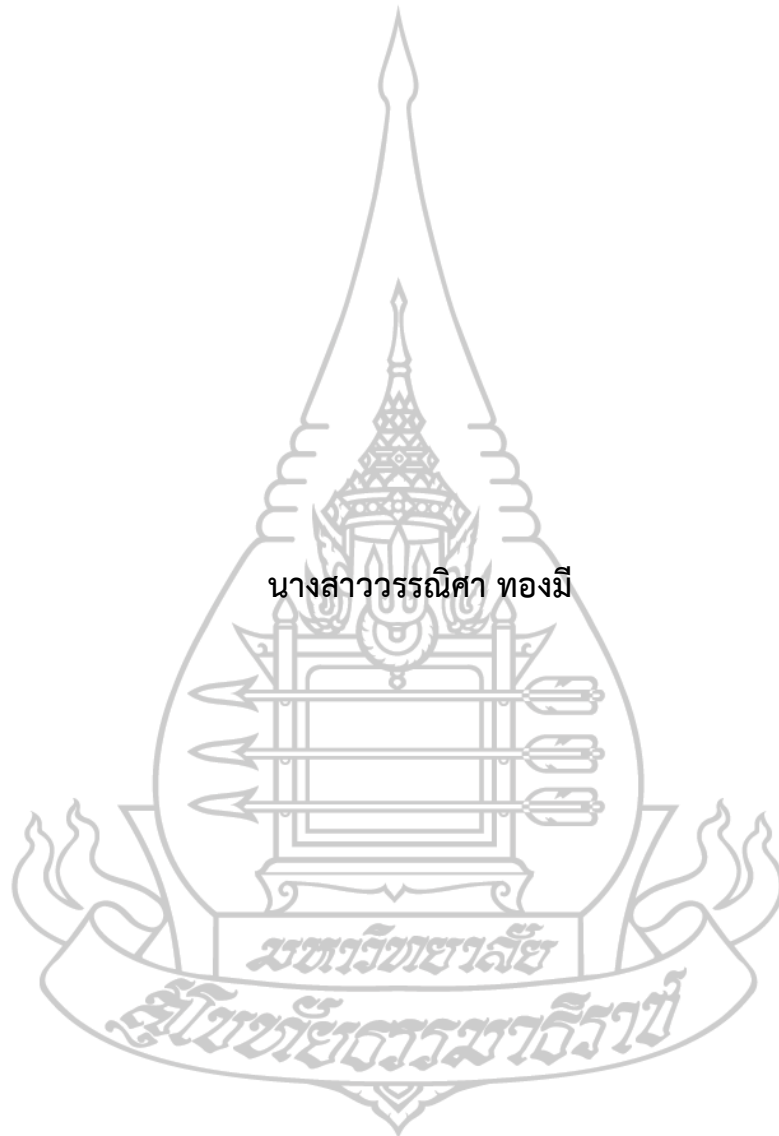


ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิต
ของเกษตรกรในอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์



นางสาววรรณิศา ทองมี

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต วิชาเอก

ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร

สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

พ.ศ. 2566

Factors Effecting to the Extension of Sugarcane Planting Before Rainy
Season for Increase Productivity of Farmers in Si Thep District,
Phetchabun Province



Miss. VANNISA THONGMEE

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

School of Agriculture and Cooperatives
Sukhothai Thammathirat Open University

2023

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกรในอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์
ชื่อและนามสกุล	นางสาววรรณิศา ทองมี
แขนงวิชา / วิชาเอก	ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร
สาขาวิชา	เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา	1. รองศาสตราจารย์ ดร.สินีชู ครุฑเมือง แสนเสริม
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาริรัตน์ สีระสาร

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 2567

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....	ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. รุจ ศิริสัญลักษณ์)	
.....	กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สินีชู ครุฑเมือง แสนเสริม)	
.....	กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาริรัตน์ สีระสาร)	

..... ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร.นราธิป ศรีราม)

ชื่อวิทยานิพนธ์ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร
ในอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์

ผู้วิจัย นางสาววรรณิศา ทองมี รหัสนักศึกษา 2659001107

ปริญญา: เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร)

อาจารย์ที่ปรึกษา (1) รองศาสตราจารย์ ดร.สินีนุช คุรุทเมือง แสนเสริม (2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ดร.นาริรัตน์ สีระสาร ปีการศึกษา 2566

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม เศรษฐกิจ และสภาพอื่น ๆ ของเกษตรกร 2) สภาพการผลิตอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร 3) การส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตตามความต้องการของเกษตรกร 4) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร 5) ปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ประชากรที่ศึกษา คือ เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยข้ามแล้งในอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ตามข้อมูลการขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยโรงงาน ปีการผลิต 2565/66 จำนวน 2,049 ราย กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ ทาโร ยามาเน ที่ค่าความคลาดเคลื่อน 0.08 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 146 ราย ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายโดยการจับสลากรายชื่อเกษตรกร เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติพรรณนา และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ

ผลการวิจัย พบว่า 1) เกษตรกรร้อยละ 56.8 เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 53.99 ปี ร้อยละ 48.6 จบประถมศึกษา มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.18 คน มีประสบการณ์ในการปลูกอ้อยข้ามแล้งเฉลี่ย 15.58 ปี ร้อยละ 72.6 ไม่มีตำแหน่งทางสังคม ร้อยละ 84.2 เป็นสมาชิกกลุ่ม / องค์กรต่าง ๆ มีพื้นที่ถือครองผลิตอ้อยข้ามแล้งเฉลี่ย 36.72 ไร่ ต้นทุนการผลิตอ้อยข้ามแล้งเฉลี่ย 8,911.11 บาทต่อไร่ รายได้จากการผลิตอ้อยข้ามแล้งเฉลี่ย 11,560.75 บาทต่อไร่ ร้อยละ 42.5 ตัดสินใจปลูกอ้อยข้ามแล้งจากการชักชวนจากเพื่อนหรือญาติ ร้อยละ 51.4 ไม่เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการปลูกอ้อยข้ามแล้ง 2) เกษตรกรร้อยละ 56.8 ปลูกอ้อยข้ามแล้งในช่วงเดือนธันวาคม ร้อยละ 88.3 ใช้ท่อนพันธุ์อ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 ร้อยละ 71.2 ปลูกไว้ทำพันธุ์เอง ร้อยละ 72.6 ใช้เครื่องปลูกอ้อยข้ามแล้ง ร้อยละ 69.2 ใช้น้ำบาดาล ร้อยละ 96.6 ใช้ระบบน้ำหยด ร้อยละ 89.7 ใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดวัชพืช ร้อยละ 67.1 มีการเผาผลผลิตอ้อยข้ามแล้งก่อนการเก็บเกี่ยว และร้อยละ 50.0 มีการจำหน่ายผลผลิตผ่านพ่อค้าคนกลาง 3) เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตในภาพรวมอยู่ในระดับมาก 4) มีปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกรในระดับสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p < 0.01$) จำนวน 4 ปัจจัยคือ เพศ ปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้านการผลิต ปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้านการส่งเสริม 5) เกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยเกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ การผลิตอ้อยข้ามแล้ง การส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้ง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการส่งเสริม

Thesis title: “Factors Effecting to the Extension of Sugarcane Planting Before Rainy Season for Increase Productivity of Farmers in Si Thep District, Phetchabun Province”

Researcher: “Miss. VANNISA THONGMEE”; ID: “2659001107”;

Degree: Master of Agriculture (Agricultural and Development);

Thesis advisors: (1) Associate Professor Dr. Sineenuch Khrutmuang Sanserm;(2)

Assistant Professor Dr. Nareerut Seerasarn ; Academic year: 2023

Abstract

The objectives of this research were to study 1) basic personal, social, economic, and other conditions of farmers 2) sugarcane planting before rainy season production conditions of farmers 3) the extension on sugarcane planting before rainy season for the increase in productivity of farmers 4) factors affecting the needs for the extension of sugarcane planting before rainy season to increase productivity of farmers 5) problems and suggestions in the extension of sugarcane planting before rainy season to increase productivity of farmers.

This research was survey research. The population of this study were 2,049 sugarcane planting before rainy season farmers in Si Thep district, Phetchabun province as per the information of sugarcane farmers registration in the production year of 2022/23. The sample size of 146 people was determined by using Taro Yamane formula with the error value of 0.08 through simple random sampling method by lotto picking names of the farmers. Data were collected by using interview forms and were analyzed by using descriptive statistics and multiple regression analysis.

The results of the research showed that 1) 56. % of farmers were male with the average age of 53.99 and 48.6% completed primary school education. The average member in the household was 4.18 people, had the average experience in sugarcane production of 15.58 years, 72.6% held no social position, 84.2% were members of groups/organization, had the average area of sugarcane planting before rainy season of 36.72 Rai, had the average sugarcane production cost of 8,911.11 Baht/Rai, earned the average income from sugarcane planting before rainy season of 11,560.75 Baht/Rai, 42.5% decided to plant sugarcane before rainy season from the persuasion of friends or relatives, and 51.4% never received the training about sugarcane planting before rainy season. 2) 56.8% of farmers grew sugarcane before rainy season during December, 88.3% used Khonkaen 3 sugarcane cuttings, 71.2% grew the cuttings themselves, 72.6% used the sugarcane planting before rainy season planter, 69.2% used water from groundwater, 96.6% used drip irrigation, 89.7% applied chemicals in weed control, 67.1% burnt the sugarcane products prior to harvesting, and 50.0% sold the products through middleperson. 3) Farmers needed the extension for sugarcane planting before rainy season to increase productivity, overall, at the high level. 4) There were 4 factors affecting the needs for the extension of sugarcane planting before rainy season at statistically significant level ($p < 0.01$): gender, problems in the production extension regarding production, problem in the production extension regarding harvest and post-harvest management, and problems in the production extension regarding the extension. 5) Farmers faced with problems regarding the extension of sugarcane planting before rainy season, overall, at the moderate level. Farmers agreed with the suggestions about the extension in sugarcane production, overall, at the high level.

Keywords : sugarcane planting before rainy season, extension of sugarcane planting before rainy season, factor impacting the extension

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์อย่างยิ่งจากอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก คือ รองศาสตราจารย์ ดร.สินีนาฏ ครุฑเมือง แสสนเสริม และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม คือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาเรีรัตน์ สีระสาร จากสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่กรุณาชี้แนะ ตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ตลอดจนแนะนำแนวทางด้วยความเอาใจใส่ พร้อมทั้งให้คำแนะนำ รวมทั้งติดตามการทำวิทยานิพนธ์อย่างใกล้ชิดส่งผลให้การทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ประสบความสำเร็จ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่งและขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.รุจ ศิริสัญญาลักษณ์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่กรุณาให้คำแนะนำ ชี้แนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ยิ่งแก่ผู้วิจัย อันทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณผู้บังคับบัญชา เพื่อนร่วมงานจากสำนักงานเกษตรจังหวัดเพชรบูรณ์ สำนักงานเกษตรอำเภอศรีเทพ และเพื่อนร่วมรุ่นปริญญาโท รุ่น 25 ทุกท่านที่คอยแนะนำให้คำปรึกษาช่วยเหลือสนับสนุนและเป็นกำลังใจตลอดมา และที่สำคัญขอขอบคุณเกษตรกรในพื้นที่อำเภอศรีเทพจังหวัดเพชรบูรณ์ ทุกท่านที่ได้เสียสละเวลาอันมีค่าในการให้ความร่วมมือตอบแบบสัมภาษณ์ เพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้

สุดท้ายผู้วิจัยขอขอบพระคุณบิดา มารดา ที่คอยช่วยเหลือ เป็นกำลังใจและสนับสนุนค่าเล่าเรียนการศึกษาจนทำให้การวิจัยครั้งนี้สามารถสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์และแนวทางให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาและปรับปรุงการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

นางสาววรรณิศา ทองมี

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญรูปภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	2
กรอบแนวคิดการวิจัย	3
สมมติฐานการวิจัย	4
ขอบเขตของการวิจัย	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	6
สภาพทั่วไปของอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์	6
สถานการณ์การผลิตอ้อยและกระบวนการปลูกอ้อยข้ามแล้ง	15
แนวคิดเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในการปลูกอ้อยข้ามแล้ง	26
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร	28
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความต้องการ	39
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	42
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	49
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	49
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	51
การเก็บรวบรวมข้อมูล	53
การวิเคราะห์ข้อมูล	55
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	58

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม เศรษฐกิจ และสภาพอื่น ๆ ของเกษตรกร	58
ตอนที่ 2 สภาพการผลิตอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร	71
ตอนที่ 3 การส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตตามความต้องการของเกษตรกร	83
ตอนที่ 4 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร	90
ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร.....	97
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	109
สรุปการวิจัย	109
อภิปรายผล	115
ข้อเสนอแนะ	121
บรรณานุกรม	124
ภาคผนวก	129
ก แบบสัมภาษณ์สำหรับการวิจัย.....	130
ข รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย.....	148
ค แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบสัมภาษณ์กับวัตถุประสงค์ และผลการประเมิน ความสอดคล้องระหว่างแบบสัมภาษณ์กับวัตถุประสงค์.....	150
ง ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นแบบสัมภาษณ์.....	173
ประวัติผู้วิจัย	180

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 2.1	ข้อมูลกลุ่มชุดดินที่พบในตำบลต่าง ๆ ของอำเภอศรีเทพ เรียงลำดับตามพื้นที่จากมากไปน้อย	8
ตารางที่ 2.2	คำอธิบายสัญลักษณ์แผนที่ดินตามกลุ่มลักษณะและข้อจำกัดอำเภอศรีเทพ	11
ตารางที่ 2.3	แสดงจำนวนประชากรและครัวเรือน	13
ตารางที่ 2.4	แสดงพื้นที่การปลูกพืชเศรษฐกิจ (อ้อยโรงงาน) ของอำเภอศรีเทพ ปีการผลิต 2565/66	14
ตารางที่ 3.1	แสดงจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาตามสัดส่วนของแต่ละตำบล	50
ตารางที่ 4.1	ข้อมูลสภาพพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกร	58
ตารางที่ 4.2	ข้อมูลสภาพทางสังคม	61
ตารางที่ 4.3	ข้อมูลสภาพทางเศรษฐกิจ	63
ตารางที่ 4.4	ข้อมูลสภาพอื่น ๆ	70
ตารางที่ 4.5	ช่วงระยะเวลาในการปลูก การเตรียมดิน การคัดเลือกท่อนพันธุ์ และการปลูกอ้อยข้ามแล้ง	71
ตารางที่ 4.6	การใส่ปุ๋ยในไร่อ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร	74
ตารางที่ 4.7	การป้องกันกำจัดศัตรูพืช การเก็บเกี่ยว รูปแบบการจำหน่าย และการขนส่งผลผลิตอ้อยข้ามแล้ง	78
ตารางที่ 4.8	ระดับความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร	84
ตารางที่ 4.9	สรุปภาพรวมความต้องการของเกษตรกรในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิต	89
ตารางที่ 4.10	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์.....	91
ตารางที่ 4.11	ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ถดถอยพหุ	93
ตารางที่ 4.12	การวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร	94
ตารางที่ 4.13	สรุปปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร.....	96

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 4.14 ปัญหาในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร 97

ตารางที่ 4.15 สรุปภาพรวมปัญหาในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิต 101

ตารางที่ 4.16 ข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร... 102

ตารางที่ 4.17 สรุปภาพรวมข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิต... 108



สารบัญรูปภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย	3
ภาพที่ 2.1 แผนที่ดินตามลักษณะเด่นละข้อจำกัดดินอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์.....	10



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อ้อยเป็นพืชเศรษฐกิจหลักที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ ปัจจุบันอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายนับว่าเป็นสินค้าภาคการเกษตรที่มีมูลค่าโดยรวมกว่า 2 แสนล้านบาท ซึ่งผลผลิตน้ำตาลทรายของไทยส่วนใหญ่จะเน้นผลิตเพื่อการส่งออกและบริโภคภายในประเทศ โดยประเทศไทยเป็นผู้ส่งออกน้ำตาลทรายอันดับ 2 ของโลก และเป็นผู้ผลิตอ้อยอันดับ 4 รองจากประเทศบราซิล อินเดีย และจีน (สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร, 2565)

สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย (2566) ได้มีการรายงานสถานการณ์พื้นที่ปลูกอ้อยฤดูกาลผลิตปี 2565/66 พบว่าประเทศไทยมีพื้นที่เพาะปลูกรวมทั้งสิ้นจำนวน 11,398,823 ไร่ โดยภาคเหนือมีพื้นที่เพาะปลูกอ้อยจำนวน 9 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดแพร่ อุตรดิตถ์ สุโขทัย ตาก พิชณุโลก กำแพงเพชร พิจิตร นครสวรรค์ และเพชรบูรณ์ ซึ่งมีพื้นที่ปลูกอ้อยรวมทั้งสิ้น 2,738,031 ไร่ และจังหวัดที่มีพื้นที่ปลูกอ้อยมากที่สุด 3 จังหวัดแรก ได้แก่ จังหวัดนครสวรรค์ กำแพงเพชร และเพชรบูรณ์ ตามลำดับ

จังหวัดเพชรบูรณ์ มีพื้นที่การเพาะปลูกอ้อยรวมทั้งสิ้น 525,123 ไร่ ซึ่งอำเภอศรีเทพเป็นอำเภอหนึ่งที่มีพื้นที่การเพาะปลูกมากที่สุดเป็นอันดับ 2 รองจากอำเภอวิเชียรบุรี โดยมีเนื้อที่เพาะปลูกอ้อยจำนวน 133,542 ไร่ (สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย, 2566) เนื่องจากสภาพภูมิศาสตร์และสภาพภูมิอากาศของอำเภอศรีเทพเหมาะสมต่อการเพาะปลูกอ้อย กอปรกับในพื้นที่มีแหล่งรับซื้อผลผลิตที่แน่นอน คือ โรงงานน้ำตาลไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม และจากสถานการณ์ราคาน้ำตาลในตลาดโลกที่มีแนวโน้มสูงขึ้น ส่งผลทำให้ราคารับซื้อผลผลิตอ้อยขยับเพิ่มขึ้น จึงให้เกษตรกรในพื้นที่นิยมเพาะปลูกอ้อยและส่งผลผลิตเข้าสู่โรงงาน แต่ด้วยข้อจำกัดหลายประการจึงทำให้ผลผลิตอ้อยในภาพรวมของพื้นที่ยังไม่เพียงพอกับความต้องการของโรงงาน อีกทั้งเกษตรกรไม่สามารถผลิตอ้อยโรงงานคุณภาพดีให้ตรงกับความต้องการของโรงงานน้ำตาลได้ เนื่องจากวิธีการปลูกอ้อยของเกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกอ้อยโดยอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก ประกอบกับเกษตรกรไม่มีความชำนาญในการปลูกอ้อย ทั้งยังขาดความรู้ความเข้าใจด้านการบริหารจัดการด้านน้ำ ดิน และปุ๋ย รวมถึงไม่

สามารถเข้าถึงหรือรับรู้ถึงเทคโนโลยีที่เหมาะสมในแต่ละพื้นที่ได้ และแม้ว่าราคาผลผลิตอ้อยจะสูงขึ้น แต่ราคาต้นทุนการผลิตภาพรวมก็สูงขึ้นด้วยเช่นกัน อาทิเช่น ค่าน้ำมัน ค่าแรงงาน และค่าปุ๋ยเคมี หากเกษตรกรสามารถปรับเปลี่ยนวิธีการเพาะปลูกแบบดั้งเดิมมาเป็นการปลูกอ้อยข้ามแล้งหรือปลูกอ้อยปลายฝนที่ปลูกระหว่างเดือนตุลาคมถึงมกราคมจะเป็นการเพิ่มผลผลิตอ้อยโดยไม่ต้องอาศัยน้ำฝนและน้ำชลประทาน แต่จะเป็นการอาศัยความชื้นในดินช่วงปลายฤดูฝนช่วยให้อ้อยเจริญเติบโตอย่างช้า ๆ ไปจนกว่าอ้อยจะได้รับน้ำช่วงต้นฤดูฝนอีกครั้ง และสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ทันกับช่วงฤดูกาลเปิดหีบของโรงงานน้ำตาลระหว่างเดือนธันวาคมถึงเดือนมีนาคมซึ่งเป็นช่วงระยะเวลาที่อ้อยเจริญเติบโตอย่างเต็มที่ ผลผลิตอ้อยที่ได้จะมีอายุมากกว่า 12 เดือน ซึ่งให้ทั้งผลผลิตและคุณภาพความหวานดีกว่าอ้อยที่ปลูกฤดูฝน เนื่องจากอ้อยข้ามแล้งมีระยะเวลาการเจริญเติบโตที่ยาวนานกว่าและมีระยะเวลาการใช้น้ำของอ้อยที่เหมาะสมซึ่งจะช่วยลดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน อีกทั้งการปลูกอ้อยข้ามแล้งจะมีต้นทุนการผลิตอ้อยต่ำกว่าการปลูกอ้อยฤดูฝน และมีปัญหาเรื่องวัชพืชรบกวนอ้อยในช่วงแรกจะน้อย เพราะหน้าดินจะแห้งอยู่ตลอดเวลาในช่วงแรกของการเจริญเติบโต

จากสภาพปัญหาดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกรในอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ โดยศึกษาเกี่ยวกับสภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม เศรษฐกิจ และสภาพอื่น ๆ ของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยข้ามแล้ง สภาพการผลิตอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร การส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งตามความต้องการของเกษตรกร และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร ตลอดจนปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้มาใช้เป็นแนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพผลผลิตอ้อยของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของสถานการณ์ปัจจุบันต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาสภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม เศรษฐกิจ และสภาพอื่น ๆ ของเกษตรกร
- 2.2 เพื่อศึกษาสภาพการผลิตอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร
- 2.3 เพื่อศึกษาการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตตามความต้องการของเกษตรกร

2.4 เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร

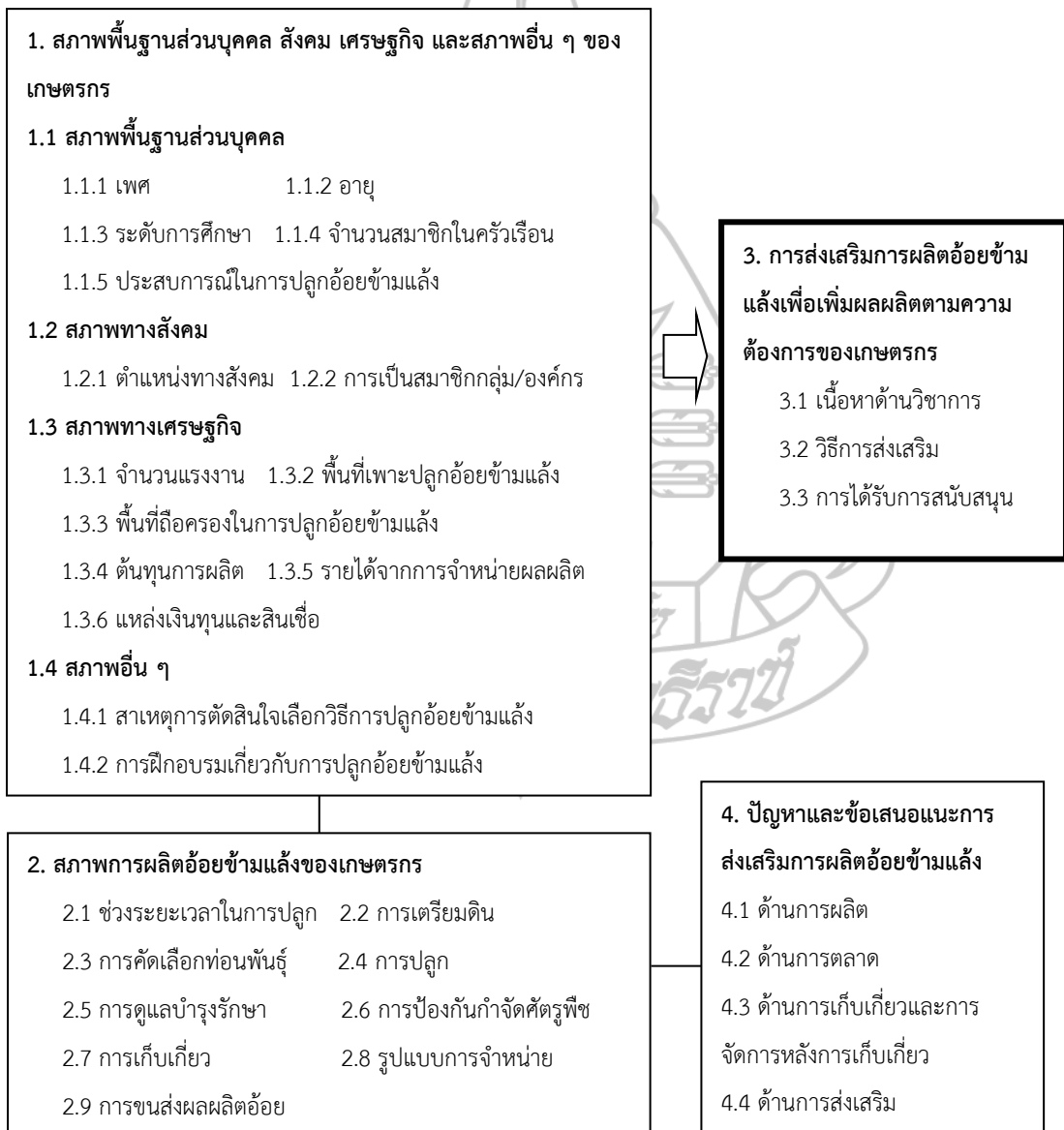
2.5 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีกรอบแนวคิดของการวิจัย แสดงดังภาพที่ 1.1

ตัวแปรอิสระ

ตัวแปรตาม



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

4. สมมติฐานการวิจัย

สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม เศรษฐกิจ และสภาพอื่น ๆ มีอย่างน้อย 1 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกรในอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์

5. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกรในอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ มีขอบเขตการวิจัย ดังนี้

5.1 ขอบเขตด้านพื้นที่ การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยข้ามแล้งในเขตอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ตามการขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยโรงงาน ปีการผลิต 2565/66 จำนวน 2,049 คน

5.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาสภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม เศรษฐกิจ และสภาพอื่น ๆ ของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยข้ามแล้ง สภาพการผลิตอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร การส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งตามความต้องการของเกษตรกร และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกรในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้ ด้านเนื้อหาวิชาการ วิธีการส่งเสริม การได้รับการสนับสนุน ปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร

5.3 ขอบเขตด้านเวลา การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดระยะเวลาการวิจัยครอบคลุม ระยะเวลาเตรียมการวิจัย ระยะเวลาดำเนินการวิจัย และระยะสรุปและรายงานผลการวิจัย ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2566 ถึง เดือนสิงหาคม 2567 รวมระยะเวลา 10 เดือน โดยผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง เดือนสิงหาคม 2567

6. นิยามศัพท์เฉพาะ

6.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล หมายถึง ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกรปลูกอ้อยข้ามแล้งในพื้นที่อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ที่มีการขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยโรงงาน ปีการผลิต 2565/2566 ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน และประสบการณ์ในการปลูกอ้อยข้ามแล้ง

6.2 สภาพทางสังคม หมายถึง ข้อมูลของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยข้ามแล้ง ได้แก่ ตำแหน่งทางสังคม การเป็นสมาชิกกลุ่มและสถาบันเกษตรกร

6.3 สภาพทางเศรษฐกิจ หมายถึง ข้อมูลของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยข้ามแล้ง ได้แก่ จำนวนแรงงานในการผลิตอ้อยข้ามแล้ง พื้นที่เพาะปลูกอ้อยข้ามแล้ง พื้นที่ถือครองในการปลูกอ้อยข้ามแล้ง ต้นทุนการผลิต รายได้จากการจำหน่ายผลผลิต แหล่งเงินทุนและสินเชื่อ

6.4 สภาพอื่น ๆ หมายถึง ข้อมูลของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยข้ามแล้งในด้านการตัดสินใจเลือกวิธีการปลูกอ้อยข้ามแล้ง และการฝึกอบรมเกี่ยวกับการปลูกอ้อยข้ามแล้ง

6.5 สภาพการผลิตอ้อยข้ามแล้ง หมายถึง ข้อมูลสภาพการผลิตอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร ได้แก่ ช่วงระยะเวลาการปลูก การเตรียมดิน การคัดเลือกท่อนพันธุ์ การปลูก การดูแลบำรุงรักษา การป้องกันและกำจัดศัตรูพืช การเก็บเกี่ยว รูปแบบการจำหน่าย และการขนส่งผลผลิต

6.6 การส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้ง หมายถึง การส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตตามความต้องการของเกษตรกรในด้านเนื้อหาวิชาการเกี่ยวกับการปลูกอ้อยข้ามแล้ง ด้านวิธีการส่งเสริม และด้านการได้รับการสนับสนุน

6.7 ปัญหา หมายถึง ปัญหาของเกษตรกรเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้ง ใน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการผลิต ด้านการตลาด ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และด้านการส่งเสริม

6.8 ข้อเสนอแนะ หมายถึง ข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้ง ใน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการผลิต ด้านการตลาด ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และด้านการส่งเสริม

7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

7.1 เกษตรกรสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการเสริมสร้างความรู้เกี่ยวกับการปลูกอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตเพิ่มเติมอย่างสม่ำเสมอ

7.2 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการกำหนดแนวทางในการส่งเสริมการปลูกอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตให้ตรงกับความต้องการของเกษตรกรและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ได้

7.3 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมการปลูกอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกรในอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ทั้งจากเอกสารวิชาการ ตำรา บทความ วารสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

1. สภาพทั่วไปของอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์
2. สถานการณ์การผลิตอ้อยและกระบวนการปลูกอ้อยข้ามแล้ง
3. แนวคิดเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในการปลูกอ้อยข้ามแล้ง
4. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร
5. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความต้องการ
6. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. สภาพทั่วไปของอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์

จากข้อมูลแผนพัฒนาอำเภอศรีเทพ (2565, น.6) ได้รายงานถึงข้อมูลสภาพทั่วไปของอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ซึ่งประกอบไปด้วย ข้อมูลด้านกายภาพ ข้อมูลด้านสังคม และข้อมูลด้านเศรษฐกิจ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1.1 ข้อมูลด้านกายภาพ

1.1.1 ที่ตั้งและอาณาเขต

อำเภอศรีเทพ ตั้งอยู่ทางทิศใต้ของจังหวัดเพชรบูรณ์ อยู่ห่างจากตัวจังหวัดเป็นระยะทางประมาณ 122 กิโลเมตร อำเภอศรีเทพมีเนื้อที่ประมาณ 810 ตารางกิโลเมตร และมีอาณาเขตติดต่อกับอำเภอข้างเคียงต่าง ๆ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์
ทิศใต้	ติดต่อกับ อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ อำเภอโคกเจริญ จังหวัดลพบุรี

1.1.2 ขอบเขตการปกครอง

ปัจจุบันอำเภอศรีเทพ แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 7 ตำบล 106 หมู่บ้าน
ได้แก่

ตำบลศรีเทพ	มีจำนวน 16 หมู่บ้าน
ตำบลสระกรวด	มีจำนวน 17 หมู่บ้าน
ตำบลคลองกระจัง	มีจำนวน 18 หมู่บ้าน
ตำบลนาสนุ่น	มีจำนวน 21 หมู่บ้าน
ตำบลโคกสะอาด	มีจำนวน 13 หมู่บ้าน
ตำบลหนองย่างทอย	มีจำนวน 13 หมู่บ้าน
ตำบลประดู่งาม	มีจำนวน 8 หมู่บ้าน

1.1.3 ลักษณะภูมิประเทศ

อำเภอศรีเทพ มีสภาพพื้นที่โดยทั่วไปเป็นที่ราบ พื้นที่ทางทิศตะวันตกของแม่น้ำป่าสักเป็นพื้นที่ราบลุ่ม ส่วนทางด้านทิศตะวันออกของแม่น้ำจะเป็นที่ราบสูง ในช่วงฤดูฝน น้ำจะไหลป่าลงมาอย่างรวดเร็ว ช่วงฤดูแล้งน้ำในแม่น้ำจะแห้งขาดเป็นช่วง ๆ ไม่สามารถกักเก็บน้ำได้ มีแม่น้ำป่าสักไหลผ่านตอนกลางของอำเภอจากทิศเหนือลงสู่ทิศใต้ โดยแต่ละตำบลมีลักษณะ ภูมิประเทศ ดังนี้

- 1) **ตำบลศรีเทพ** ลักษณะภูมิประเทศทั่วไปเป็นที่ราบลุ่ม อยู่ติดกับแม่น้ำป่าสัก พื้นที่ส่วนใหญ่เหมาะแก่การทำการเกษตร ในช่วงฤดูฝนบางพื้นที่มักจะประสบภัยธรรมชาติจากปัญหาน้ำท่วมซ้ำซากเกือบทุกปี
- 2) **ตำบลสระกรวด** มีสภาพพื้นที่โดยทั่วไปเป็นที่ราบลุ่ม ดินส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทราย และดินเหนียวปนหินลูกรังบางส่วน ดินไม่สามารถอุ้มน้ำได้ ทำให้ดินมีการระบายน้ำได้ดี ความสมบูรณ์ของแร่ธาตุในดินจึงมีคุณภาพค่อนข้างต่ำ ทำให้เกิดปัญหาต่อการเกษตรกรรม
- 3) **ตำบลคลองกระจัง** มีสภาพพื้นที่โดยทั่วไปเป็นที่ราบลุ่ม น้ำมักจะท่วมในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้งจะขาดแคลนน้ำ สภาพดินเป็นดินร่วนเหมาะแก่การทำนา และปลูกพืชไร่
- 4) **ตำบลนาสนุ่น** มีสภาพพื้นที่โดยทั่วไปเป็นที่เนินสลับที่ราบ พื้นที่ทำการเกษตรส่วนใหญ่เหมาะสมแก่การทำนา และปลูกพืชไร่
- 5) **ตำบลโคกสะอาด** มีลักษณะพื้นที่เป็นที่ราบอยู่ติดกับภูเขาไม่สามารถเก็บกักน้ำได้ในฤดูแล้งและเป็นที่ราบลุ่มบางส่วนบริเวณแม่น้ำป่าสัก ในฤดูฝนจะประสบภัยธรรมชาติ

อุทกภัยเป็นประจำ พื้นที่สำหรับการเกษตรส่วนใหญ่จะปลูกพืชเศรษฐกิจหลัก ได้แก่ ข้าว มันสำปะหลัง และอ้อยโรงงาน

6) *ตำบลหนองย่างทอย* ลักษณะภูมิประเทศโดยทั่วไปส่วนมากเป็นที่ราบ มีพื้นที่ดอนเป็นบางส่วน และบางหมู่บ้านมีพื้นที่ติดต่อกับภูเขา มีแม่น้ำและลำคลองไหลผ่านบริเวณที่ราบลุ่มส่วนใหญ่เหมาะแก่การปลูกพืชไร่

7) *ตำบลประดู่งาม* มีลักษณะภูมิประเทศทั่วไปเป็นที่ราบลุ่มค่อนข้างสูง พื้นที่สำหรับการเกษตรส่วนใหญ่จะปลูกพืชเศรษฐกิจหลัก ได้แก่ อ้อยโรงงาน มันสำปะหลัง และปาล์มน้ำมัน

1.1.4 ข้อมูลชุดดิน

สำนักสำรวจและวางแผนการใช้ที่ดิน (2552, น.107) ได้รายงานผลการสำรวจการศึกษาการจัดการดินในอำเภอศรีเทพ สามารถจำแนกข้อมูลกลุ่มชุดดินที่พบในตำบลต่าง ๆ ได้ รายละเอียดดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 ข้อมูลกลุ่มชุดดินที่พบในตำบลต่าง ๆ ของ อำเภอศรีเทพ เรียงลำดับตามพื้นที่จากมากไปน้อย

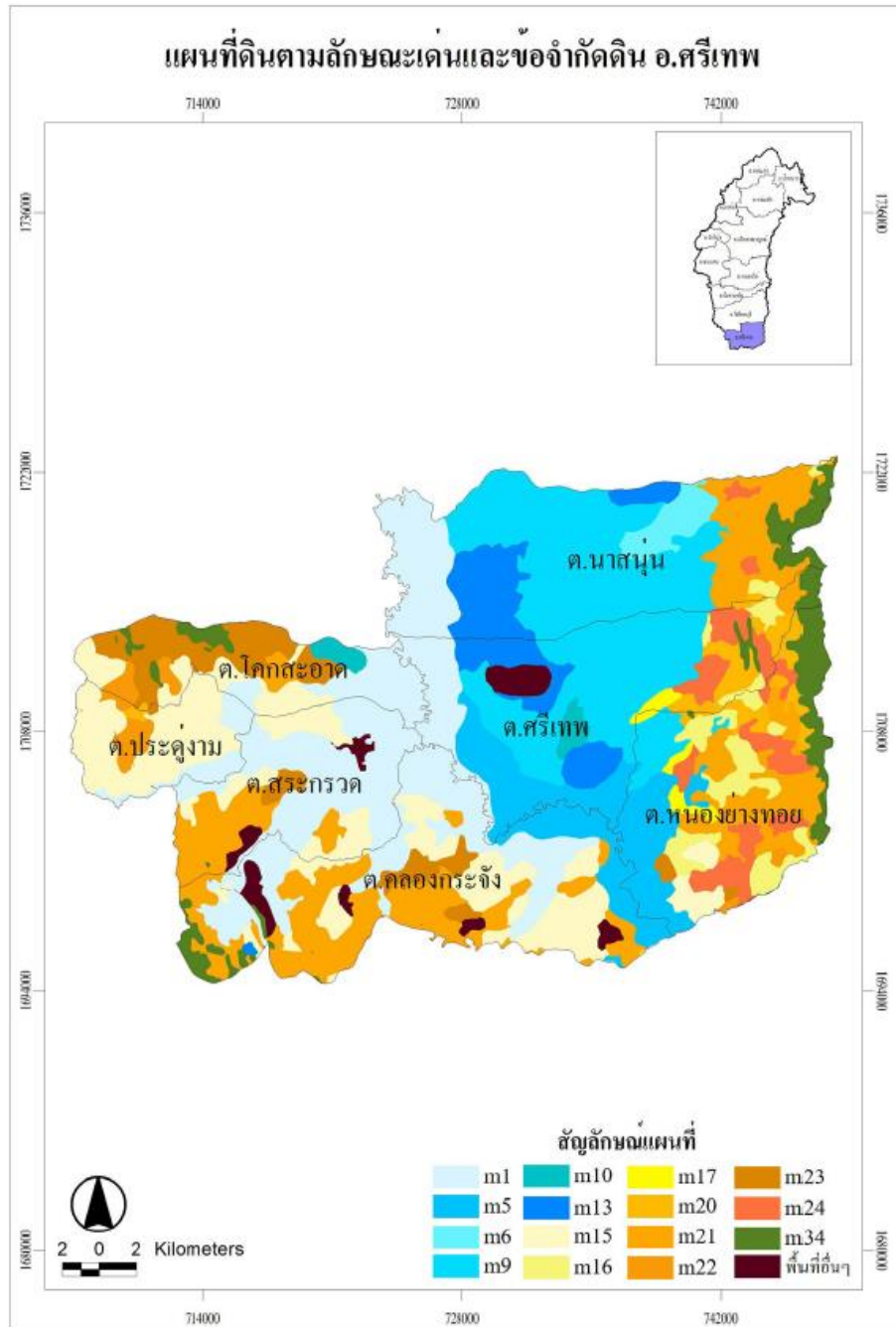
ตำบล	กลุ่มชุดดิน	
	ดินในพื้นที่ลุ่ม	ดินในพื้นที่ดอน
คลองกระจิง	1 3 7 25	47B 28B 28B/54B 28B/47B 54B 62 47C 28C 28 33
โคกสะอาด	1 17/19	54B 54C 28B 28B/54B 62 52B 47B 48B 52B/54B
นาสนุ่น	16/16d3 1 16/25 25 6/16 15 25/49 25/48 15/25	62 47C 47B 47D 47E 29C 55C 55D 48C/56C 31C 55B
ประดู่งาม	1	28B 28B/54B 52B 48B 28 54C 54B 47
ศรีเทพ	16/16d3 3 1 25 7 25/49 18 15	55B 48B OC 62 55C 47E 29C 33 31B 48D 48C 48C/56C 47C

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

ตำบล	กลุ่มชุดดิน	
	ดินในพื้นที่ลุ่ม	ดินในพื้นที่ดอน
สระกรวด	1	47B 28B 28B/47B 54B 62
หนองย่างทอย	16/16d3 3 4 7	47B 31B 55B 62 28B 48B 33B 48C
	15 1	47D 54B 48E 52B 47C 48D 55C 33

ที่มา: สำนักสำรวจและวางแผนการใช้ที่ดิน (2552, น.107)





ภาพที่ 2.1 แผนที่ดินตามลักษณะเด่นและข้อจำกัดดินอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์
ที่มา: สำนักสำรวจและวางแผนการใช้ที่ดิน (2552, น.128)

ตารางที่ 2.2 คำอธิบายสัญลักษณ์แผนที่ดินตามกลุ่มลักษณะและข้อจำกัดอำเภอศรีเทพ

สัญลักษณ์	คำอธิบาย	ชุดดิน
ดินในพื้นที่ลุ่ม		
m1	ดินเหนียวจัดสีดํา เมื่อดินแห้งหน้าดินแตกกระแหง เป็นร่องกว้างและลึก	1
m5	ดินเหนียวที่มีปฏิกิริยาดินเป็นกลางถึงเป็นด่าง	3 4 7
m6	ดินเหนียวที่มีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดจัดมาก	6/16
m9	ดินทรายแบ่งที่เกิดจากตะกอนลําน้ำ	15 15/25 16/16d3 16/25
m10	ดินร่วนที่เกิดจากตะกอนลําน้ำ	17/19 18
m13	ดินตื้นที่มีก้อนกรวดหรือลูกรังมากภายในความลึก 50 ซม.จากผิวดิน	25 25/48 25/49
m15	ดินเหนียวจัดสีดําเมื่อดินแห้งหน้าดินแตกกระแหง เป็นร่องกว้างและลึก	28 28B 28B/47B 28B/54B 28C
m16	ดินเหนียวลึกมาก	29C 31B 31C
m17	ดินร่วนริมฝั่งแม่น้ำ	33 33B
m20	ดินตื้นที่มีชั้นลูกรัง ก้อนกรวด เศษหินอยู่ภายใน ความลึก 50 ซม.จากผิวดิน	48B 48C 48C/ 56C 48D 48E
m21	ดินตื้นที่พบชั้นหินพื้นภายในความลึก 50 ซม.จากผิวดิน	47B 47C 47D 47E
m22	ดินตื้นที่พบชั้นปูนมาร์ลหรือก้อนปูนภายใน ความลึก 50 ซม.จากผิวดิน	52B 52B/54B
m23	ดินตื้นที่พบชั้นปูนมาร์ลหรือก้อนปูนในช่วง ความลึก 50-100 ซม.จากผิวดิน	54B 54C
m24	ดินลึกปานกลางที่มีชั้นลูกรัง ก้อนกรวด เศษหิน หรือหินผุ ในช่วงความลึก 50-100 ซม.	55B 55C 55D

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

สัญลักษณ์	คำอธิบาย	ชุดดิน
พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อนหรือพื้นที่ภูเขา		
m34	พื้นที่ที่มีความลาดชันสูงมาก	62

ที่มา: สำนักสำรวจและวางแผนการใช้ที่ดิน (2552, น.129)

1.1.5 ลักษณะภูมิอากาศ

อำเภอศรีเทพ มีลักษณะภูมิอากาศแบบมรสุมเขตร้อนโดยได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดผ่าน มี 3 ฤดู คือ ฤดูร้อนเริ่มตั้งแต่เดือนมีนาคมถึงเดือนมิถุนายน ฤดูฝนเริ่มตั้งแต่เดือนกรกฎาคมถึงเดือนตุลาคม และฤดูหนาวเริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์

1.1.6 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1) ทรัพยากรน้ำ อำเภอศรีเทพมีแหล่งน้ำธรรมชาติที่สำคัญ ได้แก่

(1) แม่น้ำป่าสัก เป็นแม่น้ำสายเดียวที่มีความสำคัญในด้านการเกษตรและการบริโภค แต่มีข้อจำกัดอยู่หลายประการ เนื่องจากแม่น้ำป่าสักจะมีน้ำเฉพาะฤดูฝนเท่านั้น และมีปริมาณมากเกินความต้องการ

(2) ห้วยลำเที่ยง แยกจากแม่น้ำป่าสักทางตอนบนของอำเภอ และไหลขนานกับแม่น้ำป่าสักลงมารวมกันทางตอนใต้ของอำเภอ นอกจากนี้ยังมีแหล่งน้ำใต้ดินซึ่งเกือบทุกหมู่บ้านเจาะน้ำบาดาล บ่อน้ำตื้น เพื่อนำมาใช้ในการอุปโภคบริโภค

2) ทรัพยากรป่าไม้ อำเภอศรีเทพมีพื้นที่ป่าไม้ที่สำคัญ ได้แก่

(1) ป่าสงวนแห่งชาติป่าสองข้างทางสายชัยวิบูลย์ มีเนื้อที่ในเขตอำเภอศรีเทพประมาณ 150,000 ไร่ ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของตำบลคลองกระจิง ตำบลสระกระวด ตำบลโคกสะอาด และตำบลประดู่งาม

(2) ป่าสงวนแห่งชาติฝั่งซ้ายของแม่น้ำป่าสัก มีเนื้อที่ในอำเภอศรีเทพประมาณ 117,187 ไร่ ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของตำบลศรีเทพ ตำบลนาสนุ่น ตำบลคลองกระจิง และทั้งหมดของตำบลหนองย่างทอย

1.2 ข้อมูลด้านสังคม

1.2.1 จำนวนครัวเรือนและประชากร

จำนวนประชากรของอำเภอศรีเทพ มีทั้งหมด 69,717 คน จำนวนครัวเรือนทั้งหมด 25,677 ครัวเรือน โดยสามารถแยกเป็นรายตำบลได้ รายละเอียดดังตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.3 แสดงจำนวนประชากรและครัวเรือน (คน)

ตำบล	จำนวน ครัวเรือน	จำนวนประชากร		รวม
		ชาย	หญิง	
คลองกระจัง	4,392	6,872	6,932	13,804
หนองย่างทอย	2,895	4,847	4,878	9,725
โคกสะอาด	3,331	3,235	3,281	6,516
สระกรวด	5,820	7,095	7,407	14,502
นาสนุ่น	4,069	5,747	5,719	11,466
ประดู่งาม	1,128	1,491	1,529	3,020
ศรีเทพ	4,042	5,210	5,474	10,684
รวม	25,677	34,497	35,220	69,717

ที่มา: ศูนย์บริหารการทะเบียน ภาค 6 จังหวัดเพชรบูรณ์ (2565)

1.2.2 ระดับการศึกษา

จากข้อมูลการสำรวจ จปฐ. ปี 2565 พบว่า ประชากรส่วนใหญ่ในพื้นที่อำเภอศรีเทพ จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 42.64 รองลงมาคือ มัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 19.22 มัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 16.10 อาชีวศึกษา ร้อยละ 4.19 ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 5.72 สูงกว่าระดับปริญญาตรี ร้อยละ 0.20 และเป็นผู้ไม่ได้เข้าศึกษาต่อในโรงเรียน ร้อยละ 1.70 (กรมพัฒนาชุมชน, 2565)

1.3 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

1.3.1 พื้นที่การเกษตร

อำเภอศรีเทพ มีจำนวนพื้นที่ที่ทำการเกษตรปลูกอ้อยโรงงาน ตามการขึ้นทะเบียนเกษตรกรประจำปีการผลิต 2565/66 ทั้งหมด 40,667.97 ไร่ จำนวนเกษตรกร 2,049 คน พื้นที่ปลูก

อ้อยส่วนใหญ่อยู่ในบริเวณตำบลสระกรวด ตำบลหนองย่างทอย และตำบลคลองกระจิง ตามลำดับ รายละเอียดดัง ตารางที่ 2.4

ตารางที่ 2.4 แสดงพื้นที่การปลูกพืชเศรษฐกิจ (อ้อยโรงงาน) ของอำเภอศรีเทพ ปีการผลิต 2565/66

ตำบล	จำนวนเกษตรกร (คน)	พื้นที่ปลูกอ้อยโรงงาน (ไร่)
คลองกระจิง	396	8,204.89
หนองย่างทอย	442	8,353.75
โคกสะอาด	93	1,842.50
สระกรวด	497	10,422.61
นาสนุ่น	205	3,886.00
ประดู่งาม	106	2,198.75
ศรีเทพ	310	5,759.47
รวม	2,049	40,667.97

ที่มา: กรมส่งเสริมการเกษตร (2565)

1.3.2 แหล่งเงินทุนและสินเชื่อ ได้แก่ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ การเกษตร สหกรณ์การเกษตรศรีเทพ สมาคมชาวไร่อ้อยเพชรบูรณ์ และโรงงานน้ำตาลไทยรุ่งเรือง อุตสาหกรรม อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์

กล่าวโดยสรุป อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ มีสภาพภูมิศาสตร์โดยทั่วไปเป็นพื้นที่ราบลุ่ม ดินมีความอุดมสมบูรณ์ และมีสภาพภูมิอากาศและแหล่งทรัพยากรน้ำที่เหมาะสมต่อการเพาะปลูกอ้อย โดยพื้นที่ปลูกอ้อยส่วนใหญ่จะอยู่ในพื้นที่ตำบลสระกรวด ตำบลหนองย่างทอย และตำบลคลองกระจิง ตามลำดับ อีกทั้งยังมีแหล่งเงินทุนและสินเชื่อที่สำคัญในพื้นที่ ได้แก่ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สหกรณ์การเกษตรศรีเทพ สมาคมชาวไร่อ้อยเพชรบูรณ์ และโรงงานน้ำตาลไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม โดยการปลูกอ้อยข้ามแล้งหรือการปลูกอ้อยปลายฝน จะเป็นการปลูกอ้อยโดยอาศัยปริมาณน้ำฝนในช่วงปลายฤดูฝนมาสะสมอยู่ในรูปของความชื้นในดิน ซึ่งอ้อยจะอาศัยความชื้นดังกล่าวมาช่วยในการงอกและการเจริญเติบโตจนกระทั่งฤดูฝนใหม่จะมาถึงหรือฝน

ตกหล่นถูกลงมาเติมความชื้นในดินใหม่ให้เพียงพอต่อความเจริญเติบโตของอ้อยต่อไป ซึ่งการปลูกอ้อยข้ามแล้งจะให้ผลผลิตและคุณภาพอ้อยสูงกว่าการปลูกอ้อยในต้นฤดูฝน เนื่องจากมีระยะเวลาการเจริญเติบโตของอ้อยที่ยาวนานกว่าและระยะเวลาใช้น้ำของอ้อยที่เหมาะสม อีกทั้งยังมีต้นทุนการผลิตอ้อยต่ำกว่าการปลูกอ้อยในฤดูฝนอีกด้วย โดยการวิจัยครั้งนี้ได้นำข้อมูลดังกล่าวมาใช้เป็นแนวทางในการศึกษาเกี่ยวกับสภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม เศรษฐกิจ และอื่น ๆ ของเกษตรกร ประกอบด้วย สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ประสบการณ์ในการปลูกอ้อยข้ามแล้ง สภาพทางสังคม ได้แก่ ตำแหน่งทางสังคม การเป็นสมาชิกกลุ่มและสถาบันเกษตรกร สภาพทางเศรษฐกิจ ได้แก่ จำนวนแรงงานในการผลิตอ้อยข้ามแล้ง พื้นที่เพาะปลูกอ้อยข้ามแล้ง พื้นที่ถือครองในการปลูกอ้อยข้ามแล้ง ต้นทุนการผลิต รายได้จากการจำหน่ายผลผลิต แหล่งเงินทุนและสินเชื่อ และอื่น ๆ ได้แก่ สาเหตุการตัดสินใจเลือกวิธีการปลูกอ้อยข้ามแล้ง และการฝึกอบรมเกี่ยวกับการปลูกอ้อยข้ามแล้ง

2. สถานการณ์การผลิตอ้อยและกระบวนการปลูกอ้อยข้ามแล้ง

สถานการณ์การผลิตอ้อยและกระบวนการปลูกอ้อยข้ามแล้ง ประกอบด้วย ข้อมูลสถานการณ์การผลิตอ้อยและน้ำตาล สถานการณ์ราคาอ้อยและผลตอบแทนการผลิตน้ำตาลทราย กระบวนการปลูกอ้อยข้ามแล้ง และมาตรฐานการผลิตอ้อยและน้ำตาลอย่างยั่งยืน โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 สถานการณ์การผลิตอ้อยและน้ำตาลทราย

สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย (2566, น.7-14) ได้จัดทำรายงานสถานการณ์การปลูกอ้อยปีการผลิต 2565/66 พบว่า ประเทศไทยมีพื้นที่การเพาะปลูกอ้อยรวมทั้งหมด 11,398,823 ไร่ เพิ่มขึ้นจากปีการผลิต 2564/65 จำนวน 376,475 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 3.42 ภาคเหนือมีพื้นที่เพาะปลูกอ้อยประกอบด้วย 9 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดแพร่ อุตรดิตถ์ สุโขทัย ตาก กำแพงเพชร นครสวรรค์ พิษณุโลก พิจิตร และเพชรบูรณ์ ซึ่งมีพื้นที่เพาะปลูกอ้อยรวมทั้งหมด 2,738,031 ไร่ เพิ่มขึ้นจากปีการผลิต 2564/65 จำนวน 32,088 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 1.19 โดยจังหวัดที่มีพื้นที่เพาะปลูกอ้อยมากที่สุด 3 จังหวัดแรก ได้แก่ จังหวัดเพชรบูรณ์ นครสวรรค์ และกำแพงเพชร ตามลำดับ

2.2 สถานการณ์ราคาอ้อยและผลตอบแทนการผลิตน้ำตาลทราย

สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย (2566, น.15) รายงานว่า คณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทรายได้กำหนดราคาอ้อยขั้นต้นและผลตอบแทนการผลิตและจำหน่าย น้ำตาลทรายขั้นต้น ฤดูกาลผลิตปี 2565/66 ดังนี้ กำหนดราคาอ้อยขั้นต้นฤดูกาลผลิตปี 2565/66 ต้น ละ 1,080 บาท (ระดับความหวาน 10 ซี.ซี.เอส.) กำหนดอัตราขึ้น/ลง ของราคาอ้อยเท่ากับ 64.80 บาท ต่อ 1 หน่วย ซี.ซี.เอส. และผลตอบแทนการผลิตและจำหน่ายน้ำตาลทรายขั้นต้น ฤดูกาลผลิตปี 2565/66 เท่ากับ 462.86 บาท ต่อตันอ้อย

2.3 กระบวนการปลูกอ้อยข้ามแล้ง

กรมส่งเสริมการเกษตร (2551) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการปลูกอ้อยข้ามแล้งไว้ ดังนี้

2.3.1 การคัดเลือกพื้นที่ปลูก

- 1) พื้นที่ที่จะใช้ปลูกอ้อยข้ามแล้งต้องมีหน้าดินที่ระดับความลึก 50 เซนติเมตร และเป็นดินมีการระบายน้ำได้ดี
- 2) เป็นพื้นที่ราบลาดชันไม่เกิน 2 องศา และไม่มีชั้นดินดานหนามาก
- 3) ไม่ควรปลูกอ้อยข้ามแล้งในดินเหนียวจัด
- 4) เป็นพื้นที่ที่มีปริมาณน้ำฝนพอเพียง

2.3.2 การวางแผนการใช้พื้นที่

- 1) เก็บพื้นที่ไว้เพื่อพักดิน เป็นการตัดวงจรของโรคและแมลง และทำการปลูกพืชหมุนเวียน เช่น ข้าวโพด ถั่ว เป็นต้น
- 2) พื้นที่ที่ไม่สามารถพักดินได้ จำเป็นต้องปลูกอ้อยข้ามแล้งอย่างต่อเนื่อง มีข้อควรปฏิบัติดังนี้

- (1) พรวนดินด้วยคราดสปริงหรือระเบิดดินดานในอ้อยต่อ เพื่อเป็นการเก็บรับน้ำฝนในช่วงฤดูฝน
- (2) มีการวางแผนตัดอ้อยข้ามแล้งช่วงต้นฤดูหรือในช่วงที่โรงงานน้ำตาล เปิดหีบ

(3) การเตรียมดินปลูกอ้อยข้ามแล้งต้องเตรียมอย่างต่อเนื่อง

(4) ควรปลูกอ้อยข้ามแล้งด้วยเครื่องปลูก

2.3.3 การเตรียมดิน

- 1) ไถระเบิดดินดาน ถ้ามีชั้นดินดานหรือความหนาแน่นรวมของดินที่ระดับ ความลึก 50 เซนติเมตร มีค่ามากกว่า 1.6 กรัม/ลูกบาศก์เซนติเมตร หรือหลังการรื้อต่อเพื่อเตรียมดิน ปลูกใหม่ทุกครั้ง โดยไถระเบิดดินดานให้ลึก 50 - 75 เซนติเมตร

2) *ปรับปรุงบำรุงดิน* ถ้าดินมีค่าอินทรียวัตถุต่ำกว่า 1.5 เปอร์เซ็นต์ให้ปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

(1) *หว่านพืชบำรุงดิน* คือ ปอเทือง โสนอัฟริกัน อัตรา 3 กิโลกรัม/ไร่ หรือถั่วพุ่ม ถั่วมะแฮะ ถั่วเขียว อัตรา 5 กิโลกรัม/ไร่ หรือถั่วพรี อัตรา 10 กิโลกรัม/ไร่ แล้วไถกลบใน ระยะเริ่มติดฝัก หรือหลังเก็บเกี่ยวเมล็ดพืชบำรุงดิน

(2) *หว่านปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยคอก* ที่ย่อยสลายดีแล้ว อัตรา 1.000 - 2.000 กิโลกรัม/ไร่

(3) *ใส่กากตะกอนหมักกรองหรือฟิลเตอร์เค้ก* อัตรา 5.000 - 8.000 กิโลกรัม/น้ำหนักแห้งไร่ ยกเว้นในดินที่มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างมากกว่า 7.5

(4) *ใส่ชานอ้อยแห้งหรือบากาส* อัตรา 2,000 กิโลกรัม/น้ำหนักแห้งไร่ เพื่อช่วยให้โครงสร้างดินดีขึ้น

3) *ไถด้วยพาสสาม* 1 - 2 ครั้ง ลึก 30 - 50 เซนติเมตร ตากดิน 7 - 10 วัน ถ้าปลูกต้นฤดูฝนให้พรวน 1 ครั้ง ถ้าปลูกปลายฤดูฝนต้องพรวนเพิ่มอีก 2 - 3 ครั้ง จนหน้าดินร่วนซุย และคราดเก็บเศษซาก ราก เหง้า หัว และไหลของวัชพืชออกจากแปลง

2.3.4 การเตรียมท่อนพันธุ์

1) ขั้นตอนการเตรียม

(1) จัดทำแปลงท่อนพันธุ์เพื่อลดความเสี่ยงจากการระบาดของศัตรูพืชที่สำคัญ และลดต้นทุนการผลิต โดยแปลงท่อนพันธุ์ 1 ไร่ สามารถปลูกขยายได้ 10 ไร่

(2) ใช้ท่อนพันธุ์อ้อยข้ามแล้งจากแหล่งที่ไม่มีโรคใบขาว เหี่ยวเน่าแดง แล้งดำ กอตะไคร้ และหนอนกอลายจุดใหญ่ระบาด

(3) แปลงพันธุ์หรือแปลงปลูกที่ปลูกปลายฤดูฝน ให้ตัดอ้อยข้ามแล้งที่มีอายุ 8 - 10 เดือน และปลูกให้เสร็จภายใน 7 วัน

(4) ใช้มีดตัดลำอ้อยชิดโคนต้นและตัดยอดอ้อยต่ำกว่าคอใบสุดท้ายที่คลี่เต็มที่แล้วประมาณ 20 เซนติเมตร ลอกกาบใบ แล้วนำไปปลูกทั้งลำในแปลงปลูก สำหรับแปลงพันธุ์ ให้ตัดอ้อยข้ามแล้ง จำนวน 2 - 3 ตา/ท่อน แช่ในน้ำร้อน 50 องศาเซลเซียส ประมาณ 2 ชั่วโมง เพื่อกำจัดโรคใบขาวที่ติดมากับท่อนพันธุ์แล้วนำไปปลูกทันที

(5) ช่วงอ้อยข้ามแล้งอายุ 1 - 4 เดือน ให้สำรวจแปลงพันธุ์อย่างสม่ำเสมอ ถ้าพบว่ามีพันธุ์ปลอมปนหรืออ้อยข้ามแล้งเป็นโรคที่สำคัญ ต้องขุดอ้อยข้ามแล้งทั้งกอเผา

ทำลายนอกแปลงปลูกทันที ถ้าพบการทำลายของหนอนกอลายจุดใหญ่ให้ตัดเฉพาะลำอ้อยที่ถูกทำลายแล้วผ่าลำอ้อยเพื่อทำลายตัวหนอน

2) พันธุ์อ้อย

พันธุ์อ้อยข้ามแล้งที่นิยมใช้ปลูกส่วนใหญ่มีความสูงตั้งแต่ 2.5 เมตรขึ้นไป ลำต้นตั้งตรงไม่หักล้ม ลอกกาบง่าย ทนแล้ง อายุเก็บเกี่ยว 10 - 13 เดือน ให้ผลผลิตสูงกว่า 13 ตัน/ไร่ ความหวาน 11 ซี.ซี.เอส ขึ้นไป พันธุ์อ้อยข้ามแล้งที่เหมาะสมสำหรับแหล่งปลูกต่าง ๆ จากการแนะนำของหน่วยงานราชการ มีดังนี้

(1) พันธุ์ สอน.12 (แอลเค 92-11)

ก. ลักษณะประจำพันธุ์

- เป็นลูกผสมระหว่าง พันธุ์ K 84-200(แม่) x พันธุ์ E-heaw(พ่อ)
- การเจริญเติบโต งอกเร็ว เจริญเติบโตปานกลาง หักล้มปานกลาง ออกดอกน้อย ทนแล้งปานกลาง แตกกอมาก (6-8 ลำ/กอ หรือ 13,000 ลำ/ไร่ ลำปานกลาง เส้นผ่านศูนย์กลาง 2.6-2.8 ซม.)

- ความหวาน 12-15 ซี.ซี.เอส. ที่อายุ 11-14 เดือน และตัดผลผลิตในช่วงเดือนธันวาคม-มีนาคม

ข. ลักษณะเด่น

- ในเขตอาศัยน้ำฝน ได้ผลผลิต 10-16 ตัน/ไร่ และ ในเขตอาศัยน้ำชลประทาน ได้ผลผลิต 18-23 ตัน/ไร่

- แปรในน้ำอ้อย ปานกลาง (370 ppm)

- พื้นที่ที่เหมาะสม ดินร่วน ดินร่วนทราย และดินร่วนเหนียว ยกเว้นที่ดินทรายจัดหรือที่ดอน เหมาะสำหรับปลูกข้ามแล้ง และเขตอาศัยน้ำชลประทาน

- ความต้านทานโรค อ่อนแอต่อโรคใบจุดเหลืองและโรคใบขาว ต้านทานต่อโรคเหี่ยวเน่าแดง ต้านทานปานกลางต่อโรคกอตะไคร้ โรคเส้ดำ และโรคใบจุดวงแหวน

- ความต้านทานแมลง ต้านทานปานกลางต่อหนอนเจาะลำต้น และแมลงหริ่งขาว

- ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ที่เด่น ไม่มีขนเบอร์ 57 ใบสีเหลืองเขียวซีไค้งหักปลายกาบใบหลุดยาก

(2) พันธุ์ ขอนแก่น 3

ก. ลักษณะประจำพันธุ์

- เป็นลูกผสมระหว่าง พันธุ์ Clone 85-2-352 (แม่) x พันธุ์ K 84-200

(พ่อ)

- ความหวาน 12-13 ซี.ซี.เอส. ที่อายุ 12 เดือน และตัดผลผลิตที่

ช่วงเดือนธันวาคม-เมษายน

- การเจริญเติบโต ทรงกอค่อนข้างแคบ แตกกอ 5-6 ลำ/กอ หรือ

11,000 ลำ/ไร่ งอกเร็ว เจริญเติบโตเร็ว ทนแล้งปานกลางไว้ต่อดี

ข. ลักษณะเด่น

- ในเขตอาศัยน้ำฝน ได้ผลผลิต 21 ตัน/ไร่ และ ในเขตอาศัยน้ำ

ชลประทาน ได้ผลผลิต 18-22 ตัน/ไร่

- พื้นที่ที่เหมาะสม เหมาะสมกับสภาพดินร่วน และร่วนปนทราย

น้ำไม่ท่วมขัง และระบายน้ำดี

- ความต้านทานโรค ต้านทานต่อโรคเหี่ยวเน่าแดง ต้านทานปาน

กลางต่อโรคเส้ดำ

- ความต้านทานแมลง ต้านทานปานกลางต่อแมลงหิวขาวและ

หนอนเจาะลำต้น

- ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ที่เด่น ไม่มีขนเบอร์ 57 หูใบเป็นใบ

หอกทั้ง 2 ด้าน

(3) พันธุ์ อุทอง 3

ก. ลักษณะประจำพันธุ์

- เป็นลูกผสมระหว่าง พันธุ์อุทอง 1 (แม่) x พันธุ์อุทอง 2 (พ่อ)

- ความหวาน 13-14 ซี.ซี.เอส. ที่อายุ 10-12 เดือน

- การเจริญเติบโต ทรงกอดังตรง ลำต้นใหญ่สีเหลืองอมเขียว แตก

กอ 5-6 ลำ/กอ ข้อเรียบไม่มีร่องเหนือตา ใบตั้ง สั้น ปลายใบแหลม กาบใบสีม่วงปนเขียว

ข. ลักษณะเด่น

- ในเขตอาศัยน้ำฝน ได้ผลผลิตเฉลี่ย 17 ตัน/ไร่ อ้อยต่อ 14-15

ตัน/ไร่

- พื้นที่ที่เหมาะสม เหมาะสมกับสภาพดินร่วนปนทราย น้ำไม่ท่วมขัง และระบายน้ำดี
- ความต้านทานโรค ต้านทานต่อโรคกกอตะไคร้
- ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ที่เด่น รูปร่างปล้องทรงกระบอก มีไขที่ลำมาก ไม่มีขนที่กาบใบ

2.3.5 การปลูก

1) วิธีการปลูก

- (1) ยกร่องปลูกให้มีระยะระหว่างร่อง 1.0-1.5 เมตร ในกรณีที่ปลูกปลายฤดูฝน จะต้องปลูกอ้อยข้ามแล้งทันทีเพื่อรักษาความชื้นในดิน
- (2) อ้อยข้ามแล้งที่มีการแตกกอเล็กน้อยให้ปลูกเป็นแถวคู่ ระยะในแถวคู่ 30-50 เซนติเมตร
- (3) ในแปลงพันธุ์ วางท่อนพันธุ์คู่ ให้แต่ละคู่ห่างกัน 50 เซนติเมตร ส่วนแปลงปลูกวางลำอ้อยในร่องแบบต่อเนื่อง โดยให้ส่วนโคนและยอดสลับเกยกันประมาณ 30 เซนติเมตร แล้วใช้มีดตัดลำอ้อยเป็น 3 ส่วน
- (4) กลบดินให้แน่นหนาประมาณ 20 เซนติเมตร
- (5) การปลูกด้วยเครื่องปลูก เครื่องจะเปิดร่องใส่ปุ๋ย วางท่อนพันธุ์ และกลบดินโดยอัตโนมัติ

2) ระยะเวลาปลูก

- แบ่งตามความสูงของพื้นที่ได้ 2 กลุ่ม ดังนี้
- (1) พื้นที่ดอน ระยะเวลาปลูกควรอยู่ระหว่างปลายเดือนตุลาคมถึงกลางเดือนธันวาคมของทุกปี
 - (2) พื้นที่ลุ่ม ควรปลูกระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคมของทุกปี ขึ้นอยู่กับระยะเวลาที่ฝนหยุดตก

2.3.6 การดูแลรักษา

1) การให้น้ำ

- (1) ควรให้น้ำตามร่องทันทีหลังปลูก ประมาณเศษหนึ่งส่วนสองของร่อง โดยไม่ต้องระบายออก กรณีที่ไม่สามารถปรับพื้นที่ให้มีความลาดเอียงได้ควรให้น้ำแบบพ่นฝอย

(2) ต้องไม่ให้อ้อยข้ามแล้งขาดน้ำติดต่อกันนานกว่า 20 วัน ช่วงอายุ 1-6 เดือน ซึ่งเป็นช่วงระยะการเจริญเติบโต และนานกว่า 30 วัน ช่วงอายุ 6-10 เดือน ซึ่งเป็นช่วงระยะการสะสมน้ำตาล

(3) งดให้น้ำก่อนเก็บเกี่ยวผลผลิต 2 เดือน ซึ่งเป็นช่วงระยะสุกแก่ ถ้าฝนตกหนักต้องระบายน้ำออกทันที

(4) ต้องให้น้ำทันทีภายหลังการตัดแต่งต่ออ้อยข้ามแล้ง

2) แหล่งน้ำ

(1) มีน้ำเพียงพอสำหรับใช้เมื่อจำเป็น สำหรับแปลงพันธุ์ควรมีน้ำเพียงพอใช้ตลอดฤดูการปลูก

(2) ค่า EC หรือค่าประสิทธิภาพความเค็ม ต้องไม่เกิน 0.75 เดซิซีเมนต่อเมตร

(3) ต้องเป็นน้ำสะอาดปราศจากสารอินทรีย์และสารอนินทรีย์ที่มีพิษปนเปื้อน

3) การให้ปุ๋ย ควรให้ปุ๋ยเคมีหลังปลูกหรือหลังแต่งต่ออ้อยข้ามแล้ง 2 ครั้ง

(1) ดินร่วนปนทรายให้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 หรือ 13-13-21 ครั้งแรกรองกันร่องพร้อมปลูก หรือหลังแต่งต่อ 1 เดือน อัตรา 20 กิโลกรัม/ไร่ ครั้งที่ 2 เมื่ออายุ 2-3 เดือน อัตรา 60 กิโลกรัม/ไร่ ถ้าเป็นอ้อยต่อหลังตัดแต่งต่อให้เพิ่มปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 10-15 กิโลกรัม/ไร่ หรือสูตร 21-0-0 อัตรา 20-30 กิโลกรัม/ไร่

(2) ดินร่วนหรือดินร่วนเหนียวให้ปุ๋ยสูตร 16-8-8 ครั้งแรกหลังปลูกหรือหลังแต่งต่อ 1 เดือน อัตรา 35 กิโลกรัม/ไร่ ครั้งที่ 2 เมื่ออายุ 2 - 3 เดือน อัตรา 40 กิโลกรัม/ไร่

(3) อ้อยปลูกและอ้อยต่อที่ปลูกในเขตชลประทาน เมื่ออ้อยอายุ 2-3 เดือน ให้เพิ่มปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 อัตรา 15 กิโลกรัม/ไร่ หรือสูตร 21-0-0 อัตรา 30 กิโลกรัม/ไร่

(4) การให้ปุ๋ยทุกครั้งทั้งในอ้อยปลูกและอ้อยต่อ ควรให้ขณะดินมีความชื้น โดยโรยข้างแถวอ้อยห่างประมาณ 10 เซนติเมตร และต้องฝังกลบปุ๋ย ยกเว้นการให้ปุ๋ยรองกันร่อง

2.3.7 การป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

1) วัชพืช และการป้องกันกำจัด

การกำจัดวัชพืชเป็นสิ่งจำเป็นช่วง 3-4 เดือนแรก ถ้ามีวัชพืชขึ้นมากจะทำให้ผลผลิตลดลง หลักการกำจัดวัชพืช ไถดิน 1-2 ครั้ง ตากดิน 7-10 วัน พรวนดินแล้วคราดเก็บเศษ

ซาก ราก เหง้า หัว และไหลรัชพืชออกจากแปลงก่อนปลูก อาจใช้แรงงานคน หรือเครื่องจักรกล หรือ
ปลูกพืชคลุมดิน โดยใช้ใบอ้อยและยอดอ้อยคลุมดิน หรือพ่นสารเคมีตามคำแนะนำ

2) โรคที่สำคัญ และการป้องกันกำจัด

(1) โรคใบขาว และโรคกอตะไคร้

ก. สาเหตุ เกิดจากเชื้อไฟโตพลาสมา ระบาดรุนแรงในฤดูฝน
โดยเฉพาะอย่างยิ่งในแหล่งปลูกที่เป็นดินร่วนปนทราย

ข. การป้องกันกำจัด หมั่นสำรวจแปลงเป็นประจำ และขุดทำลาย
ต้นที่เป็นโรค ไม่ใช่ถอนพันธุ์จากแหล่งและแปลงที่มีโรคระบาด

(2) โรคเหี่ยวเน่าแดง และโรคเส้ดำ

ก. สาเหตุ เกิดจากเชื้อรา และมีการระบาดรุนแรงในช่วงฤดูฝน

ข. การป้องกันกำจัด ใช้พันธุ์ต้านทานต่อโรค และไม่ใช่ถอนพันธุ์จาก
แหล่งและแปลงที่มีโรคระบาด

3) แมลงศัตรูที่สำคัญ และการป้องกันกำจัด

(1) หนอนกอลายจุดใหญ่ หรือ หนอนเจาะลำต้นอ้อย

ก. การระบาด หนอนจะเข้าทำลายตั้งแต่ระยะย่างปล้อง หรืออ้อยมี
อายุประมาณ 5 เดือน จนถึงระยะเก็บเกี่ยว

ข. การป้องกันกำจัด ตัดลำอ้อยที่ถูกทำลาย แล้วผ่าลำอ้อยเพื่อ
ทำลายหนอนกอที่อยู่ภายใน อาจใช้วิธีผสมผสานตามคำแนะนำหรือป้องกันโดยใช้ชีววิธี คือ การใช้
แมลงศัตรูธรรมชาติ เช่น แตนเบียนโดยปล่อยในอัตรา 20,000 ตัว/ไร่/เดือน แมลงหางหนีบ
200-300 ตัว/ไร่/เดือน

(2) แมลงนูนหลวง

ก. การระบาด พบการระบาดตลอดทั้งปี โดยเฉพาะพื้นที่ดินร่วนปน
ทราย

ข. การป้องกันกำจัด ทำลายตัวเต็มวัยโดยไถพรวนดินหลายครั้งเพื่อ
ทำลายไข่และหนอนในดินก่อนปลูกหรือพ่นสารกำจัดศัตรู

(3) ปลวก

ก. การป้องกันกำจัด ไถดิน 1-2 ครั้ง ตากดิน 7-10 วัน แล้วพรวน
ดิน 2-3 ครั้ง จากนั้นพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช

2.3.8 การเก็บเกี่ยว

1) ระยะเวลาการเก็บเกี่ยว

- (1) เก็บเกี่ยวผลผลิตอ้อยข้ามแล้งที่อายุ 10-14 เดือนหลังปลูก โดยสังเกตจากยอดอ้อยจะมีข้อถี่กว่าปกติ
- (2) น้ำอ้อยมีความหวานมากกว่า 10 ซีซีเอส หรือมีค่าบrix ของส่วนกลางและปลายลำอ้อยแตกต่างกัน น้อยกว่า 2 องศาบrix
- (3) ควรตัดอ้อยต่อเข้าสู่โรงงานก่อนอ้อยปลูก ในกรณีปลูกอ้อยต้นฤดูฝน หากปลูกอ้อยปลายฤดูฝนจะต้องตัดผลผลิตอ้อยปลูกก่อน

2) อุปกรณ์และวิธีการเก็บเกี่ยว

(1) ใช้แรงงานคน

- ก. ใช้มีดรีดใบและกาบใบออกทั้ง 2 ด้าน แล้วตัดลำอ้อยให้ชิดดิน
- ข. ควรตัดยอดอ้อยให้ต่ำกว่าจุดคอใบประมาณ 25-30 เซนติเมตร ในอ้อยข้ามแล้งที่ไม่ออกดอก และตัดต่ำจากใบธงประมาณ 100-150 เซนติเมตร ในอ้อยข้ามแล้งที่ออกดอก

(2) ใช้เครื่องเก็บเกี่ยว

- ก. ใช้เครื่องแบบตัดเป็นท่อน ตั้งใบมีดล่างให้ชิดดิน และใบมีดบนให้ได้ระดับกับความสูงของอ้อยข้ามแล้ง
- ข. นำผลผลิตอ้อยข้ามแล้งใส่รถบรรทุก 10 ล้อ และนำส่งเข้าโรงงานภายใน 24 ชั่วโมง

2.3.9 การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

1) การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

- (1) อ้อยข้ามแล้งที่ใช้แรงงานตัด ต้องส่งผลผลิตเข้าสู่โรงงานภายในระยะเวลา 1-2 วัน
- (2) อ้อยข้ามแล้งที่ตัดโดยใช้เครื่องเก็บเกี่ยว ต้องส่งผลผลิตเข้าโรงงานภายใน 24 ชั่วโมง

2) การขนส่ง

- (1) เตรียมยานพาหนะในการขนส่งไว้ล่วงหน้าก่อนการเก็บเกี่ยว
- (2) รถบรรทุก 10 ล้อ สำหรับใช้บรรทุกผลผลิตอ้อยข้ามแล้ง ต้องสะอาดและเหมาะสมกับปริมาณผลผลิต ไม่ควรเป็นรถที่ใช้บรรทุกดินสัตว์ มูลสัตว์ ปุ๋ยเคมี และสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช เพราะอาจมีการปนเปื้อน

(3) ต้องไม่มีดินและหินติดไปกับลำอ้อยระหว่างใช้เครื่องขนขึ้นรถบรรทุก

2.4 มาตรฐานการผลิตอ้อยและน้ำตาลอย่างยั่งยืน

มิตรผลโมเดิร์นฟาร์ม (2561) ได้กล่าวถึงมาตรฐานการผลิตอ้อยและน้ำตาลอย่างยั่งยืนไว้ ดังนี้

2.4.1 ความหมายของมาตรฐานการผลิตอ้อยและน้ำตาล

Bonsucro (บองซูโคร) คือ มาตรฐานสากลที่เกิดจากรวมกลุ่มของนักวิชาการชาวไร่อ้อย และภาคเอกชน ซึ่งก่อตั้งเป็นหน่วยงานที่ไม่หวังผลกำไร เพื่อร่วมกันกำหนดมาตรฐานการผลิตอ้อยและน้ำตาลที่ดีให้มีความยั่งยืนทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม ครอบคลุมการดำเนินงานเริ่มตั้งแต่การตรวจสอบความถูกต้องของที่ดิน ระยะเวลาก่อนปลูกอ้อย ช่วงระยะเริ่มปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวผลผลิต การผลิตและแปรรูปในโรงงาน จนไปสู่การค้าขายที่เป็นธรรมระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย และก่อให้เกิดเป็นความยั่งยืนในอุตสาหกรรม

2.4.2 หลักการและตัวชี้วัดหลักของมาตรฐานการผลิต Bonsucro

มาตรฐานการผลิต Bonsucro ครอบคลุมหลักการที่สำคัญ 5 ประการ ดังนี้

- 1) การผลิตอ้อยและน้ำตาลต้องดำเนินการประเมินและการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และสิทธิมนุษยชน
- 2) การผลิตอ้อยและน้ำตาลต้องดำเนินการโดยคำนึงถึงสิทธิแรงงานและมาตรฐานความปลอดภัยและอาชีวอนามัย
- 3) การผลิตอ้อยและน้ำตาลต้องมีการบริหารจัดการข้อมูลการผลิตและประสิทธิภาพในการประมวลผลเพื่อส่งเสริมให้เกิดความยั่งยืน
- 4) การผลิตอ้อยและน้ำตาลต้องมีการบริหารจัดการบริการที่ได้มาจากความแตกต่างหลากหลายทางชีวภาพและระบบนิเวศอย่างจริงจัง
- 5) การผลิตอ้อยและน้ำตาลต้องมีการปรับปรุงและพัฒนาปัจจัยสำคัญ ๆ ในกลุ่มธุรกิจอย่างต่อเนื่อง

ซึ่งในหลักการทั้ง 5 ข้อ ประกอบด้วยรายละเอียดย่อยอีกมาก ในที่นี้ขอสรุปประเด็นที่เป็นตัวชี้วัดหลักซึ่งจำเป็นต้องปฏิบัติตามเพื่อให้ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน หากคณะผู้ประเมินที่เป็นตัวแทนของ Bonsucro ตรวจสอบแล้วพบว่า ตัวชี้วัดหลักไม่ผ่านการประเมินในข้อใดข้อหนึ่งก็จะถือว่าโรงงานนั้น ๆ ไม่ผ่านการรับรองมาตรฐาน Bonsucro ทั้งนี้ตัวชี้วัดหลักที่สำคัญมีรายละเอียด ดังนี้

- 1) พื้นที่เพาะปลูกอ้อยต้องไม่อยู่ในพื้นที่ป่าไม้ ไม่ว่าจะเป็นเขตอุทยานวนอุทยาน ป่าสงวน ป่าอนุรักษ์ หรือพื้นที่ชุ่มน้ำ
- 2) พื้นที่ปลูกอ้อยต้องมีเอกสารสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมายเท่านั้น ไม่ว่าจะเป็นกรณีการเช่าหรือเป็นพื้นที่ของตนเอง
- 3) การใช้น้ำทั้งในการปลูกอ้อยและในโรงงานต้องดำเนินการอย่างถูกต้อง และมีใบอนุญาตการใช้น้ำ
- 4) ต้องไม่ใช่แรงงานเด็กในกระบวนการผลิตอ้อยและน้ำตาล
- 5) ต้องมีการควบคุมอายุแรงงาน โดยกรณีงานที่มีความอันตราย แรงงานต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า 18 ปี และกรณีงานที่ไม่อันตราย แรงงานต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า 15 ปี
- 6) ต้องไม่มีแรงงานบังคับ
- 7) ต้องไม่มีการแบ่งแยกเพศ สีผิว เชื้อชาติ ของแรงงาน
- 8) นายจ้างต้องจัดเตรียมน้ำดื่มสะอาดไว้ให้ลูกจ้างอย่างเพียงพอเพื่อการบริโภคตลอดทั้งวัน
- 9) นายจ้างต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับแรงงานตามประเภทของงาน
- 10) นายจ้างต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับแรงงานในกรณีเกิดอุบัติเหตุ
- 11) ลูกจ้างในการเกษตร (การปลูกอ้อย การบำรุงรักษาอ้อย และการเก็บเกี่ยว) จะต้องรับทราบและเห็นชอบในอัตราค่าจ้างก่อนเริ่มปฏิบัติงาน (หากสามารถบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษรได้จะดีมาก)
- 12) การใช้สารเคมีในไร่อ้อยทุกชนิดรวมกันต้องไม่เกิน 800 กรัมของสารออกฤทธิ์/ไร่/ปี
- 13) ต้องไม่ใช่สารเคมีต้องห้ามในไร่อ้อย เช่น พุราตาน เป็นต้น

กล่าวโดยสรุปได้ว่า สถานการณ์การผลิตอ้อยและและน้ำตาลทรายของประเทศไทยที่มีปริมาณเพิ่มสูงขึ้น เป็นผลสืบเนื่องมาจากราคาน้ำตาลของตลาดโลกมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น จากข้อมูลพื้นที่การเพาะปลูกอ้อยในเขตภาคเหนือปีการผลิต 2565/66 มีการเพิ่มขึ้นจากปีการผลิต 2564/65 จำนวน 32,088 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 1.19 และกระบวนการปลูกอ้อยข้ามแล้งที่สำคัญประกอบด้วย 9 ขั้นตอน ได้แก่ การคัดเลือกพื้นที่ปลูก การวางแผนการใช้พื้นที่ การเตรียมดิน การเตรียมท่อนพันธุ์

การปลูก การดูแลรักษา การป้องกันกำจัดวัชพืช การเก็บเกี่ยว และการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว และในปัจจุบันการทำการเกษตรอย่างยั่งยืนกำลังเป็นที่นิยมของหลายภาคส่วน หากมีการส่งเสริมการปลูกอ้อยข้ามแล้งให้แก่เกษตรกรเพื่อให้ได้ผลผลิตอ้อยอย่างต่อเนื่องก็จะทำให้มีรายได้กลับคืนสู่ชุมชน และลดขั้นตอนที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยผ่านการรับรองมาตรฐานการผลิต Bonsucro จาก การที่ เป็นผู้ผลิตอ้อยและน้ำตาลที่ก่อให้เกิดความยั่งยืนของสังคมและเศรษฐกิจอีกด้วย โดยการวิจัย ครั้งนี้ได้นำข้อมูลดังกล่าวมาใช้เป็นแนวทางในการศึกษาเกี่ยวกับสภาพการผลิตอ้อยข้ามแล้งของ เกษตรกร ประกอบด้วย ช่วงระยะเวลาในการปลูก การเตรียมดินการคัดเลือกท่อนพันธุ์ การปลูก การ ดูแลบำรุงรักษา การป้องกันกำจัดศัตรูพืช การเก็บเกี่ยว รูปแบบการจำหน่าย และการขนส่งผลผลิต

3. แนวคิดเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในการปลูกอ้อยข้ามแล้ง

แนวคิดเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในการปลูกอ้อยข้ามแล้ง ประกอบด้วย ระบบการให้น้ำ และเครื่องจักรกลการเกษตรโดยมีรายละเอียด ดังนี้

3.1 ระบบการให้น้ำ

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (2561) ได้กล่าวไว้ว่า ระบบการให้น้ำแบบน้ำ หยอดในไร่อ้อยข้ามแล้งสามารถแบ่งได้ 2 แบบ ดังนี้

3.1.1 ระบบน้ำหยดบนผิวดิน (Surface system) ระบบนี้เป็นวิธีที่นิยมมากที่สุด เนื่องจากสะดวกและใช้งานง่าย โดยจะเป็นการวางสายน้ำหยดบนผิวดินในแนวกึ่งกลางร่อง หรือข้าง ร่อง อาจวางทุกร่องหรือร่องเว้นร่อง ในขณะที่ช่วงอายุของอ้อยยังเล็กจะวางสายน้ำหยดให้อยู่บริเวณ ใกล้กออ้อย และเมื่ออ้อยเจริญเติบโตขึ้นก็จะย้ายสายน้ำหยดออกห่างจากกออ้อย เพื่อให้อ้อยสามารถ ดูดน้ำและธาตุอาหารได้ไกลขึ้นตามระบบรากที่แตกแขนงยาวออกไป

3.1.2 ระบบน้ำหยดใต้ผิวดิน (Subsurface system) เป็นระบบน้ำหยดที่ต้องวาง สายน้ำหยดพร้อมกับการปลูกอ้อย ปกติจะฝังลึกประมาณ 25-30 เซนติเมตรโดยสายน้ำหยดจะอยู่ใต้ ท่อนพันธุ์อ้อยประมาณ 10 เซนติเมตร เป็นวิธีที่ใช้แรงงานน้อยแต่ลงทุนสูง และต้องมีแหล่งน้ำอย่าง เพียงพอ จึงเป็นวิธีที่เกษตรกรไม่นิยมใช้ โดยให้เหตุผลว่าเป็นวิธีการที่ไม่คุ้มค่า มีค่าใช้จ่ายสูง ไม่ สามารถตรวจสอบได้ว่าน้ำหยดตามปกติหรือไม่ น้ำหนักดินอาจกดทับสายน้ำหยด ทำให้สายน้ำแบน ไม่สามารถหยดออกมาได้ ประกอบกับเวลาเก็บเกี่ยวโดยวิธีการใช้รถตัดอ้อยจะไม่สามารถทำได้ เพราะ น้ำหนักรถตัดอ้อยจะกดทับสายน้ำหยดทำให้เกิดความเสียหาย

3.2 เครื่องจักรกลการเกษตร

ชัยพร ชัดสงคราม (ม.ป.ป.) ได้กล่าวว่า การใช้เครื่องจักรกลการเกษตรจำเป็นต้องรู้จักเครื่องจักรกลการเกษตรนั้น ๆ เพื่อจะได้ใช้งานเครื่องจักรกลได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยเครื่องจักรกลการเกษตรในไร่อ้อยข้ามแล้งที่สำคัญ ได้แก่

3.2.1 รถแทรกเตอร์ (Surface system) เป็นเครื่องจักรกลที่ถือว่ามีความสำคัญ เพราะเป็นเครื่องต้นกำลังในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งการปลูกและบำรุงรักษาอ้อย โดยรถแทรกเตอร์ที่ใช้ในการเกษตรมีชนิด 4 ล้อ และ 2 ล้อ ซึ่งแทรกเตอร์ 4 ล้อ ที่ใช้ในประเทศไทย สามารถแบ่งตามแรงม้าได้ 3 ขนาด คือ ขนาดเล็กต่ำกว่า 18 แรงม้า ขนาดกลาง 18-50 แรงม้า และขนาดใหญ่ 50 แรงม้าขึ้นไป ส่วนแทรกเตอร์ 2 ล้อ เรียกอีกชื่อว่า รถไถเดินตาม (Pedestrian controlled tractors) มีขนาดแรงม้าไม่เกิน 15 แรงม้า

รถแทรกเตอร์ที่นิยมใช้งานของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยข้ามแล้งมี 6 รุ่น ได้แก่ รถแทรกเตอร์ Ford รุ่น 6610 และรุ่น 6620 รถแทรกเตอร์ New Holland รุ่น TS-110Kubota รุ่น M8030 และรุ่น M9520 และรุ่น John Deere 6650

3.2.2 อุปกรณ์ต่อพ่วง เป็นเครื่องจักรกลการเกษตรที่สำคัญในการทำงานให้สำเร็จควบคู่กับรถแทรกเตอร์ในแต่ละขั้นตอนการผลิตอ้อยข้ามแล้ง ยกเว้นเฉพาะขั้นตอนการเก็บเกี่ยวที่ใช้รถตัดอ้อย อุปกรณ์ต่อพ่วงที่สำคัญในไร่อ้อยข้ามแล้ง ได้แก่

1) **จอบหมุนพรวนดินแนวตั้ง** (power harrow) ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพกับลักษณะดินแห้งและช่วยลดขั้นตอนในการเตรียมดิน เนื่องจากจอบหมุนพรวนดินแบบแนวตั้งสามารถทำงานได้ดี ทำให้ดินละเอียดไม่เป็นก้อนขนาดใหญ่เหมาะกับการปลูกอ้อยข้ามแล้งและไม่ทำให้พื้นที่ปลูกอ้อยข้ามแล้งเกิดปัญหาดินอัดตัว (ดินดาน) นอกจากนี้ยังประหยัดเวลาในการทำงานและลดต้นทุนในการเตรียมดิน

2) **จอบหมุนกำจัดวัชพืช** ในร่องอ้อยสำหรับรถแทรกเตอร์ขนาดเล็ก ออกแบบเพื่อให้ทำงานในระหว่างร่องอ้อยได้ ใช้พรวนดิน สับใบอ้อย และกำจัดวัชพืชในร่องอ้อย แก้ปัญหาการขาดแคลนแรงงาน ประหยัดเวลา เพิ่มผลผลิตอ้อยข้ามแล้ง ช่วยลดความเสี่ยงเนื่องจากเกิดไฟไหม้ในแปลงอ้อย และเป็นการเพิ่มอินทรีย์วัตถุและปริมาณอากาศและให้ความชุ่มชื้นแก่ดินด้วย

3) **เครื่องปลูกอ้อยแบบท่อน** (billet planter) พัฒนาขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปลูกให้มากขึ้นพร้อมทั้งประหยัดแรงงานและเวลาในการปลูก สามารถปลูกได้ทั้งในสภาพดินเหนียวและดินทราย เพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนแรงงานในการตัดท่อนพันธุ์ และเพื่อให้ชาวไร่อ้อยสามารถปลูกอ้อยข้ามแล้งได้ทันทีในช่วงที่ดินกำลังมีความชื้นเหมาะสม ท่อนพันธุ์มีระยะห่างสม่ำเสมอ ไม่เหมือนกับเครื่องปลูกอ้อยแบบเสียบท้ายที่ใช้แรงงานคนคอยเสียบท่อนพันธุ์จึงทำให้ระยะห่างไม่แน่นอน ส่งผลให้ผลผลิตลดลง

3.2.3 รถตัดอ้อย เป็นเครื่องมือเก็บเกี่ยวผลผลิตอ้อย ซึ่งใช้ใน ช่วงฤดูการเก็บเกี่ยว อ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาล ใช้ในการตัดอ้อยแบบอ้อยท่อน พร้อมทั้งมีตัวตัดยอดและหางสะพานลำเลียง อ้อยขึ้นสู่รถตะกร้าหรือรถบรรทุกทันที ช่วยทดแทนการใช้แรงงานคน และลดความยุ่งยากในการ จัดการกับแรงงานคน ซึ่งช่วยให้สามารถกำหนดเป้าหมาย และวางแผนการตัดอ้อยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กล่าวโดยสรุปได้ว่า การผลิตอ้อยมีหลายกิจกรรมที่ใช้แรงงานมาก และเพื่อให้ได้ผลผลิต ที่ดีนั้นจำเป็นต้องบริหารจัดการแต่ละกิจกรรมให้ทันเวลา และปัจจุบันการขาดแคลนแรงงานในไร้อ้อย ก็ทวีความรุนแรงมากขึ้น เครื่องจักรกลการเกษตรจึงเป็นตัวช่วยหนึ่งที่สามารถแก้ปัญหาการขาด แคลนแรงงาน และช่วยให้ทำงานได้ทันเวลา นอกจากนี้การใช้เครื่องจักรกลการเกษตรให้มี ประสิทธิภาพยังทำให้ผลผลิตอ้อยข้ามแล้งเพิ่มขึ้นอีกด้วย โดยการวิจัยครั้งนี้ได้นำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ เป็นแนวทางในการศึกษาเกี่ยวกับสภาพการผลิตอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร

4. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและพัฒนากษัตริ์

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและพัฒนากษัตริ์ ประกอบด้วย ความหมายของการส่งเสริมการเกษตร ความสำคัญของการส่งเสริมการเกษตร รูปแบบการส่งเสริม การเกษตร และวิธีการส่งเสริมการเกษตร โดยมีรายละเอียด ดังนี้

4.1 ความหมายของการส่งเสริมการเกษตร

พัฒนา สุขประเสริฐ (2557, น.34) ได้กล่าวว่า การส่งเสริมการเกษตร หมายถึง การใช้ศาสตร์และศิลป์ในการพัฒนาด้านการเกษตรและสิ่งที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกษตรกรและครอบครัว ได้มีปัจจัยพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตอย่างเพียงพอ มีความสามารถในการพัฒนาคุณภาพชีวิต ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่อง จนทำให้มีสภาพชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ในขณะที่ชุมชนและสังคมก็มีความมั่นคงในด้านอาหาร รวมถึงทรัพยากรธรรมชาติและระบบนิเวศก็อยู่ในภาวะที่สมดุลและก็เป็น ปัจจัยที่ช่วยสนับสนุนต่อการพัฒนาได้เป็นอย่างดี

พงษ์ศักดิ์ อังสิทธิ์ (2551, น.11) ได้ให้ความหมายว่า การส่งเสริมการเกษตร หมายถึง กระบวนการพัฒนาความรู้ของเกษตรกรโดยการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาผสมผสานกับ ภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อมุ่งพัฒนาผลผลิตที่เหมาะสมกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ก่อให้เกิดการพัฒนา รายได้เศรษฐกิจทำให้ชีวิตครอบครัวเกษตรกรอยู่พอดีกินพอดีและมีความสุขอันเป็นผลต่อการพัฒนา ชุมชนชนบท ให้มีความมั่นคงและมั่งคั่งในที่สุด

บุญธรรม จิตต์อนันต์ (2544, น.72) ได้ให้ความหมายของการส่งเสริมการเกษตรว่า การส่งเสริมการเกษตร หมายถึง การนำความรู้ วิธีการและเทคโนโลยีใหม่ ๆ หรือเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรไปแนะนำเผยแพร่ให้แก่ประชาชนโดยเฉพาะอย่างยิ่งเกษตรกร แล้วติดตามให้คำแนะนำช่วยเหลือในการปฏิบัติจนประสบผลสำเร็จ

จากความหมายของการส่งเสริมการเกษตรดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปได้ว่าการส่งเสริมการเกษตร หมายถึง กระบวนการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยี ทักษะประสบการณ์ และการบริการอื่นๆ ให้แก่เกษตรกร ครอบครัวเกษตรกร และบุคคลที่สนใจ เพื่อให้เกิดการพัฒนาอาชีพด้านการเกษตรให้เกษตรกร ครอบครัวชุมชน ให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นและยั่งยืน

4.2 ความสำคัญของการส่งเสริมการเกษตร

พงษ์ศักดิ์ อังสิทธิ์ และสุรพล เศรษฐบุตร (2553, น.15) กล่าวว่า การส่งเสริมการเกษตรมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทยและมีความสำคัญในมิติการพัฒนาการเกษตรของประเทศไทย ดังนี้

1) การส่งเสริมการเกษตรมีความสำคัญต่อเกษตรกรในการพัฒนาขีดความสามารถในการผลิตของเกษตรกรให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ทั้งนี้โดยการนำเอาวิทยาการและเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาถ่ายทอด แนะนำส่งเสริมให้เกษตรกรได้นำไปปฏิบัติ ซึ่งย่อมจะเกิดการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงการเกษตรให้ดียิ่งขึ้น

2) การส่งเสริมการเกษตรมีความสำคัญต่อประเทศชาติในด้านการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม และในมิติการพัฒนาการเกษตรของประเทศไทยโดยเฉพาะในด้านการแก้ไขปัญหาหรือขจัดความยากจน และความอดอยากหิวโหยของประชากร โดยให้ผลผลิตการเกษตรมีพอเพียงต่อความต้องการ ภายใต้อัจฉริยภาพทั้งในด้านพื้นที่ทำการเกษตรที่ลดลง การลงทุนสูงขึ้น ปัญหาแรงงานเกษตร และราคาผลิตผลที่ไม่เป็นธรรม การส่งเสริมการเกษตรที่มีประสิทธิภาพจะเป็นส่วนสำคัญในอันที่จะทำให้การเกษตรของประเทศไทยพัฒนาขึ้น

พงษ์ศักดิ์ อังสิทธิ์ (2551, น.202) กล่าวว่า การส่งเสริมการเกษตรมีบทบาทสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเกษตรกรมาก เป้าหมายสำคัญของการพัฒนาอยู่ที่ครอบครัวเกษตรกร และการพัฒนาชุมชนในชนบทให้มีสภาวะของการ “กินพอดี อยู่พอดี จึงจะมีความสุขในสภาวะของสิ่งแวดล้อมที่ดี”

จากที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่าการส่งเสริมการเกษตรมีความสำคัญต่อการพัฒนาระบบเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย ซึ่งการนำเอาวิทยาการและเทคโนโลยีที่เหมาะสม

มาถ่ายทอด และแนะนำส่งเสริมให้เกษตรกรได้นำไปปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพจะเป็นส่วนสำคัญที่จะ
ทำให้การเกษตรของประเทศพัฒนามากยิ่งขึ้น

4.3 รูปแบบการส่งเสริมการเกษตร

พลสรานู สรานูรมย์ (2564, น.7-2 ถึง 7-3) กล่าวว่า รูปแบบและแนวทางการ
ส่งเสริมการเกษตรมีหลายรูปแบบ ได้แก่

1) รูปแบบและแนวทางการส่งเสริมการเกษตรจำแนกตามวิธีการทำงาน
สามารถจำแนกได้หลายรูปแบบ ดังนี้

(1) รูปแบบการฝึกอบรมและเยี่ยมเยียน เป็นวิธีที่ใช้กันมาอย่างช้านาน
จนถึงปัจจุบัน มีองค์ประกอบที่สำคัญได้แก่ การฝึกอบรมและเยี่ยมเยียน

(2) รูปแบบการบริการเบ็ดเสร็จ เป็นการนำแนวคิดที่ต้องการรวมการ
บริการต่าง ๆไว้ ณ จุดเดียวแบบเบ็ดเสร็จ

(3) รูปแบบการมีส่วนร่วม เกิดขึ้นจากสถานการณ์ในการส่งเสริมและ
พัฒนาการเกษตรที่มีลักษณะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

(4) รูปแบบโครงการ เป็นการบริหารงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรที่
มีลักษณะเฉพาะทั้งในพื้นที่เป้าหมายระยะเวลาดำเนินงาน บุคคลเป้าหมาย รวมถึงการประเมิน
ผลลัพธ์ของโครงการที่ชัดเจน

(5) รูปแบบผสมผสาน เป็นการนำแนวคิดข้อดีของแต่ละรูปแบบมา
ประยุกต์ใช้ให้เข้ากับสถานการณ์ในพื้นที่

2) รูปแบบและแนวทางการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรตามวัตถุประสงค์
สามารถจำแนกได้หลายรูปแบบ ดังนี้

(1) รูปแบบเพื่อการพึ่งพาตนเอง มีแนวคิดมาจากความต้องการให้
เกษตรกรเกิดการพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืนที่ครบทุกมิติ

(2) รูปแบบเพื่อการดำเนินการเชิงธุรกิจ แนวคิดจากความต้องการใน
การดำเนินกิจการทางการเกษตรให้เกิดผลตอบแทนเชิงธุรกิจสูงสุด

3) รูปแบบและแนวทางการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรตามจุดเน้นจำ
สามารถจำแนกได้หลายรูปแบบ ดังนี้

(1) จำแนกตามบุคคลเป้าหมาย มีแนวคิดจากการยึดคนเป็นศูนย์กลาง
ในการพัฒนาให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในการดำเนินการโดยมีบุคคลเป้าหมาย 3 ประเภทได้แก่
เกษตรกรรายย่อย กลุ่มเกษตรกร และเครือข่ายเกษตรกร

(2) จำแนกตามพื้นที่เป้าหมาย มีแนวคิดว่าสภาพพื้นที่ต่าง ๆ มีความแตกต่างกัน ทั้งกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจ สังคม ฯลฯ ที่ไม่สามารถแบ่งได้ชัดเจนเช่นเดียวกับการแบ่งพื้นที่การปกครอง ดังนั้น การส่งเสริมการเกษตร จึงควรกำหนดพื้นที่เป้าหมายในการส่งเสริมการเกษตรให้ชัดเจน รวมถึงการมีแนวทางการดำเนินการประสานงานที่เป็นแบบบูรณาการตลอดห่วงโซ่อุปทานที่มีจุดศูนย์กลางคือพื้นที่เป้าหมาย

(3) จำแนกตามสินค้าและบริการเป้าหมาย เป็นการยึดตัวสินค้าและบริการเป็นหลักในการวางแผนการดำเนินงานก่อนการวางแผนการผลิต มีแนวทางการพัฒนาที่สำคัญได้แก่ การพัฒนาด้วยการเพิ่มคุณค่าและมูลค่าสินค้า การพัฒนาการผลิตสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อตอบสนองความต้องการผู้บริโภค รวมถึงการส่งเสริมการผลิตสินค้าและบริการให้เกิดความมั่นคงทางอาหาร

พงษ์ศักดิ์ อังสิทธิ์ (2551, น.220-222) กล่าวว่า รูปแบบของการส่งเสริมการเกษตรมีหลายรูปแบบ ได้แก่

1) รูปแบบการส่งเสริมการเกษตรแบบทั่วไป ประกอบด้วย

(1) การส่งเสริมในรูปแบบอย่างเป็นทางการ เป็นการส่งเสริมตามปกติที่ปฏิบัติในประเทศโลกที่สาม เป็นการทำงานของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมในลักษณะวันต่อวัน เป็นปกติของการปฏิบัติตามระเบียบราชการเหมือนกันทั่วประเทศ เป้าหมายของการส่งเสริมรูปแบบนี้จะเป็นการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร เพื่อเพิ่มรายได้และคุณภาพชีวิตของเกษตรกร และครอบครัวในชนบทด้วยการบริหารจัดการจะดำเนินการโดยรัฐบาลส่วนกลาง โดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นหลัก

(2) การส่งเสริมในรูปแบบของการฝึกอบรมและเยี่ยมเยียน เป็นรูปแบบที่มีการวิจัยและพัฒนาและสนับสนุนโดยธนาคารโลก ในประเทศบังคลาเทศและประเทศไทยได้นำมาประยุกต์ใช้ในปี 2520-2525 รูปแบบและระบบการส่งเสริมเป็นผลจากการพัฒนา สำหรับประเทศในโลกที่สาม เพื่อมุ่งพัฒนาเกษตรกรให้มีความสามารถในการเพิ่มผลผลิตในฟาร์มของแต่ละบุคคล โดยเป็นรูปแบบของระบบมุ่งที่จะให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมได้ใกล้ชิดเกษตรกรโดยการเยี่ยมเยียน และให้คำแนะนำแก่เกษตรกรและนำปัญหาไปสู่การแก้ไขอย่างเป็นระบบ

(3) การส่งเสริมการเกษตรโดยสถาบันการศึกษา เป็นการส่งเสริมในรูปแบบของการดำเนินการโดยมหาวิทยาลัย ซึ่งพบโดยทั่วไปในสหรัฐอเมริกาโดยเฉพาะมหาวิทยาลัยที่มีหน้าที่ในการให้การศึกษาทางการเกษตร (Land Grant University) ซึ่งจะต้องมีหน้าที่ความ

รับผิดชอบในงานส่งเสริมการเกษตร มีการจัดตั้งศูนย์ส่งเสริมการเกษตรโดยบุคลากรในคณะเกษตรศาสตร์ร่วมกับสถานีวิจัยและฟาร์มทดลองของมหาวิทยาลัยของรัฐ

2) รูปแบบการส่งเสริมการเกษตรทางเลือก ประกอบด้วย

(1) การส่งเสริมมุ่งพัฒนาผลผลิตการเกษตรเฉพาะอย่าง เป็นการมุ่งการผลิตเป็นสำคัญ

(2) การส่งเสริมการเกษตรแบบมีส่วนร่วม เป็นการส่งเสริมที่คาดว่าเกษตรกรจะมีภูมิปัญญาในการทำการเกษตรเกี่ยวกับการผลิตผลผลิตทางการเกษตรโดยเกษตรกรจะมีโอกาสได้เรียนรู้เพิ่มเติมจากความรู้ใหม่ เพื่อผนวกเข้ากับสิ่งที่เขารู้เดิมนั้นและความหวังว่าการส่งเสริมการเกษตรจะสำเร็จและมีประสิทธิภาพได้โดยความร่วมมือของเกษตรกร การดำเนินการส่งเสริมในรูปแบบนี้สามารถดำเนินการโดยการประชุมพบปะของกลุ่ม การแสดงสาธิต ความสำเร็จของการส่งเสริมรูปแบบนี้สามารถวัดจากความร่วมมือ หรือการมีส่วนร่วมของเกษตรกร

(3) การส่งเสริมในรูปแบบของโครงการ เป็นการมุ่งที่จะดำเนินการส่งเสริมที่ต้องการเวลาที่รวดเร็ว ดำเนินการโดยองค์กรของรัฐโดยเฉพาะกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

(4) การส่งเสริมในรูปแบบของการพัฒนาระบบฟาร์ม เป็นรูปแบบของการส่งเสริมที่มุ่งจะใช้เทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสมกับเกษตรกรโดยเฉพาะเกษตรกรรายย่อย (Small Farmer) เพื่อต้องการสนับสนุนเจ้าหน้าที่ส่งเสริมในการถ่ายทอดความรู้ในการผลิตจากผลการวิจัยที่เหมาะสมกับความต้องการและความสนใจของเกษตรกรตามสภาพระบบการผลิตในท้องถิ่นนั้น ๆ

(5) การส่งเสริมในรูปแบบของการร่วมรับผิดชอบค่าใช้จ่าย เป็นการคาดหมายว่าการดำเนินการส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาผลผลิตจะเหมาะสมกับความต้องการของท้องถิ่นนั้น เพื่อการมุ่งพัฒนาตนเองของเกษตรกรและเพิ่มผลผลิตจากฟาร์ม การบริหารจัดการ โครงการส่งเสริมในรูปแบบนี้จะดำเนินการดูแลควบคุมโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เพื่อการสร้างความร่วมมือในการร่วมรับผิดชอบค่าใช้จ่ายและผลประโยชน์ร่วมกัน เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจะพิจารณาจากบุคคลภายในท้องถิ่น เพื่อลดค่าใช้จ่ายสามารถลดค่าใช้จ่ายจากส่วนกลางได้มากด้วย ความสำเร็จของโครงการส่งเสริมในรูปแบบนี้สามารถวัดได้จากความสนใจและปรารถนาเข้าร่วมโครงการของเกษตรกร เพราะบางครั้งเกษตรกรต้องมีส่วนในการเสียค่าใช้จ่ายด้วยไม่ว่าจะด้วยตนเองหรือจากกลุ่มเกษตรกรของตนเอง

Axinn (1988) กล่าวว่า รูปแบบของการส่งเสริมการเกษตรที่ดำเนินการอยู่ตามภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วโลก แบ่งออกเป็น 8 รูปแบบ ดังนี้

1) การส่งเสริมการเกษตรแบบทั่วไป (General Extension Approach) คือ การนำเทคโนโลยีและข้อมูลที่มีอยู่แล้วแต่เกษตรกรไม่ได้ใช้มาถ่ายทอดเพื่อให้เกิดการพัฒนาโดยวัตถุประสงค์ของรูปแบบนี้คือการปรับปรุงการผลิตเพื่อการดำรงชีวิตในชุมชนที่ดีขึ้นผ่านรูปแบบการถ่ายทอดเทคโนโลยี

2) การส่งเสริมการเกษตรเน้นการฝึกอบรมและเยี่ยมชม (Training and Visit Approach) คือ การดำเนินการจัดส่งข้อมูลทางการเกษตรและกระบวนการฝึกอบรมหรือการสาธิตภาคสนามที่เป็นประโยชน์ให้แก่เกษตรกรโดยตรงซึ่งเป็นหนึ่งในเทคนิคการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรพื้นฐานที่นิยมใช้ตลอดจนปัจจุบัน

3) การส่งเสริมการเกษตรที่เน้นเฉพาะสินค้าเกษตรเพียงชนิดเดียว (Commodity Specialized Approach) คือ การตั้งหน่วยงานหรือสถาบันขึ้นมาเพื่อรับผิดชอบโดยตรงในการพัฒนาสินค้าเกษตรชนิดใดชนิดหนึ่งเพียงอย่างเดียวที่มีสำคัญทางเศรษฐกิจ โดยหน่วยงานหรือสถาบันดังกล่าวจะเป็นผู้รับผิดชอบพัฒนาความรู้และเทคโนโลยีให้กับเกษตรกรอย่างครอบคลุมทั้งกระบวนการผลิตของสินค้าเกษตรชนิดนั้นในทุกด้าน เช่น กองการยาง และกรมการข้าว เป็นต้น

4) การส่งเสริมการเกษตรผ่านแบ่งปันต้นทุน (Cost Sharing Approach) รูปแบบนี้เกษตรกรหรือผู้ประกอบการเกษตรจะเป็นผู้เรียกร้องและกำหนดความรู้และเทคโนโลยีที่พวกเขาต้องการได้รับ ซึ่งพวกเขาจะเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการจัดหาเงินทุนสนับสนุนการดำเนินการพัฒนาความรู้และเทคโนโลยี เนื่องจากเป็นผู้ได้รับผลประโยชน์โดยตรงจากความรู้และเทคโนโลยีนั้น ๆ โดยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรเป็นเพียงผู้ประสานงานและดำเนินการตามความต้องการที่เกษตรกร หรือผู้ประกอบการเกษตรเรียกร้อง

5) การส่งเสริมการเกษตรอย่างมีส่วนร่วม (Agricultural Extension Participatory Approach) รูปแบบนี้จะมุ่งเน้นที่กระบวนการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรอย่างมีส่วนร่วมโดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามาดำเนินการร่วมกันในทุกขั้นตอนของกระบวนการถ่ายทอดความรู้ ตั้งแต่กำหนดเป้าหมาย การวางแผน การดำเนินกิจกรรม และการประเมินผล

6) การส่งเสริมการเกษตรผ่านรูปแบบโครงการ (Project Approach) โครงการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรมีจุดเด่น คือ การดำเนินงานถ่ายทอดความรู้จะถูกกำหนดความเชื่อมโยงระหว่างกรอบเวลา เงินทุนสนับสนุน และผลลัพธ์ ดังนั้นโครงการถ่ายทอดความรู้จึงอาจไม่มีความต่อเนื่อง เพราะโครงการอาจจะยุติได้เมื่อมีการถอนความช่วยเหลือทางการเงินหรือทางเทคนิคจากหน่วยงานสนับสนุน

7) การส่งเสริมการเกษตรโดยสถาบันการศึกษา (Educational Institution Approach) รูปแบบนี้จะเกี่ยวข้องกับโรงเรียน วิทยาลัย หรือมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้องกับการ

พัฒนาการเกษตร โดยจะเข้ามามีส่วนร่วมหรือเป็นผู้ดำเนินการโดยตรงในการถ่ายทอดความรู้เพื่อช่วยปรับปรุงคุณภาพในกระบวนการผลิตให้กับเกษตรกร และสนับสนุนองค์การการเกษตรอื่น ๆ ที่ทำงานเกี่ยวกับการพัฒนาการเกษตรเป็นงานหลัก

8) *การส่งเสริมการเกษตรโดยการพัฒนาระบบการเกษตร (Farming System Development Approach)* คือ การให้นักวิจัยเข้าไปทำงานวิจัยเพื่อพัฒนาการเกษตรร่วมกับเกษตรกรในชุมชน ในไร่ หรือในฟาร์มของเกษตรกร เพื่อนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้จากการวิจัยดังกล่าวมาใช้แก้ไขปัญหาในการทำเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเน้นการทำงานเชื่อมโยงกันอย่างใกล้ชิดระหว่างนักวางแผน นักวิจัย นักส่งเสริม เจ้าหน้าที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และเกษตรกร

กล่าวโดยสรุปได้ว่า รูปแบบการส่งเสริมการเกษตรสามารถจำแนกได้หลายรูปแบบ ซึ่งการเลือกรูปแบบการส่งเสริมมาใช้จะต้องคำนึงถึงความเหมาะสม ตรงตามวัตถุประสงค์ และตรงกับความต้องการและความสนใจของเกษตรกรเป็นหลักเพื่อให้การส่งเสริมการเกษตรเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

4.4 วิธีการส่งเสริมการเกษตร

พงษ์ศักดิ์ อังกลสิทธิ์ (2551, น.223 - 232) กล่าวว่า เป็นกระบวนการของการนำความรู้วิชาการ และเทคโนโลยีไปสู่เกษตรกร เป็นลักษณะของการถ่ายทอด ซึ่งอาจจะเรียกว่าวิธีการสอนหรือฝึกอบรมวัตถุประสงค์มุ่งที่จะให้เกษตรกรสามารถสร้างความสนใจ ความรู้ และนำไปสู่การปฏิบัติของเกษตรกรได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีวิธีการดังนี้

1) *วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยอิงบุคคลเป้าหมายเป็นเกณฑ์ (Number of Target Population Oriented)* เป็นการถ่ายทอดเทคโนโลยีโดยเอาจำนวนเกษตรกรหรือบุคคลที่จะรับการถ่ายทอดเป็นหลัก ได้แก่

(1) *วิธีการส่งเสริมแบบบุคคลต่อบุคคล (Individual Method)* เป็นการส่งเสริมโดยการให้เกษตรกรหรือบุคคลผู้รับการถ่ายทอดความรู้ได้เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างเป็นอิสระ และถ่ายทอดความรู้กับเกษตรกรโดยตรงเป็นรายบุคคล เช่น การเยี่ยมเยียนไร่นาและบ้านของเกษตรกร

(2) *วิธีการส่งเสริมโดยกลุ่มบุคคล (Group Method)* เป็นการส่งเสริมแก่กลุ่มบุคคลจะให้ผลดีในการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ของผู้รับการส่งเสริมจากชั้นสนใจ (Interest) ไปสู่การทดลองทำ (Trial) และหากเป็นที่พอใจแล้วก็อาจไปถึงขั้นยอมรับ (Adoption) วิธีการที่นิยมใช้ได้แก่ การประชุมกลุ่ม การฝึกอบรม การสาธิต การศึกษาดูงานนอกสถานที่ เป็นต้น

(3) การส่งเสริมแบบมวลชน (Mass Method) การส่งเสริมแบบมวลชน โดยสื่อมวลชน (Mass Media) จะช่วยในการส่งเสริมเผยแพร่นวัตกรรม (Innovations) ให้ประชาชน ได้ทราบว่าได้มีสิ่งนั้น ๆ เกิดขึ้นแล้วและก็มีอยู่ บางคนอาจสนใจที่จะศึกษาหารายละเอียดเพิ่มเติมอีก ซึ่งในขั้นนี้สื่อมวลชนก็ยังสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ดีและใช้กับคนจำนวนมาก ๆ ได้อย่างกว้างขวาง ได้แก่ เอกสารหรือสิ่งพิมพ์เผยแพร่ ภาพโฆษณาหรือโปสเตอร์ หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ และการจัดนิทรรศการ เป็นต้น

2) วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยอิงวัตถุประสงค์เป็นเกณฑ์ (Purpose Oriented) การดำเนินการส่งเสริมโดยวิธีนี้จะมีลักษณะแตกต่างกันในหลายแบบด้วยกัน ดังนี้

(1) การส่งเสริมโดยการเลือกการส่งเสริมเพียงเรื่องเดียว (Single Topic Approach) มีข้อสมมติว่า ถ้าผู้รับการเปลี่ยนแปลงพบว่าเขาปฏิบัติตามได้ผลเป็นการง่ายที่จะยอมรับการเปลี่ยนแปลงในเรื่องอื่น ๆ ภายหลัง การเข้าถึงแบบนี้มีการเลือกเรื่องก็ทำการส่งเสริมเพียงเรื่องเดียว เช่น การทดลองปุ๋ย การใช้ข้าวพันธุ์ใหม่ให้เหมาะสมกับท้องถิ่นและให้ผลผลิตสูง ใช้กับบุคคล เป้าหมายที่อยู่ไกลในที่กันดาร

(2) การส่งเสริมโดยการเลือกเรื่องที่จะส่งเสริมหลาย ๆ เรื่อง เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องพร้อม ๆ กัน (Integrated Approach or Package Approach) โดยการส่งเสริมให้ผลผลิตอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยการปรับปรุงปัจจัยในการผลิตหลาย ๆ อย่างตามความจำเป็น เช่น การเพิ่มผลผลิตข้าว สิ่งที่จะมาเกี่ยวข้อง ได้แก่ การใช้ปุ๋ย ยาฆ่าแมลง พันธุ์ข้าว ความเหมาะสมกับกลุ่มบุคคล เป้าหมาย ที่มีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่นักส่งเสริมเป็นประจำ และพร้อมที่จะยอมรับสิ่งปฏิบัติหรือความรู้ใหม่ ๆ

(3) การส่งเสริมโดยการเลือกเรื่องทั้งหมดเกี่ยวกับฟาร์มและบ้านเรือน (Farm and Home approach) ต้องคำนึงว่าฟาร์มและบ้านเรือนรวมกันเป็นหน่วยเดียว และต้องคำนึงว่าทำอะไรจึงจะทำให้การจัดฟาร์มและบ้านเรือนในลักษณะที่ครอบครัวมีรายได้สุทธิสูงในสถานการณ์และช่วงเวลาหนึ่ง ๆ การเข้าถึงแบบนี้จะทำให้เกษตรกรเกิดการเปลี่ยนแปลง คือ มีการทำมาหากินได้อย่างเต็มที่ เพื่อให้บุคคลเป้าหมายเรียนรู้เกี่ยวกับวิธีการเพิ่มรายได้โดยการลงทุนผลผลิตต่ำสุด และได้กำไรมากที่สุดในการทำงานในบ้านและในฟาร์ม

(4) การส่งเสริมโดยการเลือกท้องที่ใดท้องที่หนึ่งเป็นเป้าหมายในลักษณะ (Intensive) โดยเฉพาะ ซึ่งการส่งเสริมจะเน้นเฉพาะพื้นที่โดยมีลักษณะของการผลิตและการเกษตรที่เฉพาะพื้นที่นั้นหรือเป็นไปตามความต้องการของเกษตรกรในพื้นที่เป็นสำคัญ

3) *วิธีการส่งเสริมโดยอิงเจ้าหน้าที่เป็นแกนหลัก (Change Agent Oriented)* นับเป็นวิธีการส่งเสริมอีกวิธีการหนึ่ง ซึ่งกำหนดให้เจ้าหน้าที่ที่มีบทบาทในการกำหนดแนวทาง สามารถแบ่งได้เป็น 4 แนวทาง คือ

(1) *การใช้ Change agent ที่มีความรู้แบบกว้าง (Generalist approach)* โดยถ่ายทอดแบบกว้าง ๆ หรือทั่วไป ไม่เป็นรายวิชาหรือเฉพาะอย่าง (Specific)

(2) *การใช้ทีมนักวิชาการ (Team approach)* กลุ่มผู้นำการเปลี่ยนแปลง ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรที่เชี่ยวชาญเฉพาะสาขา เช่น พืช ปศุสัตว์ สัตว์ การจัดฟาร์ม เข้าไปในหมู่บ้านเป็นทีม

(3) *การใช้เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลายหน่วย (Interagency หรือ Cooperative approach)* โดยจะดำเนินการคล้ายวิธีที่ 2 แต่ใช้เจ้าหน้าที่จากหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าไปร่วมกันทำงาน อาจจะเข้าไปพร้อมกันหรือคนละทีก็ได้ เพื่อประสานงานกันในการพัฒนาการเกษตร

(4) *การใช้เจ้าหน้าที่เป็นสื่อมวลชน (Change Agent as Mass Media Approach)* โดยการนำเอาสื่อมวลชนต่าง ๆ เช่น วิทยุ หรือสิ่งพิมพ์ โทรทัศน์ และอื่น ๆ มาเป็นตัวก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง (Change Agent) ในความคิดของเกษตรกร

4) *วิธีการส่งเสริมโดยเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Oriented)* ปัจจุบันวิวัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ การพัฒนาคอมพิวเตอร์ การสื่อสารทางไกล การใช้ระบบดาวเทียม และการพัฒนาการส่งข้อมูลผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือ Internet ซึ่งจะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการถ่ายทอดมากที่สุดและเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว การส่งเสริมการเกษตรเป็นกระบวนการที่สามารถนำข้อได้เปรียบหรือสิ่งที่มีอยู่ในระบบสื่อสารข้อมูลทางไกลมาใช้ในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการปลูกและผลิตผลการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดยิ่ง โดยผนวกเข้ากับวิธีการอื่น ๆ ที่กล่าวมาแล้ว ทั้งนี้ นอกจากข้อมูลผลผลิตและเทคโนโลยีการเกษตรแล้วยังสามารถจะรับข้อมูล หรือเข้าสู่ข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติ ทรัพยากรวิชาการและข้อมูลการตลาดของผลผลิตได้ด้วย อันเป็นผลต่อการกำหนดแนวทางการผลิต แม้ว่าขณะนี้ส่วนใหญ่ยังไม่สามารถพัฒนาถึงขั้นดังกล่าวนี้ แต่หน่วยงานส่งเสริมสามารถจะเป็นแหล่งของการใช้สื่อสารดังกล่าวได้ดี จึงนับว่าเป็นการส่งเสริมอีกรูปแบบหนึ่งสำหรับอนาคตของการพัฒนาการเกษตร

5) *วิธีการส่งเสริมโดยอ้างอิงชุมชนเป็นแกนหลัก (Community Oriented)* เป็นลักษณะของการประสานหน่วยงานทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นลักษณะผสมผสาน (Integrated) กันตามความต้องการและภูมิปัญญาของท้องถิ่นซึ่งเรียกว่าศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรโดยจัดให้เป็นศูนย์ของการเรียนรู้ของเกษตรกรตลอดจนสนใจในการพัฒนาเกษตรในลักษณะครบวงจรโดย

เริ่มตั้งแต่ทรัพยากรการผลิต การลงทุนการผลิต การวิเคราะห์สภาวะการด้านการตลาด การใช้เทคโนโลยีการผลิต การดำเนินการผลิต การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และการจัดการผลผลิตสู่ตลาด และอุตสาหกรรมแปรรูป ซึ่งจัดว่าศูนย์ดังกล่าวเป็นศูนย์แห่งการเรียนรู้ และปฏิบัติการผลิตผลผลิตทางการเกษตรที่ดี แนวทางในการผสมผสานความต้องการของชุมชนทรัพยากรท้องถิ่นชุมชน กลุ่มเกษตรกร และองค์กรปกครองท้องถิ่น เช่น อบต. หรือ อบจ. เป็นต้น ให้สอดคล้องกับการให้เทคโนโลยีการผลิตของกระทรวง ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรแห่งนี้นับเป็นยุทธวิธีใหม่ในการส่งเสริมการเกษตรในลักษณะของการเรียนรู้ และปฏิบัติร่วมกันของเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ซึ่งไม่ได้เป็นไปในลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งด้านเดียว แต่เป็นลักษณะของการบูรณาการ เกษตรกรสามารถเรียนรู้กระบวนการผลิต การใช้เทคโนโลยีผสมผสานกับภูมิปัญญาของตนเองได้อย่างดียิ่ง

6) *วิธีการส่งเสริมการเกษตรมิติใหม่ (MRCF System)* กรมส่งเสริมการเกษตร (2559, น.3 - 5) กล่าวว่า ระบบส่งเสริมการเกษตร MRCF คือ กระบวนการทำงานของนักส่งเสริมการเกษตรในการเข้าไปปฏิบัติงานในลักษณะสร้างการเรียนรู้และมีส่วนร่วมกับเกษตรกรในพื้นที่อย่างมีจุดมุ่งเน้นที่ชัดเจน ภายใต้ศักยภาพ ความพร้อม และความต้องการของพื้นที่ เกษตรกร และชุมชน โดยใช้เครื่องมือ M R C และ F

6.1) *หลักการของระบบส่งเสริมการเกษตรมิติใหม่ (MRCF System)* การทำงานในพื้นที่ตามระบบส่งเสริมการเกษตร MRCF มีหลักการที่สำคัญ ดังนี้

(1) *เกษตรกรเป็นศูนย์กลางการพัฒนา* พื้นที่เป้าหมายการปฏิบัติงาน และมองภาพ “พื้นที่-คน-สินค้า” เข้าด้วยกันให้เบ็ดเสร็จตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ มองภาพทั้งมิติชีวิตความเป็นอยู่ และการประกอบอาชีพ โดยมองให้ครอบคลุมทั้งชีวิต เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมที่สมดุล มั่นคง และยั่งยืน

(2) *นักส่งเสริมการเกษตร (Smart Extension Officer)* ทำหน้าที่เป็นผู้จัดการการเกษตรในพื้นที่ และเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง โดยบูรณาการทุกภาคส่วนเข้ามาร่วมดำเนินการในลักษณะ Win-Win มีสำนักงานเกษตรอำเภอ (Smart Office) เป็นฐานที่ตั้งและสนับสนุนการปฏิบัติงานของนักส่งเสริมการเกษตร

(3) *การทำงานอยู่บนพื้นฐานของหลักการเรียนรู้และหลักการมีส่วนร่วม* และการพัฒนาตามศักยภาพ ความพร้อม และความต้องการของเกษตรกรและชุมชนในพื้นที่ โดยใช้ MRCF เป็นเครื่องมือในการทำงาน

(4) *ประเด็นมุ่งเน้นที่สำคัญคือ การพัฒนาเกษตรกรและองค์กรเกษตรกรให้เป็น Smart Farmer และ Smart Group* การพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรให้เป็น Smart

Product และการส่งเสริมเศรษฐกิจ พอเพียงให้เป็นพื้นฐานของการพัฒนาภาคการเกษตร โดยมีเป้าหมายสุดท้าย คือเกษตรกรอยู่ดีมีสุขอย่างยั่งยืน

6.2) องค์ประกอบของระบบส่งเสริมการเกษตรมิติใหม่ (MRCF System) MRCF เป็นเครื่องมือสำหรับใช้ในการทำงานส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่ มี 4 องค์ประกอบ ดังนี้

(1) *M: Mapping* คือ การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเตรียมเข้าทำงานในพื้นที่โดยเน้นการใช้ข้อมูลแผนที่ ซึ่งจะเป็นทั้งข้อมูลดิบ (Data) ที่จัดเก็บรวบรวมขึ้นใหม่ ข้อมูลที่ถูกประมวล/วิเคราะห์ให้พร้อมใช้งาน ที่เรียกว่า ข่าวสารหรือสารสนเทศ (Information) และข้อมูลที่ถูกทดสอบยืนยันและสังเคราะห์ออกมาเป็นองค์ความรู้ (Knowledge)

(2) *R: Remote Sensing* คือ การประสานและให้บริการเกษตรกรด้วยวิธีการติดต่อสื่อสารและเข้าถึงข้อมูลจากระยะไกล โดยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ในการเข้าถึงซึ่งกันและกัน เช่น Internet, Social Media, โทรศัพท์มือถือ เป็นต้น

(3) *C: Community Participation* คือ การใช้วิธีการจัดเวทีชุมชนในการทำงานและร่วมดำเนินการกับเกษตรกร ชุมชน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องแบบมีส่วนร่วม ทำให้เกษตรกรและชุมชนเกิดการพัฒนาที่ตรงกับความต้องการที่แท้จริง เกิดการพัฒนาที่ต่อเนื่องและยั่งยืนต่อไป

(4) *F: Specific Field Service* หรือ Focus คือ การเข้าทำงานในพื้นที่แบบเฉพาะเจาะจงโดยมีเป้าหมายและจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ตรงจุดและยั่งยืน

กล่าวโดยสรุปได้ว่า วิธีการส่งเสริมการเกษตรที่สำคัญ สามารถจำแนกได้ 6 วิธี คือ วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยอิงบุคคลเป้าหมายเป็นเกณฑ์ วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยอิงวัตถุประสงค์เป็นเกณฑ์ วิธีการส่งเสริมโดยอิงเจ้าหน้าที่เป็นเกณฑ์ วิธีการส่งเสริมโดยเทคโนโลยีสารสนเทศ วิธีการส่งเสริมโดยอ้างอิงชุมชนเป็นเกณฑ์ และวิธีการส่งเสริมการเกษตรมิติใหม่ โดยการวิจัยครั้งนี้ได้นำข้อมูลดังกล่าวมาใช้เป็นแนวทางในการศึกษาเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร ประกอบด้วย ประเด็นความรู้ด้านเนื้อหาวิชาการ ด้านวิธีการส่งเสริม และด้านการได้รับการสนับสนุน

5. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความต้องการ

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความ ต้องการ ประกอบด้วย ความหมายของความ ต้องการ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความ ต้องการโดยมีรายละเอียด ดังนี้

5.1 ความหมายของความ ต้องการ

นักวิชาการได้ให้ความหมายเกี่ยวกับความต้องการของมนุษย์ไว้แตกต่างกัน โดยมี รายละเอียด ดังนี้

ความหมายตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถานพ.ศ.2554 (ราชบัณฑิตยสถาน, 2554) คำว่า “ความ” เป็นคำนาม หมายถึง 1) เรื่อง 2) อาการ 3) คำนำหน้ากริยาหรือวิเศษณ์เพื่อ แสดงสภาพ ส่วนคำว่า “ต้องการ” เป็นคำกริยา หมายถึง อยากได้, ใครได้, ประสงค์ ดังนั้นคำว่า “ความต้องการ” หมายถึง ความอยากได้ ใครได้ หรือประสงค์จะได้

พรพิมล คงฉิม (2554, น.18) ได้ให้ความหมายคำว่า ความต้องการ หมายถึง ภาวะ ที่ขาดแคลนของบุคคลในสิ่งที่จำเป็นจริงเพื่อการดำรงชีวิตให้อยู่รอด

อริยา คูหา (2546, น.2) ได้ให้คำจำกัดความของคำว่า ความต้องการ หมายถึง ความ ต้องการต่าง ๆ ที่เป็นความต้องการขั้นพื้นฐานเพื่อการดำรงชีวิตและเป็นตัวผลักดันให้บุคคลมี พฤติกรรมเพื่อลดความต้องการนั้น ๆ

จากความหมายเกี่ยวกับความต้องการดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ความต้องการ คือ ความปรารถนาของมนุษย์ที่เกิดขึ้นเพื่อเติมเต็มส่วนที่ขาดหาย ซึ่งมักจะเกิดขึ้นร่วมกับอารมณ์และ ความรู้สึกที่ไม่มีที่สิ้นสุด

5.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความ ต้องการ

สินินุช ครุฑเมือง แสนเสริม (2564, น.12-28 ถึง 12-29) ได้กล่าวถึงทฤษฎีที่ เกี่ยวข้องกับความ ต้องการที่สำคัญ มีดังนี้

5.2.1 ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมาสโลว์ (Maslow's needs hierarchy theory) กล่าวว่า พฤติกรรมของบุคคลเป็นผลมาจากการตอบสนองความต้องการ ตามลำดับขั้นทั้ง 5 ระดับจากระดับต่ำไประดับสูง ได้แก่

1) *ความต้องการทางกายภาพ (physiological needs)* เป็นความต้องการ ทางร่างกายขั้นพื้นฐานของมนุษย์ และเป็นสิ่งที่จำเป็นที่สุดสำหรับการดำรงชีวิต

2) *ความต้องการความมั่นคงปลอดภัย (safety or security needs)* ความมั่นคงปลอดภัย มี 2 รูปแบบ คือ ความต้องการความปลอดภัยทางด้านร่างกาย และความมั่นคงทางเศรษฐกิจ

3) *ความต้องการความรักและความเป็นเจ้าของ (belongingness and love needs)* เป็นความต้องการทางสังคม หมายถึง ความต้องการการยอมรับในผลงาน ความเอื้ออาทร ความเป็นมิตรที่ดี ความมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และความรักจากผู้บริหารองค์กรและเพื่อนร่วมงาน

4) *ความต้องการได้รับการยกย่องสรรเสริญในสังคม (esteem needs)* หมายถึงความเชื่อมั่นในตนเอง ความสำเร็จ ความรู้ ความสามารถ การนับถือตนเอง ความเป็นอิสระและเสรีภาพในการทำงานตลอดจนต้องการมีฐานะเด่นและเป็นที่ยอมรับนับถือของคนทั้งหลาย และการมีตำแหน่งสูงในองค์กร

5) *ความต้องการความสำเร็จสมหวังในชีวิต (self-actualization needs)* โดยธรรมชาติแล้วเมื่อมนุษย์ได้รับการตอบสนองตามความต้องการทั้ง 4 ระดับขั้นต้น จะนำมาสู่ความต้องการการสำเร็จสมหวังในชีวิต

5.2.2 ทฤษฎีความต้องการของแมคเคลแลนด์ (McClelland's theory of learned needs หรือ three needs theory) เน้นความต้องการของมนุษย์ 3 ประการ ได้แก่

- 1) *ความต้องการความสำเร็จ (need for achievement)*
- 2) *ความต้องการความสัมพันธ์ที่ดี (need for affiliation)*
- 3) *ความต้องการอำนาจ (need for power)*

5.2.3 ทฤษฎี X และ Y ของแมคเกรเกอร์ (McGregor's theories X and Y) กล่าวว่า เมื่อบุคคลเกิดความพึงพอใจในการทำงานย่อมทำให้ผลการปฏิบัติงานดีขึ้นตามไปด้วยโดยทฤษฎี X ตั้งสมมติฐานเกี่ยวกับคนว่ามีลักษณะที่ไม่ดีต่าง ๆ เช่น ชอบหลีกเลี่ยงงาน ขาดความกระตือรือร้นในการทำงาน ขาดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ชอบการบังคับควบคุม มีสิ่งสูงใจในการทำงาน คือ เพื่อให้ได้มาซึ่งสิ่งที่จะตอบสนองต่อความต้องการทางด้านร่างกายและความมั่นคงปลอดภัยเท่านั้น ส่วนทฤษฎี Y ตั้งสมมติฐานเกี่ยวกับบุคคลในแง่ตรงกันข้ามกับทฤษฎี X คือ บุคคลเห็นการทำงานเป็นเรื่องธรรมชาติ เป็นผู้ที่มีความริเริ่มสร้างสรรค์ เป็นผู้ที่มีความกระตือรือร้นในการทำงาน เป็นผู้ที่รับผิดชอบตัวเองได้ มีสิ่งสูงใจในการทำงาน คือ เพื่อให้ได้มาซึ่งเกียรติยศชื่อเสียง ความสำเร็จในชีวิต

5.2.4 ทฤษฎีอีอาร์จีของแอลเดอเฟอร์ (Alderfer's ERG Theory) Clayton Alderfer (1969, อ้างถึงใน ศิริวรรณ เสรีรัตน์, 2550) ได้เสนอทฤษฎีการจูงใจที่เกี่ยวกับความต้องการ เรียกว่า ทฤษฎีอีอาร์จี ซึ่งคล้ายกับทฤษฎีของมาสโลว์แต่จัดระดับความต้องการใหม่ แบ่งได้ 3 ระดับ ดังนี้

1) *ความต้องการเพื่อความอยู่รอด (E = Existence Needs)* เป็นความต้องการการตอบสนองด้วยปัจจัยทางวัตถุจึงมีความคล้ายกับความต้องการระดับที่ 1 และระดับที่ 2 ของมาสโลว์ที่เป็นความต้องการทางร่างกายกับความต้องการความมั่นคงปลอดภัย ซึ่งความต้องการต้องตอบสนองด้วยเงื่อนไขที่เป็นวัตถุ เช่น อาหาร ที่อยู่อาศัย เงินค่าจ้าง และความปลอดภัยในการทำงาน เป็นความต้องการในระดับต่ำและมีลักษณะเป็นรูปธรรมสูงสุด

2) *ความต้องการมีสัมพันธภาพ (R = Relatedness Needs)* เป็นความต้องการที่จะให้และได้รับไมตรีจิตจากบุคคลที่อยู่แวดล้อม เป็นความต้องการที่มีลักษณะเป็นรูปธรรมน้อยลง ประกอบด้วยความต้องการความผูกพันหรือการยอมรับ (ความต้องการทางสังคม) ตามทฤษฎีมาสโลว์

3) *ความต้องการความเจริญก้าวหน้า (G = Growth Needs)* เป็นความต้องการในระดับสูงสุดของบุคคล ซึ่งมีความเป็นรูปธรรมต่ำสุด ประกอบด้วย ความต้องการการยกย่องบวกด้วยความต้องการประสบความสำเร็จในชีวิตตามทฤษฎีของมาสโลว์

5.2.5 ทฤษฎีความต้องการของ Anthony Robbins (6 Core Needs) Tony Robbins (อ้างถึงใน เกียรติพงษ์ อดมธนะธีระ, 2561) ได้เสนอทฤษฎีความต้องการของมนุษย์แบ่งออกเป็น 6 ด้าน ดังนี้

1) *ความต้องการความมั่นคงหรือความเชื่อมั่น (Certainty)* ธรรมชาติของมนุษย์ต้องการความมั่นคงปลอดภัย ต้องการสถานการณ์ที่ตนเองสามารถที่จะคาดเดาและควบคุมได้

2) *ความต้องการความหลากหลาย (Variety)* มนุษย์มักต้องการความแปลกใหม่ที่ไม่น่าเบื่อจำเจ แม้ความมั่นคงในข้อ 1) จะเป็นสิ่งที่มนุษย์ปรารถนา แต่ความมั่นคงเพียงอย่างเดียวไม่นำมาซึ่งความน่าเบื่อจำเจ ขาดความหลากหลายแปลกใหม่ และไม่ตื่นเต้น

3) *ความต้องการความสำเร็จ (Significance)* มนุษย์มักต้องการที่จะได้รับการยกย่อง และการให้ความสำคัญ มนุษย์ทุกคนอยากรู้สึกว่าตัวเองมีความสำคัญและมีตัวตน ต้องการความภาคภูมิใจในตัวเอง และอยากให้คนอื่นยกย่องเชิดชูเอาอกเอาใจ สินค้าแบรนด์เนมจึงขายดี เพราะทำให้เห็นว่าผู้ใช้มีรสนิยม เป็นคนมีคลาส (Class) ไม่ใช่คนธรรมดา

4) *ความต้องการความรัก (Love & Connect)* มนุษย์มักต้องการความใกล้ชิด และความรู้สึกในการเป็นพวกเดียวกัน

5) *ความต้องการความก้าวหน้า (Growth)* มนุษย์ทุกคนต้องการเรียนรู้และเติบโต ตัวอย่างเช่น เด็กอยากรู้สึกว่าตัวเองโตขึ้น ผู้ใหญ่ที่โตแล้วอยากรู้สึกว่าตนเองก้าวหน้า คนแก่ที่เกษียณแล้วก็อยากเห็นลูก ๆ หลาน ๆ โต และต้องการให้ครอบครัวของตนเองเจริญรุ่งเรือง

6) ความต้องการเป็นผู้ให้ (Contribution) มนุษย์ทุกคนย่อมมีความรู้สึก เป็นผู้สร้าง ผู้ช่วยเหลือ เพราะการให้เป็นความสุขที่สุดยอด แต่ละคนมีวิธีการให้สิ่งที่ให้และเป้าหมาย ที่ให้ไม่เหมือนกัน

Anthony Robbins เชื่อว่ามนุษย์เรามีความต้องการทั้ง 6 ประการนี้อยู่ ตลอดเวลา เพียงแต่ระดับความต้องการของแต่ละคนอาจไม่เท่ากัน ซึ่งปัญหาคือมนุษย์ส่วนมากมัก พยายามยึดยึดสิ่งที่เราต้องการให้กับบุคคลอื่น โดยไม่ใส่ใจว่าสิ่งนั้นเป็นสิ่งที่บุคคลอื่นต้องการด้วย หรือไม่

กล่าวโดยสรุปได้ว่า ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของมนุษย์ที่สำคัญ คือ ทฤษฎี ลำดับขั้นความต้องการของมาสโลว์ ทฤษฎีความต้องการของแมคเคลแลนด์ ทฤษฎี X และ Y ของแมค เกรเกอร์ และทฤษฎีอีอาร์จีของแอลเดอเพอร์ โดยการวิจัยครั้งนี้ได้นำข้อมูลดังกล่าวมาใช้เป็นแนวทาง ในการศึกษาเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตตามความต้องการของ เกษตรกร ประกอบด้วย ประเด็นความรู้ด้านวิชาการ วิธีการส่งเสริม และการได้รับการสนับสนุน และ ปัญหาข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร

6. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่ม ผลผลิตของเกษตรกรในอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ผู้วิจัยได้รวบรวมผลการศึกษางานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องโดยมีรายละเอียด ดังนี้

6.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล

6.1.1 เพศ

จุฬารรรณ สิงห์ไชย (2560, น.94) ได้ศึกษาแนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อย โรงงานของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์ พบว่า เกษตรกรสองในสามเป็นเพศ ชาย สอดคล้องกับกานต์สิริ ทองเปรม (2559, น.88) ได้ศึกษาความต้องการการส่งเสริมการปลูกอ้อย โรงงานของเกษตรกรในอำเภอศรีษะนาลัย จังหวัดสุโขทัย พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยโรงงานส่วนใหญ่ เป็นเพศชาย สอดคล้องกับวิจิต สุวรรณ (2554, น.61) ศึกษาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต อ้อยของลูกค้าธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย สอดคล้องกับศักดิ์สิทธิ์ กลางพงษ์ (2562, น.77) ได้ศึกษา

แนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย พบว่า เกษตรกรผู้ผลิตอ้อยโรงงานส่วนใหญ่เป็นเพศชาย

6.1.2 อายุ

จุฬารรรณ สิงห์ไชย (2560, น.94) พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยมีอายุเฉลี่ย 51.07 ปี สอดคล้องกับศักดิ์สิทธิ์ กลางพงษ์ (2562, น.77) พบว่า เกษตรกรผู้ผลิตอ้อยโรงงานมีอายุเฉลี่ย 51.84 ปี สอดคล้องกับกานต์สิริ ทองเปรม (2559, น.88) พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยมีอายุเฉลี่ย 48.63 ปี สอดคล้องกับวิจิต สุวรรณ (2554, น.61) พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยมีอายุเฉลี่ย 49.59 ปี

6.1.3 ระดับการศึกษา

จุฬารรรณ สิงห์ไชย (2560, น.94) พบว่า เกษตรกรจบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สอดคล้องกับกานต์สิริ ทองเปรม (2559, น.88) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษา สอดคล้องกับวิจิต สุวรรณ (2554, น.61) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา

6.1.4 ประสบการณ์ปลูกอ้อย

จุฬารรรณ สิงห์ไชย (2560, น.94) พบว่า เกษตรกรมีประสบการณ์ในการปลูกอ้อยโรงงานเฉลี่ยอยู่ที่ 7.22 ปี กานต์สิริ ทองเปรม (2559, น.88) พบว่า เกษตรกรมีประสบการณ์ในการปลูกอ้อยโรงงานเฉลี่ย 11.03 ปี ไกล่เคียงกับไพรัช เล้าสมบูรณ์ (2561, น.49) ได้ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลูกอ้อยโรงงานของเกษตรกรในอำเภอเก้าเลี้ยว จังหวัดนครสวรรค์ พบว่า เกษตรกรมีประสบการณ์ในการปลูกอ้อยเฉลี่ยอยู่ที่ 12.09 ปี

6.1.5 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน

จุฬารรรณ สิงห์ไชย (2560, น.94) พบว่า เกษตรกรมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.89 คน สอดคล้องกับกานต์สิริ ทองเปรม (2559, น.88) พบว่า มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.32 คน สอดคล้องกับไพรัช เล้าสมบูรณ์ (2561, น.49) พบว่า เกษตรกรมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.65 คน

6.2 สภาพสังคม

6.2.1 การเป็นสมาชิกกลุ่ม

จุฬารรรณ สิงห์ไชย (2560, น.94) พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมดเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกร โดยส่วนใหญ่เป็นสมาชิกสมาคมชาวไร่อ้อยและเป็นลูกค้ำธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สอดคล้องกับกานต์สิริ ทองเปรม (2559, น.88) พบว่า เกษตรกร

ส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้าธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรและเป็นสมาชิกผู้ปลูกอ้อยของโรงงานน้ำตาล สอดคล้องกับพัชรา บำรุง และนิวัฒน์ มาศวรรณา. (2555, น.121) ได้ศึกษาความต้องการบริการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรชาวไร่อ้อยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่าเกษตรกรชาวไร่อ้อยร้อยละ 74.5 เป็นสมาชิกลูกค้า ธ.ก.ส.

6.3 สภาพเศรษฐกิจ

6.3.1 พื้นที่ทำการเกษตร

กานต์สิริ ทองเปรม (2559, น.88) พบว่า มีพื้นที่ปลูกอ้อยโรงงานเฉลี่ย 42.15 ไร่ สอดคล้องกับวิจิต สุวรรณ (2554, น.61) พบว่า สภาพการปลูกอ้อยของเกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ปลูกเฉลี่ย 30.84 ไร่ โดยเป็นที่ดินเช่า 25.45 ไร่ ไม่สอดคล้องกับศักดิ์สิทธิ์ กลางพงษ์ (2562, น.77) พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่ผลิตอ้อยโรงงานของตนเองเฉลี่ย 18.15 ไร่ทั้งหมดเฉลี่ย 18.32 ไร่ โดยพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่นอกเขตชลประทาน และไม่สอดคล้องกับพัชรา บำรุง และนิวัฒน์ มาศวรรณา (2555, น.121) ที่พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่เพาะปลูกอ้อยเฉลี่ย 93.18 ไร่/ครัวเรือน

6.3.2 จำนวนแรงงาน

จุฬารวรรณ สิงห์ไชย (2560, น.94) พบว่า มีแรงงานในการปลูกอ้อยโรงงานเฉลี่ย 1.90 คน สอดคล้องกับกานต์สิริ ทองเปรม (2559, น.88) พบว่า มีแรงงานในการปลูกอ้อยโรงงานเฉลี่ย 2.17 คน สอดคล้องกับไพรัช เล้าสมบุญ (2561, น.51) พบว่า มีแรงงานในการผลิตอ้อยในครัวเรือนเฉลี่ยจำนวน 2.05 ราย และสอดคล้องกับศักดิ์สิทธิ์ กลางพงษ์ (2562, น.77) พบว่า มีแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือนเฉลี่ย 3.03 คน

6.3.3 รายได้-รายจ่าย

กานต์สิริ ทองเปรม (2559, น.88) พบว่า เกษตรกรมีรายได้จากการปลูกอ้อยโรงงานเฉลี่ย 41,110.57 บาทต่อไร่ ซึ่งไม่สอดคล้องกับจุฬารวรรณ สิงห์ไชย (2560, น.94) พบว่า เกษตรกรมีรายได้จากการปลูกอ้อยโรงงานเฉลี่ย 11,753.72 บาทต่อไร่ และไม่สอดคล้องกับยุวรีย์ เขตวิจารย์ (2562, น.47) ได้ศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรรายย่อยในเขตพื้นที่อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี พบว่า รายได้จากการขายผลผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยในปีการผลิต 2561/62 มีรายได้รวมเฉลี่ย 6,920.15 บาทต่อไร่ และปี 2562/263 มีรายได้รวมเฉลี่ย 7,414.45 บาทต่อไร่

6.3.4 ต้นทุนการผลิต

กานต์สิริ ทองเปรม (2559, น.88) พบว่า เกษตรกรมีต้นทุนในการปลูกอ้อย โรงงานเฉลี่ย 27,942.64 บาทต่อไร่ ซึ่งไม่สอดคล้องกับจุฬารรรณ สิงห์ไชย (2560, น.94) พบว่า เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตอ้อยโรงงานเฉลี่ย 9,724.22 บาทต่อไร่ ไม่สอดคล้องกับยุวรีย์ เขตวิจารณ์ (2562, น.36) พบว่า ปีการผลิต 2561/62 เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตอ้อยรวมเฉลี่ย 5,193.27 บาทต่อไร่ และปีการผลิต 2562/63 มีต้นทุนการผลิตอ้อยรวมเฉลี่ย 5,196.69 บาทต่อไร่ และไม่สอดคล้องกับวิชิต สุวรรณ (2554, น.61) พบว่า ต้นทุนการปลูกอ้อยของเกษตรกรเฉลี่ย 4,701.10 บาทต่อไร่

6.3.5 แหล่งเงินทุน

กานต์สิริ ทองเปรม (2559, น.88) พบว่า แหล่งเงินทุนของเกษตรกรได้มาจากการกู้ยืมธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร และจุฬารรรณ สิงห์ไชย (2560, น.61) พบว่า แหล่งเงินทุนส่วนใหญ่ของเกษตรกรได้รับการสนับสนุนด้านแหล่งเงินทุนจากโรงงานน้ำตาลและใช้ทุนของตนเอง

6.4 วิธีปฏิบัติในการปลูกอ้อยข้ามแล้ง

6.4.1 การเตรียมดิน

อรรถสิทธิ์ บุญธรรม และคณะ (2555, น.99) ได้ศึกษาเปรียบเทียบวิธีการเตรียมดินที่เหมาะสมในการปลูกอ้อยข้ามแล้ง 4 วิธีการ คือ 1) ไถพรวน ยกร่อง ใช้แรงงานคนปลูกอ้อยและให้น้ำรดร่องตามหลังปลูก (วิธีของเกษตรกร) 2) ไถพรวนใช้เครื่องปลูกหยอดน้ำ (วิธีของกรมวิชาการเกษตร) 3) ใช้ Ripper ร่วมกับจอบหมุนพรวนดินเฉพาะแนวที่จะปลูกอ้อย และใช้เครื่องปลูกอ้อยพร้อมหยอดน้ำตามรอยที่ไถพรวน (Stripe tillage) 4) การปลูกอ้อยแบบลดการไถพรวนโดยใช้ผาลจักร Ripper และจอบหมุนไถพรวนระหว่างแถวอ้อยต่อ และใช้เครื่องปลูกหยอดน้ำตามแนวที่ไถพรวน (Minimum tillage) พบว่า อ้อยที่เตรียมดินโดยใช้ Ripper ร่วมกับจอบหมุนพรวนดินเฉพาะแนวที่จะปลูกอ้อยและใช้เครื่องปลูกอ้อยพร้อมหยอดน้ำตามรอยที่ไถพรวน (Stripe tillage) ให้ผลผลิตสูงสุด คือ 12.78 ตันต่อไร่ รองลงมาคือ อ้อยที่เตรียมดินปลูกอ้อยโดยการไถพรวนและใช้เครื่องปลูกหยอดน้ำ (วิธีตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร) ให้ผลผลิต 12.39 ตันต่อไร่ ทั้ง 2 วิธีการให้ผลผลิตสูงกว่าอ้อยที่ปลูกโดยการไถพรวนยกร่อง ใช้แรงงานคนปลูกให้ผลผลิตต่ำสุดคือ 10.24 ตันต่อไร่ และอ้อยที่เตรียมดินปลูกแบบลดการไถพรวน (minimum tillage) ให้ผลผลิตเฉลี่ย 10.42 ตันต่อไร่

6.4.2 พันธุ์อ้อย

เศวตฉัตร เศษโถ และคณะ (2563, น.46) ได้ศึกษาการประเมินผลผลิตและลักษณะทางการเกษตรในอ้อยต่อภายใต้สภาพการปลูกอ้อยข้ามแล้ง โดยอาศัยน้ำฝนของพันธุ์อ้อยดีเด่น 16 สายพันธุ์ พบว่า อ้อยพันธุ์ KK3 เป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงในอ้อยต่อ ทั้งในพื้นที่สภาพดินร่วน

ปนทรายและสภาพดินทราย ส่วนพันธุ์อ้อยที่มีผลผลิตดีเฉพาะในดินทรายได้แก่ พันธุ์ CSB06-4-162 และ MPT02-458 ในขณะที่พันธุ์ KK06-501, 91-2-527, MPT03-166, RT2004-085 และ LK92-11 มีผลผลิตของอ้อยต่อไร่ในดินร่วนปนทราย สอดคล้องกับอโนชา อ่อนแก้ว และคณะ (2564, น.1421) ได้ศึกษาอัตราการเจริญเติบโตของอ้อยภายใต้ความแห้งแล้งในช่วงต้นของการเจริญเติบโตในระบบการปลูกอ้อยข้ามแล้งภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า อ้อยพันธุ์ KK3 และ UT13 เป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตและมวลชีวภาพโดดเด่น ในสภาพขาดน้ำ (กรรมวิธีอาศัยน้ำฝน) มีอัตราการเจริญเติบโตสูงกว่าพันธุ์อื่น ๆ ทั้งในช่วงกระทบแล้งและในช่วงฟื้นตัว และการให้น้ำที่ระดับความชื้นดินที่ $\frac{1}{2}$ AW พันธุ์อ้อยทั้ง 2 พันธุ์มีอัตราการเจริญเติบโตสูงกว่าพันธุ์อื่น ๆ ในช่วงฟื้นตัว

6.4.3 ค่าความหวานของอ้อย

อรรถสิทธิ์ บุญธรรม และคณะ (2555, น.100) พบว่า คุณภาพความหวานของอ้อยที่ปลูกโดยการเตรียมดินทั้ง 4 วิธี มีค่า C.C.S ไม่แตกต่างกัน แต่เมื่อบรรณเป็นน้ำตาล (ต้น C.C.S ต่อไร่) พบว่า การเตรียมดินปลูกอ้อยแบบ Stripe tillage ให้น้ำตาลสูงสุดคือ 1.72 ต้น C.C.S ต่อไร่ รองลงมาคือ อ้อยที่เตรียมดินปลูกอ้อยโดยการไถพรวนและใช้เครื่องปลูกหยอดน้ำให้น้ำตาล 1.69 ต้น C.C.S ต่อไร่

6.4.4 การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม

วิจิต สุวรรณ (2554, น.62) พบว่า เกษตรกรไม่ได้นำเทคโนโลยีการผลิตมาใช้เพื่อเพิ่มผลผลิตต่อไร่ แต่มีการเตรียมดินสำหรับปลูกอ้อยโดยมีการไถผานลึกเพื่อทำลายชั้นดินดาน และมีการปรับปรุงดินและควบคุมวัชพืชโดยเกษตรกรบางรายมีการให้ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยคอกมูลสุกรเพิ่มเติม ใส่ปุ๋ยตามโปรแกรมที่เจ้าหน้าที่โรงงานน้ำตาลแนะนำ และมีการปรับเปลี่ยนพันธุ์อ้อยใหม่ ๆ ตามคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่โรงงาน และรัชดา ปรีชเจริญวิชัย และคณะ (2555) ได้ศึกษาผลของการจัดการแปลงอ้อยระยะยาวต่อการกระจายตัวของรากและการให้ผลผลิตอ้อย พบว่า การจัดการแปลงที่มีผลให้อ้อยไว้ต่อได้มากกว่า 2 ต่อ และผลผลิตลดลงจากอ้อยปลูกไม่เกิน 20 เปอร์เซ็นต์ ได้แก่ การไถกลบเศษซากอ้อยลงดิน และการไถตัดรากอ้อย ส่วนการปล่อยเศษซากอ้อยคลุมดิน การปลูกปอเทืองแล้วไถกลบ และการเผาเศษซากอ้อยจะสามารถไว้ต่อได้เพียง 2 ต่อเท่านั้น โดยเฉพาะการเผาเศษซากอ้อยในระยะยาวจะทำให้ผลผลิตลดลงมากถึง 35 เปอร์เซ็นต์

6.5 การส่งเสริมและการสนับสนุนการผลิตอ้อยข้ามแล้ง

จุฬารรณ สิงห์ไชย (2560, น.95) พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมดได้รับการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากโรงงานน้ำตาล ส่วนใหญ่ได้รับการสนับสนุนด้านแหล่งเงินทุน โดยในภาพรวมเกษตรกรได้รับการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากสื่อบุคคล สื่อกลุ่ม และสื่อมวลชนในระดับปาน

กลาง สอดคล้องกับพรพิศ ตรีศร (2558, น.48) ที่พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมดได้รับความรู้เกี่ยวกับการปลูกอ้อยจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมจากโรงงานน้ำตาล และสอดคล้องกับวิชิต สุวรรณ (2554, น.61) พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้และการส่งเสริมสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ของโรงงานน้ำตาลแม่วังเป็นหลัก

6.6 ปัญหาในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้ง

จุฬารรณ สิงห์ไชย (2560, น.96) พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาในด้านแหล่งเงินทุนและสินเชื่อไม่เพียงพอ การไม่มีเครื่องจักรกลในการผลิต และปัญหาด้านการได้รับคำแนะนำหรือการเข้าไปให้คำปรึกษาของเจ้าหน้าที่ในระดับมาก สอดคล้องกับไพรัช เล้าสมบูรณ์ (2561, น.92) พบว่า เกษตรกรมีประเด็นปัญหาในระดับมาก ในด้านค่าใช้จ่ายในการขนส่งสูง และการถูกตัดราคาอ้อยไฟไหม้ และมีประเด็นปัญหาในระดับปานกลาง ด้านการได้รับการสนับสนุนการส่งเสริมที่ไม่สม่ำเสมอและไม่ต่อเนื่อง ไม่สอดคล้องกับกานต์สิริ ทองเปรม (2559, น.76) พบว่า เกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับการปลูกอ้อยโรงงานในระดับมากซึ่งประเด็นที่มีปัญหามาก คือ การขาดแคลนท่อนพันธุ์อ้อยพันธุ์ดี และไม่สอดคล้องกับศักดิ์สิทธิ์ กลางพงษ์ (2562, น.79) พบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านการผลิตในระดับมากเรื่องการประสบภัยพิบัติทางธรรมชาติ

กล่าวโดยสรุปได้ว่า จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถนำมาสรุปเพื่อนำไปใช้กำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกรในอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ดังนี้

1. สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม เศรษฐกิจ และสภาพอื่น ๆ ของเกษตรกร ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการปลูกอ้อยข้ามแล้ง จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ตำแหน่งทางสังคม การเป็นสมาชิกกลุ่มและสถาบันเกษตรกร จำนวนแรงงานในการผลิตอ้อยข้ามแล้ง พื้นที่เพาะปลูกอ้อยข้ามแล้ง พื้นที่ถือครองในการปลูกอ้อยข้ามแล้ง รายได้จากการจำหน่ายผลผลิต ต้นทุนการผลิต แหล่งเงินทุนและสินเชื่อ สาเหตุการตัดสินใจเลือกวิธีการปลูกอ้อยข้ามแล้ง และการฝึกอบรมเกี่ยวกับการปลูกอ้อยข้ามแล้ง

2. สภาพการผลิตอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร ประกอบด้วย ช่วงระยะเวลาในการปลูก การเตรียมดิน การคัดเลือกท่อนพันธุ์ การปลูก การดูแลบำรุงรักษา การป้องกันและกำจัดศัตรูพืช การเก็บเกี่ยวผลผลิต การขนส่งผลผลิต การตลาด และแหล่งจำหน่ายผลผลิต

3. การส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตตามความต้องการของเกษตรกร ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ ด้านวิชาการ ด้านวิธีการส่งเสริม และด้านการได้รับการสนับสนุน

4. ปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร ประกอบด้วย ปัญหา และข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการผลิต ด้านการตลาด ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และด้านการส่งเสริม



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกรในอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามระเบียบวิธีของการวิจัย โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ศึกษา ประชากรที่ทำการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยข้ามแล้งในอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ตามข้อมูลการขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยโรงงาน ในปีการผลิต 2565/66 จำนวน 2,049 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างและการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1.2.1 การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คำนวณจากประชากรเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยข้ามแล้งในอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ปีการผลิต 2565/66 จำนวน 2,049 คน โดยใช้สูตรคำนวณ Taro Yamane (1973) อ้างถึงใน (จินดา ขลิบทอง, 2560, น. 18-19) ที่ค่าความคลาดเคลื่อน 0.08 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

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

โดยที่	n	=	จำนวนตัวอย่างหรือกลุ่มตัวอย่าง
	N	=	จำนวนประชากรทั้งหมด
	e	=	ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยินยอมให้เกิดขึ้นได้
แทนค่าสูตร	n	=	$\frac{2,049}{1 + 2,049(0.08)^2}$
	N	=	145.179 หรือ 146 คน

ดังนั้น ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ เท่ากับ 146 คน

1.2.2 การกำหนดกลุ่มตัวอย่างของแต่ละตำบล จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 146 คน จากประชากรทั้งหมดจำนวน 2,049 คน โดยกำหนดตามสัดส่วนของประชากรทั้งหมดที่ปลูกอ้อยข้ามแล้งของแต่ละตำบล โดยใช้วิธีการสุ่มแบบสัดส่วน (Proportional Random Sampling) เพื่อให้เกิดการกระจายและเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ดี มีวิธีการคำนวณ ดังนี้

$$\text{จากสูตร} \quad n_i = \frac{nN_i}{N}$$

เมื่อ

- N = ประชากรทั้งหมด
- N_i = จำนวนประชากรแต่ละกลุ่ม
- n = จำนวนตัวอย่างที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล
- n_i = จำนวนตัวแทนของกลุ่มตัวอย่างที่เก็บรวบรวมข้อมูล

ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาตามสัดส่วนของแต่ละตำบล

ตำบล	จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (คน)	
	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
คลองกระจิง	396	28
หนองย่างทอย	442	31
โคกสะอาด	93	7
สระกรวด	497	35
นาสนุ่น	205	15
ประดู่งาม	106	8
ศรีเทพ	310	22
รวม	2,049	146

1.2.3 การสุ่มคัดเลือกตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) ด้วยการสุ่มโดยการจับสลาก (เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ, 2560, น. 39-40) จากรายชื่อเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยข้ามแล้งของแต่ละตำบลตามสัดส่วนที่กำหนด ให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 146 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ชนิดของเครื่องมือ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยในครั้งนี้ คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) โดยกำหนดคำถาม คำตอบให้เลือกเรียงลำดับเนื้อหาประเด็นต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.2 ลักษณะของเครื่องมือ ประกอบด้วยลักษณะคำถามแบบปลายปิด (Closed-ended Question) และคำถามแบบปลายเปิด (Open-ended Question) โดยกำหนดคำถามให้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ โดยแบ่งแบบสัมภาษณ์ออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม เศรษฐกิจ และสภาพอื่น ๆ ของเกษตรกร ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการปลูกอ้อยข้ามแล้ง จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ตำแหน่งทางสังคม การเป็นสมาชิกกลุ่มและสถาบันเกษตรกร จำนวนแรงงานในการผลิตอ้อยข้ามแล้ง พื้นที่เพาะปลูกอ้อยข้ามแล้ง พื้นที่ถือครองในการปลูกอ้อยข้ามแล้ง รายได้จากการจำหน่ายผลผลิต ต้นทุนการผลิต และแหล่งเงินทุนและสินเชื่อ

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร เป็นคำถามที่มีลักษณะเป็นปลายปิดและปลายเปิด มีคำตอบให้เลือกแบบคำตอบเดียว แบบให้เลือกหลายคำตอบ และแบบเติมคำในช่องว่าง

ตอนที่ 2.1 สภาพการปลูกอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร เป็นคำถามเกี่ยวกับ ช่วงระยะเวลาในการปลูก การเตรียมดิน การคัดเลือกท่อนพันธุ์ การปลูก การดูแลบำรุงรักษา การป้องกันและกำจัดศัตรูพืช และการเก็บเกี่ยวผลผลิต

ตอนที่ 2.2 สถานการณ์การผลิตอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลการผลิต การตลาด และแหล่งจำหน่ายผลผลิต

ตอนที่ 3 การส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตตามความต้องการของเกษตรกร เป็นคำถามลักษณะกำหนดคำตอบให้เลือกตามระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมของเกษตรกร โดยกำหนดระดับความต้องการเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 1 หมายถึง มีความต้องการในระดับน้อยที่สุด
- 2 หมายถึง มีความต้องการในระดับน้อย
- 3 หมายถึง มีความต้องการในระดับปานกลาง
- 4 หมายถึง มีความต้องการในระดับมาก
- 5 หมายถึง มีความต้องการในระดับมากที่สุด

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร เป็นลักษณะกำหนดคำตอบให้เลือกตามระดับปัญหาที่พบและความคิดเห็นของข้อเสนอแนะ โดยกำหนดระดับปัญหาและความเห็นด้วย เป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 1 หมายถึง มีปัญหา/เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะในระดับน้อยที่สุด
- 2 หมายถึง มีปัญหา/เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะในระดับน้อย
- 3 หมายถึง มีปัญหา/เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะในระดับปานกลาง
- 4 หมายถึง มีปัญหา/เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะในระดับมาก
- 5 หมายถึง มีปัญหา/เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะในระดับมากที่สุด

2.3 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

2.3.1 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Validity) ดำเนินการก่อนเก็บรวบรวมข้อมูล โดยนำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างเสร็จทั้งฉบับไปนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบว่าแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นมานั้นสามารถวัดผลได้ตรงตามที่ต้องการ ครอบคลุมขอบเขตของเนื้อหาการวิจัยหรือตัวแปรที่ต้องการวัดผลหรือไม่ แล้วนำมาแก้ไขปรับปรุงให้เป็นแบบวัดที่มีความถูกต้องสมบูรณ์ตามเนื้อหาก่อนนำไปทดสอบความเชื่อถือได้ของแบบสัมภาษณ์ต่อไป

พิชิต ฤทธิจรูญ (2556, น.135-139) กล่าวว่า การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา มีวิธีการตรวจสอบ ดังนี้

- 1) การตรวจสอบว่าข้อคำถามในเครื่องมือมีความเป็นตัวแทนของเนื้อหาหรือ ครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการจะวัดผลหรือไม่
- 2) ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาที่วัดกับจุดประสงค์ที่ต้องการวัด โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามจุดประสงค์ที่ต้องการจะวัดหรือไม่ วิธีนี้เป็นการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence หรือ IOC) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญไม่น้อยกว่า 3 คน เป็นผู้พิจารณาให้คะแนนแต่ละข้อ ดังนี้
 - +1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับจุดประสงค์
 - 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับจุดประสงค์
 - 1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์

จากนั้นนำคะแนนผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ โดยใช้สูตร

$$\text{สูตร} \quad \text{IOC} = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์

ΣR แทน ผลรวมของคะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

โดยใช้เกณฑ์การคัดเลือกข้อคำถาม ดังนี้

- 1) ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 - 1.0 คัดเลือกไว้ใช้ได้
- 2) ข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.5 ควรพิจารณาปรับปรุงหรือตัดทิ้ง

โดยผลการหาค่าความสอดคล้องของแบบสอบถาม (IOC) ตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตัดสินค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์มีค่าเท่ากับ 0.99 แสดงว่า ข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงวัตถุประสงค์ หรือตรงตามเนื้อหา และข้อคำถามข้อนั้นสามารถนำไปใช้ได้

2.3.2 การทดสอบความเชื่อถือได้ (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้น

ไปทดสอบสัมภาษณ์กับประชากรที่ไม่ใช่ประชากรตัวอย่างจริง จำนวน 30 คน แล้วนำมาหาค่าความน่าเชื่อถือได้ของแบบสัมภาษณ์ โดยใช้วิธีการหาสัมประสิทธิ์ของ Cronbach เพื่อหาค่า Alpha และใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการคำนวณ ได้ค่าความน่าเชื่อถือได้ของแบบสัมภาษณ์ ดังนี้

- 1) ตอนที่ 3 การส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตตามความต้องการของเกษตรกร มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ 0.984
- 2) ตอนที่ 4.1 ปัญหาในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ 0.867
- 3) ตอนที่ 4.2 ข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ 0.963

ซึ่งค่า Cronbach's Alpha ของแบบสัมภาษณ์แต่ละตอน Careines และ Zell (1986, 51) อ้างถึงใน (เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ, 2560, น. 61) แนะนำว่าโดยทั่วไปแล้วค่าความเชื่อถือได้ของแบบสัมภาษณ์ควรจะมีค่าไม่ต่ำกว่า 0.80 หมายความว่าแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นสำหรับงานวิจัยนี้มีค่าความเชื่อถือได้ และสามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยวิธีการสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างการวิจัย โดยมีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

3.1.1 การกำหนดช่วงเวลาในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล กำหนดแผนการในการลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูล

3.1.2 การจัดเตรียมเครื่องมือในการเก็บข้อมูล เตรียมแบบสัมภาษณ์ให้เพียงพอสำหรับกลุ่มประชากรตัวอย่าง และวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็น เช่น ดินสอ ปากกา แฟ้มสำหรับเก็บรวบรวมแบบสัมภาษณ์ เป็นต้น

3.1.3 การยืนยันนัดหมายการสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง การยืนยันการนัดหมายการลงพื้นที่ดำเนินการสัมภาษณ์ และเก็บรวบรวมข้อมูลเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

3.2 การสัมภาษณ์ ประกอบด้วย

3.2.1 การวางแผนการสัมภาษณ์ โดยประสานขอความร่วมมือจากผู้ใหญ่บ้าน และผู้นำชุมชนช่วยประชาสัมพันธ์หมายล่วงหน้ากับเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

3.2.2 การจัดเตรียมเครื่องมือในการเก็บข้อมูล เตรียมแบบสัมภาษณ์ให้เพียงพอสำหรับเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างและวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็น เช่น ดินสอ ปากกา แฟ้มสำหรับเก็บรวบรวมแบบสัมภาษณ์ เป็นต้น

3.2.3 การสัมภาษณ์ ผู้วิจัยมีแนวทางการปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

1) **แนะนำตัวผู้เก็บข้อมูล** ผู้วิจัยกล่าวแนะนำตนเองโดยแจ้งชื่อ นามสกุลและแจ้งว่าเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโท วิชาเอกส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิกราช ทำการศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกรในอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ และสอบถามพูดคุยกับผู้ให้สัมภาษณ์ เพื่อเป็นการสร้างความคุ้นเคยระหว่างผู้วิจัยกับผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

2) **ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย** ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยว่าเป็นอย่างไร เกี่ยวข้องกับเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยข้ามแล้ง และมีความสำคัญอย่างไรต่อการให้ข้อมูลครั้งนี้ เพื่อให้ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์เห็นถึงประโยชน์และความสำคัญในการวิจัยครั้งนี้ และชี้แจงการดำเนินการเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้เข้าร่วมการวิจัย โดยแบบสัมภาษณ์จะถูกเก็บรักษาไว้ไม่เปิดเผยต่อสาธารณะ และจะรายงานการวิจัยออกมาเป็นข้อมูลในภาพรวม สำหรับข้อมูลรายบุคคลจะมีเพียงผู้วิจัย คณะกรรมการสอบปกป้องวิทยานิพนธ์ที่สามารถดูได้

3) **ดำเนินการสัมภาษณ์** ผู้วิจัยเริ่มถามคำถามที่เตรียมไว้ พยายามอธิบายเพื่อให้ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ตอบคำถามในประเด็นที่ต้องการถามทุกข้อตามลำดับ

3.2.4 การสิ้นสุดการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยทบทวนความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง พร้อมกล่าวขอบคุณเกษตรกรผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ และผู้เกี่ยวข้องที่ให้ความร่วมมือและสนับสนุนการวิจัยในครั้งนี้

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างครบตามจำนวนที่กำหนด ผู้วิจัยต้องดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและประมวลผลข้อมูล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ดังนี้

4.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม เศรษฐกิจ และอื่น ๆ ของเกษตรกร วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.2 สภาพการผลิตอ้อยอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.3 การส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตตามความต้องการของเกษตรกร วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับช่วงคะแนน แล้วเทียบเกณฑ์คะแนนตามที่กำหนด ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ช่วงคะแนน} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} \\ \text{ช่วงคะแนน} &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.8 \end{aligned}$$

นำคะแนนของแต่ละระดับมาหาค่าเฉลี่ยแล้วจัดช่วงใช้เกณฑ์ในการประเมินผลความต้องการของเกษตรกรตามเกณฑ์คะแนน ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	1.00 - 1.80	หมายถึง	มีความต้องการในระดับน้อยที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	1.81 - 2.60	หมายถึง	มีความต้องการในระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ย	2.61 - 3.40	หมายถึง	มีความต้องการในระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	3.41 - 4.20	หมายถึง	มีความต้องการในระดับมาก
คะแนนเฉลี่ย	4.21 - 5.00	หมายถึง	มีความต้องการในระดับมากที่สุด

4.4 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกรโดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ซึ่งเป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (X) ตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไปที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม (Y) ในการวิจัยนี้ใช้วิธีการคัดเลือกแบบนำตัวแปรเข้าทั้งหมด (Enter Method) ในการคัดเลือกตัวแปรอิสระเข้าสมการถดถอย ถือว่าตัวแปรอิสระทุกตัวมีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม จึงนำตัวแปรอิสระทุกตัวเข้าระบบสมการพร้อม ๆ กันในทีเดียว เพื่อหาความเกี่ยวข้องของตัวแปรตามกับตัวแปรอิสระว่ามีความเกี่ยวข้องในทิศทางเชิงบวกหรือเชิงลบ โดยทำการวิเคราะห์จากสมการ ดังต่อไปนี้

สมการถดถอยเชิงพหุของประชากร

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k + \epsilon_t$$

สมการถดถอยเชิงพหุของกลุ่มตัวอย่าง

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + \dots + b_k X_k$$

โดยที่ X คือ ตัวแปรอิสระ

Y คือ ตัวแปรตาม

k คือ จำนวนตัวแปรอิสระ

เมื่อ α และ a เป็นจุดตัดแกน Y ของสมการถดถอย หรือ ค่าของ Y เมื่อให้ตัวแปรอิสระทั้งหมดมีค่าเท่ากับศูนย์

ส่วน β และ b เป็นสัมประสิทธิ์ถดถอย (Partial regression coefficient) ของตัวแปรอิสระแต่ละตัว ซึ่งหมายถึง อัตราการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตาม (Y) เมื่อตัวแปรอิสระนั้นเปลี่ยนแปลง 1 หน่วย โดยตัวแปรอิสระตัวอื่นมีค่าคงที่โดยที่ค่าสัมประสิทธิ์ a และ b สามารถคำนวณได้จากสูตรดังนี้

$$a = Y - b_1 X_1 - b_2 X_2 - \dots - b_k X_k$$

$$b_i = \frac{\sum X_i Y_i - \sum X_i \sum Y_i}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

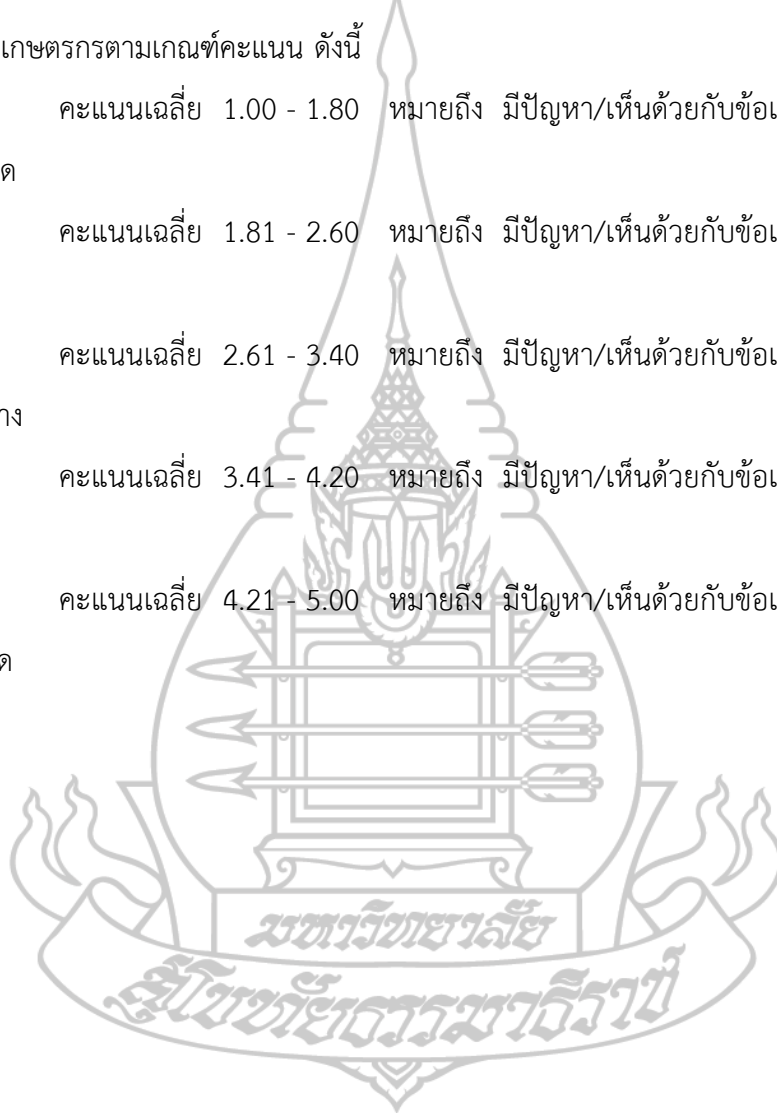
4.5 ปัญหาและข้อเสนอนะในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับช่วงคะแนน แล้วเทียบเกณฑ์คะแนนตามที่กำหนด ดังนี้

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

$$\begin{aligned} \text{ช่วงคะแนน} &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.8 \end{aligned}$$

นำคะแนนของแต่ละระดับมาหาค่าเฉลี่ยแล้วจัดช่วงใช้เกณฑ์ในการประเมินผลความต้องการของเกษตรกรตามเกณฑ์คะแนน ดังนี้

น้อยที่สุด	คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.80	หมายถึง มีปัญหา/เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะในระดับ
น้อย	คะแนนเฉลี่ย 1.81 - 2.60	หมายถึง มีปัญหา/เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะในระดับ
ปานกลาง	คะแนนเฉลี่ย 2.61 - 3.40	หมายถึง มีปัญหา/เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะในระดับ
มาก	คะแนนเฉลี่ย 3.41 - 4.20	หมายถึง มีปัญหา/เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะในระดับ
มากที่สุด	คะแนนเฉลี่ย 4.21 - 5.00	หมายถึง มีปัญหา/เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะในระดับ



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกรในอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการศึกษาลำดับตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม เศรษฐกิจ และสภาพอื่น ๆ ของเกษตรกร

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร

ตอนที่ 3 การส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตตามความต้องการของเกษตรกร

ตอนที่ 4 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม เศรษฐกิจ และอื่น ๆ ของเกษตรกร

1.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกร

การศึกษาสภาพพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกร ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเกษตรกร และประสบการณ์ในการปลูกอ้อยข้ามแล้ง ผลการศึกษาสภาพพื้นฐานส่วนบุคคล ผลการวิเคราะห์ปรากฏผลดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลสภาพพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกร

n = 146

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	83	56.8
หญิง	63	43.2

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n = 146

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
2. อายุ (ปี)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40	14	9.6
41-50	37	25.3
51-60	56	38.4
61-70	29	19.9
มากกว่าหรือเท่ากับ 71	10	6.8
ค่าต่ำสุด = 24 ค่าสูงสุด = 77 ค่าเฉลี่ย = 53.99 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 11.022		
3. ระดับการศึกษา		
ไม่ได้รับการศึกษา	1	0.7
ประถมศึกษา	71	48.6
มัธยมศึกษาตอนต้น	40	27.4
มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช.	23	15.7
อนุปริญญา / ปวส.	3	2.0
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	8	5.5
4. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)		
1-3	51	34.9
4-6	82	56.2
7-9	13	8.9
ค่าต่ำสุด = 1 ค่าสูงสุด = 9 ค่าเฉลี่ย = 4.18 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.609		

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n = 146

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
5. ประสบการณ์ในการปลูกอ้อยข้ามแล้ง (ปี)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10	57	39.0
11-20	60	41.1
21-30	22	15.1
31-40	6	4.1
มากกว่าหรือเท่ากับ 41	1	0.7
ค่าต่ำสุด = 1 ค่าสูงสุด = 42 ค่าเฉลี่ย = 15.58 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 8.702		

จากตารางที่ 4.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกรแสดงค่าจำนวน ร้อยละของเพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเกษตรกร และประสบการณ์ในการปลูกอ้อยข้ามแล้ง ปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

- 1) **เพศ** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 56.8 เป็นเพศชาย และร้อยละ 43.2 เป็นเพศหญิง
- 2) **อายุ** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 38.4 มีอายุระหว่าง 51 – 60 ปี รองลงมา ร้อยละ 25.3 มีอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 19.9 มีอายุระหว่าง 61-70 ปี ร้อยละ 9.6 มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 ปี และร้อยละ 6.8 มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 71 ปี ขึ้นไป ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีอายุน้อยที่สุด 24 ปี อายุมากที่สุด 77 ปี มีอายุเฉลี่ย 53.99 ปี และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 11.022 ปี
- 3) **ระดับการศึกษา** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 48.6 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมา ร้อยละ 27.4 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 15.8 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 5.5 จบการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ร้อยละ 2.0 จบการศึกษานุปริญญา/ปวส. และร้อยละ 0.7 ไม่ได้รับการศึกษา ตามลำดับ
- 4) **จำนวนสมาชิกในครัวเรือน** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 56.2 มีจำนวนสมาชิก 4–6 คน รองลงมา ร้อยละ 34.9 มีจำนวนสมาชิก 1–3 คน และร้อยละ 8.9 มีจำนวนสมาชิก 7–9 คน ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีสมาชิกในครัวเรือนต่ำสุด 1 คน มีสมาชิกในครัวเรือนสูงสุด 9 คน มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.18 คน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.609 คน

5) ประสิทธิภาพในการปลูกอ้อยข้ามแล้ง พบว่า เกษตรกรร้อยละ 41.1 มีประสิทธิภาพ 11–20 ปี รองลงมา ร้อยละ 39.0 มีประสิทธิภาพน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี ร้อยละ 15.1 มีประสิทธิภาพ 21–30 ปี ร้อยละ 4.1 มีประสิทธิภาพ 31–40 ปี และร้อยละ 0.7 มีประสิทธิภาพมากกว่าหรือเท่ากับ 41 ปีขึ้นไป ตามลำดับ โดยมีประสิทธิภาพน้อยที่สุด 1 ปี ประสิทธิภาพมากที่สุด 42 ปี มีประสิทธิภาพเฉลี่ย 15.58 ปี และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.702 ปี

1.2 สภาพทางสังคม

การศึกษาสภาพทางสังคม ประกอบด้วย ตำแหน่งทางสังคม และการเป็นสมาชิกกลุ่ม ผลการวิเคราะห์ปรากฏผลดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลสภาพทางสังคม

n = 146

ข้อมูลทางสังคม	จำนวน	ร้อยละ
1. ตำแหน่งทางสังคม		
ไม่มี	106	72.6
มี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	40	27.4
ผู้ใหญ่บ้าน	10	21.3
ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	15	31.9
อาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน	10	21.3
สมาชิก อบต. / เทศบาล	2	4.3
หมอดินอาสา	1	2.1
อื่น ๆ (กรรมการหมู่บ้าน / อสม.)	9	19.1
2. การเป็นสมาชิกกลุ่ม / องค์กร		
ไม่เป็น	23	15.8
เป็น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	123	84.2
กลุ่มลูกค้า ธกส.	92	62.6
สหกรณ์การเกษตร	23	15.6
กลุ่มเกษตรกร	17	11.6

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 146

ข้อมูลทางสังคม	จำนวน	ร้อยละ
กลุ่มอาสาสมัครเกษตร	7	4.8
กลุ่มส่งเสริมอาชีพการเกษตร	3	2.1
กลุ่มวิสาหกิจชุมชน	2	1.4
กลุ่มเกษตรกรรุ่นใหม่	2	1.4
กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร	1	0.7

จากตารางที่ 4.2 แสดงให้เห็นข้อมูลสภาพทางสังคมของเกษตรกร ปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1) ตำแหน่งทางสังคม พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 72.6 ไม่มีตำแหน่งสังคม และร้อยละ 27.4 มีตำแหน่งทางสังคม ซึ่งมีตำแหน่งทางสังคม ดังนี้ ร้อยละ 31.9 เป็นผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ร้อยละ 21.3 เป็นผู้ใหญ่บ้าน และอาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน (อกม.) เท่ากัน ร้อยละ 19.1 เป็นกรรมการหมู่บ้าน และอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน (อสม.) ร้อยละ 4.3 เป็นสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) /เทศบาล และร้อยละ 2.1 เป็นหมอดินอาสา ตามลำดับ

2) การเป็นสมาชิกกลุ่ม พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 15.8 ไม่เป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร และร้อยละ 84.2 เป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กร โดยเกษตรกรร้อยละ 62.6 เป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้า ธ.ก.ส. ร้อยละ 15.6 เป็นสมาชิกสหกรณ์การเกษตรกร ร้อยละ 11.6 เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ร้อยละ 4.8 เป็นกลุ่มอาสาสมัครเกษตร ร้อยละ 2.1 เป็นสมาชิกกลุ่มส่งเสริมอาชีพการเกษตร ร้อยละ 1.4 เป็นสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน และกลุ่มเกษตรกรรุ่นใหม่ เท่ากัน และร้อยละ 0.7 เป็นสมาชิกกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร ตามลำดับ

1.3 สภาพทางเศรษฐกิจ

การศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจ ประกอบด้วย จำนวนแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือน พื้นที่ถือครองในการเพาะปลูกอ้อยข้ามแล้ง รายได้หลักของเกษตรกร รายได้รองของเกษตรกร รายได้จากการขายผลผลิต ต้นทุนการผลิตอ้อยข้ามแล้ง แหล่งเงินทุนและสินเชื่อ ผลการวิเคราะห์ปรากฏผลดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ข้อมูลสภาพทางเศรษฐกิจ

n = 146

ข้อมูลทางเศรษฐกิจ	จำนวน	ร้อยละ
1. จำนวนแรงงานในครัวเรือน (คน)		
1 – 2	98	67.1
3 – 4	44	30.2
5 – 6	4	2.7
ค่าต่ำสุด = 1 ค่าสูงสุด = 6 ค่าเฉลี่ย = 2.29 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.970		
2. พื้นที่ถือครองเพาะปลูกอ้อยข้ามแล้งทั้งหมด (ไร่)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10	30	20.5
11 – 20	32	21.9
21 – 30	29	19.9
31 – 40	19	13.0
มากกว่าหรือเท่ากับ 41	36	24.7
ค่าต่ำสุด = 4 ค่าสูงสุด = 420 ค่าเฉลี่ย = 36.72 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 45.132		
2.1 ที่ดินของตนเอง		
ไม่มีพื้นที่ถือครองที่ดินเป็นของตัวเอง	23	15.8
มีพื้นที่ถือครองที่ดินเป็นของตัวเอง	123	84.2
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10	41	28.1
11 – 20	28	19.2
21 – 30	19	13.0
31 – 40	11	7.5
มากกว่าหรือเท่ากับ 41	24	16.4
ค่าต่ำสุด = 3 ค่าสูงสุด = 120 ค่าเฉลี่ย = 26.81 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 23.397		
2.2 ที่ดินเช่า		
ไม่มีพื้นที่เช่า	84	57.5
มีพื้นที่เช่า	62	42.5

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n = 146

ข้อมูลทางเศรษฐกิจ	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10	18	12.3
11 - 20	21	14.4
21 - 30	11	7.5
31 - 40	3	2.1
มากกว่าหรือเท่ากับ 41	9	6.2

ค่าต่ำสุด = 4 ค่าสูงสุด = 300 ค่าเฉลี่ย = 29.44 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 43.956

2.3 ที่ดินประเภทอื่น ๆ (คร้วเรือน)

ไม่มีพื้นที่ของคร้วเรือน	138	94.5
มีพื้นที่ของคร้วเรือน	8	5.5
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 20	5	3.4
มากกว่าหรือเท่ากับ 21	3	2.1

ค่าต่ำสุด = 13 ค่าสูงสุด = 40 ค่าเฉลี่ย = 24.12 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 10.439

3. ต้นทุนการผลิตอ้อยข้ามแล้ง (บาท/ไร่)

น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5,000	33	22.6
5,001 - 10,000	61	41.8
10,001 - 15,000	49	33.5
15,001 - 20,000	2	1.4
มากกว่าหรือเท่ากับ 20,001	1	0.7

ค่าต่ำสุด = 3,000 ค่าสูงสุด = 25,000 ค่าเฉลี่ย = 8,911.91 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 3,624.861

4. รายได้ของเกษตรกร

4.1 รายได้หลักของเกษตรกร

ประกอบอาชีพเกษตรกร	140	95.9
รับเงินเดือนประจำ	6	4.1

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n = 146

ข้อมูลทางเศรษฐกิจ	จำนวน	ร้อยละ
4.2 รายได้รองของเกษตรกร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ไม่มีอาชีพรอง	28	16.6
รับจ้างทางการเกษตร	44	26.0
รับจ้างทั่วไป	33	19.5
รับเงินเดือนประจำ	33	19.5
ประกอบอาชีพเกษตร	25	14.8
ประกอบธุรกิจการค้า	6	3.6
5. รายได้ครัวเรือน (บาท/ปี)		
5.1 รายได้ในภาคการเกษตร		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 250,000	56	38.4
250,001 – 500,000	44	30.1
500,001 – 750,000	19	13.0
750,001 – 1,000,000	10	6.9
มากกว่าหรือเท่ากับ 1,000,001	17	11.6
ค่าต่ำสุด = 50,000 ค่าสูงสุด = 6,450,000 ค่าเฉลี่ย = 543,075.54 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 809,739.256		
5.2 รายได้นอกภาคการเกษตร		
ไม่มีรายได้	66	45.2
มีรายได้	80	54.8
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000	24	16.4
50,001 – 100,000	22	15.1
100,001 – 150,000	21	14.4
150,001 – 200,000	7	4.8
มากกว่าหรือเท่ากับ 200,001	6	4.1
ค่าต่ำสุด = 7,000 ค่าสูงสุด = 2,000,000 ค่าเฉลี่ย = 133,321.25 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 230,495.923		

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n = 146

ข้อมูลทางเศรษฐกิจ	จำนวน	ร้อยละ
6. รายได้จากการผลิตอ้อยข้ามแล้ง (บาท/ไร่)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 8,000	2	1.4
8,001 – 10,000	58	39.7
10,001 – 12,000	43	29.5
12,001 – 14,000	19	13.0
มากกว่าหรือเท่ากับ 14,001	24	16.4
ค่าต่ำสุด = 5,000 ค่าสูงสุด = 20,000 ค่าเฉลี่ย = 11,560.75 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 2,164.819		
7. แหล่งเงินทุนและสินเชื่อ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ของตนเอง	98	33.6
ธ.ก.ส.	90	30.8
โรงงานน้ำตาล	39	13.4
กองทุนหมู่บ้าน	35	12.0
สหกรณ์การเกษตร	14	4.8
นายทุนในท้องถิ่น	8	2.7
สมาคมชาวไร่อ้อย	3	1.0
เงินกู้นอกระบบ	3	1.0
ธนาคารพาณิชย์	2	0.7

จากตารางที่ 4.3 แสดงให้เห็นข้อมูลสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร ปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1) จำนวนแรงงานในครัวเรือน พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 67.1 มีแรงงานในครัวเรือนจำนวน 1-2 คน รองลงมา ร้อยละ 30.2 มีแรงงานในครัวเรือนจำนวน 3-4 คน ร้อยละ 2.7 มีแรงงานในครัวเรือนจำนวน 5-6 คน ตามลำดับ โดยมีแรงงานในครัวเรือน ต่ำสุด 1 คน สูงสุด 6 คน จำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.29 คน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.970 คน

2) **พื้นที่ถือครองปลูกอ้อยข้ามแล้งทั้งหมด** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 24.7 มีพื้นที่ปลูกอ้อยข้ามแล้งทั้งหมด มากกว่าหรือเท่ากับ 41 ไร่ขึ้นไป รองลงมา ร้อยละ 21.9 มีพื้นที่ปลูกอ้อยข้ามแล้งทั้งหมด ระหว่าง 11-20 ไร่ ร้อยละ 20.5 มีพื้นที่ปลูกอ้อยข้ามแล้งทั้งหมด น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ไร่ ร้อยละ 19.9 มีพื้นที่ปลูกอ้อยข้ามแล้งทั้งหมด ระหว่าง 21-30 ไร่ และร้อยละ 13.0 มีพื้นที่ปลูกอ้อยข้ามแล้ง ระหว่าง 31-40 ไร่ ตามลำดับ โดยมีพื้นที่ปลูกอ้อยข้ามแล้งทั้งหมด ต่ำสุด 4 ไร่ สูงสุด 420 ไร่ พื้นที่ปลูกอ้อยข้ามแล้งเฉลี่ย 36.72 ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 45.132 ไร่ โดยพื้นที่ปลูกอ้อยข้ามแล้งทั้งหมดแบ่งเป็นของตนเอง และพื้นที่เช่าได้ดังนี้

2.1) **พื้นที่ปลูกอ้อยข้ามแล้งของตนเอง** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 15.8 ไม่มีพื้นที่ปลูกอ้อยข้ามแล้งของตนเอง และร้อยละ 84.2 มีพื้นที่ปลูกอ้อยข้ามแล้งของตนเอง โดยมีรายละเอียดดังนี้ เกษตรกร ร้อยละ 28.1 มีพื้นที่ปลูกอ้อยข้ามแล้งของตนเอง น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ไร่ รองลงมา ร้อยละ 19.2 พื้นที่ปลูกอ้อยข้ามแล้งของตนเอง ระหว่าง 11-20 ไร่ ร้อยละ 16.4 พื้นที่ปลูกอ้อยข้ามแล้งของตนเอง มากกว่าหรือเท่ากับ 41 ไร่ขึ้นไป ร้อยละ 13.0 มีพื้นที่ปลูกอ้อยข้ามแล้งของตนเอง ระหว่าง 21-30 ไร่ และร้อยละ 7.5 มีพื้นที่ปลูกอ้อยข้ามแล้งของตนเอง ระหว่าง 31-40 ไร่ ตามลำดับ โดยมีพื้นที่ปลูกอ้อยข้ามแล้งของตนเอง ต่ำสุด 3 ไร่ สูงสุด 120 ไร่ พื้นที่ปลูกอ้อยข้ามแล้งของตนเอง เฉลี่ย 26.81 ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 23.397 ไร่

2.2) **พื้นที่เช่าปลูกอ้อยข้ามแล้ง** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 57.5 ไม่มีการเช่าพื้นที่ปลูกอ้อยข้ามแล้ง และร้อยละ 42.5 มีการเช่าพื้นที่ปลูกอ้อยข้ามแล้ง โดยมีรายละเอียดดังนี้ เกษตรกร ร้อยละ 14.4 เช่าพื้นที่ปลูกอ้อยข้ามแล้ง ระหว่าง 11-20 ไร่ รองลงมา ร้อยละ 12.3 เช่าพื้นที่ปลูกอ้อยข้ามแล้ง น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ไร่ ร้อยละ 7.5 เช่าพื้นที่ปลูกอ้อยข้ามแล้ง ระหว่าง 21-30 ไร่ ร้อยละ 6.2 เช่าพื้นที่ปลูกอ้อยข้ามแล้ง มากกว่าหรือเท่ากับ 41 ไร่ขึ้นไป และร้อยละ 2.1 เช่าพื้นที่ปลูกอ้อยข้ามแล้ง ระหว่าง 31-40 ไร่ ตามลำดับ โดยมีพื้นที่เช่าปลูกอ้อยข้ามแล้ง ต่ำสุด 4 ไร่ สูงสุด 300 ไร่ พื้นที่เช่าเฉลี่ย 29.44 ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 43.956 ไร่

2.3) **พื้นที่ปลูกอ้อยข้ามแล้งประเภทอื่น ๆ** ได้แก่ พื้นที่ปลูกอ้อยข้ามแล้งของครัวเรือน พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 94.5 ไม่มีพื้นที่ปลูกอ้อยข้ามแล้งของครัวเรือน และร้อยละ 5.5 มีพื้นที่ปลูกอ้อยข้ามแล้งของครัวเรือน โดยมีรายละเอียดดังนี้ เกษตรกร ร้อยละ 3.4 มีพื้นที่ปลูกอ้อยข้ามแล้งของครัวเรือน น้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ไร่ และร้อยละ 2.1 มีพื้นที่ปลูกอ้อยข้ามแล้งของครัวเรือน มากกว่าหรือเท่ากับ 21 ไร่ขึ้นไป ตามลำดับ โดยมีพื้นที่ปลูกอ้อยข้ามแล้งของครัวเรือน

ต่ำสุด 13 ไร่ สูงสุด 40 ไร่ พื้นที่ปลูกอ้อยข้ามแล้งของครัวเรือนเฉลี่ย 24.12 ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10.439 ไร่

3) ต้นทุนการผลิตอ้อยข้ามแล้ง พบว่า ต้นทุนการผลิตอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกรเฉลี่ยต่อไร่ 8,911.91 บาท โดยเกษตรกรมีต้นทุนการผลิตต่อไร่ ต่ำสุด 3,000 บาท และต้นทุนการผลิตต่อไร่ สูงสุด 25,000 บาท มีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3,624.861 บาท

4) รายได้ของเกษตรกร

4.1) รายได้หลักของเกษตรกร พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 95.9 มีรายได้หลักจากการประกอบอาชีพเกษตรกรรม และร้อยละ 4.1 มีรายได้หลักจากการรับเงินเดือนประจำ

4.2) รายได้รองของเกษตรกร พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 26.0 มีอาชีพรับจ้างทางการเกษตร รองลงมา ร้อยละ 19.5 มีอาชีพรับเงินเดือนประจำ และมีอาชีพรับจ้างทั่วไป เท่ากัน ร้อยละ 16.6 ไม่มีอาชีพรอง ร้อยละ 14.8 มีอาชีพการเกษตร และร้อยละ 3.6 มีอาชีพธุรกิจการค้าตามลำดับ

5) รายได้ครัวเรือนเกษตรกร

5.1) รายได้ภาคการเกษตร พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 38.4 มีรายได้ภาคการเกษตรน้อยกว่าหรือเท่ากับ 250,00 บาทต่อปี รองลงมา ร้อยละ 30.1 มีรายได้ภาคการเกษตรระหว่าง 250,001-500,000 บาทต่อปี ร้อยละ 13.0 มีรายได้ภาคการเกษตรระหว่าง 500,001-750,000 บาทต่อปี ร้อยละ 11.6 มีรายได้มากกว่าหรือเท่ากับ 1,000,001 บาทต่อปี และร้อยละ 6.9 มีรายได้ภาคการเกษตรระหว่าง 750,001-1,000,000 บาทต่อปี ตามลำดับ โดยมีรายได้ภาคการเกษตร ต่ำสุด 50,000 บาทต่อปี สูงสุด 6,450,000 บาทต่อปี รายได้ภาคการเกษตรเฉลี่ย 543,075.54 บาทต่อปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 809,739.256 บาทต่อปี

5.2) รายได้นอกภาคการเกษตร พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 45.2 ไม่มีรายได้นอกภาคการเกษตร และเกษตรกร ร้อยละ 54.8 มีรายได้นอกภาคการเกษตร โดยมีรายละเอียดดังนี้ เกษตรกร ร้อยละ 16.4 มีรายได้นอกภาคการเกษตร น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000 บาทต่อปี รองลงมา ร้อยละ 15.1 รายได้นอกภาคการเกษตร ระหว่าง 50,001-100,000 บาทต่อปี ร้อยละ 14.4 มีรายได้นอกภาคการเกษตร ระหว่าง 100,001-150,000 บาทต่อปี ร้อยละ 4.8 รายได้นอกภาคการเกษตร ระหว่าง 150,001-200,000 บาทต่อปี และร้อยละ 4.1 มีรายได้นอกภาคการเกษตร มากกว่าหรือเท่ากับ 200,001 บาทต่อปีขึ้นไป ตามลำดับ โดยมีรายได้นอกภาคการเกษตร ต่ำสุด 7,000 บาทต่อปี

สูงสุด 2,000,000 บาทต่อปี รายได้นอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 133,321.25 บาทต่อปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 230,495.923 บาทต่อปี

6) รายได้จากการผลิตอ้อยข้ามแล้ง พบว่า เกษตรกรร้อยละ 39.7 มีรายได้จากการผลิตอ้อยข้ามแล้ง ระหว่าง 8,001 - 10,000 บาทต่อไร่ รองลงมา ร้อยละ 29.5 รายได้จากการผลิตอ้อยข้ามแล้ง ระหว่าง 10,001 - 12,000 บาทต่อไร่ ร้อยละ 16.4 รายได้จากการผลิตอ้อยข้ามแล้ง มากกว่าหรือเท่ากับ 14,001 บาทต่อไร่ขึ้นไป ร้อยละ 13.0 รายได้จากการผลิตอ้อยข้ามแล้ง ระหว่าง 12,001 - 14,000 บาทต่อไร่ และร้อยละ 1.4 รายได้จากการผลิตอ้อยข้ามแล้ง น้อยกว่าหรือเท่ากับ 8,000 บาทต่อไร่ ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีรายได้จากการผลิตอ้อยข้ามแล้ง ต่ำสุด 5,000 บาทต่อไร่ และสูงสุด 20,000 บาทต่อไร่ รายได้จากการผลิตอ้อยข้ามแล้งเฉลี่ย 11,560.75 บาทต่อไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2,164.819 บาทต่อไร่

7) แหล่งเงินทุนและสินเชื่อ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 33.6 ใช้เงินส่วนตัวเป็นแหล่งเงินทุนในการผลิตอ้อยข้ามแล้ง รองลงมาคือ ร้อยละ 30.8 ใช้เงินกู้จาก ธ.ก.ส. เป็นแหล่งเงินทุนในการผลิตอ้อยข้ามแล้ง ร้อยละ 13.4 ใช้เงินกู้จากโรงงานน้ำตาลเป็นแหล่งเงินทุนในการผลิตอ้อยข้ามแล้ง ร้อยละ 12.0 ใช้เงินกู้จากกองทุนหมู่บ้านเป็นแหล่งเงินทุนในการผลิตอ้อยข้ามแล้ง ร้อยละ 4.8 ใช้เงินกู้จากสหกรณ์การเกษตรเป็นแหล่งเงินทุนในการผลิตอ้อยข้ามแล้ง ร้อยละ 2.7 ใช้เงินกู้นายทุนในท้องถิ่นเป็นแหล่งเงินทุนในการผลิตอ้อยข้ามแล้ง ร้อยละ 1.0 ใช้เงินกู้นอกกระบบ และสมาคมชาวไร่ อ้อย เป็นแหล่งเงินทุนในการผลิตอ้อย เท่ากัน และร้อยละ 0.7 ใช้เงินกู้นอกจากธนาคารพาณิชย์เป็นแหล่งเงินทุนในการผลิตอ้อยข้ามแล้ง ตามลำดับ

1.4 สภาพอื่น ๆ

การศึกษาข้อมูลสภาพอื่น ๆ ประกอบด้วย สาเหตุที่เกษตรกรตัดสินใจเลือกวิธีการปลูกอ้อยข้ามแล้ง และการได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการปลูกอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร ผลการวิเคราะห์ปรากฏผลดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 สภาพอื่น ๆ

n = 146

สภาพอื่น ๆ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. การตัดสินใจเลือกวิธีการปลูกอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
การชักชวนจากเพื่อนหรือญาติ	62	42.5
นโยบายส่งเสริมของภาครัฐ	39	26.7
นโยบายส่งเสริมของภาคเอกชน	28	19.2
อื่น ๆ (เกษตรกรตัดสินใจเลือกเอง)	37	25.3
2. การฝึกอบรมเกี่ยวกับการปลูกอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร		
ไม่เคย	75	51.4
เคย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	71	48.6
เจ้าหน้าที่นักส่งเสริมจากโรงงานน้ำตาล	50	34.2
เจ้าหน้าที่นักส่งเสริมการเกษตรประจำตำบล	36	24.7
เจ้าหน้าที่บริษัทเอกชน	19	13.0
สมาคมชาวไร่อ้อย	5	3.4

จากตารางที่ 4.4 แสดงให้เห็นข้อมูลสภาพอื่น ๆ ของเกษตรกร ปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1) การตัดสินใจเลือกวิธีการปลูกอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 42.5 ตัดสินใจเลือกวิธีการปลูกอ้อยข้ามแล้งจากการชักชวนของเพื่อนหรือญาติ รองลงมา ร้อยละ 26.7 เกษตรกรตัดสินใจเลือกวิธีการปลูกอ้อยข้ามแล้งจากนโยบายส่งเสริมของภาครัฐ ร้อยละ 25.3 เกษตรกรตัดสินใจเลือกวิธีการปลูกอ้อยข้ามแล้งด้วยตนเอง และร้อยละ 19.2 เกษตรกรตัดสินใจเลือกวิธีการปลูกอ้อยข้ามแล้งจากนโยบายส่งเสริมของภาคเอกชน ตามลำดับ

2) การฝึกอบรมเกี่ยวกับการปลูกอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 51.4 ไม่เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการปลูกอ้อยข้ามแล้ง และร้อยละ 48.6 เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการปลูกอ้อยข้ามแล้ง โดยเกษตรกรร้อยละ 34.2 เคยได้รับการฝึกอบรมจากเจ้าหน้าที่นักส่งเสริมจากโรงงานน้ำตาล ร้อยละ 24.7 เคยได้รับการฝึกอบรมจากเจ้าหน้าที่นักส่งเสริม

การเกษตรประจำตำบล ร้อยละ 13.0 เคยได้รับการฝึกอบรมจากเจ้าหน้าที่บริษัทเอกชน และร้อยละ 3.4 เคยได้รับการฝึกอบรมจากสมาคมชาวไร่อ้อย ตามลำดับ

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร

การศึกษาสภาพการผลิตอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร ได้แก่ ช่วงระยะเวลาในการปลูกอ้อยข้ามแล้ง การเตรียมดิน การคัดเลือกท่อนพันธุ์ การปลูกอ้อยข้ามแล้ง การดูแลบำรุงรักษา การป้องกันกำจัดศัตรูพืช การเก็บเกี่ยวผลผลิต รูปแบบการจำหน่าย และการขนส่งผลผลิต ผลวิเคราะห์ปรากฏดังตารางที่ 4.5-4.7

ตารางที่ 4.5 ช่วงระยะเวลาในการปลูกอ้อยข้ามแล้ง การเตรียมดิน การคัดเลือกท่อนพันธุ์ และ การปลูกอ้อยข้ามแล้ง

n = 146

ข้อมูลสภาพการผลิตอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร	จำนวน	ร้อยละ
1. ช่วงระยะเวลาในการปลูกอ้อยข้ามแล้ง		
เดือนตุลาคม	5	3.4
เดือนพฤศจิกายน	29	19.9
เดือนธันวาคม	83	56.8
อื่น ๆ (เดือนมกราคม)	29	19.9
2. การเตรียมดินก่อนปลูกอ้อยข้ามแล้ง		
จ้างรถแทรกเตอร์	74	50.7
ใช้รถแทรกเตอร์ของตนเอง	70	47.9
ใช้รถไถเดินตามของตนเอง	2	1.4
3. ท่อนพันธุ์อ้อยข้ามแล้งที่ใช้ปลูก		
พันธุ์ ขอนแก่น 3	129	88.3
พันธุ์ สอน.12 (แอลเค 92-11)	9	6.2
อื่น ๆ (พันธุ์ ตอง-111)	8	5.5

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

n = 146		
ข้อมูลสภาพการผลิตอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร	จำนวน	ร้อยละ
4. แหล่งท่อนพันธุ์อ้อยข้ามแล้งที่ใช้ปลูก		
ปลูกไว้ทำพันธุ์เอง	104	71.2
ซื้อจากเพื่อนหรือญาติ	28	19.2
ซื้อจากโรงงานน้ำตาล	11	7.5
ซื้อจากบริษัทเอกชน	3	2.1
5. วิธีการปลูกอ้อยข้ามแล้ง		
ใช้เครื่องปลูกอ้อย	106	72.6
ใช้แรงงานคนในครัวเรือน	20	13.7
จ้างแรงงานปลูก	20	13.7
6. ประเภทของอ้อยข้ามแล้งในไร่		
อ้อยปลูกใหม่	79	54.1
อ้อยต่อ 1	37	25.3
อ้อยต่อ 2	30	20.6
7. แหล่งน้ำที่ใช้ในการปลูกอ้อยข้ามแล้ง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
น้ำบาดาล	101	69.2
บ่อ หรือสระน้ำ	56	38.4
หนอง คลอง บึง	38	26.0
น้ำฝน	22	15.1
น้ำจากชลประทาน	4	2.7
อื่น ๆ (แม่น้ำ)	6	4.1
8. วิธีการให้น้ำที่ใช้ในการปลูกอ้อยข้ามแล้ง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ไม่มีระบบให้น้ำ	3	2.1
น้ำหยด	141	96.6
ระบบให้น้ำอื่น ๆ (น้ำราด)	2	1.4

จากตารางที่ 4.5 แสดงให้เห็นข้อมูลช่วงระยะเวลาในการปลูก การเตรียมดิน การคัดเลือกท่อนพันธุ์ และการปลูกอ้อยข้ามแล้ง ปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

2.1 ช่วงระยะเวลาในการปลูกอ้อยข้ามแล้ง พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 56.8 มีการปลูกอ้อยข้ามแล้งในช่วงเดือนธันวาคม รองลงมา ร้อยละ 19.9 ปลูกอ้อยในช่วงเดือนพฤศจิกายน และในช่วงเดือนอื่น ๆ ได้แก่ เดือนมกราคม เท่ากัน และร้อยละ 3.4 ปลูกในช่วงเดือนตุลาคม ตามลำดับ

2.2 การเตรียมดินก่อนปลูกอ้อยข้ามแล้ง พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 50.7 จ้างรถแทรกเตอร์ เพื่อใช้สำหรับการเตรียมดินก่อนปลูกอ้อยข้ามแล้ง รองลงมา ร้อยละ 47.9 ใช้รถแทรกเตอร์ของตนเอง และร้อยละ 1.4 ใช้รถไถเดินตามของตนเอง ตามลำดับ

2.3 ท่อนพันธุ์อ้อยข้ามแล้งที่ใช้ปลูก พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 88.3 ใช้ท่อนพันธุ์อ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 รองลงมา ร้อยละ 19.2 ใช้ท่อนพันธุ์ สอน.12 (แอลเค 92-11) และร้อยละ 5.5 ใช้ท่อนพันธุ์ พันธุ์อื่น ๆ ได้แก่ พันธุ์ ทอง-111 ตามลำดับ

2.4 แหล่งท่อนพันธุ์อ้อยข้ามแล้งที่ใช้ปลูก พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 71.2 ใช้ท่อนพันธุ์อ้อยข้ามแล้งที่ปลูกไว้ทำพันธุ์เอง รองลงมา ร้อยละ 6.2 ใช้ท่อนพันธุ์ที่ซื้อจากเพื่อนหรือญาติ และร้อยละ 7.5 ซื้อจากบริษัทเอกชน ตามลำดับ

2.5 วิธีการปลูกอ้อยข้ามแล้ง พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 72.6 ใช้เครื่องในการปลูกอ้อย รองลงมา ร้อยละ 13.7 ใช้แรงงานคนในครัวเรือนและจ้างแรงงานในการปลูกอ้อย ตามลำดับ

2.6 ประเภทของอ้อยข้ามแล้งในปัจจุบัน พบว่า ประเภทของอ้อยข้ามแล้งในไร่เกษตรกร ร้อยละ 54.1 เป็นอ้อยปลูกใหม่ รองลงมา ร้อยละ 25.3 เป็นอ้อยต่อ 1 และร้อยละ 20.6 เป็นอ้อยต่อ 2 ตามลำดับ

2.7 แหล่งน้ำที่ใช้ในการปลูกอ้อยข้ามแล้ง พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 69.2 ใช้แหล่งน้ำบาดาลในการปลูกอ้อยข้ามแล้ง รองลงมา ร้อยละ 38.4 ใช้แหล่งน้ำจากบ่อหรือสระน้ำ ร้อยละ 26.0 ใช้แหล่งน้ำจากหนอง คลอง บึง ร้อยละ 15.1 ใช้แหล่งน้ำฝน ร้อยละ 4.1 ใช้แหล่งน้ำอื่น ๆ ได้แก่ แม่น้ำ และร้อยละ 2.7 ใช้แหล่งน้ำจากชลประทาน ตามลำดับ

2.8 วิธีการให้น้ำใช้ในการปลูกอ้อยข้ามแล้ง พบว่า วิธีการให้น้ำที่ใช้ในการปลูกอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร ร้อยละ 96.6 ใช้ระบบน้ำหยด รองลงมา ร้อยละ 2.1 ไม่มีระบบให้น้ำ และร้อยละ 1.4 ใช้ระบบการให้น้ำอื่น ๆ ได้แก่ ระบบน้ำราด ตามลำดับ

ตารางที่ 4.6 การใส่ปุ๋ยในไร่อ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร

n = 146		
ข้อมูลสภาพการผลิตอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร	จำนวน	ร้อยละ
ปุ๋ยที่ใช้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
1. ปุ๋ยอินทรีย์		
ไม่ใช้	69	47.3
จำนวนครั้งที่ใช้ (ครั้ง)	77	52.7
1	55	37.7
2	18	12.3
3	4	2.7
ค่าต่ำสุด = 1 ค่าสูงสุด = 3 ค่าเฉลี่ย = 1.34 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.576		
อัตราที่ใช้ (กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 25	35	45.4
มากกว่าหรือเท่ากับ 26	42	54.6
ค่าต่ำสุด = 20 ค่าสูงสุด = 100 ค่าเฉลี่ย = 38.70 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 14.450		
2. ปุ๋ยชีวภาพ		
ไม่ใช้	120	82.2
จำนวนครั้งที่ใช้ (ครั้ง)	26	17.8
1	17	11.6
2	8	5.5
3	1	0.7
ค่าต่ำสุด = 1 ค่าสูงสุด = 3 ค่าเฉลี่ย = 1.38 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.571		
อัตราที่ใช้ (กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 25	13	7.7
มากกว่าหรือเท่ากับ 26	24	92.3
ค่าต่ำสุด = 20 ค่าสูงสุด = 50 ค่าเฉลี่ย = 34.81 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 12.448		

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

n = 146

ข้อมูลสภาพการผลิตอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร	จำนวน	ร้อยละ
3. ปุ๋ยเคมี		
3.1 สูตร 15-15-15		
ไม่ใช้	84	57.5
จำนวนครั้งที่ใช้ (ครั้ง)	62	42.5
1	47	32.2
2	12	8.2
3	3	2.1
ค่าต่ำสุด = 1 ค่าสูงสุด = 3 ค่าเฉลี่ย = 1.29 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.554		
อัตราที่ใช้ (กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 25	35	56.5
มากกว่าหรือเท่ากับ 26	27	43.5
ค่าต่ำสุด = 20 ค่าสูงสุด = 50 ค่าเฉลี่ย = 33.87 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 11.679		
3.2 สูตร 16-8-8		
ไม่ใช้	99	67.8
จำนวนครั้งที่ใส่ (ครั้ง)	47	32.2
1	26	17.8
2	17	11.7
3	4	2.7
ค่าต่ำสุด = 1 ค่าสูงสุด = 3 ค่าเฉลี่ย = 1.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.654		
อัตราที่ใช้ (กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 25	27	57.5
มากกว่าหรือเท่ากับ 26	20	42.5
ค่าต่ำสุด = 20 ค่าสูงสุด = 50 ค่าเฉลี่ย = 33.72 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 11.954		

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

n = 146		
ข้อมูลสภาพการผลิตอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร	จำนวน	ร้อยละ
3.3 สูตร 46-0-0		
ไม่ใช้	54	37.0
จำนวนครั้งที่ใส่ (ครั้ง)	92	63.0
1	59	40.4
2	32	21.9
3	1	0.7
ค่าต่ำสุด = 1 ค่าสูงสุด = 3 ค่าเฉลี่ย = 1.36 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.507		
อัตราที่ใช้ (กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 25	46	50.0
มากกว่าหรือเท่ากับ 26	46	50.0
ค่าต่ำสุด = 10 ค่าสูงสุด = 50 ค่าเฉลี่ย = 36.14 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 13.011		
3.4 สูตร อื่น ๆ		
ไม่ใช้	131	89.7
จำนวนครั้งที่ใส่ (ครั้ง)	15	10.3
1	8	5.5
2	6	4.1
3	1	0.7
ค่าต่ำสุด = 1 ค่าสูงสุด = 3 ค่าเฉลี่ย = 1.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.639		
อัตราที่ใช้ (กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 25	4	26.7
มากกว่าหรือเท่ากับ 26	11	73.3
ค่าต่ำสุด = 25 ค่าสูงสุด = 50 ค่าเฉลี่ย = 42.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 11.148		

จากตารางที่ 4.6 แสดงให้เห็นข้อมูลการใช้ปุ๋ยในไร่อ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร ปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

2.9 ปุ๋ยที่ใช้ เกษตรกรทุกรายมีการใช้ปุ๋ยในไร่อ้อยข้ามแล้ง โดยแยกเป็น

1) *ปุ๋ยอินทรีย์* พบว่า เกษตรกรร้อยละ 52.7 มีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในไร่อ้อย ซึ่งเกษตรกรร้อยละ 37.7 ใส่ปุ๋ย 1 ครั้ง รองลงมาร้อยละ 12.3 มีการใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง และร้อยละ 2.7 มีการใส่ปุ๋ย 3 ครั้ง ตามลำดับ มีการใส่ปุ๋ยน้อยที่สุดคือ 1 ครั้ง สูงที่สุดคือ 3 ครั้ง มีค่าเฉลี่ยในการใส่ปุ๋ยเท่ากับ 1.34 ครั้ง โดยอัตราที่ใส่นั้น ร้อยละ 54.6 ใช้อัตราที่มากกว่าหรือเท่ากับ 26 กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง ส่วนร้อยละ 45.4 ใช้อัตราที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 25 กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง ตามลำดับ ซึ่งอัตราที่ใส่น้อยที่สุดคือ 20 กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง สูงที่สุดคือ 100 กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง มีอัตราที่ใช้เฉลี่ยอยู่ที่ 38.70 กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง

2) *ปุ๋ยชีวภาพ* พบว่า เกษตรกรร้อยละ 17.8 มีการใช้ปุ๋ยชีวภาพในไร่อ้อย ซึ่งเกษตรกรร้อยละ 11.6 ใส่ปุ๋ย 1 ครั้ง รองลงมาร้อยละ 5.5 มีการใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง และร้อยละ 0.7 มีการใส่ปุ๋ย 3 ครั้ง ตามลำดับ มีการใส่ปุ๋ยน้อยที่สุดคือ 1 ครั้ง สูงที่สุดคือ 3 ครั้ง มีค่าเฉลี่ยในการใส่ปุ๋ยเท่ากับ 1.38 ครั้ง โดยอัตราที่ใส่นั้น ร้อยละ 92.3 ใช้อัตราที่มากกว่าหรือเท่ากับ 26 กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง ส่วนร้อยละ 7.7 ใช้อัตราที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 25 กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง ตามลำดับ ซึ่งอัตราที่ใส่น้อยที่สุดคือ 20 กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง สูงที่สุดคือ 50 กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง มีอัตราที่ใช้เฉลี่ยอยู่ที่ 34.81 กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง

3) *ปุ๋ยเคมี* พบว่า เกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยเคมีในไร่อ้อย โดยแบ่งตามประเภทของสูตรปุ๋ยเคมีที่ใช้ออกเป็น ดังนี้

(1) สูตร 15-15-15 พบว่า เกษตรกรร้อยละ 42.5 มีการใช้ปุ๋ยสูตรนี้ ซึ่งเกษตรกรร้อยละ 32.2 มีการใส่ปุ๋ย 1 ครั้ง รองลงมาร้อยละ 8.2 มีการใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง และร้อยละ 2.1 มีการใส่ปุ๋ย 3 ครั้ง ตามลำดับ มีการใส่ปุ๋ยน้อยที่สุด คือ 1 ครั้ง สูงที่สุด คือ 3 ครั้ง มีค่าเฉลี่ยในการใส่ปุ๋ยเท่ากับ 1.29 ครั้ง โดยอัตราที่ใส่นั้น ร้อยละ 56.5 ใช้อัตราที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 25 กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง ส่วนร้อยละ 43.5 ใช้อัตราที่มากกว่าหรือเท่ากับ 26 กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง ซึ่งอัตราที่ใส่น้อยที่สุด คือ 20 กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง สูงที่สุด คือ 50 กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง มีอัตราที่ใช้เฉลี่ยอยู่ที่ 33.87 กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง

(2) สูตร 16-8-8 พบว่า เกษตรกรร้อยละ 32.2 มีการใช้ปุ๋ยสูตรนี้ ซึ่งเกษตรกรร้อยละ 17.8 มีการใส่ปุ๋ย 1 ครั้ง รองลงมาร้อยละ 11.7 มีการใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง และร้อยละ 2.7 มีการใส่ปุ๋ย 3 ครั้ง ตามลำดับ มีการใส่ปุ๋ยน้อยที่สุด คือ 1 ครั้ง สูงที่สุด คือ 3 ครั้ง มีค่าเฉลี่ยในการใส่ปุ๋ยเท่ากับ 1.53 ครั้ง โดยอัตราที่ใส่นั้น ร้อยละ 57.5 ใช้อัตราที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 25 กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง ส่วนร้อยละ

42.5 ใช้อัตราที่มากกว่าหรือเท่ากับ 26 กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง ซึ่งอัตราที่ใช้น้อยที่สุด คือ 20 กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง สูงที่สุด คือ 50 กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง มีอัตราที่ใช้เฉลี่ยอยู่ที่ 33.72 กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง

(3) สูตร 46-0-0 พบว่า เกษตรร้อยละ 63.0 มีการใส่ปุ๋ยสูตรนี้ ซึ่งเกษตรกรร้อยละ 40.4 มีการใส่ปุ๋ย 1 ครั้ง รองลงมาร้อยละ 21.9 มีการใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง และร้อยละ 0.7 มีการใส่ปุ๋ย 3 ครั้ง ตามลำดับ มีการใส่ปุ๋ยน้อยที่สุด คือ 1 ครั้ง สูงที่สุด คือ 3 ครั้ง มีค่าเฉลี่ยในการใส่ปุ๋ยเท่ากับ 1.36 ครั้ง โดยอัตราที่ใช้นั้น ร้อยละ 50.0 ใช้อัตราที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 25 กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง ส่วนร้อยละ 50.0 ใช้อัตราที่มากกว่าหรือเท่ากับ 26 กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง ซึ่งอัตราที่ใช้น้อยที่สุด คือ 10 กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง สูงที่สุด คือ 50 กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง มีอัตราที่ใช้เฉลี่ยอยู่ที่ 36.14 กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง

(4) สูตรอื่น ๆ ได้แก่สูตร 16-16-16, สูตร 20-8-8, สูตร 10-5-5, สูตร 25-7-7, สูตร 21-7-18, สูตร 27-12-6, สูตร 24-4-4 และสูตร 24-8-7 พบว่าเกษตรกรร้อยละ 10.3 มีการใส่ปุ๋ยสูตรนี้ ซึ่งเกษตรกรร้อยละ 5.5 มีการใส่ปุ๋ย 1 ครั้ง รองลงมาร้อยละ 4.1 มีการใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง และร้อยละ 0.7 มีการใส่ปุ๋ย 3 ครั้ง ตามลำดับ มีการใส่ปุ๋ยน้อยที่สุด คือ 1 ครั้ง สูงที่สุด คือ 3 ครั้ง มีค่าเฉลี่ยในการใส่ปุ๋ยเท่ากับ 1.53 ครั้ง โดยอัตราที่ใช้นั้น ร้อยละ 73.3 ใช้อัตราที่มากกว่าหรือเท่ากับ 26 กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง ส่วนร้อยละ 26.7 ใช้อัตราที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 25 กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง ซึ่งอัตราที่ใช้น้อยที่สุดคือ 25 กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง สูงที่สุดคือ 50 กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง มีอัตราที่ใช้เฉลี่ยอยู่ที่ 42.00 กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง

ตารางที่ 4.7 การป้องกันกำจัดศัตรูพืช การเก็บเกี่ยว รูปแบบการจำหน่าย และการขนส่งผลผลิตอ้อย

n = 146

ข้อมูลสภาพการผลิตอ้อยข้ามแปลงของเกษตรกร	จำนวน	ร้อยละ
1. การป้องกันและกำจัดวัชพืช (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
สารเคมี	131	89.7
แรงงานคน	72	49.3
เครื่องจักรกล	69	47.3

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

n = 146		
ข้อมูลสภาพการผลิตอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร	จำนวน	ร้อยละ
2. การระบาดของโรคพืช (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ไม่พบโรคระบาด	39	26.7
โรคเส้ดำ	89	61.0
โรคกอตะไคร้	48	32.9
โรคใบขาว	14	9.6
โรคเหี่ยวเน่าแดง	10	6.8
3. การระบาดของแมลงศัตรูพืช (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ไม่พบแมลงศัตรูพืช	24	16.4
หนอนกออ้อย	116	79.5
ปลวก	30	20.5
แมลงนูนหลวง	5	3.4
4. วิธีการเก็บเกี่ยวผลผลิตอ้อยข้ามแล้ง		
แรงงานคน	63	43.2
แรงงานคนและเครื่องจักรกล	59	40.4
เครื่องจักรกล	24	16.4
5. วิธีการจัดการก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตอ้อยข้ามแล้ง		
ไม่เผาใบอ้อย	48	32.9
เผาใบอ้อย	98	67.1
เผาเพื่อความสะอาดในการเก็บเกี่ยว	56	38.3
เผาเนื่องจากพื้นที่ไม่อำนวยต่อการใช้เครื่องจักรกล	30	20.5
เผาเพื่อเป็นการทำความสะอาดแปลงอ้อย	12	8.3
6. รูปแบบการจำหน่ายผลผลิตอ้อยข้ามแล้ง		
จำหน่ายผ่านพ่อค้าคนกลางในท้องถิ่น	73	50.0
จำหน่ายเองที่โรงงานน้ำตาล	54	37.0
ฝากโคเวต้าเพื่อนหรือญาติ	19	13.0

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

n = 146

ข้อมูลสภาพการผลิตอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร	จำนวน	ร้อยละ
7. การขนส่งผลผลิตอ้อยข้ามแล้ง		
7.1 ระยะทางในการขนส่งผลผลิตอ้อยข้ามแล้งจากไร่ไปยังโรงงาน (กิโลเมตร)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10	19	13.0
9 – 16	25	17.1
17 – 24	38	26.1
25 – 32	33	22.6
มากกว่าหรือเท่ากับ 33	31	21.2
ค่าต่ำสุด = 6 ค่าสูงสุด = 40 ค่าเฉลี่ย = 20.64 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 7.653		
7.2 วิธีการขนส่งผลผลิตอ้อยข้ามแล้งไปโรงงาน		
7.2.1 ขนส่งไปด้วยตนเอง (บาท/ตัน)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 600	35	24.0
601 – 700	8	5.5
701 – 800	2	1.4
801 – 900	4	2.7
901 – 1000	1	0.7
มากกว่าหรือเท่ากับ 1001	1	0.7
ค่าต่ำสุด = 120 ค่าสูงสุด = 2,000 ค่าเฉลี่ย = 914.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 466.370		
7.2.2 จ้างรถขนส่ง (บาท/ตัน)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 300	111	76.0
301 – 400	4	2.7
401 – 500	52	35.6
501 – 600	46	31.5
601 – 700	2	1.4
มากกว่าหรือเท่ากับ 701	7	4.8
ค่าต่ำสุด = 120 ค่าสูงสุด = 800 ค่าเฉลี่ย = 433.69 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 100.153		

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

n = 146

ข้อมูลสภาพการผลิตอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร	จำนวน	ร้อยละ
7.3 พาหนะที่ใช้ในการขนส่งผลผลิตอ้อยข้ามแล้ง		
รถบรรทุก 10 ล้อ	130	89.0
รถแทรกเตอร์	16	11.0

จากตารางที่ 4.7 แสดงให้เห็นข้อมูลการป้องกันกำจัดศัตรูพืช การเก็บเกี่ยวผลผลิตอ้อยข้ามแล้ง การจัดการก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตอ้อยข้ามแล้ง รูปแบบการจำหน่ายผลผลิตอ้อยข้ามแล้ง และการขนส่งผลผลิตอ้อยข้ามแล้ง ปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

2.10 การป้องกันและกำจัดวัชพืช พบว่า เกษตรกรร้อยละ 89.7 มีการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดวัชพืช รองลงมา ร้อยละ 49.3 มีการใช้แรงงานคนในการป้องกันกำจัดวัชพืช และร้อยละ 47.3 ใช้เครื่องจักรกลในการป้องกันการกำจัดวัชพืช ตามลำดับ

2.11 โรคระบาดที่พบในไร่อ้อยข้ามแล้ง พบว่า ร้อยละ 61.0 มีการพบโรคเส้ตำระบาดในไร่อ้อยข้ามแล้ง รองลงมา ร้อยละ 32.9 มีการพบโรคคอตะไคร้ระบาดในไร่อ้อยข้ามแล้ง ร้อยละ 26.7 ไม่พบโรคระบาดในไร่อ้อยข้ามแล้ง ร้อยละ 9.6 มีการพบโรคใบขาวระบาดในไร่อ้อยข้ามแล้ง และร้อยละ 6.8 มีการพบโรคเหี่ยวเน่าแดงระบาดในไร่อ้อยข้ามแล้ง ตามลำดับ

2.12 แมลงศัตรูพืชที่พบในไร่อ้อยข้ามแล้ง พบว่า ร้อยละ 79.5 มีหนอนกออ้อยระบาดในไร่อ้อยข้ามแล้ง รองลงมา ร้อยละ 20.5 พบปลวกกระบาดในไร่อ้อยข้ามแล้ง ร้อยละ 16.4 ไม่พบแมลงศัตรูพืชในไร่อ้อยข้ามแล้ง และร้อยละ 3.4 พบแมลงหนูหลวงในไร่อ้อย ตามลำดับ

2.13 วิธีการเก็บเกี่ยวผลผลิตอ้อยข้ามแล้ง พบว่า ร้อยละ 43.2 มีการใช้แรงงานคนเพียงอย่างเดียวในการเก็บเกี่ยวผลผลิต รองลงมา ร้อยละ 40.4 มีการใช้ทั้งแรงงานคนและเครื่องจักรกลเก็บเกี่ยวในการเก็บเกี่ยวผลผลิต และร้อยละ 16.4 ใช้เครื่องจักรกลเก็บเกี่ยวในการเก็บเกี่ยวผลผลิตอย่างเดียวในการเก็บเกี่ยวผลผลิต ตามลำดับ

2.14 ขั้นตอนการจัดการก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตอ้อยข้ามแล้ง พบว่า เกษตรกรร้อยละ 67.1 มีการเผาใบอ้อยก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว และร้อยละ 32.9 ไม่มีการเผาใบอ้อยก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว

2.15 สาเหตุของการเผาอ้อยก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรร้อยละ 38.3 เผาใบอ้อยเนื่องจากเพื่อความสะดวกในการเก็บเกี่ยว รองลงมา ร้อยละ 20.5 เผาใบอ้อยเนื่องจากพื้นที่ไม่อำนวยต่อการใช้เครื่องจักรกล และร้อยละ 8.3 เผาใบอ้อยเพื่อเป็นการทำความสะอาดแปลงอ้อย ตามลำดับ

2.16 รูปแบบการจำหน่ายผลผลิตอ้อยข้ามแล้ง พบว่า เกษตรกรร้อยละ 50.0 มีการจำหน่ายผลผลิตผ่านพ่อค้าคนกลางในท้องถิ่น รองลงมา ร้อยละ 37.0 จำหน่ายผลผลิตด้วยตนเองที่โรงงานน้ำตาล และร้อยละ 13.0 ผักโคเวตาเพื่อนหรือญาติ ตามลำดับ

2.17 ระยะทางในการขนส่งผลผลิตอ้อยข้ามแล้ง พบว่า เกษตรกรร้อยละ 26.1 ใช้ระยะทางในการขนส่งผลผลิตอ้อยข้ามแล้งจากไร่ไปยังโรงงานน้ำตาล ระหว่าง 16-20 กิโลเมตร รองลงมา ร้อยละ 22.6 ใช้ระยะทาง ระหว่าง 21-25 กิโลเมตร ร้อยละ 21.2 ใช้ระยะทาง มากกว่าหรือเท่ากับ 26 กิโลเมตรขึ้นไป ร้อยละ 17.1 ใช้ระยะทาง ระหว่าง 11-15 กิโลเมตร และร้อยละ 13.0 ใช้ระยะทาง น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 กิโลเมตร ตามลำดับ โดยเกษตรกรใช้ระยะทางในการขนส่งผลผลิตอ้อยข้ามแล้งจากไร่ไปยังโรงงานน้ำตาล น้อยที่สุด 6 กิโลเมตร มากที่สุด 40 กิโลเมตร และใช้ระยะทางในการขนส่งผลผลิตอ้อยข้ามแล้งเฉลี่ย 20.64 กิโลเมตร

2.18 วิธีการขนส่งผลผลิตอ้อยข้ามแล้งไปโรงงาน พบว่า เกษตรกรร้อยละ 76.0 จ้างรถขนส่งไปจำหน่ายผลผลิต และร้อยละ 24.0 ขนส่งผลผลิตไปจำหน่ายด้วยตนเอง

2.19 ค่าใช้จ่ายในการขนส่งผลผลิตอ้อยข้ามแล้ง พบว่า เกษตรกรทุกรายมีค่าใช้จ่ายในการขนส่งผลผลิตอ้อยข้ามแล้ง โดยแยกเป็น

1) มีค่าขนส่งผลผลิตไปจำหน่ายด้วยตนเอง พบว่า เกษตรกรร้อยละ 13.7 มีค่าขนส่งผลผลิตไปจำหน่ายด้วยตนเอง มากกว่าหรือเท่ากับ 901 บาท/ตันขึ้นไป ร้อยละ 5.5 มีค่าขนส่งผลผลิตไปจำหน่ายด้วยตนเอง น้อยกว่าหรือเท่ากับ 500 บาท/ตัน ร้อยละ 2.7 มีค่าขนส่งผลผลิตไปจำหน่ายด้วยตนเอง ระหว่าง 701-800 บาท/ตัน ร้อยละ 1.4 มีค่าขนส่งผลผลิตไปจำหน่ายด้วยตนเอง ระหว่าง 601-700 บาท/ตัน และร้อยละ 0.7 มีค่าขนส่งผลผลิตไปจำหน่ายด้วยตนเอง ระหว่าง 801-900 บาท/ตันโดยเกษตรกรมีค่าขนส่งผลผลิตไปจำหน่ายด้วยตนเองเฉลี่ย 914.00 บาท/ตัน

2) ค่าจ้างรถขนส่งไปจำหน่ายผลผลิต พบว่า เกษตรกรร้อยละ 35.6 มีค่าจ้างรถขนส่งไปจำหน่ายผลผลิต ระหว่าง 301-400 บาท/ตัน ร้อยละ 31.5 มีค่าจ้างรถขนส่งไปจำหน่ายผลผลิต ระหว่าง 401-500 บาท/ตัน ร้อยละ 4.8 มีค่าจ้างรถขนส่งไปจำหน่ายผลผลิต มากกว่าหรือเท่ากับ 601 บาท/ตันขึ้นไป ร้อยละ 2.7 มีค่าจ้างรถขนส่งไปจำหน่ายผลผลิต น้อยกว่าหรือเท่ากับ 300

บาท/ตัน และร้อยละ 1.4 มีค่าจ้างรถขนส่งไปจำหน่ายผลผลิต ระหว่าง 501-600 บาท/ตัน โดยเกษตรกรมีค่าจ้างรถขนส่งไปจำหน่ายผลผลิตเฉลี่ย 433.69 บาท/ตัน

2.20 พาหนะที่ใช้การขนส่งผลผลิตอ้อยไปโรงงาน พบว่า เกษตรกรร้อยละ 89.0 ใช้รถบรรทุก 10 ล้อในการขนส่งผลผลิตอ้อยไปโรงงาน และร้อยละ 11.0 ใช้รถแทรกเตอร์ในการขนส่งผลผลิตอ้อยไปโรงงาน

ตอนที่ 3 การส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตตามความต้องการของเกษตรกร

การศึกษาข้อมูลความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกรในอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ประกอบด้วยประเด็นด้านต่าง ๆ ดังนี้ 1) เนื้อหาด้านวิชาการ 2) วิธีการส่งเสริม และ 3) การได้รับการสนับสนุน โดยใช้คำถามที่มีลักษณะการประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับ คือ ระดับความต้องการการส่งเสริมในระดับน้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มากมากที่สุด ตามลำดับ แล้วนำคะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย มีเกณฑ์การประเมินผลความต้องการของเกษตรกรตามเกณฑ์คะแนน ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.80 หมายถึง มีความต้องการการส่งเสริมในระดับน้อยที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 1.81 - 2.60 หมายถึง มีความต้องการการส่งเสริมในระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 2.61 - 3.40 หมายถึง มีความต้องการการส่งเสริมในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 3.41 - 4.20 หมายถึง มีความต้องการการส่งเสริมในระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 4.21 - 5.00 หมายถึง มีความต้องการการส่งเสริมในระดับมากที่สุด

ผลการวิเคราะห์หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด และการแปลความหมายของค่าเฉลี่ย ปรากฏดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ระดับความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร

n = 146

ประเด็น	ระดับความต้องการ (จำนวน /ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (SD)	ความหมาย	อันดับ
	1	2	3	4	5			
1. เนื้อหาด้านวิชาการ						3.47 (0.661)	มาก	2
1.1 ด้านการผลิต						3.57 (0.735)	มาก	1
1) เทคโนโลยีการผลิต	4 (2.7)	12 (8.2)	54 (37.0)	55 (37.7)	21 (14.4)	3.53 (0.934)	มาก	3
2) การจัดการโรคและแมลงศัตรูพืช	8 (5.5)	14 (9.6)	49 (33.6)	54 (37.)	21 (14.4)	3.45 (1.031)	มาก	4
3) เทคโนโลยีการเก็บเกี่ยว	1 (0.7)	9 (6.2)	49 (33.6)	72 (49.3)	15 (10.3)	3.62 (0.780)	มาก	2
4) เทคโนโลยีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว	1 (0.7)	9 (6.2)	50 (34.2)	64 (43.8)	22 (15.1)	3.66 (0.833)	มาก	1
1.2 ด้านการตลาด						3.38 (0.763)	ปานกลาง	2
1) การบริหารจัดการฟาร์ม	3 (2.1)	26 (17.8)	65 (44.5)	43 (29.5)	9 (6.2)	3.20 (0.876)	ปานกลาง	3
2) การจัดการตลาด	4 (2.7)	14 (9.6)	59 (40.4)	53 (36.3)	16 (11.0)	3.43 (0.909)	มาก	2
3) การจัดการการขนส่ง	0 (0.0)	11 (7.5)	64 (43.8)	58 (39.7)	13 (8.9)	3.50 (0.763)	มาก	1
2. วิธีการส่งเสริม						3.37 (0.873)	ปานกลาง	3
2.1 การส่งเสริมแบบรายบุคคล						3.49 (0.771)	มาก	1
1) การเยี่ยมเยือนเกษตรกรในพื้นที่	1 (0.7)	13 (8.9)	51 (34.9)	54 (37.0)	27 (18.5)	3.64 (0.909)	มาก	1

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

n = 146

ประเด็น	ระดับความต้องการ (จำนวน / ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (SD)	ความหมาย	อันดับ
	1	2	3	4	5			
2) การติดต่อขอรับ คำแนะนำเองภายใน สำนักงานเกษตรอำเภอ	10 (6.8)	14 (9.6)	51 (34.9)	57 (39.0)	14 (9.6)	3.35 (1.014)	ปานกลาง	3
3) ติดต่อผ่านทาง โทรศัพท์โดยตรง	5 (3.4)	16 (11.0)	47 (32.2)	59 (40.4)	19 (13.0)	3.49 (0.970)	มาก	2
2.2 การส่งเสริมแบบรายกลุ่ม						3.34 (0.863)	ปานกลาง	2
1) การฝึกอบรมถ่ายทอด ความรู้	6 (4.1)	13 (8.9)	48 (32.9)	64 (43.8)	15 (10.3)	3.47 (0.941)	มาก	1
2) การจัดเวทีเสวนา	9 (6.2)	28 (19.2)	49 (33.6)	48 (32.9)	12 (8.2)	3.18 (1.035)	ปานกลาง	4
3) การศึกษาดูงานนอก สถานที่	8 (5.5)	21 (14.4)	48 (32.9)	54 (37.0)	15 (10.3)	3.32 (1.023)	ปานกลาง	3
4) การจัดทำแปลงเรียนรู้	6 (4.1)	15 (10.3)	57 (39.0)	54 (37.0)	14 (9.6)	3.38 (0.941)	ปานกลาง	2
2.3 การส่งเสริมแบบมวลชน						3.28 (0.780)	ปานกลาง	3
1) เอกสารแผ่นพับ วิชาการ	8 (5.5)	17 (11.6)	66 (45.2)	42 (28.8)	13 (8.9)	3.24 (0.964)	ปานกลาง	5
2) หอกระจายข่าวชุมชน	5 (3.4)	23 (15.8)	66 (45.2)	38 (26.0)	14 (9.66)	3.23 (0.945)	ปานกลาง	6
3) การเผยแพร่ผ่านทาง วิทยุ	4 (2.7)	32 (21.9)	61 (41.8)	38 (26.0)	11 (7.5)	3.14 (0.937)	ปานกลาง	8
4) การเผยแพร่ผ่านทาง โทรทัศน์	5 (3.4)	21 (14.4)	68 (46.6)	44 (30.1)	8 (5.5)	3.20 (0.876)	ปานกลาง	7
5) การเผยแพร่ผ่านทาง สื่อสังคมออนไลน์ YouTube	6 (4.1)	19 (13.0)	57 (39.0)	49 (33.6)	15 (10.3)	3.33 (0.969)	ปานกลาง	3

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

n = 146

ประเด็น	ระดับความต้องการ (จำนวน / ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (SD)	ความหมาย	อันดับ
	1	2	3	4	5			
6) การเผยแพร่ผ่านทาง สื่อสังคมออนไลน์ Facebook	5 (3.4)	21 (14.4)	57 (39.0)	52 (35.6)	11 (7.5)	3.29 (0.926)	ปานกลาง	4
7) การเผยแพร่ผ่านทาง สื่อสังคมออนไลน์ LINE	6 (4.1)	16 (11.0)	59 (40.4)	49 (33.6)	16 (11.0)	3.36 (0.960)	ปานกลาง	2
8) การเผยแพร่ผ่านทาง สื่อสังคมออนไลน์ อื่น ๆ	5 (3.4)	16 (11.0)	55 (37.7)	51 (34.9)	19 (13.0)	3.43 (0.968)	มาก	1
3. การได้รับการสนับสนุน						3.68 (0.800)	มาก	1
3.1 ด้านการผลิต						3.73 (0.914)	มาก	1
1) สนับสนุนก่อนพันธุ์ คุณภาพดี	5 (3.4)	12 (8.2)	36 (24.7)	52 (35.6)	41 (28.1)	3.77 (1.057)	มาก	1
2) สนับสนุนความรู้ด้าน วิชาการ	4 (2.7)	9 (6.2)	42 (28.8)	60 (41.1)	31 (21.2)	3.72 (0.959)	มาก	3
3) สนับสนุนเครื่องจักรกล ที่ทันสมัย	5 (3.4)	13 (8.9)	32 (21.9)	60 (41.1)	36 (24.7)	3.75 (1.036)	มาก	2
4) สนับสนุนแหล่ง จำหน่ายปัจจัยการผลิต ราคาถูก	7 (4.8)	8 (5.5)	45 (30.8)	47 (32.2)	39 (26.7)	3.71 (1.071)	มาก	4
5) สนับสนุนแหล่งเงินทุน และสินเชื่อ	5 (3.4)	9 (6.2)	47 (32.2)	49 (33.6)	36 (24.7)	3.70 (1.020)	มาก	5
3.2 ด้านการตลาด						3.69 (0.868)	มาก	2
1) การวางแผนการตลาด	5 (3.4)	8 (5.5)	52 (35.6)	52 (35.6)	29 (19.9)	3.63 (0.976)	มาก	3
2) การจัดหาแหล่งรับซื้อ ผลผลิต	5 (3.4)	8 (5.5)	45 (30.8)	60 (41.1)	28 (19.2)	3.67 (0.962)	มาก	2

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

n = 146

ประเด็น	ระดับความต้องการ (จำนวน / ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (SD)	ความหมาย	อันดับ
	1	2	3	4	5			
3) การประกันราคา ผลผลิตอ้อย	5 (3.4)	5 (3.4)	48 (32.9)	49 (33.6)	39 (26.7)	3.77 (0.997)	มาก	1
3.3 ด้านการส่งเสริมจากเจ้าหน้าที่						3.62 (0.864)	มาก	3
1) มีเจ้าหน้าที่ตรวจเยี่ยม ติดตามอย่างสม่ำเสมอ	4 (2.7)	13 (8.9)	44 (30.1)	65 (44.5)	20 (13.7)	3.58 (0.931)	มาก	2
2) เอกสารวิชาการ และ การให้คำแนะนำ	4 (2.7)	11 (7.5)	44 (30.1)	70 (47.9)	17 (11.6)	3.58 (0.893)	มาก	2
3) สนับสนุนปัจจัยการผลิต แก่เกษตรกร	4 (2.7)	10 (6.8)	37 (25.3)	57 (39.0)	38 (26.0)	3.79 (0.998)	มาก	1
4) การคัดเลือกเข้าร่วม โครงการ อบรม สัมมนา ศึกษาดูงานนอกสถานที่	5 (3.4)	15 (10.3)	50 (34.2)	50 (34.2)	26 (17.8)	3.53 (1.012)	มาก	4

จากตารางที่ 4.8 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับความต้องการของเกษตรกรในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตในด้านต่าง ๆ ปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. เนื้อหาด้านวิชาการ พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมในเนื้อหาด้านวิชาการอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.47) แบ่งออกเป็น 2 ประเด็น ดังนี้

1.1 ด้านการผลิต ในภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.57) โดยพิจารณารายประเด็น พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมทุกประเด็นอยู่ในระดับมาก ได้แก่ เทคโนโลยีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว (ค่าเฉลี่ย 3.66) เทคโนโลยีการเก็บเกี่ยว (ค่าเฉลี่ย 3.62) เทคโนโลยีการผลิต (ค่าเฉลี่ย 3.53) และการจัดการโรคและแมลงศัตรูพืช (ค่าเฉลี่ย 3.45) ตามลำดับ

1.2 ด้านการตลาด ในภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.38) โดยพิจารณารายประเด็น พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก 2 ประเด็น ได้แก่ การจัดการการขนส่ง (ค่าเฉลี่ย 3.50) และการจัดการตลาด (ค่าเฉลี่ย

3.43) และมีความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตอยู่ในระดับปานกลาง 1 ประเด็น ได้แก่ การบริหารจัดการฟาร์ม (ค่าเฉลี่ย 3.20) ตามลำดับ

2. วิธีการส่งเสริม พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมในด้านวิธีการส่งเสริมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.37) แบ่งออกเป็น 3 ประเด็น ดังนี้

2.1 การส่งเสริมแบบรายบุคคล ในภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.49) โดยพิจารณารายประเด็น พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก 2 ประเด็น ได้แก่ การเยี่ยมเยียนเกษตรกรในพื้นที่ (ค่าเฉลี่ย 3.64) และติดต่อผ่านทางโทรศัพท์โดยตรง (ค่าเฉลี่ย 3.49) และมีความต้องการการส่งเสริมอยู่ในระดับปานกลาง 1 ประเด็น ได้แก่ การติดต่อขอรับคำแนะนำเองภายในสำนักงานเกษตรอำเภอ (ค่าเฉลี่ย 3.35) ตามลำดับ

2.2 การส่งเสริมแบบรายกลุ่ม ในภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.34) โดยพิจารณารายประเด็น พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก 1 ประเด็น ได้แก่ การฝึกอบรมถ่ายทอดความรู้ (ค่าเฉลี่ย 3.47) และมีความต้องการการส่งเสริมการอยู่ในระดับปานกลาง 3 ประเด็น ได้แก่ การจัดทำแปลงเรียนรู้ (ค่าเฉลี่ย 3.38) การศึกษาดูงานนอกสถานที่ (ค่าเฉลี่ย 3.32) และการจัดเวทีเสวนา (ค่าเฉลี่ย 3.18) ตามลำดับ

2.3 การส่งเสริมแบบมวลชน ในภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.28) โดยพิจารณารายประเด็น พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก 1 ประเด็น ได้แก่ การเผยแพร่ผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์อื่น ๆ (ค่าเฉลี่ย 3.43) และมีความต้องการการส่งเสริมอยู่ในระดับปานกลาง 7 ประเด็น ได้แก่ การเผยแพร่ผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ LINE (ค่าเฉลี่ย 3.36) การเผยแพร่ผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ YouTube (ค่าเฉลี่ย 3.33) การเผยแพร่ผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ Facebook (ค่าเฉลี่ย 3.29) เอกสารแผ่นพับวิชาการ (ค่าเฉลี่ย 3.24) หอกระจายข่าวชุมชน (ค่าเฉลี่ย 3.23) การเผยแพร่ผ่านทางโทรศัพท์ (ค่าเฉลี่ย 3.20) และการเผยแพร่ผ่านทางวิทยุ (ค่าเฉลี่ย 3.14) ตามลำดับ

3. การได้รับการสนับสนุน พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมในด้านการได้รับการสนับสนุนอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.68) แบ่งออกเป็น 3 ประเด็น ดังนี้

3.1 ด้านการผลิต ในภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.73) โดยพิจารณารายประเด็น พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมทุกประเด็นอยู่ในระดับมาก ได้แก่ สนับสนุนท่อนพันธุ์คุณภาพดี (ค่าเฉลี่ย 3.77) สนับสนุนความรู้ด้านวิชาการ

(ค่าเฉลี่ย 3.72) สนับสนุนเครื่องจักรกลที่ทันสมัย (ค่าเฉลี่ย 3.75) สนับสนุนแหล่งจำหน่ายปัจจัยการผลิตราคาถูกลง (ค่าเฉลี่ย 3.71) และสนับสนุนแหล่งเงินทุนและสินเชื่อ (ค่าเฉลี่ย 3.70) ตามลำดับ

3.2 ด้านการตลาด ในภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.69) โดยพิจารณาจากประเด็น พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมทุกประเด็นอยู่ในระดับมาก ได้แก่ การประกันราคาผลผลิตอ้อย (ค่าเฉลี่ย 3.77) การจัดหาแหล่งรับซื้อผลผลิต (ค่าเฉลี่ย 3.67) และการวางแผนการตลาด (ค่าเฉลี่ย 3.63) ตามลำดับ

3.3 ด้านการส่งเสริมจากเจ้าหน้าที่ ในภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.62) โดยพิจารณาจากประเด็น พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมทุกประเด็นอยู่ในระดับมาก ได้แก่ สนับสนุนปัจจัยการผลิตแก่เกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 3.79) มีเจ้าหน้าที่ที่ตรวจเยี่ยมติดตามอย่างสม่ำเสมอ (ค่าเฉลี่ย 3.58) เอกสารวิชาการ และการให้คำแนะนำ (ค่าเฉลี่ย 3.58) และการคัดเลือกเข้าร่วมโครงการ อบรม สัมมนา ศึกษาดูงานนอกสถานที่ (ค่าเฉลี่ย 3.53) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.9 สรุปภาพรวมความต้องการของเกษตรกรในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิต

ความต้องการในการส่งเสริม	ค่าเฉลี่ย	SD	ระดับความคิดเห็น	อันดับ
1. เนื้อหาด้านวิชาการ	3.47	0.661	มาก	2
2. วิธีการส่งเสริม	3.37	0.873	ปานกลาง	3
3. การได้รับการสนับสนุน	3.68	0.800	มาก	1
รวม	3.50	0.651	มาก	

จากตารางที่ 4.9 สรุปภาพรวมความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิต ปรากฏผลการวิเคราะห์ ดังนี้

ระดับความต้องการในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.50) โดยพิจารณาจากประเด็น พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก 2 ด้าน ได้แก่ การได้รับการสนับสนุน (ค่าเฉลี่ย 3.68) และเนื้อหาด้านวิชาการ (ค่าเฉลี่ย 3.47) และความต้องการการส่งเสริมในระดับปานกลาง 1 ด้าน คือ วิธีการส่งเสริม (ค่าเฉลี่ย 3.37) ตามลำดับ

ตอนที่ 4 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร ผู้วิจัยได้กำหนดสมมติฐานว่า สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม เศรษฐกิจ และอื่น ๆ มีอย่างน้อย 1 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกรในอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ โดยจะทดสอบสมมติฐานด้วยการวิเคราะห์การถดถอยพหุ (Multiple Regression Analysis) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระหลายตัวกับตัวแปรตาม ว่าตัวแปรอิสระแต่ละตัวมีความเกี่ยวข้องกับแบบใดหรือทิศทาง (เชิงบวกหรือเชิงลบ) กับตัวแปรตาม และมีระดับความเกี่ยวข้องกับตัวแปรตามมากหรือน้อยเพียงใด โดยการวิเคราะห์ครั้งนี้ใช้ตัวแปรอิสระจำนวน 15 ตัว ได้แก่ 1) เพศ 2) อายุ 3) ระดับการศึกษา 4) จำนวนสมาชิกในครัวเรือน 5) ประสบการณ์ในการปลูกอ้อยข้ามแล้ง 6) การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กร 7) จำนวนแรงงานภาคเกษตรในครัวเรือน 8) พื้นที่เพาะปลูกอ้อยข้ามแล้ง 9) ต้นทุนการผลิตอ้อยข้ามแล้ง 10) รายได้จากการจำหน่ายผลผลิตอ้อยข้ามแล้ง 11) การฝึกอบรมเกี่ยวกับการปลูกอ้อยข้ามแล้ง 12) ปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้านการผลิต 13) ปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้านการตลาด 14) ปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว 15) ปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้านการส่งเสริม และตัวแปรตาม คือ การส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตตามความต้องการของเกษตรกร ได้สมการพยากรณ์ ดังนี้

สมการ

$$Y_i = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7X_7 + b_8X_8 + b_9X_9 + b_{10}X_{10} + b_{11}X_{11} + b_{12}X_{12} + b_{13}X_{13} + b_{14}X_{14} + b_{15}X_{15}$$

เมื่อ

$$Y_i = \text{การส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร}$$

$$a = \text{ค่าคงที่}$$

$$b_1 \dots b_{15} = \text{ค่าสัมประสิทธิ์ของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละตัวกับตัวแปรตามเมื่อควบคุมตัวแปรอิสระอื่นที่มีอยู่ในสมการที่คงที่แล้ว}$$

$$X_1 = \text{เพศ}$$

$$X_2 = \text{อายุ}$$

- X_3 = ระดับการศึกษา
 X_4 = จำนวนสมาชิกในครัวเรือน
 X_5 = ประสบการณ์ในการปลูกอ้อยข้ามแล้ง
 X_6 = การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กร
 X_7 = จำนวนแรงงานภาคเกษตรในครัวเรือน
 X_8 = พื้นที่เพาะปลูกอ้อยข้ามแล้ง
 X_9 = ต้นทุนการผลิตอ้อยข้ามแล้ง
 X_{10} = รายได้จากการจำหน่ายผลผลิตอ้อยข้ามแล้ง
 X_{11} = การฝึกอบรมเกี่ยวกับการปลูกอ้อยข้ามแล้ง
 X_{12} = ปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้านการผลิต
 X_{13} = ปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้านการตลาด
 X_{14} = ปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว
 X_{15} = ปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้านการส่งเสริม

ผู้วิจัยได้นำเสนอค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์

ที่	ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	SD
ตัวแปรอิสระ			
X_1	เพศ (ตัวแปรหุ่น 0 = หญิง, 1 = ชาย)	0.56	0.496
X_2	อายุ (ปี)	53.99	11.022

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ที่	ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	SD
ตัวแปรอิสระ			
X ₃	ระดับการศึกษา (จำนวนปีที่ศึกษา) (ตัวแปรหุ่น 0 = ไม่ได้รับการศึกษา, 6 = ประถมศึกษา, 9 = มัธยมศึกษา ตอนต้น, 12 = มัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช., 14 = อนุปริญญา/ปวส., 16 = ปริญญาตรี)	8.39	2.986
X ₄	จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)	4.18	1.609
X ₅	ประสบการณ์ในการปลูกอ้อย (ปี)	15.58	8.702
X ₆	การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กร	0.82	0.384
X ₇	จำนวนแรงงานในครัวเรือน (คน)	2.29	0.969
X ₈	พื้นที่เพาะปลูกอ้อยข้ามแล้ง (ไร่)	36.72	45.132
X ₉	ต้นทุนการผลิตอ้อยข้ามแล้ง (บาทต่อไร่)	8,911.92	3,624.861
X ₁₀	รายได้จากการจำหน่ายผลผลิตอ้อย ข้ามแล้ง (บาทต่อไร่)	11,560.75	2,164.819
X ₁₁	การฝึกอบรมเกี่ยวกับการปลูกอ้อย ข้ามแล้ง	0.49	0.502
X ₁₂	ปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้าน การผลิต	3.50	0.515
X ₁₃	ปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้าน การตลาด	3.23	0.753
X ₁₄	ปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้าน การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการ เก็บเกี่ยว	3.33	0.702

จากตารางที่ 4.11 แสดงข้อมูลผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรแต่ละคู่ พบว่าไม่มีตัวแปรอิสระที่มีค่าความสัมพันธ์สูงเกิน 0.8 ที่ก่อให้เกิดปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกันเอง (multicollinearity) ซึ่งเป็นการละเมิดข้อกำหนดการถดถอยพหุ สามารถสรุปได้ว่าผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระสามารถใช้ได้จำนวน 15 ตัว โดยกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้กับตัวแปรต่าง ๆ ดังนี้

$$y_1 = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4 + b_5x_5 + b_6x_6 + b_7x_7 + b_8x_8 + b_9x_9 + b_{10}x_{10} + b_{11}x_{11} + b_{12}x_{12} + b_{13}x_{13} + b_{14}x_{14} + b_{15}x_{15}$$

ตารางที่ 4.12 การวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (b)	t	Sig.
ค่าคงที่	1.045	1.722	0.087
X ₁ เพศ	-0.268	-2.677**	0.008
X ₂ อายุ	0.006	0.925	0.357
X ₃ ระดับการศึกษา	0.016	0.749	0.455
X ₄ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	-0.014	-0.427	0.670
X ₅ ประสบการณ์ในการปลูกอ้อยข้ามแล้ง	0.004	0.531	0.596
X ₆ การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กร	-0.110	-0.832	0.407
X ₇ จำนวนแรงงานภาคเกษตรในครัวเรือน	0.006	0.108	0.914
X ₈ พื้นที่เพาะปลูกอ้อยข้ามแล้ง	-0.001	-0.570	0.570
X ₉ ต้นทุนการผลิตอ้อยข้ามแล้ง	0.000	0.113	0.910
X ₁₀ รายได้จากการจำหน่ายผลผลิตอ้อยข้ามแล้ง	0.000	0.828	0.409
X ₁₁ การฝึกอบรมเกี่ยวกับการปลูกอ้อยข้ามแล้ง	0.117	1.138	0.257
X ₁₂ ปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้านการผลิต	0.389	3.520**	0.001

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

ตัวแปร		ค่าสัมประสิทธิ์ ถดถอย (b)	t	Sig.
X ₁₃	ปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้าน การตลาด	0.035	0.492	0.624
X ₁₄	ปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้าน การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลัง การเก็บเกี่ยว	-0.238	-2.715**	0.008
X ₁₅	ปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้าน การส่งเสริม	0.405	4.455**	0.000

R² = 0.343, Adjusted R² = 0.267, SEE = 0.557, F = 4.523, Sig = 0.000

หมายเหตุ ** หมายถึง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

* หมายถึง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.12 สามารถเขียนสมการปัจจัยที่อิทธิพลต่อการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้ง เพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร ได้ดังนี้

$$y_1 = 1.045 - 0.268x_1 + 0.386x_{12} - 0.238x_{14} + 0.405x_{15}$$

ผลจากการวิเคราะห์ถดถอยพหุ ปัจจัยที่อิทธิพลต่อการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกรโดยนำตัวแปรอิสระทั้ง 15 ตัว เข้าไปในสมการ ปรากฏว่าได้ค่า F = 4.523 Sig. = 0.000 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงพหุ ปรากฏว่า R² มีค่าเท่ากับ 0.343 หมายความว่าตัวแปรอิสระทั้งหมดอธิบายการผันแปรของตัวแปรตาม คือ การส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตตามความต้องการของเกษตรกร ได้ร้อยละ 34.3 ซึ่งในตัวแปรอิสระทั้งหมด 15 ตัว มีตัวแปรอิสระ 4 ตัวแปร ที่มีผลต่อตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับที่ 0.01 โดยมีผลต่อตัวแปรตามในเชิงบวก 2 ตัวแปร คือ ปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้านการผลิต (X₁₂) และปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้านการส่งเสริม (X₁₅) และมีผลต่อตัวแปรตามในเชิงลบ 2 ตัวแปร คือ เพศ (X₁) และปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว (X₁₄)

ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุ เพื่อหาตัวแปรอิสระที่เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรตามดังตารางที่ 4.11 เป็นการยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยสามารถสรุปได้ว่า มีตัวแปรอิสระ 4 ตัวแปร คือ เพศ ปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้านการผลิต ปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้านการส่งเสริม มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร

ตารางที่ 4.13 สรุปปัจจัยที่อิทธิพลต่อการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร

ตัวแปรอิสระ	ตัวแปรตาม	ความเกี่ยวข้อง + / -	ระดับ นัยสำคัญ
1. เพศ	การส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตตามความต้องการของเกษตรกร	-	0.01
2. ปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้านการผลิต	การส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตตามความต้องการของเกษตรกร	+	0.01
3. ปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว	การส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตตามความต้องการของเกษตรกร	-	0.01
4. ปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้านการส่งเสริม	การส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตตามความต้องการของเกษตรกร	+	0.01

จากตารางที่ 4.13 พบว่า ปัจจัยที่อิทธิพลต่อการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร มีดังต่อไปนี้

1. เพศ มีความเกี่ยวข้องเชิงลบหรือในทิศทางตรงกันข้ามกับการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร

2. ปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้านการผลิต มีความเกี่ยวข้องเชิงบวกหรือในทิศทางเดียวกันกับการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร

3. ปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว มีความเกี่ยวข้องเชิงลบหรือในทิศทางตรงกันข้ามกับการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร

4. ปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้านการส่งเสริม มีความเกี่ยวข้องเชิงบวกหรือในทิศทางเดียวกันกับการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร

4.1 ปัญหาในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร ประกอบด้วยประเด็นด้านต่าง ๆ ดังนี้ 1) ด้านการผลิต 2) ด้านการตลาด 3) ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และ 4) ด้านการส่งเสริม ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 ปัญหาในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร

ประเด็น	ระดับปัญหา (จำนวน / ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (SD)	ความหมาย	อันดับ
	1	2	3	4	5			
1. ด้านการผลิต						3.50 (0.515)	มาก	1
1) ขาดความรู้ในการผลิต	4 (2.7)	34 (23.3)	68 (46.6)	34 (23.3)	6 (4.1)	3.03 (0.863)	ปานกลาง	9
2) พื้นที่เพาะปลูกไม่เหมาะสม	5 (3.4)	23 (15.8)	84 (57.5)	32 (21.9)	2 (1.4)	3.02 (0.756)	ปานกลาง	10
3) พื้นที่ถือครองในการปลูกอ้อยมีน้อย	7 (4.8)	29 (19.9)	77 (52.7)	22 (15.1)	11 (7.5)	3.01 (0.921)	ปานกลาง	11
4) ค่าเช่าที่ดินมีราคาแพง	10 (6.8)	10 (6.8)	52 (35.6)	57 (39.0)	17 (11.6)	3.42 (1.015)	มาก	8
5) ปัจจัยการผลิตมีราคาแพง	1 (0.7)	8 (5.5)	41 (28.1)	58 (39.7)	38 (26.0)	3.85 (0.897)	มาก	1

n = 146

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

n = 146

ประเด็น	ระดับปัญหา (จำนวน /ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (SD)	ความหมาย	อันดับ
	1	2	3	4	5			
6) ขาดแคลนท่อนพันธุ์ อ้อยพันธุ์ดี	0 (0.0)	13 (8.9)	27 (18.5)	76 (52.1)	30 (20.5)	3.84 (0.852)	มาก	2
7) ขาดแคลนเงินทุนใน การผลิต	1 (0.7)	8 (5.5)	58 (39.7)	53 (36.3)	26 (17.8)	3.65 (0.860)	มาก	6
8) ขาดแคลนเทคโนโลยี และเครื่องจักรกลที่มี ความทันสมัย	0 (0.0)	11 (7.5)	45 (30.8)	62 (42.5)	28 (19.2)	3.73 (0.857)	มาก	3
9) ขาดการป้องกันกำจัด โรคและแมลงศัตรูพืช	1 (0.7)	6 (4.1)	54 (37.0)	66 (45.2)	19 (13.0)	3.66 (0.783)	มาก	5
10) ขาดแคลนแหล่งน้ำ	3 (2.1)	8 (5.5)	49 (33.6)	59 (40.4)	27 (18.5)	3.68 (0.909)	มาก	4
11) ประสบปัญหาภัย พิบัติธรรมชาติ	6 (4.1)	8 (5.5)	46 (31.5)	60 (41.1)	26 (17.8)	3.63 (0.976)	มาก	7
2. ด้านการตลาด						3.23 (0.753)	ปานกลาง	3
1) ถูกตัดราคาอ้อย ไฟไหม้	12 (8.2)	25 (17.1)	26 (17.8)	52 (35.6)	31 (21.2)	3.45 (1.232)	มาก	1
2) การวัดค่าความหวาน (C.C.S) ไม่โปร่งใส	3 (2.1)	32 (21.9)	38 (26.0)	47 (32.2)	26 (17.8)	3.42 (1.081)	มาก	2
3) การชั่งน้ำหนักไม่ ยุติธรรม	4 (2.7)	36 (24.7)	52 (35.6)	30 (20.5)	24 (16.4)	3.23 (1.083)	ปานกลาง	4
4) แหล่งรับซื้อผลผลิต มี น้อย	4 (2.7)	31 (21.2)	55 (37.7)	34 (23.3)	22 (15.1)	3.27 (1.046)	ปานกลาง	3
5) ระยะทางในการขนส่ง ผลผลิตไกล	4 (2.7)	34 (23.3)	71 (48.6)	28 (19.2)	9 (6.2)	3.03 (0.886)	ปานกลาง	5
6) ได้รับเงินตอบแทน ล่าช้า	16 (11.0)	31 (21.2)	49 (33.6)	37 (25.3)	13 (8.9)	3.00 (1.126)	ปานกลาง	6

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

n = 146

ประเด็น	ระดับปัญหา (จำนวน / ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (SD)	ความหมาย	อันดับ
	1	2	3	4	5			
3. ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว						3.33 (0.702)	ปานกลาง	2
1) ขาดแคลนแรงงานคนตัดอ้อย	19 (13.0)	22 (15.1)	38 (26.0)	47 (32.2)	20 (13.7)	3.18 (1.232)	ปานกลาง	4
2) ค่าจ้างแรงงานราคาสูง	4 (2.7)	8 (5.5)	44 (30.1)	60 (41.1)	30 (20.5)	3.71 (0.947)	มาก	1
3) ขาดแคลนเครื่องจักรกลในการเก็บเกี่ยว	4 (2.7)	18 (12.3)	40 (27.4)	62 (42.5)	22 (15.1)	3.55 (0.983)	มาก	2
4) ไม่มีโคเวตัดอ้อยจากโรงงาน	26 (17.8)	24 (16.4)	38 (26.0)	40 (27.4)	18 (12.3)	3.00 (1.287)	ปานกลาง	5
5) ระยะเวลาการเปิดปิดหีบโรงงานน้ำตาลสั้น	6 (4.1)	23 (15.8)	65 (44.5)	38 (26.0)	14 (9.6)	3.21 (0.963)	ปานกลาง	3
4. ด้านการส่งเสริม						3.22 (0.698)	ปานกลาง	4
1) หน่วยงานที่เข้ามาส่งเสริมขาดการบูรณาการ	4 (2.7)	31 (21.2)	62 (42.5)	43 (29.5)	6 (4.1)	3.11 (0.880)	ปานกลาง	4
2) ขาดความสม่ำเสมอในการส่งเสริม	2 (1.4)	26 (17.8)	67 (45.9)	42 (28.8)	9 (6.2)	3.21 (0.854)	ปานกลาง	3
3) สื่อที่ใช้ในการส่งเสริมไม่ทันสมัย	9 (6.2)	21 (14.4)	64 (43.8)	49 (33.6)	3 (2.1)	3.11 (0.895)	ปานกลาง	4
4) เทคโนโลยีและเทคนิคที่ใช้ในการส่งเสริมไม่เหมาะสม กับพื้นที่	5 (3.4)	15 (10.3)	70 (47.9)	51 (34.9)	5 (3.4)	3.25 (0.818)	ปานกลาง	2
5) การส่งเสริมไม่สอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกร	3 (2.1)	9 (6.2)	66 (45.2)	56 (38.4)	12 (8.2)	3.45 (0.814)	มาก	1

จากตารางที่ 4.14 แสดงถึงปัญหาของเกษตรกรในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตในด้านต่าง ๆ ปรากฏผลการวิเคราะห์ ดังนี้

1. ด้านการผลิต พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาด้านการผลิตอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.50) โดยพิจารณารายประเด็น พบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านการผลิตอยู่ในระดับมาก 8 ประเด็น ได้แก่ ปัจจัยการผลิตมีราคาแพง (ค่าเฉลี่ย 3.85) ขาดแคลนท่อนพันธุ์อ้อยพันธุ์ดี (ค่าเฉลี่ย 3.84) ขาดแคลนเทคโนโลยีและเครื่องจักรกลที่มีความทันสมัย (ค่าเฉลี่ย 3.73) ขาดแคลนแหล่งน้ำ (ค่าเฉลี่ย 3.68) ขาดการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช (ค่าเฉลี่ย 3.66) ขาดแคลนเงินทุนในการผลิต (ค่าเฉลี่ย 3.65) ประสบปัญหาภัยพิบัติธรรมชาติ (ค่าเฉลี่ย 3.63) และค่าเช่าที่ดินมีราคาแพง (ค่าเฉลี่ย 3.42) และมีปัญหาด้านการผลิตอยู่ในระดับปานกลาง 3 ประเด็น ได้แก่ ขาดความรู้ในการผลิต (ค่าเฉลี่ย 3.03) พื้นที่เพาะปลูกไม่เหมาะสม (ค่าเฉลี่ย 3.02) และพื้นที่ถือครองในการเพาะปลูกอ้อยมีน้อย (ค่าเฉลี่ย 3.01) ตามลำดับ

2. ด้านการตลาด พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาด้านการตลาดอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.23) โดยพิจารณารายประเด็น พบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านการตลาดอยู่ในระดับมาก 2 ประเด็น ได้แก่ ถูกตัดราคาอ้อยไฟไหม้ (ค่าเฉลี่ย 3.45) และการวัดค่าความหวาน (C.C.S.) ไม่โปร่งใส (ค่าเฉลี่ย 3.42) และมีปัญหาด้านการตลาดอยู่ในระดับปานกลาง 4 ประเด็น ได้แก่ แหล่งรับซื้อผลผลิตมีน้อย (ค่าเฉลี่ย 3.27) การชั่งน้ำหนักไม่ยุติธรรม (ค่าเฉลี่ย 3.23) ระยะทางในการขนส่งผลผลิตไกล (ค่าเฉลี่ย 3.03) และได้รับเงินตอบแทนล่าช้า (ค่าเฉลี่ย 3.00) ตามลำดับ

3. ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.33) โดยพิจารณารายประเด็น พบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวอยู่ในระดับมาก 2 ประเด็น ได้แก่ ค่าจ้างแรงงานราคาสูง (ค่าเฉลี่ย 3.71) และขาดแคลนเครื่องจักรกลในการเก็บเกี่ยว (ค่าเฉลี่ย 3.55) และมีปัญหาด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวอยู่ในระดับปานกลาง 3 ประเด็น ได้แก่ ระยะเวลาการเปิด-ปิดหีบโรงงานน้ำตาลสั้น (ค่าเฉลี่ย 3.21) ขาดแคลนแรงงานคนตัดอ้อย (ค่าเฉลี่ย 3.18) และไม่มีโคเวต้าตัดอ้อยจากโรงงาน (ค่าเฉลี่ย 3.00) ตามลำดับ

4. ด้านการส่งเสริม พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาด้านการส่งเสริมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.22) โดยพิจารณารายประเด็น พบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก 1 ประเด็น ได้แก่ การส่งเสริมที่ไม่สอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 3.45) และมีปัญหาด้านการส่งเสริมอยู่ในระดับปานกลาง 4 ประเด็น ได้แก่ เทคโนโลยีและเทคนิคที่ใช้ในการ

ส่งเสริมไม่เหมาะสมกับพื้นที่ (ค่าเฉลี่ย 3.25) ขาดความสม่ำเสมอในการส่งเสริม (ค่าเฉลี่ย 3.21) สื่อที่ใช้ในการส่งเสริมไม่ทันสมัย (ค่าเฉลี่ย 3.11) และหน่วยงานที่เข้ามาส่งเสริมขาดการบูรณาการ (ค่าเฉลี่ย 3.11) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.15 สรุปภาพรวมปัญหาในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิต

ปัญหาในการส่งเสริม	ค่าเฉลี่ย	SD	ระดับความคิดเห็น	อันดับ
1. ด้านการผลิต	3.50	0.515	มาก	1
2. ด้านการตลาด	3.23	0.753	ปานกลาง	3
3. ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการ หลังการเก็บเกี่ยว	3.33	0.702	ปานกลาง	2
4. ด้านการส่งเสริม	3.22	0.698	ปานกลาง	4
รวม	3.32	0.507	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.15 สรุปภาพรวมปัญหาในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิต ปรากฏผลการวิเคราะห์ ดังนี้

ระดับปัญหาในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.32) โดยพิจารณารายประเด็น พบว่า เกษตรกรมีปัญหายุ่งในระดับมาก 1 ประเด็น ได้แก่ ด้านการผลิต (ค่าเฉลี่ย 3.50) และมีปัญหายุ่งในระดับปานกลาง ได้แก่ ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว (ค่าเฉลี่ย 3.33) ด้านการตลาด (ค่าเฉลี่ย 3.23) และด้านการส่งเสริม (ค่าเฉลี่ย 3.22) ตามลำดับ

4.2 ข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร
การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร ประกอบด้วยประเด็นด้านต่าง ๆ ดังนี้ 1) ด้านการผลิต 2) ด้านการตลาด 3) ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และ 4) ด้านการส่งเสริม ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.16 ข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร

n = 146

ประเด็น	เห็นด้วยในระดับ (จำนวน / ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (SD)	ความหมาย	อันดับ
	1	2	3	4	5			
1. ด้านการผลิต						3.84	มาก	1
						(0.720)		
1) ควรมีการจัดอบรม ถ่ายทอดความรู้เรื่องการ ผลิตอ้อยข้ามแล้งให้แก่ เกษตรกร	3 (2.1)	14 (9.6)	49 (33.6)	58 (39.7)	22 (15.1)	3.56 (0.932)	มาก	8
2) หน่วยงานภาครัฐควรมี การจัดหาแหล่งจำหน่าย ปัจจัยการผลิตที่มีราคาถูก	3 (2.1)	8 (5.5)	41 (28.1)	51 (34.9)	43 (29.5)	3.84 (0.980)	มาก	6
3) ควรมีการจัดหาแหล่ง จำหน่ายท่อนพันธุ์อ้อย พันธุ์ดี มีคุณภาพให้แก่ เกษตรกร	0 (0.0)	10 (6.8)	29 (19.9)	65 (44.5)	42 (28.8)	3.95 (0.874)	มาก	1
4) ควรมีการสนับสนุน เครื่องจักรกลในการผลิต ที่ทันสมัย	3 (2.1)	6 (4.1)	36 (24.7)	60 (41.1)	41 (28.1)	3.89 (0.933)	มาก	3
5) ควรมีการสนับสนุน แหล่งเงินทุนและสินเชื่อ	1 (0.7)	6 (4.1)	46 (31.5)	49 (33.6)	44 (30.1)	3.88 (0.914)	มาก	4
6) ควรส่งเสริมให้ความรู้ เรื่องการป้องกันกำจัดโรค และแมลงศัตรูพืชให้แก่ เกษตรกร	0 (0.0)	9 (6.2)	31 (21.2)	78 (53.4)	28 (19.2)	3.86 (0.796)	มาก	5
7) ควรส่งเสริมให้ความรู้ เรื่องระบบน้ำให้แก่ เกษตรกร	0 (0.0)	8 (5.5)	39 (26.7)	70 (47.9)	29 (19.9)	3.82 (0.811)	มาก	7

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

n = 146

ประเด็น	เห็นด้วยในระดับ (จำนวน / ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (SD)	ความหมาย	อันดับ
	1	2	3	4	5			
8) ควรส่งเสริมให้ความรู้ เรื่องการให้ความ ช่วยเหลือกรณีเกิดภัย พิบัติธรรมชาติให้แก่ เกษตรกร	0 (0.0)	7 (4.8)	33 (22.6)	71 (48.6)	35 (24.0)	3.92 (0.809)	มาก	2
2. ด้านการตลาด						3.74 (0.717)	มาก	4
1) ภาครัฐควรมีการปรับ ราคาอ้อยขึ้นต้นรวมทั้งมี มาตรการเงินช่วยเหลือค่า อ้อยขึ้นต้นให้สูงขึ้น	0 (0.0)	14 (9.6)	38 (26.0)	41 (28.1)	53 (36.3)	3.91 (1.003)	มาก	1
2) ควรมีหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องเข้าไปตรวจสอบ ความเที่ยงตรงตาม มาตรฐานของเครื่องมือที่ ใช้วัดหาค่าความหวาน และเครื่องชั่งน้ำหนักใน โรงงานน้ำตาล	0 (0.0)	9 (6.2)	49 (33.6)	52 (35.6)	36 (24.7)	3.79 (0.888)	มาก	2
3) ควรมีจุดศูนย์กลาง แหล่งรับซื้อผลผลิตอ้อย ในพื้นที่	1 (0.7)	9 (6.2)	59 (40.4)	56 (38.4)	21 (14.4)	3.60 (0.835)	มาก	4
4) โรงงานน้ำตาลควรมี การจ่ายเงินค่าอ้อยให้ รวดเร็วยิ่งขึ้น	4 (2.7)	11 (7.5)	47 (32.2)	55 (37.7)	29 (19.9)	3.64 (0.974)	มาก	3

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

n = 146

ประเด็น	เห็นด้วยในระดับ (จำนวน / ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (SD)	ความหมาย	อันดับ
	1	2	3	4	5			
3. ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว						3.79 (0.799)	มาก	2
1) ควรมีการกำหนดราคา ค่าจ้างแรงงานให้เป็น มาตรฐานเดียวกัน	4 (2.7)	14 (9.6)	35 (24.0)	68 (46.6)	25 (17.1)	3.66 (0.964)	มาก	3
2) ควรมีการสนับสนุน เครื่องจักรกลที่ทันสมัยใน การเก็บเกี่ยวผลผลิตเพื่อ ทดแทนการใช้แรงงานคน	3 (2.1)	6 (4.1)	42 (28.8)	60 (41.1)	35 (24.0)	3.81 (0.920)	มาก	2
3) ควรมีการจัดสรร คิวตัดอ้อยโรงงานน้ำตาล ให้รวดเร็วขึ้น	3 (2.1)	5 (3.4)	35 (24.0)	64 (43.8)	39 (26.7)	3.90 (0.908)	มาก	1
4. ด้านการส่งเสริม						3.79 (0.614)	มาก	2
1) ควรมีการบูรณาการ ร่วมกันระหว่างหน่วยงาน ภาครัฐและภาคเอกชน เช่น กรมวิชาการเกษตร, โรงงานน้ำตาล ฯลฯ เพื่อ ถ่ายทอดความรู้แก่ เกษตรกร	3 (2.1)	6 (4.1)	35 (24.0)	62 (42.5)	40 (27.4)	3.89 (0.926)	มาก	2
2) เจ้าหน้าที่นักส่งเสริม ควรติดตามให้คำแนะนำ แก่เกษตรกรอย่าง สม่ำเสมอ	1 (0.7)	3 (2.1)	53 (36.3)	66 (45.2)	23 (15.8)	3.73 (0.773)	มาก	7
3) สื่อที่ใช้ในการส่งเสริม ต้องมีความทันสมัย	2 (1.4)	4 (2.7)	41 (28.1)	84 (57.5)	15 (10.3)	3.73 (0.738)	มาก	7

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

n = 146

ประเด็น	เห็นด้วยในระดับ (จำนวน / ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย ย (SD)	ความหมาย	อันดับ
	1	2	3	4	5			
4) เทคโนโลยีและเทคนิค ที่ใช้ในการส่งเสริมต้อง เหมาะสมกับพื้นที่	0 (0.0)	5 (3.4)	43 (29.5)	76 (52.1)	22 (15.1)	3.79 (0.735)	มาก	6
5) การส่งเสริมควร ตอบสนองต่อความ ต้องการของเกษตรกร เป็นหลัก	0 (0.0)	8 (5.5)	34 (23.3)	70 (47.9)	34 (23.3)	3.89 (0.823)	มาก	2
6) ส่งเสริมการรวมกลุ่ม เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยข้าม แล้ง เพื่อแลกเปลี่ยน เรียนรู้ข้อมูลปัจจัย การผลิต เครื่องมือ เครื่องจักรที่ใช้และ การตลาดระหว่างสมาชิก กลุ่ม	0 (0.0)	6 (4.1)	43 (29.5)	67 (45.9)	30 (20.5)	3.83 (0.800)	มาก	5
7) ส่งเสริมการจัดทำ แปลงสาธิตเกษตรกร ต้นแบบ	3 (2.1)	6 (4.1)	50 (34.2)	65 (44.5)	22 (15.1)	3.66 (0.857)	มาก	10
8) ส่งเสริมการศึกษา ดูงานนอกสถานที่	2 (1.4)	13 (8.9)	48 (32.9)	63 (43.2)	20 (13.7)	3.59 (0.884)	มาก	11
9) ส่งเสริมให้ความรู้เรื่อง การผลิตอ้อยตาม มาตรฐาน Bonsucro เพื่อลดผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม	0 (0.0)	6 (4.1)	55 (37.2)	61 (41.8)	24 (16.4)	3.71 (0.789)	มาก	9

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

n = 146

ประเด็น	เห็นด้วยในระดับ (จำนวน /ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (SD)	ความหมาย	อันดับ
	1	2	3	4	5			
10) ส่งเสริมให้เกษตรกร ทำการเกษตรปลอดการ เผา เพื่อลดปัญหามลพิษ ในชุมชน	2 (1.4)	3 (2.1)	46 (31.5)	60 (1.1)	35 (24.0)	3.84 (0.861)	มาก	4
11) ส่งเสริมการสร้าง มูลค่าเพิ่มจากเศษวัสดุ เหลือใช้หลังการเก็บเกี่ยว เช่น ใบอ้อย	0 (0.0)	5 (3.4)	36 (24.7)	61 (41.8)	44 (30.1)	3.99 (0.830)	มาก	1

จากตารางที่ 4.16 แสดงถึงข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้าม
แล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตในด้านต่าง ๆ ปรากฏผลการวิเคราะห์ ดังนี้

1. ด้านการผลิต พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะด้านการผลิตอยู่ใน
ระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.84) โดยพิจารณารายประเด็น พบว่า เกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะด้าน
การผลิตทุกประเด็นอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ควรมีการจัดหาแหล่งจำหน่ายท่อนพันธุ์ (ค่าเฉลี่ย 3.95)
ควรส่งเสริมให้ความรู้เรื่องการให้ความช่วยเหลือกรณีเกิดภัยพิบัติธรรมชาติให้แก่เกษตรกร (ค่าเฉลี่ย
3.92) ควรมีการสนับสนุนเครื่องจักรกลในการผลิตที่ทันสมัย (ค่าเฉลี่ย 3.89) ควรมีการสนับสนุน
แหล่งเงินทุนและสินเชื่อ (ค่าเฉลี่ย 3.88) ควรส่งเสริมให้ความรู้เรื่องการป้องกันกำจัดโรคและแมลง
ศัตรูพืชให้แก่เกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 3.86) หน่วยงานภาครัฐควรมีการจัดหาแหล่งจำหน่ายปัจจัยการผลิต
ที่มีราคาถูก (ค่าเฉลี่ย 3.84) ควรส่งเสริมให้ความรู้เรื่องระบบน้ำให้แก่เกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 3.82) และ
ควรมีการจัดอบรมถ่ายทอดความรู้เรื่องการผลิตอ้อยข้ามแล้งให้แก่เกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 3.56)
ตามลำดับ

2. ด้านการตลาด พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะด้านการตลาดอยู่
ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.74) โดยพิจารณารายประเด็น พบว่า เกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะด้าน
การตลาดทุกประเด็นอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ภาครัฐควรมีการปรับราคาอ้อยขั้นต่ำ รวมทั้งมีมาตรการ
เงินช่วยเหลือค่าอ้อยขั้นต่ำให้สูงขึ้น (ค่าเฉลี่ย 3.91) ควรมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าไปตรวจสอบความ
เที่ยงตรงตามมาตรฐานของเครื่องมือที่ใช้วัดหาค่าความหวานและเครื่องชั่งน้ำหนักในโรงงานน้ำตาล

(ค่าเฉลี่ย 3.79) โรงงานควรมีการจ่ายเงินค่าอ้อยให้รวดเร็วขึ้น (ค่าเฉลี่ย 3.64) และควรมีจุดศูนย์กลางการแหล่งรับซื้อผลผลิตอ้อยในพื้นที่ (ค่าเฉลี่ย 3.60) ตามลำดับ

3. ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.79) โดยพิจารณารายประเด็น พบว่า เกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวทุกประเด็นอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ควรมีการจัดสรรคิวตัดอ้อยโรงงานน้ำตาลให้รวดเร็วขึ้น (ค่าเฉลี่ย 3.90) ควรมีการสนับสนุนเครื่องจักรกลที่ทันสมัยในการเก็บเกี่ยวผลผลิตเพื่อทดแทนการใช้แรงงานคน (ค่าเฉลี่ย 3.81) และควรมีการกำหนดค่าจ้างแรงงานให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน (ค่าเฉลี่ย 3.66) ตามลำดับ

4. ด้านการส่งเสริม พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะด้านการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.79) โดยพิจารณารายประเด็น พบว่า เกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะด้านการส่งเสริมทุกประเด็นอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ส่งเสริมการสร้างมูลค่าเพิ่มจากเศษวัสดุเหลือใช้หลังการเก็บเกี่ยว เช่น ใบอ้อย (ค่าเฉลี่ย 3.99) ควรมีการบูรณาการร่วมกันระหว่างหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน เช่น กรมวิชาการเกษตร โรงงานน้ำตาล ฯลฯ เพื่อถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 3.89) การส่งเสริมควรตอบสนองต่อความต้องการของเกษตรกรเป็นหลัก (ค่าเฉลี่ย 3.89) ส่งเสริมให้เกษตรกรทำการเกษตรปลอดภัย เพื่อลดปัญหามลพิษในชุมชน (ค่าเฉลี่ย 3.84) ส่งเสริมการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยข้ามแล้ง เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลปัจจัยการผลิต เครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ และการตลาดระหว่างสมาชิกกลุ่ม (ค่าเฉลี่ย 3.83) เทคโนโลยีและเทคนิคที่ใช้ในการส่งเสริมต้องเหมาะสมกับพื้นที่ (ค่าเฉลี่ย 3.79) สื่อที่ใช้ในการส่งเสริมต้องมีความทันสมัย (ค่าเฉลี่ย 3.73) เจ้าหน้าที่นักส่งเสริมควรติดตามให้คำแนะนำแก่เกษตรกรอย่างสม่ำเสมอ (ค่าเฉลี่ย 3.73) ส่งเสริมให้ความรู้เรื่องการผลิตอ้อยตามมาตรฐาน Bonsucro เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (ค่าเฉลี่ย 3.71) ส่งเสริมการจัดทำแปลงสาธิตเกษตรกรต้นแบบ (ค่าเฉลี่ย 3.66) และส่งเสริมการศึกษาดูงานนอกสถานที่ (ค่าเฉลี่ย 3.59) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.17 สรุปภาพรวมข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิต

ข้อเสนอแนะในการส่งเสริม	ค่าเฉลี่ย	SD	ระดับความคิดเห็น	อันดับ
1. ด้านการผลิต	3.84	0.720	มาก	1
2. ด้านการตลาด	3.74	0.717	มาก	4
3. ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการ หลังการเก็บเกี่ยว	3.79	0.799	มาก	2
4. ด้านการส่งเสริม	3.79	0.614	มาก	2
รวม	3.79	0.613	มาก	

จากตารางที่ 4.17 สรุปภาพรวมข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิต ปรากฏผลการวิเคราะห์ ดังนี้

เกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตทุกประเด็นภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.79) โดยพิจารณารายประเด็น พบว่าเกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะทุกประเด็นอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านการผลิต (ค่าเฉลี่ย 3.84) ด้านการส่งเสริม (ค่าเฉลี่ย 3.79) ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว (ค่าเฉลี่ย 3.79) และด้านการตลาด (ค่าเฉลี่ย 3.74) ตามลำดับ



บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล

การวิจัย เรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกรในอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ผู้วิจัยได้นำเสนอประเด็นสำคัญโดยการจำแนกออกเป็น 3 ส่วน คือ สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. สรุปการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการวิจัยและผลการวิจัย ดังนี้

1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อศึกษา 1) สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม เศรษฐกิจ และสภาพอื่นๆ ของเกษตรกร 2) สภาพการผลิตอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร 3) การส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตตามความต้องการของเกษตรกร 4) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร และ 5) ปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร

1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

1.2.1 ประชากรที่ศึกษา

เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยข้ามแล้งในอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ตามข้อมูลการขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยโรงงานในปีการผลิต 2565/66 จำนวน 2,049 คน

1.2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษา

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรคำนวณขนาดตัวอย่างของ Taro Yamane (1973) อ้างถึงใน (จินดา ขลิบทอง, 2560, น. 18-19) โดยยอมให้มีความคลาดเคลื่อน 0.08 ซึ่งจะได้จำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 146 คน จากเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยโรงงานในอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกร ปีการผลิต 2565/66 จำนวน 2,049 คน และทำการเทียบสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรในแต่ละตำบล โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ให้ครบจำนวนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 146 คน

1.2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีคำถามเป็นแบบปลายปิดและคำถามปลายเปิด ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา โดยนำแบบสัมภาษณ์ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน หลังจากนั้นนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Item – Objective Congruence) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหาทุกตอน เท่ากับ 0.99 ซึ่งมีค่า IOC > .50 หมายความว่า คำถามนั้นตรงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์ จากกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับประชากรที่ศึกษา จำนวน 30 ราย เกษตรกรที่ปลูกอ้อยข้ามแล้งในเขตพื้นที่อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์ ตอนที่ 3 การส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตตามความต้องการของเกษตรกร จากการคำนวณสามารถวัดค่าความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์ เท่ากับ 0.984 ตอนที่ 4.1 ปัญหาในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร จากการคำนวณสามารถวัดค่าความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์ เท่ากับ 0.867 ตอนที่ 4.2 ข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร จากการคำนวณสามารถวัดค่าความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์ เท่ากับ 0.963 แสดงว่าแบบสอบถามที่สร้างขึ้นสำหรับงานวิจัยนี้สามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้

1.2.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองโดยวิธีการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างจำนวน 146 คน

1.2.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การจัดอันดับ และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (multiple regression)

1.3 ผลการวิจัย

1.3.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม เศรษฐกิจ และอื่น ๆ ของเกษตรกร

1) *สภาพส่วนบุคคล* พบว่า เกษตรกรที่มีการขึ้นทะเบียนลงทะเบียนปรับเปลี่ยนเกษตรกรของอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ กับสำนักงานเกษตรอำเภอศรีเทพ ปีการผลิต 2565/66 ร้อยละ 56.8 เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 53.99 ปี มีระดับการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษา มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.18 คน และมีประสบการณ์ในการปลูกอ้อยข้ามแล้งเฉลี่ย 15.58 ปี

2) *สภาพทางสังคม* พบว่า มีเกษตรกรร้อยละ 27.4 ที่มีสถานภาพตำแหน่งต่าง ๆ ทางสังคม และเกษตรกรร้อยละ 84.2 เป็นสมาชิกกลุ่มหรือองค์กรทางการเกษตรโดยเฉพาะกลุ่มลูกค้า ธกส.

3) *สภาพทางเศรษฐกิจ* พบว่า เกษตรกรมีจำนวนแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือนเฉลี่ย 2.29 คน เกษตรกรร้อยละ 95.9 มีการประกอบอาชีพเกษตรเป็นหลัก ร้อยละ 26.0 ประกอบอาชีพรองรับจ้างทางการเกษตร มีพื้นที่ถือครองเพาะปลูกอ้อยข้ามแล้งทั้งหมดเฉลี่ย 36.72 ไร่ เกษตรกรร้อยละ 84.2 มีพื้นที่ถือครองทำการเกษตรเป็นของตนเอง และร้อยละ 42.5 มีพื้นที่เช่าถือครองทำการเกษตร มีต้นทุนการผลิตอ้อยข้ามแล้งเฉลี่ย 8,911.91 บาทต่อไร่ มีรายได้รวมจากการผลิตอ้อยข้ามแล้งเฉลี่ย 11,560.75 บาทต่อไร่ มีรายได้ของครัวเรือนในภาคการเกษตรเฉลี่ย 543,075.54 บาทต่อปี มีรายได้นอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 133,321.25 บาทต่อปี และเกษตรกรร้อยละ 33.6 ใช้เงินส่วนตัวเป็นแหล่งเงินทุนและสินเชื่อในการผลิตอ้อยข้ามแล้ง

4) *สภาพอื่น ๆ* คือ สาเหตุที่เกษตรกรตัดสินใจปลูกอ้อยข้ามแล้ง พบว่า เกษตรกรร้อยละ 42.5 ตัดสินใจปลูกอ้อยข้ามแล้งจากการชักชวนของเพื่อนหรือญาติ และเกษตรกรร้อยละ 51.4 ไม่เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการปลูกอ้อยข้ามแล้ง

1.3.2 สภาพการผลิตอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร

1) *สภาพทั่วไปในการผลิต* พบว่า เกษตรกรร้อยละ 56.8 มีช่วงระยะเวลาในการปลูกอ้อยข้ามแล้งในเดือนธันวาคม ร้อยละ 50.7 มีการใช้รถแทรกเตอร์ของตนเองในการเตรียมดินก่อนปลูก ร้อยละ 88.3 ใช้ท่อนพันธุ์อ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 เกษตรกรร้อยละ 71.2 มีการปลูกอ้อยข้ามแล้งไว้ใช้ทำพันธุ์เอง มีวิธีการปลูกโดยใช้เครื่องปลูกอ้อย ประเภทของอ้อยข้ามแล้งในไร่ของเกษตรกร ร้อยละ 54.1 เป็นอ้อยปลูกใหม่ ร้อยละ 69.2 ใช้แหล่งน้ำบาดาลในการปลูกอ้อยข้ามแล้ง และใช้ระบบน้ำหยด และเกษตรกรทุกรายมีการใช้ปุ๋ยในไร่อ้อยเพื่อใช้สำหรับปลูกอ้อยข้ามแล้ง

2) *การใช้ปุ๋ย* พบว่า เกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในไร่อ้อยข้ามแล้ง (ร้อยละ 52.7) อัตราการใช้เฉลี่ย 38.70 กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง มีการใช้ปุ๋ยชีวภาพ (ร้อยละ 17.8) มีอัตราที่ใช้เฉลี่ย 34.81 กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง มีการใช้ปุ๋ยเคมีในไร่อ้อยข้ามแล้ง สูตร 15-15-15 (ร้อยละ 42.5) มีอัตราที่ใช้เฉลี่ยอยู่ที่ 33.87 กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง ปุ๋ยสูตร 16-8-8 (ร้อยละ 32.2) มีอัตราที่ใช้เฉลี่ยอยู่ที่ 33.7 กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง ปุ๋ยสูตร 46-0-0 มีอัตราที่ใช้เฉลี่ยอยู่ที่ 36.14 กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง และปุ๋ยสูตรอื่น ๆ มีอัตราที่ใช้เฉลี่ยอยู่ที่ 42.00 กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง

3) การป้องกันกำจัดวัชพืช พบว่า เกษตรกรร้อยละ 89.7 มีการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดวัชพืช พบการระบาดของโรคเส้ดำ (ร้อยละ 61.0) และพบแมลงศัตรูพืชหนอนกออ้อย (ร้อยละ 79.5) ระบาดในไร่อ้อยข้ามแล้ง

4) การเก็บเกี่ยวผลผลิตอ้อยข้ามแล้ง พบว่า เกษตรกรร้อยละ 43.2 มีการใช้แรงงานคนเพียงอย่างเดียวในการเก็บเกี่ยวผลผลิต โดยร้อยละ 67.1 มีการเผาใบอ้อยก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว สาเหตุของการเผาใบอ้อยเนื่องจากเพื่อความสะดวกในการเก็บเกี่ยว (ร้อยละ 38.3) เกษตรกรร้อยละ 50.0 มีรูปแบบการจำหน่ายผลผลิตผ่านพ่อค้าคนกลางในท้องถิ่น เกษตรกรร้อยละ 76.0 จ้างรถขนส่งไปจำหน่ายผลผลิต โดยใช้ระยะทางในการขนส่งผลผลิตอ้อยข้ามแล้งเฉลี่ย 20.64 กิโลเมตร และเกษตรกรทุกรายมีค่าใช้จ่ายในการขนส่งผลผลิตอ้อยข้ามแล้ง โดยแยกเป็นมีค่าขนส่งผลผลิตไปจำหน่ายด้วยตนเองเฉลี่ย 914.00 บาท/ตัน และมีค่าจ้างรถขนส่งไปจำหน่ายผลผลิตเฉลี่ย 433.69 บาท/ตัน โดยเกษตรกรร้อยละ 89.0 ใช้รถบรรทุก 10 ล้อในการขนส่งผลผลิตอ้อยไปยังโรงงาน

1.3.3 การส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตตามความต้องการของเกษตรกร

จากผลการวิจัย พบว่า ระดับความต้องการในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้ง เพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกรในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.50) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) **เนื่อหาด้านวิชาการ** ประกอบด้วย ด้านการผลิต และด้านการตลาด ปรากฏในภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมในด้านนี้หาด้านวิชาการอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.47) โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1.1) **ด้านการผลิต** พบว่า เกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.57) โดยพบว่า เกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมอยู่ในระดับมากที่สุด 3 ประเด็น ได้แก่ เทคโนโลยีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว (ค่าเฉลี่ย 3.66) เทคโนโลยีการเก็บเกี่ยว (ค่าเฉลี่ย 3.62) เทคโนโลยีการผลิต (ค่าเฉลี่ย 3.53) และการจัดการโรคและแมลงศัตรูพืช (ค่าเฉลี่ย 3.45)

(1.2) **ด้านการตลาด** พบว่า เกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.38) โดยพบว่า เกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมอยู่ในระดับมากที่สุด 2 ประเด็น ได้แก่ การจัดการการขนส่ง (ค่าเฉลี่ย 3.50) การจัดการตลาด (ค่าเฉลี่ย 3.43) และมีความต้องการส่งเสริมอยู่ในระดับปานกลาง 1 ประเด็น ได้แก่ การบริหารจัดการฟาร์ม (ค่าเฉลี่ย 3.20)

2) *วิธีการส่งเสริม* ประกอบด้วย การส่งเสริมรายแบบบุคคล การส่งเสริมแบบรายกลุ่ม และการส่งเสริมแบบมวลชน ปรากฏในภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมในด้านวิธีการส่งเสริมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.37) โดยมีรายละเอียดดังนี้

(2.1) *การส่งเสริมแบบรายบุคคล* พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.49) โดยพบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก 2 ประเด็น ได้แก่ การเยี่ยมชมเกษตรกรในพื้นที่ (ค่าเฉลี่ย 3.64) และติดต่อผ่านทางโทรศัพท์โดยตรง (ค่าเฉลี่ย 3.49) และมีความต้องการการส่งเสริมอยู่ในระดับปานกลาง 1 ประเด็น ได้แก่ การติดต่อขอรับคำแนะนำเองภายในสำนักงานเกษตรอำเภอ (ค่าเฉลี่ย 3.35)

(2.2) *การส่งเสริมแบบรายกลุ่ม* พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.34) โดยพบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก 1 ประเด็น ได้แก่ การฝึกอบรมถ่ายทอดความรู้ (ค่าเฉลี่ย 3.47) และมีความต้องการการส่งเสริมการอยู่ในระดับปานกลาง 3 ประเด็น ได้แก่ การจัดทำแปลงเรียนรู้ (ค่าเฉลี่ย 3.38) การศึกษาดูงานนอกสถานที่ (ค่าเฉลี่ย 3.32) และการจัดเวทีเสวนา (ค่าเฉลี่ย 3.18)

(2.3) *การส่งเสริมแบบมวลชน* พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.28) โดยพบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก 1 ประเด็น ได้แก่ การเผยแพร่ผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์อื่น ๆ (ค่าเฉลี่ย 3.43) และมีความต้องการการส่งเสริมการอยู่ในระดับปานกลาง 7 ประเด็น ได้แก่ การเผยแพร่ผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ LINE (ค่าเฉลี่ย 3.36) การเผยแพร่ผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ YouTube (ค่าเฉลี่ย 3.33) การเผยแพร่ผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ Facebook (ค่าเฉลี่ย 3.29) เอกสารแผ่นพับวิชาการ (ค่าเฉลี่ย 3.24) หอกระจายข่าวชุมชน (ค่าเฉลี่ย 3.23) การเผยแพร่ผ่านทางโทรทัศน์ (ค่าเฉลี่ย 3.20) และการเผยแพร่ผ่านทางวิทยุ (ค่าเฉลี่ย 3.14)

3) *การได้รับการสนับสนุน* ประกอบด้วย ด้านการผลิต ด้านการตลาด และด้านการส่งเสริมจากเจ้าหน้าที่ ปรากฏในภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมในด้านการได้รับการสนับสนุนอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.68) โดยมีรายละเอียดดังนี้

(3.1) *ด้านการผลิต* พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.73) โดยพบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก 5 ประเด็น ได้แก่ สนับสนุนท่อนพันธุ์คุณภาพดี (ค่าเฉลี่ย 3.77) สนับสนุนความรู้ด้านวิชาการ

(ค่าเฉลี่ย 3.72) สนับสนุนเครื่องจักรกลที่ทันสมัย (ค่าเฉลี่ย 3.75) สนับสนุนแหล่งจำหน่ายปัจจัยการผลิตราคาถูก (ค่าเฉลี่ย 3.71) และสนับสนุนแหล่งเงินทุนและสินเชื่อ (ค่าเฉลี่ย 3.70)

(3.2) *ด้านการตลาด* พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.69) โดยพบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก 3 ประเด็น ได้แก่ การประกันราคาผลผลิตอ้อย (ค่าเฉลี่ย 3.77) การจัดหาแหล่งรับซื้อผลผลิต (ค่าเฉลี่ย 3.67) และการวางแผนการตลาด (ค่าเฉลี่ย 3.63)

(3.3) *ด้านการส่งเสริมจากเจ้าหน้าที่* พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.62) โดยพบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก 4 ประเด็น ได้แก่ สนับสนุนปัจจัยการผลิตแก่เกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 3.79) มีเจ้าหน้าที่ตรวจเยี่ยมติดตามอย่างสม่ำเสมอ (ค่าเฉลี่ย 3.58) เอกสารวิชาการ และการให้คำแนะนำ (ค่าเฉลี่ย 3.58) และการคัดเลือกเข้าร่วมโครงการ อบรม สัมมนา ศึกษาดูงานนอกสถานที่ (ค่าเฉลี่ย 3.53)

1.3.4 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร

จากผลการวิจัย พบว่า มีตัวแปรอิสระ 4 ตัวแปร คือ เพศ ปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้านการผลิต ปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้านการส่งเสริม เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร โดยมีประเด็นดังนี้

1) *เพศ* ผลการวิจัย พบว่า มีความเกี่ยวข้องของเชิงลบหรือในทิศทางตรงกันข้ามกับการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

2) *ปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้านการผลิต* ผลการวิจัย พบว่า มีความเกี่ยวข้องของเชิงบวกหรือในทิศทางเดียวกันกับการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

3) *ปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว* ผลการวิจัย พบว่า มีความเกี่ยวข้องของเชิงลบหรือในทิศทางตรงกันข้ามกับการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

4) *ปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้านการส่งเสริม* ผลการวิจัย พบว่า มีความเกี่ยวข้องของเชิงบวกหรือในทิศทางเดียวกันกับการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

1.3.5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร

1) ปัญหาในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร แบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ ด้านการผลิต ด้านการตลาด ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และด้านการส่งเสริม พบว่า เกษตรกรเห็นด้วยกับปัญหาในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตปรากฏในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.32) พบว่า เกษตรกรมีปัญหาอยู่ในระดับมาก 1 ประเด็น ได้แก่ ด้านการผลิต (ค่าเฉลี่ย 3.50) และมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว (ค่าเฉลี่ย 3.33) ด้านการตลาด (ค่าเฉลี่ย 3.23) และด้านการส่งเสริม (ค่าเฉลี่ย 3.22)

2) ข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร แบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ ด้านการผลิต ด้านการตลาด ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และด้านการส่งเสริม พบว่า เกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตปรากฏในภาพรวมอยู่ในระดับมากทั้ง 4 ด้าน (ค่าเฉลี่ย 3.79)

2. อภิปรายผล

จากการวิจัย เรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกรในอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ มีข้อค้นพบและประเด็นที่ผู้วิจัยควรนำมาอภิปรายผลดังนี้

2.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม เศรษฐกิจ และอื่น ๆ ของเกษตรกร

2.1.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยข้ามแล้งในอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย สอดคล้องกับงานของจุฬารรณ สิงห์ไชย (2560, น.94) ที่พบว่า เกษตรกรสองในสามเป็นเพศชาย และกานต์สิรี ทองเปรม (2559, น.88) ที่พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยโรงงานส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ทั้งนี้เนื่องจากเพศชายเป็นผู้ที่มีบทบาทหลักในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ทางด้านการเกษตร โดยเฉพาะการปลูกอ้อยข้ามแล้งที่ต้องใช้แรงงานเครื่องมือและเครื่องจักรกลทางการเกษตรขนาดใหญ่ ยังพบอีกว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 53.99 ปี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสอดคล้องกับงานของวิชิต สุวรรณ (2554, น.61) พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยมีอายุเฉลี่ย 40-59 ปี ซึ่งอยู่ในช่วงวัยทำงานและมีศักยภาพเหมาะสมในการได้รับการสนับสนุนและส่งเสริมด้านการเกษตร ส่วนระดับการศึกษาพบว่าส่วนใหญ่เกษตรกรจบการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษา

สอดคล้องกับงานของจุฬารรณ สิงห์ไชย (2560, น.94) และกานต์สิริ ทองเปรม (2559, น.88) ที่พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษา ซึ่งเป็นการได้รับการศึกษาภาคบังคับ สมาชิกในครัวเรือน พบว่า เกษตรกรมีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.18 คน ใกล้เคียงกับงานของจุฬารรณ สิงห์ไชย (2560, น.94) และไพรัช เล้าสมบุรณ์ (2561, น.49) ที่พบว่า เกษตรกรมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.89 คน และ 3.65 คน ตามลำดับ และในส่วนของประสบการณ์ในการปลูกอ้อยข้ามแล้ง พบว่า เกษตรกรมีประสบการณ์ในการปลูกอ้อยข้ามแล้งเฉลี่ยอยู่ที่ 15.58 ปี ใกล้เคียงกับงานของพัชรา บำรุงและนิวัฒน์ มาศวรรณา (2555, น.121) และไพรัช เล้าสมบุรณ์ (2561, น.49) พบว่าเกษตรกรมีประสบการณ์ในการปลูกอ้อยเฉลี่ยอยู่ที่ 12.28 ปี และ 12.09 ปี ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นผู้มีประสบการณ์ในการปลูกอ้อย หากเจ้าหน้าที่นักส่งเสริมมีการพัฒนาวิธีส่งเสริมและการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการผลิตอ้อยข้ามแล้งอย่างเหมาะสม เกษตรกรจะสามารถเพิ่มปริมาณผลผลิตอ้อยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.1.2 สภาพทางสังคม พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่ม หรือองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร โดยร้อยละ 62.6 เป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้า ธ.ก.ส. สอดคล้องกับงานของพัชรา บำรุง และนิวัฒน์ มาศวรรณา (2555, น.121) ที่พบว่า เกษตรกรชาวไร่อ้อยร้อยละ 74.5 เป็นสมาชิกลูกค้า ธ.ก.ส. และสอดคล้องกับงานของจุฬารรณ สิงห์ไชย (2560, น.94) พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมดเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกร โดยส่วนใหญ่เป็นสมาชิกสมาคมชาวไร่อ้อยและเป็นลูกค้าธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร จะเห็นว่าเกษตรกรมีการเป็นสมาชิกกลุ่ม ธ.ก.ส. เพื่อใช้สำหรับการดำเนินงานด้านสินเชื่อ และแหล่งเงินทุนหมุนเวียนทางด้านการเกษตร

2.1.3 สภาพทางเศรษฐกิจ พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกอ้อยข้ามแล้งเฉลี่ย 36.72 ไร่ โดยเป็นพื้นที่ตนเอง 26.81 ไร่ และพื้นที่เช่า 29.44 ไร่ ซึ่งใกล้เคียงกับงานวิจัยของวิชิต สุวรรณ (2554, น.61) พบว่า สภาพการปลูกอ้อยของเกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ปลูกเฉลี่ย 30.84 ไร่ โดยเป็นที่ดินเช่า 25.45 ไร่ และไม่สอดคล้องกับศักดิ์สิทธิ์ กลางพงษ์ (2562, น.77) ที่พบว่าเกษตรกรมีพื้นที่ผลิตอ้อยโรงงานของตนเองเฉลี่ย 18.15 ไร่ พื้นที่เช่าทั้งหมดเฉลี่ย 18.32 ไร่ โดยพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่นอกเขตชลประทาน และไม่สอดคล้องกับงานของพัชรา บำรุง และนิวัฒน์ มาศวรรณา (2555, น.121) ที่พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่เพาะปลูกอ้อยเฉลี่ย 93.18 ไร่/ครัวเรือน จะเห็นได้ว่าเกษตรกรที่ปลูกอ้อยข้ามแล้งในพื้นที่อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ส่วนมากเป็นเพียงเกษตรกรรายย่อยไม่ใช่เกษตรกรรายใหญ่

ต้นทุนการผลิต พบว่า เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 8,911.91 บาทต่อไร่ สอดคล้องกับงานของจุฬารรณ สิงห์ไชย (2560, น.94) ที่พบว่า เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตอ้อยโรงงานเฉลี่ย 9,724.22 บาทต่อไร่ ไม่สอดคล้องกับงานของยุวรีย์ เขตวิจารย์ (2562, น.36) พบว่า

ปีการผลิต 2561/62 เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตอ้อยรวมเฉลี่ย 5,193.27 บาทต่อไร่ และปีการผลิต 2562/63 มีต้นทุนการผลิตอ้อยรวมเฉลี่ย 5,196.69 บาทต่อไร่ และไม่สอดคล้องกับงานวิจัย สุวรรณ (2554, น.61) ที่พบว่า ต้นทุนการปลูกอ้อยของเกษตรกรเฉลี่ย 4,701.10 บาทต่อไร่ ซึ่งต้นทุนการผลิตที่ไม่เท่ากันอาจเกิดขึ้นจากปัญหาปัจจัยการผลิตที่มีราคาสูงขึ้น และสภาพพื้นที่สำหรับการเพาะปลูกอ้อยที่มีความแตกต่างกัน

2.1.4 สภาพอื่น ๆ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 42.5 ตัดสินใจเลือกวิธีการปลูกอ้อยข้ามแล้งจากการชักชวนของเพื่อนหรือญาติ เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่รับรู้ถึงความต้องการของตัวเอง และได้รับคำแนะนำ และแรงกระตุ้นจากปัจจัยภายนอกในด้านการเกษตรจึงทำให้ตัดสินใจเลือกปลูกอ้อยข้ามแล้ง ซึ่งสอดคล้องกับงานของธัญชนก ชันศิลาและคณะ (2557, น.452) ที่พบว่า เกษตรกรตัดสินใจปลูกอ้อยตามญาติพี่น้องเพื่อนบ้าน คิดเป็นร้อยละ 24.24 โดยระบุว่า เกษตรกรที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านเดียวกันได้มาแนะนำให้ปลูกอ้อย เนื่องจากจำหน่ายได้ราคาดี คุ่มค่าแก่การลงทุน ทั้งนี้พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 51.4 ไม่เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการปลูกอ้อยข้ามแล้ง ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานของไพรัช เล้าสมบุญ (2561, น.49) ที่พบว่า เกษตรกรเกินครึ่งเคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการปลูกอ้อยโรงงาน แต่ทั้งนี้พบว่าเกษตรกรบางส่วนร้อยละ 34.2 เคยได้รับการฝึกอบรมจากเจ้าหน้าที่นักส่งเสริมจากโรงงานน้ำตาล ซึ่งสอดคล้องกับงานของพรพิศ ตรีศร (2558, น.48) ที่พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมดได้รับความรู้เกี่ยวกับการปลูกอ้อยจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมจากโรงงานน้ำตาล และสอดคล้องกับงานของวิจิต สุวรรณ (2554, น.61) ที่พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้และการส่งเสริมสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ของโรงงานน้ำตาลแม่วังเป็นหลัก ซึ่งการที่เกษตรกรได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนเกี่ยวกับการปลูกอ้อยข้ามแล้งจากนักวิชาการที่มีความเชี่ยวชาญจะช่วยให้เกษตรกร และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตอ้อยให้มีคุณภาพสูงขึ้น

2.2 สภาพการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร

จากการศึกษาสภาพการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิต พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกอ้อยข้ามแล้งในช่วงเดือนธันวาคม ซึ่งเป็นช่วงระยะเวลาที่เหมาะสมสำหรับการปลูกอ้อยข้ามแล้ง มีการจ้างรถแทรกเตอร์ในการเตรียมดิน พันธุ์อ้อยที่ปลูกเกือบทั้งหมดใช้พันธุ์ขอนแก่น 3 ซึ่งเกษตรกรปลูกไว้สำหรับทำพันธุ์เอง เกษตรกรเกือบทั้งหมดใช้เครื่องปลูกอ้อย สอดคล้องกับงานของไพรัช เล้าสมบุญ (2561, น.107) ที่พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่จ้างรถแทรกเตอร์ในการเตรียมดินเกือบทั้งหมด พันธุ์อ้อยที่ใช้ปลูกส่วนใหญ่ใช้พันธุ์ขอนแก่น 3 และร้อยละ 90.1 มีการใช้เครื่องในการปลูกอ้อย และสอดคล้องกับงานของพัชรา บำรุง และนิวัฒน์ มาศวรรณ (2555, น.121) ที่พบว่าชาวไร่อ้อยส่วนมากปลูกอ้อยข้ามแล้ง โดยใช้ท่อนพันธุ์อ้อยจากแปลงของตนเอง และมีการจ้างรถแทรกเตอร์ในการเตรียมดินก่อนปลูกอ้อย ซึ่งอ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 เป็นพันธุ์ที่มีอายุ 10-12 เดือน เจริญเติบโตเร็ว

สามารถทนความแล้งปานกลางได้ ให้ผลผลิตสูง และให้ค่าความหวานอยู่ที่ 12-14 ซีซีเอส ทั้งนี้ยังพบว่า เกษตรกรเกือบครึ่งหนึ่งมีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในไร่อ้อย มีค่าเฉลี่ยการใส่ 1.34 ครั้ง อัตราเฉลี่ยอยู่ที่ 38.70 กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง ซึ่งสอดคล้องกับงานของไพรัช เล้าสมบุญ (2561, น.107) ที่พบว่า เกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในไร่อ้อยเฉลี่ย 1.63 ครั้ง และมีอัตราที่ใช้เฉลี่ย 38.90 กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง และสอดคล้องกับงานของพัชรา บำรุง และนิวัฒน์ มาศวรรณา (2555, น.121) ที่พบว่า เกษตรกรส่วนมากร้อยละ 88.2 มีการบำรุงดินก่อนการปลูกอ้อย เช่น การใส่ปุ๋ยอินทรีย์ กากตะกอนหมักกรอง ปุ๋ยพืชสด และปุ๋ยน้ำวิเนส เป็นต้น ซึ่งการที่เกษตรกรจะผลิตอ้อยข้ามแล้งให้ได้ผลผลิตสูงและมีคุณภาพนั้น เกษตรกรจะต้องมีการจัดการดิน การจัดการวิธีปลูก และการจัดการน้ำในพื้นที่ให้มีความเหมาะสมกับทุกระยะการเจริญเติบโตของอ้อยข้ามแล้ง และการใช้ปุ๋ยสำหรับการเพาะปลูกอ้อยข้ามแล้งไม่ว่าชนิดใดก็ตาม เกษตรกรจะต้องคำนวณสูตรและอัตราการใส่ปุ๋ยให้สอดคล้องกับสภาพดินและพันธุ์ของต้นอ้อยข้ามแล้งที่ใช้ปลูก หากเกษตรกรมีการบำรุงดูแลรักษาต้นอ้อยข้ามแล้งในแปลงปลูกให้ได้รับสารอาหารที่เพียงพอสำหรับการเจริญเติบโต และจำเป็นต้องมีการเตรียมแหล่งน้ำให้เพียงพอตลอดระยะเวลาการเพาะปลูก เนื่องจากน้ำเป็นปัจจัยหลักสำคัญสำหรับให้อ้อยได้ดูดซึมน้ำความชื้นและสารอาหารได้อย่างเต็มที่ จะส่งผลให้ได้ปริมาณผลผลิตอ้อยข้ามแล้งที่สูงขึ้นและมีคุณภาพมากขึ้น

การระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืชในไร่อ้อยข้ามแล้ง ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช มีการระบาดของโรคเส้ดำ และหนอนกอในไร่อ้อย ซึ่งสอดคล้องกับงานของไพรัช เล้าสมบุญ (2561, น.104) ที่พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมดมีการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชด้วยวิธีการใช้สารเคมี และมีการระบาดของแมลงศัตรูพืชคือหนอนกอเช่นเดียวกัน ซึ่งการที่เกษตรกรมีพื้นที่การเพาะปลูกอ้อยข้ามแล้งจำนวนมาก และมีการปลูกเป็นระยะเวลานาน หรือมีความชื้นสูงในพื้นที่เพาะปลูกอ้อยข้ามแล้ง รวมถึงขาดการบำรุงรักษาอ้อยข้ามแล้งที่ดี ก็จะทำให้เกิดการสะสมโรคในท่อนพันธุ์ และเกิดการระบาดของโรคเส้ดำได้ แนวทางการป้องกันเกษตรกรต้องคัดเลือกใช้ท่อนพันธุ์ที่สะอาด ปราศจากโรคมานปลูก มีการบำรุงรักษาอ้อยข้ามแล้งให้มีความแข็งแรง รวมทั้งมีการปรับสัดส่วนพันธุ์โดยนำอ้อยข้ามแล้งพันธุ์ใหม่มาปลูกทดแทนพันธุ์ขอนแก่น 3 ก็จะเป็นอีกวิธีการหนึ่งซึ่งจะช่วยลดการระบาดของโรคและแมลงได้

2.3 การส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตตามความต้องการของเกษตรกร

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยเกษตรกรมีความต้องการได้รับการสนับสนุนด้านการผลิตอยู่ในระดับมาก 5 ประเด็น ได้แก่ การสนับสนุนท่อนพันธุ์อ้อยพันธุ์ดี สนับสนุนเครื่องจักรกลที่ทันสมัย สนับสนุน

ความรู้ด้านวิชาการ สนับสนุนแหล่งจำหน่ายปัจจัยการผลิตราคาถูก และสนับสนุนแหล่งเงินทุนและสินเชื่อ ซึ่งสอดคล้องกับงานของจุฬารรณ สิ่งไทย (2560, น.95) ที่พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมดต้องการการส่งเสริมหรือสนับสนุนเกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงานในด้านแหล่งเงินทุนและด้านเครื่องจักรกลทางการเกษตร รองลงมา คือ ด้านปัจจัยการผลิต และด้านความรู้และเทคโนโลยีการผลิต ทั้งนี้เนื่องมาจากในขั้นตอนการปลูกอ้อยข้ามแล้งเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพสูงนั้น ต้องเริ่มต้นจากการเตรียมท่อนพันธุ์ที่ดี มีการปรับสภาพดินเพาะปลูกให้ที่มีความสมบูรณ์เหมาะสมกับสภาพดิน สภาพภูมิอากาศ ทนทานต่อโรคและแมลง และการนำเอาเทคโนโลยีความรู้ต่าง ๆ มาใช้ในการผลิตอ้อยข้ามแล้ง ก็จะเป็นการช่วยลดปัญหาการขาดแคลนแรงงาน และปัญหาค่าจ้างแรงงานราคาสูงได้อีกทางหนึ่งด้วย

2.4 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร

จากผลการวิจัย พบว่า มีตัวแปรอิสระ 4 ตัวแปร ได้แก่ เพศ ปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้านการผลิต ปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้านการส่งเสริม เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร โดยมีประเด็นดังนี้

2.4.1 เพศ ผลการวิจัย พบว่า มีความเกี่ยวข้องเชิงลบหรือในทิศทางตรงกันข้ามกับการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 นั่นคือ เกษตรกรเพศชายมีความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งน้อยกว่าเพศหญิง อาจกล่าวได้ว่า สาเหตุเนื่องมาจากเกษตรกรเพศชายเป็นแรงงานหลักและผู้ปฏิบัติงานในไร่อ้อย มีประสบการณ์ในการทำการเกษตรมาก ซึ่งจะเน้นการลงมือปฏิบัติให้เห็นเป็นรูปธรรมมากกว่าการเรียนรู้จากทฤษฎี จึงทำให้ทราบถึงปัญหา ความต้องการการได้รับการส่งเสริม และทำให้เกิดกระบวนการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างแท้จริงได้ทันที ดังนั้น วิธีการส่งเสริมจากเจ้าหน้าที่จึงควรมีการจัดทำหลักสูตรให้สอดคล้องตามความต้องการของเกษตรกรในพื้นที่เป็นหลัก

2.4.2 ปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้านการผลิต พบว่า มีความเกี่ยวข้องเชิงบวกหรือในทิศทางเดียวกันกับการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 นั่นคือ เมื่อเกษตรกรมีปัญหาการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งในด้านการผลิตมากขึ้น ความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งก็จะมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นด้วย จากผลการวิจัยอาจกล่าวได้ว่า เกษตรกรยังขาดความรู้ความเข้าใจในการทำการเกษตรเกี่ยวกับวิธีการผลิตอ้อยข้ามแล้งให้ได้ผลผลิตสูง รวมทั้งอาจเกิดโรคและแมลงศัตรูพืชรบกวนทำให้ผลผลิตของเกษตรกร

ได้รับความเสียหาย เกษตรกรจึงมีความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งในด้านวิชาการ ความรู้เกี่ยวกับการผลิตอ้อยข้ามแล้งจากเจ้าหน้าที่นักส่งเสริม เพื่อนำความรู้ที่ได้รับมาประยุกต์ใช้ในการผลิตอ้อยข้ามแล้งให้มีประสิทธิภาพต่อไป

2.4.3 ปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการ

เก็บเกี่ยว พบว่า มีความเกี่ยวข้องเชิงลบหรือในทิศทางตรงกันข้ามกับการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 นั่นคือ เมื่อเกษตรกรมี ปัญหาการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งในด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวมากขึ้น ความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งก็จะมีแนวโน้มลดลง กล่าวได้ว่าการส่งเสริมให้เกษตรกรใช้เครื่องจักรกลทางการเกษตรในการเก็บเกี่ยวผลผลิตอ้อยข้ามแล้งทดแทนการใช้แรงงานคน เพื่อลดปัญหาค่าจ้างแรงงานราคาสูงและลดปัญหาการเผาอ้อยในพื้นที่ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอาจจะยังไม่คุ้มค่ากับการลงทุนละความเสียหายที่จะเกิดขึ้นของเกษตรกร เนื่องจากเครื่องจักรกลทางการเกษตรมีราคาแพง ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่ในพื้นที่เป็นเกษตรกรรายย่อยที่มีข้อจำกัดในเรื่องของเงินทุน อีกทั้งสภาพพื้นที่ที่ไม่มีความเหมาะสมต่อการใช้เครื่องจักรกลในการเก็บเกี่ยวผลผลิตอ้อยก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้การส่งเสริมยังไม่ตอบสนองกับความต้องการของเกษตรกร

2.4.4 ปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้านการส่งเสริม

พบว่า มีความเกี่ยวข้องเชิงบวกหรือในทิศทางเดียวกันกับการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 นั่นคือ เมื่อเกษตรกรมี ปัญหาการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งในด้านการส่งเสริมมากขึ้น ความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งก็จะมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นด้วย จากผลการวิจัยอาจกล่าวได้ว่า วิธีการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งจากเจ้าหน้าที่นักส่งเสริมยังไม่ตอบสนองต่อความต้องการของเกษตรกร ดังนั้น เจ้าหน้าที่นักส่งเสริมจึงต้องมีการพัฒนาและปรับปรุงวิธีการส่งเสริมให้มีความเหมาะสมกับเกษตรกรและบริบทพื้นที่ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อเป็นการลดปัญหาการส่งเสริมในพื้นที่

2.5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรแสดงความคิดเห็นต่อปัญหาในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยเกษตรกรแสดงความคิดเห็นต่อปัญหาอยู่ในระดับมาก 1 ด้าน ได้แก่ ด้านการผลิต และแสดงความคิดเห็นต่อปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ด้านการตลาด และด้านการส่งเสริม สอดคล้องกับงานวิจัยของกานต์สิริ ทองเปรม (2559, น.76) พบว่า เกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับการ

ปลูกอ้อยโรงงานในระดับมากซึ่งประเด็นที่มีปัญหามาก คือ การขาดแคลนท่อนพันธุ์อ้อยพันธุ์ดี ด้านปัจจัยการผลิต เกษตรกรมีปัญหในระดับมากทุกประเด็น คือ ปุ๋ยเคมี/สารเคมีราคาแพง ขาดแคลนท่อนพันธุ์อ้อยพันธุ์ดี ขาดแคลนเงินทุน ขาดแคลนเครื่องมือและเครื่องจักรกลที่ช่วยทุ่นแรง และเกษตรกรแสดงความคิดเห็นต่อปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ด้านการตลาด และด้านการส่งเสริม สอดคล้องกับงานวิจัยของพรพิศ ตรีศร (2558, น. 81) ที่พบว่า ปัญหาด้านการตลาดและจำหน่ายผลผลิตในภาพรวมมีระดับปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีประเด็นถูกตัดราคาอ้อยไฟไหม้ มีปัญหาอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจากในปัจจุบันโรงงานน้ำตาลต้องการผลผลิตอ้อยสะอาด จึงทำให้อ้อยไฟไหม้ถูกตัดราคาลดลง เพื่อเป็นกระตุ้นให้เกษตรกรหันมาทำอ้อยสะอาดทดแทนอ้อยไฟไหม้ และเกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการผลิตด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ด้านการตลาด และด้านการส่งเสริม สอดคล้องกับงานวิจัยของกานต์สิริ ทองเปรม (2559, น.90) ที่พบว่า ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวเกษตรกรมีปัญหในระดับมากในเรื่องค่าจ้างแรงงานสูง และขาดแคลนเครื่องจักรกล และมีปัญหาในระดับปานกลางในเรื่องขาดแคลนแรงงานในการเก็บเกี่ยว และปัญหาแรงงานโก่งค่าจ้างแล้วหนี/ไม่มาทำงานตามสัญญา ส่วนด้านการตลาด พบว่าเกษตรกรมีปัญหในระดับมากทุกเรื่อง ได้แก่ เรื่องถูกตัดราคาอ้อยไฟไหม้ ถูกตัดราคาสิ่งเจือปน ได้รับเงินล่าช้า การวัดความหวานไม่โปร่งใส และการชั่งน้ำหนักไม่ยุติธรรม หากเจ้าหน้าที่นักส่งเสริมมีการส่งเสริมให้เกษตรกรนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับพื้นที่และความต้องการของเกษตรกร มีการนำเครื่องจักรกลทางการเกษตรมาใช้ในการเก็บเกี่ยวผลผลิตอ้อยข้ามแล้งทดแทนการใช้แรงงานคน ก็จะช่วยลดปัญหาค่าจ้างแรงงานราคาสูงและปัญหาการเผาอ้อยในพื้นที่ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้

3. ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษา เรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกรในอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ มีข้อควรพิจารณานำมาเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 ข้อเสนอแนะต่อเกษตรกร มีข้อเสนอแนะดังนี้

1) *ด้านการผลิต* จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรปลูกอ้อยข้ามแล้งในพื้นที่อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ยังให้ความสำคัญกับการเตรียมดินก่อนปลูก การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวก่อนและหลังการผลิตอ้อยในระดับน้อย รวมถึงมีการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช ดังนั้น เกษตรกรควรศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับเรื่องการเตรียมดินก่อนปลูก หลักการใช้ปุ๋ยและสารเคมีอย่างถูกต้องปลอดภัย รวมถึงมีการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับการปลูกอ้อยข้ามแล้งมาปรับใช้ให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ของตนเอง เพื่อเป็นการเพิ่มปริมาณผลผลิตอ้อยข้ามแล้งและลดต้นทุนการผลิตของเกษตรกร นอกจากนี้เกษตรกรควรหาโอกาสเข้ารับการศึกษาอบรมหรือศึกษาองค์ความรู้เกี่ยวกับการปลูกอ้อยข้ามแล้งเพิ่มเติมอย่างสม่ำเสมอ เนื่องจากการฝึกอบรมจะมีผลต่อความรู้ ความเข้าใจต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งเกษตรกรจะได้นำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการผลิตอ้อยข้ามแล้งให้เกิดทั้งประสิทธิภาพและประสิทธิผลในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

3.1.2 ข้อเสนอแนะต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร มีข้อเสนอแนะดังนี้

1) *ด้านการผลิต* จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรปลูกอ้อยข้ามแล้งในพื้นที่อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ มีความต้องการการส่งเสริมด้านการได้รับการสนับสนุนเรื่องการฝึกอบรมถ่ายทอดความรู้วิชาการแก่เกษตรกร ดังนั้น ควรจัดการฝึกอบรมหรือศึกษาดูงาน เกี่ยวกับองค์ความรู้เรื่องเทคโนโลยีและนวัตกรรมการผลิตอ้อยข้ามแล้งให้แก่เกษตรกร โดยจัดทำหลักสูตรตามความต้องการของเกษตรกรในพื้นที่ นอกจากนี้หลักสูตรจะต้องมีความเหมาะสมกับเพศ ช่วงอายุ และระดับการศึกษาของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ

2) *ด้านการส่งเสริม* จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมโดยการให้เจ้าหน้าที่ติดตามให้คำแนะนำแก่เกษตรกรอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น เจ้าหน้าที่ที่ส่งเสริมการเกษตรควรที่จะพัฒนาวิธีการส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรให้เหมาะสมกับเกษตรกร และควรเพิ่มช่องทางในการให้บริการข้อมูลข่าวสาร ความรู้ด้านการเกษตรแก่เกษตรกรให้มีความหลากหลายและทันต่อสถานการณ์ปัจจุบัน

3.1.3 *ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง* เช่น กรมส่งเสริมการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กรมโรงงานอุตสาหกรรม และกรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง มีข้อเสนอแนะดังนี้

จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรที่ปลูกอ้อยข้ามแล้งในพื้นที่อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ มีปัญหาปัจจัยการผลิตมีราคาแพง ปัญหาค่าจ้างแรงงานราคาสูง การขาดแคลนท่อนพันธุ์อ้อยพันธุ์ดี การขาดแคลนเทคโนโลยีและเครื่องจักรกลในการผลิตที่ทันสมัย การถูกตัดราคา

อ้อยไฟไหม้ การวัดค่าความหวาน (C.C.S) ไม่โปร่งใส และการส่งเสริมที่ไม่สอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกร ดังนั้น

- 1) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมควรมีการส่งเสริมประสิทธิภาพในการผลิตอ้อยตั้งแต่กระบวนการเตรียมดิน การเตรียมพันธุ์ การปรับปรุงบำรุงดิน และการป้องกันกำจัดศัตรูพืชแก่เกษตรกรอย่างต่อเนื่อง
- 2) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมควรมีการนำเทคโนโลยีในการผลิตใหม่ ๆ มาส่งเสริมให้เหมาะสมกับบริบทของชุมชน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการผลิตอ้อยมากที่สุด
- 3) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้สำหรับการชั่งน้ำหนักและวัดค่าความหวานของอ้อยให้เที่ยงตรงตามมาตรฐานที่กำหนด
- 4) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการบูรณาการความร่วมมือกันทั้งระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมมากยิ่งขึ้น

3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรศึกษากับกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรในพื้นที่อื่น ๆ เพื่อพัฒนาและส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งในภาพรวมให้มีประสิทธิภาพต่อไป เนื่องจากการกำหนดให้อ้อยเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศ

3.2.2 ควรศึกษาเปรียบเทียบผลของการใช้เทคโนโลยีการผลิตและเทคโนโลยีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตอ้อย เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างปริมาณผลผลิต





บรรณานุกรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์

ศูนย์วิทยบริการวชิรเวศน์

บรรณานุกรม

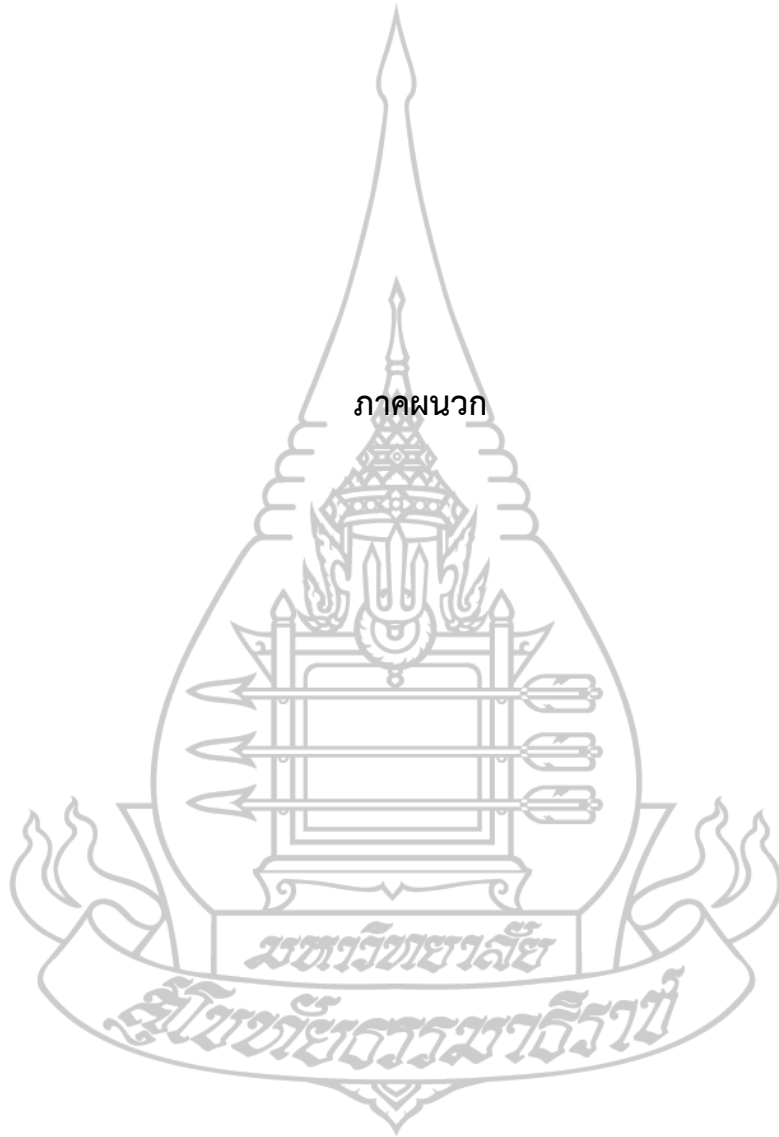
- กรมพัฒนาชุมชน. (2565). *การจัดเก็บข้อมูลความจำเป็นพื้นฐาน ปี 2565 ระดับอำเภอ*. สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์.
- กรมพัฒนาที่ดิน. (2552). *คู่มือการจัดการดินจังหวัดเพชรบูรณ์*. สำนักสำรวจและวางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2551). *คู่มือนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร“อ้อย”*. (พิมพ์ครั้งที่ 1). สำนักส่งเสริมและจัดการสินค้าเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร.
- _____ (2559). *ระบบส่งเสริมการเกษตร MRCF*. สืบค้น 17 มกราคม 2567, จาก <https://ssnet.doae.go.th/wp-content/uploads/2016/07/ระบบส่งเสริมการเกษตร-MRCF-072916.pdf>
- _____ (2564). *เทคโนโลยีการผลิตอ้อย*. (พิมพ์ครั้งที่ 1). [แผ่นพับ]. สำนักพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยี.
- _____ (2565). *ระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกรกลาง กรมส่งเสริมการเกษตร*. สืบค้น 17 มกราคม 2567, จาก https://farmer.doae.go.th/report/report65/report_sugar_cane65_fmdbfd_ap/67/06/65
- กานต์สิริ ทองเปรม. (2559). *ความต้องการการส่งเสริมการปลูกอ้อยโรงงานของเกษตรกรในอำเภอสรีลักษ์นาลัย จังหวัดสุโขทัย*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ. (2561, 25 กันยายน). *BA Theory แนวคิดและทฤษฎี Anthony Robbins (6 Core Needs)*. สืบค้น 8 พฤษภาคม 2567, จาก <https://www.iok2u.com/article/businessadministrator/ba-theory-anthony-robbins-6-core-needs>
- คณะกรรมการบริหารงานอำเภอศรีเทพ. (2565). *แผนพัฒนาอำเภอ 5 ปี (พ.ศ. 2566-2570) ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2565 อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์*. สืบค้น 9 พฤษภาคม 2566, จาก https://mis5.dopa.go.th/0305/plan_develop/app/user/
- คณะกรรมการผลิตและบริหารชุดวิชาการวิจัยและสถิติเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร. (2564). *ประมวลสาระชุดวิชาการวิจัยและสถิติเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร หน่วยที่ 1-5*. (พิมพ์ครั้งที่ 6). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

- จินดา ขลิบทอง. (2560). กระบวนการวิจัยทางส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการวิจัยและสถิติเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร* (หน่วยที่ 1, น. 18-19). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- จุฬารรรณ สิงห์ไชย. (2560). *แนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในอำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ชัยพร ขัดสงคราม. (ม.ป.ป.). *การใช้เครื่องจักรกลการเกษตรในไร่อ้อยอย่างมีประสิทธิภาพ*. [แผ่นพับ]. (ม.ป.พ.)
- ชัยชนก ชันศิลา, วิรงรอง มงคลธรรม และเพ็ญประภา เพชระบูรณิน. (2557). ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ การเลือกปลูกอ้อยของเกษตรกรในอำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ใน *ประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 15*. วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 449-460.
- บุญธรรม จิตต์อนันต์. (2544). *ส่งเสริมการเกษตร*. โรงพิมพ์สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ. (2560). ตัวแปร ประชากร และกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยทางส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการวิจัยและสถิติเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร* (หน่วยที่ 6, น. 39-40). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- _____ (2560). การสร้างเครื่องมือและการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยทางส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการวิจัยและสถิติเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร* (หน่วยที่ 7, น.61). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์. (2551). แนวคิดเชิงวิเคราะห์เกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา* (หน่วยที่ 4, น. 202-232). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ และสุรพล เศรษฐบุตร. (2553). แนวคิดและหลักการส่งเสริมการเกษตร. ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการส่งเสริม* (หน่วยที่ 3, น. 15). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- พรพิมล คงนิม. (2554). *การศึกษาความพึงพอใจและความต้องการของลูกค้าที่ได้รับบริการจากบริษัท เอ็ม.เอช.อี - ดีแมก (ที) จำกัด*. [สารนิพนธ์หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- พรพิศ ตรีศร. (2558). ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลูกอ้อยโรงงานของเกษตรกรในตำบลหนองใหญ่ อำเภอนาทอง จังหวัดร้อยเอ็ด. [วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- พลสรายุ สราญรมย์. (2564). รูปแบบและแนวทางการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา* (หน่วยที่ 7, น. 7-2 - 7-3). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- พัชรา บำรุง และนิวัฒน์ มาศวรรณ. (2555). ความต้องการบริการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรชาวไร่อ้อยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. *วารสารแก่นเกษตร*, 40(1), 119-126.
- พัฒนา สุขประเสริฐ. (2557). *ศาสตร์เพื่อการส่งเสริมการเกษตร เล่มที่ 1 (หลักการ และรูปแบบกลยุทธ์)*. ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พิชิต ฤทธิจรรย์. (2556). *หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 8). บริษัท แฮาส์ ออฟ เคอร์มิสท์ จำกัด.
- ไพรัตน์ เล้าสมบุญ. (2561). ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลูกอ้อยโรงงานของเกษตรกรในอำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครสวรรค์. [วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- มิตรผลโมเดิร์นฟาร์ม. (2561, 4 มกราคม). *BONSUCRO มาตรฐานการผลิตอ้อยและน้ำตาลอย่างยั่งยืน*. สืบค้น 8 พฤษภาคม 2567, จาก [https:// www.mitrpholmodernfarm.com/news/2018/01/bonsucro](https://www.mitrpholmodernfarm.com/news/2018/01/bonsucro)
- ยุวรีย์ เขตวิจารณ์. (2562). *การศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรรายย่อยในเขตพื้นที่อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดอุดรธานี*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาบัญชีมหาบัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- รัชดา ปรัชเจริญนิษฐ์, ทักษิณา ศันสยะวิชัย, กอบเกียรติ ไพศาลเจริญ และสุรีย์พร ม้ากระโทก. (2555). ผลของการจัดการแปลงอ้อยระยะยาวต่อการกระจายตัวของรากและการให้ผลผลิตอ้อย. *วารสารแก่นเกษตร*, 40(3), 177-184.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2554). *พจนานุกรมไทยฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2554*. กรุงเทพมหานคร.
- วิจิต สุวรรณ. (2554). *แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตอ้อยของลูกค้านานาชาติเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

- ศักดิ์สิทธิ์ กลางพงษ์. (2562). *แนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลเอราวัณ อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดเลย*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2550). *พฤติกรรมผู้บริโภค*. ซีระฟิล์มและไซเท็กซ์.
- เศวตฉัตร เศษโถ, พัทธิน สงศรี, นันทวุฒิ จงรังกลาง และประสิทธิ์ ใจศิลป์. (2563). การประเมินผลผลิตและลักษณะทางการเกษตรในอ้อยต่อภายใต้สภาพการปลูกอ้อยข้ามแล้ง โดยอาศัยน้ำฝนของพันธุ์อ้อยดีเด่น 16 พันธุ์. *วารสารเกษตรพระจอมเกล้า*, 38(1), 42-51.
- สินีนุช ครุฑเมือง แสนเสริม. (2564). จิตวิทยาและมนุษยสัมพันธ์ในการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา* (หน่วยที่ 12, น. 12-28 - 12-29). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สุพัฒตรา คณานิตย์, ภาณุพันธุ์ ประภาติกุล และชัยชาญ วงษ์สามัญ. (2560). ความต้องการของเกษตรกรต่อการได้รับการพัฒนาการเกษตร จากองค์การบริหารส่วนตำบลหัวทอง อำเภอกุเวียง จังหวัดขอนแก่น. *วารสารแก่นเกษตร*, 45(1), 1515-1521.
- สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. (2561). *คู่มือการให้น้ำและปุ๋ยเพื่อเพิ่มผลผลิตอ้อยโรงงาน “ตากฟ้า โมเดล”*. สืบค้น 30 มกราคม 2567, จาก http://164.115.28.46/thaiexen/file_upload/submitter/file_doc/4c93fd4ed3e02f47d13ea7e77390c99.pdf
- สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย. (2566). *รายงานสถานการณ์การปลูกอ้อย ปีการผลิต 2565/66*. กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย กระทรวงอุตสาหกรรม.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2565). *สถานการณ์สินค้าเกษตรที่สำคัญและแนวโน้มปี 2566*. สำนักงานวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- อรรถสิทธิ์ บุญธรรม, วาสนา วันดี และผุ่ด จันทร์สุขโข. (2555). การเปรียบเทียบวิธีการเตรียมดินที่เหมาะสมในการปลูกอ้อยข้ามแล้ง. *วารสารแก่นเกษตร*, 40(3), 96-102.
- อริยา คูหา. (2546). *แรงจูงใจและอารมณ์*. ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี.
- Axinn, G. H. (1988). *Guide on Alternative Extension Approaches: Agricultural Education and Extension Service*. Human Resources Institutions and Agrarian Division. Rome. FAO. Retrieved from <http://trove.nla.gov.au/version/16441465>

ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

แบบสัมภาษณ์สำหรับการวิจัย

เรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร

ในอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์



ลำดับที่ของแบบสัมภาษณ์

วันที่สัมภาษณ์...../...../2567

แบบสัมภาษณ์สำหรับการวิจัย**เรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิต****ของเกษตรกรในอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์****คำชี้แจง**

แบบสัมภาษณ์การวิจัยฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ จัดทำโดยนักศึกษาปริญญาโท วิชาเอกส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช แบบสัมภาษณ์นี้แบ่งออกเป็น 4 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม เศรษฐกิจ และสภาพอื่น ๆ ของเกษตรกร

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร

ตอนที่ 3 การส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตตามความต้องการของเกษตรกร

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร

คำตอบในแบบสัมภาษณ์ฉบับนี้จะนำไปใช้เพื่อการศึกษาวิจัยเท่านั้น จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านได้กรุณาให้ข้อมูลในแบบสัมภาษณ์นี้ตามความเป็นจริงและตามความคิดเห็นของท่าน และในโอกาสนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่านที่ให้ความร่วมมืออย่างดีในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม เศรษฐกิจ และสภาพอื่น ๆ ของเกษตรกร

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง [] หรือเติมคำลงในช่องว่างที่ตรงกับตัวท่านมากที่สุด

ในแต่ละคำถาม

1.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล

1. เพศ 1) ชาย 2) หญิง
2. ปัจจุบัน ท่านมีอายุ.....ปี (จำนวนเต็ม)
3. ระดับการศึกษา

<input type="checkbox"/> 1) ไม่ได้รับการศึกษา	<input type="checkbox"/> 2) ประถมศึกษา
<input type="checkbox"/> 3) มัธยมศึกษาตอนต้น	<input type="checkbox"/> 4) มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.
<input type="checkbox"/> 5) อนุปริญญา/ปวส.	<input type="checkbox"/> 6) ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า
<input type="checkbox"/> 7) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....	
4. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน.....คน (รวมผู้ตอบแบบสอบถาม)
5. ประสบการณ์ในการปลูกอ้อยข้ามแล้ง.....ปี

1.2 สภาพทางสังคม

1. ตำแหน่งทางสังคม

<input type="checkbox"/> 1) ไม่มี	
<input type="checkbox"/> 2) มี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	
<input type="checkbox"/> 2.1) กำนัน	<input type="checkbox"/> 2.2) ผู้ใหญ่บ้าน
<input type="checkbox"/> 2.3) ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	<input type="checkbox"/> 2.4) สมาชิก อบต./เทศบาล
<input type="checkbox"/> 2.5) หมอдинอาสา	<input type="checkbox"/> 2.6) อาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน
<input type="checkbox"/> 2.7) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....	
2. การเป็นสมาชิกกลุ่ม / องค์กร

<input type="checkbox"/> 1) ไม่เป็น	
<input type="checkbox"/> 2) เป็น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	
<input type="checkbox"/> 2.1) สหกรณ์ภาคการเกษตร	<input type="checkbox"/> 2.2) กลุ่มเกษตรกร
<input type="checkbox"/> 2.3) กลุ่มส่งเสริมอาชีพการเกษตร	<input type="checkbox"/> 2.4) กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร
<input type="checkbox"/> 2.5) กลุ่มวิสาหกิจ / เครือข่ายวิสาหกิจ	<input type="checkbox"/> 2.6) อาสาสมัครเกษตร
<input type="checkbox"/> 2.7) กลุ่มแปลงใหญ่	<input type="checkbox"/> 2.8) กลุ่มลูกค้า ชกส.
<input type="checkbox"/> 2.9) กลุ่มเกษตรกรรุ่นใหม่	<input type="checkbox"/> 2.10) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

1.3 สภาพทางเศรษฐกิจ

1. จำนวนแรงงานภาคเกษตรในครัวเรือน.....คน (รวมผู้ตอบแบบสอบถาม)

2. พื้นที่ถือครองด้านการเกษตร

- [] 1) ที่ดินของตนเอง จำนวนเนื้อที่.....ไร่.....งาน
- [] 2) ที่ดินเช่า จำนวนเนื้อที่.....ไร่.....งาน
- [] 3) ที่ดินประเภทอื่น ๆ ระบุ..... จำนวนเนื้อที่.....ไร่.....งาน

3. ต้นทุนการผลิตอ้อยข้ามแล้งในรอบปีที่ผ่านมา.....บาท/ไร่

4. รายได้ของเกษตรกร

4.1 รายได้หลัก (ตอบได้เพียง 1 ข้อ)

- [] 1) ประกอบอาชีพเกษตร [] 2) รับเงินเดือนประจำ
- [] 3) รับจ้างทางการเกษตร [] 4) ประกอบธุรกิจการค้า
- [] 5) รับจ้างทั่วไป [] 6) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

4.2 รายได้รอง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- [] 1) ไม่มีอาชีพรอง [] 2) ประกอบอาชีพเกษตร
- [] 3) รับเงินเดือนประจำ [] 4) รับจ้างทางการเกษตร
- [] 5) ประกอบธุรกิจการค้า [] 6) รับจ้างทั่วไป
- [] 7) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

5. รายได้ของครัวเรือนต่อปี

- [] 1) รายได้รวมจากภาคการเกษตร.....บาท/ปี
- [] 2) รายได้รวมนอกภาคการเกษตร.....บาท/ปี

6. รายได้ทั้งหมดจากการปลูกอ้อยข้ามแล้งในรอบปีที่ผ่านมา.....บาท/ไร่

7. แหล่งเงินทุนและสินเชื่อที่ใช้ในการผลิตอ้อยข้ามแล้ง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- [] 1) ของตนเอง [] 2) เงินกู้ธนาคาร
- [] 3) กองทุนหมู่บ้าน [] 4) สหกรณ์การเกษตร
- [] 5) นายทุนในท้องถิ่น [] 6) ธนาคารพาณิชย์
- [] 7) ธ.ก.ส. [] 8) โรงงานน้ำตาล
- [] 9) สมาคมชาวไร่อ้อย [] 10) อื่น ๆ (โปรดระบุ)

1.4 สภาพอื่น ๆ

1. สาเหตุที่ท่านตัดสินใจเลือกวิธีการปลูกอ้อยข้ามแล้ง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- [] 1) นโยบายส่งเสริมของรัฐ [] 2) นโยบายส่งเสริมของภาคเอกชน

- [] 3) การชักชวนจากเพื่อนหรือญาติ [] 4) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
2. ท่านเคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการปลูกอ้อยข้ามแล้งจากแหล่งใดบ้าง
- [] 1) ไม่เคย
- [] 2) เคย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- [] 2.1) เจ้าหน้าที่นักส่งเสริมจากโรงงานน้ำตาล
- [] 2.2) สมาคมชาวไร่อ้อย
- [] 2.3) เจ้าหน้าที่นักส่งเสริมการเกษตรประจำตำบล
- [] 2.4) เจ้าหน้าที่บริษัทเอกชน
- [] 2.5) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง [] หรือเติมค่าลงในช่องว่างที่ตรงกับตัวท่านมากที่สุด
ในแต่ละคำถาม

- ท่านปลูกอ้อยข้ามแล้งช่วงระยะเวลาใดของปี

[] 1) เดือนตุลาคม	[] 2) เดือนพฤศจิกายน
[] 3) เดือนธันวาคม	[] 4) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
- ท่านมีการเตรียมดินก่อนปลูกอ้อยข้ามแล้งอย่างไร

[] 1) ใช้รถแทรกเตอร์ของตนเอง	[] 2) จ้างรถแทรกเตอร์
[] 3) ใช้รถไถเดินตามของตนเอง	[] 4) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
- ท่อนพันธุ์อ้อยข้ามแล้งที่ท่านใช้เป็นพันธุ์อะไร

[] 1) พันธุ์ขอนแก่น 3	[] 2) พันธุ์ สอน.12 (แอลเค 92-11)
[] 3) พันธุ์อุทอง 3	[] 4) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
- ท่อนพันธุ์อ้อยข้ามแล้งที่ท่านใช้มาจากแหล่งใด

[] 1) ปลูกไว้ทำพันธุ์เอง	[] 2) ซื้อจากโรงงานน้ำตาล
[] 3) ซื้อจากบริษัทเอกชน	[] 4) ซื้อจากเพื่อนหรือญาติ
[] 5) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....	
- ท่านปลูกอ้อยข้ามแล้งด้วยวิธีการใด

[] 1) ใช้แรงงานคนในครัวเรือน	[] 2) ใช้เครื่องปลูกอ้อย
-------------------------------	---------------------------

- [] 3) จ้างแรงงานปลูก [] 4) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
6. ปัจจุบันอ้อยข้ามแล้งในไร่ของท่านเป็นอ้อยประเภทใด
- [] 1) อ้อยปลูกใหม่ [] 2) อ้อยต่อ 1
- [] 3) อ้อยต่อ 2 [] 4) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
7. แหล่งน้ำที่ท่านใช้ในการปลูกอ้อยข้ามแล้งมาจากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- [] 1) น้ำฝน [] 2) น้ำจากชลประทาน
- [] 3) น้ำบาดาล [] 4) บ่อ หรือสระน้ำ
- [] 5) หนอง คลอง บึง [] 6) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
8. วิธีการให้น้ำที่ท่านใช้ในการปลูกอ้อยข้ามแล้งเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- [] 1) ไม่มีระบบให้น้ำ [] 2) น้ำหยด
- [] 3) สปริงเกอร์ [] 4) มินิสปริงเกอร์
- [] 5) ระบบให้น้ำอื่น ๆ (โปรดระบุ).....
9. ในการปลูกอ้อยข้ามแล้ง ท่านมีการใช้ปุ๋ยชนิดใดบ้าง จำนวนกี่ครั้ง และใช้อัตราเท่าใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- [] 9.1) ปุ๋ยอินทรีย์
- 9.1.1 จำนวน.....ครั้ง
- 9.1.2 อัตราที่ใช้.....กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง
- [] 9.2) ปุ๋ยชีวภาพ
- 9.2.1 จำนวน.....ครั้ง
- 9.2.2 อัตราที่ใช้.....กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง
- [] 9.3) ปุ๋ยเคมี
- 9.3.1 สูตร 15-15-15
- 9.3.1.1 จำนวน.....ครั้ง
- 9.3.1.2 อัตราที่ใช้.....กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง
- 9.3.2 สูตร 16-8-8
- 9.3.2.1 จำนวน.....ครั้ง
- 9.3.2.2 อัตราที่ใช้.....กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง

9.3.3 สูตร 20-10-10

9.3.3.1 จำนวน.....ครั้ง

9.3.3.2 อัตราที่ใช้.....กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง

9.3.4 สูตร 46-0-0

9.3.4.1 จำนวน.....ครั้ง

9.3.4.2 อัตราที่ใช้.....กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง

9.3.5 สูตร อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

9.3.5.1 จำนวน.....ครั้ง

9.3.5.2 อัตราที่ใช้.....กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง

10. ท่านมีวิธีการป้องกันและกำจัดวัชพืชอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

 1) ใช้แรงงานคน 2) ใช้เครื่องจักรกล 3) ใช้สารเคมี 4) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

11. ในไร้อ้อยข้ามแล้งของท่านมีการระบาดของโรคพืชหรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

 1) ไม่พบโรคระบาด 2) โรคเส้ดำ 3) โรคใบขาว 4) โรคกอตะไควร์ 5) โรคเหี่ยวเน่าแดง 6) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

12. ในไร้อ้อยข้ามแล้งของท่านมีการระบาดของแมลงศัตรูพืชหรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

 1) ไม่พบแมลงศัตรูพืช 2) หนอนกออ้อย 3) แมลงนูนหลวง 4) ปลวก 5) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

13. ท่านเก็บเกี่ยวผลผลิตอ้อยข้ามแล้งด้วยวิธีการใด

 1) ใช้แรงงานคน 2) ใช้เครื่องจักรกล 3) ใช้แรงงานคนและเครื่องจักรกล 4) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

14. ท่านมีวิธีการจัดการก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตอ้อยอย่างไร

 1) ไม่เผาใบอ้อย 2) เผาใบอ้อย 2.1) เผา เพื่อความสะดวกในการเก็บเกี่ยว 2.2) เผา เพื่อเป็นการทำความสะอาดแปลงอ้อย

2.3) เผา เนื่องจากพื้นที่ไม่อำนวยต่อการใช้เครื่องจักรกล

2.4) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

15. เมื่อท่านเก็บเกี่ยวผลผลิตอ้อยข้ามแล้งแล้ว มีรูปแบบการจำหน่ายเป็นอย่างไร

1) จำหน่ายเองที่โรงงานน้ำตาล

2) จำหน่ายผ่านพ่อค้าคนกลางในท้องถิ่น

3) ฝากโคเวต้าเพื่อนหรือญาติ

4) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

16. การขนส่งผลผลิตอ้อยข้ามแล้ง

16.1) ระยะทางจากไร่ไปยังโรงงาน..... กิโลเมตร

16.2) ท่านมีการขนส่งผลผลิตอ้อยไปโรงงานอย่างไร และมีค่าใช้จ่ายเท่าไร

1) ขนส่งไปด้วยตนเอง คิดเป็นค่าใช้จ่าย.....บาท/ตัน

2) จ้างรถขนส่ง คิดเป็นค่าใช้จ่าย.....บาท/ตัน

16.3) พาหนะที่ท่านใช้ในการขนส่งเป็นอย่างไร

1) รถแทรกเตอร์ 2) รถอีแต๋น

3) รถบรรทุก 10 ล้อ 4) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ตอนที่ 3 การส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตตามความต้องการของเกษตรกร

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมของท่านในแต่ละหัวข้อ ตามเกณฑ์ต่อไปนี้

1 = มีความต้องการระดับน้อยที่สุด 2 = มีความต้องการระดับน้อย

3 = มีความต้องการระดับปานกลาง 4 = มีความต้องการระดับมาก

5 = มีความต้องการระดับมากที่สุด

ประเด็น	ระดับความต้องการ				
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
1. เนื้อหาด้านวิชาการ					
1.1 ด้านการผลิต					
1) เทคโนโลยีการผลิต					
2) การจัดการโรคและแมลงศัตรูพืช					
3) เทคโนโลยีการเก็บเกี่ยว					
4) เทคโนโลยีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว					
1.2 ด้านการตลาด					
1) การบริหารจัดการฟาร์ม					
2) การจัดการตลาด					
3) การจัดการการขนส่ง					
2. วิธีการส่งเสริม					
2.1 การส่งเสริมแบบรายบุคคล					
1) การเยี่ยมเยือนเกษตรกรในพื้นที่					
2) การติดต่อขอรับคำแนะนำเองภายในสำนักงานเกษตรอำเภอ					
3) ติดต่อผ่านทางโทรศัพท์โดยตรง					
2.2 การส่งเสริมแบบรายกลุ่ม					

ประเด็น	ระดับความต้องการ				
	น้อย ที่สุด (1)	น้อย (2)	ปาน กลาง (3)	มาก (4)	มาก ที่สุด (5)
1) การฝึกอบรมถ่ายทอดความรู้					
2) การจัดเวทีเสวนา					
3) การศึกษาดูงานนอกสถานที่					
4) การจัดทำแปลงเรียนรู้					
2.3 การส่งเสริมแบบมวลชน					
1) เอกสารแผ่นพับวิชาการ					
2) หอกระจายข่าวชุมชน					
3) การเผยแพร่ผ่านทางวิทยุ					
4) การเผยแพร่ผ่านทางโทรทัศน์					
5) การเผยแพร่ผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ YouTube					
6) การเผยแพร่ผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ Facebook					
7) การเผยแพร่ผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ LINE					
8) การเผยแพร่ผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ อื่น ๆ (ระบุ).....					
3. การได้รับการสนับสนุน					

ประเด็น	ระดับความต้องการ				
	น้อย ที่สุด (1)	น้อย (2)	ปาน กลาง (3)	มาก (4)	มาก ที่สุด (5)
3.1 ด้านการผลิต					
1) สนับสนุนท่อนพันธุ์คุณภาพดี					
2) สนับสนุนความรู้ด้านวิชาการ					
3) สนับสนุนเครื่องจักรกลที่ทันสมัย					
4) สนับสนุนแหล่งจำหน่ายปัจจัยการผลิต ราคาถูก					
5) สนับสนุนแหล่งเงินทุนและสินเชื่อ					
3.2 ด้านการตลาด					
1) การวางแผนการตลาด					
2) การจัดหาแหล่งรับซื้อผลผลิต					
3) การประกันราคาผลผลิตอ้อย					
3.3 ด้านการส่งเสริมจากเจ้าหน้าที่					
1) มีเจ้าหน้าที่ตรวจเยี่ยม ติดตามอย่าง สม่ำเสมอ					
2) เอกสารวิชาการ และการให้คำแนะนำ					
3) สนับสนุนปัจจัยการผลิตแก่เกษตรกร					
4) การคัดเลือกเข้าร่วมโครงการ อบรม สัมมนา ศึกษาดูงานนอกสถานที่					

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร

4.1 ปัญหาในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับระดับของปัญหาของท่านในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งในแต่ละหัวข้อ ตามเกณฑ์ต่อไปนี้

1 = มีปัญหาน้อยที่สุด 2 = มีปัญหาน้อย 3 = มีปัญหาปานกลาง

4 = มีปัญหามาก 5 = มีปัญหามากที่สุด

ประเด็น	ระดับของปัญหา				
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
1. ด้านการผลิต					
1) ขาดความรู้ในการผลิต					
2) พื้นที่เพาะปลูกไม่เหมาะสม					
3) พื้นที่ถือครองในการปลูกอ้อยมีน้อย					
4) ค่าเช่าที่ดินมีราคาแพง					
5) ปัจจัยการผลิตมีราคาแพง					
6) ขาดแคลนท่อนพันธุ์อ้อยพันธุ์ดี					
7) ขาดแคลนเงินทุนในการผลิต					
8) ขาดแคลนเทคโนโลยีและเครื่องจักรกลที่มีความทันสมัย					
9) ขาดการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช					

ประเด็น	ระดับของปัญหา				
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
10) ขาดแคลนแหล่งน้ำ					
11) ประสบปัญหาภัยพิบัติธรรมชาติ					
2. ด้านการตลาด					
1) ถูกตัดราคาอ้อยไฟไหม้					
2) การวัดค่าความหวาน (C.C.S) ไม่โปร่งใส					
3) การชั่งน้ำหนักไม่ยุติธรรม					
4) แหล่งรับซื้อผลผลิตมีน้อย					
5) ระยะทางในการขนส่งผลผลิตไกล					
6) ได้รับเงินตอบแทนล่าช้า					
3. ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว					
1) ขาดแคลนแรงงานคนตัดอ้อย					
2) ค่าจ้างแรงงานราคาสูง					
3) ขาดแคลนเครื่องจักรกลในการเก็บเกี่ยว					
4) ไม่มีควมตัดอ้อยจากโรงงาน					
5) ระยะเวลาการเปิด-ปิดหีบโรงงานน้ำตาลสั้น					
4. ด้านการส่งเสริม					
1) หน่วยงานที่เข้ามาส่งเสริมขาดการบูรณาการ					

ประเด็น	ระดับของปัญหา				
	น้อย ที่สุด (1)	น้อย (2)	ปาน กลาง (3)	มาก (4)	มาก ที่สุด (5)
2) ขาดความสม่ำเสมอในการส่งเสริม					
3) สื่อที่ใช้ในการส่งเสริมไม่ทันสมัย					
4) เทคโนโลยีและเทคนิคที่ใช้ในการส่งเสริมไม่ เหมาะสมกับพื้นที่					
5) การส่งเสริมไม่สอดคล้องกับความต้องการ ของเกษตรกร					

4.2 ข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่านใน
การส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งในแต่ละหัวข้อ ตามเกณฑ์ต่อไปนี้

- 1 = เห็นด้วยน้อยที่สุด 2 = เห็นด้วยน้อย 3 = เห็นด้วยปานกลาง
4 = เห็นด้วยมาก 5 = เห็นด้วยมากที่สุด

ประเด็น	เห็นด้วยในระดับ				
	น้อย ที่สุด (1)	น้อย (2)	ปาน กลาง (3)	มาก (4)	มาก ที่สุด (5)
1. ด้านการผลิต					
1) ควรมีการจัดอบรมถ่ายทอดความรู้เรื่องการผลิตอ้อยข้ามแล้งให้แก่เกษตรกร					
2) หน่วยงานภาครัฐควรมีการจัดหาแหล่งจำหน่ายปัจจัยการผลิตที่มีราคาถูกลง					
3) ควรมีการจัดหาแหล่งจำหน่ายท่อนพันธุ์อ้อยพันธุ์ดี มีคุณภาพให้แก่เกษตรกร					
4) ควรมีการสนับสนุนเครื่องจักรกลในการผลิตที่ทันสมัย					
5) ควรมีการสนับสนุนแหล่งเงินทุนและสินเชื่อ					
6) ควรส่งเสริมให้ความรู้เรื่องการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชให้แก่เกษตรกร					
7) ควรส่งเสริมให้ความรู้เรื่องระบบน้ำให้แก่เกษตรกร					
8) ควรส่งเสริมให้ความรู้เรื่องการให้ความช่วยเหลือกรณีเกิดภัยพิบัติธรรมชาติให้แก่เกษตรกร					
2. ด้านการตลาด					

ประเด็น	เห็นด้วยในระดับ				
	น้อย ที่สุด (1)	น้อย (2)	ปาน กลาง (3)	มาก (4)	มาก ที่สุด (5)
1) ภาครัฐควรมีการปรับราคาอ้อยขึ้นต้นรวมทั้ง มีมาตรการเงินช่วยเหลือค่าอ้อยขึ้นต้นให้สูงขึ้น					
2) ควรมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าไปตรวจสอบ ความเที่ยงตรงตามมาตรฐานของเครื่องมือที่ใช้วัด หาค่าความหวานและเครื่องชั่งน้ำหนักในโรงงาน น้ำตาล					
3) ควรมีจุดศูนย์กลางแหล่งรับซื้อผลผลิตอ้อยใน พื้นที่					
4) โรงงานน้ำตาลควรมีการจ่ายเงินค่าอ้อยให้ รวดเร็วยิ่งขึ้น					
3. ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว					
1) ควรมีการกำหนดราคาค่าจ้างแรงงานให้เป็น มาตรฐานเดียวกัน					
2) ควรมีการสนับสนุนเครื่องจักรกลที่ทันสมัยใน การเก็บเกี่ยวผลผลิต เพื่อทดแทนการใช้ แรงงานคน					
3) ควรมีการจัดสรรคิวตัดอ้อยโรงงานน้ำตาลให้ รวดเร็วยิ่งขึ้น					
4. ด้านการส่งเสริม					

ประเด็น	เห็นด้วยในระดับ				
	น้อย ที่สุด (1)	น้อย (2)	ปาน กลาง (3)	มาก (4)	มาก ที่สุด (5)
1) ควรมีการบูรณาการร่วมกันระหว่างหน่วยงาน ภาครัฐและภาคเอกชน เช่น กรมวิชาการเกษตร, โรงงานน้ำตาล ฯลฯ เพื่อถ่ายทอดความรู้แก่ เกษตรกร					
2) เจ้าหน้าที่นักส่งเสริมควรติดตามให้คำแนะนำ แก่เกษตรกรอย่างสม่ำเสมอ					
3) สื่อที่ใช้ในการส่งเสริมต้องมีความทันสมัย					
4) เทคโนโลยีและเทคนิคที่ใช้ในการส่งเสริมต้อง เหมาะสมกับพื้นที่					
5) การส่งเสริมควรตอบสนองต่อความต้องการ ของเกษตรกรเป็นหลัก					
6) ส่งเสริมการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยข้าม แปลง เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลปัจจัยการผลิต เครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ และการตลาด ระหว่าง สมาชิกกลุ่ม					
7) ส่งเสริมการจัดทำแปลงสาธิตเกษตรกร ต้นแบบ					
8) ส่งเสริมการศึกษาดูงานนอกสถานที่					

ประเด็น	เห็นด้วยในระดับ				
	น้อย ที่สุด (1)	น้อย (2)	ปาน กลาง (3)	มาก (4)	มาก ที่สุด (5)
9) ส่งเสริมให้ความรู้เรื่องการผลิตอ้อยตามมาตรฐาน Bonsucro เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม					
10) ส่งเสริมให้เกษตรกรทำการเกษตรปลอดการเผา เพื่อลดปัญหามลพิษในชุมชน					
11) ส่งเสริมการสร้างมูลค่าเพิ่มจากเศษวัสดุเหลือใช้หลังการเก็บเกี่ยว เช่น ใบอ้อย					

*** ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสัมภาษณ์





ภาคผนวก ข

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

1. นางสาวบุญญาพร ทิพยบรรกุล หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและพัฒนาการผลิต
สำนักงานเกษตรจังหวัดเพชรบูรณ์
จังหวัดเพชรบูรณ์
2. นางสาวนฤชล สีดี นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ
สำนักงานเกษตรจังหวัดเพชรบูรณ์
จังหวัดเพชรบูรณ์
3. นางสาวปวีศา นาคเพ็ง เกษตรอำเภอสรีเทพ
สำนักงานเกษตรอำเภอสรีเทพ
จังหวัดเพชรบูรณ์





ภาคผนวก ค

แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบสัมภาษณ์กับวัตถุประสงค์
และผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบสัมภาษณ์กับวัตถุประสงค์

แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบสัมภาษณ์กับวัตถุประสงค์

เรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของ
เกษตรกรในอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์

ผู้ศึกษา นางสาววรรณิศา ทองมี

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.สินีนุช ครุฑเมือง แสนเสริม

วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อศึกษาสภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม เศรษฐกิจ และสภาพอื่น ๆ ของเกษตรกร
2. เพื่อศึกษาสภาพการผลิตอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร
3. เพื่อศึกษาการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตตามความต้องการของ
เกษตรกร
4. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของ
เกษตรกร
5. เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของ
เกษตรกร

คำชี้แจง

โปรดพิจารณาข้อความแต่ละข้อต่อไปนี้ ว่ามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย
ที่ระบุไว้หรือไม่ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องคะแนนการพิจารณาตามระดับความคิดเห็นของท่าน

+1 หมายถึง แน่ใจว่าแบบสัมภาษณ์สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าแบบสัมภาษณ์สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

-1 หมายถึง แน่ใจว่าแบบสัมภาษณ์ไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

โดยแบบสัมภาษณ์นี้แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม เศรษฐกิจ และสภาพอื่น ๆ ของเกษตรกร

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร

ตอนที่ 3 การส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตตามความต้องการของเกษตรกร

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม เศรษฐกิจ และสภาพอื่น ๆ ของเกษตรกร

ประเด็นข้อคำถาม	คะแนนการพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
ตอนที่ 1.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล				
1. เพศ				
1) ชาย				
2) หญิง				
2. ปัจจุบันท่านมีอายุ.....ปี				
3. ระดับการศึกษา				
1) ไม่ได้รับการศึกษา				
2) ประถมศึกษา				
3) มัธยมศึกษาตอนต้น				
4) มัธยมศึกษาตอนปลาย /ปวช.				
5) อนุปริญญา/ปวส.				
6) ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า				
7) อื่น ๆ (โปรดระบุ)				
4. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน.....คน (รวมผู้ตอบแบบสัมภาษณ์)				
5. ประสบการณ์ในการปลูกอ้อยข้ามแล้ง.....ปี				

หมายเหตุ นำเสนอตัวอย่างแบบประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบสัมภาษณ์กับวัตถุประสงค์เฉพาะหน้าแรก สำหรับรายละเอียดที่เหลือจะนำเสนอพร้อมกับผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบสัมภาษณ์กับวัตถุประสงค์

การตรวจสอบคุณภาพของแบบสัมภาษณ์

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity)

ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา แล้วนำผลการตรวจสอบมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามแต่ละข้อกับวัตถุประสงค์ (Index of Item – Objective Congruence : IOC) แสดงดังตารางภาคผนวกที่ 1

ตารางภาคผนวกที่ 1 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) จากการประเมินแบบสอบถาม

ข้อที่	ประเด็นข้อคำถาม	คะแนน การประเมิน ของผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC	การ แปรผล
		1	2	3			
ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม เศรษฐกิจ และสภาพอื่นๆ ของเกษตรกร							
ตอนที่ 1.1 สภาพส่วนบุคคล							
1	1. เพศ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
2	1) ชาย	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
3	2) หญิง	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
4	2. ปัจจุบันท่านมีอายุ.....ปี	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
5	3. ระดับการศึกษา	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
6	1) ไม่ได้รับการศึกษา	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
7	2) ประถมศึกษา	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
8	3) มัธยมศึกษาตอนต้น	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
9	4) มัธยมศึกษาตอนปลาย /ปวช.	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
10	5) อนุปริญญา/ปวส.	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้

ข้อที่	ประเด็นข้อคำถาม	คะแนน การประเมิน ของผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC	การ แปรผล
		1	2	3			
11	6) ปริญาตรีหรือเทียบเท่า	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
12	7) อื่น ๆ (โปรดระบุ)	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
13	4. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน...คน (รวมผู้ตอบแบบสัมภาษณ์)	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
14	5. ประสบการณ์ในการปลูกอ้อยข้ามแล้ง.....ปี	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ตอนที่ 1.2 สภาพทางสังคม							
15	1. ตำแหน่งทางสังคม	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
16	1) ไม่มี	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
17	2) มี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
18	2.1) กำนัน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
19	2.2) ผู้ใหญ่บ้าน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
20	2.3) ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
21	2.4) สมาชิก อบต./เทศบาล	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
22	2.5) หมอдинอาสา	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
23	2.6) อาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
24	2.7) อื่น ๆ (โปรดระบุ)	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
25	2. การเป็นสมาชิกกลุ่ม / องค์กร	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
26	1) ไม่เป็น	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
27	2) เป็น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้

ข้อที่	ประเด็นข้อคำถาม	คะแนน การประเมิน ของผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC	การ แปรผล
		1	2	3			
28	2.1) สหกรณ์ภาคการเกษตร	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
29	2.2) กลุ่มเกษตรกร	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
30	2.3) กลุ่มส่งเสริมอาชีพการเกษตร	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
31	2.4) กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
32	2.5) กลุ่มวิสาหกิจ / เครือข่ายวิสาหกิจ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
33	2.6) อาสาสมัครเกษตร	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
34	2.7) กลุ่มแปลงใหญ่	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
35	2.8) กลุ่มลูกค้า รกส.	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
36	2.9) กลุ่มเกษตรกรรุ่นใหม่	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
37	2.10) อื่น ๆ (โปรดระบุ)	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ตอนที่ 1.3 สภาพทางเศรษฐกิจ							
38	1. จำนวนแรงงานภาคเกษตรในครัวเรือนคน (รวมผู้ตอบแบบสอบถาม)	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
39	2. พื้นที่ถือครองด้านการเกษตร	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
40	1) ที่ดินของตนเอง จำนวนเนื้อที่.....ไร่.....งาน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
41	2) ที่ดินเช่า จำนวนเนื้อที่.....ไร่.....งาน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
42	3) ที่ดินประเภทอื่น ๆ ระบุ.....จำนวนเนื้อที่ ไร่.....งาน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
43	3. ต้นทุนการผลิตอ้อยในรอบปีที่ผ่านมา	+1	0	+1	2	0.67	ใช้ได้
	บาท/ไร่						

ข้อที่	ประเด็นข้อคำถาม	คะแนน การประเมิน ของผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC	การ แปรผล
		1	2	3			
44	4. รายได้ของเกษตรกร	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
45	4.1) รายได้หลัก (ตอบได้เพียง 1 ข้อ)	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
46	1) ประกอบอาชีพเกษตร	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
47	2) รับเงินเดือนประจำ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
48	3) รับจ้างทางการเกษตร	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
49	4) ประกอบธุรกิจการค้า	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
50	5) รับจ้างทั่วไป	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
51	6) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
52	4.2) รายได้รอง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
53	1) ไม่มีอาชีพรอง	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
54	2) ประกอบอาชีพเกษตร	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
55	3) รับเงินเดือนประจำ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
56	4) รับจ้างทางการเกษตร	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
57	5) ประกอบธุรกิจการค้า	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
58	6) รับจ้างทั่วไป	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
59	7) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
60	5. รายได้ของครัวเรือนต่อปี	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
61	1) รายได้รวมจากภาคการเกษตร.....บาท/ปี	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
62	2) รายได้รวมนอกภาคการเกษตร.....บาท/ปี	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้

ข้อที่	ประเด็นข้อคำถาม	คะแนน การประเมิน ของผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC	การ แปรผล
		1	2	3			
63	6. รายได้ทั้งหมดจากการปลูกอ้อยในรอบปีที่ผ่าน มา.....บาท/ไร่	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
64	7. แหล่งเงินทุนและสินเชื่อที่ใช้ในการผลิตอ้อย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
65	1) ของตนเอง	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
66	2) เงินกู้ยืมในระบบ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
67	3) กองทุนหมู่บ้าน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
68	4) สหกรณ์การเกษตร	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
69	5) นายทุนในท้องถิ่น	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
70	6) ธนาคารพาณิชย์	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
71	7) อ.ก.ส.	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
72	8) โรงงานน้ำตาล	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
73	9) สมาคมชาวไร่อ้อย	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
74	10) อื่น ๆ (โปรดระบุ)	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ตอนที่ 1.4 สภาพอื่น ๆ							
75	1. สาเหตุที่ท่านตัดสินใจเลือกวิธีการปลูกอ้อยข้าม แล้ง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
76	1) นโยบายส่งเสริมของภาครัฐ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
77	2) นโยบายส่งเสริมของภาคเอกชน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
78	3) การชักชวนจากเพื่อนหรือญาติ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้

ข้อที่	ประเด็นข้อคำถาม	คะแนน การประเมิน ของผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC	การ แปลผล
		1	2	3			
79	4) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
80	2. ท่านเคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการปลูก อ้อยข้ามแล้งจากแหล่งใดบ้าง	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
81	1) ไม่เคย	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
82	2) เคย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
83	2.1) เจ้าหน้าที่ที่นักส่งเสริมจากโรงงานน้ำตาล	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
84	2.2) สมาชิกชาวไร่อ้อย	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
85	2.3) เจ้าหน้าที่ที่นักส่งเสริมการเกษตรประจำ ตำบล	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
86	2.4) เจ้าหน้าที่บริษัทเอกชน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
87	2.5) อื่น ๆ (โปรดระบุ)..	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ตอนที่ 2 สภาพการผลิตอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร							
88	1. ท่านปลูกอ้อยข้ามแล้งช่วงระยะเวลาใดของปี	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
89	1) เดือนตุลาคม	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
90	2) เดือนพฤศจิกายน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
91	3) เดือนธันวาคม	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
92	4) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
93	2. ท่านมีการเตรียมดินก่อนปลูกอ้อยข้ามแล้ง อย่างไร	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
94	1) ใช้รถแทรกเตอร์ของตนเอง	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้

ข้อที่	ประเด็นข้อคำถาม	คะแนน การประเมิน ของผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC	การ แปลผล
		1	2	3			
95	2) จ้างรถแทรกเตอร์	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
96	3) ใช้รถไถเดินตามของตนเอง	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
97	4) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
98	3. ท่อนพันธุ์อ้อยข้ามแล้งที่ท่านใช้เป็นพันธุ์อะไร	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
99	1) พันธุ์ขอนแก่น 3	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
100	2) พันธุ์ สอน.12 (แอลเค 92-11)	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
101	3) พันธุ์อุทอง 3	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
102	4) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
103	4. ท่อนพันธุ์อ้อยข้ามแล้งที่ท่านใช้มาจากแหล่งใด	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
104	1) ปลูกไว้ทำพันธุ์เอง	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
105	2) ซื้อจากโรงงานน้ำตาล	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
106	3) ซื้อจากบริษัทเอกชน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
107	4) ซื้อจากเพื่อนหรือญาติ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
108	5) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
109	5. ท่านปลูกอ้อยข้ามแล้งด้วยวิธีการใด	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
110	1) ใช้แรงงานคนในครัวเรือน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
111	2) ใช้เครื่องปลูกอ้อย	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
112	3) อ้อยต่อ 2	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
113	4) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้

ข้อที่	ประเด็นข้อคำถาม	คะแนน การประเมิน ของผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC	การ แปรผล
		1	2	3			
114	6. ปัจจุบันอ้อยในไร่ของท่านเป็นอ้อยประเภทใด	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
115	1) อ้อยปลูกใหม่	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
116	2) อ้อยต่อ 1	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
117	3) อ้อยต่อ 2	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
118	4) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
119	7. แหล่งน้ำที่ท่านใช้ในการปลูกอ้อยข้ามแล้งมาจากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
120	1) น้ำฝน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
121	2) น้ำจากชลประทาน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
122	3) น้ำบาดาล	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
123	4) บ่อ หรือสระน้ำ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
124	5) หนอง คลอง บึง	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
125	6) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
126	8. วิธีการให้น้ำที่ท่านใช้ในการปลูกอ้อยข้ามแล้งเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
127	1) ไม่มีระบบให้น้ำ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
128	2) น้ำหยด	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
129	3) สปริงเกอร์	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
130	4) มินิสปริงเกอร์	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
131	5) ระบบให้น้ำอื่น ๆ (โปรดระบุ).....	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้

ข้อที่	ประเด็นข้อคำถาม	คะแนน การประเมิน ของผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC	การ แปรผล
		1	2	3			
132	9. ในการปลูกอ้อยข้ามแล้ง ท่านมีการใช้ปุ๋ยชนิดใดบ้าง จำนวนกี่ครั้ง และใช้อัตราเท่าใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
133	9.1) ปุ๋ยอินทรีย์	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
134	9.1.1) จำนวน.....ครั้ง	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
135	9.1.2) อัตราที่ใช้.....กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
136	9.2) ปุ๋ยชีวภาพ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
137	9.2.1) จำนวน.....ครั้ง	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
138	9.2.2) อัตราที่ใช้.....กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
139	9.3) ปุ๋ยเคมี	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
140	9.3.1) สูตร 15-15-15	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
141	9.3.1.1) จำนวน.....ครั้ง	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
142	9.3.1.2) อัตราที่ใช้.....กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
143	9.3.2) สูตร 16-8-8	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
144	9.3.2.1) จำนวน.....ครั้ง	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
145	9.3.2.2) อัตราที่ใช้.....กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
146	9.3.3) สูตร 20-10-10	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
147	9.3.3.1) จำนวน.....ครั้ง	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
148	9.3.3.2) อัตราที่ใช้.....กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
149	9.3.4) สูตร 46-0-0	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้

ข้อที่	ประเด็นข้อคำถาม	คะแนน การประเมิน ของผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC	การ แปลผล
		1	2	3			
150	9.3.4.1) จำนวน.....ครั้ง	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
151	9.3.4.2) อัตราที่ใช้.....กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
152	9.3.5) สูตร อื่น ๆ (โปรดระบุ).....	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
153	9.3.5.1) จำนวน.....ครั้ง	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
154	9.3.5.2) อัตราที่ใช้.....กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
155	10. ท่านมีวิธีการป้องกันและกำจัดวัชพืชอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
156	1) ใช้แรงงานคน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
157	2) ใช้เครื่องจักรกล	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
158	3) ใช้สารเคมี	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
159	4) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
160	11. ในไร่อ้อยข้ามแปลงของท่านมีการระบาดของ โรคพืชหรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
161	1) ไม่พบโรคระบาด	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
162	2) โรคเส้ดำ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
163	3) โรคใบขาว	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
164	4) โรคกอตะไคร้	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
165	5) โรคเหี่ยวเน่าแดง	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
166	6) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้

ข้อที่	ประเด็นข้อคำถาม	คะแนน การประเมิน ของผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC	การ แปรผล
		1	2	3			
167	12. ไนไร้อ้อยข้ามแล้งของท่านมีการระบาดของแมลงศัตรูพืชหรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
168	1) ไม่พบแมลงศัตรูพืช	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
169	2) หนอนกออ้อย	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
170	3) แมลงนูนหลวง	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
171	4) ปลวก	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
172	5) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
173	13. ท่านเก็บเกี่ยวผลผลิตอ้อยด้วยวิธีการใด	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
174	1) ใช้แรงงานคน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
175	2) ใช้เครื่องจักรกล	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
176	3) ใช้แรงงานคนและเครื่องจักรกล	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
177	4) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
178	14. ท่านมีวิธีการจัดการก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตอ้อยข้ามแล้งอย่างไร	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
179	1) ไม่เผาใบอ้อย	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
180	2) เผาใบอ้อย	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
181	2.1) เผา เพื่อความสะดวกในการเก็บเกี่ยว	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
182	2.2) เผา เพื่อเป็นการทำความสะอาดแปลงอ้อย	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้

ข้อที่	ประเด็นข้อคำถาม	คะแนน การประเมิน ของผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC	การ แปรผล
		1	2	3			
183	2.3) เผา เนื่องจากพื้นที่ไม่อำนวยต่อการใช้ เครื่องจักรกล	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
184	2.4) อื่น ๆ (โปรดระบุ)..	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
185	15. เมื่อท่านเก็บเกี่ยวผลผลิตอ้อยข้ามแล้งแล้ว มี รูปแบบการจำหน่ายเป็นอย่างไร	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
186	1) จำหน่ายเองที่โรงงานน้ำตาล	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
187	2) จำหน่ายผ่านพ่อค้าคนกลางในท้องถิ่น	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
188	3) ผากโคเวต้าเพื่อนหรือญาติ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
189	4) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
190	16. การขนส่งผลผลิตอ้อยข้ามแล้ง	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
191	16.1) ระยะทางจากไร่ไปยังโรงงาน..... กิโลเมตร	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
192	16.2) ท่านมีการขนส่งผลผลิตอ้อยข้ามแล้งไป โรงงานอย่างไร และมีค่าใช้จ่ายเท่าไร	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
193	1) ขนส่งไปด้วยตนเอง คิดเป็นค่าใช้จ่ายบาท/ตัน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
194	2) จ้างรถขนส่ง คิดเป็นค่าใช้จ่ายบาท/ตัน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
195	16.3) พาหนะที่ท่านใช้ในการขนส่งเป็นอย่างไร	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
196	1) รถแทรกเตอร์	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
197	2) รถอีแต๋น	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้

ข้อที่	ประเด็นข้อคำถาม	คะแนน การประเมิน ของผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC	การ แปรผล
		1	2	3			
198	3) รถบรรทุก 10 ล้อ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
199	4) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ตอนที่ 3 การส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตตามความต้องการของเกษตรกร							
200	1.เนื้อหาด้านวิชาการ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
201	1.1 ด้านการผลิต	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
202	1) เทคโนโลยีการผลิต	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
203	2) การจัดการโรคและแมลงศัตรูพืช	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
204	3) เทคโนโลยีการเก็บเกี่ยว	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
205	4) เทคโนโลยีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
206	1.2 ด้านการตลาด	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
207	1) การบริหารจัดการฟาร์ม	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
208	2) การจัดการตลาด	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
209	3) การจัดการการขนส่ง	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
210	2. วิธีการส่งเสริม	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
211	2.1 การส่งเสริมแบบรายบุคคล	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
212	1) การเยี่ยมเยือนเกษตรกรในพื้นที่	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
213	2) การติดต่อขอรับคำแนะนำเองภายใน สำนักงานเกษตรอำเภอ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
214	3) ติดต่อผ่านทางโทรศัพท์โดยตรง	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้

ข้อที่	ประเด็นข้อคำถาม	คะแนน การประเมิน ของผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC	การ แปรผล
		1	2	3			
215	2.2 การส่งเสริมแบบรายกลุ่ม	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
216	1) การฝึกอบรมถ่ายทอดความรู้	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
217	2) การจัดเวทีเสวนา	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
218	3) การศึกษาดูงานนอกสถานที่	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
219	4) การจัดทำแปลงเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
220	2.3 การส่งเสริมแบบมวลชน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
221	1) เอกสารแผ่นพับวิชาการ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
222	2) ทอกระจายข่าวชุมชน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
223	3) การเผยแพร่ผ่านทางวิทยุ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
224	4) การเผยแพร่ผ่านทางโทรทัศน์	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
225	5) การเผยแพร่ผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ YouTube	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
226	6) การเผยแพร่ผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ Facebook	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
227	7) การเผยแพร่ผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ LINE	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
228	8) การเผยแพร่ผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ อื่น ๆ (ระบุ).....	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
229	3. การได้รับการสนับสนุน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
230	3.1 ด้านการผลิต	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
231	1) สนับสนุนท้องถิ่นพันธุ์คุณภาพดี	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้

ข้อที่	ประเด็นข้อคำถาม	คะแนน การประเมิน ของผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC	การ แปรผล
		1	2	3			
232	2) สนับสนุนความรู้ด้านวิชาการ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
233	3) สนับสนุนเครื่องจักรกลที่ทันสมัย	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
234	4) สนับสนุนแหล่งจำหน่ายปัจจัยการผลิต ราคาถูก	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
235	5) สนับสนุนแหล่งเงินทุนและสินเชื่อ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
236	3.2 ด้านการตลาด	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
237	1) การวางแผนการตลาด	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
238	2) การจัดหาแหล่งรับซื้อผลผลิต	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
239	3) การประกันราคาผลผลิตอ้อย	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
240	3.3 ด้านการส่งเสริมจากเจ้าหน้าที่	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
241	1) มีเจ้าหน้าที่ตรวจเยี่ยม ติดตามอย่าง สม่ำเสมอ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
242	2) เอกสารวิชาการ และการให้คำแนะนำ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
243	3) สนับสนุนปัจจัยการผลิตแก่เกษตรกร	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
244	4) การคัดเลือกเข้าร่วมโครงการ อบรม สัมมนา ศึกษาดูงานนอกสถานที่	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร							
ตอนที่ 4.1 ปัญหาในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร							
245	1. ด้านการผลิต	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
246	1) ขาดความรู้ในการผลิต	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้

ข้อที่	ประเด็นข้อคำถาม	คะแนน การประเมิน ของผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC	การ แปรผล
		1	2	3			
247	2) พื้นที่เพาะปลูกไม่เหมาะสม	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
248	3) พื้นที่ถือครองในการปลูกอ้อยมีน้อย	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
249	4) ค่าเช่าที่ดินมีราคาแพง	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
250	5) ปัจจัยการผลิตมีราคาแพง	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
251	6) ขาดแคลนท่อนพันธุ์อ้อยพันธุ์ดี	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
252	7) ขาดแคลนเงินทุนในการผลิต	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
253	8) ขาดแคลนเทคโนโลยีและเครื่องจักรกลที่มี ความทันสมัย	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
254	9) ขาดการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
255	10) ขาดแคลนแหล่งน้ำ	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
256	11) ประสบปัญหาภัยพิบัติธรรมชาติ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
257	2. ด้านการตลาด	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
258	1) ถูกตัดราคาอ้อยไฟไหม้	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
259	2) การวัดค่าความหวาน (C.C.S) ไม่โปร่งใส	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
260	3) การชั่งน้ำหนักไม่ยุติธรรม	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
261	4) แหล่งรับซื้อผลผลิตมีน้อย	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
262	5) ระยะทางในการขนส่งผลผลิตไกล	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
263	6) ได้รับเงินตอบแทนล่าช้า	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
264	3. ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการ เก็บเกี่ยว	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้

ข้อที่	ประเด็นข้อคำถาม	คะแนน การประเมิน ของผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC	การ แปรผล
		1	2	3			
265	1) ขาดแคลนแรงงานคนตัดอ้อย	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
266	2) ค่าจ้างแรงงานราคาสูง	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
267	3) ขาดแคลนเครื่องจักรกลในการเก็บเกี่ยว	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
268	4) ไม่มีโคเวต้าตัดอ้อยจากโรงงาน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
269	5) ระยะเวลาการเปิด-ปิดหีบโรงงานน้ำตาลสั้น	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
270	4. ด้านการส่งเสริม	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
271	1) หน่วยงานที่เข้ามาส่งเสริมขาดการบูรณาการ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
272	2) ขาดความสม่ำเสมอในการส่งเสริม	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
273	3) สื่อที่ใช้ในการส่งเสริมไม่ทันสมัย	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
274	4) เทคโนโลยีและเทคนิคที่ใช้ในการส่งเสริมไม่ เหมาะสมกับพื้นที่	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
275	5) การส่งเสริมไม่สอดคล้องกับความต้องการ ของเกษตรกร	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
ตอนที่ 4.2 ข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร							
276	1. ด้านการผลิต	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
277	1) ควรมีการจัดอบรมถ่ายทอดความรู้เรื่องการ ผลิตอ้อยข้ามแล้งให้แก่เกษตรกร	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
278	2) หน่วยงานภาครัฐควรมีการจัดหาแหล่ง จำหน่ายปัจจัยการผลิตที่มีราคาถูก	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้

ข้อที่	ประเด็นข้อคำถาม	คะแนน การประเมิน ของผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC	การ แปรผล
		1	2	3			
279	3) ควรมีการจัดการแหล่งจำหน่ายท่อนพันธุ์อ้อยพันธุ์ดี มีคุณภาพให้แก่เกษตรกร	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
280	4) ควรมีการสนับสนุนเครื่องจักรกลในการผลิตที่ทันสมัย	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
281	5) ควรมีการสนับสนุนแหล่งเงินทุนและสินเชื่อ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
282	6) ควรส่งเสริมให้ความรู้เรื่องการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชให้แก่เกษตรกร	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
283	7) ควรส่งเสริมให้ความรู้เรื่องระบบน้ำให้แก่เกษตรกร	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
284	8) ควรส่งเสริมให้ความรู้เรื่องการให้ความช่วยเหลือกรณีเกิดภัยพิบัติธรรมชาติให้แก่เกษตรกร	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
285	2. ด้านการตลาด	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
286	1) ภาครัฐควรมีการปรับราคาอ้อยขึ้นต้นรวมทั้งมีมาตรการเงินช่วยเหลืออ้อยขึ้นต้นให้สูงขึ้น	+1	0	+1	2	0.67	ใช้ได้
287	2) ควรมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าไปตรวจ สอบความเที่ยงตรงตามมาตรฐานของเครื่องมือ ที่ใช้วัดหาค่าความหวานและเครื่องชั่งน้ำหนัก ในโรงงานน้ำตาล	+1	0	+1	2	0.67	ใช้ได้
288	3) ควรมีจุดศูนย์กลางแหล่งรับซื้อผลผลิตอ้อยในพื้นที่	+1	0	+1	2	0.67	ใช้ได้

ข้อที่	ประเด็นข้อคำถาม	คะแนน การประเมิน ของผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC	การ แปลผล
		1	2	3			
289	4) โรงงานน้ำตาลควรมีการจ่ายเงินค่าอ้อยให้ รวดเร็วยิ่งขึ้น	+1	0	+1	2	0.67	ใช้ได้
290	3. ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการ เก็บเกี่ยว	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
291	1) ควรมีการกำหนดราคาค่าจ้างแรงงานให้เป็น มาตรฐานเดียวกัน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
292	2) ควรมีการสนับสนุนเครื่องจักรกลที่ทันสมัยใน การเก็บเกี่ยวผลผลิต เพื่อทดแทนการใช้ แรงงานคน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
2993	3) ควรมีการจัดสรรคิวตัดอ้อยโรงงานน้ำตาลให้ รวดเร็วยิ่งขึ้น	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
294	4. ด้านการส่งเสริม	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
295	1) ควรมีการบูรณาการร่วมกันระหว่างหน่วยงาน ภาครัฐและภาคเอกชน เช่น กรมวิชาการเกษตร, โรงงานน้ำตาล ฯลฯ เพื่อถ่ายทอดความรู้แก่ เกษตรกร	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
296	2) เจ้าหน้าที่นักส่งเสริมควรติดตามให้คำแนะนำ แก่เกษตรกรอย่างสม่ำเสมอ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
297	3) สื่อที่ใช้ในการส่งเสริมต้องมีความทันสมัย	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
298	4) เทคโนโลยีและเทคนิคที่ใช้ในการส่งเสริมต้อง เหมาะสมกับพื้นที่	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้

ข้อที่	ประเด็นข้อคำถาม	คะแนน การประเมิน ของผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC	การ แปรผล
		1	2	3			
299	5) การส่งเสริมควรตอบสนองต่อความต้องการ ของเกษตรกรเป็นหลัก	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
300	6) ส่งเสริมการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยข้าม แล้ง เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลปัจจัยการผลิต เครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ และการตลาด ระหว่าง สมาชิกกลุ่ม	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
301	7) ส่งเสริมการจัดทำแปลงสาธิตเกษตรกร ต้นแบบ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
302	8) ส่งเสริมการศึกษาดูงานนอกสถานที่	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
303	9) ส่งเสริมให้ความรู้เรื่องการผลิตอ้อยตาม มาตรฐาน Bonsucro เพื่อลดผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
304	10) ส่งเสริมให้เกษตรกรทำการเกษตรปลอด การเผา เพื่อลดปัญหามลพิษในชุมชน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
305	11) ส่งเสริมการสร้างมูลค่าเพิ่มจากเศษวัสดุ เหลือใช้หลังการเก็บเกี่ยว เช่น ใบอ้อย	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้
รวมคะแนนเฉลี่ยทุกข้อ						302.36	

$$\text{ค่า IOC} = \frac{302.36}{305} = 0.99$$

สรุปผลการหาค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน แสดงว่า ข้อคำถามใช้ได้ เกณฑ์การตัดสินค่า IOC ถ้ามีค่า 0.50 ขึ้นไป แสดงว่า ข้อคำถามนั้นวัดได้ตรง วัตถุประสงค์หรือตรงตามเนื้อหานั้น แสดงว่า ข้อคำถามข้อนั้นใช้ได้



ภาคผนวก ง

คำสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นแบบสัมภาคณ

ตารางภาคผนวกที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของตอนที่ 3 การส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร

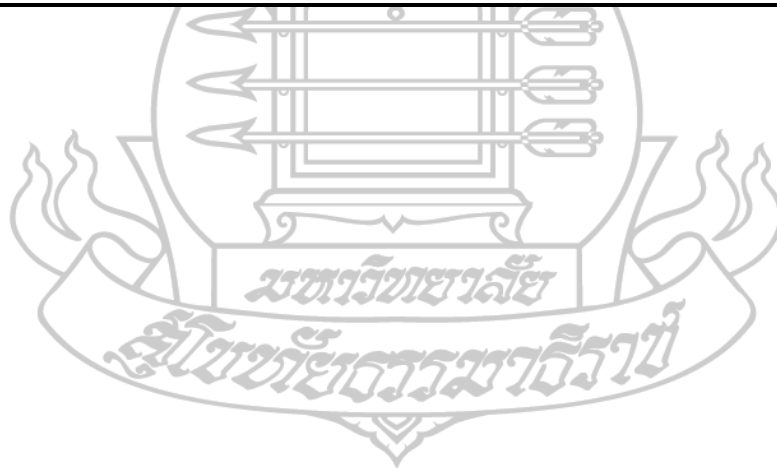
n = 30

หัวข้อ	Alpha if item deleted
เทคโนโลยีการผลิต	0.984
การจัดการโรคและแมลงศัตรูพืช	0.984
เทคโนโลยีการเก็บเกี่ยว	0.984
เทคโนโลยีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว	0.984
การบริหารจัดการฟาร์ม	0.984
การจัดการตลาด	0.984
การจัดการการขนส่ง	0.984
การเยี่ยมชมเกษตรกรในพื้นที่	0.984
การติดต่อขอรับคำแนะนำเองภายในสำนักงานเกษตรอำเภอ	0.984
ติดต่อผ่านทางโทรศัพท์โดยตรง	0.984
การฝึกอบรมถ่ายทอดความรู้	0.984
การจัดเวทีเสวนา	0.984
การศึกษาดูงานนอกสถานที่	0.984
การจัดทำแปลงเรียนรู้	0.984
เอกสารแผ่นพับวิชาการ	0.983
หอกระจายข่าวชุมชน	0.983
การเผยแพร่ผ่านทางวิทยุ	0.984
การเผยแพร่ผ่านทางโทรทัศน์	0.984
การเผยแพร่ผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ YouTube	0.983
การเผยแพร่ผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ Facebook	0.983
การเผยแพร่ผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ LINE	0.983
การเผยแพร่ผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ อื่น ๆ	0.983
สนับสนุนท่อนพันธุ์คุณภาพดี	0.983
สนับสนุนความรู้ด้านวิชาการ	0.983

ตารางภาคผนวกที่ 2 (ต่อ)

n = 30

หัวข้อ	Alpha if item deleted
สนับสนุนเครื่องจักรกลที่ทันสมัย	0.984
สนับสนุนแหล่งจำหน่ายปัจจัยการผลิตราคาถูก	0.983
สนับสนุนแหล่งเงินทุนและสินเชื่อ	0.983
การวางแผนการตลาด	0.983
การจัดหาแหล่งรับซื้อผลผลิต	0.983
การประกันราคาผลผลิตอ้อย	0.984
มีเจ้าหน้าที่ตรวจเยี่ยม ติดตามอย่างสม่ำเสมอ	0.984
เอกสารวิชาการ และการให้คำแนะนำ	0.983
สนับสนุนปัจจัยการผลิตแก่เกษตรกร	0.983
การคัดเลือกเข้าร่วมโครงการ อบรม สัมมนาศึกษาดูงานนอกสถานที่	0.984
Cronbach's Alpha = 0.984	



ตารางภาคผนวกที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของตอนที่ 4.1 ปัญหาในการส่งเสริมการผลิตอ้อย
ข้ามแล้งของเกษตรกร

n = 30

หัวข้อ	Alpha if item deleted
ขาดความรู้ในการผลิต	0.865
พื้นที่เพาะปลูกไม่เหมาะสม	0.859
พื้นที่ถือครองในการปลูกอ้อยมีน้อย	0.867
ค่าเช่าที่ดินมีราคาแพง	0.868
ปัจจัยการผลิตมีราคาแพง	0.873
ขาดแคลนท่อนพันธุ์อ้อยพันธุ์ดี	0.869
ขาดแคลนเงินทุนในการผลิต	0.862
ขาดแคลนเทคโนโลยีและเครื่องจักรกลที่มีความทันสมัย	0.869
ขาดการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช	0.869
ขาดแคลนแหล่งน้ำ	0.865
ประสบปัญหาภัยพิบัติธรรมชาติ	0.863
ถูกตัดราคาอ้อยไฟไหม้	0.860
การวัดค่าความหวาน (C.C.S) ไม่โปร่งใส	0.863
การชั่งน้ำหนักไม่ยุติธรรม	0.862
แหล่งรับซื้อผลผลิตมีน้อย	0.867
ระยะทางในการขนส่งผลผลิตไกล	0.859
ได้รับเงินตอบแทนล่าช้า	0.858
ขาดแคลนแรงงานคนตัดอ้อย	0.854
ค่าจ้างแรงงานราคาสูง	0.856
ขาดแคลนเครื่องจักรกลในการเก็บเกี่ยว	0.861
ไม่มีโควต้าตัดอ้อยจากโรงงาน	0.865
ระยะเวลาการเปิด-ปิดหีบโรงงานน้ำตาลสั้น	0.864
หน่วยงานที่เข้ามาส่งเสริมขาดการบูรณาการ	0.858
ขาดความสม่ำเสมอในการส่งเสริม	0.858

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

n = 30

หัวข้อ	Alpha if item deleted
สื่อที่ใช้ในการส่งเสริมไม่ทันสมัย	0.854
เทคโนโลยีและเทคนิคที่ใช้ในการส่งเสริมไม่เหมาะสมกับพื้นที่	0.858
การส่งเสริมไม่สอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกร	0.862
Cronbach's Alpha = 0.867	



ตารางภาคผนวกที่ 4 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของตอนที่ 4.2 ข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิต
อ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร

n = 30

หัวข้อ	Alpha if item deleted
ควรมีการจับตอบรมถ่ายทอดความรู้เรื่องการผลิตอ้อยข้ามแล้ง ให้แก่เกษตรกร	0.960
หน่วยงานภาครัฐควรมีการจัดหาแหล่งจำหน่ายปัจจัยการผลิต ที่มีราคาถูก	0.960
ควรมีการจัดหาแหล่งจำหน่ายท่อนพันธุ์อ้อยพันธุ์ดี มีคุณภาพ ให้แก่เกษตรกร	0.961
ควรมีการสนับสนุนเครื่องจักรกลในการผลิตที่ทันสมัย	0.960
ควรมีการสนับสนุนแหล่งเงินทุนและสินเชื่อ	0.963
ควรส่งเสริมให้ความรู้เรื่องการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช ให้แก่เกษตรกร	0.960
ควรส่งเสริมให้ความรู้เรื่องระบบน้ำให้แก่เกษตรกร	0.961
ควรส่งเสริมให้ความรู้เรื่องการให้ความช่วยเหลือกรณีเกิดภัยพิบัติ ธรรมชาติให้แก่เกษตรกร	0.961
ภาครัฐควรมีการปรับราคาอ้อยขั้นต้น รวมทั้งมีมาตรการเงิน ช่วยเหลือค่าอ้อยขั้นต้นให้สูงขึ้น	0.960
ควรมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าไปตรวจสอบความเที่ยงตรงตาม มาตรฐานของเครื่องมือที่ใช้วัดหาค่าความหวานและเครื่องชั่ง น้ำหนักในโรงงานน้ำตาล	0.962
ควรมีจุดศูนย์กลางแหล่งรับซื้อผลผลิตอ้อยในพื้นที่ โรงงานน้ำตาลควรมีการจ่ายเงินค่าอ้อยให้รวดเร็วยิ่งขึ้น	.964
ควรมีการกำหนดราคาค่าจ้างแรงงานให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน	0.963
ควรมีการสนับสนุนเครื่องจักรกลที่ทันสมัยในการเก็บเกี่ยวผลผลิต เพื่อทดแทนการใช้แรงงานคน	0.962
ควรมีการจัดสรรคิวตัดอ้อยโรงงานน้ำตาลให้รวดเร็วยิ่งขึ้น	0.960

ตารางภาคผนวกที่ 4 (ต่อ)

n = 30

หัวข้อ	Alpha if item deleted
ควรมีการบูรณาการร่วมกันระหว่างหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน เช่น กรมวิชาการเกษตร, โรงงานน้ำตาล ฯลฯ เพื่อถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกร	0.961
เจ้าหน้าที่นักส่งเสริมควรติดตามให้คำแนะนำแก่เกษตรกรอย่างสม่ำเสมอ	0.961
สื่อที่ใช้ในการส่งเสริมต้องมีความทันสมัย	0.960
เทคโนโลยีและเทคนิคที่ใช้ในการส่งเสริมต้องเหมาะสมกับพื้นที่	0.960
การส่งเสริมควรตอบสนองต่อความต้องการของเกษตรกรเป็นหลัก	0.961
ส่งเสริมการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยข้ามแล้ง เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลปัจจัยการผลิต เครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ และการตลาดระหว่างสมาชิกกลุ่ม	0.964
ส่งเสริมการจัดทำแปลงสาธิตเกษตรกรต้นแบบ	0.964
ส่งเสริมการศึกษาดูงานนอกสถานที่	0.962
ส่งเสริมให้ความรู้เรื่องการผลิตอ้อยตามมาตรฐาน Bonsucro เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	0.961
ส่งเสริมให้เกษตรกรทำการเกษตรปลอด การเผา เพื่อลดปัญหามลพิษในชุมชน	0.964
ส่งเสริมการสร้างมูลค่าเพิ่มจากเศษวัสดุเหลือใช้หลังการเก็บเกี่ยว เช่น ใบอ้อย	0.962
Cronbach's Alpha = 0.963	

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาววรรณิศา ทองมี
วัน เดือน ปี เกิด	20 ตุลาคม 2537
สถานที่เกิด	อำเภอเมืองสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีชีวภาพ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พ.ศ.2559
สถานที่ทำงาน	สำนักงานเกษตรอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์
ตำแหน่ง	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ

