

แนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลเอราวัณ
อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย

นายศักดิ์สิทธิ์ กลางพงษ์

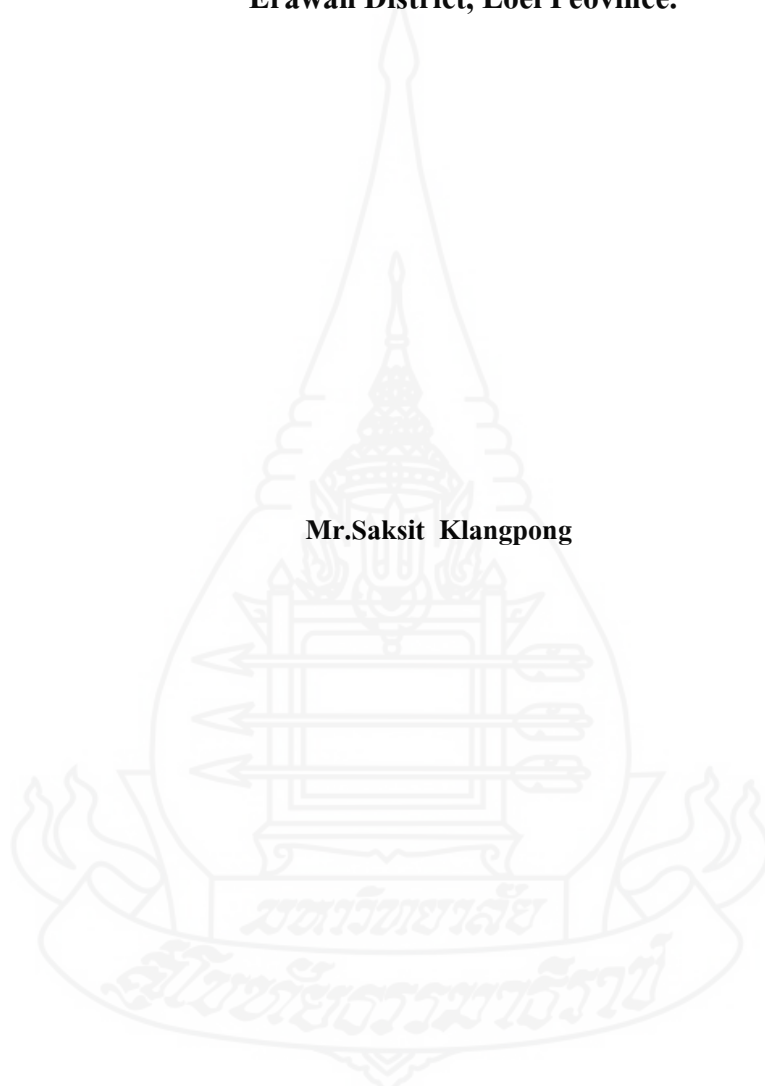


วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต
วิชาเอกส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2562

**Extension Guidelines for Sugarcane Production in Erawan Sub-district,
Erawan District, Loei Peovince.**

Mr.Saksit Klangpong



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

School of Agriculture and Cooperatives

Sukhothai Thammathirat Open University

2019

หัวข้อวิทยานิพนธ์ แนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลเอราวัณ
อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย

ชื่อและนามสกุล นายศักดิ์สิทธิ์ กลางพงษ์

วิชาเอก ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร

สาขาวิชา เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร.จินดา ขลิบทอง
2. รองศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ

วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 3 มิถุนายน 2563

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



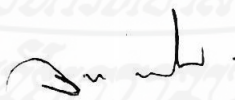
..... ประธานกรรมการ

(อาจารย์ ดร.ฉัฐิณี หาญกิตติชัย)



..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.จินดา ขลิบทอง)



..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ)



..... ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมพร พุทธาพิทักษ์ผล)

ชื่อวิทยานิพนธ์ แนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย
ผู้วิจัย นายศักดิ์สิทธิ์ กลางพงษ์ รหัสนักศึกษา 2609001736

ปริญญา เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร)

อาจารย์ที่ปรึกษา (1) รองศาสตราจารย์ ดร.จินดา ขลิบทอง (2) รองศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ

ปีการศึกษา 2562

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร 2) สภาพการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร 3) สภาพปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร และ 4) ความต้องการและแนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร

ประชากร ได้แก่ เกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยโรงงาน กับสำนักงานเกษตรอำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย ปีการผลิต 2562/63 จำนวน 1,004 ราย กำหนดกลุ่มตัวอย่างตามสูตรของทาโรยามานะ ที่ความคลาดเคลื่อน 0.07 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 170 ราย สุ่มด้วยวิธีการสุ่มแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ

ผลการศึกษา พบว่า (1) เกษตรกรร้อยละ 60 เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 51.83 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีประสบการณ์ในการผลิตอ้อยโรงงานเฉลี่ย 7.14 ปี เป็นสมาชิกและกู้เงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) มีแรงงานภาคเกษตรเฉลี่ย 3.03 คน พื้นที่ผลิตอ้อยทั้งหมดเฉลี่ย 21.46 ไร่ ส่วนมากอยู่นอกเขตชลประทาน ผลผลิตอ้อยต่อไร่เฉลี่ย 12.53 ตัน ต้นทุนในการผลิต 6,862.30 บาท/ไร่/ปี รายได้จากการผลิต 8,722.65 บาท/ไร่/ปี (2) เกษตรกรปฏิบัติตามหลักวิชาการในระดับมากที่สุดในการเลือกพื้นที่ดอนน้ำไม่ท่วม การเลือกพันธุ์ ปลูกต้นฤดูฝนโดยใช้เครื่องปลูก โดยมีระยะปลูกระหว่างแถว 90 -140 เซนติเมตร ใส่ปุ๋ยเคมีอย่างน้อย 2 ครั้ง ใช้ปุ๋ยตามหลักวิชาการแนะนำ เก็บเกี่ยวอ้อยที่อายุ 10-14 เดือน (3) มีปัญหาในการผลิตอ้อยโรงงานในระดับมากที่สุดได้แก่ ปุ๋ยเคมี/สารเคมีราคาแพง ขาดแคลนเครื่องมือและเครื่องจักรกลทุนแรง ขาดแคลนแหล่งน้ำ ขาดแรงงานในการเก็บเกี่ยว ค่าจ้างแรงงานสูง (4) เกษตรกรมีความต้องการความรู้ในระดับมากที่สุดในเรื่อง พันธุ์อ้อย การเตรียมพันธุ์อ้อย การปลูก การดูแลบำรุงรักษา โรค แมลง และการป้องกันกำจัด โดยบุคคลราชการ กลุ่มมือ โทรทัศน์ และต้องการวิธีการส่งเสริมในรูปแบบการจัดทำแปลงสาธิต การฝึกอบรม และการให้คำแนะนำ (5) แนวทางการส่งเสริมควรส่งเสริมการรวมกลุ่มในรูปแบบแปลงใหญ่ และการผลิตในระบบโคเวตา โดยผู้ที่ทำหน้าที่ส่งเสริมต้องเป็นผู้มีทักษะและองค์ความรู้ในการผลิตอ้อย ทำงานแบบบูรณาการ ใช้เนื้อหาและช่องทางการสื่อสารที่เหมาะสมในพื้นที่ และใช้วิธีการส่งเสริมในรูปแบบแปลงสาธิตร่วมกับการฝึกอบรม

คำสำคัญ แนวทางการส่งเสริม การผลิตอ้อยโรงงาน อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย

Thesis title: Extension Guidelines for Sugarcane Production in Erawan Sub-District, Erawan District, Loei Province

Researcher: Mr. Saksit Klangpong; **ID:** 2609001736

Degree: Master of Agriculture (Agricultural Extension and Development)

Thesis advisors: (1) Dr.Jinda Khibtong, Associate Professor; (2) Dr.Chalerm Sak Toomhirun Associate Professor; **Academic year:** 2019

Abstract

The objectives of this research were to study farmer in the following issues 1) socio-economic condition of farmers 2) sugarcane production condition 3) problems and suggestions conditions in sugarcane production and 4) needs and extension guidelines in sugarcane production.

The population of this study included 1,004 sugarcane production farmers who registered with Erawan district agricultural office, Loei province in the production year of 2019/2020. The sample size of 170 person was determined by using Taro Yamane formula at tolerance of 0.07 and simple random sampling method. Data was collected through conducting interview and was analyzed using frequency, percentage, minimum value, maximum value, arithmetic mean, standard deviation and rankings.

The results of the study showed that (1) 60% of farmers were male with the average age of 51.83 years and finished primary school. They had average experience in sugarcane production at 7.14 years, and were members and loaners from the Bank for Agriculture and Agricultural Cooperatives. The average labor in agricultural sector was 3.03 people. The average area for sugarcane production was 21.46 rai and most of the land located outside irrigation zone. The average sugarcane productivity per rai was 12.53 ton. The cost of production was 6,862.30 baht/rai/year with the income from production of 8,722.65 baht/rai/year. (2) The farmers performed according to academic principles at the highest level in choosing upland area where there was no flooding, selecting plants, growing at the beginning of rainy season by using growing machine with the row distance of 90 -140 centimeters. The chemical fertilizers were applied at least 2 times and were used in accordance with academic principles. The sugarcane here harvest at 10-14 months. (3) The problems of sugarcane production encountered at the highest level were such as expensive chemical fertilizers/chemical substances, lack of equipment and machines, lack of water resources, lack of labors for harvest, and high cost of wages. (4) The most needed knowledge content were the preparation of sugarcane species, the production, the maintenance and the prevention and control of diseases and pests, by extension method of media government officials, manuals, and television, and also the needed for extension method were demonstration plots, trainings, and suggestions. (5) The extension guidelines should include group gathering in the form of collaborative farming in the quota system and production process. The extension officers must possess skills and knowledge in sugarcane production in integration working, and should would use content appropriate communication channels in the area in the form of demonstration plot and training.

Keywords: Extension guideline, Sugarcane production, Erawan District, Loei Province

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้ สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากรองศาสตราจารย์ ดร. จินดา ขลิบทอง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก รองศาสตราจารย์ ดร. เฉลิมศักดิ์ คุ่มหิรัญ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่กรุณาให้คำปรึกษา เสนอแนะ แนวคิดทำวิทยานิพนธ์นี้ และ ดร. รัชฎาธิณี หาญกิตติชัย ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ให้คำแนะนำทำให้วิทยานิพนธ์สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยขอขอบคุณทุกท่านเป็นอย่างสูง

ขอขอบคุณคณาจารย์และเจ้าหน้าที่จากวิชาเอกส่งเสริมและพัฒนากศนกร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ ที่ได้ให้ความรู้และอำนวยความสะดวกในทุกด้าน ซึ่งมีผลทำให้การศึกษาครั้งนี้ประสบผลสำเร็จ พร้อมกันนี้ขอขอบคุณเพื่อนนักศึกษา ที่ให้การสนับสนุนและให้กำลังใจตลอดมา ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลเอราวัณ เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอเอราวัณ และเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรจังหวัดเลยทุกท่าน ที่อำนวยความสะดวกด้วยดีตลอดมา และขอขอบคุณเกษตรกรผู้ผลิตอ้อยโรงงานในตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย ที่ให้ความร่วมมือและให้ข้อมูลประกอบการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา และครอบครัว ที่ให้การสนับสนุนและให้กำลังใจเสมอ ทำให้สามารถฝ่าฟันอุปสรรคต่างๆ จนสำเร็จลุล่วงด้วยดีมาโดยตลอด ซึ่งผู้วิจัยถือว่าเป็นกำลังใจที่มีคุณค่าเป็นอย่างยิ่งต่อการนำไปสู่ความสำเร็จในการทำวิทยานิพนธ์ คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์เล่มนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่ บิดา มารดา ครูบาอาจารย์ และตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่านไว้ ณ ที่นี้

ศักดิ์สิทธิ์ กลางพงษ์

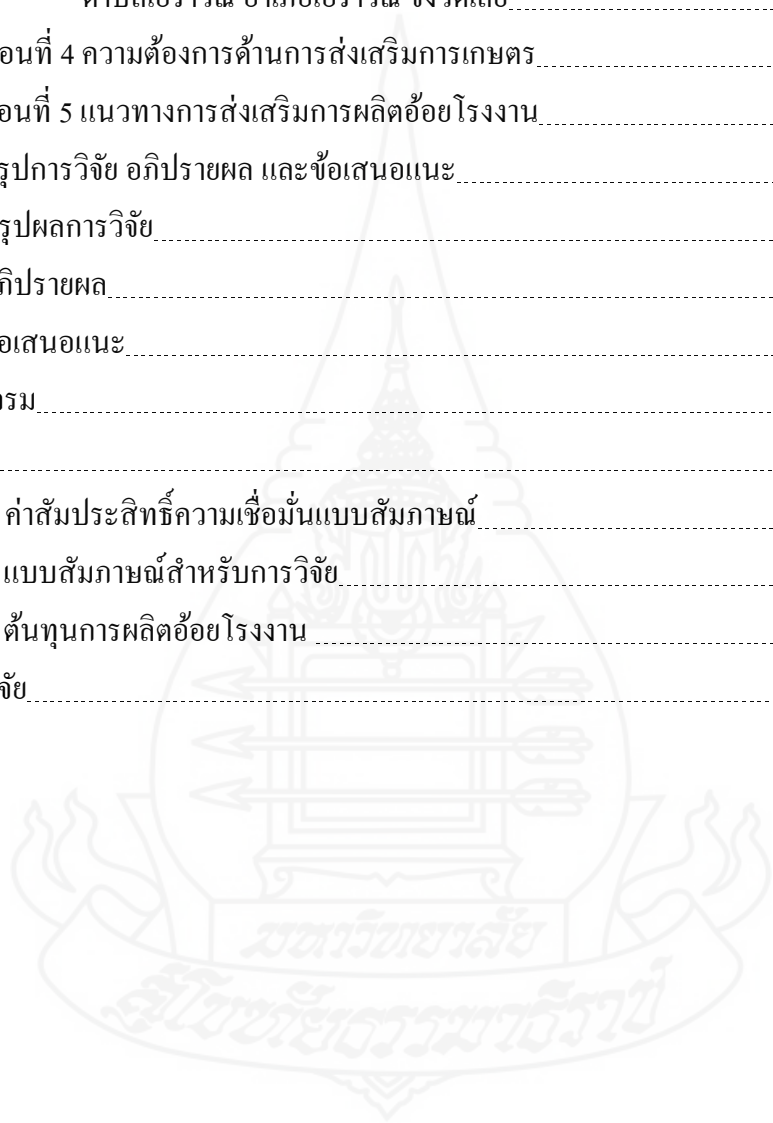
มิถุนายน 2563

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและสาระสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	2
กรอบแนวคิดการวิจัย	3
ขอบเขตของการวิจัย	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	6
บริบทของพื้นที่ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย	6
การผลิตอ้อยโรงงาน	10
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเกษตร	19
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	28
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	37
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	37
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	39
การเก็บรวบรวมข้อมูล	41
การวิเคราะห์ข้อมูล	41
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	43
ตอนที่ 1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตอ้อยโรงงาน ในพื้นที่ ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย	44
ตอนที่ 2 สภาพการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร	56

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ตอนที่ 3 สภาพปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในพื้นที่ ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย.....	65
ตอนที่ 4 ความต้องการด้านการส่งเสริมการเกษตร.....	71
ตอนที่ 5 แนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน.....	74
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	76
สรุปผลการวิจัย.....	76
อภิปรายผล.....	82
ข้อเสนอแนะ.....	91
บรรณานุกรม.....	93
ภาคผนวก.....	96
ก คำสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นแบบสัมภาษณ์.....	97
ข แบบสัมภาษณ์สำหรับการวิจัย.....	99
ค ต้นทุนการผลิตอ้อยโรงงาน.....	110
ประวัติผู้วิจัย.....	118



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 แสดงการถือครองที่ดินของเกษตรกร.....	9
ตารางที่ 3.1 จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาตามสัดส่วนของแต่ละหมู่บ้าน.....	38
ตารางที่ 4.1 เพศ อายุ.....	44
ตารางที่ 4.2 ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ประสบการณ์ ในการผลิตอ้อยโรงงาน.....	45
ตารางที่ 4.3 การเป็นสมาชิกกลุ่มและสถาบันเกษตรกร การเป็นสมาชิกโรงงานน้ำตาล ประสบการณ์ผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงาน.....	46
ตารางที่ 4.4 จำนวนแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือน.....	47
ตารางที่ 4.5 แหล่งสินเชื่อในการผลิตอ้อยโรงงาน.....	48
ตารางที่ 4.6 พื้นที่ถือครองทำการเกษตร.....	48
ตารางที่ 4.7 พื้นที่ผลิตอ้อยโรงงาน.....	50
ตารางที่ 4.8 พื้นที่ผลิตอ้อยโรงงานนอก/ในเขตชลประทาน ผลผลิตอ้อยโรงงาน.....	52
ตารางที่ 4.9 ต้นทุนการผลิต.....	53
ตารางที่ 4.10 รายได้.....	54
ตารางที่ 4.11 สภาพการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย ประเด็นความรู้สภาพพื้นที่การผลิตอ้อยโรงงาน พันธุ์อ้อยที่ปลูก การเตรียมดิน และการเตรียมพันธุ์อ้อย.....	56
ตารางที่ 4.12 สภาพการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย ประเด็นความรู้ปลูกอ้อยโรงงาน และการดูแลรักษา.....	58
ตารางที่ 4.13 สภาพการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย ประเด็นความรู้โรค แมลงศัตรู และการป้องกันกำจัด.....	61
ตารางที่ 4.14 สภาพการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย ประเด็นความรู้การเก็บเกี่ยว.....	62
ตารางที่ 4.15 สภาพการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย ประเด็นการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว.....	63
ตารางที่ 4.16 ระดับของปัญหาด้านการผลิต.....	65
ตารางที่ 4.17 ระดับปัญหาด้านปัจจัยการผลิต.....	66

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.18 ระดับปัญหาด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว.....	67
ตารางที่ 4.19 ระดับปัญหาด้านการตลาด.....	68
ตารางที่ 4.20 ระดับความต้องการด้านการส่งเสริมการเกษตร ของปัญหาการผลิตอ้อยโรงงาน ของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย.....	70



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	3
ภาพที่ 4.1 แผนภาพแสดงแนวทางการส่งเสริมการเกษตร การผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร ในพื้นที่ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย.....	75



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อ้อยโรงงานเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของไทย เป็นพืชที่ปลูกง่ายทนต่อสภาพแห้งแล้ง และน้ำท่วมขังได้ดี ดูแลบำรุงรักษาง่าย ซึ่งอ้อยโรงงานเป็นทั้งพืชอาหารและพืชพลังงาน จากรายงานของสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย ปีการผลิต 2561/62 ทั่วประเทศมีพื้นที่ปลูกอ้อย จำนวน 12,236,047 ไร่ พื้นที่อ้อยส่งเข้าโรงงาน จำนวน 11,957,201 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ยทั้งประเทศอยู่ที่ 10.75 ตันต่อไร่ โดยภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีพื้นที่ปลูกอ้อยโรงงานจำนวน 20 จังหวัด มีพื้นที่ปลูกอ้อยโรงงานทั้งหมด 5,354,711 ไร่ มีปริมาณอ้อย จำนวน 5,877,9951 ไร่ และมีผลผลิตต่อไร่เฉลี่ยที่ 10.99 ตัน ซึ่งทั้งพื้นที่การผลิตอ้อยโรงงานมากกว่าภาคอื่นในประเทศ และผลผลิตต่อไร่ยังสูงกว่าทุกภาคในประเทศและสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ โดยการปลูกอ้อยโรงงานทั้งประเทศยังมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

จากรายงานผลผลิตอ้อยของประเทศไทย 2561/62 สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย จังหวัดเลยมีพื้นที่ปลูกอ้อย โรงงาน จำนวน 321,385ไร่ มีปริมาณผลผลิตรวม 3,59,084 ตัน พื้นที่อ้อยส่งโรงงาน 314,766 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 11.18 ตันต่อไร่ ซึ่งมากกว่าค่าเฉลี่ยผลผลิตต่อไร่ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และค่าเฉลี่ยของประเทศ ซึ่งอำเภอเอราวัณเป็นอีกหนึ่งอำเภอที่มีพื้นที่ปลูกอ้อยที่สำคัญของจังหวัดเลย จากระบบทะเบียนเกษตรกรปีการผลิต 2561/62 อำเภอเอราวัณมีพื้นที่ปลูกอ้อยโรงงานประมาณ 33,489.80 ไร่ เป็นอันดับ 3 ของจังหวัด แบ่งเป็น ตำบลเอราวัณ 11,534.06 ไร่ ตำบลสามยอด 11,482.14 ไร่ ตำบลผาอินทร์แปลง 5,501.34 ไร่ และตำบลทรัพย์ไพรวัลย์ 4,972.26 ไร่ จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นว่าพื้นที่ตำบลเอราวัณเป็นพื้นที่ที่เกษตรกรปลูกอ้อยโรงงานมากที่สุด ในอำเภอเอราวัณ คิดเป็นร้อยละ 31.88 ของพื้นที่ปลูกอ้อยทั้งหมดของอำเภอ

ตำบลเอราวัณ นอกจากจะมีการปลูกอ้อยโรงงานเป็นพืชเศรษฐกิจแล้ว ยังมีการปลูกพืชเศรษฐกิจที่สำคัญได้แก่ ข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มันสำปะหลัง และยางพารา แต่จากปัญหาราคาลินค้าเกษตรที่มีการแข่งขันสูงและมีราคาผันผวนมาก รวมไปถึงปัญหาด้านภัยธรรมชาติ โรค แมลงศัตรูพืช ที่มีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น ทำให้เกษตรกรหันมาปลูกอ้อยโรงงานกันมากขึ้น ผนวกกับอ้อยโรงงานให้ผลตอบแทนที่ดีกว่าพืชชนิดอื่น มีการจัดการที่ง่าย ไร่ต่อได้หลายปี ที่สำคัญคือมีลาน

รับซื้อผลผลิตกระจายในทุกพื้นที่ และมีโรงงานรับซื้อผลผลิตอ้อยโรงงานในอำเภอใกล้เคียงถึง 2 โรงงาน คือ โรงงานน้ำตาลมิตรภูหลวง และ โรงงานน้ำตาลขอนแก่น(วังสะพุง) ทำให้เกษตรกรได้ปรับเปลี่ยนการปลูกพืชอื่นๆ มาปลูกอ้อยโรงงานมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้ในปัจจุบันพื้นที่ปลูกอ้อยโรงงานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แต่กลับพบว่าการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรยังประสบปัญหาหลายด้านทั้งด้านปัจจัยการผลิต ภัยธรรมชาติ การเก็บเกี่ยวที่ไม่เป็นไปตามหลักวิชาการ รวมถึงสภาพพื้นที่ที่มีความแตกต่างกันส่งผลให้ผลผลิตในแต่ละพื้นที่แตกต่างกัน อีกทั้งในพื้นที่ยังไม่มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาให้ความรู้และส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานให้แก่เกษตรกรอย่างต่อเนื่องเท่าที่ควร

จากสภาพการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย ศึกษาสภาพการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรผู้ผลิตอ้อยโรงงาน ปัญหาในการผลิตอ้อยโรงงาน ตลอดจนความต้องการในการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน เพื่อนำไปปรับปรุงพัฒนาและกำหนดแนวทางในการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน นำไปสู่การแก้ไขปัญหาให้แก่เกษตรกรผู้ผลิตอ้อยโรงงานอย่างถูกต้องเหมาะสมและตรงความต้องการของเกษตรกรในพื้นที่ยิ่งขึ้น

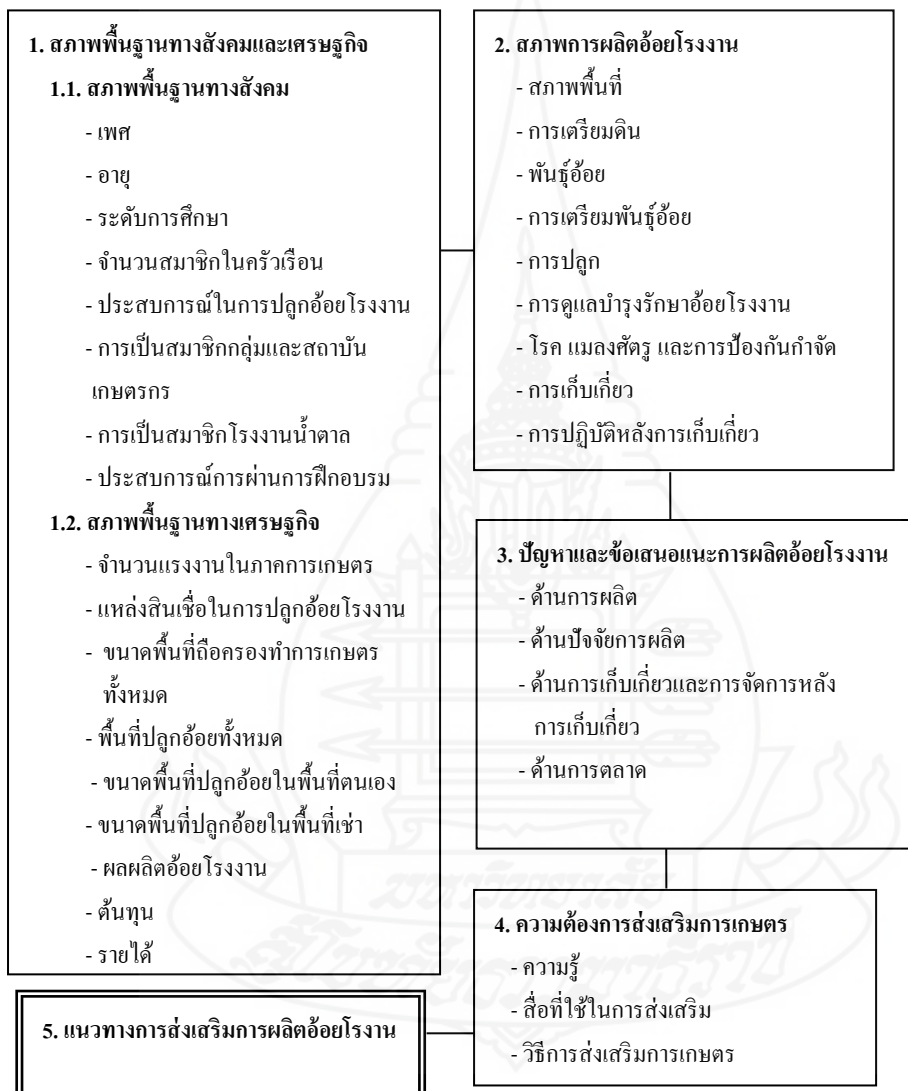
2. วัตถุประสงค์การวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัยไว้ดังนี้

- 2.1 เพื่อศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร
- 2.2 เพื่อศึกษาสภาพการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรของเกษตรกร
- 2.3 เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร
- 2.4 เพื่อศึกษาความต้องการและแนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร แนวคิดและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถนำมากำหนดประเด็นในการศึกษาวิจัยได้ ดังนี้



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

4. ขอบเขตของการวิจัย

ในการศึกษาการวิจัยเรื่อง แนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยไว้ดังนี้

4.1 ขอบเขตประชากร

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตด้านประชากร คือ เกษตรกรผู้ผลิตอ้อยโรงงานที่มีพื้นที่และมีภูมิลำเนาอยู่ในพื้นที่ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย และต้องเป็นผู้ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ผลิตอ้อยโรงงานกับสำนักงานเกษตรอำเภอเอราวัณ ปีการผลิต 2561/62

4.2 ขอบเขตเชิงเนื้อหา

ผู้วิจัยได้กำหนดเนื้อหาไว้ 4 ประเด็น ดังนี้ 1) สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร 2) สภาพการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร 3) สภาพปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลเอราวัณ 4) ความต้องการและแนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย

4.3 ขอบเขตพื้นที่

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตพื้นที่ คือเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยโรงงานในเขตพื้นที่ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย จำนวน 16 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านวังเลา หมู่ที่ 2 บ้านหัวฝาย หมู่ที่ 3 บ้านวังม่วง หมู่ที่ 4 บ้านหัวฝาย หมู่ที่ 5 บ้านโคกสวรรค์ หมู่ที่ 6 บ้านโป่งศรีโทน หมู่ที่ 7 บ้านโคกรัง หมู่ที่ 8 บ้านพรประเสริฐ หมู่ที่ 9 บ้านวังประทุม หมู่ที่ 10 บ้านเหล่าใหญ่ หมู่ที่ 11 บ้านหัวฝาย หมู่ที่ 12 บ้านทรัพย์เจริญ หมู่ที่ 13 บ้านโนนถาวร หมู่ที่ 14 บ้านพรสว่าง หมู่ที่ 15 บ้านโป่งศรีโทน และ หมู่ที่ 16 บ้านหัวฝาย

4.4 ขอบเขตเชิงเวลา

เก็บรวบรวมข้อมูลของเกษตรกรผู้ผลิตอ้อยโรงงาน ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 ถึง เดือนมกราคม 2563

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

การวิจัยเรื่องแนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย ได้กำหนดนิยามศัพท์ไว้ ดังนี้

5.1 อ้อยโรงงาน หมายถึง พืชเศรษฐกิจที่เกษตรกรเพาะปลูกและเก็บเกี่ยวส่งเข้าโรงงานเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาล

5.2 เกษตรกร หมายถึง บุคคลในครัวเรือนที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยโรงงานกับสำนักงานเกษตรอำเภอเอราวัณ ในปีการผลิต 2561/62 โดยมีภูมิลำเนาและพื้นที่การผลิตอยู่ในตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย

5.3 การผลิตอ้อยโรงงาน หมายถึง ขั้นตอนการปลูกอ้อยโรงงาน ตั้งแต่ช่วงฤดูการปลูก การเตรียมดิน วิธีการปลูก การดูแลบำรุงรักษา การควบคุมป้องกันกำจัดวัชพืช โรคและแมลงศัตรูพืช การเก็บเกี่ยว และการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

5.4 ต้นทุนการผลิตอ้อยโรงงาน หมายถึง ค่าใช้จ่ายในค่าเตรียมดิน ค่าท่อนพันธุ์ ค่าปุ๋ย ค่าสารเคมี ค่าจ้าง และค่าใช้จ่ายอื่นๆ โดยต้นทุนอ้อยโรงงานจะแบ่งเป็น 3 ปี คือ 1) ปีที่ 1 หมายถึง อ้อยปลูกใหม่ 2) ปีที่ 2 หมายถึง อ้อยโรงงานที่ผ่านการเก็บเกี่ยวมาแล้ว 1 ครั้ง 3) ปีที่ 3 หมายถึง อ้อยโรงงานที่ผ่านการเก็บเกี่ยวมาแล้ว 2 ครั้ง

5.5 รายได้จากการผลิตอ้อยโรงงาน หมายถึง รายได้ทั้งหมดที่เกิดจากการขายอ้อยโรงงาน

5.6 ความต้องการด้านการส่งเสริมการเกษตร หมายถึง สิ่งที่เกษตรกรผู้ผลิตอ้อยโรงงานในพื้นที่ตำบลเอราวัณ ต้องการรู้เกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงาน ช่องทางและวิธีการส่งเสริม

6. ประโยชน์ที่ได้รับ

ผลของการวิจัยเรื่องแนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย ได้รับประโยชน์ ดังนี้

6.1 ผลการวิจัยสามารถนำไปวางแผนการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในพื้นที่ได้อย่างเหมาะสม

6.2 สามารถนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาไปใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานในพื้นที่อื่นๆ

6.3 สามารถนำปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรไปปรับปรุงและพัฒนาวิธีการส่งเสริมให้เหมาะสมกับเกษตรกรมากยิ่งขึ้น

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาทบทวนวรรณกรรม และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยเรื่อง แนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย ได้ทำการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในประเด็นต่างๆ เพื่อนำมาใช้ในการกำหนดกรอบแนวคิดหลักการ ทฤษฎี รวมทั้งการกำหนดประเด็นคำถามในการสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์และอภิปรายผลการศึกษา ประกอบด้วยสาระสำคัญ ดังนี้

1. บริบทของพื้นที่ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย
2. การผลิตอ้อยโรงงาน
3. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร
4. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. บริบทของพื้นที่ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย

เทศบาลตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย ได้รายงานข้อมูลทั่วไปของตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย ในแผนพัฒนาการเกษตรระดับตำบล (2561) สรุปได้ดังนี้

1.1 ข้อมูลทางกายภาพ ประกอบด้วยข้อมูลด้านที่ตั้งและอาณาเขต สภาพภูมิประเทศ แหล่งน้ำธรรมชาติ เส้นทางการคมนาคม ข้อมูลกลุ่มดินความเหมาะสมของดินและคุณภาพดิน และภัยธรรมชาติ ดังนี้

1.1.1 ที่ตั้งและอาณาเขต

ที่ตั้งและอาณาเขตตำบลเอราวัณ

ทิศเหนือ ติดต่อกับ ตำบลท่าสวรรค์ อำเภอนาคู และตำบลนาดินคำ อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ตำบลผาน้อย อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ตำบลวังปลาป้อม อำเภอนาวัง จังหวัดหนองบัวลำภู

ทิศใต้ ติดต่อกับ ตำบลหนองหญ้าปล้อง อำเภอวังสะพุง และตำบลผาอินทร์แปลงอำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย

1.1.2 สภาพภูมิประเทศ พื้นที่ส่วนใหญ่ของตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย เป็นที่ราบลุ่มเชิงเขาสลับกับป่าโคกและภูเขา ทางทิศเหนือจะเป็นที่สูง ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ พื้นที่เป็นภูเขาป่าโคกหินนกอง สำหรับพื้นที่ลุ่มจะพบบริเวณตอนกลางลาดต่ำไปทางทิศตะวันตก ลักษณะภูมิประเทศของตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย โดยทั่วไปร้อยละ 80 จะเป็นที่ราบ และมีภูเขาประมาณ 20 % สามารถแบ่งภูมิประเทศได้เป็น 2 เขต คือ

1) เขตพื้นที่ราบลุ่ม เป็นเขตที่เหมาะสมกับการเพาะปลูก และทำนา ได้แก่ บริเวณพื้นที่ของบ้านโนนถาวรหมู่ที่ 13 บ้านโป่งศรีโทน หมู่ที่ 6, 15 บ้านวังเลาหมู่ที่ 1 บ้านวังม่วง หมู่ที่ 3 และบ้านโคกกรัง หมู่ที่ 7 บ้านหัวฝาย หมู่ที่ 2, 4, 11 และ 16 บางส่วน

2) เขตพื้นที่ราบเชิงเขา เป็นเขตพื้นที่เหมาะสมกับการเพาะปลูกพืชล้มลุก และพืชยืนต้น โดยมีพื้นที่ของบ้านเหล่าใหญ่ หมู่ที่ 10 บ้านพรสว่าง หมู่ที่ 14 บ้านทรัพย์เจริญ หมู่ที่ 12 และบ้านโคกสวรรค์ หมู่ที่ 5 บางส่วน

1.1.3 แหล่งน้ำธรรมชาติ ตำบลเอราวัณมีแหล่งน้ำที่ใช้สำหรับทำการเกษตร เป็นแหล่งน้ำตามธรรมชาติ ได้แก่ ลำน้ำสวย ห้วยหว่า ห้วยไฮใหญ่ ห้วยเลา ห้วยลั่นควายร่องกำพี้ ห้วยฮาว และแหล่งน้ำที่สร้างขึ้น ได้แก่ ฝายโพนเลา พร้อมคลองส่งน้ำคอนกรีต - ขุดลอกหนองห้วยหว่า ฝายกกแคน ฝายหัวภูชน ฝายน้ำสวย ขุดลอกซำบง และขุดลอกร่องกำพี้ พื้นที่แหล่งน้ำที่สำคัญ 3 สาย ได้แก่

1) ฝายโพนเลา เป็นต้นน้ำของตำบลเอราวัณ ทั้งในด้านการเกษตรและสาธารณสุขปโภคในทุกฤดู ของหมู่บ้านจำนวน 11 หมู่บ้าน จาก 16 หมู่บ้านของตำบลเอราวัณ

2) ลำน้ำสวย เป็นที่รับน้ำจากฝายโพนเลา ซึ่งเป็นลำห้วยที่สำคัญของตำบลเอราวัณ ทั้งในด้านการเกษตรและสาธารณสุขปโภคในทุกฤดู ของหมู่บ้านจำนวน 11 หมู่บ้าน จาก 16 หมู่บ้านของตำบลเอราวัณ

3) ฝายหัวภูชน เป็นฝายที่รับน้ำจากลำน้ำสวยและไหลลงสู่พื้นที่การเกษตรของบ้านโป่งศรีโทน หมู่ที่ 6, 15 และบ้านโคกสวรรค์ หมู่ที่ 5

1.1.4 เส้นทางคมนาคม ตำบลเอราวัณมีถนนทางหลวงชนบทตัดผ่าน โดยเริ่มจากสี่แยกตลาดอำเภอเอราวัณ ผ่านหมู่บ้านของตำบลผาอินทร์แปลง ถึงบ้านทรัพย์เจริญ บ้านหัวฝาย และหมู่บ้านอื่น ๆ ในเขตตำบลเอราวัณ ทางเส้นนี้จะทะลุออกไปบ้านผาน้อย อำเภอวังสะพุง และมีทางแยกเชื่อมไปตำบลท่าสวรรค์ อำเภอนาคู นอกจากนี้ยังมีถนนทางหลวงชนบทตัดเชื่อมจากทางหลวงแผ่นดินเลย - อุดรธานี ผ่านบ้านโคกสวรรค์ บ้านโป่งศรีโทน และไปจดกับถนนทางหลวงชนบทที่ตัดผ่านในตำบล ซึ่งถนนดังกล่าวสามารถสัญจรไปมาสะดวกได้ทุกฤดู และจะมีทางหลวงท้องถิ่นที่จะแยกออกจากถนนทางหลวงชนบทเข้าหมู่บ้าน

1.1.5 กลุ่มดินความเหมาะสมของดินและคุณภาพดิน ดินในเขตพื้นที่ตำบล เอรಾವัง เป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ ลักษณะของดินส่วนใหญ่เป็นดินเหนียวปนดินร่วน ดินบนมีสี น้ำตาลปนเทา, ปนเหลือง, ปนแดง เป็นดินลึกมีการระบายน้ำดี มีค่าความเป็นกรดปานกลางถึงกรดอ่อน มีสภาพพื้นที่ราบเรียบถึงเป็นลูกคลื่นลาดเอียงถึงลาดชัน ทำให้เกิดปัญหาการชะล้างพังทลายของหน้าดิน และในช่วงเพาะปลูกพืชอาจขาดน้ำได้หากฝนทิ้งช่วงนาน

1.1.6 ภัยธรรมชาติ ตำบลเอรಾವังบางพื้นที่ ประสบปัญหาภัยธรรมชาติซ้ำซาก จากภัยธรรมชาติ ประเภท อุทกภัยในพื้นที่ติดกับบริเวณห้วยลำน้ำสวย หมู่ที่ 2 หมู่ที่ 6 หมู่ที่ 7 หมู่ที่ 13 และ หมู่ที่ 15 พืชที่ประสบภัย คือ นาข้าว และ วาดภัยมักจะเกิดพายุฤดูแล้งทำให้พืชได้รับความเสียหาย โดยเฉพาะไม้ยืนต้น ยางพารา โคนล้ม และถั่วเหลืองฤดูแล้ง

1.2 ข้อมูลทางชีวภาพ ประกอบด้วย พันธุ์พืชที่ปลูก และพันธุ์สัตว์เศรษฐกิจ ดังนี้

1.2.1 พืชเศรษฐกิจ ประกอบด้วย

1) อ้อยโรงงาน ปลูกในเขตหมู่ที่ 1 - 16 ส่วนใหญ่ใช้พันธุ์ขอนแก่น 3 ในการปลูก และเกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกแล้วขายให้แก่พ่อค้าคนกลางเพื่อจำหน่ายให้แก่โรงงาน

2) มันสำปะหลัง มันสำปะหลังปลูกมากที่บ้านเหล่าใหญ่ หมู่ 10 บ้านหัวฝาย หมู่ที่ 4 หมู่ที่ 11 หมู่ที่ 16 โดยจะเริ่มปลูกประมาณเดือนเมษายน – เดือนพฤษภาคม และจะเก็บเกี่ยวประมาณเดือนมกราคม – มีนาคมของปีถัดไป ผลผลิตเฉลี่ยประมาณ 3,500 กิโลกรัม/ไร่ ใช้พันธุ์ CMR ระยะของ 72 เอรಾವัง 1 ซึ่งมันสำปะหลังปลูกได้ตลอดปี โดยเกษตรกรส่วนมากกว่าร้อยละ 65 เกษตรกรจะทำการปลูกในช่วงต้นฤดูฝน คือประมาณเดือนมีนาคม ถึง พฤษภาคม อีกร้อยละ 20 ปลูกในช่วงฤดูแล้ง ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน ถึง เดือนกุมภาพันธ์ ส่วนที่เหลือร้อยละ 13 จะปลูกในช่วงเดือนมิถุนายน ถึง เดือนตุลาคม

3) ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปลูกในเขตพื้นที่ หมู่ 1 – 16 มีพื้นที่ปลูก จำนวน 288 ไร่ การใช้พันธุ์ เป็นพันธุ์ลูกผสมจากบริษัท ฤดูปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่เหมาะสม คือต้นฤดูฝน ปลูกได้ตั้งแต่ปลายเดือนมีนาคม-ต้นเดือนมิถุนายน ตามสภาพฝนแต่ละพื้นที่ ปลายฤดูฝน ปลูกได้ตั้งแต่กลางเดือนกรกฎาคม-กลางเดือนสิงหาคม และฤดูแล้ง ปลูกได้ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน - เดือนกุมภาพันธ์ ผลผลิตในพื้นที่เขตชลประทานประมาณ 850 กิโลกรัมต่อไร่ พื้นที่นอกเขตชลประทานผลผลิตประมาณ 720 กิโลกรัมต่อไร่

4) ข้าวนาปี ส่วนใหญ่ปลูกเหนียวในเขตหมู่ที่ 1 หมู่ที่ 2 หมู่ที่ 3 หมู่ที่ 4 หมู่ที่ 5 หมู่ที่ 6 หมู่ที่ 7 หมู่ที่ 8 หมู่ที่ 11 หมู่ที่ 13 หมู่ที่ 15 และ หมู่ที่ 16 มีพื้นที่ปลูกข้าว 1,685 ไร่ พันธุ์ที่ปลูกส่วนใหญ่ใช้พันธุ์ กข6 กข16 สันป่าตอง เป็นต้น การปลูกใช้วิธีการปักดำและหว่าน เริ่มเก็บเกี่ยวช่วงเดือนตุลาคม ถึงเดือนธันวาคม ผลผลิตเฉลี่ย 450 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนใหญ่เพื่อบริโภค

1.2.2 พันธุ์สัตว์เศรษฐกิจ ตำบลเอราวัณ มีการเลี้ยงปศุสัตว์ คิดเป็นร้อยละ 80.2 ของเกษตรกรตำบลเอราวัณ สัตว์ที่เลี้ยงได้แก่ ไก่พันธุ์พื้นเมือง สุกร เป็ด ไก่เนื้อ และโคนม

1.3 ข้อมูลประชากรและครัวเรือน

จำนวนประชากรตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย มีทั้งหมด 9,961 ราย ครัวเรือนทั้งหมดมีจำนวน 3,216 ครัวเรือน

1.4 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

1.4.1 ขนาดการถือครองที่ดินการเกษตร ตำบลเอราวัณ ที่ดินทำการเกษตรในพื้นที่ตำบลเอราวัณมีจำนวน 16,407 ไร่ โดยถือครองที่ดินสูงสุด 300 ไร่ และต่ำสุด 6 ไร่ เฉลี่ยครัวเรือนละ 15 ไร่

ตารางที่ 2.1 แสดงการถือครองที่ดินของเกษตรกร

หมู่ที่	บ้าน	ที่ดินทำกินของตนเอง (ไร่)	เฉลี่ยที่ดินทำกินของตนเอง ครอบครัว/ไร่
1	วังเลา	1,173	22.1
2	หัวฝาย	494	15.9
3	วังม่วง	796	11.3
4	หัวฝาย	1,611	24.0
5	โคกสวรรค์	877	10.8
6	โป่งศรีโทน	792	12.1
7	โคกรัง	896	11.94
8	พรประเสริฐ	824	15.54
9	วังประทุม	355	13.14
10	เหล่าใหญ่	2,578	37.9
11	หัวฝาย	1,098	14.23
12	ทรัพย์เจริญ	478	17.7
13	โนนถาวร	862	13.0
14	พรสว่าง	948	17.23
15	โป่งศรีโทน	1,111	15.4
16	หัวฝาย	1,514	21.9
	รวม	16,407	17.14

ที่มา: สำนักงานเกษตรอำเภอเอราวัณ (2561)

1.4.2 จำนวนแรงงาน แบ่งเป็นแรงงานในภาคเกษตร เฉลี่ย 3 คน/ครัวเรือน โดยค่าจ้างแรงงานในการเกษตร 250-300 บาท/คน และแรงงานนอกภาคเกษตร เฉลี่ย 1 คน/ครัวเรือน โดยค่าจ้างแรงงานนอกภาคเกษตร 300 บาท/คน

1.4.3 รายได้-รายจ่ายของครัวเรือน รายได้เฉลี่ย 233,994 บาท/ครัวเรือน/ปี และมีรายจ่ายเฉลี่ย 77,331 บาท/ครัวเรือน/ปี โดยเกษตรกรรออาชีพหลัก ได้แก่ ทำการเกษตร และอาชีพรอง ได้แก่ รับจ้าง ค้าขาย

1.4.4 แหล่งสินเชื่อเพื่อการเกษตร ได้แก่ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) กองทุนหมู่บ้าน และพ่อค้ารับซื้อผลผลิตในท้องถิ่น

ในการศึกษาครั้งนี้ จึงสรุปได้ว่า สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตอ้อยโรงงานพื้นที่ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย ที่จำเป็นในการศึกษาในการวิจัยในครั้งนี้ ประกอบด้วย ข้อมูลด้านประชากร การเป็นสมาชิกกลุ่มและสถาบันเกษตรกร ประสบการณ์การผลิตอ้อยโรงงาน การถือครองที่ดินด้านการเกษตร แรงงานภาคการเกษตร แหล่งสินเชื่อ ผลผลิตรายได้ ต้นทุนการผลิต ซึ่งเป็นข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรที่มีความสำคัญในการผลิตอ้อยโรงงาน

2. การผลิตอ้อยโรงงาน

2.1 การผลิตอ้อยโรงงานในพื้นที่ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย

แผนพัฒนาการเกษตรระดับตำบล (2562) ได้ระบุการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในตำบลเอราวัณ ไว้ดังนี้ ในพื้นที่ตำบลเอราวัณ มีการปลูกอ้อยทั้ง 16 หมู่บ้าน โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้พันธุ์ขอนแก่น 3 ในการปลูก ซึ่งส่วนใหญ่เลือกปลูกในที่ดอน น้ำไม่ท่วมขัง การกำจัดวัชพืชใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชก็ได้ เกษตรกรนิยมใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช ดังนี้ 1) ยาคุม ใช้เมื่อปลูกอ้อยใหม่ ๆ ก่อนหญ้าและอ้อยงอก ได้แก่ อาทราซีน อมีทรีน และเมทริบิวซิน อัตราตามคำแนะนำที่สลาก 2) ยาฆ่าและคุม อ้อยและหญ้างอกอายุไม่เกิน 5 สัปดาห์ ได้แก่ อมีทรีน อมีทรีน ผสมอาทราซีน และเมทริบิวซินผสมกับ 2,4-ดี อัตราตามคำแนะนำที่สลาก ในการเก็บเกี่ยวมีทั้งการเผ่าก่อนแล้วค่อยตัด และการตัดอ้อยสด โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ทำการไว้ดอ้อย 3-4 ตอ ซึ่งผลผลิตทั้งหมดเพื่อจำหน่ายให้โรงงานทั้งผ่านพ่อค้าคนกลางและขายเข้าโรงงานในระบบโควตาเอง ผลผลิตเฉลี่ยอยู่ที่ 10.0 ตันต่อไร่

2.2 การผลิตอ้อยโรงงานตามระบบส่งเสริมของโรงงาน

สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย (2562) ได้กล่าวถึงการผลิตอ้อยโรงงาน สรุปได้ดังนี้

2.2.1 การเตรียมพันธุ์

- 1) อายุอ้อยที่ใช้ทำพันธุ์ควรอยู่ระหว่าง 8-10 เดือน
- 2) ท่อนพันธุ์ควรปราศจากโรคและแมลง
- 3) เป็นพันธุ์แท้
- 4) ตาอ้อยที่อยู่บนท่อนพันธุ์ส่วนใหญ่ต้องสมบูรณ์ ไม่เสียหาย

คณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย ได้กำหนดพันธุ์อ้อยที่เหมาะสมเพื่อส่งเสริมให้ชาวไร่อ้อยปลูกในท้องที่ที่คณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลกำหนด (ฉบับที่ 6) พ.ศ. 2560 จำนวน 4 สายพันธุ์ คือ 1) ซี เอส บี 06-2021 2) ซี เอส บี 06-2-162 3) อู่ทอง 14 และ 4) อู่ทอง 15

2.2.2 การปรับปรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุ

1) การปรับปรุงดินโดยใช้เศษซากใบอ้อย เกษตรกรต้องตัดอ้อยสด หลังจากการเก็บเกี่ยว จะมีเศษซากใบอ้อยประมาณ 1 - 2 ตันต่อไร่ หากปรับปรุงบำรุงดินด้วยการพรวนคลุกเศษซากใบอ้อยซึ่งมีประมาณ 1 - 2 ตันต่อไร่ ลงไปในดินจนมีการย่อยสลายแล้ว จะทำให้เกิดธาตุไนโตรเจนประมาณ 4.9 - 9.8 กิโลกรัมต่อไร่ ฟอสฟอรัสประมาณ 2.1 - 4.2 กิโลกรัมต่อไร่ และโพแทสเซียมประมาณ 5.8 - 11.6 กิโลกรัมต่อไร่

2) การปรับปรุงบำรุงดินโดยใช้พืชสด เป็นการปลูกพืชบางชนิดให้เจริญเติบโตถึงระยะออกดอกจึงไถลงในดิน พืชที่ปลูกส่วนใหญ่เป็นพืชตระกูลถั่ว เช่น ถั่วพุ่ม ถั่วเขียว ถั่วพั่ว ปอเทือง เป็นต้น โดยจะช่วยเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน ปรับปรุงโครงสร้างดินให้ร่วนซุย เพิ่มปริมาณธาตุอาหารให้แก่ดิน

3) เครื่องจักรกลการเกษตรเพื่อการจัดการไร่อ้อย เครื่องจักรกลทางการเกษตรต่างๆ เป็นการนำมาทดแทนแรงงานในการปลูกอ้อยและการดูแลบำรุงรักษาอ้อย ทั้งอ้อยปลูกใหม่และอ้อยต่อ และช่วยให้ขั้นตอนการบำรุงรักษาอ้อยเป็นไปอย่างรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์ ทำให้ประหยัดเวลา ประหยัดค่าใช้จ่ายลดต้นทุนการผลิต และเพิ่มผลผลิตต่อไร่สูงขึ้น โดยเครื่องจักรกลการเกษตรในการผลิตอ้อยโรงงาน คือ 1) เครื่องมือไถพรวนหน้าดินเพื่อกำจัดวัชพืชในระหว่างต้นอ้อยและร่องอ้อย หรือ คัทอะเวย์ 2) พรวนสปริง 3) โรตารีรถเล็ก 4) พรวนอ้อมร่องอ้อย 5) เครื่องใส่ปุ๋ยพรวนดินพร้อมฝังกลบปุ๋ยแบบจานใบจักร 6) เครื่องมือเตรียมดินและกลบโคนอ้อย 7) เครื่องมือพรวนดินและกำจัดพืชวัชพืชในระหว่างร่องอ้อย 8) พรวนอเนกประสงค์ 9) พรวน 2 แถว 8 งาน

9) เครื่องใส่ปุ๋ยติดคราดขาแข็งพร้อมล้อจาน 10) เครื่องใส่ปุ๋ยติดคราดสปริง 11) เครื่องใส่ปุ๋ยติดท้ายรถไถเดินตาม 12) เครื่องพ่นสารแบบ Boom Spray 13) เครื่องไถระเบิดดินดาน 14) พรวน 7 จาน 15) เครื่องปลูกอ้อย

4) การเพิ่มผลผลิตอ้อยด้วยระบบการให้น้ำ หากอ้อยได้รับน้ำอย่างเพียงพอตลอดช่วงที่เจริญเติบโต ผลผลิตอ้อยจะได้ไม่ต่ำกว่า 15 ตันต่อไร่ ในทางกลับกันหากอ้อยขาดน้ำจะทำให้อ้อยเจริญเติบโตช้า ผลผลิตต่ำ และมีความหวานต่ำ โดย 1) ระยะอ้อยตั้งตัว (0-30 วัน) เป็นระยะที่อ้อยเริ่มงอกมีใบจริงและเป็นต้นอ่อนระยะนี้อ้อยยังต้องการปริมาณน้ำไม่มาก ประมาณครึ่งละ 8.5 ลบ.ม./ครั้ง/ไร่ 2) ระยะเติบโตทางลำต้น (31-170 วัน) รากนี้ระยะอ้อยเริ่มแพร่กระจายออกไปทั้งในแนวดิ่งและแนวระนาบ เป็นระยะอ้อยกำลังแตกกอและสร้างปล้องเป็นช่วงเวลาที่ต้องให้น้ำมาก ครึ่งละประมาณ 16 ลบ.ม./ครั้ง/ไร่ 3) ระยะสร้างน้ำตาลหรือช่วงสร้างผลผลิต (171- 295 วัน) อ้อยจะคายน้ำน้อยลงและตอบสนองต่อแสงน้อยลง จึงไม่จำเป็นในการให้น้ำบ่อยให้เฉพาะตอนที่อ้อยแสดงอาการขาดน้ำ 4) ระยะสุกแก่ (296-330 วัน) เป็นช่วงที่อ้อยต้องการน้ำน้อย และในช่วงก่อนเก็บเกี่ยว 6-8 สัปดาห์ ควรหยุดให้น้ำเพื่อลดน้ำในลำต้นอ้อยและบังคับให้น้ำตาลทั้งหมดในลำต้นอ้อยเปลี่ยนเป็นน้ำตาลซูโครส ซึ่งการให้น้ำมีหลายรูปแบบ เช่น การให้น้ำแบบร่อง การให้น้ำแบบพ่นฝอย การให้น้ำแบบน้ำหยด เป็นต้น

2.2.3 การปลูกอ้อย

ธวัช ดินนังวัฒนะ (2562) กล่าวถึงฤดูกาลปลูกอ้อยโรงงานมี 3 ช่วงดังนี้

1) การปลูกอ้อยข้ามแล้ง จะดำเนินการหลังฝนหมด คือ ตั้งแต่ปลายเดือนตุลาคม ถึง ปลายเดือนพฤศจิกายน หรือจนกว่าดินจะหมดความชื้น คือความชื้นไม่เพียงพอที่อ้อยจะงอก

2) การปลูกอ้อยน้ำราด จะดำเนินการก่อนฝน คือ หลังจากการปลูกอ้อยข้ามแล้ง หรือการรื้อต่อแล้วปลูกใหม่ ความชื้นในดินเหลือน้อยไม่เพียงพอที่อ้อยจะงอกจะต้องให้น้ำ โดยใช้น้ำเพียงพอให้อ้อยงอกเพียงครั้งเดียว ปริมาณน้ำที่ให้อ้อยขึ้นกับความชื้นของดิน ขณะนั้น จะดำเนินการปลูกต้นเดือนธันวาคม ถึง ต้นเดือนมีนาคม อากาศยังไม่ร้อนจัด สำหรับระยะเวลาจากกลางเดือนมีนาคม ถึง กลางเดือนเมษายน ปกติอากาศจะร้อนจัดมาก ดินแห้งมาก การปลูกในช่วงนี้ถ้าให้น้ำแล้วกลับบางเกินไปตาอ้อยจะสูงไม่งอก หรือถ้าเกิดฝนตกหนักดินอัดแน่น อ้อยอาจจะงอกไม่งอก

3) การปลูกอ้อยต้นฝน จะดำเนินการเมื่อเริ่มเข้าฤดูฝน ซึ่งจะอยู่ในช่วงปลายเดือนเมษายน – กลางเดือนมิถุนายน ถ้าปลูกหลังจากนี้ไปแล้ว ผลผลิตและคุณภาพอ้อยจะลดลงตามลำดับ

2.3 การผลิตอ้อยโรงงานตามหลักวิชาการ

อากรณ์ ประวรรณรัมย์ และ สุภาวดี เนินคณา (2555, น. 82-87) ได้ระบุไว้ในเอกสารวิชาการการปลูก การดูแลรักษาและการจัดการศัตรูพืชของพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ โดยสรุปได้ดังนี้

2.3.1 สภาพพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับปลูกอ้อยโรงงาน ต้องเป็นพื้นที่ดอน หรือที่ลุ่มไม่มีน้ำท่วมขัง ความสูงจากระดับน้ำทะเลไม่เกิน 1,500 เมตร ความลาดเอียงไม่เกิน 3 เปอร์เซ็นต์ ห่างไกลจากแหล่งมลพิษ การคมนาคมสะดวก อยู่ห่างจากโรงงานน้ำตาลไม่เกิน 60 กิโลเมตร เป็นดินร่วน ดินเหนียว หรือดินร่วนปนทราย ความอุดมสมบูรณ์ของดินปานกลาง มีอินทรีย์วัตถุไม่ต่ำกว่า 1.5 เปอร์เซ็นต์ ระดับหน้าดินลึกไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร การระบายน้ำและถ่ายเทอากาศดี ในช่วงอ้อยอายุ 1-8 เดือน และมีช่วงปลอดฝน 2 เดือน ก่อนการเก็บเกี่ยว และมีน้ำเพียงพอสำหรับใช้เพื่อจำเป็น สำหรับแปลงพันธุ์ควรมีน้ำเพียงพอใช้ตลอดฤดูกาล

2.3.2 พันธุ์อ้อย พันธุ์อ้อยที่เป็นพันธุ์ส่งเสริม ได้แก่ 1) พันธุ์อ้อยของกรมวิชาการ เกษตร ได้แก่ พันธุ์ขอนแก่น 80 พันธุ์ขอนแก่น 3 พันธุ์อุทอง 8 พันธุ์อุทอง 9 และพันธุ์อุทอง 84-10 2) พันธุ์อ้อยของสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย ได้แก่ พันธุ์ k 76-4 พันธุ์ k 84-69 พันธุ์ k 84-200 และพันธุ์ kg 2-11

2.3.3 ระยะเวลาที่เหมาะสมในการปลูกอ้อย ฤดูปลูก แบ่งเป็น 2 ฤดู คือ 1) ดันฤดูฝน เขตชลประทาน ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ – เดือนเมษายน เขตอาศัยน้ำฝน ระหว่างเดือนมีนาคม – เมษายน 2) ปลายฤดูฝน เป็นการปลูกอ้อยข้ามแล้งระหว่าง เดือนตุลาคม – เดือนธันวาคม

2.3.4 การเตรียมดิน การเตรียมดินปลูกจะมีผลต่อผลผลิตของอ้อยตลอดระยะเวลาที่ไว้ต่อ เพราะการปลูกอ้อย 1 ครั้ง สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ถึง 3 - 4 ปี หรือมากกว่า ซึ่งหลังจากไถกลบเศษอ้อยลงดินแล้ว ควรมีการปรับหน้าดินให้เรียบและมีความลาดเอียงเล็กน้อย เพื่อสะดวกในการให้น้ำ และระบายน้ำออกจากแปลง เมื่อปรับพื้นที่แล้ว ถ้าเป็นแปลงที่มีชั้นดินดาน ควรมีการใช้ไถระเบิดดินดาน ไถลึกประมาณ 75 เซนติเมตร โดยไถเป็นตาหมากรุก หลังจากนั้นจึงใช้ไถและพรวนตามปกติ

2.3.5 การเตรียมพันธุ์อ้อย

1) ควรมาจากแปลงพันธุ์ที่มีความสม่ำเสมอ ตรงตามพันธุ์ ปราศจากโรคและแมลง อายุที่เหมาะสมของท่อนพันธุ์อ้อย คือ 8 - 10 เดือน

2) เกษตรกรควรมีการทำแปลงพันธุ์อ้อยไว้ใช้เองเพื่อลดค่าใช้จ่ายในการซื้อพันธุ์อ้อย และเป็นการวางแผนการปลูกอ้อยที่ถูกต้อง

3) มีการป้องกันกำจัดโรคและแมลงที่ถูกต้อง เช่น มีการชุบน้ำร้อน 50 องศาเซลเซียส 2 ชั่วโมง หรือ 52 องศาเซลเซียส ครึ่งชั่วโมง เพื่อป้องกันโรคใบด่าง โรคคอแคระแกร็น โรคคลื่นสับประรด ลดการเป็นโรคใบขาว และโรคกอตะไคร้ ท่อนพันธุ์ที่จะชุบน้ำร้อนควรมีอายุประมาณ 8-10 เดือน

4) ใช้ปุ๋ยไนโตรเจนอัตรา 10-20 กิโลกรัมต่อไร่ ก่อนการตัดอ้อยไปทำพันธุ์ 1 เดือน จะช่วยทำให้อ้อยมีความงอก และความแข็งแรงของหน่ออ้อยดีขึ้น

2.3.6 วิธีการปลูกอ้อยโรงงาน

1) ปลูกด้วยเครื่องปลูก เป็นเครื่องมือที่ติดกับรถแทรกเตอร์ ซึ่งทำหน้าที่หลายอย่างไปพร้อมๆกัน ตั้งแต่การเปิดร่อง ตัดลำต้นอ้อยออกเป็นท่อนๆ ยาวประมาณ 30 เซนติเมตร วางท่อนพันธุ์ในร่องใส่ปุ๋ยและกลบท่อนพันธุ์ การปลูกด้วยเครื่องไม่จำเป็นต้องมีการเปิดร่องหรือยกร่องไว้ก่อนเพียงแต่ไถให้ดินร่วนซุยเท่านั้น

2) ปลูกด้วยแรงคน โดยมีการเปิดร่องแล้วปลูกทันทีหลังฝนตก และมีการยกร่องคอยฝน เมื่อฝนตกจึงลงมือปลูก ก่อนปลูกควรใส่ปุ๋ยรองพื้นกลบปุ๋ยก่อนวางท่อนพันธุ์ การปลูกก็ใช้วิธีวางท่อนพันธุ์ให้ราบกับพื้นร่องแล้วกลบให้หนาประมาณ 5 - 15 เซนติเมตร ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับฤดูปลูก ถ้าปลูกหน้าฝนกลบบาง หน้าแล้งกลบหนา ในขณะที่ปลูกต้องมีการคัดเลือกท่อนพันธุ์ไปด้วย ควรปลูกเฉพาะท่อนพันธุ์ที่มีตาสมบูรณ์เท่านั้น

3) ระยะปลูก โดยทั่วไปใช้ระยะระหว่างแถวตั้งแต่ 90 - 140 เซนติเมตร ส่วนระยะระหว่างท่อนห่างกัน 30 - 50 เซนติเมตร อ้อยที่ใช้ทำพันธุ์ต้องมีอายุระหว่าง 5 - 8 เดือน จึงจะได้ผลดี ในกรณีที่ดินแฉะหรือมีน้ำขังเล็กน้อย ควรปลูกโดยวิธีปักท่อนพันธุ์ให้เอียงประมาณ 45 องศากับแนวคิ่ง และควรฝังให้ลึกประมาณ สองในสามของความยาวท่อนพันธุ์

2.3.7 การดูแลรักษาอ้อยโรงงาน

1) การใส่ปุ๋ย ควรให้ปุ๋ยเคมีหลังปลูก หรือหลังแต่งตออ้อย 2 ครั้ง ดินร่วนปนทราย ให้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 หรือ 13-13-21 โดย ครั้งแรก ร่องกันร่องพร้อมปลูก หรือทันทีหลังแต่งตอ อัตรา 20 กิโลกรัมต่อไร่ และใส่ปุ๋ยสูตร 46-0-0 หลังปลูกหรือหลังจากการแต่งตอ 1 เดือน อัตรา 35 กิโลกรัมต่อไร่ ครั้งที่สอง เมื่ออายุ 2-3 เดือน อัตรา 60 กิโลกรัมต่อไร่ ถ้าเป็นอ้อยตอ ใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 10-15 กิโลกรัมต่อไร่ หรือสูตร 21-0-0 อัตรา 20-30 กิโลกรัมต่อไร่ ดินร่วนหรือดินร่วนปนเหนียวให้ปุ๋ยสูตร 16-8-8 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 ครั้งที่ 2 เมื่ออายุ 3-4 เดือน อัตรา 40 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งอ้อยปลูกและอ้อยตอที่ปลูกในเขตชลประทาน การใส่ปุ๋ยครั้งที่สอง ให้เพิ่มปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 15 กิโลกรัมต่อไร่ หรือสูตร 21-0-0 อัตรา 30 กิโลกรัมต่อไร่ และการให้ปุ๋ยทุก

ครั้ง ทั้งในอ้อยปลูกและอ้อยต่อ ควรให้ขณะดินมีความชื้น โดยทำการโรยข้างแถวอ้อย ห่างประมาณ 10 เซนติเมตรและต้องฝังกลบปุ๋ย

2) การให้น้ำ ควรให้น้ำตามร่องทันที หลังปลูกประมาณครึ่งหนึ่งของร่อง โดยไม่ต้องระบายออก กรณีที่ไม่สามารถปรับพื้นที่ให้มีความลาดเอียงได้ ควรให้น้ำแบบพ่นฝอย โดยต้องไม่ให้อ้อยขาดน้ำติดต่อกันนานกว่า 20 วัน ช่วงอายุ 1-6 เดือน ซึ่งเป็นระยะการเจริญเติบโต และนานกว่า 30 วัน ช่วงอายุ 6-10 เดือน ซึ่งเป็นช่วงระยะการสะสมน้ำตาล และงดการให้น้ำก่อนเก็บเกี่ยว 2 เดือน ซึ่งเป็นระยะสุกแก่ ถ้าฝนตกหนักต้องระบายน้ำออกทันที และควรให้น้ำทันทีหลังตัดแต่งต่ออ้อย

2.3.8 โรค แมลงศัตรู และการป้องกันกำจัด

โรคที่สำคัญและการป้องกันกำจัด

1) โรคใบขาวอ้อย เกิดจากเชื้อไฟโตพลาสมา ระบาดไปกับท่อนพันธุ์จากกอที่เป็นโรค โดยมีแมลงเป็นพาหะ คือ เพลี้ยจักจั่นสีน้ำตาล ป้องกันกำจัดโดยการขุดออกแล้วเผาทิ้ง หรือฉีดพ่นด้วยยาฆ่าหญ้า (ไกร โฟเซท 1%) เตรียมคัดหาพันธุ์ที่ทนทานต่อโรคในพื้นที่ซึ่งมีอัตราการเป็นโรคน้อยกว่าพันธุ์อื่น เตรียมแปลงพันธุ์ที่จะมาขยายปลูก โดยใช้พันธุ์ที่ทนทานและแช่ท่อนพันธุ์ในน้ำร้อน 50 องศาเซลเซียส นาน 2 ชั่วโมง ก่อนปลูก เตรียมเป็นแปลงพันธุ์

2) โรคเส้ดำ เกิดจากเชื้อ *Ustilago scitaminea* การระบาดเป็นไปอย่างกว้างขวางโดยทางท่อนพันธุ์ จากกอที่เป็นโรค เชื้ออยู่ในดินและสามารถเข้าทำลายอ้อยที่ปลูกใหม่ได้ แพร่กระจายได้โดยลม และเข้าทำลายพันธุ์ที่อ่อนแอได้ ป้องกันกำจัด เลือกใช้พันธุ์ต้านทาน เช่น อู่ทอง 1, อู่ทอง 2, อู่ทอง 3, อู่ทอง 4 ไม่ควรใช้ท่อนพันธุ์จากแหล่งที่มีโรคระบาด ในพื้นที่มีการระบาด หรือป้องกันโดยการแช่ท่อนพันธุ์ในสารเคมี เช่น ไตรอะไคมีฟอน (ไบลิตัน 25% คับบลิวพี), โพรปีโคนาโซล (ทิลท์, เดสเมด) อัตรา 48 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร นาน 30 นาที ก่อนปลูก

3) โรคกอตระไคร้ เกิดจากเชื้อไฟโตพลาสมา ระบาดไปทางท่อนพันธุ์ อ้อยจะมีอาการแตกใบเป็นฝอยคล้ายกอตระไคร้ ใบเป็นสีเขียวปกติ หรืออาจจะมีสีซีด ใบเล็กมาก ถ้าเป็นระยะอ้อยปลูกอาจจะให้ลำ แต่ลำจะเล็กกว่าปกติ และจำนวนลำในแต่ละกอ น้อย ในอ้อยต่อถ้าเป็นรุนแรง จะไม่ได้ลำเลย ในอ้อยต่ออาจรุนแรงมากจนต้องไถทิ้ง ป้องกันกำจัด ทำลายกอที่เป็นโรค โดยการขุดเผาทิ้ง หรือฉีดพ่นด้วยสารกำจัดวัชพืช เพื่อป้องกันการระบาดสู่กออื่นๆ ในกรณีที่มีการระบาดรุนแรง ให้รีบแปลงทิ้งเพื่อปลูกใหม่ คราดตอเก่าทำลายทิ้ง เตรียมหาพันธุ์ต้านทานโรคทดแทน สำหรับอ้อยที่จะขยายพันธุ์ก่อนปลูก ควรแช่ท่อนพันธุ์ในน้ำร้อน 50 องศาเซลเซียส นาน 2 ชั่วโมง งดใช้ท่อนพันธุ์จากแปลงที่เป็นโรค หรือกอที่เป็นโรค เมื่อปลูกอ้อยใหม่ ทำลายต้นที่งอกจากตอเก่าให้หมด

แมลงศัตรูที่สำคัญและการป้องกันกำจัด

1) หนอนกอหลายจุดเล็ก ทำความเสียหายกับอ้อยได้ในทุกระยะ การทำลายจะปรากฏให้เห็นหลังจากที่หนอนเจาะเข้าไปกัดกินอยู่ภายในลำต้น ตั้งแต่อ้อยเริ่มงอกจนกระทั่งอ้อยโต หนอนจะเจาะลำต้นอ้อยเข้าไปกัดกินส่วนที่กำลังเจริญของยอดอ้อย ทำให้เกิดอาการยอดแห้งตาย การป้องกันกำจัด ใช้ศัตรูธรรมชาติ โดยแตนเบียนที่สำคัญ ได้แก่ แตนเบียนไข่ *Trichogramma* และแตนเบียนหนอน *Cotesia Flavipes* (Cameron)

2) แมลงนูนหลวง ตัวอ่อนอาศัยอยู่ในดิน กัดกินรากของอ้อยเป็นอาหาร อาการของอ้อยที่ถูกหนอนทำลาย เริ่มแรกจะปรากฏอาการอ้อยขาดน้ำ คือ ใบอ้อยจะเริ่มมีสีเหลืองต่อมาจะแห้ง และในที่สุดก็ตายทั้งต้น การทำลายอ้อยจะมีลักษณะเป็นจุดๆ ดินที่เป็นดินเหนียวและดินที่มีน้ำแข็งจะไม่มีปัญหาของแมลงนูนหลวงระบาด การป้องกันกำจัด ไถพรวนดินหลายๆครั้งเพื่อทำลายหนอนและดักแด้ ในช่วงเดือนมีนาคม (ก่อนปลูกอ้อย) จับตัวเต็มวัยก่อนวางไข่ ช่วงต้นฤดูฝนใช้เชื้อราขาว *Beauveria bassiana*

2.3.9 การกำจัดวัชพืช กรมส่งเสริมการเกษตร (2552, น.7) กล่าวไว้ว่า การกำจัดวัชพืชเป็นสิ่งจำเป็นในช่วง 3-4 เดือนแรก ถ้ามีวัชพืชขึ้นมากจะทำให้ผลผลิตอ้อยลดลง การกำจัดวัชพืชอาจใช้แรงงานคน แรงงานสัตว์ หรือเครื่องทุ่นแรง เช่น จอบหมุน คาดสปริง รวมถึงการใช้สารเคมีซึ่งสารเคมีที่ใช้กำจัดวัชพืชแบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่

- 1) ยาคุมหญ้า ใช้เมื่อปลูกอ้อยใหม่ๆ หญ้ายังไม่งอก ยาที่ใช้ ได้แก่ อาหารจีน อามิทริน และเมทาทริบูซีน ใช้ในอัตราที่แนะนำข้างขวด
- 2) ยาฆ่าและคุมหญ้า ใช้เมื่ออ้อยงอกแล้ว และหญ้าอายุไม่เกิน 5 สัปดาห์ ได้แก่ อามิทริน อามิทรินผสมอาหารจีน เมทาทริบูซีนผสมกับ 2, 4-ดี ในอัตราที่แนะนำข้างขวด
- 3) ใช้ยาฆ่าหญ้าเมื่ออ้อยงอกเกิน 6 สัปดาห์ ได้แก่ พาราควอท ในอัตราที่แนะนำข้างขวด

2.3.10 การเก็บเกี่ยว ระยะเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม คือ อายุ 10-14 เดือนหลังปลูก น้ำอ้อยความหวานมากกว่า 10 ซีซีเอส หรือ มีค่าบrixของส่วนกลางและปลายลำอ้อยแตกต่างกันน้อยกว่า 2 ควรถัดอ้อยต่อ เข้าโรงงานก่อนอ้อยปลูก

2.3.11 วิธีการเก็บเกี่ยว

1) ใช้แรงงานคน โดยใช้มีดถากใบและกาบใบออกทั้ง 2 ด้าน และตัดอ้อยให้ชิดดิน ควรตัดยอดอ้อยต่ำกว่าจุดคอใบประมาณ 25-30 เซนติเมตร ในอ้อยที่ไม่ออกดอกและตัดต่ำจากใบธง ประมาณ 100-150 เซนติเมตร ในอ้อยที่ออกดอกใช้ยอดอ้อยมัด โคนและปลายลำอ้อยมัดละ 10 ลำ วางเรียงในไร่ใช้เครื่องเก็บเกี่ยวขึ้นรถ

2) การใช้เครื่องตัดเป็นท่อน ตั้งใบมีดล่างให้ชิดดิน และใบมีดบนให้ได้ระดับความสูงของอ้อยปฏิบัติเช่นเดียวกับคำแนะนำในการตัดอ้อยโดยใช้แรงงานคน แล้วใส่รถบรรทุกส่งเข้าโรงงานภายใน 24 ชั่วโมง

2.3.12 การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว อ้อยที่ใช้แรงงานตัด ต้องส่งเข้าโรงงานภายใน 1-2 วัน ส่วนอ้อยที่ตัดโดยเครื่องเก็บเกี่ยว ต้องส่งเข้าโรงงานภายใน 24 ชั่วโมง การขนส่ง เตรียมยานพาหนะในการขนส่งไว้ล่วงหน้าก่อนการเก็บเกี่ยว โดยรถบรรทุกอ้อยต้องสะอาด ไม่ควรเป็นรถที่ใช้บรรทุกดิน สัตว์ มูลสัตว์ ปุ๋ยเคมี และสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช เพราะอาจมีการปนเปื้อนได้ ต้องไม่มีดิน และหินติดไปกับลำอ้อย

2.4 ระบบแบ่งปันผลประโยชน์

โรจน์ลักษณ์ ปรีชา, มนต์ชัย จึงตระกูล, และคณะ (2561. น.14-16) กล่าวถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยและผู้ประกอบการ โรงงานน้ำตาล ว่าโดยทั่วไปโรงงานน้ำตาลจะมีวิธีจัดหาอ้อยเข้าสู่กระบวนการผลิต 2 วิธี คือ 1) การทำสัญญาซื้อขายอ้อยล่วงหน้ากับเกษตรกรโดยตรง โดยผู้ประกอบการ โรงงานน้ำตาลจะให้ปัจจัยการผลิตที่จำเป็นแก่เกษตรกร รวมถึงสินเชื่อ ที่ครอบคลุมถึงค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการผลิตอ้อยโรงงาน เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการปลูกอ้อย เพื่อให้เกษตรกรนำอ้อยมาขายให้โรงงานในปีการผลิตถัดไป ที่เรียกว่าเงินเกี่ยวหรือเงินบำรุงอ้อย เป็นเงินมัดจำในการขายอ้อยล่วงหน้า โดยชาวไร่ทำสัญญาขายอ้อยให้โรงงานจ่ายเงินมัดจำ เป็นเช็คล่วงหน้า คือ โรงงานน้ำตาลจะปล่อยเงินกู้หรือเงินสนับสนุนอื่นๆ ให้กับชาวไร่ เพื่อใช้เป็นเงินทุนหมุนเวียน ซึ่งเป็นเสมือนกับการจองอ้อยสำหรับเข้าหีบในโรงงาน โดยจะหักเงินกู้ยืมหรือเงินสนับสนุนอื่นๆ ออกเมื่อเกษตรกรนำอ้อยมาขายให้โรงงาน 2) การทำสัญญาซื้ออ้อยจากคนกลางหรือหัวหน้าโคเวตาอ้อย โดยหัวหน้าโคเวตาอ้อยส่วนใหญ่จะเป็นเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยรายใหญ่ที่มีแหล่งเงินทุนสนับสนุน และมีความใกล้ชิดกับเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยรายย่อยในพื้นที่ ทั้งนี้ หัวหน้าโคเวตา จะเป็นผู้ทำหน้าที่ดูแลเกษตรกรรายย่อยหรือ “ลูกไร่” แทนผู้ประกอบการ โรงงานน้ำตาล ไม่ว่าจะเป็นการทำหน้าที่เป็นตัวกลางทางการเงินในการให้สินเชื่อสนับสนุนการปลูกอ้อย หรือการสนับสนุนปัจจัยการผลิตต่างๆ เมื่ออ้อยครบอายุพร้อมตัด หัวหน้าโคเวตาจะเป็นผู้บริหารการจัดลำดับ (จัดคิว) การตัดอ้อย เมื่อหัวหน้าโคเวตารวบรวมอ้อยส่งโรงงานแล้ว หัวหน้าโคเวตาจะได้รับ ค่าตอบแทนการจัดสรรอ้อยจาก โรงงาน (ค่าอ้อยรวมกับค่าตอบแทนส่วนเพิ่ม หากรวบรวมอ้อยได้ตามปริมาณ ที่ทำสัญญาไว้กับโรงงาน) ทั้งนี้ หัวหน้าโคเวตาบางรายอาจเปิดลานรับซื้ออ้อยจากเกษตรกรรายย่อยทั่วไปด้วย โดยเฉพาะ กรณีที่มีความเสี่ยงว่าอาจไม่สามารถรวบรวมอ้อยจากเกษตรกรลูกไร่ได้ตามปริมาณที่ทำสัญญาไว้กับโรงงานน้ำตาล

การจัดหาอ้อยของผู้ประกอบการ โรงงานน้ำตาลทั้ง 2 วิธีข้างต้น ต่างมีข้อดีและข้อเสีย โดย วิธีการที่โรงงานทำสัญญาซื้ออ้อยล่วงหน้ากับเกษตรกรโดยตรง มีข้อดี คือ ช่วยให้โรงงานสามารถกระจาย ความเสี่ยงจากการจัดหาวัตถุดิบได้ และที่สำคัญเกษตรกรที่เป็นคู่สัญญาจะ ได้ผลตอบแทนตามระบบจัดสรรผลประโยชน์ของอุตสาหกรรม และยังมีโอกาสได้ผลตอบแทน ส่วนเพิ่มตามคุณภาพของอ้อยซึ่งวัดจาก ค่าความหวาน (Commercial Cane Sugar: CCS) โดย เกษตรกรจะได้เงินเพิ่มเมื่ออ้อยของเกษตรกร มีค่า CCS สูงกว่าค่าเฉลี่ยที่อุตสาหกรรมกำหนด ซึ่งจะ จูงใจให้เกษตรกรเอาใจใส่ดูแลรักษาผลผลิตมากขึ้น ส่วนข้อเสีย คือ วิธีนี้ มีต้นทุนสูง เนื่องจาก เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยมีเป็นจำนวนมาก โรงงานน้ำตาลจะต้องจัดหา เจ้าหน้าที่เพื่อทำหน้าที่ดูแลและ ติดตามการเพาะปลูกของเกษตรกรในทุกขั้นตอน ซึ่งอาจทำได้ไม่ทั่วถึง โดยเฉพาะการบริหาร จัดการลำดับคิวในการตัดอ้อยของเกษตรกรแต่ละแปลง ทำให้ผลผลิตบางส่วน ได้รับความเสียหาย หรือคุณภาพลดลง และกระทบต่อปริมาณอ้อยเข้าหีบของโรงงานได้

สำหรับวิธีที่ 2 ที่โรงงานรับซื้อจากหัวหน้าโควตา จากการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง ใน อุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาล พบว่า การบริหารจัดการอ้อยเข้าโรงงานค่อนข้างมีประสิทธิภาพ เมื่อเปรียบเทียบกับกรณีแรก เนื่องจากหัวหน้าโควตาจะมีความคุ้นเคยกับเกษตรกรลูกไร่เป็นอย่างดี ทำให้สามารถดูแลและติดตามลูกไร่ได้อย่างใกล้ชิด โดยเฉพาะในช่วงที่เป็น ฤดูตัดอ้อย หัวหน้า โควตาจะเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการจัดลำดับการตัดอ้อยของเกษตรกรลูกไร่แต่ละแปลง รวมทั้ง ช่วยรวบรวมและบริหารการขนส่งอ้อยเข้า โรงงาน ในลักษณะนี้หัวหน้าโควตาจึงทำหน้าที่เสมือน ผู้นำกลุ่ม เกษตรกรหรือผู้จัดการไร่ ทำให้หัวหน้าโควตาสามารถต่อรองกับโรงงานได้ค่อนข้างมาก ดังนั้น ในทางปฏิบัติโรงงานส่วนใหญ่จึงใช้วิธีการจัดหาอ้อยทั้ง 2 วิธีร่วมกัน เพื่อสร้างสมดุล ระหว่างประสิทธิภาพของการจัดหา วัตถุดิบและการต่อรองกับเกษตรกรรายใหญ่

จากการศึกษาครั้งนี้ จึงสรุปได้ว่า การผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในพื้นที่ตำบล เอรಾವัน อำเภอเระวัณ จังหวัดเลย ประกอบไปด้วยประเด็นสำคัญ ดังนี้ สภาพพื้นที่ พันธุ์อ้อย การ ปลูกและการดูแลบำรุงรักษา ทั้ง การเตรียมดิน การเตรียมพันธุ์อ้อย การปลูก การดูแลบำรุงรักษา รวมถึง โรค แมลงศัตรูและการป้องกันกำจัด ตลอดจนการเก็บเกี่ยว และการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งที่กล่าวมานี้ เป็นประเด็นที่สำคัญในกาผลิตอ้อยโรงงาน ที่สามารถส่งผลถึงคุณภาพ ปริมาณและ อายุของการไว้ตัดอ้อย ในการผลิตอ้อยโรงงาน

3. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเกษตร

3.1 แนวคิดเกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมการเกษตร

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์, และ สุรพล เศรษฐบุตร (2557, น. 4-38) กล่าวกล่าวถึงแนวคิดและหลักการส่งเสริมการเกษตร โดยสรุปได้ดังนี้

3.1.1 ความหมายของการส่งเสริมการเกษตร

การส่งเสริมการเกษตรเป็นกระบวนการให้การศึกษาอบรม และการให้บริการความรู้ทางการเกษตรในรูปแบบต่างๆ โดยการเผยแพร่และถ่ายทอดความรู้ วิทยาการทางการเกษตร และเทคโนโลยีที่เหมาะสมให้สอดคล้องและตรงกับปัญหา ความต้องการของเกษตรกร และกลุ่มเป้าหมาย โดยมุ่งหวังให้เกษตรกรและกลุ่มเป้าหมายได้นำไปใช้ประโยชน์ เพื่อปรับปรุงและพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมของตนเองและครอบครัว

3.1.2 ขอบเขตของการส่งเสริมการเกษตร

1) พัฒนาประสิทธิภาพและคุณภาพการผลิตทางการเกษตร เป็นการพัฒนาและการเพิ่มประสิทธิภาพ โดยมุ่งเน้นคุณภาพของผลิตผลทางการเกษตร โดยการแนะนำให้เกษตรกรใช้ปัจจัยการผลิต ได้แก่ ที่ดิน แรงงาน ทุน และวิทยาการที่มีหรือจะหาเพิ่มเติมมา รวมทั้งทรัพยากรอื่นๆ ที่มีและที่จะหาได้

2) การพัฒนาทรัพยากรการผลิต การเสาะหาเทคโนโลยีทางการเกษตรที่เหมาะสม เพื่อปรับปรุงระบบเกษตรกรรม เนื่องจากความไม่สมบูรณ์ตามธรรมชาติ ความเสื่อมอันเกิดจากการผลิตหรือความไม่เหมาะสมอย่างอื่น

3) การจัดการกับผลิตผลและการจัดหาทรัพยากรการผลิตที่จำเป็น โดยรวมไปถึงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การดำเนินการในเรื่องการเตรียมแหล่งระบายสินค้า หรือจัดหาตลาด เพื่อการขยายผลผลิต รวมถึงการอำนวยความสะดวกด้านการจัดซื้อและจำหน่ายและการรวมกลุ่มของเกษตรกร เพื่อเป็นประโยชน์ในด้านการจัดการผลผลิต

4) การจัดระบบเกษตรกรรมและที่อยู่อาศัย ใช้พื้นที่ที่เหมาะสมกับระบบการเพาะปลูก มีความสามารถในการเลือก การตัดสินใจเกี่ยวกับการลงทุน รวมถึงการจัดการบ้านเรือน การวางแผนครอบครัว การใช้แรงงานภายในครอบครัว ซึ่งจะมีผลต่อการผลิตทางการเกษตร

5) การพัฒนาคุณภาพบุคลากรด้านการเกษตร ได้แก่เกษตรกร โดยพัฒนาความเป็นผู้นำ เสริมสร้างลักษณะการเป็นผู้นำ ฯลฯ แมื่บ้านเกษตรกร เป็นการพัฒนาความรู้ ทักษะ

ทางด้านกิจการบ้านเรือนหรือเคหกิจ และบุตรของเกษตรกรหรือยุวเกษตรกรในการส่งเสริมด้านกิจกรรมเกษตรให้มีความรู้ความสามารถในการช่วยเหลืองานในไร่นาสืบทอดกิจการเกษตร

6) การพัฒนาสถาบันเกษตรกร ให้เกิดความแข็งแกร่งในการร่วมมือกันดำเนินการเพื่อประโยชน์ในการผลิต การตลาด การอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากร เพื่อให้ประกอบอาชีพเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

3.1.3 หลักการส่งเสริมของงานส่งเสริมการเกษตร

1) การส่งเสริมการเกษตรควรเน้นกระบวนการให้การศึกษา เพื่อนำความรู้ในวิชาการใช้ปรับปรุงแก้ไขการประกอบอาชีพเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

2) ยึดหลักการส่งเสริมการเกษตรแบบผสมผสาน ทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับจังหวัด

3) พื้นที่เป้าหมายการส่งเสริมการเกษตรควรเน้นหนักพื้นที่ด้อยพัฒนา โดยในพื้นที่แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มคือ หมู่บ้านที่พัฒนาแล้ว หมู่บ้านที่กำลังพัฒนา และหมู่บ้านด้อยพัฒนา โดยในการปฏิบัติอาจเลือกท้องที่ด้อยพัฒนาที่มีความพร้อมที่สุดในการยอมรับการเปลี่ยนแปลงเป็นหมู่บ้านแกนนำ

4) บุคคลเป้าหมายหลักของการส่งเสริมการเกษตรควรเป็นเกษตรกรที่มีที่ทำกินขนาดเล็ก หรือเกษตรกรระดับรากหญ้า ซึ่งจะแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มยอมรับการเปลี่ยนแปลงเร็ว กลุ่มยอมรับการเปลี่ยนแปลงปานกลาง และกลุ่มยอมรับการเปลี่ยนแปลงช้า ซึ่งจะดำเนินการในกลุ่มที่ยอมรับการเปลี่ยนแปลงเร็วเป็นแกนนำ

5) สิ่งที่จะนำไปส่งเสริมควรเป็นสิ่งที่ประชาชนอย่างแท้จริงแก่กลุ่มบุคคลเป้าหมาย โดยควรคำนึงถึงด้านเศรษฐศาสตร์และการจัดการ

6) การส่งเสริมการเกษตรต้องเริ่มจากการแก้ปัญหาหรือความต้องการร่วม

7) การดำเนินการต่างๆ ในชุมชน ควรเน้นการมีส่วนร่วมกับองค์กรภาคประชาชน ซึ่งมีทั้งองค์กรที่เป็นทางการ และองค์กรของกลุ่มประชาชนระดับรากหญ้า

8) การวางแผนงานในระดับท้องถิ่น ควรยึดหลักการให้เกษตรกรหรือบุคคลเป้าหมายมีส่วนร่วมในการวางแผนและดำเนินโครงการ โดยเป็นการดำเนินโครงการที่ต้องอาศัยข้อมูลและความร่วมมือจากระดับล่างเพื่อให้โครงการนั้นสามารถปฏิบัติได้ในท้องถิ่น

9) ชักจูงให้บุคคลเป้าหมายเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆด้วยความสมัครใจ ซึ่งจะมีผลทำให้งานมีประสิทธิภาพสูงและทำให้เกิดการร่วมเป็นเจ้าของ

10) โครงการหรือกิจกรรมของงานส่งเสริม ควรคำนึงถึงศรัทธา ความเชื่อ และขนบธรรมเนียมประเพณีของบุคคลเป้าหมายและชุมชนให้มาก

- 11) เน้นการทำงานในรูปของกลุ่มหรือสถาบัน จะนำไปสู่ภาวะความสามารถช่วยเหลือตนเองได้ เกิดผลส่วนรวม
- 12) การสร้างและพัฒนาผู้นำชุมชน เพื่อให้ผู้นำเป็นผู้ช่วยเหลือหรือเป็นศูนย์กลางในการรวมกลุ่ม
- 13) กระตุ้นให้บุคคลเป้าหมายความรู้สึกริ่กอยากเปลี่ยนแปลงหรือเกิดภาวะไม่สมดุลทางจิตใจ
- 14) ความสำเร็จของงานส่งเสริมการเกษตรควรเน้นที่การทำให้บุคคลเป้าหมายสามารถช่วยเหลือตนเองได้
- 15) กระตุ้นให้บุคคลเป้าหมายรักษาพฤติกรรมที่ปฏิบัติดีแล้วนั้นไว้ต่อเนืองจนกว่าจะมีพฤติกรรมใหม่ที่ดีกว่าเข้ามาแทนที่
- 16) ยึดหลักการประสานและการมีส่วนร่วมพัฒนาพื้นที่ร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
- 17) หลักการที่สำคัญคือการดำเนินงานส่งเสริมการเกษตรจะต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้สอดคล้องกับสภาพภูมิสังคม เงื่อนไข สถานการณ์ และกาลเวลาที่เปลี่ยนแปลงไปของสังคมหรือชุมชน และตั้งอยู่บนพื้นฐานของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

3.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ

3.2.1 ทฤษฎีความต้องการ

เสาวนุช ศรีวรจันทร์ (2554, น.22) ได้สรุปเกี่ยวกับความต้องการว่า ความต้องการเป็นการที่มนุษย์เกิดภาวะขาดความสมดุล เมื่อเกิดมีสิ่งเร้ามากระตุ้น ก็จะเกิดแรงขับภายในร่างกาย จึงทำให้เกิดความอยากได้ในสิ่งเหล่านั้น และเมื่อได้รับการตอบสนองจนพึงพอใจหรือจนทำให้เกิดภาวะสมดุล ก็จะหยุด แต่เมื่อใดถ้ามีสิ่งเร้าใหม่มากระตุ้น ก็จะทำให้เกิดความอยากได้ในสิ่งใหม่ที่เกิดขึ้นมาอีก โดยไม่มีที่สิ้นสุด

สุนันท์ สีสังข์, และณัฐ รัตนเจริญ (2558, น.11) ได้กล่าวถึงทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ คือทฤษฎีลำดับชั้นความต้องการ (Hierarchy of Needs Theory) ของมาสโลว์ (Abraham H.Maslow) ซึ่งได้แบ่งความต้องการออกเป็นลำดับชั้น ตั้งแต่ความต้องการขั้นพื้นฐานไปจนถึงความต้องการระดับสูงสุด โดยมาสโลว์ได้มีการตั้งสมมติฐานเกี่ยวกับความต้องการของมนุษย์ไว้ 3 ประการ ได้แก่

- 1) มนุษย์มีความต้องการอยู่เสมอและไม่มีที่สิ้นสุด คือ เมื่อความต้องการเหล่านั้นได้รับการตอบสนองแล้ว ก็จะเกิดความต้องการแบบใหม่ขึ้นมาเสมอ

2) ความต้องการที่ได้รับการตอบสนองแล้วจะไม่ทำให้เกิดพฤติกรรม หรือเป็นการลดแรงขับเคลื่อนพฤติกรรมเหล่านั้น (drive reduction)

3) ความต้องการของมนุษย์จะเรียงตามลำดับความสำคัญ ซึ่งจะเรียงตามความสำคัญในระดับต่ำสุด (lower needs) ไปจนถึงความสำคัญระดับสูง (higher needs) โดยสามารถแบ่งความต้องการของมนุษย์ออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ ความต้องการทางกายภาพ ความต้องการความมั่นคงและความปลอดภัย ความต้องการทางสังคม ความต้องการยกย่อง ความต้องการความสำเร็จในชีวิต

นอกจากนี้ยังแบ่งขั้นตอนของมาสโลว์ออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับความต้องการขั้นพื้นฐาน (basic needs) ซึ่งได้แก่ ความต้องการทางกายภาพและความต้องการด้านความมั่นคงปลอดภัย ส่วนในระดับที่ 2 คือระดับความต้องการทางด้านจิตวิทยา (psychological needs) ได้แก่ ความต้องการด้านการมีส่วนร่วมและความต้องการด้านการยอมรับ และระดับที่ 3 คือระดับสูง หรือระดับเติมเต็มความต้องการของตน (self-fulfillment needs) คือ เป็นความต้องการบรรลุในสิ่งที่ตั้งใจ โดยถ้าหากความต้องการขั้นแรกๆ ยังไม่ได้รับการตอบสนอง ก็จะไม่เกิดความต้องการในขั้นอื่นๆ

3.2.2 ทฤษฎีการสื่อสาร

เจลิมศักดิ์ คู่มหิรัญ (2560, น.36-37) ได้กล่าวถึงทฤษฎีและแบบจำลองการสื่อสารของเบอร์โล (David K. Berlo) โดยกระบวนการสื่อสารมีลักษณะแบบจำลองการสื่อสารที่เป็น S M C R ประกอบด้วย

1) ผู้ส่ง (Source) ต้องเป็นผู้ที่มีทักษะความชำนาญในการสื่อสาร โดยมีความสามารถในการเข้ารหัสข้อมูลข่าวสาร มีทัศนคติที่ดีต่อผู้รับสารเพื่อผลในการสื่อสาร มีระดับความรู้ที่ดีเกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารที่จะส่ง และควรมีความสามารถในการปรับระดับของข้อมูลให้เหมาะสมและง่ายต่อระดับความรู้ของผู้รับสาร ตลอดจนมีพื้นฐานทางสังคมและวัฒนธรรมที่สอดคล้องกับผู้รับสาร

2) ข่าวสาร (Message) เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องทางด้านเนื้อหา สัญลักษณ์ หรือวิธีการส่งข้อมูลข่าวสารนั้นๆ

3) ช่องทางในการส่ง (Channel) หมายถึง วิธีการที่จะส่งข่าวสารโดยการให้ผู้รับข่าวสารข้อมูลผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 หรือเพียงส่วนใดส่วนหนึ่ง เช่น การฟัง การพูด การสัมผัส การลิ้มรส หรือการได้กลิ่น

4) ผู้รับ (Receiver) ต้องเป็นผู้มีทักษะความชำนาญในการสื่อสาร โดยมีความสามารถในการถอดรหัสข้อมูลข่าวสาร เป็นผู้ที่มีทัศนคติ ระดับความรู้ และพื้นฐานทางสังคมวัฒนธรรม เช่นเดียวกันหรือคล้ายคลึงกับผู้ส่งสาร จึงจะทำให้สารนั้นบรรลุวัตถุประสงค์

จินดา ขลิบทอง (2560, น. 83 - 84) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการสื่อสารมีองค์ประกอบ 4 ด้าน ได้แก่

- 1) ผู้ส่งสาร คือผู้ที่ริเริ่มกระบวนการสื่อสารโดยเป็นผู้สร้างสรรค์เนื้อหาสารแสวงหาสื่อหรือช่องทางการสื่อสาร เพื่อส่งสารไปยังผู้รับ
- 2) เนื้อหาสาร คุณลักษณะที่สำคัญของเนื้อหาที่ต้องศึกษาคือลักษณะที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง นักสื่อสารต้องมีการออกแบบเนื้อหาให้เหมาะสม
- 3) สื่อหรือช่องทางการสื่อสาร หมายถึง พาหนะที่จะนำเนื้อหาสารจากผู้ส่งไปยังผู้รับ เช่น สื่อมวลชน สื่อชุมชน สื่อพื้นบ้าน สื่อใหม่ สื่อวัตถุ สื่อสถานที่ สื่อเฉพาะกิจ สื่อเฉพาะกาล สื่อกิจกรรม สื่อบุคคล เครือข่ายการสื่อสาร เป็นต้น
- 4) ผู้รับสาร หมายถึง ผู้ที่เป็นกลุ่มเป้าหมายที่ผู้ส่งสารต้องการจะส่งสารผ่านสื่อไปถึง

3.3 การส่งเสริมการเกษตร

การส่งเสริมการเกษตร คือ การให้บริการหรือระบบที่ช่วยเหลือประชาชนโดยวิธีการให้การศึกษา เพื่อปรับปรุงวิธีการและเทคนิคทางการเกษตร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตและรายได้ รวมทั้งการปรับปรุงระดับความเป็นอยู่ ระดับมาตรฐานทางการศึกษา และสังคมของชีวิตชนบทได้ดีขึ้น อีกทั้งเป็นการให้บริการด้านการเกษตร โดยให้คำปรึกษา แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ตลอดจนแก้ไขปัญหาต่างๆ เพื่อให้เกษตรกรได้รับความรู้ และนำไปปฏิบัติจนสามารถช่วยเหลือตัวเองได้

3.3.1 รูปแบบของการส่งเสริมการเกษตร

พลสรานู สราญรมย์ (2561, น.2 - 64) ได้กล่าวไว้ในประมวลสาระชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา ในหน่วยที่ 7 เรื่องรูปแบบและแนวทางการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร สอดคล้องกับพงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2661, น.37 - 51) ซึ่งได้กล่าวไว้ในประมวลชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา หน่วยที่ 4 เรื่อง แนวคิดเชิงวิเคราะห์เกี่ยวกับการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร โดยสรุปได้ดังนี้

- 1) รูปแบบการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรโดยทั่วไป

1.1 การส่งเสริมรูปแบบอย่างเป็นทางการ เป็นการทำงานของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมในลักษณะวันต่อวันตามระเบียบราชการเหมือนกันทั่วประเทศ โดยมีเป้าหมายในการเพิ่ม

ผลผลิตทางการเกษตร เพื่อเพิ่มรายได้และคุณภาพชีวิตของเกษตรกร โดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นหลัก

1.2 การส่งเสริมในรูปแบบของการฝึกอบรมและเยี่ยมชม เป็นการมุ่งพัฒนาเกษตรกรให้มีความสามารถในการเพิ่มผลผลิตในฟาร์มของแต่ละบุคคล มุ่งให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรออกเยี่ยมและให้คำแนะนำแก่เกษตรกรและนำปัญหามาแก้ไขอย่างเป็นระบบ

1.3 การส่งเสริมและพัฒนากิจการเกษตรโดยสถาบันการศึกษา เป็นการส่งเสริมในรูปแบบของการดำเนินการ โดยมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะที่มีหน้าที่ให้การศึกษาทางการเกษตร

2) รูปแบบการส่งเสริมทางเลือก

2.1 รูปแบบการส่งเสริมมุ่งพัฒนาผลผลิตการเกษตรเฉพาะอย่าง มุ่งการผลิตเป็นสำคัญ โดยการบริหารจัดการหน่วยเดียว การส่งเสริมเน้นเทคโนโลยีการผลิตเพื่อเพิ่มผลผลิต การใช้ทรัพยากรนำเข้า การตลาด และราคาสินค้าเป็นเป้าหมายสำคัญ โดยความสำเร็จจะวัดได้จากผลผลิต และผลิตภัณฑ์รวมเฉพาะพืชนั้นๆเป็นสำคัญ

2.2 การส่งเสริมและพัฒนากิจการเกษตรแบบมีส่วนร่วม เป็นการส่งเสริมที่คาดว่าเกษตรกรจะมีภูมิปัญญาในการเกษตรมีโอกาสได้เรียนรู้เพิ่มเติมจากความรู้ใหม่ เพื่อรวมกับสิ่งที่รู้แต่เดิม โดยมุ่งการเพิ่มผลผลิต และการบริโภค ตลอดจนการทำให้เกิดการพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกรในชนบท

2.3 การส่งเสริมในรูปแบบโครงการ เป็นการมุ่งที่จะดำเนินการส่งเสริมที่ต้องการเวลาที่รวดเร็ว จะมุ่งไปยังการเสนอโครงการเข้าสู่การพัฒนาในพื้นที่เฉพาะตามเวลาที่กำหนด วัตถุประสงค์คือแสดงให้เห็นถึงการดำเนินการพัฒนาที่สามารถดำเนินการได้ในระยะเวลาอันสั้น การดำเนินการจะถูกควบคุมโดยหน่วยงานของรัฐบาล

2.4 การส่งเสริมในรูปแบบของการพัฒนาระบบฟาร์ม เป็นการส่งเสริมที่มุ่งใช้เทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสมกับเกษตรกร โดยเฉพาะเกษตรกรรายย่อย มีวัตถุประสงค์คือการสนับสนุนเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในการถ่ายทอดความรู้ในการผลิตจากผลการวิจัยที่เหมาะสมกับความต้องการและความสนใจของเกษตรกร เจ้าหน้าที่ส่งเสริมจะต้องมีความรู้ความสามารถเฉพาะระบบฟาร์มสูง ดำเนินการส่งเสริมทั้งด้านการส่งเสริม และวิจัยควบคู่กันไป

2.5 การส่งเสริมในรูปแบบของการร่วมรับผิดชอบในค่าใช้จ่าย มุ่งพัฒนาเกษตรกรและเพิ่มผลผลิตฟาร์ม ดำเนินการโดยการดูแลควบคุมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความรับผิดชอบค่าใช้จ่ายและผลประโยชน์ร่วมกัน

2.6 รูปแบบการส่งเสริมและพัฒนากษตรพันธสัญญา เป็นรูปแบบที่มีการดำเนินการมากขึ้น โดยผู้ส่งเสริมจะเป็นฝ่ายเอกชนที่สนับสนุนการผลิตแก่เกษตรกรผู้ผลิต ทั้งด้านเทคโนโลยีการผลิต การจัดการ และการรับซื้อผลผลิตที่มีคุณภาพตามที่กำหนด โดยต้องอาศัยความร่วมมือกันในการทำความเข้าใจในการผลิตตามข้อกำหนด การจัดซื้อผลผลิตตามราคาที่ตกลงที่เหมาะสม อันจะเป็นการสร้าง ความมั่นใจต่อทั้งสองฝ่าย ซึ่งปัจจุบันได้มีการพัฒนากฎหมายเกษตรกรพันธสัญญาและตราเป็นพระราชบัญญัติ ซึ่งสามารถทำให้เกิดความมั่นใจต่อเกษตรกรและคู่สัญญาอย่างดี

3) รูปแบบและแนวทางการส่งเสริมพัฒนากษตรที่ยึดตามวัตถุประสงค์ สามารถจำแนกเป็นแบบเพื่อการพึ่งพาตนเองและเพื่อการดำเนินธุรกิจ โดยแบบเพื่อการพึ่งพาตนเองมีแนวคิดมาจากความต้องการให้เกษตรกรเกิดการพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืนที่ครบทุกมิติ ส่วนแบบเพื่อการดำเนินการเชิงธุรกิจมีแนวคิดจากความต้องการในการดำเนินกิจการทางการเกษตรให้เกิดผลตอบแทนเชิงธุรกิจสูงสุด

4) รูปแบบและแนวทางการส่งเสริมและพัฒนากษตรกร สามารถจำแนกได้เป็นแบบจำแนกตามบุคคลเป้าหมาย จำแนกตามพื้นที่เป้าหมาย และจำแนกตามสินค้าและบริการเป้าหมาย โดยแบบจำแนกตามบุคคลเป้าหมาย มีแนวคิดจากการยึดคนเป็นศูนย์กลางในการพัฒนา ให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในการดำเนินการ โดยมีบุคคลเป้าหมาย 3 ประเภท ได้แก่ เกษตรกรรายย่อย กลุ่มเกษตรกร และเครือข่ายเกษตรกร จำแนกตามพื้นที่เป้าหมายโดยมีแนวคิดที่ว่าสภาพพื้นที่ต่างๆ มีความแตกต่างกัน ทั้งกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจ สังคม ฯลฯ ที่ไม่สามารถแบ่งได้ชัดเจนเช่นเดียวกับการแบ่งพื้นที่การปกครอง ดังนั้น การส่งเสริมและพัฒนากษตร จึงควรกำหนดพื้นที่เป้าหมายในการส่งเสริมการเกษตรให้ชัดเจน รวมถึง การมีแนวทางการดำเนินการ การประสานงานที่เป็นรูปแบบบูรณาการตลอดห่วงโซ่อุปทานที่มีจุดศูนย์กลางคือพื้นที่ในการวางแผนการดำเนินงานก่อนการวางแผนการผลิต มีแนวทางการพัฒนาที่สำคัญ ได้แก่ การพัฒนาด้วยการเพิ่มคุณค่า และมูลค่าสินค้า การพัฒนาการผลิตสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อตอบสนองความต้องการผู้บริโภค รวมถึงการส่งเสริมการผลิตสินค้าและบริการให้เกิดความมั่นคงทางอาหาร

3.3.2 วิธีการส่งเสริมการเกษตร

บุญธรรม จิตต์อนันต์ (2540) ได้อธิบายถึงวิธีการส่งเสริมการเกษตร ในหนังสือส่งเสริมการเกษตร สรุปได้ดังนี้ รูปแบบหรือวิธีการส่งเสริมการเกษตร เพื่อถ่ายทอดความรู้สู่บุคคลเป้าหมาย แบ่งวิธีการส่งเสริมออกเป็น 3 วิธี คือ

1) วิธีการส่งเสริมรายบุคคล (Individual Methods) เป็นการส่งเสริมในบุคคลเป้าหมายเพียงคนเดียว เป็นการถ่ายทอดความรู้หรือการสื่อสารตัวต่อตัวระหว่างเจ้าหน้าที่

ส่งเสริมกับบุคคลเป้าหมาย ทำให้บุคคลเป้าหมายยอมรับได้มาก และจะเป็นประโยชน์มากหากบุคคลเป้าหมายเป็นผู้นำ ประธานกลุ่มต่างๆ โดยการส่งเสริมรายบุคคลอาจจะใช้วิธีการดังต่อไปนี้

- การเยี่ยมชมที่บ้านหรือไร่นา (Farm Visits) โดยเป็นการที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรออกเยี่ยมชมบุคคลเป้าหมาย หรือที่พื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกร เป็นวิธีที่ได้ผลมากที่สุดและใช้กันอย่างแพร่หลาย แต่การส่งเสริมวิธีนี้จะต้องใช้เวลามากและลงทุนสูง และได้บุคคลเป้าหมายน้อย

- การติดต่อที่สำนักงาน (Office Calls) โดยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรนัดบุคคลเป้าหมายให้มาติดต่อที่สำนักงานเกษตรที่เจ้าหน้าที่ประจำอยู่ เพื่อขอคำแนะนำหรือเอกสารเผยแพร่ต่างๆ การติดต่อแบบนี้บุคคลเป้าหมายต้องมีความกระตือรือร้นและมีความสนใจในการใฝ่หาความรู้

- การติดต่อทางจดหมาย (Letters) เป็นการเขียนจดหมายติดต่อกัน โดยเกษตรกรอาจจะเขียนจดหมายถึงเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เพื่อขอคำแนะนำหรือสอบถามปัญหาด้านการเกษตร

- การติดต่อทางโทรศัพท์ (Telephone Calls) โดยเป็นการใช้โทรศัพท์ติดต่อสอบถามปัญหาหรือขอความช่วยเหลือด้านต่างๆ ซึ่งเป็นวิธีที่รวดเร็วและใช้กันมาก

2. วิธีการส่งเสริมแบบกลุ่ม (Group Methods) เป็นวิธีการส่งเสริมที่ต้องกระทำกับบุคคลเป้าหมายตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ซึ่งเจ้าหน้าที่ต้องใช้เทคนิคการส่งเสริม เพื่อทำความเข้าใจและถ่ายทอดความรู้ให้กับบุคคลเป้าหมายเป็นจำนวนมากเกิดความเข้าใจ วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบกลุ่มมีหลายวิธี เช่น การประชุม การสาธิต การจัดทัศนศึกษา การจัดฝึกอบรม การจัดงานวันเกษตร เป็นต้น

3. วิธีการส่งเสริมมวลชน (Mass Methods) เป็นวิธีที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรสามารถเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารไปสู่บุคคลเป้าหมายได้ครั้งละมากๆ โดยไม่จำกัดจำนวนและไม่จำเพาะเจาะจงว่าเป็นบุคคลใด โดยสามารถแยกวิธีการส่งเสริมมวลชนโดยผ่านสื่อต่างๆ ได้ดังนี้

- สิ่งพิมพ์ (Publications) ซึ่งสามารถแยกเป็น หนังสือพิมพ์ บทความในหนังสือพิมพ์ แผ่นปลิว เอกสารเผยแพร่แบบกลุ่ม โบรชัวร์ หนังสือเวียน หนังสือพิมพ์ตีพิมพ์ เป็นต้น

- นิทรรศการ (Exhibits) คือการจัดแสดงสิ่งของ อาจจะเป็นของจริง ของจำลอง หรือแสดงความคิด ความเห็น สร้างความสนใจ ให้ความรู้ ความเข้าใจ อาจเป็นการประชาสัมพันธ์กิจกรรมของหน่วยงานหรือโฆษณาขายสินค้า

- วิทยุกระจายเสียง (Radio Programs) วิทยุกระจายเสียงจะทำหน้าที่เป็นแหล่งข่าวสารและเป็นเครื่องกระตุ้นความสนใจให้เกิดความเปลี่ยนแปลง

- รายการโทรทัศน์ (Television Programs) การจัดทำรายการโทรทัศน์ จะคล้ายกับการจัดวิทยุกระจายเสียง เพียงแต่มีส่วนรับรู้ในการมองเห็นเข้าไปทำให้เกิดความเข้าใจมากขึ้น

- ภาพยนตร์ (Films) ในอดีตมีการใช้กันอย่างแพร่หลาย มีต้นทุนสูง

- การประกวด (Contest) การประกวดหรือการแข่งขันในด้านใดด้านหนึ่ง เป็นกิจกรรมที่สร้างความสนใจและความตื่นตัวให้กับผู้มาเข้าร่วมตลอดทั้งผู้เข้าชมด้วย

- การรณรงค์ (Campaigns) เป็นการประสานการใช้วิธีการส่งเสริมหลายๆ อย่างรวมกัน ตามแผนที่กำหนดไว้ มีจุดมุ่งหมายที่จะดึงความสนใจของเกษตรกรหรือประชาชนมายังปัญหาใดปัญหาหนึ่ง โดยเฉพาะที่จะกระทบคนหมู่มาก และวิธีการแก้ไขปัญหา

ในการศึกษาครั้งนี้ จึงสรุปได้ว่า แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเกษตร ที่ได้กำหนดถึงขอบเขตของการส่งเสริมการเกษตร ทั้งด้านการพัฒนาประสิทธิภาพและคุณภาพการผลิตทางการเกษตร การพัฒนาทรัพยากรการเกษตร การจัดการกับผลิตผลและการจัดหาทรัพยากรการผลิตที่จำเป็น การจัดระบบเกษตรกรกรรมและที่อยู่อาศัย การพัฒนาคุณภาพบุคลากรด้านการเกษตร และการพัฒนาสถาบันเกษตรกร โดยมีหลักการส่งเสริมที่สอดคล้องกับขอบเขตการส่งเสริมการเกษตร และด้านทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเกษตร ประกอบด้วย 1) ทฤษฎีที่เกี่ยวกับความต้องการที่ตอบสนองเมื่อมนุษย์เกิดภาวะขาดความสมดุล เมื่อมีสิ่งเล้ามากระตุ้นก็จะเกิดความอยากหรือที่เรียกว่าความต้องการ 2) ทฤษฎีการเรียนรู้ โดยถือเป็นทฤษฎีพื้นฐานในกระบวนการเรียนรู้ที่ครอบคลุมทั้งด้านพฤติกรรม กลุ่มความรู้ และการนำทฤษฎีไปใช้ 3) ทฤษฎีการสื่อสาร ที่ได้ให้ความสำคัญทั้งด้านปัจจัยที่มีผลกระทบต่อกระบวนการสื่อสาร และปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดผลของการสื่อสาร ทั้งผู้ส่ง ข่าวสาร ช่องทางในการส่ง และผู้รับ โดยเกี่ยวข้องกับวิธีการส่งเสริมการเกษตร ทั้งแบบรายบุคคล แบบกลุ่ม และแบบมวลชน โดยแนวคิดและทฤษฎีที่ศึกษาในครั้งนี้ล้วนส่งผลต่อความต้องการส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่ ทั้งด้านความรู้ สื่อที่ใช้ในการส่งเสริม และวิธีการส่งเสริม

3.3.3 ระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่

คู่มือโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ (2561) ได้กำหนดแนวทางการดำเนินงานโครงการส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ สรุปได้ดังนี้ การส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ เป็นระบบการส่งเสริมการเกษตรที่ยึดพื้นที่เป็นหลักในการดำเนินงานในลักษณะบูรณาการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมๆ ไปด้วยความร่วมมือร่วมใจของเกษตรกร ที่รวมตัวกันเป็นกลุ่มการผลิต มีผู้บริหารจัดการพื้นที่ในทุกกิจกรรม โดยระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลง

ใหญ่ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สนับสนุนให้เกษตรกรมีการรวมกลุ่ม มีการบริหารจัดการร่วมกัน เพื่อให้เกิดการรวมกันผลิตและรวมกันจำหน่ายโดยมีตลาดรองรับที่แน่นอน 2) เพื่อให้เกษตรกรสามารถลดต้นทุนการผลิตและมีผลผลิตต่อหน่วยเพิ่มขึ้น รวมทั้งผลผลิตมีคุณภาพได้มาตรฐาน ภายใต้การบูรณาการของหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ซึ่งมีกิจกรรมหลักในการดำเนินงาน ดังนี้ 1) การถ่ายทอดความรู้ (เน้นการวิจัย/นวัตกรรม) 2) การบริหารจัดการสินค้าเกษตรครบวงจร 3) การยกระดับมาตรฐานและเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร 4) การเชื่อมโยงการตลาด (สนับสนุนการรวมกลุ่ม มีการบริหารจัดการร่วมกัน และรวมกันจำหน่ายโดยมีตลาดรองรับที่แน่นอน)

4. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยโรงงาน

4.1.1 เพศ

เสาวนุช ศรีวรจันทร์ (2554, น.59) ได้ศึกษาการผลิตอ้อยโรงงานและความต้องการสนับสนุนปัจจัยการผลิตของเกษตรกรในอำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยร้อยละ 63.0 เป็นเพศชาย และร้อยละ 37.0 เป็นเพศหญิง สอดคล้องกับ กานต์สิริ ทองเปรม (2558, น.53) ศึกษาเรื่องความต้องการส่งเสริมการปลูกอ้อยโรงงานของเกษตรกรในอำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย พบว่าเกษตรกรร้อยละ 64.1 เป็นเพศชาย และร้อยละ 35.9 เป็นเพศหญิง และสอดคล้องกับ พรพิศ ตรีสอน (2558, น.44) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลูกอ้อยโรงงานของเกษตรกรในตำบลหนองใหญ่ อำเภอโพนทอง จังหวัดร้อยเอ็ด ที่พบว่าเกษตรกรเกือบสองในสาม หรือร้อยละ 63.6 เป็นเพศชาย และร้อยละ 37.1 เป็นเพศหญิง

4.1.2 อายุ

พรพิศ ตรีสอน (2558, น.44) ที่ศึกษาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 42.5 อายุระหว่าง 41.50 ปี (อายุระหว่าง 41-50 ปี) สอดคล้องกับ เสาวนุช ศรีวรจันทร์ (2554, น.59) พบว่าเกษตรกรร้อยละ 36.4 มีอายุอยู่ระหว่าง 41.50 ปี และยังใกล้เคียงกับกานต์สิริ ทองเปรม (2558, น.53) ที่พบว่าเกษตรกรที่ศึกษามีอายุเฉลี่ย 48.63 ปี แต่กฤตเมธ แดงวงษ์ (2559, น.42) ศึกษาเรื่องการบริหารวัชพืชในไร่อ้อยของเกษตรกรตำบลวังไผ่ อำเภอห้วยกระเจา จังหวัดกาญจนบุรี พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่อายุอยู่ระหว่าง 51 - 60 ปี

4.1.3 ระดับการศึกษา

เสาวนุช ศรีวรจันท์ (2554, น.59) ที่ศึกษาพบว่า เกษตรกรร้อยละ 52.2 จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 รองลงมาร้อยละ 33.7 จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สอดคล้องกับ กานต์สิริ ทองเปรม (2558, น.53) พบว่าเกษตรกรร้อยละ 77.6 มีการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมา ร้อยละ 14.0 มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวส. หรือเทียบเท่า ร้อยละ 6.3 มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น/ปวช. หรือเทียบเท่า ร้อยละ 2.1 มีการศึกษาระดับปริญญาตรี และสอดคล้องกับ พรพิศ ตรีสอน (2558, น.44) ที่ศึกษาพบว่าอายุเกษตรกรร้อยละ 72.5 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมา ร้อยละ 15.0 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า

4.1.4 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน

กานต์สิริ ทองเปรม (2558, น.55) พบว่าเกษตรกรมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนต่ำสุด 1 คน และสูงสุด 6 คน ซึ่งเกษตรกรร้อยละ 70.3 มีสมาชิกในครัวเรือน ระหว่าง 3 - 4 คน รองลงมา ร้อยละ 18.8 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน ระหว่าง 1 - 2 คน และร้อยละ 10.9 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน ระหว่าง 5 - 6 คน สอดคล้องกับ พรพิศ ตรีสอน (2558, น.45) ที่พบว่าเกษตรกรร้อยละ 54.5 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวน 3 - 4 คน ซึ่ง เสาวนุช ศรีวรจันท์ (2554, น.59) ยังพบว่าเกษตรกรร้อยละ 42.4 มีสมาชิกในครัวเรือน 5-6 คน รองลงมา ร้อยละ 34.2 มีสมาชิก ระหว่าง 3-4 คน

4.1.5 แรงงานภาคการเกษตร

พรพิศ ตรีสอน (2558, น.46) ศึกษาพบว่า เกษตรกรร้อยละ 77.2 มีแรงงานผลิตอ้อยในครัวเรือน 1-2 คน รองลงมา ร้อยละ 22.8 จะมีแรงงานผลิตอ้อยโรงงาน จำนวน 3 - 4 คน ส่วน กานต์สิริ ทองเปรม (2558, น.55) พบว่า เกษตรกรมีแรงงานในการปลูกอ้อยโรงงานเฉลี่ย 2.17 คน

4.1.6 การเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกร

กฤตเมธ แดงวงษ์ (2559, น.45) พบว่า เกษตรกรร้อยละ 69.2 เป็นสมาชิกสถาบันการเกษตร โดยจากการศึกษาพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 68.2 เป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้า ช.ก.ส. สอดคล้องกับ กานต์สิริ ทองเปรม (2558, น.55) ที่พบว่า เกษตรกรร้อยละ 13.0 ไม่เป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกร ร้อยละ 87.0 เป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกร และยังสอดคล้องกับ พรพิศ ตรีสอน (2558, น.45) ที่พบว่าเกษตรกรร้อยละ 96.4 เป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร และเกษตรกรร้อยละ 3.6 ไม่ได้เป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร แล้ว เสาวนุช ศรีวรจันท์ (2554, น.59) ยังพบว่าเกษตรกรร้อยละ 89.1 เป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันเกษตรกร มีร้อยละ 10.9 ที่ไม่เป็นสมาชิกกลุ่มใดๆ โดยแบ่งเป็น ร้อยละ 71.3 เป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้า ช.ก.ส. ร้อยละ 21.9 เป็นสมาชิก

สหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 11.6 เป็นสมาชิกกลุ่มกองทุนฟื้นฟูและพัฒนาการเกษตร และร้อยละ 0.6 เป็นสมาชิกกลุ่มสถาบันอื่นๆ

4.1.7 ต้นทุนการผลิตอ้อยโรงงานต่อไร่

กานต์สิริ ทองเปรม (2558, น.65) พบว่า ต้นทุนในการปลูกอ้อยโรงงาน (ปี2557) เฉลี่ย 27,942.64 บาท โดยต้นทุนในการปลูกอ้อยโรงงาน (ปี 2557) ต่ำสุด 22,465 บาท และ สูงสุด 35,849 บาท

4.1.8 ผลผลิตต่อไร่

กานต์สิริ ทองเปรม (2558, น.65) พบว่าผลผลิตเฉลี่ย 12.76 ตัน โดยพบว่า ผลผลิตต่ำสุด 10 ตัน และสูงสุด 19 ตัน

4.1.9 ประสบการณ์ในการปลูกอ้อยโรงงาน

พรพิศ ตรีสอน (2558, น.45) พบว่าเกษตรกรร้อยละ 52.7 มีประสบการณ์ในการปลูกอ้อย 6-10 ปี รองลงมา ร้อยละ 22.8 มีประสบการณ์ไม่เกิน 5 ปี ร้อยละ 19.8 มีประสบการณ์ 11-15 ปี และร้อยละ 4.8 มีประสบการณ์มากกว่า15 ปี

4.1.10 ขนาดพื้นที่ในการปลูกอ้อยโรงงาน

พรพิศ ตรีสอน (2558, น.48) ศึกษาพบว่า เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกอ้อยเฉลี่ย 42.15 ไร่ โดยร้อยละ 41.9 มีพื้นที่ในการปลูกอ้อยมากที่สุดคือ 10 - 20 ไร่ ร้อยละ 31.1 พบว่ามีพื้นที่ปลูกอ้อยโรงงานไม่เกิน 10 ไร่ ร้อยละ 19.8 มีพื้นที่ปลูกอ้อยโรงงานไม่เกิน 20-30 ไร่

4.1.11 พื้นที่ถือครองในการทำเกษตร

พรพิศ ตรีสอน (2558, น.48) พบว่าเกษตรกรร้อยละ 100.0 มีพื้นที่ถือครองเป็นของตนเองร้อยละ 7.2 ปลูกอ้อยโรงงานในพื้นที่อื่น ๆ และเช่าที่ดินเพิ่มเติมคิดเป็นร้อยละ 2.4 ส่วน เสาวนุช ศรีวรรณ (2554, น.66) ศึกษาพบว่า เกษตรกรร้อยละ 44.6 มีพื้นที่ถือครองน้อยกว่า 21 ไร่ รองลงมา ร้อยละ 35.8 มีพื้นที่ถือครองอยู่ระหว่าง 21.40 ไร่ และ ร้อยละ 9.8 มีพื้นที่ถือครองอยู่ระหว่าง 41-60 ไร่ ซึ่งเท่ากับกับเกษตรกรที่มีพื้นที่ถือครอง 61 ไร่ขึ้นไป โดยพบอีกว่าเกษตรกรที่มีพื้นที่ถือครองสูงสุด 98 ไร่ ต่ำสุด 3 ไร่

4.1.12 ขนาดพื้นที่ปลูกอ้อยในพื้นที่ของตนเอง

พรพิศ ตรีสอน (2558, น.48) พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยโรงงานร้อยละ 53.3 มีพื้นที่ถือครองเป็นของตนเอง รองลงมา ร้อยละ 40.7 มีพื้นที่ถือครองเป็นของตนเอง 16-30 ไร่ ร้อยละ 6.0 เกษตรกรมีพื้นที่ถือครองเป็นของตนเองมากกว่า 30 ไร่ โดยพบอีกว่าเกษตรกรมีพื้นที่ในการปลูกอ้อยน้อยที่สุด 5 ไร่ มากที่สุด 60 ไร่ ส่วน เสาวนุช ศรีวรรณ (2554, น.67) พบว่าเกษตรกร

ร้อยละ 43.5 มีพื้นที่ปลูกอ้อยน้อยกว่า 11 ไร่ รองลงมา ร้อยละ 38.5 มีพื้นที่ปลูกอ้อยระหว่าง 11-20 ไร่ ร้อยละ 13.5 มีพื้นที่ปลูกอ้อยระหว่าง 21 - 30 ไร่ และร้อยละ 4.5 มีพื้นที่ปลูกอ้อย 31 ไร่ขึ้นไป โดยพบอีกว่าเกษตรกรมีพื้นที่สูงสุด 56 ไร่ ต่ำสุด 3 ไร่

4.1.13 ขนาดพื้นที่ปลูกอ้อยในพื้นที่เช่า

พรพิศ ตรีสอน (2558, น.48) พบว่าเกษตรกรร้อยละ 1.2 เช่าพื้นที่ไม่เกิน 10 ไร่ และมีร้อยละ 0.6 มีพื้นที่เช่าปลูกอ้อยโรงงาน 11 - 20 ไร่ และมากกว่า 20 ไร่ โดยเกษตรกรเช่าพื้นที่น้อยสุด 5 ไร่ มากที่สุด 90 ไร่

4.1.14 ประสบการณ์ในการฝึกอบรมเกี่ยวกับการผลิตอ้อย

เสาวนุช ศรีวรจันทร์ (2554, น.59) พบว่า เกษตรกรร้อยละ 96.7 เคยฝึกอบรมเกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงาน และร้อยละ 3.3 ไม่เคยฝึกอบรม โดยจากผู้เคยผ่านการฝึกอบรมแบ่งเป็น ร้อยละ 94.9 เคยฝึกอบรมเรื่องการป้องกันกำจัดโรคอ้อย ร้อยละ 84.8 เคยฝึกอบรมเรื่องเทคนิคการผลิตอ้อยให้ได้ผลผลิตสูง ร้อยละ 70.2 เคยฝึกอบรมเรื่องการเก็บเกี่ยวได้คุณภาพ และร้อยละ 1.1 เคยฝึกอบรมเรื่องอื่นๆ เช่น การให้น้ำในแปลงอ้อย พันธุ์อ้อย เป็นต้น

4.2 สภาพการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร

เสาวนุช ศรีวรจันทร์ (2554, น.126) พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ปลูกอ้อยโรงงานเป็นของตนเอง โดยมีผลผลิตเฉลี่ยไร่ละ 11.29 ตัน พันธุ์อ้อยที่ปลูกคือพันธุ์ขอนแก่น 3 ในการใช้เป็นท่อนพันธุ์ เกษตรกรมีการเก็บท่อนพันธุ์ไว้เองท่อนพันธุ์มีอายุเฉลี่ย 9.37 เดือน โดยส่วนใหญ่ปลูกอ้อยเดือนตุลาคม

กานต์สิริ ทองปรอม (2558, น.91) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีการบำรุงดินด้วยพืชบำรุงดิน ปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยคอก กากตะกอนหม้อกรอง ชานอ้อยแห้ง แล้วจึงทำการไถด้วยผานสาม 1-2 ครั้ง โดยให้ดินมีระดับความลึก 30 - 50 เซนติเมตร แต่ยังมีเกษตรกรระดับน้อยที่สุดที่มีการเตรียมดินโดยการไถระเบิดดินดานให้ดินมีความลึก 50 - 70 เซนติเมตร

1) การเตรียมพันธุ์ พบว่าเกษตรกรทั้งหมดใช้ท่อนพันธุ์ที่มีอายุ 8-10 เดือน และเป็นท่อนพันธุ์ที่สามารถไว้ต่อไม่ต่ำกว่า 2 ต่อ ในวิธีการปลูก พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีการยกร่องปลูกระยะร่อง 1.0 - 1.5 เมตร เพื่อสะดวกต่อการจัดการในแปลงที่ใช้เครื่องจักรกล โดยมีเกษตรกรบางส่วนทำการสับท่อนพันธุ์เป็นท่อนๆละ 2 - 3 ตาและวางท่อนพันธุ์เป็นแถวคู่สับโคน-ปลาย

2) การดูแลรักษา พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ให้ปุ๋ยทุกครั้งในตอนที่ดินมีความชื้น และให้ปุ๋ยเคมี 2 ครั้งหลังปลูกหรือหลังแต่งตออ้อย โดยเกษตรกรส่วนใหญ่จะใส่ปุ๋ยสูตร 16-8-8 ใส่ครั้งแรกหลังปลูกหรือหลังจากการแต่งตอ 1 เดือน ในอัตรา 35 กิโลกรัมต่อไร่ และทำการใส่ครั้งที่สอง เมื่ออ้อยอายุ 3-4 เดือน ในอัตรา 40 กิโลกรัมต่อไร่

3) โรคและแมลงศัตรูอ้อย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ทำการตรวจแปลงสำรวจโรคและแมลงศัตรูพืชสม่ำเสมอ มีการใช้ท่อนพันธุ์ด้านทานและท่อนพันธุ์จากแหล่งที่ไม่มีโรคระบาดและพบว่าเกษตรกรระดับน้อยที่สุดที่มีการขุดทำลายต้นที่เป็นโรค ใช้ท่อนพันธุ์สะอาด ด้านแมลงศัตรูอ้อย เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้สารเคมีพ่นป้องกันกำจัด แต่กลับพบว่ามีเกษตรกรระดับน้อยที่ไถพรวนดินหลายครั้งเพื่อทำลายไข่และหนอนของแมลงหนอนหลวงในดิน เกษตรกรระดับน้อยสุดมีการไถ 1 - 2 ครั้ง ตากดิน 7 - 10 วัน แล้วพรวน 2-3 ครั้ง พ่นสารป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช เพื่อป้องกันกำจัดปลวก

4) เก็บเกี่ยว พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เก็บเกี่ยวอ้อยที่อายุ 10-14 เดือนหลังปลูก

5) วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้รถบรรทุกอ้อยที่สะอาดในการลำเลียงอ้อยเข้าโรงงาน

พรพิศ ศรีสอน (2558, น.95) พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกอ้อยโรงงานในช่วงปลายฤดูฝน (ตุลาคม – ธันวาคม) โดยมีการไถเตรียมดินปลูกอ้อย 2.88 ครั้ง เป็นการจ้างรถแทรกเตอร์เกือบทั้งหมด พันธุ์อ้อยที่ใช้ปลูกส่วนใหญ่คือขอนแก่น 3 ในการปลูกใหม่ใช้เครื่องปลูกซึ่งในการไว้ต่อมีอายุเฉลี่ย 3.19 ปี และยังพบว่าเกษตรกรกว่าสามในสี่จ้างแรงงานในการเก็บเกี่ยวอ้อยและมีการเผาอ้อยก่อนเก็บเกี่ยว

วิรมณ ปรางทอง (2555, น.125) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกอ้อยโรงงานของเกษตรกรในอำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย พบว่า เกษตรกรเกือบครึ่งมีการไถเตรียมดินก่อนปลูก เกษตรกรเกินกว่าครึ่งปลูกอ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 ซึ่งเป็นการซื้อมาจากเอกชน เกษตรกรกว่าสามในสี่ปลูกอ้อยโดยใช้เครื่องปลูก อ้อยของเกษตรกรส่วนใหญ่อายุเฉลี่ย 2.89 ปี สองในสามของเกษตรกรใช้น้ำฝนในการปลูกอ้อย เกษตรกรทุกคนมีการใส่ปุ๋ยโดยแบ่งเป็นปุ๋ยอินทรีย์เฉลี่ย 2.48 ครั้ง อัตราเฉลี่ย 41.15 กิโลกรัมต่อไร่ และปุ๋ยเคมี เฉลี่ย 2.34 ครั้ง อัตรา 2.34 กิโลกรัมต่อไร่ เกษตรกรสามในสี่มีการป้องกันกำจัดวัชพืชโดยใช้สารเคมี

4.3 สภาพปัญหาด้านการผลิตอ้อยโรงงาน

กานต์สิริ ทองเปรม (2558, น.94 - 95) กล่าวโดยสรุปได้ว่า ปัญหาในการปลูกอ้อยโรงงานของเกษตรกร มี 4 ด้าน คือ ด้านการผลิต ด้านปัจจัยการผลิต ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และด้านการตลาด ซึ่งอธิบายในแต่ละด้านได้ดังนี้

1) ด้านการผลิต เกษตรกรมีปัญหามากในระดับมาก กล่าวคือ เกษตรกรมีพื้นที่ในการเพาะปลูกไม่เหมาะสม ระยะเวลาไม่เหมาะสมในการปลูกอ้อยโรงงาน พร้อมทั้งยังขาดความรู้ในเรื่องการใส่ปุ๋ยที่เหมาะสมในช่วงการเจริญเติบโตของอ้อยโรงงาน ขาดความรู้ด้านการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูอ้อยโรงงาน และประสบภัยพิบัติทางธรรมชาติ

2) ด้านปัจจัยการผลิต เกษตรกรมีปัญหาด้านปัจจัยการผลิตในระดับมากทุกประเด็น ทั้งด้าน ปุ๋ยเคมีและสารเคมีราคาแพง การขาดแคลนท่อนพันธุ์อ้อยพันธุ์ดี การขาดแคลนเงินทุน การขาดแคลนเครื่องมือและเครื่องจักรกลที่ช่วยทุ่นแรง รวมถึงพื้นที่ถือครองสำหรับการผลิตอ้อยโรงงานมีน้อย ค่าเช่าที่ดินมีราคาสูง และยังขาดแคลนแหล่งน้ำ

3) ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว โดยเกษตรกรมีปัญหาในระดับมาก ในเรื่องค่าจ้างแรงงานสูง และขาดแคลนเครื่องจักรกล และมีปัญหาในเรื่องขาดแคลนแรงงานในการเก็บเกี่ยว และแรงงานโก่งค่าจ้างแล้วหนีหรือไม่มาทำงานตามสัญญา

4) ด้านการตลาด เกษตรกรมีปัญหาในระดับมาก คือ เรื่องถูกตัดราคาอ้อยไฟไหม้ถูกตัดราคาส่งเจือปน เนื่องจากเกษตรกรมีการเผาอ้อยโรงงานก่อนการเก็บเกี่ยวเพราะการขาดแคลนแรงงานและการขาดเครื่องจักรกลการเกษตรสำหรับใช้ในการเก็บเกี่ยว และปัญหาในด้านการชั่งน้ำหนักที่ไม่ยุติธรรม การวัดความหวานที่ไม่โปร่งใส และได้รับเงินล่าช้า

วิรมณ ปรางทอง (2555, น.130 - 132) กล่าวถึงปัญหาของเกษตรกรในการปลูกอ้อยโรงงานใน 9 ด้าน ได้แก่ ด้านปัจจัยการผลิต ด้านการผลิต ด้านการเก็บเกี่ยว ด้านผลผลิต ด้านการขนส่งผลผลิต ด้านการตลาด ด้านแหล่งเงินทุนและสินเชื่อ ด้านการส่งเสริมและสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และปัญหาอื่นๆ โดยสรุปได้คือ

1) ด้านปัจจัยการผลิต เกษตรกรมีปัญหาในระดับปานกลาง โดยพบว่าเกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับการปลูกอ้อยโรงงานด้านปัจจัยการผลิตในระดับมาก 3 ด้าน คือ ปัจจัยการผลิตราคาแพง ค่าเช่าที่ดินมีราคาสูง และขาดแคลนแหล่งน้ำและการจัดการระบบการให้น้ำ นอกจากนี้ยังพบว่าเกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับการปลูกอ้อยโรงงานด้านปัจจัยการผลิตในระดับปานกลาง 4 ด้าน คือ การขาดแคลนท่อนพันธุ์อ้อยพันธุ์ดี ขาดแคลนเงินทุนในการปลูกอ้อย ขาดแคลนเครื่องมือและเครื่องจักรกลที่ช่วยทุ่นแรง และพื้นที่ถือครองสำหรับการปลูกอ้อยโรงงานมีน้อย

2) ด้านการผลิต โดยในภาพรวมพบว่าเกษตรกรมีระดับปัญหาเกี่ยวกับการปลูกอ้อยโรงงานด้านการผลิตในระดับปานกลาง โดยในแต่ละประเด็นยังพบว่า เกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับการปลูกอ้อยโรงงานด้านการผลิตในระดับปานกลาง 4 ด้าน คือ การขาดความรู้ในการผลิต การมีปัญหาด้านการป้องกันกำจัดวัชพืช ปัญหาด้านการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูอ้อยและประสบภัยพิบัติทางธรรมชาติ

3) ด้านการเก็บเกี่ยว เกษตรกรมีระดับปัญหาเกี่ยวกับการปลูกอ้อยโรงงานด้านการเก็บเกี่ยวในระดับมาก และยังพบว่าในแต่ละประเด็นมีเกษตรกรที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปลูกอ้อยโรงงานด้านการเก็บเกี่ยวในระดับมาก 2 ด้าน ได้แก่ แรงงานมีราคาแพง และแรงงานหายาก

นอกจากนี้ยังมีปัญหาเกี่ยวกับการปลุกอ้อยโรงงานด้านการเก็บเกี่ยวในระดับปานกลาง 3 ระดับ ได้แก่ แรงงาน โกงค่าจ้างแล้วหนี/ไม่มาทำงานตามสัญญา ไม่ได้ควักตัดอ้อยจากโรงงาน และขาดแคลนเครื่องจักรกล

4) ด้านการผลิต พบว่าเกษตรกรมีระดับปัญหาเกี่ยวกับการปลุกอ้อยโรงงานด้านการผลิตในระดับปานกลาง และยังพบอีกว่าเกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับการปลุกอ้อยโรงงานด้านการผลิตในระดับปานกลางอยู่ 4 ด้าน ได้แก่ ผลผลิตต่อไร่ต่ำ ความหวานต่ำ ได้รับความเสียหายจากภัยธรรมชาติ และได้รับความเสียหายจากโรคและแมลงศัตรูอ้อย

5) ด้านการขนส่งผลผลิต พบว่าเกษตรกรมีระดับปัญหาเกี่ยวกับการปลุกอ้อยโรงงานด้านการขนส่งผลผลิตในภาพรวมในระดับปานกลาง และยังพบอีกว่าเกษตรกรมีปัญหเกี่ยวกับ การปลุกอ้อยโรงงานด้านการขนส่งผลผลิตในระดับปานกลางทั้ง 2 ด้าน ได้แก่ เสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งสูง และเส้นทางคมนาคมไม่สะดวกสบาย

6) ด้านการตลาด พบว่าเกษตรกรมีปัญหาด้านการตลาดในระดับปานกลาง และยังพบอีกว่าเกษตรกรมีปัญหาด้านการตลาดในระดับมากที่สุด 1 ด้าน คือ ราคาอ้อยตกต่ำ นอกจากนี้ยังมีปัญหาด้านการตลาดในระดับปานกลาง 5 ด้าน ได้แก่ ถูกตัดราคาอ้อยไฟไหม้ ถูกตัดราคาสั่งเจือปน การวัดความหวานไม่โปร่งใส ได้รับเงินล่าช้า และการชั่งน้ำหนักไม่ยุติธรรม

7) ด้านการเงินทุนและสินเชื่อ พบว่าเกษตรกรมีปัญหเกี่ยวกับ การปลุกอ้อยโรงงานด้านแหล่งเงินทุนและสินเชื่อในระดับปานกลาง และยังพบอีกว่าเกษตรกรยังมีปัญหาเกี่ยวกับ การปลุกอ้อยโรงงานด้านแหล่งเงินทุนและสินเชื่อในระดับมาก 1 ด้าน ได้แก่ ดอกเบี้ยเงินกู้มีอัตราแพง นอกจากนี้ ยังมีปัญหาในระดับปานกลาง 3 ด้าน ได้แก่ การขาดแคลนแหล่งเงินทุนและสินเชื่อ ไม่มีหลักทรัพย์/บุคคลค้ำประกันเงินกู้ และวงเงินให้กู้ยืมไม่เพียงพอต่อความต้องการ

8) ด้านการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พบว่าเกษตรกรมีระดับปัญหาด้านการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับปานกลาง และยังพบว่าเกษตรกรมีปัญหในระดับปานกลาง 3 ด้าน ได้แก่ ไม่มีแปลงสาธิตในพื้นที่ใกล้เคียง การส่งเสริมไม่สม่ำเสมอแต่ไม่ต่อเนื่อง และการให้ความสนับสนุนด้านปัจจัยการผลิตไม่ทั่วถึง

9) ด้านอื่นๆ พบว่าเกษตรกรมีปัญหในระดับมากที่สุด 1 ด้าน ได้แก่ มีข้อจำกัดส่วนตัว เช่น เข้าสู่วัยชรา ทำไม้ไหว

4.4 ความต้องการด้านการส่งเสริมการปลุกอ้อยโรงงานของเกษตรกร

เสาวนุช ศรีวรจันทร์ (2554, น.127) ได้สรุปผลการวิจัยในระดับความต้องการสนับสนุนปัจจัยการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร ได้ 3 ประเด็น คือ

1) ความต้องการด้านการผลิตอ้อย โดยพบว่าเกษตรกรมีความต้องการมากที่สุดด้านการปลูก ในประเด็นการเตรียมท่อนพันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์อ้อยให้เหมาะสมกับพื้นที่

2) ความต้องการด้านการส่งเสริม พบว่าเกษตรกรมีความต้องการมากที่สุดด้านการดูแลอ้อยต่อ เพื่อให้ไว้ต่ออ้อยให้นานที่สุด

3) ความต้องการด้านปัจจัยสนับสนุนการผลิต พบว่าเกษตรกรมีความต้องการมากที่สุดด้านนโยบายการเป็นพืชพลังงาน

4) ความต้องการด้านการส่งเสริมของเกษตรกรมากที่สุดคือด้านการดูแลอ้อยต่อ เนื่องจากเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยต่อต้องการไว้ต่อให้นานที่สุดเพื่อที่จะลดต้นทุนการผลิต

กานต์สิริ ทองเปรม (2558, น.95) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความต้องการส่งเสริมด้านความรู้เกี่ยวกับการปลูกอ้อยโรงงานในระดับปานกลาง ซึ่งได้แก่ ความรู้ในเรื่องท่อนพันธุ์ การดูแลรักษา การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูอ้อย การรักษาอ้อยต่อ และเทคนิคการเพิ่มคุณภาพน้ำตาล ในด้านบริการและการสนับสนุน เกษตรกรมีความต้องการในระดับมากที่สุดในเรื่องการประกันราคาผลผลิต การจัดหาแหล่งรับซื้อผลผลิต การวางแผนด้านการผลิต การวางแผนการตลาด และการจัดหาแหล่งสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำ และยังพบว่าความต้องการส่งเสริมด้านช่องทางในการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกร คือ ช่องทางในการส่งเสริมที่เกษตรกรต้องการในภาพรวมระดับปานกลางผ่านช่องทางบุคคลราชการและแผ่นพับ ในภาพรวมระดับน้อยผ่านทางบุคคลเอกชน คู่มือ โปสเตอร์ วิทยุ โทรทัศน์ การให้คำแนะนำ การฝึกอบรม แพลงสาธิต และการศึกษาดูงาน และในภาพรวมระดับน้อยที่สุดผ่านทางอินเทอร์เน็ต ส่วนความต้องการการส่งเสริมการปลูกอ้อยโรงงานของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความต้องการการส่งเสริมด้านความรู้เกี่ยวกับการปลูกอ้อยโรงงานในระดับปานกลาง ได้แก่ ความรู้ในเรื่องท่อนพันธุ์ การดูแลรักษา การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูอ้อย การดูแลอ้อยต่อ และเทคนิคการเพิ่มคุณภาพน้ำตาล ส่วนในด้านการให้บริการและการสนับสนุน เกษตรกรมีความต้องการในระดับมากที่สุดในเรื่องการประกันราคาผลผลิต การจัดหาแหล่งจำหน่ายปัจจัยการผลิตราคาถูก การสนับสนุนท่อนพันธุ์คุณภาพดี การจัดหาแหล่งรับซื้อผลผลิต การวางแผนด้านการผลิต การวางแผนการตลาด และการจัดหาแหล่งสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำ

ในการศึกษาครั้งนี้ จึงสรุปได้ว่า จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการศึกษาแนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน ประกอบด้วย

1) สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยโรงงาน โดยสภาพสังคม คือ เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน การเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกร ประสบการณ์ในการปลูกอ้อยโรงงาน ประสบการณ์การฝึกอบรมเกี่ยวกับการ

ผลิตอ้อย สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ คือ แรงงานภาคการเกษตร ต้นทุนการผลิตอ้อยโรงงานต่อไร่ ผลผลิตต่อไร่ ขนาดพื้นที่ในการปลูกอ้อยโรงงาน พื้นที่ถือครองในการทำการเกษตร ซึ่งเป็นประเด็นที่สำคัญในการศึกษาในครั้งนี้

2) สภาพการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร ซึ่งมีประเด็นสำคัญ ดังนี้ สภาพพื้นที่ การเตรียมดิน พันธุ์อ้อยโรงงาน การเตรียมพันธุ์อ้อย การปลูก การดูแลบำรุงรักษาอ้อยโรงงาน โรคแมลงศัตรู และการป้องกันกำจัด การเก็บเกี่ยว และการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

3) สภาพปัญหาด้านการผลิตอ้อยโรงงาน มีประเด็นสำคัญ ดังนี้ ด้านการผลิต ด้านปัจจัยการผลิต ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และด้านการตลาด

4) ความต้องการการส่งเสริมการเกษตร มีประเด็นสำคัญ ดังนี้ ความรู้ที่ต้องการในการส่งเสริมการเกษตร สื่อที่ใช้ในการส่งเสริม และวิธีการส่งเสริม



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ความต้องการในการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในพื้นที่ ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย ใช้การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) มีวิธีการดำเนินการวิจัย รายละเอียดดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ

ประชากร ได้แก่ เกษตรกรผู้ผลิตอ้อยโรงงานในเขตพื้นที่ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย โดยมีภูมิลำเนาอยู่ในพื้นที่ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย และเป็นเกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรเป็นผู้ปลูกอ้อยโรงงานกับสำนักงานเกษตรอำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย ปีการผลิต 2561/2562 จำนวน 1,004 ราย ในพื้นที่ 16 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านวังเลา หมู่ที่ 2 บ้านหัวฝาย หมู่ที่ 3 บ้านวังม่วง หมู่ที่ 4 บ้านหัวฝาย หมู่ที่ 5 บ้านโคกสวรรค์ หมู่ที่ 6 บ้านโป่งศรีโทน หมู่ที่ 7 บ้านโคกรัง หมู่ที่ 8 บ้านพรประเสริฐ หมู่ที่ 9 บ้านวังประทุม หมู่ที่ 10 บ้านเหล่าใหญ่ หมู่ที่ 11 บ้านหัวฝาย หมู่ที่ 12 บ้านทรัพย์เจริญ หมู่ที่ 13 บ้านโนนถาวร หมู่ที่ 14 บ้านพรสว่าง หมู่ที่ 15 บ้านโป่งศรีโทน และ หมู่ที่ 16 บ้านหัวฝาย

1.2 กลุ่มตัวอย่างและการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

เกษตรกร กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคคลในครัวเรือนเกษตรกรที่ปลูกอ้อยโรงงานที่มีภูมิลำเนาและพื้นที่ในตำบลเอราวัณ ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรกับสำนักงานเกษตรอำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย ปีการผลิต 2561/62 จำนวน 1,004 ราย การหากกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane ระดับความคลาดเคลื่อนร้อยละ 0.07

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

โดย n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดประชากร

e = ความคลาดเคลื่อน ได้กำหนดค่านัยสำคัญที่ 0.07

$$\text{แทนค่า } n = \frac{1,004}{1 + 1,004(0.07)^2}$$

$$n = 169.60$$

ดังนั้นขนาดตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เท่ากับ 170 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.93 ของประชากร

1.2.1 การสุ่มตัวอย่าง สุ่มตัวอย่างจำนวน 170 ราย จากประชากรทั้งหมด จำนวน 1,004 ราย ตามสัดส่วนประชากรของแต่ละหมู่บ้าน ใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย (Simple random sampling) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 3.1 จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาตามสัดส่วนประชากรของแต่ละหมู่บ้าน

หมู่ที่	บ้าน	ประชากร (คน)	จำนวนตัวอย่าง (คน)
1	วังเตา	140	24
2	หัวฝาย	20	3
3	วังม่วง	109	18
4	หัวฝาย	62	11
5	โลกสวรรค์	126	21
6	โป่งศรีโทน	30	5
7	โคกรัง	74	13
8	พรประเสริฐ	53	9
9	วังประทุม	24	4
10	เหล่าใหญ่	81	14
11	หัวฝาย	48	8
12	ทรัพย์เจริญ	25	4
13	โนนถาวร	89	15
14	พรสว่าง	33	6
15	โป่งศรีโทน	53	9
16	หัวฝาย	37	6
รวมทั้งหมด		1,004	170

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์ เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบบสัมภาษณ์มีลักษณะคำถามเป็นทั้งแบบปลายปิด (Close-ended Question) และแบบปลายเปิด (Open-ended Question) ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินงาน ดังนี้

2.1 วิธีการสร้างเครื่องมือ

2.1.1 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อศึกษาแนวคิดทฤษฎี และผลงานวิจัย ต่างๆ สำหรับใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย

2.1.2 กำหนดกรอบของเนื้อหาและข้อคำถาม ให้สอดคล้องกับแนวคิดและ วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1.3 นำเสนอเรื่องต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบ ให้ ความคิดเห็น จากนั้นนำเครื่องมือดังกล่าวมาปรับปรุงแก้ไข ตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้ ความเห็น และข้อแนะนำไว้

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบ สัมภาษณ์ จำนวน 170 ชุด เป็นคำถามแบบปลายปิด และคำถามแบบปลายเปิด ซึ่งแบบสัมภาษณ์ ประกอบด้วย 4 ตอน ดังนี้

2.2.1 แบบสัมภาษณ์

ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ประสบการณ์ในการผลิตอ้อย โรงงาน การเป็นสมาชิกกลุ่มและสถาบันเกษตรกร การเป็นสมาชิกโรงงานน้ำตาล ประสบการณ์ การผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงาน จำนวนแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือน แหล่งสินเชื่อในการผลิตอ้อยโรงงาน พื้นที่ถือครองทำการเกษตร พื้นที่ผลิตอ้อยโรงงาน พื้นที่ผลิต อ้อยโรงงานในเขตชลประทาน ผลผลิตอ้อยโรงงานเฉลี่ย ต้นทุนการผลิตอ้อย และรายได้จากการ ผลิตอ้อยโรงงาน ลักษณะเป็นคำถามแบบปลายเปิดมีคำตอบให้เลือกคำตอบเดียว แบบให้เลือก หลายคำตอบ และคำถามแบบปลายเปิดให้เติมคำในช่องว่าง

ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับสภาพการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร ประกอบด้วยสภาพการผลิตอ้อยโรงงานตามหลักวิชาการ จำนวน 9 ข้อ ได้แก่ สภาพพื้นที่ในการ ผลิตอ้อยโรงงาน พันธุ์อ้อยที่ปลูก การเตรียมดิน การเตรียมพันธุ์อ้อย การปลูกอ้อยโรงงาน การดูแล

รักษา โรคแมลงศัตรูและการป้องกันกำจัด การเก็บเกี่ยว และการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ลักษณะคำถามเป็นคำถามปลายปิด และปลายเปิดโดยการให้เติมคำในช่องว่าง

ตอนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรตาหลักวิชาการ ซึ่งเป็นคำถามปลายปิดให้เลือกตอบเกี่ยวกับด้านปัญหาในการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร โดยกำหนดระดับปัญหา ดังนี้

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

ตอนที่ 4 ความต้องการด้านการส่งเสริมการเกษตร ประกอบด้วยระดับความต้องการการส่งเสริมการเกษตร ระดับความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเกษตร และวิธีการส่งเสริมการเกษตร โดยกำหนดระดับความต้องการ ดังนี้

ความต้องการน้อยที่สุด	มีค่าเท่ากับ 1 คะแนน
ความต้องการน้อย	มีค่าเท่ากับ 2 คะแนน
ความต้องการปานกลาง	มีค่าเท่ากับ 3 คะแนน
ความต้องการมาก	มีค่าเท่ากับ 4 คะแนน
ความต้องการมากที่สุด	มีค่าเท่ากับ 5 คะแนน

2.3 การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยการนำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นไปทดสอบความเที่ยงตรง ดังนี้

2.3.1 ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (content validity) เพื่อให้ตรงกับเนื้อหาของการศึกษา โดย ผู้ศึกษาวิจัยทดสอบและตรวจสอบความสมบูรณ์ของเนื้อหาด้วยตนเองในขั้นต้น แล้วผู้ศึกษาวิจัยนำแบบสัมภาษณ์เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบโครงสร้างคำถาม การใช้ภาษา ความครอบคลุมของเนื้อหา และข้อบกพร่อง แล้วนำแบบสัมภาษณ์มาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะเพื่อให้แบบสัมภาษณ์มีความถูกต้องและสมบูรณ์ที่สุด

2.3.2 การทดสอบความเที่ยง (reliability) หลังจากแบบสัมภาษณ์ผ่านการตรวจสอบ ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้ว นำแบบสัมภาษณ์ไปทดสอบกับกลุ่มประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัย จำนวน 30 ราย จากนั้นจึงนำผลที่ได้มาทดสอบหาค่าความเชื่อมั่น (reliability consistency) ตามวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา

(Alpha Coefficient) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ปรากฏว่าได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของครอนบาค ในตอนที่ 3 เท่ากับ 0.791 และ ตอนที่ 4 เท่ากับ 0.807 ซึ่งเป็นค่าที่อยู่ในเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้จัดเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาวิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองจากกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตอ้อยโรงงานในเขตพื้นที่ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย จำนวน 170 คน ในระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 – มกราคม 2563 ด้วยวิธีการสัมภาษณ์ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

3.1 ประสานงานผู้ที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ประสานงานเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย เพื่อชี้แจงรายละเอียดการวิจัยและขอความร่วมมือในการนัดหมายเกษตรกรเพื่อเก็บข้อมูล

3.2 ชี้แจงรายละเอียดการวิจัย แก่เกษตรกรผู้ผลิตอ้อยโรงงานที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และความสำคัญของงานวิจัย

3.3 อธิบายแบบสัมภาษณ์ แก่เกษตรกรผู้ผลิตอ้อยโรงงาน พร้อมทั้งชี้แจงข้อซักถามต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย และขอความร่วมมือเกษตรกรในการตอบแบบสัมภาษณ์

3.4 ตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูล ในแบบสัมภาษณ์ทุกข้อด้วยตนเอง เพื่อทำการคัดแยกแบบสัมภาษณ์ที่มีข้อมูลไม่สมบูรณ์มาทำการเก็บข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ให้มีความครบถ้วนสมบูรณ์ก่อนนำมาใช้

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ เมื่อรวบรวมแบบสัมภาษณ์ที่ได้ดำเนินการสัมภาษณ์เรียบร้อยแล้ว ได้ทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล แล้วนำมาวิเคราะห์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตอ้อยโรงงาน วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อใช้สำหรับการสรุปข้อมูลเบื้องต้น

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าเฉลี่ย (Mean) การจัดลำดับ และการแปรความ

เกณฑ์ระดับในการปฏิบัติที่เกี่ยวกับวิธีการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรแบ่งช่วงการปฏิบัติ ดังนี้

การปฏิบัติระดับน้อยที่สุด หมายถึง ร้อยละ 1.00 – 20.00

การปฏิบัติระดับน้อย หมายถึง ร้อยละ 21.00 – 40.00

การปฏิบัติระดับปานกลาง หมายถึง ร้อยละ 41.00 – 60.00

การปฏิบัติระดับมาก หมายถึง ร้อยละ 61.00 – 80.00

การปฏิบัติระดับมากที่สุด หมายถึง มากกว่าร้อยละ 80.00

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร ใช้วิธีวิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ โดยกำหนดเกณฑ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าน้ำหนักเฉลี่ย ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.21 – 5.00 หมายถึง ปัญหาในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.41 – 4.20 หมายถึง ปัญหาในระดับมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.61 – 3.40 หมายถึง ปัญหาในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.81 – 2.60 หมายถึง ปัญหาในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.80 หมายถึง ปัญหาในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 4 ความต้องการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกร วิเคราะห์โดยนำมาแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ กำหนดเกณฑ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าน้ำหนักเฉลี่ย ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.21 – 5.00 หมายถึง ความต้องการในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.41 – 4.20 หมายถึง ความต้องการในระดับมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.61 – 3.40 หมายถึง ความต้องการในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.81 – 2.60 หมายถึง ความต้องการในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.80 หมายถึง ความต้องการในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 5 แนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน วิเคราะห์โดยการนำข้อมูลมาสังเคราะห์ตามกรอบแนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน โดยการจัดทำเป็นผังแนวคิดแนวทางการส่งเสริมด้านการเกษตร

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยเรื่อง แนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาได้จากการใช้แบบสัมภาษณ์ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 170 ราย ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตอ้อยโรงงาน

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร

ตอนที่ 3 สภาพปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร

ตอนที่ 4 ความต้องการส่งเสริมการเกษตร

ตอนที่ 5 แนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน



**ตอนที่ 1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตอ้อยโรงงาน ในพื้นที่
ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย**

1.1 สภาพทางสังคมของเกษตรกร ผู้วิจัยได้ศึกษาสภาพสังคมของเกษตรกรผู้ผลิตอ้อยโรงงาน ในพื้นที่ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ประสบการณ์ในการผลิตอ้อยโรงงาน การเป็นสมาชิกกลุ่มและสถาบันเกษตรกร การเป็นสมาชิกโรงงานน้ำตาล ประสบการณ์การผ่านการฝึกอบรม ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพทางสังคมวิเคราะห์ด้วยค่า ความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของข้อมูลดังตาราง ที่ 4.1 – 4.3 ดังนี้

ตารางที่ 4.1 เพศ อายุ

n = 170		
รายการ	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	102	60.0
หญิง	68	40.0
อายุ (ปี)		
น้อยกว่า 31 ปี	5	2.9
31-40 ปี	19	11.2
41-50 ปี	51	30.0
51-60 ปี	65	38.2
มากกว่า 60 ปี	30	17.7
ค่าต่ำสุด = 25 ปี ค่าสูงสุด = 83 ปี ค่าเฉลี่ย = 51.83 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 9.973		

จากตารางที่ 4.1 เพศ อายุ ผลการวิจัยพบว่า

เพศ เกษตรกรร้อยละ 60.00 เป็นเพศชาย และอีกร้อยละ 40 เป็นเพศหญิง

อายุ เกษตรกรร้อยละ 38.2 มีอายุระหว่าง 51 - 60 ปี รองลงมาร้อยละ 30.0 มีอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 17.7 มีอายุ 61 ปีขึ้นไป ร้อยละ 11.2 มีอายุระหว่าง 31 - 40 ปี และร้อยละ 2.9

มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี โดยเกษตรกรมีอายุต่ำสุด 25 ปี สูงสุด 83 ปี มีค่าเฉลี่ย 51.83 ปี และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.880

ตารางที่ 4.2 ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ประสบการณ์ในการผลิตอ้อยโรงงาน

n = 170

รายการ	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	106	62.4
มัธยมศึกษาตอนต้น/ปชช.หรือเทียบเท่า	29	17.1
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวส.หรือเทียบเท่า	26	15.3
ระดับปริญญาตรี	9	5.3
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน		
1-2 คน	16	9.4
3-4 คน	65	38.2
5-6 คน	64	37.7
7 คนขึ้นไป	25	14.7
ค่าต่ำสุด = 1 คน ค่าสูงสุด = 12 คน ค่าเฉลี่ย = 4.74 คน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.880		
ประสบการณ์ในการผลิตอ้อยโรงงาน		
น้อยกว่า 5 ปี	37	21.7
5 - 6 ปี	45	26.5
7 - 8 ปี	52	30.6
9 - 10 ปี	17	10.0
มากกว่า 10 ปี	19	11.2
ค่าต่ำสุด = 3 ปี ค่าสูงสุด = 22 ปี ค่าเฉลี่ย = 7.14 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 3.448		

จากตารางที่ 4.2 ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ประสบการณ์ในการผลิตอ้อยโรงงาน ผลการวิจัยพบว่า

ระดับการศึกษา เกษตรกรร้อยละ 62.4 มีระดับการศึกษาประถมศึกษา รองลงมาร้อยละ 17.1 มีมัธยมศึกษาตอนต้น/ปวช.หรือเทียบเท่า ร้อยละ 15.3 มีมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวส.หรือเทียบเท่า ร้อยละ 5.3 มีระดับการศึกษาปริญญาตรี

สมาชิกในครัวเรือน เกษตรกรร้อยละ 38.2 มีสมาชิกในครัวเรือน จำนวน 3 – 4 คน รองลงมา ร้อยละ 37.7 มีสมาชิกในครัวเรือน จำนวน 5 – 6 ร้อยละ 14.7 มีสมาชิกในครัวเรือน จำนวน 7 คนขึ้นไป และร้อยละ 9.4 มีสมาชิกในครัวเรือน 1-2 คน โดยเกษตรกรมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนต่ำที่สุด 1 คน สูงที่สุด 12 คน มีค่าเฉลี่ย 4.74 คน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.88

ประสบการณ์ในการผลิตอ้อยโรงงาน เกษตรกรร้อยละ 52.3 มีประสบการณ์ในการผลิตอ้อยโรงงาน 6-10 ปี รองลงมา ร้อยละ 36.5 มีประสบการณ์ในการผลิตอ้อยโรงงาน น้อยกว่า 5 ปี ร้อยละ 8.2 มีประสบการณ์ในการผลิตอ้อยโรงงาน 11-15 ปี ร้อยละ 1.8 มีประสบการณ์ในการผลิตอ้อยโรงงาน 16-20 ปี และร้อยละ 1.2 มีประสบการณ์ในการผลิตอ้อยมากกว่า 20 ปีขึ้นไป โดยเกษตรกรมีประสบการณ์ในการผลิตอ้อยโรงงานต่ำสุด 3 ปี สูงสุด 22 ปี เฉลี่ย 7.14 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.44

ตารางที่ 4.3 การสมาชิกกลุ่มและสถาบันเกษตรกร การเป็นสมาชิกโรงงานน้ำตาล
ประสบการณ์ผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงาน

n = 170

รายการ	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
การเป็นสมาชิกกลุ่มและสถาบันเกษตรกร		
ไม่เป็น	31	18.2
เป็น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	139	81.8
สมาชิกกลุ่มลูกค้า ธ.ก.ส.	124	72.9
สมาชิกกลุ่มสหกรณ์	17	10.0
สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน	17	10.0
สมาชิกกลุ่มเกษตรกร	9	5.3
สมาชิกกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร	4	2.4
การเป็นสมาชิกโรงงานน้ำตาล		
ไม่เป็น	141	82.9
เป็น	29	17.1
8. ประสบการณ์การผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงาน		
ไม่เคย	150	88.2
เคย	20	11.8

จากตาราง 4.3 การสมาชิกกลุ่มและสถาบันเกษตรกร การเป็นสมาชิกโรงงานน้ำตาล ประสิทธิภาพผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงาน ผลการวิจัยพบว่า

การเป็นสมาชิกกลุ่มและสถาบันเกษตรกร เกษตรกรร้อยละ 81.8 เป็นสมาชิกกลุ่มและสถาบันเกษตรกร โดยร้อยละ 43.7 เป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้า ธ.ก.ส. รองลงมาร้อยละ 10.0 กลุ่มสหกรณ์การเกษตร และวิสาหกิจชุมชน ร้อยละ 5.3 เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร และร้อยละ 2.4 เป็นสมาชิกกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร

การเป็นสมาชิกโรงงานน้ำตาล เกษตรกรร้อยละ 17.1 เป็นสมาชิกโรงงานน้ำตาล

ประสิทธิภาพการผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงาน เกษตรกรร้อยละ 11.8 เคยผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงาน

1.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร ผู้วิจัยได้ศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตอ้อยโรงงาน ในพื้นที่ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย ได้แก่ จำนวนแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือน แหล่งเงินเชื่อในการผลิตอ้อยโรงงาน จำนวนพื้นที่ผลิตอ้อยโรงงาน แหล่งน้ำในการผลิตอ้อยโรงงาน ผลผลิตอ้อยโรงงาน ต้นทุนการผลิตอ้อยโรงงาน รายได้ทั้งหมดจากการผลิตอ้อยโรงงาน โดยผลการวิเคราะห์ข้อมูล สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร ด้วยค่า ความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของข้อมูล ปรากฏดังตารางที่ 4.4-4.10 ดังนี้

ตารางที่ 4.4 จำนวนแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือน

n = 170		
รายการ	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
1. จำนวนแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือน		
1-2 คน	68	40.0
3-4 คน	83	48.8
มากกว่า 4 คน	19	11.2
ค่าต่ำสุด = 1 คน ค่าสูงสุด = 7 คน ค่าเฉลี่ย = 3.03 คน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.184		

จากตารางที่ 4.4 จำนวนแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือน ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรร้อยละ 48.8 มีแรงงานภาคการเกษตร 3-4 คน รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 40.0 มีแรงงานภาคการเกษตรจำนวน 1-2 คน และเกษตรกรร้อยละ 11.2 มีแรงงานภาคการเกษตรมากกว่า 4 คน โดยเกษตรกรมีแรงงานภาคการเกษตรต่ำที่สุด 1 คน สูงที่สุด 7 คน มีค่าเฉลี่ย 3.03 คน และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.18

ตารางที่ 4.5 แหล่งเงินเชื่อในการผลิตอ้อยโรงงาน พื้นที่ถือครองทำการเกษตรทั้งหมด

n = 170

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
2. แหล่งเงินเชื่อในการผลิตอ้อยโรงงาน		
ไม่กู้	74	43.5
กู้	96	56.5
ธนาคาร	45	32.1
กองทุนหมู่บ้าน	44	31.4
ญาติพี่น้อง	23	16.4
สหกรณ์การเกษตร	17	12.2
อื่นๆ(เช่น นายทุน, โรงงาน)	8	5.7
เพื่อนบ้าน	3	2.2

จากตารางที่ 4.5 แหล่งเงินเชื่อในการผลิตอ้อยโรงงาน ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรร้อยละ 56.5 กู้เงิน โดยเกษตรกรร้อยละ 32.1 กู้จากธนาคาร รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 31.4 กู้จากกองทุนหมู่บ้าน เกษตรกรร้อยละ 16.4 กู้จากญาติพี่น้อง เกษตรกรร้อยละ 12.2 กู้จากสหกรณ์การเกษตร เกษตรกรร้อยละ 5.7 กู้จากแหล่งอื่นๆ และเกษตรกรร้อยละ 2.2 กู้จากเพื่อนบ้าน

ตารางที่ 4.6 พื้นที่ถือครองทำการเกษตร

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
3. พื้นที่ถือครองทำการเกษตรทั้งหมด (n = 170)		
น้อยกว่า 11 ไร่	27	15.9
11-20 ไร่	49	28.8
21-30 ไร่	33	19.4
31-40 ไร่	16	9.4
41-50 ไร่	17	10.0
มากกว่า 50 ไร่	28	16.5
ค่าต่ำสุด = 5 ไร่ ค่าสูงสุด = 175 ไร่ ค่าเฉลี่ย = 31.29 ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 25.269		

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
3.1 ของตนเองทั้งหมด (n = 167)		
น้อยกว่า 11 ไร่	34	20.4
11-20 ไร่	51	30.5
21-30 ไร่	30	17.9
31-40 ไร่	19	11.4
41-50 ไร่	14	8.4
มากกว่า 50 ไร่	19	11.4
ค่าต่ำสุด = 3 ไร่ ค่าสูงสุด = 135 ไร่ ค่าเฉลี่ย = 27.31 ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 21.581		
3.2 เข้าทั้งหมด (n = 33)		
น้อยกว่า 11 ไร่	10	30.4
11-20 ไร่	14	42.4
21-30 ไร่	4	12.1
31-40 ไร่	4	12.1
มากกว่า 40 ไร่	1	3.0
ค่าต่ำสุด = 5 ไร่ ค่าสูงสุด = 70 ไร่ ค่าเฉลี่ย = 19.06 ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 13.684		
3.3 อื่นๆ (ที่สาธารณประโยชน์ หรือ พื้นที่ อื่นๆที่ไม่ได้เช่าและไม่ได้เป็นของตนเอง) (n = 8)		
น้อยกว่า 11 ไร่	4	50.0
11-20 ไร่	4	50.0
ค่าต่ำสุด = 7 ไร่ ค่าสูงสุด = 20 ไร่ ค่าเฉลี่ย = 11.12 ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 4.422		

จากตารางที่ 4.6 พื้นที่ถือครองทั้งหมด ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรร้อยละ 28.8 มีขนาดพื้นที่ถือครอง 11-20 ไร่ รองลงมาร้อยละ 19.4 มีขนาดพื้นที่ถือครอง 21-30 ไร่ ร้อยละ 16.5 มีขนาดพื้นที่ถือครองมากกว่า 50 ไร่ ร้อยละ 15.9 มีขนาดพื้นที่ถือครองน้อยกว่า 11 ไร่ ร้อยละ 10.0 มีพื้นที่ถือครอง 41-50 ไร่ และร้อยละ 9.4 เกษตรกรมีพื้นที่ถือครอง 9.4 ไร่ โดยเกษตรกรมีพื้นที่ถือครองต่ำสุด 5 ไร่ สูงสุด 175 ไร่ เฉลี่ย 31.29 ไร่ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

25.269 โดยเกษตรกรมีพื้นที่ถือครองเป็นของตนเองเฉลี่ย 27.31 ไร่ เช่าทั้งหมดเฉลี่ย 19.06 ไร่ และพื้นที่ประเภทอื่นๆ เฉลี่ย 11.12 ไร่

ตารางที่ 4.7 พื้นที่ผลิตอ้อยโรงงาน

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
4. พื้นที่ผลิตอ้อยทั้งหมด (n = 170)		
น้อยกว่า 11 ไร่	60	35.3
11-20 ไร่	50	29.4
21-30 ไร่	24	14.1
31-40 ไร่	14	8.2
41-50 ไร่	9	5.3
มากกว่า 51 ไร่	13	7.7
ค่าต่ำสุด = 2 ไร่ ค่าสูงสุด = 100 ไร่ ค่าเฉลี่ย = 21.64 ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 18.908		
4.1 ของตนเอง (n = 164)		
น้อยกว่า 11 ไร่	66	40.3
11-20 ไร่	54	32.9
21-30 ไร่	18	10.9
31-40 ไร่	14	8.5
41-50 ไร่	6	3.7
มากกว่า 51 ไร่	6	3.7
ค่าต่ำสุด = 2 ไร่ ค่าสูงสุด = 80 ไร่ ค่าเฉลี่ย = 18.15 ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 15.114		

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
4.2 เข้าทั้งหมด (n = 31)		
น้อยกว่า 11 ไร่	11	35.5
11-20 ไร่	12	38.7
21-30 ไร่	4	12.9
มากกว่า 30 ไร่	4	12.9
ค่าต่ำสุด = 5 ไร่ ค่าสูงสุด = 70 ไร่ ค่าเฉลี่ย = 18.32 ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 13.365		
4.3 อื่นๆ (ที่สาธารณประโยชน์ หรือ พื้นที่อื่นๆที่ ไม่ได้เช่าและไม่ได้เป็นของตนเอง) (n = 8)		
น้อยกว่า 11 ไร่	5	62.5
11-20 ไร่	3	37.5
ค่าต่ำสุด = 7 ไร่ ค่าสูงสุด = 20 ไร่ ค่าเฉลี่ย = 10.50 ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 4.309		

จากตารางที่ 4.7 พื้นที่ผลิตอ้อยโรงงานทั้งหมด ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรร้อยละ 35.3 มีขนาดพื้นที่ผลิตอ้อยโรงงานน้อยกว่า 11 ไร่ รองลงมาร้อยละ 29.4 มีขนาดพื้นที่ผลิตอ้อยโรงงาน 11-20 ไร่ ร้อยละ 14.1 มีขนาดพื้นที่ผลิตอ้อยโรงงาน 21-30 ไร่ ร้อยละ 8.2 มีขนาดพื้นที่ผลิตอ้อยโรงงาน 31-40 ไร่ ร้อยละ 7.7 มีพื้นที่ผลิตอ้อยโรงงานมากกว่า 51 ไร่ และร้อยละ 5.3 เกษตรกรมีพื้นที่ถือครองผลิตอ้อยโรงงาน 41-50 ไร่ โดยเกษตรกรมีพื้นที่ผลิตอ้อยโรงงานต่ำสุด 2 ไร่ สูงสุด 100 ไร่ เฉลี่ย 21.64 ไร่ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 18.908 โดยเกษตรกรมีพื้นที่ผลิตอ้อยโรงงานเป็นของตนเองเฉลี่ย 18.15 ไร่ เข้าทั้งหมดเฉลี่ย 18.32 ไร่ และพื้นที่ประเภทเฉลี่ยอื่นๆ 10.50 ไร่

ตารางที่ 4.8 พื้นที่ผลิตอ้อยโรงงานนอก/ในเขตชลประทาน ผลผลิตอ้อยโรงงาน

n = 170		
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
5. พื้นที่ผลิตอ้อยอยู่นอก/ในเขตชลประทาน		
นอกเขตชลประทาน	104	61.2
ในเขตชลประทาน	45	26.5
ทั้งนอกและในเขตชลประทาน	21	12.4
6. ผลผลิตอ้อยโรงงาน(ตัน/ไร่)		
น้อยกว่า 11 ตัน/ไร่	49	28.8
11 ตัน/ไร่	6	3.5
12 ตัน/ไร่	44	25.9
13 ตัน/ไร่	11	6.5
14 ตัน/ไร่	4	2.4
15 ตัน/ไร่	48	28.2
มากกว่า 15 ตัน/ไร่	8	4.7
ค่าต่ำสุด = 8 ตัน/ไร่ ค่าสูงสุด = 18 ตัน/ไร่ ค่าเฉลี่ย = 12.53 ตัน/ไร่		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 2.168		

จากตารางที่ 4.8 พื้นที่ผลิตอ้อยโรงงานนอก/ในเขตชลประทาน ผลผลิตอ้อยโรงงาน ผลการวิจัยพบว่า

พื้นที่การผลิตอ้อยโรงงานอยู่นอกเขตและในเขตชลประทาน เกษตรกรร้อยละ 61.2 มีพื้นที่ผลิตอ้อยโรงงานอยู่นอกเขตชลประทาน รองลงมาร้อยละ 26.5 มีพื้นที่ผลิตอ้อยโรงงานอยู่ในเขตชลประทาน และร้อยละ 12.4 มีพื้นที่ผลิตอ้อยโรงงานอยู่ทั้งในและนอกเขตชลประทาน

ผลผลิตอ้อยโรงงานเฉลี่ย 3 ปี เกษตรกรร้อยละ 28.8 มีผลผลิตอ้อยโรงงานเฉลี่ย 3 ปี น้อยกว่าหรือเท่ากับ 11 ตันต่อไร่ รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 28.2 มีผลผลิตอ้อยโรงงานเฉลี่ย 3 ปี จำนวน 15 ตันต่อไร่ ร้อยละ 25.9 จำนวน 12 ตันต่อไร่ ร้อยละ 6.5 จำนวน 12 ตันต่อไร่ ร้อยละ 4.7 จำนวนมากกว่า 15 ตันต่อไร่ ร้อยละ 3.5 จำนวน 11 ตันต่อไร่ และร้อยละ 2.4 จำนวน 14 ตันต่อไร่ โดยเกษตรกรมีผลผลิตอ้อยโรงงานเฉลี่ย 3 ปี ต่ำสุด 8 ตันต่อไร่ สูงสุด 18 ตันต่อไร่ เฉลี่ย 12.53 ตันต่อไร่ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.16

ตารางที่ 4.9 ต้นทุนการผลิต

n = 170

รายการ	จำนวน	ร้อยละ	
7. ต้นทุนการผลิต			
7.1 ต้นทุนเฉลี่ย 3 ปี (บาท/ไร่/ปี)			
น้อยกว่า 6,001 บาท/ไร่/ปี	7	4.1	
6,001-7,000 บาท/ไร่/ปี	96	56.5	
7,001-8,000 บาท/ไร่/ปี	62	36.5	
มากกว่า 8,000 บาท/ไร่/ปี	5	2.9	
ค่าต่ำสุด = 4,683 บาท/ไร่/ปี ค่าสูงสุด = 8,450 บาท/ไร่/ปี ค่าเฉลี่ย = 6,862.30 บาท/ไร่/ปี			
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 586.130			
7.2 รายการต้นทุนเฉลี่ยรายปี			
รายการ	ปีที่1 (บาท/ไร่) \bar{X} (SD.)	ปีที่2 (บาท/ไร่) \bar{X} (SD.)	ปีที่3 (บาท/ไร่) \bar{X} (SD.)
1. ค่าเตรียมดิน/ค่าไถพรวน	517.65 (59.43)		
2. ค่าท่อนพันธุ์	1,978.24 (173.28)		
3. ค่าปุ๋ย	2,238.53 (170.01)	1,554.47 (66.84)	1,531.18 (77.10)
4. ค่าสารเคมี	425.24 (51.71)	414.06 (45.29)	414.53 (42.16)
5. ค่าจ้าง			
5.1 ค่าจ้างรถปลูก	955.29 (39.61)		
5.2 ค่าแรงงาน บำรุงรักษา	425.94 (56.56)	421.65 (58.91)	419.88 (58.02)
5.3 ค่าเก็บเกี่ยว	1,775.59 (291.79)	1,619.53 (282.76)	1,524.65 (278.52)
5.5 ค่าขนส่ง	1,452.41 (250.31)	1,341.18 (248.24)	2,000 (1,247.47)

จากตารางที่ 4.9 ต้นทุนการผลิตอ้อยโรงงานเฉลี่ย 3 ปี ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกร ร้อยละ 50.6 มีต้นทุนผลิตอ้อยโรงงานเฉลี่ย 3 ปี จำนวน 6,001-7,000 บาทต่อไร่/ปี รองลงมา เกษตรกรร้อยละ 36.5 มีต้นทุนผลิตอ้อยโรงงานเฉลี่ย 3 ปี จำนวน 7,001-8,000 บาทต่อไร่ต่อปี ร้อยละ 4.1 เกษตรกรมีต้นทุนผลิตอ้อยเฉลี่ย 3 ปี น้อยกว่า 6,001 บาทต่อไร่ต่อปี และร้อยละ 2.9 เกษตรกร

มีต้นทุนผลิตอ้อยเฉลี่ย 3 ปี มากกว่า 8,000 บาทต่อไร่ต่อปีต่อปี โดยเกษตรกรมีต้นทุนผลิตอ้อยโรงงานเฉลี่ย 3 ปี ต่ำสุด 4,683 บาทต่อไร่ต่อปี สูงสุด 8,450 บาทต่อไร่ต่อปี เฉลี่ย 6,862.30 บาทต่อไร่ต่อปี และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 586.130 จำแนกเป็นต้นทุนปีที่ 1 เฉลี่ย 9,496.41 บาทต่อไร่ ต้นทุนปีที่ 2 เฉลี่ย 5,350.88 บาทต่อไร่ และต้นทุนปีที่ 3 เฉลี่ย 5,137.71 บาทต่อไร่ และยังจำแนกต้นทุนตามประเด็นต่างๆ ดังนี้ ค่าท่อนพันธุ์เฉลี่ย 1,978.24 บาทต่อไร่ รองลงมาคือค่าน้ำอ้อยเฉลี่ย 1,774.73 บาทต่อไร่ ค่าเก็บเกี่ยวเฉลี่ย 1,639.92 บาทต่อไร่ ค่าขนส่งเฉลี่ย 1,347.02 บาทต่อไร่ ค่าจ้างปลูกเฉลี่ย 955.29 บาทต่อไร่ ค่าเตรียมดิน/ค่าไถพรวนเฉลี่ย 517.65 บาทต่อไร่ ค่าจ้างแรงงานบำรุงรักษาเฉลี่ย 422.49 บาทต่อไร่ และค่าสารเคมีเฉลี่ย 417.94 บาทต่อไร่ ซึ่งยังพบอีกว่าต้นทุนจากการใช้สารเคมี จากอ้อยต่อที่ 1 ถึงต่อที่ 3 มีแนวโน้มลดลง

ตารางที่ 4.10 รายได้

n = 170		
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
รายได้เฉลี่ย 3 ปี (บาท/ไร่/ปี)		
น้อยกว่า 7,001 บาท/ไร่/ปี	26	15.3
7,001 – 8,000 บาท/ไร่/ปี	39	22.9
8,001 – 9,000 บาท/ไร่/ปี	41	24.1
9,001 – 10,000 บาท/ไร่/ปี	34	20.0
มากกว่า 10,000 บาท/ไร่/ปี	30	17.7
ค่าต่ำสุด = 5,017 บาท/ไร่/ปี ค่าสูงสุด = 15,067 บาท/ไร่/ปี ค่าเฉลี่ย = 8,722.65 บาท/ไร่/ปี		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1,668.858		
รายได้ปีที่ 1		
น้อยกว่า 7,001 บาท/ไร่	5	2.9
7,001 – 8,000 บาท/ไร่	6	3.5
8,001 – 9,000 บาท/ไร่	26	15.3
9,001 – 10,000 บาท/ไร่	44	25.9
มากกว่า 10,000 บาท/ไร่	89	52.4
ค่าต่ำสุด = 5,555 บาท/ไร่ ค่าสูงสุด = 18,000 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ย = 10,775.91 บาท/ไร่		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 2,000.701		

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

n = 170		
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
รายได้ปีที่ 2	45	26.5
น้อยกว่า 7,001 บาท/ไร่	34	20.0
7,001 – 8,000 บาท/ไร่	33	19.4
8,001 – 9,000 บาท/ไร่	34	20.0
9,001 – 10,000 บาท/ไร่	24	14.1
มากกว่า 10,000 บาท/ไร่		
ค่าต่ำสุด = 4,500 บาท/ไร่ ค่าสูงสุด = 16,000 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ย = 8,613.85 บาท/ไร่		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1,930.217		
รายได้ปีที่ 3		
น้อยกว่า 7,001 บาท/ไร่	116	68.2
7,001 – 8,000 บาท/ไร่	18	10.6
8,001 – 9,000 บาท/ไร่	16	9.4
9,001 – 10,000 บาท/ไร่	13	7.7
มากกว่า 10,000 บาท/ไร่	7	4.1
ค่าต่ำสุด = 3,500 บาท/ไร่ ค่าสูงสุด = 12,000 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ย = 6,811.50 บาท/ไร่		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1,746.768		

จากตารางที่ 4.10 รายได้จากการผลิตอ้อยโรงงานเฉลี่ย 3 ปี ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรร้อยละ 24.1 มีรายได้จากการผลิตอ้อยโรงงานเฉลี่ย 3 ปี จำนวน 8,001-9,000 บาทต่อไร่ต่อปี รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 22.9 มีรายได้จากการผลิตอ้อยโรงงานเฉลี่ย 3 ปี จำนวน 7,001-8,000 บาทต่อไร่ต่อปี ร้อยละ 20.0 เกษตรกรมีรายได้จากการผลิตอ้อยเฉลี่ย 3 ปี จำนวน 9,001-10,000 บาทต่อไร่ต่อปี ร้อยละ 17.7 เกษตรกรมีรายได้จากการผลิตอ้อยเฉลี่ย 3 ปี มากกว่า 10,000 บาทต่อไร่ต่อปี ร้อยละ 15.3 มีรายได้จากการผลิตอ้อยโรงงานเฉลี่ย 3 ปี น้อยกว่า 7,001 บาทต่อไร่ต่อปี โดยเกษตรกรมีรายได้จากการผลิตอ้อยเฉลี่ย 3 ปี ต่ำสุด 5,017 บาทต่อไร่ต่อปี สูงสุด 15,067 บาทต่อไร่ต่อปี เฉลี่ย 8,722.65 บาทต่อไร่ต่อปี และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1,668.858 โดยจำแนกเป็นรายได้ปีที่ 1 เฉลี่ย 10,775.91 บาทต่อไร่ รายได้ปีที่ 2 เฉลี่ย 8,613.85 บาทต่อไร่ และรายได้ปีที่ 3 เฉลี่ย 6,811.50 บาทต่อไร่

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร

การศึกษาสภาพการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร ตามคำแนะนำของกรมส่งเสริมการเกษตรและกรมวิชาการเกษตร ได้แก่ สภาพพื้นที่การผลิตอ้อยโรงงาน พันธุ์อ้อย การเตรียมดิน การเตรียมพันธุ์อ้อย การปลูกอ้อยโรงงาน การดูแลรักษา โรค แมลงศัตรู และการป้องกันกำจัด การเก็บเกี่ยว และการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ของเกษตรกรผู้ผลิตอ้อยโรงงาน ในพื้นที่ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏดังนี้

ตารางที่ 4.11 สภาพการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย ประเด็นความรู้สภาพพื้นที่การผลิตอ้อยโรงงาน พันธุ์อ้อยที่ปลูก การเตรียมดิน และการเตรียมพันธุ์อ้อย

n=170

ประเด็นความรู้	การปฏิบัติ		แปลความ
	จำนวน	ร้อยละ	
1. สภาพพื้นที่การผลิตอ้อยโรงงาน			
1.1 เลือกพื้นที่ดอน น้ำไม่ท่วม หรือพื้นที่ราบ	159	93.5	มากที่สุด
1.2 เลือกพื้นที่เป็นดินร่วน ดินเหนียว หรือดินร่วนปนทราย ระบายน้ำได้ดี	129	75.9	มาก
2. พันธุ์อ้อยที่ปลูก			
2.1 เลือกพันธุ์อ้อยของทางวิชาการเกษตร ได้แก่ ขอนแก่น 80, ขอนแก่น 3, อุทอง 8, อุทอง 9, และอุทอง 84-10	168	98.8	มากที่สุด
2.2 เลือกพันธุ์อ้อยของสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย ได้แก่ k 76-4, k 84-69, k 84-200, 1kg 2-11	2	1.2	น้อยที่สุด
3. การเตรียมดิน			
3.1 ไถกลบเศษอ้อยลงดิน	122	71.8	มาก
3.2 ปรับระดับพื้นที่ให้มีความลาดเอียง	62	36.5	น้อย
3.3 ไถ 1-2 ครั้ง ลึก 30-50 ซม.	165	97.1	มากที่สุด

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

n=170

ประเด็นความรู้	การปฏิบัติ		แปลความ
	จำนวน	ร้อยละ	
4. การเตรียมพันธุ์อ้อย			
4.1 มีการทำแปลงพันธุ์อ้อยไว้ใช้เองเพื่อลดค่าใช้จ่ายในการซื้อพันธุ์อ้อย และเป็นการวางแผนการปลูกอ้อยที่ถูกต้อง	103	60.6	มาก
4.2 พันธุ์อ้อยมาจากแปลงพันธุ์ที่มีพันธุ์อ้อยมาจากแปลงพันธุ์ที่มีความสม่ำเสมอ ตรงตามพันธุ์ ปราศจากโรคและแมลง อายุที่เหมาะสมของท่อนพันธุ์อ้อย คือ 8-10 เดือน	133	78.2	มาก
4.3 ใช้ปุ๋ยในโตรเจนอัตรา 10-20 กิโลกรัมต่อไร่ ก่อนการตัดอ้อยไปทำพันธุ์ 1 เดือน	49	28.8	น้อย
4.4 มีการป้องกันกำจัดโรคและแมลงที่ถูกต้อง เช่น มีการชุบน้ำร้อน 50 องศาเซลเซียส 2 ชั่วโมง หรือ 52 องศาเซลเซียส ครึ่งชั่วโมง เพื่อป้องกันโรค	0	0	ไม่มีผู้ปฏิบัติ

จากตารางที่ 4.11 สภาพการผลิตอ้อยโรงงาน ของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย ตามการปฏิบัติตามคำแนะนำของกรมส่งเสริมการเกษตรและกรมวิชาการ เกษตร ผลการวิจัยพบว่า

สภาพพื้นที่การผลิตอ้อยโรงงาน พบว่าจำนวนเกษตรกรปฏิบัติมากที่สุดในการเลือกพื้นที่ดอน น้ำไม่ท่วม หรือพื้นที่ราบ โดยปฏิบัติร้อยละ 93.5 และจำนวนเกษตรกรปฏิบัติมากในการเลือกพื้นที่เป็นดินร่วน ดินเหนียว หรือดินร่วนปนทราย ระบายน้ำได้ดี โดยปฏิบัติร้อยละ 75.9 ซึ่งเป็นไปตามหลักวิชาการตามคำแนะนำของกรมส่งเสริมการเกษตรและกรมวิชาการเกษตร

พันธุ์อ้อยที่ปลูก พบว่าจำนวนเกษตรกรปฏิบัติมากที่สุดในการเลือกพันธุ์อ้อยของทางกรมวิชาการเกษตร ได้แก่ พันธุ์ขอนแก่น 80 พันธุ์ขอนแก่น 3 พันธุ์อู่ทอง 8 พันธุ์อู่ทอง 9 พันธุ์ และพันธุ์อู่ทอง 84-10 โดยปฏิบัติร้อยละ 98.8 และพบว่าจำนวนเกษตรกรปฏิบัติน้อยที่สุดใน

ประเด็นเลือกพันธุ์อ้อยของสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย ได้แก่ พันธุ์k 76-4 พันธุ์k 84-69 พันธุ์k 84-200 และพันธุ์kg 2-11 โดยปฏิบัติร้อยละ 1.2 เนื่องจากเกษตรกรให้เหตุผลว่าหาพันธุ์ได้ยากและไม่แพร่หลายในการปลูก ซึ่งเป็นไปตามคำแนะนำตามหลักวิชาการ

การเตรียมดิน พบว่าจำนวนเกษตรกรปฏิบัติมากที่สุดในประเด็นการไถ 1-2 ครั้ง ลึก 30-50 ซม. โดยปฏิบัติร้อยละ 97.1 รองลงมาพบว่าจำนวนเกษตรกรปฏิบัติมากในประเด็นการชราไถกลบเศษอ้อยลงดิน โดยปฏิบัติร้อยละ 71.8 และพบว่าจำนวนเกษตรกรปฏิบัติน้อยในประเด็นปรับระดับพื้นที่ให้มีความลาดเอียง โดยปฏิบัติร้อยละ 36.5 ซึ่งไม่ปฏิบัติตามหลักวิชาการเนื่องจากให้เหตุผลว่าในการปรับพื้นที่ต้องเพิ่มค่าใช้จ่ายทำให้ต้นทุนต้องเพิ่มขึ้นเกษตรกรจึงปฏิบัติน้อย

การเตรียมพันธุ์อ้อย พบว่าจำนวนเกษตรกรปฏิบัติมากในประเด็นพันธุ์อ้อยมาจากแปลงพันธุ์ที่มีความสม่ำเสมอ ตรงตามพันธุ์ ปราศจากโรคและแมลง อายุที่เหมาะสมของท่อนพันธุ์อ้อย คือ 8-10 เดือน และในประเด็นการทำแปลงพันธุ์อ้อยไว้ใช้เองเพื่อลดค่าใช้จ่ายในการซื้อพันธุ์อ้อย และเป็นการวางแผนการปลูกอ้อยที่ถูกต้อง โดยปฏิบัติร้อยละ 78.2 และ 60.6 ตามลำดับ รองลงมาพบว่าจำนวนเกษตรกรปฏิบัติน้อยในประเด็นการใช้ปุ๋ยในโตรเจนอัตรา 10-20 กิโลกรัมต่อไร่ ก่อนการตัดอ้อยไปทำพันธุ์ 1 เดือน โดยปฏิบัติร้อยละ 28.8 เนื่องจากอ้อยโตเต็มที่จึงทำให้การใส่ปุ๋ยทำได้ยาก และพบว่าเกษตรกรไม่ได้ปฏิบัติในประเด็นการป้องกันกำจัดโรคและแมลงที่ถูกต้อง เช่น มีการชุบน้ำร้อน 50 องศาเซลเซียส 2 ชั่วโมง หรือ 52 องศาเซลเซียส ครั้งชั่วโมง เพื่อป้องกันโรค ซึ่งไม่ปฏิบัติตามหลักวิชาการเนื่องจากเกษตรกรให้เหตุผลว่าในความเป็นจริงเป็นการปฏิบัติได้ยาก ทำให้การทำงานช้าลง จึงไม่มีการปฏิบัติ

ตารางที่ 4.12 สภาพการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย
ประเด็นความรู้การปลูกอ้อยโรงงาน และการดูแลรักษา

n=170

ประเด็นความรู้	การปฏิบัติ		แปลความ
	จำนวน	ร้อยละ	
5. การปลูกอ้อยโรงงาน			
5.1 ปลูกต้นฤดูฝน	158	92.9	มากที่สุด
5.2 ปลูกด้วยเครื่องปลูก เป็นเครื่องมือที่ติดกับรถแทรกเตอร์พร้อมใส่ปุ๋ย	166	97.6	มากที่สุด
5.3 ระยะระหว่างแถว 90-140 เซนติเมตร	170	100	มากที่สุด

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

n=170

ประเด็นความรู้	การปฏิบัติ		แปลความ
	จำนวน	ร้อยละ	
6. การดูแลรักษา			
6.1 การใส่ปุ๋ย			
6.1.1 ใส่ปุ๋ยในขณะที่ดินมีความชื้น	170	100	มากที่สุด
6.1.2 ใส่ปุ๋ยเคมีอย่างน้อย 2 ครั้ง	167	98.2	มากที่สุด
6.1.3 ใส่ปุ๋ยเคมีตามสูตรที่ทางการแนะนำ ที่มีธาตุอาหาร N-P-K เช่น สูตร 15-15-15 หรือ 13-13-21 หรือ 16-8-8 อื่นๆ.....	152	89.4	มากที่สุด
6.1.4 ใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2 โดยเพิ่มปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 10-15 กก./ไร่	67	39.4	น้อย
6.2 การให้น้ำ			
6.2.1 ให้น้ำทันทีหลังปลูก	62	36.5	น้อย
6.2.2 ไม่ให้อ้อยขาดน้ำติดต่อกันนาน	44	29.9	น้อย
6.2.3 งดให้น้ำก่อนเก็บเกี่ยว 2 เดือน	33	14.9	น้อยที่สุด
6.2.4 ให้น้ำทันทีหลังการตัดแต่งต่ออ้อย	51	30.0	น้อย
6.3 การจัดการวัชพืช			
6.3.1 ใช้แรงงานคนในการกำจัดวัชพืช	129	75.9	มาก
6.3.2 ใช้สารเคมีในการกำจัดวัชพืช	169	99.4	มากที่สุด
1) ใช้ยาคุมหญ้าเมื่อปลูกอ้อยใหม่	65	38.2	น้อย
ขณะที่หญ้ายังไม่งอก ได้แก่ อาหารจีน อามิทริน และเมทริบูซีน ใช้ในอัตราที่แนะนำข้างขวด			
2) ใช้ยาฆ่าและคุมหญ้าเมื่ออ้อยงอกแล้วและหญ้าอายุไม่เกิน 5 สัปดาห์ ได้แก่ อามิทริน, อามิทรินผสมอาทาชิน, เมทริบูซีนผสมกับ 2,4-ดี	80	47.1	ปานกลาง
ในอัตราที่แนะนำข้างขวด			
3) ใช้ยาฆ่าหญ้าเมื่ออ้อยงอกเกิน 6 สัปดาห์ ได้แก่ พาราควอท ในอัตราแนะนำข้างขวด	161	96.7	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.12 สภาพการผลิตอ้อยโรงงาน ของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย ตามการปฏิบัติตามคำแนะนำของกรมส่งเสริมการเกษตรและกรมวิชาการเกษตร ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

การปลูกอ้อยโรงงาน พบว่าจำนวนเกษตรกรที่ปฏิบัติมากที่สุดในการปลูกอ้อยโรงงานในระยะเวลาช่วงระหว่าง 90-140 เซนติเมตร การปลูกด้วยเครื่องปลูก เป็นเครื่องมือที่ติดกับรถแทรกเตอร์พร้อมใส่ปุ๋ย และการปลูกในช่วงต้นฤดูฝน โดยปฏิบัติร้อยละ 100.00 97.6 และ 92.9 ตามลำดับ ซึ่งเป็นไปตามหลักวิชาการตามคำแนะนำของกรมส่งเสริมการเกษตรและกรมวิชาการเกษตร

การดูแลรักษา

การใส่ปุ๋ย พบว่าจำนวนเกษตรกรที่ปฏิบัติมากที่สุดในประเด็นใส่ปุ๋ยในขณะดินมีความชื้น ใส่ปุ๋ยเคมีอย่างน้อย 2 ครั้ง และใส่ปุ๋ยเคมีตามสูตรที่ทางการแนะนำ ที่มีธาตุอาหาร N-P-K เช่น สูตร 15-15-15 หรือ 13-13-21 หรือ 16-8-8 หรือ สูตรอื่นๆ โดยปฏิบัติร้อยละ 100.00 98.2 และ 89.4 ตามลำดับ และพบว่าจำนวนเกษตรกรที่ปฏิบัติน้อยที่สุดในประเด็นใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2 โดยเพิ่มปุ๋ยสูตร 46-0-0 โดยปฏิบัติร้อยละ 39.4 เนื่องจากเกษตรกรให้เหตุผลว่า ได้มีการใส่ปุ๋ยสูตร 46-0-0 เมื่ออ้อยเริ่มงอกแล้ว จึงไม่นิยมใส่ปุ๋ยสูตร 46-0-0 หลังการใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1 ซึ่งในภาพรวมเป็นไปตามหลักวิชาการตามคำแนะนำของกรมส่งเสริมการเกษตรและกรมวิชาการเกษตร

การให้น้ำ พบว่าจำนวนเกษตรกรที่ปฏิบัติน้อยที่สุดในประเด็นให้น้ำทันทีหลังปลูก ให้น้ำทันทีหลังการตัดแต่งต่ออ้อย และไม่ให้อ้อยขาดน้ำติดต่อกันนานกว่า 20 วัน ในช่วงอายุ 1-6 เดือน และนานกว่า 30 วัน ในช่วงอายุ 6-10 เดือน โดยปฏิบัติร้อยละ 36.5 30.0 และ 25.9 ตามลำดับ และพบว่าจำนวนเกษตรกรที่ปฏิบัติมากที่สุดในประเด็นการงดให้น้ำก่อนเก็บเกี่ยว 2 เดือน โดยปฏิบัติร้อยละ 19.4 เนื่องจากเกษตรกรให้เหตุผลว่าไม่มีแหล่งน้ำ ซึ่งโดยส่วนใหญ่มีพื้นที่ปลูกอ้อยโรงงานอยู่นอกเขตชลประทาน เป็นการปลูกอ้อยใช้น้ำฝนเป็นหลักจึงไม่มีแหล่งน้ำในการให้อ้อยโรงงาน ซึ่งไม่เป็นไปตามหลักวิชาการตามคำแนะนำของกรมส่งเสริมการเกษตรและกรมวิชาการเกษตร

การจัดการวัชพืช พบว่าจำนวนเกษตรกรที่ปฏิบัติมากที่สุดในประเด็นใช้สารเคมีในการกำจัดวัชพืช โดยปฏิบัติร้อยละ 99.4 และพบว่าจำนวนเกษตรกรที่ปฏิบัติมากที่สุดในประเด็นการใช้แรงงานคนในการกำจัดวัชพืช โดยปฏิบัติร้อยละ 75.5 ซึ่งยังพบว่าในประเด็นการสารเคมีในการกำจัดวัชพืช พบว่าจำนวนเกษตรกรที่ปฏิบัติมากที่สุดในประเด็นการใช้ยาฆ่าหญ้าเมื่ออ้อยงอกเกิน 6 สัปดาห์ ได้แก่ พาราควอท ในอัตราที่แนะนำข้างขวด โดยปฏิบัติร้อยละ 94.7 รองลงมาพบว่าจำนวนเกษตรกรที่ปฏิบัติปานกลางในประเด็นการใช้ยาฆ่าหญ้าเมื่ออ้อยงอกแล้ว และหญ้าอายุไม่เกิน 5 สัปดาห์ ได้แก่ อามิทีน อามิทรินผสมอาทาซิน เมทริบูซีนผสมกับ 2,4-ดี

ในอัตราที่แนะนำข้างขวด โดยปฏิบัติร้อยละ 47.1 และพบว่าจำนวนเกษตรกรปฏิบัติบัติน้อยใน ประเด็นการใช้ยาคุมหญ้าเมื่อปลูกอ้อยใหม่ ขณะที่หญ้ายังไม่งอก ได้แก่ อาหารชิน อามิทริน และ เมทาร์บูซีน ใช้ในอัตราที่แนะนำข้างขวด โดยปฏิบัติร้อยละ 38.2 โดยเกษตรกรในกลุ่มนี้ให้เหตุผล ว่าการใช้ยาคุมหญ้าเป็นการสิ้นเปลืองเนื่องจากเมื่อมีหญ้างอกมาก็ได้ได้ฉีดยาฆ่าหญ้าอีกครั้ง ซึ่งใน ภาพรวมเป็นไปตามคำแนะนำตามหลักวิชาการ

ตารางที่ 4.13 สภาพการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย
ประเด็นความรู้โรค แมลงศัตรู และการป้องกันกำจัด

n=170

ประเด็นความรู้	การปฏิบัติ		แปลความ
	จำนวน	ร้อยละ	
7. โรค แมลงศัตรู และการป้องกันกำจัด			
7.1 โรค			
7.1.1 โรคที่พบคือโรคใบขาวอ้อย โรคเส้ ดำ โรคกอตะไคร้	65	38.2	น้อย
7.1.2 หมั่นตรวจแปลงและสำรวจโรค และแมลงศัตรูพืชอย่างสม่ำเสมอ	154	90.6	มากที่สุด
7.1.3 เมื่อพบโรคทำการกำจัดโดยการขุด ทำลายต้นที่เป็นโรคทันที	72	42.4	ปานกลาง
7.2 แมลงศัตรูพืช			
7.2.1 แมลงศัตรูที่พบคือหนอนกอลายจุด เล็ก หนอนกอลายจุดใหญ่ ตัวงหวดขาว แมลงนูนหลวง และปลวก	63	37.1	น้อย
7.2.2 ใช้สารเคมีในการกำจัด	59	37.4	น้อย
7.2.3 ใช้ศัตรูธรรมชาติในการกำจัด ได้แก่ แตนเบียนไข่ และแตนเบียนหนอน	2	1.2	น้อยที่สุด
7.2.4 ใถพรวนดินหลายๆครั้ง เพื่อทำลาย หนอนและดักแด้	120	70.6	มาก

จากตารางที่ 4.13 สภาพการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย ตามการปฏิบัติตามคำแนะนำของกรมส่งเสริมการเกษตรและกรมวิชาการเกษตร ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

โรค แมลงศัตรู และการป้องกันกำจัด

โรค พบว่าจำนวนเกษตรกรปฏิบัติมากที่สุดในพื้นที่นั้นตรวจแปลงและสำรวจโรคและแมลงศัตรูพืชอย่างสม่ำเสมอ โดยปฏิบัติร้อยละ 90.6 รองลงมาเกษตรกรปฏิบัติปานกลางในพื้นที่นั้นเมื่อพบโรคทำการกำจัดโดยการขุดทำลายต้นที่เป็นโรคทันที โดยปฏิบัติร้อยละ 42.4 ซึ่งเป็นไปตามการให้คำแนะนำตามหลักวิชาการ และพบว่าเกษตรกรปฏิบัติน้อยในพื้นที่นั้นพบคือโรคใบขาวอ้อย โรคเส้ดำ โรคกอดตะไคร้ โดยปฏิบัติร้อยละ 38.2 ที่ไม่เป็นไปตามหลักวิชาการเนื่องจากโรคใบขาวอ้อยยังพบได้น้อยในพื้นที่

แมลงศัตรูพืช พบว่าจำนวนเกษตรกรปฏิบัติมากในพื้นที่นั้นไถพรวนดินหลายครั้ง เพื่อทำลายหนอนและดักแด้ โดยปฏิบัติร้อยละ 76.6 รองลงมาพบว่าจำนวนเกษตรกรปฏิบัติมากในพื้นที่นั้นแมลงศัตรูที่พบคือหนอนกอหลายจุดเล็ก หนอนกอหลายจุดใหญ่ ค้างคาวหนวดขาว แมลงนูนหลวง และปลวก และการกำจัดโดยใช้สารเคมีในการกำจัด โดยปฏิบัติร้อยละ 37.1 และ 34.7 ตามลำดับ ซึ่งเป็นไปตามคำแนะนำตามหลักวิชาการ และพบว่าจำนวนเกษตรกรปฏิบัติน้อยที่สุดในพื้นที่นั้นการใช้ศัตรูธรรมชาติในการกำจัด ได้แก่ แตนเบียนไข่ และแตนเบียนหนอน โดยปฏิบัติร้อยละ 1.2 ซึ่งไม่เป็นไปตามคำแนะนำตามหลักวิชาการศัตรูธรรมชาติยังหาได้ยาก

ตารางที่ 4.14 สภาพการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย
ประเด็นความรู้การเก็บเกี่ยว

n=170

ประเด็นความรู้	การปฏิบัติ		แปลความ
	จำนวน	ร้อยละ	
8. การเก็บเกี่ยว			
8.1 เก็บเกี่ยวอ้อยที่อายุ 10-14 เดือนหลังปลูก	170	100	มากที่สุด
8.2 ตัดและขายเองไม่ผ่านพ่อค้าคนกลาง	49	28.8	น้อย
8.3 เลือกตัดอ้อยสดแทนการเผา	83	48.8	ปานกลาง
8.4 ใช้แรงงานคนในการตัดอ้อย	163	95.9	มากที่สุด
8.5 ใช้เครื่องจักรในการตัดอ้อย เช่นรถตัดอ้อย	7	4.1	น้อยที่สุด

ตารางที่ 4.14 สภาพการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย ประเด็นความรู้การเก็บเกี่ยว ผลการวิจัยพบว่าจำนวนเกษตรกรปฏิบัติมากที่สุด ในประเด็นเก็บเกี่ยวอ้อยที่อายุ 10 -14 เดือนหลังปลูก และในประเด็นใช้แรงงานคนในการตัดอ้อย โดยปฏิบัติร้อยละ 100.0 และ 95.9 ตามลำดับ รองลงมาพบว่าจำนวนเกษตรกรปฏิบัติปานกลางในประเด็นเลือกตัดอ้อยสดแทนการเผา โดยปฏิบัติร้อยละ 48.8 ซึ่งเป็นไปตามการให้คำแนะนำตามหลักวิชาการ แต่ยังพบว่าจำนวนเกษตรกรปฏิบัติน้อยในประเด็นตัดและขายเองไม่ผ่านพ่อค้าคนกลาง โดยปฏิบัติร้อยละ 28.8 ซึ่งไม่เป็นไปตามหลักวิชาการที่ให้คำแนะนำเนื่องจากการขายให้พ่อค้าคนกลางได้เงินเร็วไม่ต้องบริหารจัดการในการเก็บเกี่ยว และจำนวนเกษตรกรปฏิบัติน้อยที่สุดในประเด็นใช้เครื่องจักรในการตัดอ้อย เช่นรถตัดอ้อย โดยปฏิบัติร้อยละ 4.7 ซึ่งไม่เป็นไปตามการให้คำแนะนำตามหลักวิชาการเช่นเดียวกันเนื่องจากในพื้นที่มีรถตัดอ้อยในตำบลเอราวัณเพียง 1 คัน ซึ่งไม่เพียงพอต่อความต้องการของเกษตรกร

ตารางที่ 4.15 สภาพการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย ประเด็นการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

n=170

ประเด็นความรู้	การปฏิบัติ		แปลความ
	จำนวน	ร้อยละ	
9. การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว			
9.1 อ้อยที่ใช้แรงงานตัด ส่งเข้าโรงงานภายใน 1-2 วัน	133	78.2	มาก
9.2 อ้อยที่ตัดโดยเครื่องเก็บเกี่ยว ส่งเข้าโรงงานภายใน 24 ชั่วโมง	7	4.1	น้อยที่สุด
9.3 การขนส่งใช้รถบรรทุกอ้อยที่สะอาด ป้องกันการปนเปื้อน ต้องไม่มีดิน และหินติดไปกับลำอ้อย	169	99.4	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.15 สภาพการผลิตอ้อยโรงงาน ของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย ตามการปฏิบัติตามคำแนะนำของกรมส่งเสริมการเกษตรและกรมวิชาการเกษตร ในประเด็นการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ผลการวิจัยพบว่าจำนวนเกษตรกรปฏิบัติมากที่สุดในประเด็นการขนส่งใช้รถบรรทุกอ้อยที่สะอาด ป้องกันการปนเปื้อน ต้องไม่มีดิน และหินติดไปกับลำอ้อย

โดยปฏิบัติร้อยละ 99.4 รองลงมาพบว่าจำนวนเกษตรกรปฏิบัติมากในประเด็นอ้อยที่ใช้แรงงานตัดส่งเข้าโรงงานภายใน 1-2 วัน โดยปฏิบัติร้อยละ 78.2 ซึ่งเป็นไปตามการให้คำแนะนำตามหลักวิชาการ และพบว่าจำนวนเกษตรกรปฏิบัติน้อยที่สุดในประเด็นอ้อยที่ตัดโดยเครื่องเก็บเกี่ยว ส่งเข้าโรงงานภายใน 24 ชั่วโมง โดยปฏิบัติร้อยละ 4.1 ซึ่งไม่เป็นไปตามการให้คำแนะนำตามหลักวิชาการ เนื่องจากในพื้นที่ยังขาดแคลนเครื่องจักรในการเก็บเกี่ยวจึงมีการขนส่งอ้อยที่ได้จากการเก็บเกี่ยวด้วยเครื่องจักรยังมีน้อย



จากตารางที่ 4.17 ระดับปัญหาด้านปัจจัยการผลิต ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรผู้ผลิต อ้อยโรงงานมีระดับปัญหามากที่สุด ได้แก่ ขาดแคลนเครื่องมือและเครื่องจักรกลท่อนแรง (4.74) ปุ๋ยเคมีและสารเคมีมีราคาสูง (4.68) ขาดแคลนแหล่งน้ำ (4.35) ประเด็นปัญหาที่พบในระดับมาก ได้แก่ ขาดแคลนเงินทุน (3.76) ขาดแคลนท่อนพันธุ์อ้อยพันธุ์ดี (3.55) ประเด็นปัญหาที่พบในระดับปานกลาง ได้แก่ ค่าเช่าที่ดินมีราคาสูง (2.95) ประเด็นปัญหาที่พบในระดับน้อย ได้แก่ พื้นที่ถือครองที่ใช้ในการปลูกอ้อยมีน้อย (2.34)

ตารางที่ 4.18 ระดับปัญหาด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

n=170

ประเด็นปัญหา	ระดับของปัญหา (จำนวน/ร้อยละ)					\bar{x} (SD.)	ความหมาย
	1	2	3	4	5		
3. ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว							
3.1 ขาดแรงงานในการเก็บเกี่ยว	2 (1.2)	6 (3.5)	15 (8.8)	49 (28.8)	98 (57.6)	4.38 (0.87)	มากที่สุด
3.2 ค่าจ้างแรงงานสูง	0 (0)	6 (3.5)	7 (4.1)	41 (24.1)	116 (68.2)	4.57 (0.73)	มากที่สุด
3.3 ขาดแคลนเครื่องจักรกล	0 (0)	0 (0)	5 (2.9)	22 (12.9)	143 (81.4)	4.81 (0.46)	มากที่สุด
3.4 อื่นๆ	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	

จากตารางที่ 4.18 ระดับปัญหาด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรผู้ผลิตอ้อยโรงงานมีระดับปัญหามากที่สุด ได้แก่ ขาดแคลนเครื่องจักรกล (4.81) ค่าจ้างแรงงานสูง (4.57) และขาดแรงงานในการเก็บเกี่ยว (4.38)

ตารางที่ 4.19 ระดับปัญหาด้านการตลาด

n=170

ประเด็นปัญหา	ระดับของปัญหา (จำนวน/ร้อยละ)					\bar{x} (SD.)	ความหมาย
	1	2	3	4	5		
4. ด้านการตลาด							
4.1 ถูกตัดราคาอ้อยไฟไหม้	37 (21.8)	57 (33.5)	43 (25.3)	31 (18.2)	2 (1.2)	2.44 (1.06)	น้อย
4.2 ถูกตัดราคาสีงเจือปน	83 (48.8)	32 (18.8)	46 (27.1)	9 (5.3)	0 (0)	1.89 (0.98)	น้อย
4.3 ได้รับเงินล่าช้า	79 (46.5)	31 (18.2)	51 (30.0)	9 (5.3)	0 (0)	1.94 (0.98)	น้อย
4.4 การวัดความหวานไม่โปร่งใส	77 (45.3)	64 (37.6)	25 (14.7)	4 (2.4)	0 (0)	1.74 (0.79)	น้อยที่สุด
4.5 การชั่งน้ำหนักไม่ยุติธรรม	78 (45.9)	64 (37.6)	23 (13.5)	5 (2.9)	0 (0)	1.74 (0.80)	น้อยที่สุด
4.6 อื่นๆ	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	

จากตารางที่ 4.19 ระดับปัญหาด้านการตลาด ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรผู้ผลิตอ้อยโรงงานมีระดับปัญหาน้อย ได้แก่ ถูกตัดราคาอ้อยไฟไหม้ (2.44) ได้รับเงินล่าช้า (1.94) และถูกตัดราคาสีงเจือปน (1.89) ประเด็นปัญหาที่พบในระดับน้อยที่สุด ได้แก่ การวัดความหวานไม่โปร่งใส (1.74) และ การชั่งน้ำหนักไม่ยุติธรรม (1.74) ซึ่งในระดับปัญหาด้านการตลาดที่เกษตรกรพบในระดับน้อย และน้อยที่สุด เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ขายให้แก่พ่อค้าคนกลาง คือ ไม่ได้ตัดอ้อยโรงงานขายให้โรงงานด้วยตนเอง เกษตรกรจึงมีปัญหาในประเด็นนี้น้อยถึงน้อยที่สุด

ข้อเสนอแนะ

เกษตรกรมีข้อเสนอแนะในการผลิตอ้อยโรงงาน ดังนี้

- 1) ด้านการผลิต เกษตรกรให้ข้อเสนอแนะว่าควรมีแปลงสาธิตในพื้นที่ทั้งจากหน่วยงานราชการและเอกชน เนื่องจากเกษตรกรจะสามารถเข้าไปศึกษาหาความรู้จากการปฏิบัติที่ถูกต้องจากแปลงสาธิตในพื้นที่ และนำไปปฏิบัติในพื้นที่ของตนเองได้ การรวมกลุ่มเกษตรกรในรูปแบบแปลงใหญ่
- 2) ด้านปัจจัยการผลิต เกษตรกรให้ข้อเสนอแนะว่าหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดหาแหล่งจำหน่ายปัจจัยการผลิตที่ราคาถูกกว่าท้องตลาดจำหน่ายให้เกษตรกรโดยตรง เนื่องจากปัจจุบันปัจจัยการผลิตอ้อยโรงงานมีราคาที่สูงทำให้ต้นทุนการผลิตอ้อยโรงงานสูงตาม
- 3) ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว เกษตรกรให้ข้อเสนอแนะว่าภาครัฐหรือภาคเอกชนควรจัดหาเครื่องจักรในการเก็บเกี่ยวให้เพียงพอต่อความต้องการของเกษตรกรซึ่งจะช่วยลดการเผาอ้อยก่อนเก็บเกี่ยวได้ และทดแทนแรงงานที่ขาดแคลนและมีค่าจ้างที่สูงได้
- 4) ด้านการตลาด เกษตรกรให้ข้อเสนอแนะว่า รัฐบาลควรปรับอ้อยโรงงานและเงินช่วยเหลือที่เกี่ยวกับอ้อยให้สูงขึ้นและทั่วถึง เนื่องจากเกษตรกรให้ความเห็นว่าราคาอ้อยโรงงานยังมีราคาที่ต่ำเมื่อเทียบกับต้นทุนการผลิต และการช่วยเหลือจะเข้าถึงเฉพาะเกษตรกรที่ทำสัญญาซื้อขายอ้อยกับโรงงานเท่านั้น ทำให้เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยโรงงานรายย่อยเข้าไม่ถึงความช่วยเหลือ



ตอนที่ 4 ความต้องการด้านการส่งเสริมการเกษตร

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรเกี่ยวกับความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย จำนวน 170 ราย ในประเด็นต่าง ๆ ผ่านช่องทางสื่อ และวิธีการ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏดังนี้

ตารางที่ 4.20 ระดับความต้องการด้านการส่งเสริมการเกษตร ช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้ และวิธีการส่งเสริมการเกษตร ในการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย

n=170

ประเด็น	1. ระดับความต้องการส่งเสริมการเกษตร	2. ระดับความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้										3. วิธีการส่งเสริม			
		2.1 สื่อบุคคล			2.2 สื่อสิ่งพิมพ์				2.3 สื่ออิเล็กทรอนิกส์			การให้คำแนะนำ	การฝึกอบรม	แปลงสาธิต	ศึกษาดูงาน
		ราชการ	เอกชน	ผู้นำชุมชน	แผ่นพับ	คู่มือ	โปสเตอร์	วิทยุ	โทรทัศน์	อินเทอร์เน็ต	แอปพลิเคชัน				
1. สภาพพื้นที่	3.96 มาก	4.08 มาก	3.67 มาก	2.49 น้อย	3.04 ปานกลาง	3.41 มาก	1.89 น้อย	2.99 ปานกลาง	4.42 มากที่สุด	3.52 มาก	2.40 น้อย	3.51 มาก	4.01 มาก	3.92 มาก	2.28 น้อย
2. การเตรียมดิน	3.84 มาก	4.56 มากที่สุด	3.69 มาก	2.50 น้อย	3.03 ปานกลาง	3.48 มาก	2.00 น้อย	2.95 ปานกลาง	4.42 มากที่สุด	3.46 มาก	2.32 น้อย	3.48 มาก	4.05 มาก	4.02 มาก	2.38 น้อย

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

n=170

ประเด็น	2. ระดับความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้												3. วิธีการส่งเสริม		
	2.1 สื่อบุคคล			2.2 สื่อสิ่งพิมพ์				2.3 สื่ออิเล็กทรอนิกส์							
	1. ระดับความต้องการส่งเสริมกิจกรรม	ราชการ	เอกชน	ผู้นำชุมชน	แผนพับ	คู่มือ	โปสเตอร์	วิทยุ	โทรทัศน์	อินเทอร์เน็ต	แอปพลิเคชัน	การให้คำแนะนำ	การเผยแพร่	แหล่งจัด	ช่องทาง
3. พันธุ์อ้อย	4.79	4.61	4.29	3.18	3.61	3.69	2.12	2.95	4.29	3.44	2.30	3.43	3.91	3.84	2.69
	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด	ปานกลาง	มาก	มาก	น้อย	ปานกลาง	มากที่สุด	มาก	น้อย	มาก	มาก	มาก	ปานกลาง
4. การเตรียมท่อนพันธุ์	4.81	4.52	3.88	2.58	3.08	3.68	2.20	2.84	4.25	3.39	2.34	3.48	3.89	3.95	2.69
	มากที่สุด	มากที่สุด	มาก	น้อย	ปานกลาง	มาก	น้อย	ปานกลาง	มากที่สุด	ปานกลาง	น้อย	มาก	มาก	มาก	ปานกลาง
5. การปลูก	4.84	4.54	3.99	2.67	3.06	3.58	2.28	2.79	4.34	3.40	2.38	3.35	3.86	4.37	2.52
	มากที่สุด	มากที่สุด	มาก	น้อย	ปานกลาง	มาก	น้อย	ปานกลาง	มากที่สุด	ปานกลาง	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	น้อย
6. การดูแลบำรุงรักษา	4.87	4.54	3.76	2.55	3.14	3.82	2.27	2.86	4.31	3.44	2.35	3.28	3.98	3.97	2.67
	มากที่สุด	มากที่สุด	มาก	น้อย	ปานกลาง	มาก	น้อย	ปานกลาง	มากที่สุด	มาก	น้อย	ปานกลาง	มาก	มาก	ปานกลาง

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

n=170

ประเด็น	1. ระดับความต้องการ การส่งเสริมการเกษตร	2. ระดับความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้									3. วิธีการส่งเสริม				
		2.1 สื่อบุคคล		2.2 สื่อสิ่งพิมพ์			2.3 สื่ออิเล็กทรอนิกส์				การให้คำแนะนำ	การบอกผู้รับ	ชนิดของบท	แหล่งข้อมูล	
		ราชการ	เอกชน	ผู้นำชุมชน	แพทย์	คู่มือ	โปสเตอร์	วิทยุ	โทรทัศน์	อินเทอร์เน็ต					หนังสือพิมพ์
7. โรค แมลง และ การป้องกันกำจัด	4.77 มากที่สุด	4.61 มากที่สุด	3.79 มาก	2.61 น้อย	3.09 ปาน	3.28 มาก	3.71 มาก	2.96 ปาน	4.35 มากที่สุด	3.45 มาก	2.35 น้อย	3.32 ปาน	4.09 มาก	4.16 มาก	2.76 ปาน
					กลาง		กลาง					กลาง			กลาง
8. การเก็บเกี่ยว ผลผลิต	3.81 มาก	4.44 มากที่สุด	3.86 มาก	2.50 น้อย	3.06 ปาน	3.42 มาก	2.25 น้อย	2.90 ปาน	4.33 มากที่สุด	3.42 มาก	2.29 น้อย	3.28 ปาน	3.72 มาก	4.15 มาก	2.61 ปาน
					กลาง		กลาง					กลาง			กลาง
9. การปฏิบัติหลัง การเก็บเกี่ยว	3.91 มาก	4.45 มากที่สุด	3.73 มาก	2.50 น้อย	2.99 ปาน	3.39 ปาน	2.16 น้อย	2.96 ปาน	4.24 มากที่สุด	3.31 ปาน	2.36 น้อย	3.33 ปาน	3.89 มาก	3.97 มาก	2.61 ปาน
					กลาง	กลาง		กลาง		กลาง		กลาง			กลาง

จากตารางที่ 4.20 ความต้องการด้านการส่งเสริมการเกษตรในการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย ปรากฏผลดังนี้

สภาพพื้นที่ เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมการเกษตรระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.96 เกษตรกรต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมาก จากสื่อบุคคล ได้แก่ หน่วยงานราชการ (4.08) เอกชน (3.67) ต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมากจากสื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ คู่มือ (3.41) ต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมากที่สุดจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ สื่อโทรทัศน์ (4.42) เกษตรกรต้องการวิธีการส่งเสริมในระดับมาก ได้แก่ การฝึกอบรม (4.01) แพลงสาธิต (3.92) และการให้คำแนะนำ (3.51)

การเตรียมดิน เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมการเกษตรระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.84 เกษตรกรต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมากที่สุดจากสื่อบุคคล ได้แก่ หน่วยงานราชการ (4.56) ต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมากจากสื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ คู่มือ (3.48) ต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมากที่สุดจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ สื่อโทรทัศน์ (4.42) เกษตรกรต้องการวิธีการส่งเสริมในระดับมาก ได้แก่ การฝึกอบรม (4.05) แพลงสาธิต (4.02) และการให้คำแนะนำ (3.48)

พันธุ์อ้อย เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมการเกษตรระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.79 เกษตรกรต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมากที่สุด จากสื่อบุคคล ได้แก่ หน่วยงานราชการ (4.61) เอกชน (4.29) ต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมากจากสื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ คู่มือ (3.69) แผ่นพับ (3.61) ต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมากที่สุดจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ สื่อโทรทัศน์ (4.29) เกษตรกรต้องการวิธีการส่งเสริมในระดับมาก ได้แก่ การฝึกอบรม (3.91) แพลงสาธิต (3.84) และการให้คำแนะนำ (3.43)

การเตรียมท่อนพันธุ์ เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมการเกษตรระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.81 เกษตรกรต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมากที่สุด จากสื่อบุคคล ได้แก่ หน่วยงานราชการ (4.52) ต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมากจากสื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ คู่มือ (3.68) ต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมากที่สุดจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ สื่อโทรทัศน์ (4.25) เกษตรกรต้องการวิธีการส่งเสริมในระดับมาก ได้แก่ แพลงสาธิต (3.95) การฝึกอบรม (3.89) และการให้คำแนะนำ (3.48)

การปลูก เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมการเกษตรระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.84 เกษตรกรต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมากที่สุด จากสื่อบุคคล ได้แก่ หน่วยงานราชการ (4.54) ต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมากจากสื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ คู่มือ (3.58) ต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมากที่สุดจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ สื่อโทรทัศน์ (4.54) เกษตรกรต้องการวิธีการส่งเสริมในระดับมากที่สุด ได้แก่ แพลงสาธิต (4.37)

การดูแลบำรุงรักษา เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมการเกษตรระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.87 เกษตรกรต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมากที่สุด จากสื่อบุคคล ได้แก่ หน่วยงาน

ราชการ (4.54) ต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมากจากสื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ คู่มือ (3.82) ต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมากที่สุดจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ สื่อโทรทัศน์ (3.31) เกษตรกรต้องการวิธีการส่งเสริมในระดับมาก ได้แก่ การฝึกอบรม (3.98) แปลงสาธิต (3.97)

โรค แมลง และการป้องกันกำจัด เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมการเกษตรระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.77 เกษตรกรต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมากที่สุด จากสื่อบุคคล ได้แก่ หน่วยงานราชการ (4.61) ต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมากจากสื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ ไปสเตอร์ (3.71) ต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมากที่สุดจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ สื่อโทรทัศน์ (4.35) เกษตรกรต้องการวิธีการส่งเสริมในระดับมาก ได้แก่ แปลงสาธิต (4.16) และการฝึกอบรม (4.19)

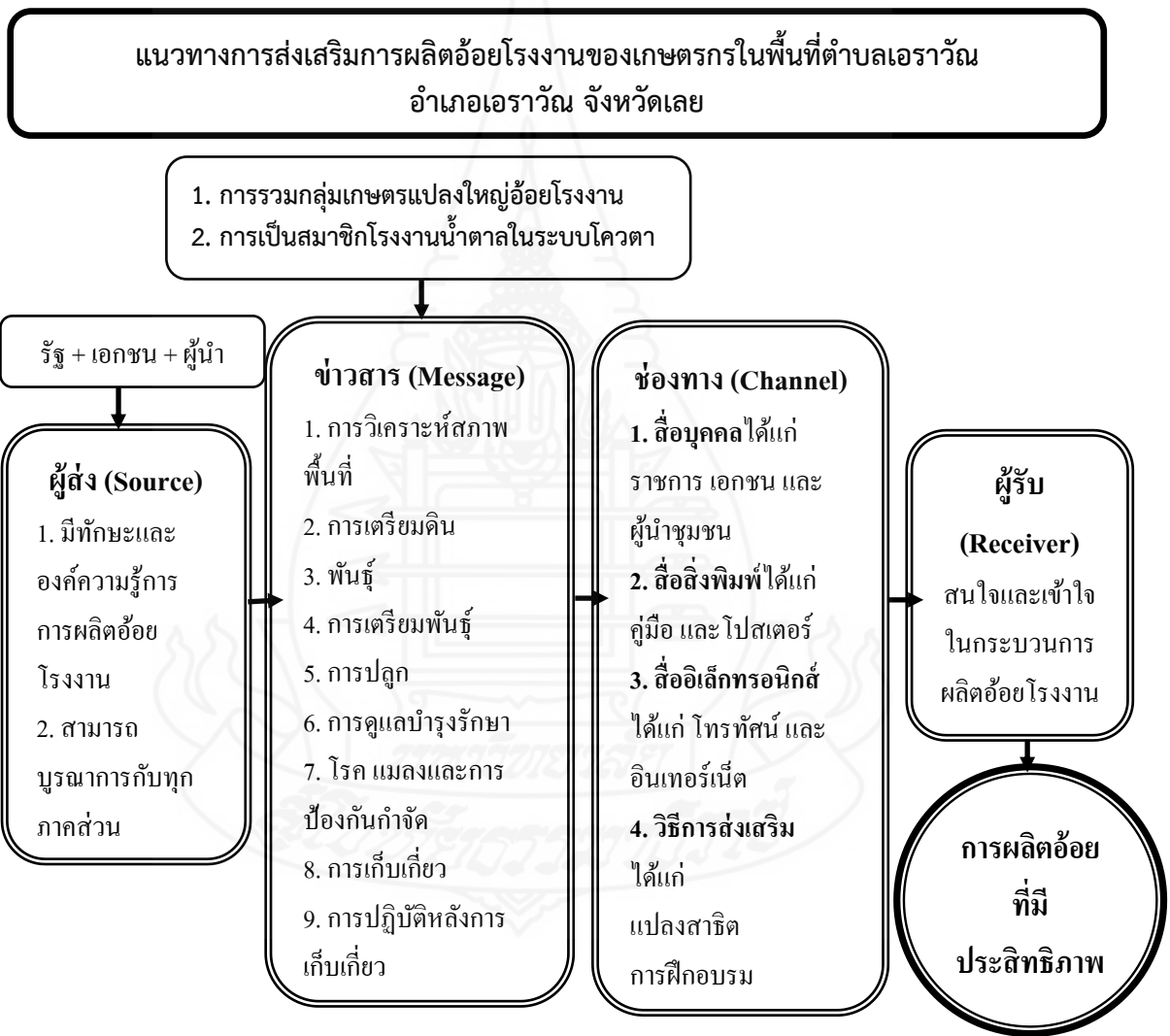
การเก็บเกี่ยวผลผลิต เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมการเกษตรระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.81 เกษตรกรต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมากที่สุด จากสื่อบุคคล ได้แก่ หน่วยงานราชการ (4.44) ต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมากจากสื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ คู่มือ (3.39) ต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมากที่สุดจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ สื่อโทรทัศน์ (4.33) เกษตรกรต้องการวิธีการส่งเสริมในระดับมาก ได้แก่ แปลงสาธิต (4.15) และการฝึกอบรม (3.72)

การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมการเกษตรระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.91 เกษตรกรต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมากที่สุด จากสื่อบุคคล ได้แก่ หน่วยงานราชการ (4.45) ต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับปานกลางจากสื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ คู่มือ (3.39) และแผ่นพับ (2.99) ต้องการสื่อในการส่งเสริมในระดับมากที่สุดจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ สื่อโทรทัศน์ (4.24) เกษตรกรต้องการวิธีการส่งเสริมในระดับมาก ได้แก่ แปลงสาธิต (3.97) และการฝึกอบรม (3.89)

ตอนที่ 5 แนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน

การส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรที่เหมาะสมในพื้นที่ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย ผู้วิจัยได้นำทฤษฎีการสื่อสารมาเป็นหลักในแนวทางการส่งเสริมการเกษตร ประกอบด้วย ผู้ส่ง (Source) ข่าวสาร (Message) ช่องทางการส่ง (Channel) และ ผู้รับ (Receiver) โดย ผู้ส่งสารคือผู้ที่ทำหน้าที่ส่งเสริม ต้องเป็นผู้มีทักษะและองค์ความรู้ในการผลิตอ้อยโรงงานและสามารถบูรณาการร่วมกับภาครัฐ ภาคเอกชน และผู้นำชุมชน เพื่อที่จะเข้าไปส่งเสริมในพื้นที่ โดยมีเนื้อหาในการส่งเสริมตั้งแต่ การวิเคราะห์สภาพพื้นที่ การเตรียมดิน พันธุ์ การเตรียมพันธุ์ การปลูก การดูแลบำรุงรักษา โรค แมลงและการป้องกันกำจัด การเก็บเกี่ยว และการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว โดยใช้ช่องทางการสื่อสารที่เหมาะสมในพื้นที่คือ สื่อบุคคล ได้แก่ ราชการ เอกชน และผู้นำชุมชน ตามลำดับ สื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ คู่มือ และ ไปสเตอร์ ตามลำดับ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ โทรทัศน์ และ

อินเทอร์เน็ต ตามลำดับ โดยใช้วิธีการส่งเสริมในรูปแบบแปลงสาธิต การฝึกอบรม และการให้คำแนะนำ ตามลำดับ ซึ่งเกษตรกร (ผู้รับ) ต้องมีความสนใจและเข้าใจในกระบวนการผลิตอ้อยโรงงาน เพื่อจะได้ร่วมกันวางแผน ทั้งด้านการผลิต ปัจจัยการผลิต การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว และการตลาด โดยส่งเสริมให้เกษตรกรรวมกลุ่มการผลิตในรูปแบบแปลงใหญ่ และการส่งเสริมให้เกษตรกรผลิตและจำหน่ายอ้อยโรงงานผ่านระบบโควตาโรงงานเพื่อที่เกษตรกรจะได้รับสิทธิประโยชน์จากการช่วยเหลือจากทางภาครัฐและภาคเอกชน ซึ่งแนวทางการส่งเสริมนี้จะทำให้การผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลเอราวัณมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น



ภาพที่ 4.1 แผนภาพแสดงแนวทางการส่งเสริมการเกษตร การผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่องแนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย ผู้วิจัยได้นำเสนอในประเด็นสำคัญ จำแนกออกเป็น 3 ส่วน คือ สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตอ้อยโรงงาน ในพื้นที่ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย (2) สภาพการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย (3) สภาพปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย (4) ความต้องการและแนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย

1.2 วิธีการดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยโรงงานในเขตพื้นที่ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย โดยมีภูมิลำเนาอยู่ในพื้นที่ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย และเป็นเกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรเป็นผู้ปลูกอ้อยโรงงานกับสำนักงานเกษตรอำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย ปีการผลิต 2561/2562 จำนวน 1,004 ราย ในพื้นที่ 16 หมู่บ้าน โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษาจากสูตรของ Taro Yamane โดยกำหนดให้มีความคลาดเคลื่อน ได้ร้อยละ 7 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 170 ราย วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายตามสัดส่วน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสัมภาษณ์มีโครงสร้าง ซึ่งมีลักษณะคำถามแบบปลายปิดและคำถามแบบปลายเปิด การทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์กับเกษตรกรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย เก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์เกษตรกรด้วยตนเอง ช่วงระหว่างเดือน พฤศจิกายน 2562 ถึง มกราคม 2563 และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1.3 ผลการวิจัย

1.3.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตอ้อยโรงงาน

1) สภาพทางสังคม พบว่า ประชากรร้อยละ 60.00 เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 51.84 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา สมาชิกในครัวเรือนค่าเฉลี่ย 4.74 คน ประสบการณ์ในการผลิตอ้อยโรงงานเฉลี่ย 7.14 ปี ส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มเป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้าธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร แต่ส่วนใหญ่ไม่เป็นสมาชิกโรงงานน้ำตาล และไม่เคยมีประสบการณ์ผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงาน

2) สภาพทางเศรษฐกิจ พบว่า มีแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือนค่าเฉลี่ย 3.03 คน โดยส่วนใหญ่กู้เงินในการผลิตอ้อยจากธนาคาร พื้นที่ถือครองเป็นของตนเองเฉลี่ย 27.31 ไร่ เข้าทั้งหมดเฉลี่ย 19.06 ไร่ พื้นที่ประเภทอื่นๆ เฉลี่ย 11.12 ไร่ ซึ่งมีพื้นที่ผลิตอ้อยโรงงานของตนเองเฉลี่ย 18.15 ไร่ เข้าทั้งหมดเฉลี่ย 18.32 ไร่ พื้นที่ประเภท เฉลี่ยอื่นๆ 10.50 ไร่ โดยพื้นที่การผลิตอ้อยโรงงานส่วนใหญ่อยู่นอกเขตชลประทาน ผลผลิตอ้อยโรงงานเฉลี่ย 3 ปี 12.53 ตัน/ไร่ ต้นทุนการผลิตอ้อยโรงงานเฉลี่ย 3 ปี 6,862.30 บาท/ไร่/ปี และมีรายได้จากการผลิตอ้อยโรงงานเฉลี่ย 3 ปี เฉลี่ย 8,722.65 บาท/ไร่/ปี

1.3.2 สภาพการผลิตอ้อยโรงงาน

จากการศึกษาสภาพการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร ได้แก่ สภาพพื้นที่การผลิตอ้อยโรงงาน พันธุ์อ้อย การเตรียมดิน การเตรียมพันธุ์อ้อย การปลูกอ้อยโรงงาน การดูแลรักษา โรค แมลงศัตรู และการป้องกันกำจัด การเก็บเกี่ยว และการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว เกษตรกรมีสภาพการผลิตอ้อยโรงงาน ดังนี้

เกษตรกรมีสภาพการผลิตอ้อยโรงงาน ในการปฏิบัติมากที่สุด 9 เรื่อง ได้แก่ เรื่องสภาพพื้นที่การผลิตอ้อยโรงงานในประเด็นเลือกพื้นที่ดอน น้ำไม่ท่วม หรือพื้นที่ราบ เรื่องพันธุ์อ้อยที่ปลูกในประเด็นเลือกพันธุ์อ้อยของทางวิชาการเกษตร ได้แก่ ขอนแก่น 80, ขอนแก่น 3, อุทอง 8, อุทอง 9, และอุทอง 84-10 เรื่องการเตรียมดิน ไถ 1-2 ครั้ง ลึก 30-50 เซนติเมตร เรื่องการปลูกอ้อยโรงงานในประเด็นปลูกต้นฤดูฝน ปลูกด้วยเครื่องปลูก เป็นเครื่องมือที่ติดกับรถแทรกเตอร์พร้อมใส่ปุ๋ย และระยะระหว่างแถว 90-140 เซนติเมตร เรื่องการดูแลรักษาในประเด็นใส่ปุ๋ยในขณะที่ดินมีความชื้น ใส่ปุ๋ยเคมีอย่างน้อย 2 ครั้ง ใส่ปุ๋ยเคมีตามสูตรที่ทางการแนะนำ ที่มีธาตุอาหาร N-P-K เช่น สูตร 15-15-15 หรือ 13-13-21 หรือ 16-8-8 อื่นๆ ใช้สารเคมีในการกำจัดวัชพืชโดยการใส่ยามาหญ้าเมื่ออ้อยงอกเกิน 6 สัปดาห์ ได้แก่ พาราควอท ในอัตราที่แนะนำข้างขวด เรื่องโรค แมลงศัตรู และการป้องกันกำจัดในประเด็นหมั่นตรวจแปลงและสำรวจโรคและแมลงศัตรูพืชอย่างสม่ำเสมอ เรื่องการเก็บเกี่ยวในประเด็นเก็บเกี่ยวอ้อยที่อายุ 10-14 เดือนหลังปลูก ใช้แรงงานคนในการตัดอ้อย เรื่องการ

ปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวในประเด็นการขนส่งใช้รถบรรทุกอ้อยที่สะอาด ป้องกันการปนเปื้อน ต้องไม่มีดิน และหินติดไปกับลำอ้อย

เกษตรกรมีการปฏิบัติในระดับมาก จำนวน 5 เรื่อง ได้แก่ เรื่องสภาพพื้นที่การผลิตอ้อยโรงงานในประเด็นเลือกพื้นที่เป็นดินร่วน ดินเหนียว หรือดินร่วนปนทราย ระบายน้ำได้ดี เรื่องการเตรียมดินในประเด็นไถกลบเศษอ้อยลงดิน เรื่องการเตรียมพันธุ์อ้อยในประเด็นมีการทำแปลงพันธุ์อ้อยไว้ใช้เองเพื่อลดค่าใช้จ่ายในการซื้อพันธุ์อ้อย และเป็นการวางแผนการปลูกอ้อยที่ถูกต้อง และพันธุ์อ้อยมาจากแปลงพันธุ์ที่มีความสม่ำเสมอ ตรงตามพันธุ์ ปราศจากโรคและแมลงอายุที่เหมาะสมของท่อนพันธุ์อ้อย คือ 8-10 เดือน เรื่องการจัดการวัชพืชในประเด็นใช้แรงงานคนในการกำจัดวัชพืช เรื่องโรค แมลงศัตรู และการป้องกันกำจัดในประเด็นแมลงศัตรูพืชโดยการไถพรวนดินหลายๆ ครั้ง เพื่อทำลายหนอนและดักแด้ เรื่องการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวในประเด็นอ้อยที่ใช้แรงงานตัด ส่งเข้าโรงงานภายใน 1-2 วัน

เกษตรกรมีการปฏิบัติในระดับปานกลาง จำนวน 3 เรื่อง ได้แก่ เรื่องการดูแลรักษาในประเด็นการจัดการวัชพืชโดยใช้ยาฆ่าและคุมหญ้าเมื่ออ้อยงอกแล้ว และหญ้าอายุไม่เกิน 5 สัปดาห์ ได้แก่ อามีทิน อามีทรินผสมอาทราซีน เมทริบูซินผสมกับ 2,4-ดี ในอัตราที่แนะนำข้างขวด เรื่องโรค แมลงศัตรู และการป้องกันกำจัดในประเด็นเมื่อพบโรคทำการกำจัดโดยการขุดทำลายต้นที่เป็นโรคทันที เรื่องการเก็บเกี่ยวในประเด็นเลือกตัดอ้อยสดแทนการเผา

เกษตรกรมีการปฏิบัติในระดับน้อย จำนวน 5 เรื่อง ได้แก่ การเตรียมดินในประเด็นปรับระดับพื้นที่ให้มีความลาดเอียง เรื่องการเตรียมพันธุ์อ้อยในประเด็นใช้ปุ๋ยในโตรเจนอัตรา 10-20 กิโลกรัมต่อไร่ ก่อนการตัดอ้อยไปทำพันธุ์ 1 เดือน เรื่องการดูแลรักษาในประเด็นการใส่ปุ๋ยโดยใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2 โดยเพิ่มปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 10-15 กก./ไร่ การให้น้ำโดย ให้น้ำทันทีหลังปลูกไม่ให้อ้อยขาดน้ำติดต่อกันนานกว่า 20 วัน ในช่วงอายุ 1-6 เดือน และนานกว่า 30 วัน ในช่วงอายุ 6-10 เดือน ให้น้ำทันทีหลังการตัดแต่งต่ออ้อย การจัดการวัชพืชโดยใช้สารเคมีในการกำจัดวัชพืชคือใช้ยาคุมหญ้าเมื่อปลูกอ้อยใหม่ ขณะที่หญ้ายังไม่งอก ได้แก่ อาทราซีน อามีทริน และ เมทริบูซิน ใช้ในอัตราที่แนะนำข้างขวด เรื่องโรค แมลงศัตรู และการป้องกันกำจัดในประเด็นโรคที่พบคือโรคใบขาวอ้อย โรคเส้ดำ โรคกอดะไคร้ แมลงศัตรูพืชโดยแมลงศัตรูที่พบคือหนอนกอลายจุดเล็ก หนอนกอลายจุดใหญ่ด้วงหนวดยาว แมลงนูนหลวง และปลวก และใช้สารเคมีในการกำจัด เรื่องการเก็บเกี่ยวในประเด็นตัดและขายเองไม่ผ่านพ่อค้าคนกลาง

เกษตรกรมีการปฏิบัติในระดับน้อยที่สุด จำนวน 5 เรื่อง ได้แก่ เรื่องพันธุ์อ้อยที่ปลูกในประเด็นเลือกพันธุ์อ้อยของสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย ได้แก่ k 76-4, k 84-69, k 84-200, IkG 2-11 เรื่องการดูแลรักษาในประเด็นการให้น้ำโดยงดให้น้ำก่อนเก็บเกี่ยว 2 เดือน

เรื่องโรค แมลงศัตรู และการป้องกันกำจัดในประเด็นแมลงศัตรูพืชโดยใช้ศัตรูธรรมชาติในการกำจัด ได้แก่ แตนเบียนไข่ และแตนเบียนหนอน เรื่องการเก็บเกี่ยวในประเด็นใช้เครื่องจักรในการตัดอ้อย เช่นรถตัดอ้อย เรื่องการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวในประเด็นอ้อยที่ตัดโดยเครื่องเก็บเกี่ยว ส่งเข้าโรงงาน ภายใน 24 ชั่วโมง

1.3.3 สภาพปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตอ้อยโรงงาน

1) ด้านการผลิต เกษตรกรมีปัญหาด้านการผลิตในระดับมากในเรื่องประสบภัยทางธรรมชาติ ขาดความรู้ด้านการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูอ้อยโรงงาน และขาดความรู้ในการใส่ปุ๋ยที่เหมาะสมในช่วงระยะการเจริญเติบโตของพืช ในระดับปานกลางในเรื่อง ขาดความรู้ด้านการเตรียมดิน ในระดับน้อยในเรื่อง พื้นที่ผลิตอ้อยไม่เหมาะสม โดยเกษตรกรให้ข้อเสนอแนะว่าควรมีแปลงสาธิตในพื้นที่ที่ห่างจากหน่วยงานราชการและเอกชน

2) ด้านปัจจัยการผลิต เกษตรกรมีปัญหาด้านปัจจัยการผลิตในระดับมากที่สุดในเรื่อง ขาดแคลนเครื่องมือและเครื่องจักรกลท่อนแรง ค่าปุ๋ยเคมีและสารเคมีราคาแพง ขาดแคลนแหล่งน้ำ โดยเกษตรกรให้ข้อเสนอแนะว่าหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดหาแหล่งจำหน่ายปัจจัยการผลิตที่ราคาถูกกว่าท้องตลาดจำหน่ายให้เกษตรกรโดยตรง

4) ด้านการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว เกษตรกรมีปัญหาในระดับมากที่สุดในเรื่อง ขาดแคลนเครื่องจักร ค่าจ้างแรงงานสูง และขาดแรงงานในการเก็บเกี่ยว โดยเกษตรกรให้ข้อเสนอแนะว่าภาครัฐหรือภาคเอกชนควรจัดหาเครื่องจักรในการเก็บเกี่ยวให้เพียงพอต่อความต้องการของเกษตรกร

3) ด้านการตลาด เกษตรกรมีปัญหาด้านการตลาดในระดับน้อยในเรื่อง ถูกตัดราคาอ้อยไฟไหม้ ได้รับเงินล่าช้า และถูกตัดราคาสีเขียวปน ในระดับน้อยที่สุดในเรื่อง การวัดความหวานไม่โปร่งใส และ การชั่งน้ำหนักไม่ยุติธรรม โดยเกษตรกรให้ข้อเสนอแนะว่ารัฐบาลควรปรับราคาอ้อยโรงงานและเงินช่วยเหลือที่เกี่ยวข้องให้สูงขึ้นและทั่วถึง

1.3.4 ความต้องการด้านการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน

1) ด้านความต้องการการส่งเสริมการเกษตร เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมการเกษตรในระดับมากที่สุด ได้แก่ พันธุ์อ้อย การเตรียมพันธุ์อ้อย การปลูก การดูแลบำรุงรักษา โรค แมลงและการป้องกันกำจัดโรค ระดับมาก ได้แก่ สภาพพื้นที่ การเตรียมดิน การเก็บเกี่ยวผลผลิต การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

2) ด้านช่องทางในการส่งเสริม เกษตรกรมีความต้องการช่องทางส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน ดังนี้

ประเภทโทรทัศน์ ในระดับมาก ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ประเภทคู่มือ สื่อบุคคลประเภทเอกชน สื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทอินเทอร์เน็ต ในระดับปานกลาง ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ประเภทแผ่นพับ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทวิทยุ ในระดับน้อย ได้แก่ สื่อบุคคลประเภทผู้นำชุมชน สื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทแอปพลิเคชัน

ประเด็นโรค แผลง และการป้องกันกำจัดโรค พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมผ่านช่องทางการส่งเสริมในระดับมากที่สุด ได้แก่ สื่อบุคคลประเภทราชการ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทโทรทัศน์ ในระดับมาก ได้แก่ สื่อบุคคลประเภทเอกชน สื่อสิ่งพิมพ์ประเภทโปสเตอร์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทอินเทอร์เน็ต สื่อสิ่งพิมพ์ประเภทคู่มือ ในระดับปานกลาง ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ประเภทแผ่นพับ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทวิทยุ ในระดับน้อย ได้แก่ สื่อบุคคลประเภทผู้นำชุมชน สื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทแอปพลิเคชัน

ประเด็นการเก็บเกี่ยวผลผลิต พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมผ่านช่องทางการส่งเสริมในระดับมากที่สุด ได้แก่ สื่อบุคคลประเภทราชการ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทโทรทัศน์ ในระดับมาก ได้แก่ สื่อบุคคลประเภทเอกชน สื่อสิ่งพิมพ์ประเภทคู่มือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทอินเทอร์เน็ต ในระดับปานกลาง ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ประเภทแผ่นพับ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทวิทยุ ในระดับน้อย ได้แก่ สื่อบุคคลประเภทผู้นำชุมชน สื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทแอปพลิเคชัน สื่อสิ่งพิมพ์ประเภทโปสเตอร์

ประเด็นการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมผ่านช่องทางการส่งเสริมในระดับมากที่สุด ได้แก่ สื่อบุคคลประเภทราชการ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทโทรทัศน์ ในระดับมาก ได้แก่ สื่อบุคคลประเภทเอกชน ในระดับปานกลาง ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ประเภทคู่มือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทอินเทอร์เน็ต สื่อสิ่งพิมพ์ประเภทแผ่นพับ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทวิทยุ ในระดับน้อย ได้แก่ สื่อบุคคลประเภทผู้นำชุมชน สื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทแอปพลิเคชัน สื่อสิ่งพิมพ์ประเภทโปสเตอร์

สรุปได้ว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมผ่านช่องทางการส่งเสริมคือ สื่อบุคคล เกษตรกรส่วนใหญ่ต้องการราชการ รองลงมาคือเอกชน ด้านสื่อสิ่งพิมพ์พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ต้องการคู่มือ รองลงมาคือแผ่นพับ ด้านสื่ออิเล็กทรอนิกส์พบว่า เกษตรส่วนใหญ่ต้องการโทรทัศน์ รองลงมาคืออินเทอร์เน็ต และวิทยุ

3) ด้านวิธีการส่งเสริม เกษตรกรมีความต้องการวิธีการส่งเสริม ดังนี้

ประเด็นสภาพพื้นที่ เกษตรกรมีความต้องการวิธีการส่งเสริมในระดับมากที่สุด ได้แก่ การฝึกอบรม แผลงสาธิต และการให้คำแนะนำ ในระดับน้อย ได้แก่ ศึกษาดูงาน

ประเด็นการเตรียมดิน เกษตรกรมีความต้องการวิธีการส่งเสริมในระดับมาก ได้แก่ การฝึกอบรม แปรลงสาธิต และการให้คำแนะนำ ในระดับน้อย ได้แก่ ศึกษาดูงาน

ประเด็นพันธุ์อ้อย เกษตรกรมีความต้องการวิธีการส่งเสริมในระดับมาก ได้แก่ การฝึกอบรม แปรลงสาธิต และการให้คำแนะนำ ในระดับปานกลาง ได้แก่ ศึกษาดูงาน

ประเด็นการเตรียมท่อนพันธุ์ เกษตรกรมีความต้องการวิธีการส่งเสริมในระดับมาก ได้แก่ แปรลงสาธิต การฝึกอบรม และการให้คำแนะนำ ในระดับปานกลาง ได้แก่ ศึกษาดูงาน

ประเด็นการปลูก เกษตรกรมีความต้องการวิธีการส่งเสริมในระดับมากที่สุด ได้แก่ แปรลงสาธิต ในระดับมาก ได้แก่ การฝึกอบรม ในระดับปานกลาง ได้แก่ การให้คำแนะนำ ในระดับน้อย ได้แก่ การศึกษาดูงาน

ประเด็นการดูแลบำรุงรักษา เกษตรกรมีความต้องการวิธีการส่งเสริมในระดับมาก ได้แก่ การฝึกอบรม แปรลงสาธิต ในระดับปานกลาง ได้แก่ การให้คำแนะนำ การศึกษาดูงาน

ประเด็นโรค แมลงและการป้องกันกำจัดโรค เกษตรกรมีความต้องการวิธีการส่งเสริมในระดับมาก ได้แก่ แปรลงสาธิต การฝึกอบรม ในระดับปานกลาง ได้แก่ การให้คำแนะนำ การศึกษาดูงาน

ประเด็นการเก็บเกี่ยวผลผลิต เกษตรกรมีความต้องการวิธีการส่งเสริมในระดับมาก ได้แก่ แปรลงสาธิต การฝึกอบรม ในระดับปานกลาง ได้แก่ การให้คำแนะนำ การศึกษาดูงาน

ประเด็นการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว เกษตรกรมีความต้องการวิธีการส่งเสริมในระดับมาก ได้แก่ แปรลงสาธิต การฝึกอบรม ในระดับปานกลาง ได้แก่ การให้คำแนะนำ การศึกษาดูงาน

สรุปได้ว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความต้องการวิธีการส่งเสริมการเกษตรในการผลิตอ้อยโรงงาน ในรูปแบบแปรลงสาธิต รองลงมาคือวิธีการฝึกอบรม การให้คำแนะนำ และ การศึกษาดูงาน ตามลำดับ

2. อภิปรายผล

จากการศึกษาเรื่องแนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย มีประเด็นที่ควรนำมาอภิปราย ดังนี้

2.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตอ้อยโรงงาน

สภาพทางสังคม เกษตรกรร้อยละ 60 เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 51.83 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.74 คน มีประสบการณ์ในการผลิตอ้อยโรงงานเฉลี่ย 7.14 ปี

เป็นสมาชิกลูกค้านาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ช.ก.ส.) ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ได้เป็นสมาชิกโรงงานน้ำตาล และไม่มีประสบการณ์ผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงาน สอดคล้องกับ กานต์ศิริ ทองเปรม (2558, น.53) ศึกษาเรื่องความต้องการส่งเสริมการปลูกอ้อยโรงงานของเกษตรกรในอำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย พบว่า เกษตรกรร้อยละ 64.1 เป็นเพศชาย จบการศึกษาระดับประถมศึกษา เป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันเกษตรกร โดยเป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้า ช.ก.ส. และยังคงสอดคล้องกับ กฤตเมธ แดงวงษ์ (2559, น.42) ศึกษาเรื่องการจัดการวัชพืชในไร่อ้อยของเกษตรกรตำบลวังไผ่ อำเภอห้วยกระเจา จังหวัดกาญจนบุรี พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่อายุอยู่ระหว่าง 51-60 ปี ซึ่งจากการวิจัยที่พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ อายุเฉลี่ย 51.83 ปี นั้น แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรในพื้นที่ตำบลเอราวัณส่วนใหญ่เข้าสู่สังคมสูงวัยซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพแรงงานและประสิทธิภาพในการผลิตอ้อยโรงงานได้

สภาพเศรษฐกิจ เกษตรกรส่วนใหญ่มีแรงงานภาคเกษตรเฉลี่ย 3.03 คน มีการกู้เงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ช.ก.ส.) พื้นที่ถือครองทำการเกษตรทั้งหมดเฉลี่ย 31.29 ไร่ ซึ่งเป็นของตนเองทั้งหมดเฉลี่ย 27.31 ไร่ เช่าทั้งหมดเฉลี่ย 19.06 ไร่ อื่นๆ (ที่สาธารณประโยชน์หรือพื้นที่อื่นๆที่ไม่ได้เช่าและไม่ได้เป็นของตนเอง) เฉลี่ย 11.12 ไร่ พื้นที่ผลิตอ้อยทั้งหมดเฉลี่ย 21.46 ไร่ ของตนเองทั้งหมดเฉลี่ย 18.15 ไร่ เช่าผลิตอ้อยทั้งหมดเฉลี่ย 18.32 ไร่ อื่นๆ (ที่สาธารณประโยชน์หรือพื้นที่อื่นๆที่ไม่ได้เช่าและไม่ได้เป็นของตนเอง) เฉลี่ย 10.50 ไร่ โดยพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่นอกเขตชลประทาน มีผลผลิตอ้อยต่อไร่เฉลี่ย 12.53 ตัน มีต้นทุนในการผลิตอ้อย 3 ปี เฉลี่ย 6,862.30 บาทต่อไร่ต่อปี รายได้จากการผลิตอ้อยโรงงาน 3 ปี เฉลี่ย 8,722.65 บาทต่อไร่ต่อปี สอดคล้องกับ เทศบาลตำบลเอราวัณ (2561, น.24) ที่ระบุว่า จำนวนแรงงานภาคการเกษตรในตำบลเอราวัณ เฉลี่ยครัวเรือนละ 3 คน และสอดคล้องกับ กานต์ศิริ ทองเปรม (2558, น.65) ที่พบว่า ผลผลิตอ้อยโรงงานต่อไร่เฉลี่ย 12.76 ตัน ในประเด็นพื้นที่ถือครองทำการเกษตร พบว่าแตกต่างจาก พรพิศ ศรีสอน (2558, น.48) ที่พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกอ้อยเฉลี่ย 42.15 ไร่ ในประเด็นต้นทุนการปลูกอ้อยพบว่าไม่สอดคล้องกับ กานต์ศิริ ทองเปรม (2558, น.65) ที่พบว่า เกษตรกรมีต้นทุนการปลูกอ้อยโรงงาน 3 ปี เฉลี่ย 27,942.64 ต่อไร่ หรือคิดเป็น 9,314.21 บาทต่อไร่ต่อปี ซึ่งสูงกว่าข้อมูลที่ค้นพบในการวิจัยในครั้งนี้

2.2 สภาพการผลิตอ้อยโรงงาน

จากการศึกษาวิธีการปฏิบัติการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย มีวิธีการปฏิบัติในประเด็นต่างๆ ดังนี้

สภาพพื้นที่การผลิตอ้อยโรงงาน พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เลือกที่ดินดอน น้ำไม่ท่วมหรือพื้นที่ราบ ในการผลิตอ้อยโรงงาน สอดคล้องกับ อารมณ์ ประวรรณรัมย์ และ สุภาวดี เนินคณา (2555, น.82) ได้ระบุไว้ในเอกสารวิชาการการปลูก การดูแลรักษาและการจัดการศัตรูพืชของพืช

เศรษฐกิจที่สำคัญ ระบุว่าสภาพพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับปลูกอ้อยโรงงาน ต้องเป็นพื้นที่ดอน หรือที่ลุ่มไม่มีน้ำท่วมขัง ซึ่งเหมาะสมในการผลิตอ้อยโรงงาน

พันธุ์อ้อยที่ปลูก เกษตรกรส่วนใหญ่เลือกพันธุ์อ้อยของทางวิชาการเกษตร ได้แก่ ขอนแก่น 80, ขอนแก่น 3, อุ่ทอง 8, อุ่ทอง 9, และอุ่ทอง 84-10 โดยเฉพาะพันธุ์ขอนแก่น 3 ที่เกษตรกรเลือกปลูกมากที่สุด สอดคล้องกับเทศบาลตำบลเอราวัณ (2561) ที่ระบุว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้พันธุ์อ้อยขอนแก่น 3 ในการปลูก และสอดคล้องกับ อารักษ์ ประวรรณรัมย์ และ สุภาวดี เนินคณา (2555, น.28) ได้ระบุไว้ในเอกสารวิชาการการปลูก การดูแลรักษาและการจัดการศัตรูพืชของพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ที่ระบุว่าพันธุ์อ้อยที่เป็นพันธุ์ส่งเสริม ได้แก่ พันธุ์อ้อยของกรมวิชาการเกษตร ได้แก่ พันธุ์ขอนแก่น 80 พันธุ์ขอนแก่น 3 พันธุ์อุ่ทอง 8 พันธุ์อุ่ทอง 9 พันธุ์ และอุ่ทอง 84-10 แต่มีเกษตรกรส่วนน้อยที่เลือกพันธุ์อ้อยของสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย ได้แก่ พันธุ์ k 76-4 พันธุ์ k 84-69 พันธุ์ k 84-200 และพันธุ์ kg 2-11 เนื่องจากในพื้นที่ตำบลเอราวัณ หาพันธุ์ได้ยากไม่มีแพร่หลายในพื้นที่ จึงไม่เป็นที่นิยมของเกษตรกร

การเตรียมดิน เกษตรกรส่วนใหญ่มีการไถ 1-2 ครั้ง ลึก 30 – 50 เซนติเมตร มีการไถกลบเศษอ้อยลงดิน เพื่อเป็นการปรับปรุงดิน สอดคล้องกับ กานต์สิริ ทองเปรม (2558, น.19) ที่พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ทำการไถด้วยผานสาม 1-2 ครั้ง โดยไถให้ดินมีระดับความลึก 30-50 เซนติเมตร และมีเกษตรกรปฏิบัติน้อยในประเด็นการปรับระดับพื้นที่ให้มีความลาดเอียง ซึ่งไม่สอดคล้องตามหลักวิชาการที่ อารักษ์ ประวรรณรัมย์ และ สุภาวดี เนินคณา (2555, น.83) การเตรียมดินควรมีการปรับดินให้เรียบและมีความลาดเอียงเล็กน้อย ซึ่งเกษตรกรให้เหตุผลว่า เป็นการเพิ่มค่าใช้จ่ายและเพิ่มต้นทุนในการผลิต ซึ่งใน เทศบาลตำบลเอราวัณ (2561) ระบุว่า พื้นที่ส่วนใหญ่ของตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย เป็นที่ราบลุ่มเชิงเขาสลับกับป่าโคกและภูเขา ซึ่งจะทำให้ปรับพื้นที่ได้ยาก

การเตรียมพันธุ์อ้อย พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้พันธุ์อ้อยมาจากแปลงพันธุ์ที่มีความสม่ำเสมอ ตรงตามพันธุ์ ปราศจากโรคและแมลง อายุที่เหมาะสมของท่อนพันธุ์อ้อย คือ 8-10 เดือน และเกษตรกรบางส่วนใช้ท่อนพันธุ์ที่มาจากการทำแปลงพันธุ์อ้อยไว้ใช้เอง เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการซื้อพันธุ์อ้อย และเป็นการวางแผนการปลูกอ้อยที่ถูกต้อง แต่มีเกษตรกรในระดับน้อยที่มีการใช้ปุ๋ยในโตรเจนอัตรา 10-20 กิโลกรัมต่อไร่ ก่อนการตัดอ้อยไปทำพันธุ์ 1 เดือน และพบว่าเกษตรกรทั้งหมดไม่มีการป้องกันกำจัดโรคและแมลงที่ถูกต้อง เช่น มีการชุบน้ำร้อน 50 องศาเซลเซียส 2 ชั่วโมง หรือ 52 องศาเซลเซียส ครั้งชั่วโมง เพื่อป้องกันโรค สอดคล้องกับ อารักษ์ ประวรรณรัมย์ และ สุภาวดี เนินคณา (2555, น.83) ได้ระบุว่า การเตรียมพันธุ์อ้อย ควรมาจากแปลงพันธุ์ที่มีความสม่ำเสมอ ตรงตามพันธุ์ ปราศจากโรคและแมลง อายุที่เหมาะสมของท่อนพันธุ์อ้อย คือ 8-10 เดือน

และเกษตรกรควรมีการทำแปลงพันธุ์อ้อยไว้ใช้เองเพื่อลดค่าใช้จ่ายในการซื้อพันธุ์อ้อย และเป็นการวางแผนการปลูกอ้อยที่ถูกต้อง แต่ในด้าน การป้องกันกำจัดโรคและแมลงที่ถูกต้อง เช่น มีการชุบน้ำร้อน 50 องศาเซลเซียส 2 ชั่วโมง หรือ 52 องศาเซลเซียส ครึ่งชั่วโมง เพื่อป้องกันโรคใบด่าง โรคต่อแคะแกระ็น โรคกลิ่นสับประรด ลดการเป็นโรคใบขาว และโรคกอตะไคร้ ท่อนพันธุ์ที่จะชุบน้ำร้อนควรมีอายุประมาณ 8-10 เดือน เพราะว่า ถ้าใช้ท่อนพันธุ์อายุน้อยกว่า 8 เดือน เปอร์เซ็นต์ความงอกข้ออ้อยจะลดลง และในประเด็นการใช้ปุ๋ยในโตรเจนอัตรา 10-20 กิโลกรัมต่อไร่ ก่อนการตัดอ้อยไปทำพันธุ์ 1 เดือน จะช่วยทำให้อ้อยมีความงอก และความแข็งแรงของหน่ออ้อยดีขึ้น นั้น เกษตรกรยังปฏิบัติในระดับน้อย ไม่เป็นไปตามหลักวิชาการกำหนดเนื่องจากอ้อยใกล้ตัดจะมีความสูงและมีใบปกคลุมหนาทำให้การเข้าไปใส่ปุ๋ยนั้นทำได้ลำบาก และในประเด็นการป้องกันกำจัดโรคและแมลงที่ถูกต้อง เช่น การชุบน้ำร้อน 50 องศาเซลเซียส นาน 2 ชั่วโมง หรือ 52 องศาเซลเซียส นานครึ่งชั่วโมง เพื่อป้องกันโรค ที่หลักวิชาการแนะนำนั้น พบว่าเกษตรกรไม่ปฏิบัติ เนื่องจากไม่เหมาะสมกับการเตรียมพันธุ์ปลูกในปัจจุบันที่ต้องการความรวดเร็วประหยัดแรงงาน โดยในการปลูกอ้อยในปัจจุบันเป็นการใช้รถปลูกแทนแรงงานคน

การปลูกอ้อยโรงงาน พบว่าเกษตรกรทั้งหมดมีการปลูกอ้อยที่มีระยะห่างระหว่างแถว 90-140 เซนติเมตร และยังพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกด้วยเครื่องปลูก เป็นเครื่องมือที่ติดกับรถแทรกเตอร์พร้อมใส่ปุ๋ย สอดคล้องกับ อารมณ์ ประวรรณรัมย์ และ สุภาวดี เนินคณา (2555, น.83-84) ได้ระบุว่า วิธีการปลูกอ้อยโรงงานปลูกด้วยเครื่องปลูกเป็นเครื่องมือที่ติดกับรถแทรกเตอร์ ซึ่งทำหน้าที่หลายอย่างไปพร้อมๆกัน ตั้งแต่การเปิดร่อง ตัดลำต้นอ้อย วางท่อนพันธุ์ในร่อง ใส่ปุ๋ย และกลบท่อนพันธุ์ โดยทั่วไปใช้ระยะระหว่างแถวตั้งแต่ 90-140 เซนติเมตร ส่วนระยะระหว่างท่อนห่างกัน 30-50 เซนติเมตร และยังพบอีกว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เลือกปลูกต้นฤดูฝน คือช่วงเดือน เมษายน ถึง เดือน มิถุนายน เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่อยู่นอกเขตชลประทานจึงต้องอาศัยในฝนในการปลูกอ้อยโรงงาน สอดคล้องกับ ธวัช ดินนังวัฒนะ (2562) ที่ระบุว่า การปลูกอ้อยโรงงานมี 3 ฤดู โดยการปลูกอ้อยอ้อยต้นฝน จะดำเนินการเมื่อเริ่มเข้าฤดูฝน ซึ่งจะอยู่ในช่วงปลายเดือนเมษายน – กลางเดือน มิถุนายน ซึ่งการปลูกต้นฤดูฝนเหมาะกับพื้นที่ตำบลเอราวัณที่เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่การปลูกอ้อยอยู่นอกเขตชลประทาน ที่เป็นการปลูกเพื่อร่อนน้ำฝนจะช่วยลดการตายหรือการเน่าของตาอ้อยได้

การดูแลรักษา พบว่าในการใส่ปุ๋ยเกษตรกรทั้งหมดใส่ปุ๋ยในขณะดินมีความชื้น และเกษตรกรส่วนใหญ่ใส่ปุ๋ยเคมีอย่างน้อย 2 ครั้ง ซึ่งใส่ปุ๋ยเคมีสูตรที่ทางการแนะนำ ที่มีธาตุอาหาร N-P-K เช่น สูตร 15-15-15 หรือ 13-13-21 หรือ 16-8-8 หรือสูตรอื่นๆ โดยที่นิยมใช้กันมากคือสูตร 21-7-18 แต่ยังมีเกษตรกรในระดับน้อยที่มีการใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2 โดยเพิ่มปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 10-15 กิโลกรัม/ไร่

สอดคล้องกับ อภรณ์ ประวรรณรัมย์ และ สุภาวดี เนินคนา (2555, น.84) ที่ระบุว่า การใส่ปุ๋ย ควรให้ปุ๋ยเคมีหลังปลูก หรือหลังแต่งตออ้อย 2 ครั้ง ดินร่วนปนทราย ให้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 หรือ 13-13-21 ในการให้น้ำพบว่าเกษตรกรในระดับน้อยมีการให้น้ำทันทีหลังปลูก มีการให้น้ำทันทีหลังตัดแต่งตออ้อยไม่ให้อ้อยขาดน้ำติดต่อกันนานกว่า 20 วัน ในช่วงอายุ 1-6 เดือน และนานกว่า 30 วัน ในช่วงอายุ 6-10 เดือน และในระดับน้อยที่สุดคือเกษตรกรงดให้น้ำก่อนเก็บเกี่ยว 2 เดือน ซึ่งเป็นผลมาจากพื้นที่ปลูกอ้อยของเกษตรกรส่วนใหญ่อยู่นอกเขตชลประทานจึงไม่มีน้ำในการบำรุงรักษาตามความเหมาะสม ซึ่งไม่สอดคล้องกับ อภรณ์ ประวรรณรัมย์ และ สุภาวดี เนินคนา (2555, น.85) ได้ระบุไว้ในเอกสารวิชาการการปลูก การดูแลรักษาและการจัดการศัตรูพืชของพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ที่ระบุว่าให้น้ำทันทีหลังตัดแต่งตออ้อย งดการให้น้ำก่อนเก็บเกี่ยว 2 เดือน ซึ่งเป็นระยะสุกแก่ ในการจัดการวัชพืช พบว่าเกษตรกรเกือบทั้งหมดใช้สารเคมีในการกำจัดวัชพืช โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้ใช้แรงงานคนในการกำจัดวัชพืชควบคู่กันกับการใช้สารเคมี โดยสารเคมีที่ใช้เกษตรกรส่วนใหญ่ ใช้ยาม่าหญ้าเมื่ออ้อยออกเกิน 6 สัปดาห์ ได้แก่ พาราควอท ในอัตราที่แนะนำข้างขวด เกษตรกรในระดับปานกลางใช้ยาม่าและคุมหญ้าเมื่ออ้อยออกแล้ว และหญ้าอายุไม่เกิน 5 สัปดาห์ ได้แก่ อามิทริน อามิทรินผสมอาทราซิน เมทริบูซินผสมกับ 2,4-ดี ในอัตราที่แนะนำข้างขวด เกษตรกรในระดับน้อย ใช้ยาคุมหญ้าเมื่อปลูกอ้อยใหม่ ขณะที่หญ้ายังไม่ออก ได้แก่ อาทราซิน อามิทริน และเมทริบูซิน ใช้ในอัตราที่แนะนำข้างขวด สอดคล้องกับ คำแนะนำของกรมส่งเสริมการเกษตร (2552, น.7) การใช้ยาคุมและฆ่าหญ้า ใช้เมื่อปลูกอ้อยใหม่ๆ หญ้ายังไม่ออก ยาที่ใช้ ได้แก่ อาทราซิน อามิทริน และเมทริบูซิน ใช้ในอัตราที่แนะนำข้างขวด และการใช้ยาม่าและคุมหญ้า ใช้เมื่ออ้อยออกแล้ว และหญ้าอายุไม่เกิน 5 สัปดาห์ ได้แก่ อามิทริน อามิทรินผสมอาทราซิน เมทริบูซินผสมกับ 2, 4-ดี ในอัตราที่แนะนำข้างขวด

โรค แมลงศัตรูและการป้องกันกำจัด เรื่องโรคพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีการหมั่นตรวจแปลงและสำรวจโรคและแมลงศัตรูพืชอย่างสม่ำเสมอ เกษตรกรปฏิบัติในระดับปานกลางเมื่อพบโรคทำการกำจัดโดยการขุดทำลายต้นที่เป็นโรคทันที เกษตรกรปฏิบัติในระดับน้อยโรคที่พบคือโรคใบขาวอ้อย โรคเส้ดำ โรคกอดตะไคร้ สอดคล้องกับ กานต์ศิริ ทองเปรม (2558, น.91) ด้านโรคพบว่า เกษตรกรปฏิบัติมากที่สุดในประเด็นหมั่นตรวจแปลงสำรวจโรคและแมลงศัตรูพืชสม่ำเสมอ แต่ไม่สอดคล้องในประเด็นการขุดทำลายต้นที่เป็นโรคซึ่งพบว่าปฏิบัติในระดับน้อยที่สุด ด้านแมลงศัตรูพืช พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีการไถพรวนดินหลาย ๆ ครั้ง เพื่อทำลายหนอนและดักแด้ เกษตรกรในระดับน้อยเลือกใช้สารเคมีในการกำจัด โดยพบว่าแมลงศัตรูที่พบคือหนอนกอลายจุดเล็ก หนอนกอลายจุดใหญ่ ค้างคาวหนวดขาว แมลงนูนหลวง และปลวก ในระดับน้อยที่สุดพบว่าเกษตรกรใช้ศัตรูธรรมชาติในการกำจัด ได้แก่ แตนเบียนไข่ และแตนเบียนหนอน ไม่สอดคล้องกับ กานต์ศิริ ทองเปรม (2558, น.91) ที่พบว่า เกษตรกรปฏิบัติน้อยประเด็นการไถพรวนดินหลายครั้งเพื่อทำลายไข่และ

หนอนของแมลงงูหนอนในดิน แต่สอดคล้องในป้องกันศัตรูพืชโดยใช้วิธีผสมผสาน หรือป้องกัน โดยการใช้แมลงศัตรูพืชในระดับน้อยที่สุด

การเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรทั้งหมดทำการเก็บเกี่ยวอ้อยที่อายุ 10-14 เดือนหลังปลูก สอดคล้องกับ กรมส่งเสริมการเกษตร (2552) ที่ระบุว่า ระยะที่เหมาะสมในการเก็บเกี่ยวอ้อย คือ อายุ 10-14 เดือนหลังปลูก ซึ่งอ้อยจะมีน้ำอ้อยความหวานมากกว่า 10 ซีซีเอส และยังพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้แรงงานคนในการตัดอ้อย เกษตรกรในระดับปานกลางเลือกตัดอ้อยสดแทนการเผา เกษตรกรในระดับน้อยตัดและขายเองไม่ผ่านพ่อค้าคนกลางนั้นหมายถึงเกษตรกรส่วนใหญ่ขายให้แก่พ่อค้าคนกลางโดยไม่ได้ผลิตอ้อยโดยการเข้าโควตาโรงงาน ระดับน้อยที่สุดเกษตรกรใช้เครื่องจักรในการตัดอ้อย เช่น รถตัดอ้อย ซึ่งสาเหตุที่ยังมีการใช้เครื่องจักรในการตัดอ้อยน้อยอยู่เนื่องจากรถตัดอ้อยยังมีจำนวนน้อยไม่ทันต่อความต้องการของเกษตรกร และสภาพพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมในการใช้เครื่องจักรในการตัดอ้อย ซึ่งแตกต่างจาก กฤตเมธ แดงวงษ์ (2559) ได้ศึกษาการจัดการวัชพืชในไร่อ้อยของเกษตรกรตำบลวังไผ่ อำเภอห้วยกระเจา จังหวัดกาญจนบุรี ที่พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เก็บผลผลิตอ้อยโดยการเข้าโควตาโรงงาน รองลงมาคือเกษตรกรเก็บผลผลิตอ้อยโดยการตัดขายเอง ซึ่งสอดคล้องกับ โรจน์ลักษณะ ปรีชา, มนัสชัย จึงตระกูล และคณะ (2561. น.14-16) ระบุว่า วิธีการที่โรงงานทำสัญญาซื้ออ้อยล่วงหน้ากับเกษตรกรโดยตรง มีข้อดี คือ ช่วยให้โรงงานสามารถกระจาย ความเสี่ยงจากการจัดหาวัตถุดิบได้ และที่สำคัญเกษตรกรที่เป็นคู่สัญญาจะ ได้ผลตอบแทนตามระบบจัดสรรผลประโยชน์ของอุตสาหกรรม และยังมีโอกาสได้ผลตอบแทนส่วนเพิ่มตามคุณภาพของอ้อยซึ่งวัดจาก ค่าความหวาน (Commercial Cane Sugar: CCS) โดยเกษตรกรจะได้เงินเพิ่มเมื่ออ้อยของเกษตรกรมีค่า CCS สูงกว่าค่าเฉลี่ยที่อุตสาหกรรมกำหนด ซึ่งจะจูงใจให้เกษตรกรเอาใจใส่ดูแลรักษาผลผลิตมากขึ้น

การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้รถบรรทุกอ้อยที่สะอาดในการขนส่งอ้อย ป้องกันการปนเปื้อน ต้องไม่มีดิน และหินติดไปกับลำอ้อย ในระดับมากพบว่าอ้อยที่เกษตรกรใช้แรงงานตัด ส่งเข้าโรงงานภายใน 1-2 วัน ในระดับน้อยที่สุดพบว่าในการอ้อยที่ตัดโดยเครื่องเก็บเกี่ยว ส่งเข้าโรงงานภายใน 24 ชั่วโมง สอดคล้องกับกรมส่งเสริมการเกษตร (2552) ที่ระบุว่า อ้อยที่ใช้แรงงานตัด ต้องส่งเข้าโรงงานภายใน 1-2 วัน ส่วนอ้อยที่ตัดโดยเครื่องเก็บเกี่ยว ต้องส่งเข้าโรงงานภายใน 24 ชั่วโมง การขนส่งใช้รถบรรทุกอ้อยต้องสะอาด ไม่ควรเป็นรถที่ใช้บรรทุกดิน สัตว์ มูลสัตว์ ปุ๋ยเคมี และสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช เพราะอาจมีการปนเปื้อนได้ ต้องไม่มีดิน และหินติดไปกับลำอ้อย

2.3 สภาพปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร

ด้านการผลิต เกษตรกรมีปัญหาด้านการผลิตในระดับมาก คือ ประสิทธิภาพทางธรรมชาติ ขาดความรู้ด้านการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูอ้อยโรงงาน ขาดความรู้ในการใส่ปุ๋ยที่เหมาะสมในช่วงระยะการเจริญเติบโตของพืช สอดคล้องกับ กานต์สิริ ทองเปรม (2558, น.76) ที่พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในการผลิตในระดับมาก การขาดความรู้ในการใส่ปุ๋ยที่เหมาะสมในช่วงระยะการเจริญเติบโตของพืช การขาดความรู้ด้านการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูอ้อย และ ประสิทธิภาพพื้ติทางธรรมชาติ

ด้านปัจจัยการผลิต เกษตรกรมีปัญหาด้านการผลิตในระดับมากที่สุด คือ ขาดแคลนเครื่องมือและเครื่องจักรกลท่อนแรง ปุ๋ยเคมี/สารเคมีราคาแพง ขาดแคลนแหล่งน้ำ ซึ่งสอดคล้องกับ กานต์สิริ ทองเปรม (2558, น.76) พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในระดับมาก คือ ปุ๋ยเคมี/สารเคมีราคาแพง การขาดแคลนเงินทุน ค่าเช่าที่ดินมีราคาสูง และการขาดแคลนแหล่งน้ำ

ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว เกษตรกรมีปัญหาด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวในระดับมากที่สุด คือ ขาดแคลนเครื่องจักรกล ค่าจ้างแรงงานสูง ขาดแรงงานในการเก็บเกี่ยว สอดคล้องกับ กานต์สิริ ทองเปรม (2558, น.76) พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในระดับมากในเรื่องค่าจ้างแรงงานสูงและขาดแคลนเครื่องจักรกล โดยหากเกษตรกรมีเครื่องจักรในการตัดอ้อยที่เพียงพอ ก็จะทำให้เกษตรกรตัดอ้อยสดลดการเผาอ้อย ลดการใช้แรงงาน แต่เนื่องจากเครื่องจักรในการตัดอ้อยมีราคาที่แพงเกษตรกรจึงไม่สามารถซื้อมาใช้เองได้ รวมทั้งยังมีไม่เพียงพอต่อความต้องการของเกษตรกร

ด้านการตลาด เกษตรกรมีปัญหาในระดับน้อย คือ ถูกตัดราคาอ้อยไฟไหม้ ได้รับเงินล่าช้า ถูกตัดราคาล้างเจือปน และเกษตรกรมีปัญหาในระดับน้อยที่สุด คือ การวัดความหวานไม่โปร่งใส และการชั่งน้ำหนักไม่ยุติธรรม ซึ่งไม่สอดคล้องกับ กานต์สิริ ทองเปรม (2558, น.77) ที่พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในระดับมาก ได้แก่ เรื่องถูกตัดราคาอ้อยไฟไหม้ ถูกตัดราคาล้างเจือปน การชั่งน้ำหนักไม่ยุติธรรม การวัดความหวานไม่โปร่งใส และได้รับเงินล่าช้า โดยเกษตรกรมีปัญหาในด้าน การตลาดน้อยและไม่สอดคล้องกับผลการวิจัยที่กล่าวไว้ข้างต้นเนื่องจาก ผลการวิจัยในครั้งนี้พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ตัดอ้อยขายเองและขายให้พ่อค้าคนกลาง ซึ่งการขายให้พ่อค้าคนกลางจะขายตั้งแต่อ้อยอยู่ในระยะเจริญเติบโตจนถึงระยะเก็บเกี่ยวโดยจะได้เงินทันทีตามที่ตกลงราคากัน โดยเกษตรกรเจ้าของแปลงลดขั้นตอนการเก็บเกี่ยว การตลาด ไม่มีความเสี่ยงด้านราคาเนื่องจากได้ตกลงราคาซื้อขายกันไว้แล้ว เกษตรกรจึงนอมและพบปัญหาน้อยในประเด็นดังกล่าวและน้อยที่สุด

จากสภาพปัญหาของเกษตรกรในการผลิตอ้อยโรงงานที่ค้นพบในการวิจัยในครั้งนี้ หากเกษตรกรมีการรวมกลุ่มในการผลิต เช่น การรวมกลุ่มในรูปแบบการทำเกษตรแบบแปลงใหญ่

เกษตรกรก็จะมีโอกาสเข้าถึงเทคโนโลยีที่ทางภาครัฐและภาคเอกชนให้การสนับสนุนได้มากขึ้น สอดคล้องกับ กรมส่งเสริมการเกษตร ที่ระบุในคู่มือโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ (2561) ว่า ระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สนับสนุนให้เกษตรกรมีการรวมกลุ่ม มีการบริหารจัดการร่วมกัน เพื่อให้เกิดการรวมกันผลิตและรวมกันจำหน่าย โดยมีตลาดรองรับที่แน่นอน 2) เพื่อให้เกษตรกรสามารถลดต้นทุนการผลิตและมีผลผลิตต่อหน่วยเพิ่มขึ้น รวมทั้งผลผลิตมีคุณภาพได้มาตรฐาน ภายใต้การบูรณาการของหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ซึ่งมีกิจกรรมหลักในการดำเนินงาน ดังนี้ 1) การถ่ายทอดความรู้ (เน้นการวิจัย/นวัตกรรม) 2) การบริหารจัดการสินค้าเกษตรครบวงจร 3) การยกระดับมาตรฐานและเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร 4) การเชื่อมโยงการตลาด

นอกจากนี้ เกษตรกรได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงาน ดังนี้

1) ด้านการผลิต เนื่องจากพบว่าเกษตรกรยังขาดความรู้ในระดับมากในด้านการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูอ้อยโรงงาน ด้านการใส่ปุ๋ยที่เหมาะสมในช่วงระยะการเจริญเติบโตของพืช และยังประสบปัญหาภัยพิบัติ รวมทั้งยังประสบปัญหาระดับปานกลางด้านขาดความรู้เรื่องการเตรียมดิน เกษตรกรจึงมีข้อเสนอแนะให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดทำแปลงสาธิตในพื้นที่ เพื่อเป็นแหล่งถ่ายทอดความรู้ในการผลิตอ้อยที่อยู่ในพื้นที่เดียวกันและสามารถนำไปปรับใช้ในพื้นที่ของเกษตรกรต่อไป

2) ด้านปัจจัยการผลิต ภาครัฐและภาคเอกชนควรจัดหาแหล่งจำหน่ายปัจจัยการผลิตที่ราคาถูกลงกว่าท้องตลาดจำหน่ายให้เกษตรกร สอดคล้องกับ วิรมณ ปรางทอง (2555, น.140) ที่พบว่าเกษตรกรให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปลูกอ้อยโรงงานคือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการประสานแหล่งจำหน่ายปัจจัยการผลิตให้แก่เกษตรกร

3) ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว เนื่องจากพบว่าเกษตรกรประสบปัญหาในการเก็บเกี่ยวในการขาดแคลนเครื่องจักรกลในระดับมากที่สุด เกษตรกรจึงเสนอแนะให้ภาครัฐหรือภาคเอกชนควรจัดหาเครื่องจักรในการเก็บเกี่ยวให้เพียงพอต่อความต้องการของเกษตรกร

4) ด้านการตลาด รัฐบาลควรปรับราคาอ้อยให้สูงขึ้นรวมถึงปรับเงินช่วยเหลือที่เกี่ยวข้องกับการผลิตอ้อยให้สูงขึ้นและทั่วถึง สอดคล้องกับ วิรมณ ปรางทอง (2555, น.140) ที่พบว่าเกษตรกรให้ข้อเสนอแนะในการผลิตอ้อยคือ รัฐบาลควรมีการปรับราคาอ้อยขั้นต้นรวมทั้งเงินช่วยเหลือค่าอ้อยขั้นต้นให้สูงขึ้น

2.4 ความต้องการด้านการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร

ความต้องการการส่งเสริมการเกษตร เกษตรกรส่วนใหญ่มีความต้องการส่งเสริมการเกษตรในระดับมากที่สุด ได้แก่ พันธุ์อ้อย การเตรียมพันธุ์อ้อย การปลูก การดูแลบำรุงรักษา โรค แมลงและการป้องกันกำจัดโรค ระดับมาก ได้แก่ สภาพพื้นที่ การเตรียมดิน การเก็บเกี่ยวผลผลิต การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว เนื่องจากในการผลิตอ้อยโรงงานต้องเริ่มต้นมาจากการเลือกใช้พันธุ์ที่ดี การเตรียมพันธุ์อ้อยที่ดีที่มีความสมบูรณ์มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ สภาพอากาศ ทนทานต่อโรค และแมลง ให้ผลผลิตสูง ตลอดจนสามารถไว้ต่อได้ดี ซึ่งหลังจากการปลูกหรือหลังเก็บเกี่ยว การดูแลบำรุงรักษาอ้อยโรงงานทั้งการให้น้ำ การใส่ปุ๋ย การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูอ้อย ถือว่ามีส่วนสำคัญมากต่อการเจริญเติบโตของอ้อยโรงงาน ซึ่งจะส่งผลต่อปริมาณผลผลิตและค่าความหวานของอ้อยและคุณภาพน้ำตาล โดยจากการวิจัยในครั้งนี้พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ยังไม่เคยผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงานจึงทำให้เกษตรกรต้องการความรู้ในประเด็นต่างๆในระดับมากถึงมากที่สุด แตกต่างจากกานต์สิริ ทองเปรม (2558, น.79) ที่พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความต้องการส่งเสริมด้านความรู้เกี่ยวกับการปลูกอ้อยโรงงานในระดับปานกลาง ซึ่งได้แก่ ความรู้ในเรื่องท่อนพันธุ์ การดูแลรักษา การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูอ้อย

ช่องทางการส่งเสริมการเกษตร เกษตรกรส่วนใหญ่มีความต้องการการส่งเสริมการเกษตรผ่านช่องทางในการส่งเสริมในระดับมากที่สุดผ่านทางบุคคลราชการ โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่จากกรมส่งเสริมการเกษตรที่มีบทบาทด้านการส่งเสริมในพื้นที่ สื่ออิเล็กทรอนิกส์โทรทัศน์ที่เกษตรกรสามารถเข้าถึงได้ง่ายและสื่อสารได้เข้าใจในเวลาอันสั้น และเกษตรกรยังมีความต้องการในระดับมากผ่านบุคคลเอกชนคือเจ้าหน้าที่จากโรงงานน้ำตาล เอกสารในรูปแบบคู่มือเนื่องจากเป็นเอกสารที่มีเนื้อหาละเอียดครบถ้วน มีอายุการใช้งานที่นาน และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทางอินเทอร์เน็ตเนื่องจากสามารถค้นหาและเปิดดูได้ตลอดเวลาแต่ยังไม่สะดวกในด้านอุปกรณ์การใช้ อายุของเกษตรกรที่มาก ความไม่เข้าใจในเทคโนโลยี และสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่เสถียร ส่วนในวิธีการส่งเสริมการเกษตร พบว่าเกษตรกรยังมีความต้องการการส่งเสริมในระดับมาก ในวิธีการจัดทำแปลงสาธิตการผลิตอ้อยโรงงานในพื้นที่ ควบคู่กับการฝึกอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกร เนื่องจากในพื้นที่ตำบลเอราวัณยังไม่มีแปลงสาธิตการผลิตอ้อยโรงงานจากทางภาครัฐหรือภาคเอกชน อีกทั้งเกษตรกรส่วนใหญ่ยังไม่เคยผ่านการฝึกอบรมด้านการผลิตอ้อย สอดคล้องกับ กานต์สิริ ทองเปรม (2558, น.84) ที่พบว่า ช่องทางการส่งเสริมที่เกษตรกรต้องการในภาพรวมระดับปานกลางผ่านทางบุคคลราชการ ในภาพรวมระดับน้อยผ่านทางบุคคลเอกชน คู่มือ ไปสเตอร์ วิทยุ โทรทัศน์ การให้คำแนะนำ การฝึกอบรม แปลงสาธิต และการศึกษาดูงาน และในภาพรวมระดับน้อยที่สุดผ่านทางอินเทอร์เน็ต

วิธีการส่งเสริม เกษตรกรส่วนใหญ่มีความต้องการวิธีการส่งเสริมในภาพรวมระดับมากถึงมากที่สุดในรูปแบบ แปลงสาธิต การฝึกอบรม ระดับปานกลางถึงมากในรูปแบบการให้คำแนะนำ ไม่สอดคล้องกับ กานต์สิริ ทองเปรม (2558, น.84) ที่พบว่า เกษตรกรมีความต้องการในภาพรวมระดับน้อยในทุกวิธีการ ได้แก่ การฝึกอบรม แปลงสาธิต การให้คำแนะนำ และการศึกษาดูงาน เนื่องจากในการวิจัยครั้งนี้เกษตรกรให้ความเห็นว่าการมีแปลงสาธิตในพื้นที่ให้มีแหล่งศึกษาเรียนรู้ที่อยู่ใกล้และสามารถนำมาปรับใช้ในแปลงหรือพื้นที่ได้จริง และพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่เคยผ่านการฝึกอบรมด้านการผลิตอ้อยโรงงาน ทำให้เกษตรกรปฏิบัติเป็นไปตามหลักวิชาการในหลายประเด็น เช่น การปรับพื้นที่ การไถพรวน การให้น้ำ เป็นต้น ส่งผลกระทบต่อผลผลิตอ้อยโรงงานได้

2.5 แนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน

จากผลการวิจัย ได้นำทฤษฎีการสื่อสารมาเป็นหลักในแนวทางการส่งเสริมการเกษตร ประกอบด้วย ผู้ส่ง (Source) ข่าวสาร (Message) ช่องทางการส่ง (Channel) และ ผู้รับ (Receiver) โดย ผู้ส่งสารคือผู้ที่ทำหน้าที่ส่งเสริม ต้องเป็นผู้มีทักษะและองค์ความรู้ในการผลิตอ้อยโรงงานและสามารถบูรณาการ โดยมีการส่งเสริมมีเนื้อหาตั้งแต่ การวิเคราะห์สภาพพื้นที่ การเตรียมดิน พันธุ์ การเตรียมพันธุ์ การปลูก การดูแลบำรุงรักษา โรค แมลงและการป้องกันกำจัด การเก็บเกี่ยว และการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว โดยใช้ช่องทางการสื่อสารที่เหมาะสมในพื้นที่ โดยใช้วิธีการส่งเสริมในรูปแบบแปลงสาธิต การฝึกอบรม และการให้คำแนะนำ ตามลำดับ ซึ่งเกษตรกร (ผู้รับ) ต้องมีความสนใจและเข้าใจในกระบวนการผลิตอ้อยโรงงาน เพื่อจะได้ร่วมกันวางแผน ทั้งด้านการผลิต บำรุงรักษา การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว และการตลาด โดยส่งเสริมให้เกษตรกรรวมกลุ่มการผลิตในรูปแบบแปลงใหญ่ และผลิตอ้อยโรงงานผ่านระบบโควตา

3. ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาแนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในพื้นที่ ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 หน่วยงานภาครัฐร่วมกับหน่วยงานภาคเอกชนส่งเสริมให้เกษตรกรผู้ผลิตอ้อยโรงงานรวมกลุ่มในรูปแบบเกษตรแบบแปลงใหญ่ เพื่อเกษตรกรจะได้รับการพัฒนาทั้งด้าน การถ่ายทอดความรู้ การบริหารจัดการสินค้าเกษตรครบวงจร การยกระดับมาตรฐานและเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร และการเชื่อมโยงการตลาด

3.1.2 หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง ส่งเสริมให้เกษตรกรผลิตอ้อยโรงงานเข้าสู่ระบบโควตา เพื่อให้เกษตรกรผู้ผลิตอ้อยโรงงานเข้าถึงการช่วยเหลือจากทางโรงงานและหน่วยภาครัฐ

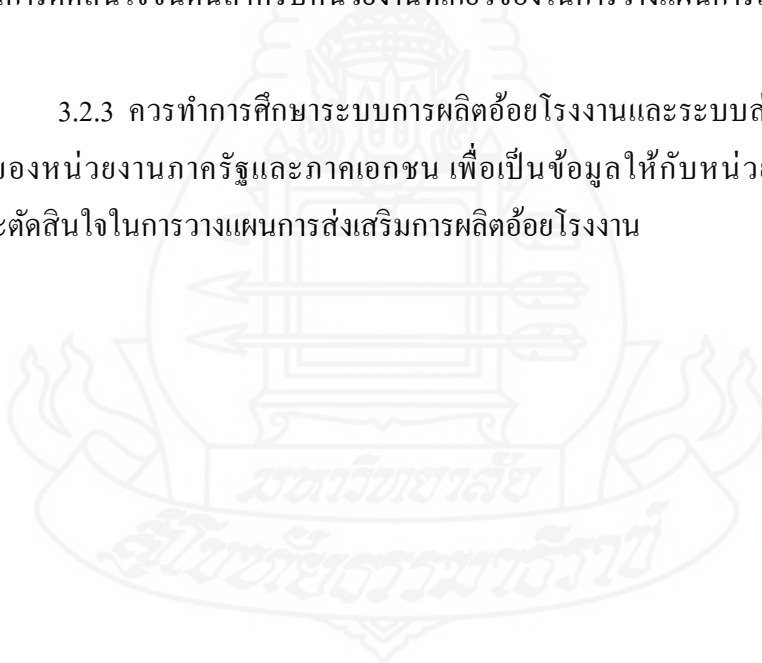
3.1.3 หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ควรจัดฝึกอบรมการผลิตอ้อยโรงงานให้แก่เกษตรกรอย่างต่อเนื่องและทั่วถึง รวมทั้งเกษตรกรผู้ผลิตอ้อยโรงงานควรรหาโอกาสเข้ารับการฝึกอบรมหรือศึกษาหาความรู้ที่เกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงานเพิ่มเติมอย่างสม่ำเสมอ เนื่องจากการฝึกอบรมจะมีผลต่อความรู้ ความเข้าใจ และการประสบผลสำเร็จในอาชีพการผลิตอ้อยโรงงาน

3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรทำการศึกษาเกี่ยวกับแนวทางการรวมกลุ่มของเกษตรกรผู้ผลิตอ้อยโรงงาน เพื่อใช้เป็นแนวทางการส่งเสริมการรวมกลุ่ม ในการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานให้มีประสิทธิภาพ

3.2.2 ควรมีการศึกษาเรื่องความเหมาะสมของพื้นที่ในการผลิตอ้อยโรงงาน เพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจขึ้นต้นสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการวางแผนการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน

3.2.3 ควรทำการศึกษากระบวนการผลิตอ้อยโรงงานและระบบส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานทั้งของหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อเป็นข้อมูลให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้ประกอบและตัดสินใจในการวางแผนการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน



บรรณานุกรม

- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2552). *การปลูกอ้อย*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2561). *คู่มือโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561*. สืบค้นจาก <http://www.agriman.doae.go.th/home/agri1/agri1.1/8888/51.%20Manua202561.pdf>.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2561). ระบบสารสนเทศทะเบียนเกษตรกร. สืบค้นจาก <http://farmer.doae.go.th/farmer>.
- กฤตเมธ แดงวงษ์. (2559). *การจัดการวัชพืชในไร่อ้อยของเกษตรกรตำบลวังไผ่ อำเภอห้วยกระเจา จังหวัดกาญจนบุรี* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. นนทบุรี.
- กานต์สิริ ทองเปรม. (2558). *ความต้องการส่งเสริมการปลูกอ้อยโรงงานของเกษตรกรในอำเภอสรีสะเกษ จังหวัดสุโขทัย* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. นนทบุรี.
- จินดา ขลิบทอง. (2560). แนวคิดสร้างสรรค์ในการบริหารและการสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการบริหารและการสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร* (หน่วยที่ 8 น. 43-44). นนทบุรี. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ. (2560). แนวคิดทฤษฎีด้านการบริหารงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการบริหารและการสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร* (หน่วยที่ 2 น. 26-27). นนทบุรี. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ. (2560). แนวคิดทฤษฎีด้านการบริหารงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการบริหารและการสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร* (หน่วยที่ 2 น. 36-37). นนทบุรี. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- เทศบาลตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย. (2561). “แผนยุทธศาสตร์การพัฒนา พ.ศ. 2560-2562” (อัดสำเนา).
- ชวีช ดินนังวัฒนะ. (2562). *การปลูกอ้อยข้ามแล้ง*. สืบค้นจาก <https://sites.google.com/a/mitkaset.biz/www/home-2>.
- บุญธรรม จิตต่อนันต์. (2540). ส่งเสริมการเกษตร ใน *วิธีการส่งเสริมการเกษตร* (บทที่ 3, น. 35 – 54). กรุงเทพมหานคร. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ และ สุรพล เศรษฐบุตร. (2557). ทฤษฎีทางการส่งเสริมการเกษตร. ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร* (หน่วยที่ 4 น. 13-21). นนทบุรี. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- พรพิศ ตรีสอน. (2558). *ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลูกอ้อยโรงงานของเกษตรกร ตำบลหนองใหญ่ อำเภอ โพนทอง จังหวัดร้อยเอ็ด* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. นนทบุรี.
- พลสรายุ สราญรมย์. (2561). รูปแบบและแนวทางการส่งเสริมและพัฒนากาเกษตร. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา* (หน่วยที่ 7, น. 2-64). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- โรจน์ลักษณ์ ปรีชา, มนต์ชัย จึงตระกูล และคณะ. (2561). *ก้าวสู่บริบทใหม่ของอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย*. สืบค้นจาก https://www.bot.or.th/Thai/MonetaryPolicy/NorthEastern/Doclib_Seminar60/41_Paper_SugarcaneIndust.pdf.
- วิรมณ ปรางทอง. (2555). *ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกอ้อยโรงงานของเกษตรกรในอำเภอศรีสำหลัก จังหวัดสุโขทัย* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. นนทบุรี.
- สุนันท์ สีสังข์, ณัฐ รัตนเจริญ (2558). แนวคิดและทฤษฎีการส่งเสริมการเกษตรกับการบริหารการส่งเสริมการเกษตร. ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาหลักการบริหารการส่งเสริมการเกษตร* (หน่วยที่ 5, 11-12). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สำนักงานเกษตรอำเภอเอราวัณ. (2561). “แผนพัฒนาการเกษตรระดับอำเภอ” (อัดสำเนา).
- สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย. (2561). *รายงานการผลิตอ้อยของประเทศไทย ประจำปีการผลิต 2560/61*. สืบค้นจาก <http://www.ocsb.go.th/th/home/index.php>.
- สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย. (2562). *คู่มือการจัดการไร่อ้อยอย่างยั่งยืน*. สืบค้นจาก <http://www.ocsb.go.th/upload/journal/fileupload/144-4003.pdf>.
- สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย. (2562). *รายงานพื้นที่ปลูกอ้อยปีการผลิต 2561/62*. สืบค้นจาก <http://www.ocsb.go.th/th/cms/detail.php>.
- เสาวนุช ศรีวรรณ. (2554). *การผลิตอ้อยโรงงานและความต้องการการสนับสนุนปัจจัยการผลิตของเกษตรกรในอำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. นนทบุรี.

อาภรณ์ ประวรรณรัมย์ และ สุภาวดี เนินคณา. (2555). “อ้อย” ใน เอกสารวิชาการการปลูกพืช
การดูแลรักษาและการจัดการ ศัตรูของพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ. กรุงเทพมหานคร:
ยูไนเต็ด โปรดัคชั่น เพรส.



ภาคผนวก





ภาคผนวก ก

คำสัมภาษณ์เพื่อความเชื่อมั่นแบบสัมภาษณ์

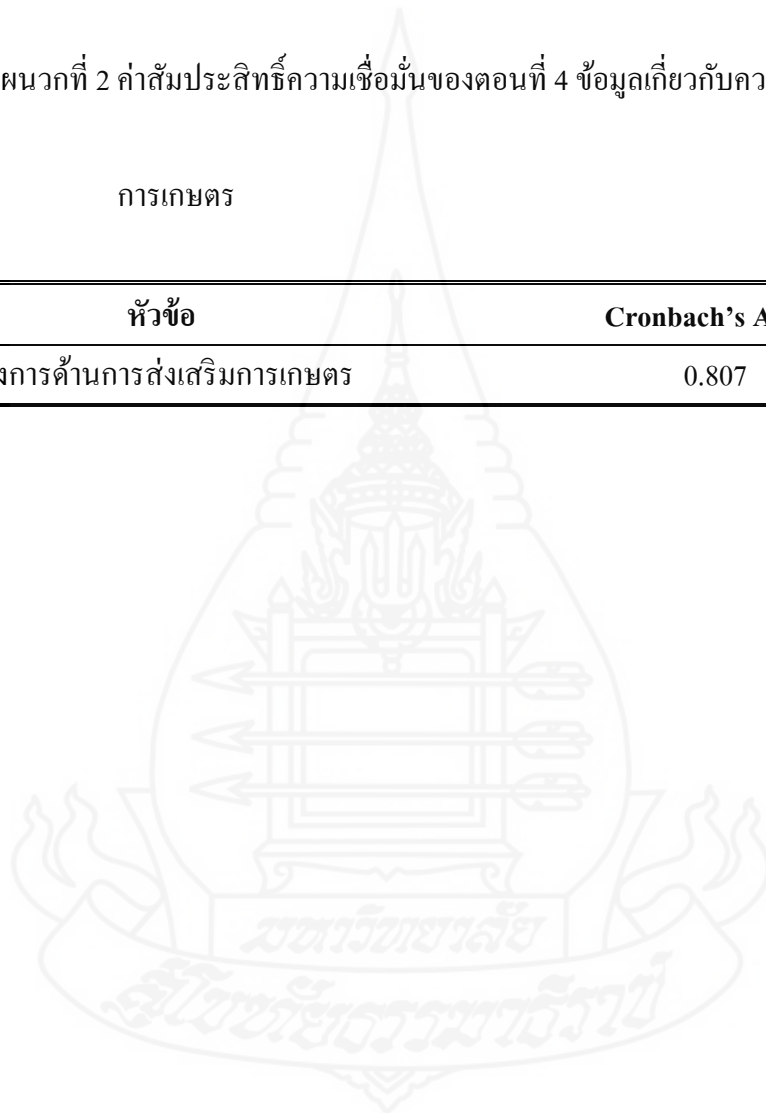
ตารางภาคผนวกที่ 1 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร

หัวข้อ	Cronbach's Alpha
สภาพปัญหาในการผลิตอ้อยโรงงาน	0.791

ตารางภาคผนวกที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของตอนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการด้านการส่งเสริม

การเกษตร

หัวข้อ	Cronbach's Alpha
ความต้องการด้านการส่งเสริมการเกษตร	0.807



ภาคผนวก ข
แบบสัมภาษณ์สำหรับการวิจัย



เลขที่

แบบสัมภาษณ์สำหรับการวิจัย

เรื่อง แนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน ของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลเอราวัณ

อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย

คำชี้แจง : แบบสัมภาษณ์การวิจัยนี้ต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อย

โรงงานของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย โดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตอ้อยโรงงาน

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร

ตอนที่ 3 สภาพปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร

ตอนที่ 4 ความต้องการด้านการส่งเสริมการเกษตร

ชื่อผู้สัมภาษณ์ : นายศักดิ์สิทธิ์ กลางพงษ์

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตอ้อยโรงงาน

โปรดระบุข้อมูลของท่าน โดยการทำเครื่องหมาย \surd ลงใน () หรือเขียนข้อความ/ตัวเลข
ที่ตรงกับข้อมูลของท่าน

1. เพศ (.....) 1.1 ชาย (.....) 1.2 หญิง

2. อายุ.....ปี

3. ระดับการศึกษา

(.....) 3.1 ไม่ได้ศึกษา

(.....) 3.2 ประถมศึกษา

(.....) 3.3 มัธยมศึกษาตอนต้น/ปสช.หรือเทียบเท่า

(.....) 3.4 มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวส.หรือเทียบเท่า

(.....) 3.5 ปริญญาตรี

(.....) 3.6 สูงกว่าปริญญาตรี

(.....) 3.7 อื่นๆ (ระบุ).....

4. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน.....คน

5. ประสบการณ์ในการผลิตอ้อยโรงงาน.....ปี

6. การเป็นสมาชิกกลุ่มและสถาบันเกษตรกร

(.....) 6.1 ไม่เป็น

(.....) 6.2 เป็น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

(.....) 6.2.1 กลุ่มเกษตรกร

(.....) 6.2.2 กลุ่มสหกรณ์

(.....) 6.2.3 กลุ่มลูกค้า ช.ก.ส.

(.....) 6.2.4 กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร

(.....) 6.2.5 วิสาหกิจชุมชน

(.....) 6.2.6 อื่นๆ ระบุ.....

7. การเป็นสมาชิกโรงงานน้ำตาล

(.....) 7.1 ไม่เป็น

(.....) 7.2 เป็น สมาชิกโรงงานน้ำตาลใด (ระบุ).....

8. ประสบการณ์การผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงาน

(.....) 8.1 ไม่เคยรับการอบรม

(.....) 8.2 เคยเข้ารับการฝึกอบรม เกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงาน

เรื่อง

.....

หน่วยงาน.....

9. จำนวนแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือน.....คน

(.....) 9.1 แรงงานไม่เพียงพอ

(.....) 9.2 แรงงานเพียงพอ

10. แหล่งสินเชื่อในการผลิตอ้อยโรงงาน

(.....) 10.1 ไม่กู้

(.....) 10.2 กู้ (โปรดระบุแหล่งเงินทุนที่กู้เพื่อมาผลิตอ้อยโรงงาน เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

(.....) 10.1 ญาติพี่น้อง

(.....) 10.2 เพื่อนบ้าน

(.....) 10.3 กองทุนหมู่บ้าน

(.....) 10.4 สหกรณ์การเกษตร

(.....) 10.5 ธนาคาร (ระบุ).....

(.....) 10.6 อื่นๆ (ระบุ).....

11. พื้นที่ถือครองทำการเกษตรทั้งหมด (ปีการผลิต 2561/62).....ไร่งาน

ตารางวา

(.....) 11.1 ของตน (ระบุ) จำนวน.....ไร่.....งาน.....ตารางวา

(.....) 11.2 เช่า (ระบุ) จำนวน.....ไร่.....งาน.....ตารางวา

(.....) 11.3 อื่นๆ (ระบุ) จำนวน.....ไร่.....งาน.....ตารางวา

12. พื้นที่ผลิตอ้อยทั้งหมด (ปีการผลิต 2561/62).....ไร่งานตารางวา

(.....) 11.1 ของตน (ระบุ) จำนวน.....ไร่.....งาน.....ตารางวา

(.....) 11.2 เช่า (ระบุ) จำนวน.....ไร่.....งาน.....ตารางวา

(.....) 11.3 อื่นๆ (ระบุ) จำนวน.....ไร่.....งาน.....ตารางวา

13. พื้นที่การผลิตอ้อย

(.....) 13.1 อยู่นอกเขตชลประทาน

(.....) 13.2 อยู่ในเขตชลประทาน

(.....) 13.3 อยู่ทั้งในและนอกเขตชลประทาน

14. ผลผลิตอ้อยโรงงานเฉลี่ย.....ตัน/ไร่

15. ต้นทุนการผลิตอ้อยโรงงาน (เฉลี่ย 3 ปี)

ที่	รายการ	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3
		บาท/ไร่	บาท/ไร่	บาท/ไร่
1	ค่าเตรียมดิน/ค่าไถพรวน			
2	ค่าท่อนพันธุ์			
3	ค่าปุ๋ย			
4	ค่าสารเคมี			
5	ค่าจ้าง			
	5.1 ค่าจ้างรถปลูก			
	5.2 ค่าแรงงานบำรุงรักษา			
	5.3 ค่าเก็บเกี่ยว			
	5.4 ค่าขนส่ง			
6	ค่าใช้จ่ายอื่นๆ			
	รวม			

16. รายได้ทั้งหมดจากการผลิตอ้อยโรงงาน เฉลี่ย 3 ปี บาท/ไร่

16.1 รายได้จากการผลิตอ้อยโรงงาน ปีที่ 1 บาท/ไร่

16.2 รายได้จากการผลิตอ้อยโรงงาน ปีที่ 2 บาท/ไร่

16.3 รายได้จากการผลิตอ้อยโรงงาน ปีที่ 3 บาท/ไร่

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร

คำชี้แจง พิจารณาข้อความต่อไปนี้ที่ท่าน “ปฏิบัติ” โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง “ปฏิบัติ” และถ้าท่าน “ไม่ปฏิบัติ” โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง “ไม่ปฏิบัติ” ตามความเป็นจริง

ประเด็น	การปฏิบัติของเกษตรกร	
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
1. สภาพพื้นที่ในการผลิตอ้อยโรงงาน		
1.1 เลือกพื้นที่ดอน น้ำไม่ท่วม หรือพื้นที่ราบ		
1.2 เลือกพื้นที่เป็นดินร่วน ดินเหนียว หรือดินร่วนปนทราย ระบายน้ำได้ดี		
2. พันธุ์อ้อยที่ปลูก		
2.1 เลือกพันธุ์อ้อยของทางวิชาการเกษตร ได้แก่ ขอนแก่น 80, ขอนแก่น 3, อุทอง 8, อุทอง 9, และอุทอง 84-10		
2.2 เลือกพันธุ์อ้อยของสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและ น้ำตาลทราย ได้แก่ k 76-4, k 84-69, k 84-200, lkg 2-11		
3. การเตรียมดิน		
3.1 ไถกลบเศษอ้อยลงดิน		
3.2 ปรับระดับพื้นที่ให้มีความลาดเอียง		
3.3 ไถ 1-2 ครั้ง ลึก 30-50 ซม.		
4. การเตรียมพันธุ์อ้อย		
4.1 มีการทำแปลงพันธุ์อ้อยไว้ใช้เองเพื่อลดค่าใช้จ่าย ในการซื้อพันธุ์อ้อย และเป็นการวางแผนการปลูกอ้อยที่ ถูกต้อง		
4.2 พันธุ์อ้อยมาจากแปลงพันธุ์ที่มีความสม่ำเสมอ ตรง ตามพันธุ์ ปราศจากโรคและแมลง อายุที่เหมาะสมของ ท่อนพันธุ์อ้อย คือ 8-10 เดือน		
4.3 ใช้ปุ๋ยไนโตรเจนอัตรา 10-20 กิโลกรัมต่อไร่ ก่อน การตัดอ้อยไปทำพันธุ์ 1 เดือน		

ประเด็น	การปฏิบัติของเกษตรกร	
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
4.4 มีการป้องกันกำจัดโรคและแมลงที่ถูกต้อง เช่น มีการชุบน้ำร้อน 50 องศาเซลเซียส 2 ชั่วโมง หรือ 52 องศาเซลเซียส ครึ่งชั่วโมง เพื่อป้องกันโรค		
5. การปลุกอ้อยโรงงาน		
5.1 ปลุกต้นฤดูฝน		
5.2 ปลุกด้วยเครื่องปลุก เป็นเครื่องมือที่ติดกับรถแทรกเตอร์พร้อมใส่ปุ๋ย		
5.3 ระยะระหว่างแถว 90-140 เซนติเมตร		
6. การดูแลรักษา		
6.1 การใส่ปุ๋ย		
6.1.1 ใส่ปุ๋ยในขณะดินมีความชื้น		
6.1.2 ใส่ปุ๋ยเคมีอย่างน้อย 2 ครั้ง		
6.1.3 ใส่ปุ๋ยเคมีตามสูตรที่ทางการแนะนำ ที่มีธาตุอาหาร N – P – K เช่น สูตร 15-15-15 หรือ 13-13-21 หรือ 16-8-8 อื่นๆ.....		
6.1.4 ใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2 โดยเพิ่มปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 10-15 กก./ไร่		
6.2 การให้น้ำ		
6.2.1 ให้น้ำทันทีหลังปลุก		
6.2.2 ไม่ให้อ้อยขาดน้ำติดต่อกันนานกว่า 20 วัน ในช่วงอายุ 1-6 เดือน และนานกว่า 30 วัน ในช่วงอายุ 6-10 เดือน		
6.2.3 งดให้น้ำก่อนเก็บเกี่ยว 2 เดือน		
6.2.4 ให้น้ำทันทีหลังการตัดแต่งตออ้อย		

ประเด็น	การปฏิบัติของเกษตรกร	
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
6.3 การจัดการวัชพืช		
6.3.1 ใช้แรงงานคนในการกำจัดวัชพืช		
6.3.2 ใช้สารเคมีในการกำจัดวัชพืช		
1) ใช้ยาคุมหญ้าเมื่อปลูกอ้อยใหม่ ขณะที่หญ้ายังไม่งอก ได้แก่ อาทราซีน อามิทริน และเมทริบูซีน ใช้ในอัตราที่แนะนำข้างขวด		
2) ใช้ยาฆ่าและคุมหญ้ามื้ออ้อยงอกแล้ว และหญ้าอายุไม่เกิน 5 สัปดาห์ ได้แก่ อามิทริน, อามิทรินผสมอาทาซีน, เมทริบูซีนผสมกับ 2,4-ดี ในอัตราที่แนะนำข้างขวด		
3) ใช้ยาฆ่าหญ้ามื้ออ้อยงอกเกิน 6 สัปดาห์ ได้แก่ พาราควอท ในอัตราที่แนะนำข้างขวด		
7. โรค แมลงศัตรู และการป้องกันกำจัด		
7.1 โรค		
7.1.1 โรคที่พบบ่อยคือโรคใบขาวอ้อย โรคเส้ดำ โรคกอตะไคร้		
7.1.2 หมั่นตรวจแปลงและสำรวจโรคและแมลงศัตรูพืชอย่างสม่ำเสมอ		
7.1.3 เมื่อพบโรคทำการกำจัดโดยการขุดทำลายต้นที่เป็นโรคทันที		
7.2 แมลงศัตรูพืช		
7.2.1 แมลงศัตรูที่พบบ่อยคือหนอนกอลายจุดเล็ก หนอนกอลายจุดใหญ่ ตัวงหวดขาว แมลงนูนหลวง และปลวก		
7.2.2 ใช้สารเคมีในการกำจัด		
7.2.3 ใช้ศัตรูธรรมชาติในการกำจัด ได้แก่ แตนเบียนไข่และแตนเบียนหนอน		
7.2.4 ไถพรวนดินหลายๆครั้ง เพื่อทำลายหนอนและด้กัด้		

ประเด็น	การปฏิบัติของเกษตรกร	
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
8. การเก็บเกี่ยว		
8.1 เก็บเกี่ยวอ้อยที่อายุ 10-14 เดือนหลังปลูก		
8.2 ตัดและขายเองไม่ผ่านพ่อค้าคนกลาง		
8.3 เลือกตัดอ้อยสดแทนการเผา		
8.4 ใช้แรงงานคนในการตัดอ้อย		
8.5 ใช้เครื่องจักรในการตัดอ้อย เช่นรถตัดอ้อย		
9. การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว		
9.1 อ้อยที่ใช้แรงงานตัด ส่งเข้าโรงงานภายใน 1-2 วัน		
9.2 อ้อยที่ตัดโดยเครื่องเก็บเกี่ยว ส่งเข้าโรงงานภายใน 24 ชั่วโมง		
9.3 การขนส่งใช้รถบรรทุกอ้อยที่สะอาด ป้องกันการปนเปื้อน ต้องไม่มีดิน และหินติดไปกับลำอ้อย		



ตอนที่ 3 สภาพปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร

ในการผลิตอ้อยโรงงานท่านประสบปัญหาในระดับใด และมีวิธีการแก้ไขอย่างไร

1 = มีปัญหาน้อยที่สุด 2 = มีปัญหาน้อย 3 = มีปัญหาปานกลาง 4 = มีปัญหามาก 5 = มีปัญหามากที่สุด

ประเด็นปัญหา	ระดับความรุนแรงของปัญหา					ข้อเสนอแนะ
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	
1. ด้านการผลิต						
1.1 พื้นที่ผลิตอ้อยไม่เหมาะสม						
1.2 ขาดความรู้ด้านการเตรียมดิน						
1.3 ขาดความรู้ในการใส่ปุ๋ยที่เหมาะสมในช่วงระยะการเจริญเติบโตของพืช						
1.4 ขาดความรู้ด้านการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูอ้อยโรงงาน						
1.5 ประสบภัยทางธรรมชาติ						
1.6 อื่นๆ (ระบุ).....						
2. ด้านปัจจัยการผลิต						
2.1 ปุ๋ยเคมี/สารเคมีราคาแพง						
2.2 ขาดแคลนท่อนพันธุ์อ้อยพันธุ์ดี						
2.3 ขาดแคลนเงินทุน						
2.4 ขาดแคลนเครื่องมือและเครื่องจักรกลช่วยทุ่นแรง						

ประเด็นปัญหา(ต่อ)	ระดับความรุนแรงของปัญหา					ข้อเสนอแนะ
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	
2.5 พื้นที่ถือครองสำหรับการปลูกอ้อยมีน้อย						
2.6 ค่าเช่าที่ดินมีราคาสูง						
2.7 ขาดแคลนแหล่งน้ำ						
2.8 อื่นๆ (ระบุ).....						
3. ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว						
3.1 ขาดแรงงานในการเก็บเกี่ยว						
3.2 ค่าจ้างแรงงานสูง						
3.3 ขาดแคลนเครื่องจักรกล						
3.4 อื่นๆ (ระบุ).....						
4. ด้านการตลาด						
4.1 ถูกตัดราคาอ้อยไฟไหม้						
4.2 ถูกตัดราคาสั่งซื้อปน						
4.3 ได้รับเงินล่าช้า						
4.4 การวัดความหวานไม่โปร่งใส						
4.5 การชั่งน้ำหนักไม่ยุติธรรม						
4.6 อื่นๆ (ระบุ).....						

ตอนที่ 4 ความต้องการด้านการส่งเสริมการเกษตร

ท่านมีความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานและมีความต้องการวิธีการส่งเสริมการเกษตรในประเด็นต่างๆ ในระดับใด โดยให้ระบุเป็นตัวเลข ดังนี้ 1 = ระดับความต้องการน้อยที่สุด 2 = ระดับความต้องการน้อย 3=ระดับความต้องการปานกลาง 4 = ระดับความต้องการมาก 5 = ระดับความต้องการมากที่สุด

ประเด็น	1. ระดับความต้องการ การส่งเสริม การเกษตร	2. ระดับความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้											3. วิธีการส่งเสริม						
		2.1 สื่อบุคคล			2.2 สื่อสิ่งพิมพ์				2.3 สื่ออิเล็กทรอนิกส์				การให้คำแนะนำ	การฝึกอบรม	แปลงสาธิต	ศึกษาดูงาน	อื่นๆ		
		ราชการ	เอกชน	ผู้นำชุมชน	แผนพับ	คู่มือ	โปสเตอร์	อื่นๆ	วิทยุ	โทรทัศน์	อินเทอร์เน็ต	แอปพลิเคชัน						อื่นๆ	
1. สภาพพื้นที่																			
2. การเตรียมดิน																			
3. พันธุ์อ้อย																			
4. การเตรียมท่อนพันธุ์																			
5. การปลูก																			
6. การดูแลบำรุงรักษา																			
7. โรค แมลง และการป้องกัน กำจัด																			
8. การเก็บเกี่ยวผลผลิต																			
9. การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว																			
10. อื่นๆ (ระบุ).....																			

ขอขอบคุณในความร่วมมือ



ภาคผนวก ค

ต้นทุนการผลิตอ้อยโรงงาน

ตารางภาคผนวกที่ 3 ต้นทุนการผลิตอ้อยโรงงาน ของเกษตรกรผู้ผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในพื้นที่
ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย

n = 170		
ข้อมูลทางเศรษฐกิจ	จำนวน	ร้อยละ
ต้นทุนการผลิต		
1. ต้นทุนเฉลี่ย 3 ปี		
น้อยกว่า 6,501 บาท/ไร่/ปี	47	27.7
6,501-7,000 บาท/ไร่/ปี	56	32.9
7,001-7,500 บาท/ไร่/ปี	51	30.0
มากกว่า 7,500 บาท/ไร่/ปี	16	9.4
ค่าต่ำสุด = 4,683 บาท/ไร่/ปี ค่าสูงสุด = 8,450 บาท/ไร่/ปี ค่าเฉลี่ย = 6,862.30 บาท/ไร่/ปี		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 586.130		
1.1 ต้นทุนรวมปีที่ 1		
น้อยกว่า 9,501 บาท/ไร่	29	17.1
9,501 – 10,000 บาท/ไร่	38	22.4
10,001 – 10,500 บาท/ไร่	54	31.7
10,501 – 11,000 บาท/ไร่	36	21.2
มากกว่า 11,000 บาท/ไร่	13	7.6
ค่าต่ำสุด = 8,350 บาท/ไร่ ค่าสูงสุด = 11,800 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ย = 9,496.41 บาท/ไร่		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 654.988		
1.2 ต้นทุนรวมปีที่ 2		
น้อยกว่า 5,001 บาท/ไร่	49	28.8
5,001 - 5,200 บาท/ไร่	26	15.3
5,201 – 5,400 บาท/ไร่	28	16.5
5,401 – 5,600 บาท/ไร่	14	8.2
5,601 – 5,800 บาท/ไร่	20	11.8
มากกว่า 5,800 บาท/ไร่	33	19.4
ค่าต่ำสุด = 4,250 บาท/ไร่ ค่าสูงสุด = 6,750 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ย = 5,350.88 บาท/ไร่		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 531.548		

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

n = 170

ข้อมูลทางเศรษฐกิจ	จำนวน	ร้อยละ
1.3 ต้นทุนรวมปีที่ 3		
น้อยกว่า 4,801 บาท/ไร่	52	30.6
4,801 – 5,000 บาท/ไร่	18	10.6
5,001 - 5,200 บาท/ไร่	35	20.6
5,201 – 5,400 บาท/ไร่	29	17.0
มากกว่า 5,400 บาท/ไร่	36	21.2
ค่าต่ำสุด = 4,100 บาท/ไร่ ค่าสูงสุด = 6,800 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ย = 5,137.71 บาท/ไร่		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 530.216		
2. ค่าเตรียมดิน/ค่าไถพรวน ปีที่ 1		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 800 บาท/ไร่	10	5.9
801 – 900 บาท/ไร่	91	53.5
901 – 1,000 บาท/ไร่	69	40.6
ค่าต่ำสุด = 700 บาท/ไร่ ค่าสูงสุด = 1,000 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ย = 917.65 บาท/ไร่		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 59.438		
3 ค่าทอนพันธุ์ ปีที่ 1		
น้อยกว่า 1,801 บาท/ไร่	39	22.9
1,801 – 1,900 บาท/ไร่	86	50.6
1,901 – 2,000 บาท/ไร่	38	22.4
มากกว่า 2,000 บาท/ไร่	7	4.1
ค่าต่ำสุด = 1,200 บาท/ไร่ ค่าสูงสุด = 2,500 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ย = 1,978.24 บาท/ไร่		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 173.281		

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

n = 170

ข้อมูลทางเศรษฐกิจ	จำนวน	ร้อยละ
4 ค่าปุ๋ย		
4.1 ค่าปุ๋ยปีที่ 1		
น้อยกว่า 2,001 บาท/ไร่	18	10.6
2,001 – 2,100 บาท/ไร่	11	6.5
2,101 – 2,200 บาท/ไร่	13	7.6
2,201 – 2,300 บาท/ไร่	88	51.8
มากกว่า 2,300 บาท/ไร่	40	23.5
ค่าต่ำสุด = 1,150 บาท/ไร่ ค่าสูงสุด = 2,700 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ย = 2,238.53 บาท/ไร่		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 170.018		
4.2 ค่าปุ๋ยปีที่ 2		
น้อยกว่า 1,401 บาท/ไร่	10	5.9
1,401 – 1,500 บาท/ไร่	62	36.5
มากกว่า 1,500 บาท/ไร่	98	57.6
ค่าต่ำสุด = 1,360 บาท/ไร่ ค่าสูงสุด = 1,800 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ย = 1,554.47 บาท/ไร่		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 66.848		
4.3 ค่าปุ๋ยปีที่ 3		
น้อยกว่า 1,401 บาท/ไร่	17	10.0
1,401 – 1,500 บาท/ไร่	81	47.6
มากกว่า 1,500 บาท/ไร่	72	42.4
ค่าต่ำสุด = 1,200 บาท/ไร่ ค่าสูงสุด = 1,800 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ย = 1,531.18 บาท/ไร่		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 77.106		

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

n = 170

ข้อมูลทางเศรษฐกิจ	จำนวน	ร้อยละ
5. ค่าสารเคมี		
5.1 ค่าสารเคมีปีที่ 1		
น้อยกว่า 351 บาท/ไร่	19	11.2
351 – 400 บาท/ไร่	70	41.2
401 – 450 บาท/ไร่	62	36.4
มากกว่า 450 บาท/ไร่	19	11.2
ค่าต่ำสุด = 300 บาท/ไร่ ค่าสูงสุด = 700 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ย = 425.24 บาท/ไร่		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 51.718		
5.2 ค่าสารเคมีปีที่ 2		
น้อยกว่า 351 บาท/ไร่	21	12.4
351 – 400 บาท/ไร่	98	57.6
401 – 450 บาท/ไร่	35	20.6
มากกว่า 450 บาท/ไร่	16	9.4
ค่าต่ำสุด = 300 บาท/ไร่ ค่าสูงสุด = 600 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ย = 414.06 บาท/ไร่		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 45.293		
5.3 ค่าสารเคมีปีที่ 3		
น้อยกว่า 351 บาท/ไร่	20	11.7
351 – 400 บาท/ไร่	97	57.1
401 – 450 บาท/ไร่	35	20.6
มากกว่า 450 บาท/ไร่	18	10.6
ค่าต่ำสุด = 300 บาท/ไร่ ค่าสูงสุด = 550 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ย = 414.53 บาท/ไร่		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 42.161		

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

n = 170

ข้อมูลทางเศรษฐกิจ	จำนวน	ร้อยละ
6. ค่าจ้างเครื่องปลูก		
900 บาท/ไร่	45	26.5
950 บาท/ไร่	62	36.5
1,000 บาท/ไร่	63	37.0
ค่าต่ำสุด = 900 บาท/ไร่ ค่าสูงสุด = 1,000 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ย = 955.29 บาท/ไร่		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 39.616		
7. ค่าจ้างบำรุงรักษา		
7.1 ค่าจ้างบำรุงรักษาปีที่ 1		
น้อยกว่า 351 บาท/ไร่	22	12.9
351 – 400 บาท/ไร่	76	44.7
401 – 450 บาท/ไร่	48	28.3
มากกว่า 450 บาท/ไร่	24	14.1
ค่าต่ำสุด = 300 บาท/ไร่ ค่าสูงสุด = 600 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ย = 425.94 บาท/ไร่		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 56.567		
7.2 ค่าจ้างบำรุงรักษาปีที่ 2		
น้อยกว่า 351 บาท/ไร่	21	12.4
351 – 400 บาท/ไร่	92	54.1
401 – 450 บาท/ไร่	34	20.0
มากกว่า 450 บาท/ไร่	23	13.5
ค่าต่ำสุด = 300 บาท/ไร่ ค่าสูงสุด = 800 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ย = 421.65 บาท/ไร่		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 58.912		
7.3 ค่าจ้างบำรุงรักษาปีที่ 3		
น้อยกว่า 351 บาท/ไร่	25	14.7
351 – 400 บาท/ไร่	87	51.2
401 – 450 บาท/ไร่	35	20.6
มากกว่า 450 บาท/ไร่	23	13.5
ค่าต่ำสุด = 300 บาท/ไร่ ค่าสูงสุด = 800 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ย = 419.88 บาท/ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 58.025		

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

n = 170

ข้อมูลทางเศรษฐกิจ	จำนวน	ร้อยละ
8 ค่าเก็บเกี่ยว		
8.1 ค่าเก็บเกี่ยวปีที่ 1		
น้อยกว่า 1,501 บาท/ไร่	51	30.0
1,501 – 2,000 บาท/ไร่	81	47.6
มากกว่า 2,000 บาท/ไร่	38	22.4
ค่าต่ำสุด = 1,000 บาท/ไร่ ค่าสูงสุด = 2,600 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ย = 1,775.59 บาท/ไร่		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 291.791		
8.2 ค่าเก็บเกี่ยวปีที่ 2		
น้อยกว่า 1,500 บาท/ไร่	74	43.5
1,501 – 2,000 บาท/ไร่	84	49.4
มากกว่า 2,000 บาท/ไร่	12	7.1
ค่าต่ำสุด = 1,000 บาท/ไร่ ค่าสูงสุด = 2,300 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ย = 1,619.53 บาท/ไร่		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 282.765		
8.3 ค่าเก็บเกี่ยวปีที่ 3		
น้อยกว่า 1,501 บาท/ไร่	106	62.4
1,501 – 2,000 บาท/ไร่	58	34.1
มากกว่า 2,000 บาท/ไร่	6	3.5
ค่าต่ำสุด = 1,000 บาท/ไร่ ค่าสูงสุด = 2,300 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ย = 1,524.65 บาท/ไร่		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 278.528		

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

n = 170

ข้อมูลทางเศรษฐกิจ	จำนวน	ร้อยละ
9 ค่าขนส่ง		
9.1 ค่าขนส่งปีที่ 1		
น้อยกว่า 1,001 บาท/ไร่	15	8.8
1,001 – 1,200 บาท/ไร่	25	14.7
1,201 – 1,400 บาท/ไร่	29	17.1
1,401 - 1,600 บาท/ไร่	67	39.4
มากกว่า 1,600 บาท/ไร่	34	20.0
ค่าต่ำสุด = 800 บาท/ไร่ ค่าสูงสุด = 2,000 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ย = 1,452.41 บาท/ไร่		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 250.319		
9.2 ค่าขนส่งปีที่ 2		
น้อยกว่า 1,001 บาท/ไร่	27	15.9
1,001 – 1,200 บาท/ไร่	42	24.7
1,201 – 1,400 บาท/ไร่	37	21.8
1,401 - 1,600 บาท/ไร่	48	28.2
มากกว่า 1,600 บาท/ไร่	16	9.4
ค่าต่ำสุด = 800 บาท/ไร่ ค่าสูงสุด = 2,100 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ย = 1,341.18 บาท/ไร่		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 248.248		
9.1 ค่าขนส่งปีที่ 3		
น้อยกว่า 1,001 บาท/ไร่	58	34.1
1,001 – 1,200 บาท/ไร่	31	18.3
1,201 – 1,400 บาท/ไร่	41	24.1
1,401 - 1,600 บาท/ไร่	31	18.2
มากกว่า 1,600 บาท/ไร่	9	5.3
ค่าต่ำสุด = 800 บาท/ไร่ ค่าสูงสุด = 2,000 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ย = 1,452.41 บาท/ไร่		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 250.319		

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นายศักดิ์สิทธิ์ กลางพงษ์
วัน เดือน ปีเกิด	16 กุมภาพันธ์ 2529
สถานที่เกิด	อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก ปี 2552
สถานที่ทำงาน	สำนักงานเกษตรจังหวัดเลย จังหวัดเลย
ตำแหน่ง	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ

