (19.6)	50 (31.6)	77 (48.7)	1.70 (0.776)	น้อยที่สุด	2
2.4 มีการอบรมให้ความรู้ไม่เพียงพอ	0 (0)	1 (0.6)	11 (7.0)	22 (13.9)	124 (78.5)	1.30 (0.655)	น้อยที่สุด	5
2.5 มีแปลงต้นแบบหรือที่แปลงเรียนรู้น้อยเกินไป	0 (0)	123 (77.8)	30 (19.0)	5 (3.2)	0 (0)	3.74 (0.503)	มาก	1
2.6 เอกสารเผยแพร่น้อยเกินไป	0 (0)	0 (0)	3 (1.9)	70 (44.3)	85 (53.8)	1.48 (0.538)	น้อยที่สุด	3
3. ด้านการสนับสนุน						**4.29**	**มาก**	
						(0.158)	**ที่สุด**	
3.1 ขาดการสนับสนุนปัจจัยการผลิต	66 (41.8)	85 (53.8)	3 (1.9)	3 (1.9)	1 (0.6)	4.34 (0.675)	มาก	2
3.2 ขาดแหล่งเงินทุน	66 (41.8)	86 (54.4)	1 (0.6)	4 (2.5)	1 (0.6)	4.34 (0.684)	มากที่สุด	2
3.3 ขาดการสนับสนุนด้านองค์ความรู้	77 (48.7)	76 (48.1)	1 (0.6)	2 (1.3)	2 (1.3)	4.41 (0.697)	มากที่สุด	1
3.4 ขาดการสนับสนุนจากผู้นำชุมชน เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน	58 (36.7)	60 (38.0)	34 (21.5)	6 (3.8)	0 (0)	4.07 (0.856)	มาก	4

จากตารางที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์ปัญหาในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม สรุปได้ดังนี้

ด้านประเด็นการส่งเสริม พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม ในด้านประเด็นการส่งเสริมโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.25) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกรด้านประเด็นการส่งเสริมที่อยู่ในระดับมากที่สุด 3 ประเด็น ได้แก่ ขาดความรู้ด้านการบันทึกข้อมูลต้นทุนการผลิต (ค่าเฉลี่ย 4.42) ขาดความรู้ด้านการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว และขาดความรู้ด้านการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร (ค่าเฉลี่ย 4.36) เท่ากัน และเกษตรกรมีปัญหาในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกรด้านประเด็นการส่งเสริม ที่อยู่ในระดับมาก 1 ประเด็น คือ เนื้อหาเข้าใจยาก (ค่าเฉลี่ย 3.84) ตามลำดับ

ด้านวิธีการส่งเสริม พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม ในด้านวิธีการส่งเสริมโดยภาพรวมอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.82) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกรด้านวิธีการส่งเสริมที่อยู่ในระดับมาก 1 ประเด็น คือ มีแปลงต้นแบบหรือที่แปลงเรียนรู้น้อยเกินไป (ค่าเฉลี่ย 3.74) เกษตรกรมีปัญหาในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกรด้านวิธีการส่งเสริมที่อยู่ในระดับน้อยที่สุด 5 ประเด็น ได้แก่ จำนวนกลุ่มเป้าหมายการประชุม อบรม สัมมนา หรือดูงาน มีจำนวนจำกัด (ค่าเฉลี่ย 1.70) เอกสารเผยแพร่น้อยเกินไป (ค่าเฉลี่ย 1.48) ติดต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรไม่ได้ในเวลาที่ต้องการได้ (ค่าเฉลี่ย 1.45) มีการอบรมให้ความรู้ไม่เพียงพอ (ค่าเฉลี่ย 1.30) เจ้าหน้าที่มีเวลาน้อยขาดการติดตามต่อเนื่อง (ค่าเฉลี่ย 1.25) ตามลำดับ

ด้านการสนับสนุน พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม ในด้านการสนับสนุน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.74) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยทดแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกรด้านการสนับสนุน ที่อยู่ในระดับมากทั้ง 4 ประเด็น ได้แก่ ขาดการสนับสนุนด้านองค์ความรู้ (ค่าเฉลี่ย 4.41) ขาดการสนับสนุนปัจจัยการผลิตและขาดการสนับสนุนด้านองค์ความรู้ (ค่าเฉลี่ย 4.34) เท่ากัน และขาดการสนับสนุนจากผู้นำชุมชน เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน เป็นต้น (ค่าเฉลี่ย 4.07) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.10 สรุปปัญหาในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

N = 158

ประเด็น	ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความ หมาย	อันดับ
1. ด้านประเด็นการส่งเสริม	4.25 (0.722)	มาก	2
2. ด้านวิธีการส่งเสริม	1.82 (0.609)	น้อย	3
3. ด้านการสนับสนุน	4.29 (0.158)	มาก	1
รวม	**3.45 (0.496)**	**มาก**	

จากตารางที่ 4.10 สรุปปัญหาในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.45) โดยปัญหาในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรัง อยู่ในระดับมาก 2 ด้านได้แก่ ด้านการสนับสนุน (ค่าเฉลี่ย 4.29) ด้านประเด็นการส่งเสริม (ค่าเฉลี่ย 4.25) โดยปัญหาในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรัง อยู่ในระดับน้อย 1 ด้านคือ ด้านวิธีการส่งเสริม (ค่าเฉลี่ย 1.82) ตามลำดับ

4.2 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกรใน 2 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านวิธีการส่งเสริม และ 2) ด้านการสนับสนุน ปรากฏผลดังตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรัง ของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

N = 158

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น (จำนวน /ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย	อันดับ
	5	4	3	2	1			
1.ด้านวิธีการส่งเสริม						**4.36 (0.635)**	**มากที่สุด**	
1.1 ควรให้ความรู้เกี่ยวกับการปลูกพืชใช้น้ำน้อย	84 (53.2)	48 (30.4)	26 (16.5)	0 (0)	0 (0)	4.30 (0.751)	มาก	4
1.2 ควรให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลรักษาพืชใช้น้ำน้อย	65 (41.1)	90 (57.0)	1 (0.6)	2 (1.3)	0 (0)	4.36 (0.632)	มาก	3
1.3 ควรให้ความรู้เกี่ยวกับการเก็บผลผลิตพืชใช้น้ำน้อย	65 (41.1)	90 (57.0)	2 (1.3)	1 (0.6)	0 (0)	4.37 (0.582)	มาก	2
1.4 ควรให้ความรู้เกี่ยวกับการตลาดพืชใช้น้ำน้อย	66 (41.8)	90 (57.0)	1 (0.6)	1 (0.6)	0 (0)	4.39 (0.573)	มาก	1
2. ด้านวิธีการส่งเสริม						**4.14 (0.658)**	**มาก**	
2.1 ไม่สามารถติดต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในเวลาที่ต้องการได้	28 (17.7)	95 (60.1)	35 (22.2)	0 (0)	0 (0)	3.95 (0.631)	มาก	3
2.2 สร้างเกษตรกรต้นแบบ	103 (65.2)	50 (31.6)	5 (3.2)	0 (0)	0 (0)	4.62 (0.548)	มากที่สุด	1
2.3 จัดตั้งแปลงต้นแบบเป็นจุดเรียนรู้ และนำเกษตรกรไปดูงาน	55 (34.8)	63 (39.9)	40 (25.3)	0 (0)	0 (0)	4.09 (0.772)	มาก	2
2.4 จัดให้มีการส่งเสริม อย่างสม่ำเสมอและมีการติดตามประเมินผลเป็นระยะ	30 (19.0)	84 (53.2)	44 (27.8)	0 (0)	0 (0)	3.91 (0.680)	มาก	4

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

N = 158

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น (จำนวน /ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย	อันดับ
	5	4	3	2	1			
3. ด้านการสนับสนุน						**3.81 (0.806)**	**มาก**	
3.1 รัฐจัดหา/ประสานแหล่งปัจจัยการผลิตราคาถูก	98 (62.0)	29 (18.4)	27 (17.1)	4 (2.5)	0 (0)	4.39 (0.859)	มาก	1
3.2 หาแหล่งทุนราคาถูก	76 (48.1)	35 (22.2)	40 (25.3)	7 (4.4)	0 (0)	4.13 (0.947)	มาก	2
3.3 บูรณาการทุกด้านระหว่างหน่วยงาน	14 (8.9)	70 (44.3)	56 (35.4)	18 (11.4)	0 (0)	3.50 (0.811)	มาก	3
3.4 สร้างความรู้ความเข้าใจและชี้ให้ผู้นำเห็นถึงความสำคัญของการลดพื้นที่ปลูกข้าวนาปรัง	0 (0)	48 (30.4)	94 (59.5)	16 (10.1)	0 (0)	3.20 (0.605)	มาก	4

จากตารางที่ 4.11 การวิเคราะห์ข้อเสนอแนะในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม ผลปรากฏดังนี้

ด้านประเด็นการส่งเสริม พบว่า เกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะด้านประเด็นการส่งเสริมในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.36) เมื่อพิจารณาเป็นประเด็น พบว่า เกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะด้านประเด็นการส่งเสริม ในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังอยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 4 ประเด็น ได้แก่ ควรให้ความรู้เกี่ยวกับการตลาดพืชใช้น้ำน้อย (ค่าเฉลี่ย 4.39) ควรให้ความรู้เกี่ยวกับการเก็บผลผลิตพืชใช้น้ำน้อย (ค่าเฉลี่ย 4.37) ควรให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลรักษาพืชใช้น้ำน้อย (ค่าเฉลี่ย 4.36) ควรให้ความรู้เกี่ยวกับการปลูกพืชใช้น้ำน้อย (ค่าเฉลี่ย 4.30) ตามลำดับ

ด้านวิธีการส่งเสริม พบว่า เกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะด้านวิธีการส่งเสริมในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.14) เมื่อพิจารณาเป็นประเด็นพบว่า เกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะด้านวิธีการส่งเสริมในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยทดแทนการปลูกข้าวนาปรังอยู่ในระดับมากที่สุด 1 ประเด็น คือ ควรมีการสร้างเกษตรกรต้นแบบ (ค่าเฉลี่ย 4.62) และเกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะด้านวิธีการส่งเสริมในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยทดแทนการปลูกข้าวนาปรังอยู่ในระดับมาก 3 ประเด็น ได้แก่ ควรจัดตั้งแปลงต้นแบบเป็นจุดเรียนรู้ และนำเกษตรกรไปดูงาน (ค่าเฉลี่ย 4.09) ควรติดต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในเวลาที่ต้องการได้เสมอ (ค่าเฉลี่ย 3.95) ควรจัดให้มีการส่งเสริมอย่างสม่ำเสมอ และมีการติดตามประเมินผลเป็นระยะ (ค่าเฉลี่ย 3.91) ตามลำดับ

ด้านการสนับสนุน พบว่า เกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะด้านการสนับสนุนในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.81) เมื่อพิจารณาเป็นประเด็นพบว่า เกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะด้านการสนับสนุน ในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังอยู่ในระดับมากที่สุด 1 ประเด็น คือ รัฐควรจัดหา/ประสานแหล่งปัจจัยการผลิตราคาถูก (ค่าเฉลี่ย 4.39) และเกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะด้านวิธีการส่งเสริมในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังอยู่ในระดับมาก 3 ประเด็น ได้แก่ ควรมีแหล่งทุนดอกเบี้ยต่ำ (ค่าเฉลี่ย 4.13) ควรมีการบูรณาการทุกด้านระหว่างหน่วยงาน เช่น กระทรวงพาณิชย์ (ค่าเฉลี่ย 3.50) มีการสร้างความรู้ความเข้าใจและชี้ให้ผู้นำเห็นถึงความสำคัญของการลดพื้นที่ปลูกข้าวนาปรัง (ค่าเฉลี่ย 3.20) ตามลำดับ

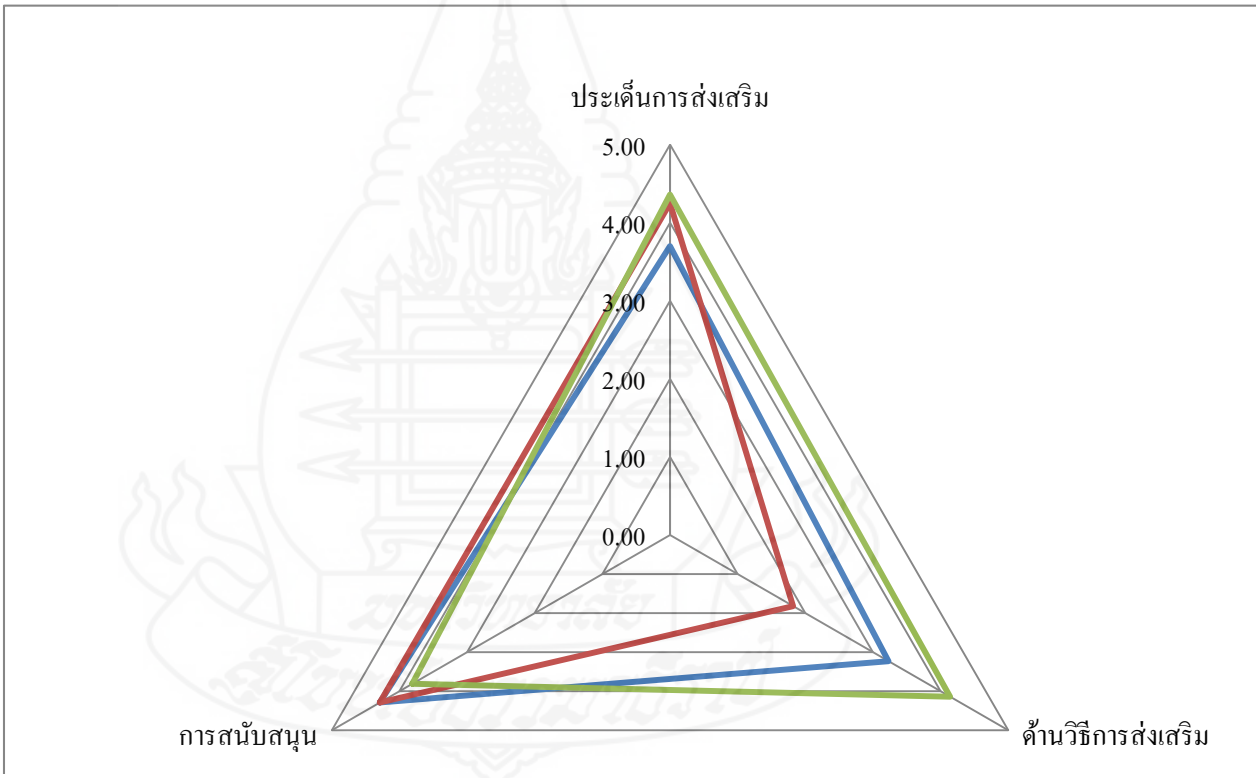
ตารางที่ 4.12 สรุปข้อเสนอแนะในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรัง ของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

N= 158

ประเด็น	ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความ หมาย	อันดับ
1. ด้านประเด็นการส่งเสริม	4.36 (0.635)	มากที่สุด	1
2. ด้านวิธีการส่งเสริม	4.14 (0.658)	มาก	2
3. ด้านการสนับสนุน	3.81 (0.806)	มาก	3
รวม	**4.10 (0.700)**	**มาก**	

จากตารางที่ 4.11 สรุปข้อเสนอแนะในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม สรุปได้ดังนี้ ข้อเสนอแนะในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.10) โดยมีข้อเสนอแนะในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังอยู่ในระดับมากที่สุด 1 ด้าน คือ ด้านประเด็นการส่งเสริม (ค่าเฉลี่ย 4.36) และข้อเสนอแนะในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังอยู่ในระดับมาก 2 ด้านได้แก่ ด้านวิธีการส่งเสริม (ค่าเฉลี่ย 4.14) และด้านการสนับสนุน(ค่าเฉลี่ย 3.81) ตามลำดับ

สรุปภาพรวมความต้องการการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม รายละเอียดดังภาพที่ 4.1 ดังนี้



ภาพที่ 4.1 สรุปภาพรวมความต้องการการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

บทที่ 5
สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษา เรื่อง “ความต้องการการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม” สรุปผลการวิจัยทั้งในส่วนของวัตถุประสงค์ ขอบเขตการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์การศึกษา

การศึกษาเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) สภาพสังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปรัง อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม (2) สภาพการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกรอำเภอนาแก จังหวัดนครพนม (3) ความต้องการการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกรอำเภอนาแก จังหวัดนครพนม และ (4) ปัญหาและข้อเสนอแนะในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกรอำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ คือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปรัง อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม ที่ขึ้นทะเบียนผู้ปลูกข้าวนาปีกับกรมส่งเสริมการเกษตร ปีการผลิต 2561 ทั้ง 12 ตำบล จำนวน 158 ราย ในการวิจัยครั้งนี้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรทั้งหมด 158 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง การทดสอบความเชื่อมั่นจากกลุ่มตัวอย่าง 30 ราย ตอนที่ 3 ความต้องการการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม เท่ากับ 0.837 ตอนที่ 4.1 ปัญหาในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกรอำเภอนาแก จังหวัดนครพนม เท่ากับ 0.873 ตอนที่ 4.2 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร เท่ากับ 0.923 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1.3 สรุปผลการศึกษา

1.3.1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปรัง อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

เกษตรกร ร้อยละ 59.5 เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 52.86 ปี ร้อยละ 62.7 มีการศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.01 คน ร้อยละ 100.0 เป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กร ที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร โดยร้อยละ 35.9 เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 3.09 คน พื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 14.81 ไร่ เช่าพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 3.31 ไร่ มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปี เฉลี่ย 18.44 ไร่ มีผลผลิตข้าวนาปีเฉลี่ย 345.12 กิโลกรัมต่อไร่ มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปรัง เฉลี่ย 13.93 ไร่ ผลผลิตข้าวนาปรังเฉลี่ย 340.63 กิโลกรัมต่อไร่ มีรายได้จากภาคการเกษตรเฉลี่ย 58,708.01 บาทต่อปี รายได้จากการปลูกข้าวนาปี เฉลี่ย 3,665.18 บาทต่อไร่ มีรายได้จากการปลูกข้าวนาปรังเฉลี่ย 3,233.04 บาทต่อไร่ มีรายได้จากนอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 28,708.11 บาทต่อปี

1.3.2 สภาพการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

เกษตรกรร้อยละ 77.8 มีการเตรียมดินโดยการไถและปรับปรุงบำรุงดินร้อยละ 86.1 มีการปลูกข้าวนาปรังโดยการหว่านน้ำตม ร้อยละ 73.4 ใช้แหล่งน้ำในการผลิตข้าวนาปรังจากน้ำชลประทาน ร้อยละ 65.2 ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในการผลิตข้าวนาปรัง ร้อยละ 89.2 ใช้เครื่องจักรในการเก็บเกี่ยว ร้อยละ 43.7 การเก็บเกี่ยวพิจารณาจากเมล็ดข้าวว่าสุกแก่ทั้งรวง ร้อยละ 99.4 ไม่มีการลดความชื้น ร้อยละ 60.1 มีการบรรจุ ร้อยละ 58.9 จำหน่ายและเก็บไว้ทำพันธุ์บางส่วน ร้อยละ 100.0 จำหน่ายผลผลิตข้าวนาปรังที่โรงสีทั้งหมด

1.3.3 ความต้องการการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยชนิดพืชที่ต้องการส่งเสริม พบว่า เกษตรกรมีความต้องการปลูกถั่วลิสง ต้องการส่งเสริมเกี่ยวกับช่วงเวลาในการปลูก การใส่ปุ๋ย อายุและวิธีการเก็บผลผลิต และการแปรรูป

เกษตรกรมีความต้องการด้านวิธีการส่งเสริมในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง พบว่า เกษตรกรต้องการให้มีการเยี่ยมเยียนรายบุคคล การจัดอบรมและฝึกปฏิบัติ และเอกสารวิชาการ

เกษตรกรมีความต้องการการสนับสนุนในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เกษตรกรมีความต้องการการสนับสนุนอยู่ในระดับมากที่สุด 3 ประเด็น ได้แก่ ปัจจัยการผลิต ความรู้ด้านเทคโนโลยีการผลิต การประกันราคา

1.3.4 ปัญหา และข้อเสนอแนะในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรัง ของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

1) ปัญหาในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรัง

ด้านประเด็นการส่งเสริม พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในด้านประเด็นการส่งเสริม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกรด้านประเด็นการส่งเสริม ที่อยู่ในระดับมากที่สุด 3 ประเด็น ได้แก่ ขาดความรู้ด้านการบันทึกข้อมูลต้นทุนการผลิต ขาดความรู้ด้านการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว และขาดความรู้ด้านการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร

ด้านวิธีการส่งเสริม พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม ในด้านวิธีการส่งเสริม โดยภาพรวมอยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกรด้านวิธีการส่งเสริมที่อยู่ในระดับมาก 1 ประเด็น คือ มีแปลงต้นแบบหรือที่แปลงเรียนรู้น้อยเกินไป

ด้านการสนับสนุน พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม ในด้านการสนับสนุน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกรด้านการสนับสนุน ที่อยู่ในระดับมากทั้ง 4 ประเด็น ได้แก่ ขาดการสนับสนุนด้านองค์ความรู้ ขาดการสนับสนุนปัจจัยการผลิต และขาดการสนับสนุนด้านองค์ความรู้ และ ขาดการสนับสนุนจากผู้นำชุมชนเช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน เป็นต้น

สรุปปัญหาในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยปัญหาในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรัง อยู่ในระดับมาก 2 ด้าน ได้แก่ ด้านการสนับสนุน ด้านประเด็นการส่งเสริม โดยปัญหาในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรัง อยู่ในระดับน้อย 1 ด้าน คือ ด้านวิธีการส่งเสริม

2) ข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรัง

ด้านประเด็นการส่งเสริม พบว่า ข้อเสนอแนะด้านประเด็นการส่งเสริมในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกรอำเภอนาแก จังหวัดนครพนม ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นประเด็น พบว่า ข้อเสนอแนะของเกษตรกร

ด้านประเด็นการส่งเสริมในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังอยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 4 ประเด็น ได้แก่ ควรให้ความรู้เกี่ยวกับการตลาดพืชใช้น้ำน้อย ควรให้ความรู้เกี่ยวกับการเก็บผลผลิตพืชใช้น้ำน้อย ควรให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลรักษาพืชใช้น้ำน้อย ควรให้ความรู้เกี่ยวกับการปลูกพืชใช้น้ำน้อย

ด้านวิธีการส่งเสริม พบว่า ข้อเสนอแนะด้านวิธีการส่งเสริมในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกรอำเภอนาแก จังหวัดนครพนม ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นประเด็นพบว่า ข้อเสนอแนะของเกษตรกรด้านวิธีการส่งเสริมในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังอยู่ในระดับมากที่สุด 1 ประเด็น คือ ควรมีการสร้างเกษตรกรต้นแบบ

ด้านการสนับสนุน พบว่า ข้อเสนอแนะด้านการสนับสนุนในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกรอำเภอนาแก จังหวัดนครพนมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นประเด็นพบว่า ข้อเสนอแนะของเกษตรกรด้านการสนับสนุนในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังอยู่ในระดับมากที่สุด 1 ประเด็น คือ รัฐควรจัดหา/ประสานแหล่งปัจจัยการผลิตราคาถูก

สรุปข้อเสนอแนะในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกรอำเภอนาแก จังหวัดนครพนม สรุปได้ดังนี้ ข้อเสนอแนะในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีข้อเสนอแนะในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังอยู่ในระดับมากที่สุด 1 ด้าน คือ ด้านประเด็นการส่งเสริม และข้อเสนอแนะในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังอยู่ในระดับมาก 2 ด้านได้แก่ ด้านวิธีการส่งเสริม และด้านการสนับสนุน

2. อภิปรายผล

จากการวิเคราะห์ผลการศึกษา “ความต้องการการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม” สามารถอภิปรายผลการศึกษา ได้ดังนี้

2.1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปรัง อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

2.1.1 เพศ เกษตรกร ร้อยละ 59.5 เป็นเพศชายซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของวิรมณ ปรางทอง (2555, น. 46) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกอ้อยโรงงานของ

เกษตรกรในอำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย โดยพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย สอดคล้องกับไพฑูรย์ ทองสนิท (2556, น. 42) ได้ศึกษาการใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลก พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 56.5) ซึ่งแตกต่างจาก อัฐพล แก้วหานาม (2556, น. 84) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตข้าวนาปรังของเกษตรกรในเขตทุ่งกุลาร้องไห้ จังหวัดสุรินทร์ พบว่า เกษตรกรที่ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จากการศึกษาพบว่าสมาชิกของแปลงใหญ่ที่จะเป็นเพศชาย อาจเนื่องมาจากการรับสมัครเข้าร่วมโครงการแปลงใหญ่จะเป็นหัวหน้าครัวเรือนเข้าร่วมโครงการทำให้การศึกษาพบว่าส่วนใหญ่เกษตรกรจะเป็นเพศชาย ซึ่งมีความเป็นผู้นำ และสามารถกล้าตัดสินใจได้

2.1.2 อายุ เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 52.86 ปี ซึ่งแตกต่างจาก อัฐพล แก้วหานาม (2556, น. 80) ศึกษาพบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 49.90 ปี วิรมณ ปรางทอง (2555, น. 48) ศึกษาพบว่า เกษตรกรอายุเฉลี่ย 47.11 ปี และไพฑูรย์ ทองสนิท (2556, น. 42) ศึกษา พบว่า เกษตรกรอายุเฉลี่ย 43.89 ปี จากการศึกษาพบว่าอายุเฉลี่ยของเกษตรกรจะมีอายุมากกว่างานวิจัยอื่น ๆ อาจเนื่องมาจากเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นหัวหน้าครัวเรือนเป็นเพศชาย ที่มีการทำนามานานแล้ว ทำให้อายุเฉลี่ยมากกว่า

2.1.3 ระดับการศึกษา พบว่า เกษตรกรร้อยละ 62.7 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของอัฐพล แก้วหานาม (2556, น. 80) ศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 73.6 จบชั้นประถมศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับ วิรมณ ปรางทอง (2555, น. 49) พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 70.8) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา และไพฑูรย์ ทองสนิท (2556, น. 43) พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 63.0) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา อาจเนื่องมาจากเกษตรกรส่วนใหญ่มีอาชีพทำการเกษตรสืบทอดจากบรรพบุรุษ ส่วนใหญ่จึงได้รับการศึกษาเพียงระดับประถมศึกษา แล้วมาประกอบอาชีพทำการเกษตร แต่จากการศึกษาก็มีเกษตรกรรุ่นใหม่ที่เข้ามาทำงานในภาคการเกษตร จะเห็นได้จากมีการศึกษาในระดับปริญญาตรีบ้าง

2.1.4 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน พบว่า จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.01 คน ซึ่งใกล้เคียงกับงานวิจัยของเกษราภรณ์ เข็มขาว (2557, น. 55) ศึกษา พบว่าเกษตรกรมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.81 คน ส่วนจิรวุฒิ มงคล (2557, น. 33) ศึกษาเรื่อง ความต้องการการส่งเสริมการเกษตรแปลงใหญ่ของเกษตรกรในจังหวัดสกลนคร พบว่าเกษตรกรประมาณครึ่งมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.64 คน สอดคล้องกับ อัฐพล แก้วหานาม (2556, น. 80) ศึกษาพบว่าเกษตรกรมีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.98 คน จะเห็นได้ว่าส่วนใหญ่จะมีสมาชิกในครัวเรือน ประมาณ 4 คน ส่วนใหญ่ที่พบจะเป็น พ่อ แม่ และลูก อาจเนื่องมาจาก ปัจจุบันสังคมไทยได้มีการลดจำนวนการมีบุตรน้อยลง ทำให้สมาชิกในครัวเรือนเป็นครอบครัวขนาดเล็กลง ส่งผลต่อจำนวนแรงงานด้านการเกษตรด้วย

แต่ก็ยังคงมีบางครัวเรือนที่สมาชิกมากที่สุด คือ 8 คน ที่รวมปู่ ย่า ตา ยายเข้าไปด้วยที่ยังคงลักษณะครอบครัวขนาดใหญ่ไว้

2.1.5 สถานภาพทางสังคม *การเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร* เกษตรกรร้อยละ 100.0 เป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร โดยร้อยละ 35.9 เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ซึ่งสอดคล้องกับ ส่วนปรีชา นาจรูญ (2556, น. 31) ศึกษาเรื่องการใช้เกษตรดีที่เหมาะสมในการผลิตข้าวของเกษตรกรอำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ พบว่าเกษตรกรทั้งหมด เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร แต่แตกต่างจากอัฐพล แก้วหานาม (2556, น. 80) ศึกษา พบว่าเกษตรกรเป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้า ธ.ก.ส. สอดคล้องกับ เกษราภรณ์ เข็มขาว (2557, น. 55) ที่ศึกษา พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ เป็นกลุ่มลูกค้า ธ.ก.ส. อาจเนื่องมาจากการเป็นสมาชิกแปลงใหญ่ถือได้ว่าเป็นสมาชิกของกลุ่มเกษตรกร จึงพบการเป็นสมาชิกมากที่สุด ซึ่งการเป็นสมาชิกลุ่มเกษตรกรจะได้รับการสนับสนุนทั้งด้านความรู้ และปัจจัยการผลิต รวมทั้งการเข้าถึงเทคโนโลยี และแหล่เงินทุนได้ดียิ่งขึ้น

2.1.6 จำนวนแรงงานในภาคการเกษตร พบว่า มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 3.09 คน ซึ่งใกล้เคียงกับอัฐพล แก้วหานาม (2556, น. 80) ที่ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตข้าวนาปรังของเกษตรกรในเขตทุ่งกุลาร้องไห้ จังหวัดสุรินทร์ พบว่า เกษตรกรแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 3.37 คน ส่วนไพฑูรย์ ทองสนิท (2556, น. 43) พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 87.0 มีจำนวนแรงงานภาคการเกษตร 2-3 คน แต่ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของสุกัญญา นาคประดิษฐ์ (2557, น. 108) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี พบว่าครัวเรือนเกษตรกรที่มีสมาชิกในครัวเรือนมากทำให้มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานภาคการเกษตรเพิ่มขึ้นด้วย จากการศึกษาจะพบว่าจำนวนสมาชิกในครัวเรือนจะสอดคล้องกับจำนวนแรงงานในครัวเรือน หากมีสมาชิกในครัวเรือนมากก็จะมีจำนวนแรงงานมากไปด้วย

2.1.7 จำนวน และลักษณะการถือครองที่ดิน พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 14.81 ไร่ ซึ่งใกล้เคียงกับงานวิจัยของธราวิทย์ คำหล้า (2555, น. 46) ศึกษาพบว่าเกษตรกรมีพื้นที่ทำนาเฉลี่ยเป็นของตนเอง 14.37ไร่ แต่ไม่สอดคล้องกับเกษราภรณ์ เข็มขาว (2557. น.54) ศึกษาพบว่าเกษตรกรมีพื้นที่ทำนาเฉลี่ยเป็นของตนเอง 34.29 ไร่ ซึ่งใกล้เคียงกับ เชิด ดีเกิด (2557, น. 47) ศึกษาเรื่องการผลิตข้าวหอมมะลิตามเกษตรดีที่เหมาะสมในอำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่าเกษตรกรมีพื้นที่ทำนาเฉลี่ยเป็นของตนเอง 39.92 ไร่ อาจเนื่องมาจากพื้นที่ทางการเกษตรในการทำการเกษตรจำเป็นต้องใช้แรงงาน ซึ่งการมีพื้นที่ทำการเกษตรประมาณ 14 ไร่ ก็มีความเหมาะสมกับจำนวนแรงงานในครัวเรือน

2.1.8 รายได้จากภาคการเกษตรต่อปี พบว่า มีรายได้จากภาคการเกษตรเฉลี่ย 58,708.01 บาท ต่อปี ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยของธราวิทย์ คำหล้า (2555, น. 49) ศึกษา พบว่า เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ย 65,939.36 บาท/ปี ซึ่งไม่สอดคล้องกับ ปานทิพ วงแก้ว (2556, น. 82) ศึกษา เรื่อง ศักยภาพผลิตข้าวของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมในเขตที่ราบเชิงเขา จังหวัดพิษณุโลก ที่มีรายได้เฉลี่ย 94,419.17 บาท/ปี ที่พบว่ารายได้ภาคการเกษตรมากกว่า อาจเนื่องมาจากรายได้จากภาคการเกษตรมาจากจำนวนพื้นที่ทางการเกษตรด้วย หากมีพื้นที่มาก ก็จะสามารถสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรที่มีพื้นที่ทางการเกษตรน้อยกว่า

2.2 สภาพการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

2.2.1 การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว

พันธุ์ข้าวนาปรังที่ใช้ใน ปีการผลิต 2561/62 พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 94.3 ใช้พันธุ์ข้าวเหนียวนาปรัง พันธุ์ กข 22 เนื่องจากเกษตรกรมีการปลูกข้าวเจ้าแล้วในการปลูกข้าวนาปี ซึ่งกรมการข้าว (2554, น. 2-32) ให้ความรู้เกี่ยวกับการเลือกเมล็ดพันธุ์ข้าว ควรใช้หลักในการพิจารณาดังนี้ เป็นเมล็ดพันธุ์ที่ถูกต้องตรงตามพันธุ์ที่สามารถเจริญเติบโตได้ดี สามารถให้ผลผลิตสูงในสภาพที่ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ - ปานกลาง ต้านทานโรคและแมลงศัตรูพืชที่สำคัญในพื้นที่แข่งขันกับวัชพืชได้ดี เป็นเมล็ดพันธุ์ที่ได้มาตรฐานปราศจากโรค แมลงและวัชพืช เป็นเมล็ดพันธุ์ที่มาจากแหล่งผลิตที่เชื่อถือได้ และมีความงอกไม่ต่ำกว่า 80 เปอร์เซ็นต์ ขึ้นไป ในการปลูกข้าวนาปรัง เกษตรกรได้รับการส่งเสริมในการเลือกพันธุ์ข้าวที่มีความเหมาะสมกับพื้นที่และระบบน้ำ ซึ่งข้าวเหนียวพันธุ์ กข 22 ข้าวเหนียวไม่ไวต่อช่วงแสง อายุเก็บเกี่ยวประมาณ 130 วัน ต้านทานต่อโรคไหม้ในระยะกล้า และต้านทานต่อแมลงบั่วในหลายท้องที่ของภาคะวันออกเฉียงเหนือ คุณภาพเมล็ดทางกายภาพและการสีดี คุณภาพการหุงต้มและรับประทานดี มีกลิ่นหอม แนะนำให้ปลูกในพื้นที่มีระบบน้ำชลประทาน ซึ่งเหมาะสมกับพื้นที่อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม เกษตรกรจึงเลือกปลูกข้าวเหนียว พันธุ์ กข 22

แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ข้าวนาปรังที่ใช้ พบว่าเกษตร ร้อยละ 37.3 ได้เมล็ดพันธุ์ข้าวจากร้านค้า และศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว เท่ากัน ซึ่งในการเก็บเมล็ดพันธุ์ข้าวไว้ใช้เองจำเป็นต้องมีกระบวนการในการผลิตเมล็ดข้าวพันธุ์ดีเพื่อไว้สำหรับปลูกในปีต่อไป ซึ่งเกษตรกรบางส่วนไม่มีความรู้ในด้านนี้ และเกษตรกรบางส่วนไม่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวไว้ใช้เอง เนื่องมาจากมีหลายขั้นตอนการปฏิบัติเพื่อให้ได้เมล็ดข้าวพันธุ์ดี ทำให้เกษตรกรไปซื้อจากร้านค้าซึ่งมีความสะดวกมากกว่า หรือซื้อจากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีความน่าเชื่อถือในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวอยู่แล้ว ซึ่งขจร เราประเสริฐ (2544, น. 32-33) กล่าวไว้ว่า การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าวควรใช้เมล็ดพันธุ์

จากศูนย์ขยายพันธุ์พืช กรมส่งเสริมการเกษตร หรือศูนย์วิจัยข้าว กรมการข้าว เพราะเป็นเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพสูง ได้มาตรฐาน

2.2 แหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิตข้าวนาปรัง พบว่า เกษตรกรร้อยละ 73.4 ใช้แหล่งน้ำในการผลิตข้าวนาปรังจากน้ำชลประทาน ซึ่งจากการทำนาปรังในหลายปีที่ผ่านมาจังหวัดนครพนมไม่เคยประสบปัญหาภัยแล้ง ส่วนใหญ่จะเป็นอุทกภัยที่มีปริมาณน้ำมาก แต่ในปี พ.ศ. 2560 -2562 สถานการณ์น้ำในประเทศไทยเข้าสู่ภาวะแล้งยาวนานขึ้น ทำให้โครงการชลประทานปิดประตูน้ำ ประกอบกับมีปริมาณข้าวล้นตลาด ทำให้ราคาข้าวตกต่ำ กรมส่งเสริมการเกษตรจึงมีโครงการในการสนับสนุนให้เกษตรกรลดพื้นที่ปลูกข้าวเป็นปลูกพืชที่หลากหลาย จึงมีการส่งเสริมการผลิตพืชที่จะลดการปลูกข้าวนาปรังในช่วงวิกฤตภัยแล้ง ซึ่งเป็นพืชที่สร้างรายได้ สามารถบรรเทาความเดือดร้อนในช่วงภัยแล้ง ซึ่งต้องมีตลาดรองรับแน่นอน กรมวิชาการเกษตร (2558) กล่าวถึงประโยชน์ของการปลูกพืชใช้น้ำน้อยจะสามารถลดการใช้น้ำ เมื่อเปรียบเทียบกับการปลูกข้าวนาปรัง 1,920 ลบ.ม./ไร่ ช่วยอนุรักษ์ดินและน้ำ ระบบปลูกพืชหมุนเวียนสลับกับการปลูกข้าว เป็นการอนุรักษ์ดินและน้ำได้ดีกว่าการทำนาปลูกข้าวอย่างต่อเนื่อง ลดการระบาดของแมลงศัตรู

2.3 ความต้องการการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

ประเด็นการส่งเสริม พบว่า

เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยชนิดพืชที่ต้องการส่งเสริมอยู่ในระดับมากที่สุด คือ ถั่วลิสง อาจเนื่องมาจากในพื้นที่อำเภอนาแก มีการส่งเสริมการปลูกถั่วลิสงมาติดต่อกันหลายปี อีกทั้งมีวิสาหกิจชุมชนถั่วคั่วทรายบ้านต้นผึ้ง ตำบลนาแก วิสาหกิจชุมชนบ้านสองคอนพัฒนา ตำบลพระซอง วิสาหกิจชุมชนแปรรูปถั่วสิลง ตำบลนาเลียง อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม เป็นต้น ซึ่งจะมีการรับซื้อเมล็ดถั่วลิสง และแปรรูปถั่วลิสงเป็นผลิตภัณฑ์ ซึ่งผลิตภัณฑ์แปรรูปถั่วคั่วทรายเป็นผลิตภัณฑ์เด่นของฝากจากอำเภอนาแก ทำให้มีการตลาดที่ดี สามารถรองรับผลผลิตถั่วลิสงได้เป็นจำนวนมาก ทำให้เกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมการปลูกถั่วลิสงเป็นพืชทดแทนข้าวนาปรัง ที่จะมีตลาดรองรับแน่นอน ซึ่งการปลูกถั่วลิสงเป็นพืชที่มีปริมาณการใช้น้ำ 600-700 ลบ./ไร่/ฤดูกาลผลิต อายุเก็บเกี่ยวเริ่มเก็บเกี่ยวประมาณ 85-120 วัน สามารถเพิ่มมูลค่าผลผลิต ได้แก่ ถั่วต้ม ถั่วคั่วทราย ทำขนม และเนยถั่ว

ความต้องการด้านวิธีการส่งเสริม

การส่งเสริมแบบรายบุคคล มีความต้องการการส่งเสริมแบบรายบุคคลอยู่ในระดับมาก 1 ประเด็น คือ การเยี่ยมเยียนรายบุคคล ซึ่งเกษตรกรต้องการให้เจ้าหน้าที่เข้าไปส่งเสริมแบบรายบุคคล เนื่องจาก เป็นการตัดสินใจเปลี่ยนแปลงการปลูกข้าวนาปรังมาเป็นปลูกพืชใช้น้ำน้อย

ต้องการคำแนะนำ คำปรึกษาอย่างมากจากเจ้าหน้าที่ อีกทั้ง พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2556, น. 4-39) ได้กล่าวถึงวิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยอิงบุคคลเป้าหมายเป็นเกณฑ์ วิธีการส่งเสริมแบบบุคคลต่อบุคคล (Individual Method) เป็นการส่งเสริมที่เกษตรกรจะได้รับความรู้โดยตรงจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ทำให้เกิดความเชื่อมั่นและเรียนรู้ได้เร็ว และเจ้าหน้าที่รับรู้ข้อมูลปัญหาเพื่อกลับมาพิจารณากระบวนการในการส่งเสริม ซึ่งการเยี่ยมไร่นาและบ้านของเกษตรกร เป็นวิธีการและแนวคิดของการส่งเสริมที่เจ้าหน้าที่จะไปพบปะรับฟังปัญหา และถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกรถึงฟาร์มหรือไร่นา โดยจะเห็นถึงสภาพความเป็นจริงของเกษตรกร สามารถนำสภาพดังกล่าวมาวิเคราะห์และผนวกกับเทคโนโลยีการถ่ายทอดได้ จะสามารถสร้างความคุ้นเคยความเห็นกันเอง ความมั่นใจ และความพอใจแก่เกษตรกรได้เป็นอย่างดี การส่งเสริมโดยวิธีการนี้ พบว่า มีประสิทธิภาพมาก หากเกษตรกรและเจ้าหน้าที่มีความเข้าใจ ความสัมพันธ์ และทัศนคติที่ดีต่อกัน ศรัทธาในการทำงานต่อกัน การกระตุ้นการพัฒนาการสามารถทำได้ และขยายผลไปสู่เกษตรกรรายอื่น ๆ ประกอบกับนโยบายของกรมส่งเสริมการเกษตรได้ใช้ระบบการฝึกอบรมและการเยี่ยมเยียนเกษตรกร (Training and Visit System : T & V System) มาใช้ในระบบส่งเสริมการเกษตร ทำให้มีการไปเยี่ยมเยียนเกษตรกรได้มากยิ่งขึ้น

การส่งเสริมแบบกลุ่ม พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมแบบกลุ่ม ในการจัดอบรมและฝึกปฏิบัติ ซึ่งกรมส่งเสริมการเกษตร (2556, น. 107) วิธีการส่งเสริมโดยกลุ่มบุคคล การส่งเสริมแก่กลุ่มบุคคลจะให้ผลดีในการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ของผู้รับการส่งเสริม จากขั้นสนใจไปสู่การทดลองทำดู และหากเป็นที่พอใจของกลุ่มแล้ว สมาชิกส่วนใหญ่ในกลุ่มก็อาจก้าวไกลไปถึงขั้นยอมรับ การส่งเสริมแบบกลุ่มสามารถจะพิจารณาวิธีการที่มีประสิทธิภาพ การฝึกอบรมเป็นวิธีการหนึ่งของการส่งเสริมที่มีการใช้กันมาก และเป็นประจำ และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมจะพิจารณาดำเนินการฝึกอบรมทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และความชำนาญเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งจนกระทั่งผู้เข้าร่วมรับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้ หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมนั้น การส่งเสริมโดยกลุ่มบุคคลมีข้อดีคือ สามารถถ่ายทอดความรู้ให้เกษตรกรได้ครั้งละมากๆ ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย แต่ก็มีข้อเสียคือ ไม่สามารถถ่ายทอดความรู้ได้อย่างทั่วถึง การแก้ไขปัญหาอาจไม่ตรงกับความต้องการของเกษตรกรได้ทั้งหมด และการฝึกปฏิบัติทำให้เกษตรกรมีความเข้าใจและสามารถสร้างทักษะให้กับเกษตรกรได้ สามารถนำความรู้ไปใช้ได้จริงจากการฝึกปฏิบัติ

การส่งเสริมแบบมวลชน พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมแบบมวลชน เอกสารวิชาการ กรมส่งเสริมการเกษตร (2556, น. 108) การส่งเสริมแบบมวลชน โดยสื่อมวลชนจะช่วยในการส่งเสริมเผยแพร่นวัตกรรมให้ประชาชนได้ทราบว่าได้มีสิ่งนั้น ๆ เกิดขึ้นแล้ว และมีอยู่ บางคนอาจสนใจที่จะศึกษาหารายละเอียดเพิ่มเติมอีก ซึ่งในขั้นตอนนี้สื่อมวลชนก็ยังสามารถ

นำมาใช้ประโยชน์ได้ดี เอกสารหรือสิ่งพิมพ์เผยแพร่ เป็นสื่อใช้ได้ดีในการส่งเสริม สามารถเผยแพร่ได้ 3 ลักษณะ คือ เอกสารสรุปผลการวิจัยค้นคว้า ทดลองเผยแพร่กระทำได้ในลักษณะการเขียนแบบวิชาการหรือกึ่งวิชาการก็ได้ โดยวารสารทางวิชาการต่าง ๆ เอกสารเผยแพร่ที่ผู้เชี่ยวชาญการส่งเสริมเป็นผู้เขียน และเอกสารเผยแพร่แก่ผู้รับการส่งเสริมเฉพาะการผลิต ทำให้เกษตรกรมีความเชื่อมั่นและกล้าตัดสินใจในการปรับเปลี่ยนจากการปลูกข้าวนาปรังเป็นพืชใช้น้ำน้อยได้ เกษตรกรจึงมีความต้องการเอกสารวิชาการเพื่อมาศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับพืชที่ตนสนใจ กรมส่งเสริมการเกษตร (2556, น. 110) กล่าวว่าการส่งเสริมแบบมวลชน มีข้อดีคือสามารถส่งข่าวสารถึงเกษตรกรได้ทุกแห่ง ค่าใช้จ่ายต่ำ และแก้ไขปัญหาเร่งด่วนได้รวดเร็ว

ความต้องการการสนับสนุน เกษตรกรมีความต้องการการสนับสนุนอยู่ในระดับมากที่สุด 3 ประเด็น ได้แก่ ปัจจัยการผลิต ความรู้ด้านเทคโนโลยีการผลิต การประกันราคา ซึ่งเกษตรกรต้องการสนับสนุนมากที่สุด อาจเนื่องมาจากการปรับเปลี่ยนไปปลูกพืชใช้น้ำน้อย เกษตรกรยังไม่ทราบต้นทุนการผลิต จึงต้องการสนับสนุนปัจจัยการผลิต อีกทั้งต้องการความรู้ด้านเทคโนโลยีการผลิต เนื่องจากเป็นพืชชนิดใหม่ อาจพอมีความรู้อยู่บ้าง แต่ขาดความชำนาญยังคงต้องการความรู้เพิ่มเติม และเทคโนโลยีการผลิตใหม่ ๆ ที่จะสามารถเพิ่มผลผลิตได้ ในด้านการประกันราคา เนื่องจากเป็นพืชใหม่ที่ยังไม่เคยผลิต และจำหน่าย เกษตรกรยังคงมีความกังวลในด้านราคา จึงต้องการสนับสนุนให้ประกันราคา เพื่อสร้างความมั่นใจในการปรับเปลี่ยนมาปลูกพืชใช้น้ำน้อย

2.4 ปัญหา และข้อเสนอแนะในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม พบว่า

2.4.1 ปัญหาในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม พบว่า

ด้านประเด็นการส่งเสริม พบว่า เกษตรกรมีปัญหา คือ ขาดความรู้ด้านการบันทึกข้อมูลต้นทุนการผลิต ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่จะไม่ค่อยมีการจดบันทึกต้นทุนการผลิต ทำให้ประเด็นเป็นปัญหาสำหรับเกษตรกร ที่จะไม่ทราบต้นทุนการผลิต

ด้านวิธีการส่งเสริม พบว่า เกษตรกรมีปัญหา คือ มีแปลงต้นแบบหรือที่แปลงเรียนรู้น้อยเกินไป ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่จะมีพื้นที่ปลูกข้าวนาปรังอยู่ในบริเวณเดียวกัน จึงยังไม่มีเกษตรกรที่ปลูกพืชใช้น้ำน้อยในเขตชลประทานมากนัก จึงทำให้มีแปลงเรียนรู้น้อย

ด้านการสนับสนุน พบว่า เกษตรกรมีปัญหา คือ ขาดการสนับสนุนด้านองค์ความรู้ เนื่องจากการปลูกพืชใช้น้ำน้อยเป็นความรู้ใหม่ ๆ ที่เกษตรกรต้องเรียนรู้และปรับตัว การแสวงหาความรู้ องค์ความรู้ในพื้นที่ยังมีน้อยจึงเป็นปัญหาของเกษตรกร

2.4.2 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

ด้านประเด็นการส่งเสริม พบว่า ข้อเสนอแนะด้านประเด็นการส่งเสริมในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกรควรให้ความรู้เกี่ยวกับการตลาดพืชใช้น้ำน้อย อาจเนื่องมาจากการปลูกพืชใช้น้ำน้อยเป็นพืชชนิดใหม่สำหรับเกษตรกรที่ปลูกข้าวนาปรังมาโดยตลอด เพื่อสร้างความมั่นใจในการตัดสินใจเลือกปลูกพืชใช้น้ำน้อย จึงต้องการทราบถึงตลาดที่จำหน่าย ราคาจำหน่าย ว่าเมื่อปรับเปลี่ยนไปปลูกพืชใช้น้ำน้อยยังสามารถสร้างรายได้ในช่วงฤดูแล้งให้กับเกษตรกรได้

ด้านวิธีการส่งเสริม พบว่า ข้อเสนอแนะด้านวิธีการส่งเสริมในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร ควรมีการสร้างเกษตรกรต้นแบบ อาจเนื่องมาจากในการปรับเปลี่ยนปลูกพืชใช้น้ำน้อยเกษตรกรอยากเห็นตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จ การได้เรียนรู้จากผู้มีประสบการณ์จะทำให้เกษตรกรเกิดเรียนรู้ได้เร็วขึ้น หากเกษตรทดลองปลูกในพื้นที่ของตนเองแล้วเกิดปัญหาสามารถสอบถามหรือขอคำแนะนำจากเกษตรกรต้นแบบได้จะสามารถแก้ปัญหาได้ตรงจุดและรวดเร็ว

ด้านการสนับสนุน พบว่า ข้อเสนอแนะด้านการสนับสนุนในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร คือ รัฐควรจัดหา/ประสานแหล่งปัจจัยการผลิตราคาถูกเกษตรกรต้องการปลูกพืชโดยใช้ต้นทุนต่ำ จึงมีความต้องการให้รัฐสนับสนุนแหล่งปัจจัยการผลิตราคาถูก เนื่องจากต้นทุนการผลิตเป็นปัจจัยสำคัญที่จะส่งผลต่อกำไรของเกษตรกรหากสามารถลดต้นทุนการผลิตได้มาก เกษตรกรจะมีกำไรเพิ่มขึ้นด้วย

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

3.1.1 สำนักงานเกษตรจังหวัด

1. การศึกษาพบว่า เกษตรกรมีความต้องการพืชใช้น้ำน้อย คือ ถั่วลิสง เพราะว่าถั่วลิสงสามารถปลูกเป็นพืชหลังนา ใช้น้ำน้อยอีกทั้งยังเป็นพืชบำรุงดิน และสามารถนำไปขายเป็นรายได้เสริมได้อีกด้วย สำหรับเกษตรกรที่ทำนาสามารถปลูกถั่วลิสงในช่วงหลังฤดูเก็บเกี่ยวข้าวได้ ซึ่งสามารถปลูกได้ทั้งในพื้นที่อาศัยน้ำชลประทานและไม่อาศัยน้ำชลประทาน ดังนั้นสำนักงานเกษตรจังหวัดควรจัดทำแผนเสนอโครงการสนับสนุนงบประมาณเพื่อส่งเสริมเกษตรกรในการปลูกถั่วลิสง โดยจัดทำหลักสูตรอบรมตรงตามความต้องการของเกษตรกรที่มีความต้องการ

การจัดอบรมและฝึกปฏิบัติในการแปรรูปถั่วลิสง การเก็บผลผลิต ปัจจัยการผลิต ความรู้ด้านเทคโนโลยีการผลิต

2. การศึกษา พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการสนับสนุนอยู่ในระดับมากที่สุด ตั้งแต่ปัจจัยการผลิต ความรู้ด้านเทคโนโลยีการผลิต การประกันราคา และเกษตรกรมีความต้องการ แหล่งเงินทุน ดังนั้น สำนักงานเกษตรจังหวัดควรมีการสนับสนุนให้เกษตรกรเข้าร่วมโครงการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยเพื่อสร้างรายได้แก่เกษตรกร (ตามแผนปฏิบัติการฟื้นฟูเยียวยาเกษตรกรผู้ประสบภัยฝนทิ้งช่วงและอุทกภัย ปี 2562) เพื่อส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยสร้างรายได้แก่เกษตรกรผู้ประสบภัยและดำเนินการในช่วงฤดูแล้งปี 2562/63 โดยสนับสนุนเป็นเงินเพื่อซื้อเมล็ดพันธุ์ ซึ่ง ธ.ก.ส. จะโอนเงินเข้าบัญชีเกษตรกรสำหรับการปลูกพืช ได้แก่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เกษตรกร 100,000 ครัวเรือน พื้นที่ 1 ล้านไร่ อัตราไร่ละ 245 บาท และถั่วเขียว เกษตรกร 50,000 ครัวเรือน พื้นที่ 0.4 ล้านไร่ อัตราไร่ละ 200 บาท ในโครงการจะตอบสนองความต้องการของเกษตรกรในด้านปัจจัยการผลิต แหล่งเงินทุน ในด้านความรู้ด้านเทคโนโลยีการผลิต จะดำเนินการถ่ายทอดความรู้และการจัดวันสาธิตในพื้นที่ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) เป็นการจัดงานวันถ่ายทอดเทคโนโลยี (Field Day) โดยปรับหลักสูตร ปรับรูปแบบกิจกรรมเพิ่มองค์ความรู้และเนื้อหาจากเดิมให้สอดคล้องกับสถานการณ์ภัยแล้ง ในด้านการประกันราคาจะใช้การเชื่อมโยงการตลาดกับวิสาหกิจชุมชนในพื้นที่เพื่อรองรับผลผลิต

3.1.2 สำนักงานเกษตรอำเภอ

1. การศึกษาพบว่า ด้านประเด็นการส่งเสริม เกษตรกรมีปัญหาในการขาดความรู้ด้านการบันทึกข้อมูลต้นทุนการผลิต ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่จะไม่ค่อยมีการจดบันทึกต้นทุนการผลิต ดังนั้น สำนักงานเกษตรอำเภอ ควรส่งเสริมการจัดทำแผนการผลิตรายบุคคล (Individual Farm Production Plan :IFPP) เป็นแผนธุรกิจเกษตรอย่างง่ายที่จะเป็นการบ่งบอกถึงขั้นตอนของการดำเนินกิจกรรมการเกษตรของตนเองทั้งหมด จะผลิตพืช/สินค้าชนิดไหน มีกระบวนการขั้นตอนปฏิบัติอย่างไร ใช้ปัจจัยอะไรบ้าง จำนวนเท่าไร ผลผลิตจะออกมามากน้อยแค่ไหน ใช้งบประมาณ/คน เท่าไร ตลาดและช่องทางการจัดจำหน่าย การจัดการความเสี่ยงที่ไม่ได้คาดการณ์ล่วงหน้า ซึ่งจะครอบคลุมในทุกประเด็นของเกษตรกรตั้งต้นทุนการผลิต ผลกำไร และความต้องการพัฒนาและส่งเสริม เกษตรกรได้ความต้องการของตนเอง เจ้าหน้าที่ก็สามารถส่งเสริมให้สอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกร

2. การศึกษาพบว่า ปัญหาในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร ด้านวิธีการส่งเสริม คือ มีแปลงต้นแบบหรือที่แปลงเรียนรู้น้อยเกินไป ดังนั้น สำนักงานเกษตรอำเภอควรส่งเสริมการปลูกถั่วลิสง รวมทั้งการจัดทำแปลงสาธิตการปลูกถั่วลิสง

พร้อมการสร้างเกษตรกรต้นแบบเพื่อเป็นวิทยากรถ่ายทอดความรู้ให้กับเกษตรกร การเป็นแปลงต้นแบบเกษตรกรจะเกิดความสนใจในการเข้ามาเรียนรู้ และมีความเข้าใจในการปลูกถั่วลิสงในพื้นที่เดียวกัน สามารถนำเทคโนโลยีการปลูกถั่วลิสงมาใช้ได้

3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรศึกษาเกี่ยวกับปัญหาของเกษตรกรในการไม่ยอมรับเทคโนโลยีการปลูกพืชใช้น้ำน้อย เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการส่งเสริมและพัฒนาให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนการปลูกข้าวนาปรังมาเป็นปลูกพืชใช้น้ำน้อย สร้างความเข้มแข็งและรายได้เสริมให้กับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปรังด้วย

3.2.2 ควรศึกษาเทคโนโลยีการปลูกพืชใช้น้ำน้อยในพื้นที่อำเภออื่นเพื่อนำมาเปรียบเทียบความต้องการของเกษตรกร เพื่อนำมาจัดทำแนวทางการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยให้มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ของจังหวัดนครพนมต่อไป

3.2.3 ควรศึกษาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปลูกพืชใช้น้ำน้อยของเกษตรกร เพื่อนำข้อมูลมาจัดทำสื่อในการส่งเสริมความรู้ให้กับเกษตรกรได้อย่างถูกต้อง

3.2.4 ควรศึกษาการเปรียบเทียบผลตอบแทนการปลูกพืชใช้น้ำน้อยทั้ง 4 ชนิด ได้แก่ ข้าวโพดหวาน ถั่วลิสง แตงโม และแคนตาลูป กับการปลูกข้าวนาปรัง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจของเกษตรกรในการปรับเปลี่ยนจากการปลูกข้าวนาปรังมาปลูกพืชใช้น้ำน้อย

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กรมการข้าว (2552) *ข้าว : เทคโนโลยีการปลูกและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว* กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์แห่งประเทศไทย

_____ (2554) *การลดต้นทุนการผลิตข้าว* กรุงเทพมหานคร สำนักพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าว

กรมส่งเสริมการเกษตร (2556) *คู่มือการปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร* กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย

_____ (2562) คู่มือโครงการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยเพื่อสร้างรายได้แก่เกษตรกร กรุงเทพมหานคร สำนักส่งเสริมและจัดการสินค้าเกษตร

กิ่งพร ทองใบ (2556) *เอกสารการสอนชุดวิชาสังคมไทยกับการบริหารการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร* นนทบุรี สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

กู้เกียรติ สร้อยทอง (2552) *การส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนาการผลิตข้าว* กรุงเทพมหานคร กรมส่งเสริมการเกษตร

กัญญา นาคประดิษฐ์ (2557) *ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี* (ปริญญามหาบัณฑิต) นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

กัลวัฒน์ มัญชะสิงห์. (2557). *การวัดคุณภาพของเครื่องมือวิจัยด้วย SPSS*. สืบค้นจาก http://kalawatblog.blogspot.com/2014/06/pspp_23.html?=1

เกรียงศักดิ์ เขียวยิ่ง (2550) *เอกสารตาราหลักประกอบการเรียนการสอน* หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตร์บัณฑิต สาขาปกครองท้องถิ่น. กรุงเทพมหานคร บริษัทรุ่งเรืองรัตน์พริ้นติ้ง จำกัด

เกษราภรณ์ เข็มขาว (2557) *ความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวของเกษตรกร อำเภอดอนพุด จังหวัดสระบุรี* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต) นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ขจร เราประเสริฐ (2544) “การจัดทำแปลงขยายพันธุ์ข้าว” ใน *เอกสารประกอบการฝึกอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรตามกระบวนการโรงเรียนเกษตรกรภายใต้ศูนย์ส่งเสริมและผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวชุมชน ปี 2544 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ* วันที่ 2 พฤษภาคม – 21 มิถุนายน 2544 สำนักงานส่งเสริมการเกษตรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

จิตร เกื้อช่วย (2554) *ความต้องการการส่งเสริมอาชีพของเกษตรกรในตำบลบางขุนทอง อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต) นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช .

เฉลิมศักดิ์ ตุ้มหิรัญ. (2553). *เอกสารการสอนชุดวิชาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร*. นนทบุรี สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ชูเกียรติ รักซ้อน. (2532). *หลักการส่งเสริมการเกษตร* นครปฐม โรงพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมและฝึกอบรมการเกษตรแห่งชาติ

ทำนอง สิงคาลวนิช. (2525). *เอกสารการสอนชุดวิชา ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร*. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. กรุงเทพมหานคร อมรินทร์การพิมพ์.

นิพนธ์ มาฆทาน. (2546). “การปฏิบัติการผลิตเมล็ดพันธุ์ในแปลงนา” ใน *เอกสารประกอบการอบรมโครงการการใช้เทคโนโลยีแบบบูรณาการในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี* ระหว่างวันที่ 19–21 มีนาคม 2546 ณ ศูนย์วิจัยข้าวปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

บุญธรรม จิตต์อนันต์. (2544). “แนวคิดและทฤษฎีการส่งเสริมการเกษตร” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาสังคมไทยกับการส่งเสริมการเกษตร* หน่วยที่ 12 นนทบุรี สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ปัฐฉากร สร้อยสูงเนิน. (2555). *การผลิตข้าวและความต้องการการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรผู้ทำนาในตำบลเมืองเก่า อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต) นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ราชบัณฑิตสถาน. (2554). *พจนานุกรมฉบับบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 เฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเนื่องในโอกาส พระราชพิธีมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 7 รอบ 5 ธันวาคม 2554*. กรุงเทพมหานคร ศิริวัฒนาอินเตอร์พริ้นท์ จำกัด (มหาชน).

พรชุลีย์ นิลวิเศษ. (2553). “กลุ่มเป้าหมายในการส่งเสริมการเกษตร”ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร*.นนทบุรี สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

เพิ่ม แต้มครบุรี. (2544). *ความต้องการในการฝึกอบรมเพิ่มเติมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในจังหวัดอุดรธานี* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต) นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ไพฑูรย์ ทองสนิท. (2556). *การใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลก* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต) นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

วิรมณ ปรางทอง. (2555). *ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกอ้อยโรงงานของเกษตรกรในอำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย* (รายงานการศึกษาค้นคว้าอิสระ ปริญญามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์) นนทบุรี สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

วรรณธิดา เบญจกุล. (2549). *การผลิตยางพาราและความต้องการการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรในอำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์) นนทบุรี สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ศุภโชค สมบูรณ์กุล. (2540). *การวางแผนการผลิตภายใต้สถานการณ์ปกติ อำเภอสรรพยา จังหวัดชัยนาท* (ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต) กรุงเทพมหานคร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สมบูรณ์ เนียมแตง (2549) *"การยอมรับต่อโครงการเกษตรอินทรีย์ ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในจังหวัดปทุมธานี"* (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต) นนทบุรี สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

สุจิตรา นิธิยานันท์. (2556). *ความต้องการการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรผู้ทำนาบ้านหนองสาหร่าย ตำบลพนอม อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์). นนทบุรี สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

สุพัฒตรา คณานิตย์ภาณุพันธุ์ ประภาติกุลและ ชัยชาญ วงษ์สามัญ. (2560). ความต้องการของเกษตรกรต่อการได้รับการพัฒนาการเกษตรจากองค์การบริหารส่วนตำบลหว้าทอง อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น. *วารสารแก่นเกษตร*, 1515

สุรศักดิ์ ม่วงมูล (2550) *"การยอมรับเทคโนโลยีการปลูกข้าวลูกผสมของสมาชิก สมาคมชาวนาอำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร"* (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต) นนทบุรี สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

สำนักงานเกษตรอำเภอนาแก. แผนพัฒนาการเกษตรระดับอำเภอปี 2561-64. (อัดสำเนา)

อัฐพล แก้วหานาม. (2556). *ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตข้าวนาปรังของเกษตรกรในเขตทุ่งกุลาร้องไห้ จังหวัดสุรินทร์* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต) นนทบุรี สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

เรื่อง ความต้องการการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยทดแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

คำชี้แจง ผู้สัมภาษณ์อ่านคำถามให้ผู้ตอบฟังแล้วใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ( ) หน้าข้อความที่ต้องการ และเติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนด แบบสัมภาษณ์นี้แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปรัง อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

ตอนที่ 2 สภาพการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

ตอนที่ 3 ความต้องการการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยทดแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

ตอนที่ 4 ปัญหา และข้อเสนอแนะของการปลูกพืชใช้น้ำน้อยของเกษตร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปรัง อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

1.1 สภาพพื้นฐานทางสังคม

1. เพศ

   ( ) 1.ชาย ( ) 2.หญิง

2. อายุ.....ปี (นับอายุเต็ม)

3. ระดับการศึกษา

   ( ) 3.1 ไม่ได้รับการกษา ( ) 3.2 ชั้นประถมศึกษา

   ( ) 3.3 ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ( ) 3.4 มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.

   ( ) 3.5 อนุปริญญา/ปวส. ( ) 3.6 ปริญญาตรีขึ้นไป

4. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน……..คน

5. การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กร ที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร

( ) 1. ไม่เป็น

( ) 2. เป็น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) 2.1 กลุ่มเกษตรกร ( ) 2.2 กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร

( ) 2.3 กลุ่มสหกรณ์การเกษตร ( ) 2.4 กลุ่มลูกค้า ธ.ก.ส.

( ) 2.5 อื่นๆ โปรดระบุ.....

1.2 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ

1. จำนวนแรงงานในภาคการเกษตร..... คน (รวมตัวท่านด้วย)

2. การถือครองที่ดิน

☐ 2.1 พื้นที่ตนเอง.....ไร่

☐ 2.2 พื้นที่เช่า.....ไร่

☐ 2.3 พื้นที่อื่นๆ ระบุ.....ไร่

3. พื้นที่ปลูกข้าวนาปรัง.....ไร่

4. ผลผลิตข้าวนาปรัง.....ตัน/ไร่

5. รายได้จากภาคการเกษตรต่อปี..... บาท (การปลูกพืช, เลี้ยงสัตว์, ประมง, และอื่นๆ)

รายได้จากการปลูกข้าวนาปี..... บาท/ไร่

รายได้จากการปลูกข้าวนาปรัง..... บาท/ไร่

6. รายได้จากนอกภาคการเกษตรต่อปี.....บาท (การรับจ้าง,บุตรส่งมาให้ และอื่นๆ)

ตอนที่ 2 สภาพการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

คำชี้แจง ผู้สัมภาษณ์อ่านคำถามให้เกษตรกรฟัง และให้เกษตรกรเติมข้อความลงในช่องว่างของแต่ละคำถามเพื่อให้ได้ความหมายที่สมบูรณ์

ตอนที่ 2.1 การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว

1. พันธุ์ข้าวนาปรังที่ท่านใช้ใน ปีการผลิต 2561/62

1.1 ข้าวเจ้านาปรัง

( ) 1.1.1 กข 29 (ชัยนาท 80) ( ) 1.1.2 กข 31 (ปทุมธานี 80)

( ) 1.1.3 กข 41 ( ) 1.1.4 กข 43

( ) 1.1.5 กข 47 ( ) 1.1.6 ชัยนาท 1

( ) 1.1.7 อื่นๆ โปรดระบุ.....

1.2 ข้าวเหนียวนาปรัง

( ) 1.2.1 กข 10 ( ) 1.2.2 กข 22

( ) 1.2.3 สันป่าตอง 1 ( ) 1.2.4 อื่นๆ โปรดระบุ.....

2. แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ข้าวนาปรังที่ท่านใช้

( ) 2.1 เก็บไว้เอง

( ) 2.2 ได้จากแหล่งต่างๆ

( ) 2.2.1 ร้านค้า ( ) 2.2.2 ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว

( ) 2.2.3 หน่วยงานภาครัฐ ( ) 2.2.3 อื่นๆ โปรดระบุ.....

ตอนที่ 2.2 การเตรียมดิน

3. สภาพพื้นที่ที่ท่านใช้ผลิตข้าวนาปรัง

( ) 3.1 ที่ดอน

( ) 3.2 ที่ลุ่ม

4. ลักษณะเนื้อดินที่ท่านใช้ผลิตข้าวนาปรัง

( ) 4.1 ดินทราย

( ) 4.2 ดินร่วนปนทราย

( ) 4.3 ดินเหนียว

( ) 4.4 อื่นๆ (ระบุ).....

5. ท่านมีการเตรียมดินอย่างไร

( ) 5.1 เตรียมดินโดยการไถ

( ) 5.2 เตรียมดินโดยการไถ และปรับปรุงบำรุงดิน

ตอนที่ 2.3 การปลูกและการดูแลรักษา

6. ท่านปลูกข้าวนาปรังโดยวิธีการใด

( ) 6.1 ปักดำ

( ) 6.2 หว่านน้ำตม

( ) 6.3 หว่านข้าวแห้ง

7. แหล่งน้ำที่ท่านใช้ในการผลิตข้าวนาปรังมาจากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) 7.1 น้ำบาดาล

( ) 7.2 น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ

( ) 7.3 น้ำในสระ

( ) 7.4 อื่นๆ (ระบุ).....

8. ท่านใช้ปุ๋ยชนิดใดในการผลิตข้าวนาปรัง

( ) 8.1 ปุ๋ยเคมี

( ) 8.2 ปุ๋ยอินทรีย์

( ) 8.3 ปุ๋ยเคมี และปุ๋ยอินทรีย์

ตอนที่ 2.4 การเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษา

9. ท่านใช้วิธีใดในการเก็บเกี่ยวข้าว

( ) 9.1 ใช้แรงงานคนในการเก็บเกี่ยว

( ) 9.2 ใช้เครื่องจักรในการเก็บเกี่ยว

10. ท่านใช้หลักการใดในการพิจารณาตัดสินใจเก็บเกี่ยวข้าว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) 10.1 พิจารณาจากสภาพต้นข้าวและรวงข้าว

( ) 10.2 พิจารณาจากอายุข้าวหลังออกดอกประมาณ 28-30 วัน

( ) 10.3 พิจารณาจากเมล็ดข้าวว่าสุกแก่ทั้งรวง

( ) 10.4 อื่นๆ โปรดระบุ.....

11. ท่านมีการลดความชื้นผลผลิตข้าวหรือไม่

( ) 11.1 ไม่มีการลดความชื้น

( ) 11.2 มีการลดความชื้น

12. ท่านมีการบรรจุและเก็บรักษาข้าวเปลือกนาปรังหรือไม่

( ) 12.1 ไม่มีการบรรจุ และเก็บรักษา

( ) 12.2 มีการบรรจุ และเก็บรักษา

ตอนที่ 2.5 การตลาด

13. ท่านมีการจัดการผลผลิตข้าวนาปรังทั้งหมดอย่างไร

( ) 13.1 จำหน่ายทั้งหมด

( ) 13.2 จำหน่ายและเก็บไว้ทำพันธุ์บางส่วน

( ) 13.3 จำหน่ายและเก็บไว้บริโภคในครัวเรือนบางส่วน

( ) 13.4 อื่นๆ โปรดระบุ.....

14. แหล่งจำหน่ายผลผลิตข้าวนาปรังของท่านมีแหล่งใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) 14.1 พ่อค้าคนกลาง

( ) 14.2 สหกรณ์การเกษตร

( ) 14.3 โรงสี

( ) 14.4 อื่นๆ โปรดระบุ.....

ตอนที่ 3 ความต้องการการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

ตอนที่ 3.1 ชนิดพืชที่ต้องการส่งเสริม

ประเด็นความต้องการ	ระดับความต้องการ				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
3.1 ชนิดพืชที่ต้องการส่งเสริม					
1. ข้าวโพดหวาน					
2. ถั่วลิสง					
3. แตงโม					
4. แคนตาลูป					

ตอนที่ 3.2 ความต้องการการส่งเสริม ใน 3 ประเด็น

1. ด้านประเด็นการส่งเสริม
2. ด้านวิธีการส่งเสริม
3. ด้านการสนับสนุน

ประเด็นความต้องการ	ระดับความต้องการ				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
1. ประเด็นการส่งเสริม					
1.1การปลูก					
1) ช่วงเวลาในการปลูก					
2) วิธีการปลูก					
3) ระยะห่างในการปลูก					
1.2 การดูแลรักษา					
1) การให้น้ำ					
2) การใส่ปุ๋ย					
3)โรคและแมลงศัตรู					
1.3 การเก็บผลผลิต					
1) อายุการเก็บผลผลิต					
2) วิธีการเก็บผลผลิต					
1.4 การตลาด					
1) แหล่งจำหน่าย					
2) การแปรรูป					
2. ความต้องการด้านวิธีการส่งเสริม					
2.1 การส่งเสริมแบบรายบุคคล					
1) การเยี่ยมเยียนรายบุคคล					
2) การไปพบเจ้าหน้าที่ด้วยตนเอง					
3) การติดต่อเจ้าหน้าที่ทางโทรศัพท์					

ตอนที่ 3 (ต่อ)

ประเด็นความต้องการ	ระดับความต้องการ				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
2.2 การส่งเสริมแบบกลุ่ม					
1) การทัศนศึกษาดูงาน					
2) การจัดทำแปลงสาธิต/แปลงเรียนรู้					
3) การจัดอบรมและฝึกปฏิบัติ					
4) ศูนย์เรียนรู้ต่างๆ					
2.3 การส่งเสริมแบบมวลชน					
1) เอกสารวิชาการ					
2) การเผยแพร่ทางวิทยุ					
3) การเผยแพร่ทางโทรทัศน์					
4) การเผยแพร่ทางอินเตอร์เน็ต					
5) การจัดนิทรรศการ					
3. ความต้องการการสนับสนุน					
1) ปัจจัยการผลิต					
2) แหล่งเงินทุน					
3) การประกันราคาผลผลิต					
4) ความรู้ด้านเทคโนโลยีการผลิต					

ตอนที่ 4 ปัญหา และข้อเสนอแนะในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ท่านคิดว่าเป็นประเด็นปัญหาต่อไปนี้

4.1 ปัญหาในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกรอำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

ประเด็นปัญหา	ระดับปัญหา				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
1. ด้านประเด็นการส่งเสริม					
1) เนื้อหาเข้าใจยาก					
2) ขาดความรู้ด้านการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร					
3) ขาดความรู้ด้านการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว					
4) ขาดความรู้ด้านการบันทึกข้อมูลต้นทุนการผลิต					
2. ด้านวิธีการส่งเสริม					
1) ติดต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรไม่ได้ในเวลาที่ต้องการได้					
2) เจ้าหน้าที่มีเวลาน้อยขาดการติดตามต่อเนื่อง					
3) จำนวนกลุ่มเป้าหมายการประชุม อบรม สัมมนา หรือดูงาน มีจำนวนจำกัด					
4) มีการอบรมให้ความรู้ไม่เพียงพอ					
5) มีแปลงต้นแบบหรือที่แปลงเรียนรู้น้อยเกินไป					
6) เอกสารเผยแพร่น้อยเกินไป					
3. ด้านการสนับสนุน					
1) ขาดการสนับสนุนปัจจัยการผลิต					
2) ขาดแหล่งเงินทุน					
3) ขาดการสนับสนุนด้านองค์ความรู้					
4) ขาดการสนับสนุนจากผู้นำชุมชนเช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้านเป็นต้น					

4.2 ข้อเสนอแนะในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

ประเด็นข้อเสนอแนะ	ระดับความคิดเห็นต่อข้อเสนอแนะ				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
1. ด้านประเด็นการส่งเสริม					
1) ควรให้ความรู้เกี่ยวกับการปลูกพืชใช้น้ำน้อย					
2) ควรให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลรักษาพืชใช้น้ำน้อย					
3) ควรให้ความรู้เกี่ยวกับการเก็บผลผลิตพืชใช้น้ำน้อย					
4) ควรให้ความรู้เกี่ยวกับการตลาดพืชใช้น้ำน้อย					
2. ด้านวิธีการส่งเสริม					
1) ควรติดต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในเวลาที่ต้องการได้เสมอ					
2) ควรมีการสร้างเกษตรกรต้นแบบ					
3) ควรจัดตั้งแปลงต้นแบบเป็นจุดเรียนรู้ และนำเกษตรกรไปดูงาน					
4) ควรจัดให้มีการส่งเสริมอย่างสม่ำเสมอ และมีการติดตามประเมินผลเป็นระยะ					
3. ด้านการสนับสนุน					
1) รัฐควรจัดหา/ประสานแหล่งปัจจัยการผลิตราคาถูก					
2) ควรมีแหล่งทุนดอกเบี้ยต่ำ					
3) ควรมีการบูรณาการทุกด้าน ระหว่างหน่วยงาน เช่น กระทรวงพาณิชย์					
4) มีการสร้างความรู้ความเข้าใจและชี้ให้ผู้นำเห็นถึงความสำคัญของการลดพื้นที่ปลูกข้าวนาปรัง					

ภาคผนวก ข

ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น

ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยง (Reliability)

หาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีทดสอบของ Cronbach's Alpha

(Try-out) จำนวน 30 ตัวอย่าง โดยใช้โปรแกรมทางคอมพิวเตอร์

ตารางภาคผนวกที่ 1 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของ ตอนที่ 3 ความต้องการการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยทดแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

หัวข้อ	Alpha if item deleted
ข้าวโพดหวาน	0.873
ถั่วลิสง	0.883
แตงโม	0.881
แคนตาลูป	0.890
ช่วงเวลาในการปลูก	0.803
วิธีการปลูก	0.844
ระยะห่างในการปลูก	0.873
การให้น้ำ	0.864
การใส่ปุ๋ย	0.884
โรคและแมลงศัตรู	0.897
อายุการเก็บผลผลิต	0.893
วิธีการเก็บผลผลิต	0.886
แหล่งจำหน่าย	0.822
การแปรรูป	0.834
การเยี่ยมเยียนรายบุคคล	0.871
การไปพบเจ้าหน้าที่ด้วยตนเอง	0.898
การติดต่อเจ้าหน้าที่ทางโทรศัพท์	0.873

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

หัวข้อ	**Alpha if item deleted**
การทัศนศึกษาดูงาน	0.811
การจัดทำแปลงสาธิต/แปลงเรียนรู้	0.804
การจัดอบรมและฝึกปฏิบัติ	0.792
ศูนย์เรียนรู้ต่างๆ	0.817
เอกสารวิชาการ	0.804
การเผยแพร่ทางวิทยุ	0.722
การเผยแพร่ทางโทรทัศน์	0.811
การเผยแพร่ทางอินเตอร์เน็ต	0.804
การจัดนิทรรศการ	0.792
ปัจจัยการผลิต	0.811
แหล่งเงินทุน	0.804
การประกันราคาผลผลิต	0.772
ความรู้ด้านเทคโนโลยีการผลิต	0.792
รวม	**0.837**

ตารางภาคผนวกที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของ ตอนที่ 4.1 ปัญหาในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยทดแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกรอำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

หัวข้อ	Alpha if item deleted
เนื้อหาเข้าใจยาก	0.812
ขาดความรู้ด้านการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร	0.941
ขาดความรู้ด้านการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว	0.899
ขาดความรู้ด้านการบันทึกข้อมูลต้นทุนการผลิต	0.914
ติดต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรไม่ได้ในเวลาที่ ต้องการได้	0.901

ตารางภาคผนวกที่ 2 (ต่อ)

หัวข้อ	Alpha if item deleted
เจ้าหน้าที่มีเวลาน้อยขาดการติดตามต่อเนื่อง	0.893
จำนวนกลุ่มเป้าหมายการประชุม อบรม สัมมนา หรือดูงานมีจำนวนจำกัด	0.897
มีการอบรมให้ความรู้ไม่เพียงพอ	0.812
มีแปลงต้นแบบหรือที่แปลงเรียนรู้น้อยเกินไป	0.901
เอกสารเผยแพร่น้อยเกินไป	0.912
ขาดการสนับสนุนปัจจัยการผลิต	0.812
ขาดแหล่งเงินทุน	0.821
ขาดการสนับสนุนด้านองค์ความรู้	0.897
ขาดการสนับสนุนจากผู้นำชุมชนเช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้านเป็นต้น	0.814
รวม	**0.873**

ตารางภาคผนวกที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของ ตอนที่ 4.2 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการปลูกพืชใช้น้ำน้อยทดแทนการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร

หัวข้อ	**Alpha if item deleted**
ไม่สามารถติดต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในเวลาที่ต้องการได้	0.914
สร้างเกษตรกรต้นแบบ	0.996
จัดตั้งแปลงต้นแบบเป็นจุดเรียนรู้ และนำเกษตรกรไปดูงาน	0.948
จัดให้มีการส่งเสริม อย่างสม่ำเสมอและมีการติดตามประเมินผลเป็นระยะ	0.917
รัฐจัดหา/ประสานแหล่งปัจจัยการผลิตราคาถูก	0.887
หาแหล่งทุนราคาถูก	0.904
บูรณาการทุกด้าน ระหว่างหน่วยงาน เช่น กระทรวงพาณิชย์	0.947
สร้างความรู้ความเข้าใจและชี้ให้ผู้นำเห็นถึงความสำคัญของการลดพื้นที่ปลูกข้าวนาปรัง	0.867
รวม	**0.923**

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวจิราพร ประชาโชติ
วัน เดือน ปีเกิด	16 เมษายน 2532
สถานที่เกิด	อำเภอโพธิ์ชัย จังหวัดร้อยเอ็ด
ประวัติการศึกษา	ปริญญาตรี วิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาพืชไร่ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี พ.ศ. 2554
สถานที่ทำงาน	กลุ่มอารักขาพืช สำนักงานเกษตรจังหวัดนครพนม
ตำแหน่ง	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ