

แนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในอำเภอทองแสนขัน
จังหวัดอุตรดิตถ์

นางจุฬารรณ ลิงห้ไชย

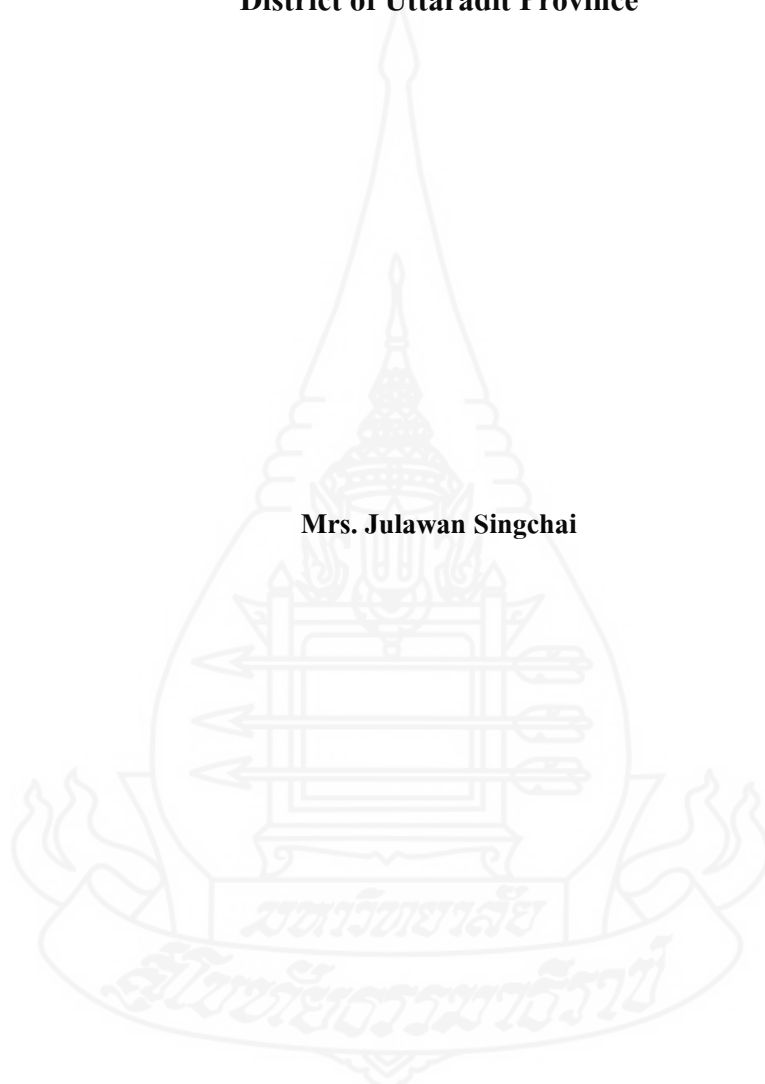


วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

พ.ศ. 2560

**Extension Guidelines for Sugarcane Production of Farmers in Thong Saen Khan
District of Uttaradit Province**

Mrs. Julawan Singchai



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

School of Agriculture and Cooperatives
Sukhothai Thammathirat Open University

2017

หัวข้อวิทยานิพนธ์ แนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในอำเภอทองแสนขัน
จังหวัดอุตรดิตถ์

ชื่อและนามสกุล นางจุฬารรณ สิงห์ไชย

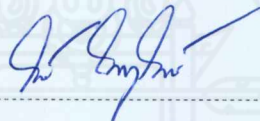
แขนงวิชา ส่งเสริมการเกษตร

สาขาวิชา เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร.สินีนุช คุรุทเมือง แสนเสริม
2. รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ

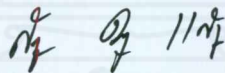
วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 24 สิงหาคม 2561

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



..... ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ภรณ์ ต่างวิวัฒน์)



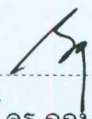
..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สินีนุช คุรุทเมือง แสนเสริม)



..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ)



..... ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร.กฤษณา รุ่งโรจน์วิชัย)

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้ สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากรองศาสตราจารย์ ดร. สตินุช คุรุทเมือง แสนเสริม อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่กรุณาให้คำปรึกษา เสนอแนะ แนวคิดในการเรียบเรียง รองศาสตราจารย์ ดร.ภรณี ต่างวิวัฒน์ ประธานกรรมการสอบ ที่ได้ให้ข้อเสนอแนะนำไปถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณคณาจารย์และเจ้าหน้าที่จากแขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ ที่ได้ให้ความรู้และอำนวยความสะดวกในทุกด้านซึ่งมีผลให้การศึกษาครั้งนี้ประสบผลสำเร็จ พร้อมกันนี้ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์ ทุกท่าน ที่ให้การสนับสนุนข้อมูล ขอขอบคุณท่านผู้นำชุมชนและเกษตรกรในอำเภอทองแสนขันทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือ และให้ข้อมูลประกอบการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ ขอขอบคุณเพื่อนนักศึกษาปริญญาโท กลุ่มภาคเหนือตอนล่าง และเพื่อนนักศึกษาแขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่ให้ที่ให้การสนับสนุนกำลังใจและคำปรึกษาในการทำวิทยานิพนธ์แก่ผู้วิจัย

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา และครอบครัวที่ให้การสนับสนุนและให้กำลังใจเสมอทำให้ฝ่าฟันอุปสรรคต่างๆ จนสำเร็จลุล่วงด้วยดีมาโดยตลอด ซึ่งผู้วิจัยถือว่าเป็นกำลังใจที่มีคุณค่าเป็นอย่างยิ่งต่อการนำไปสู่ความสำเร็จในการทำวิทยานิพนธ์

สุดท้ายนี้ คุณค่า และประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์เล่มนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่ บิดา มารดา ครูบาอาจารย์ และตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่านไว้ ณ ที่นี้

จุฬารรณ สิงห์ไชย

สิงหาคม 2561

ชื่อวิทยานิพนธ์ แนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในอำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์
ผู้วิจัย นางจุฬารรณ สิงห์ไชย รหัสนักศึกษา 2599000391 **ปริญญา** เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต
 (ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร) **อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) รองศาสตราจารย์ ดร. สินีนุช คุรุทเมือง แส่นเสริม
 (2) รองศาสตราจารย์ ดร. เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ **ปีการศึกษา** 2560

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยโรงงาน (2) สภาพการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร (3) สภาพและความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร (4) ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร (5) แนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยโรงงานในพื้นที่อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์ ที่ได้ขึ้นทะเบียนเกษตรกรกับสำนักงานเกษตรอำเภอทองแสนขัน ในปีการผลิต 2559/2560 จำนวน 236 ราย ขนาดตัวอย่างจำนวน 148 ราย ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการจัดอันดับ

ผลการศึกษาพบว่า (1) เกษตรกรสองในสามเป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 51.07 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.89 คน แรงงานในการปลูกอ้อยโรงงานเฉลี่ย 1.90 คน ส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกร โดยส่วนใหญ่เป็นสมาชิกสมาคมชาวไร่อ้อย และลูกค้า ธ.ก.ส มีประสบการณ์ในการปลูกอ้อยโรงงาน เฉลี่ย 7.22 ปี มีพื้นที่ปลูกเฉลี่ย 24.69 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 12.01 ตันต่อไร่ รายได้จากการขายอ้อยโรงงานเฉลี่ย 11,753.72 บาทต่อไร่ และต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 9,724.22 บาทต่อไร่ แหล่งเงินทุนส่วนใหญ่กู้ยืมจากโรงงานและใช้ทุนตนเอง (2) การปลูกอ้อยโรงงาน พบว่า เกษตรกรกว่าครึ่งปฏิบัติตามคำแนะนำทางวิชาการ ในระดับมากที่สุด และเกือบหนึ่งในสามปฏิบัติในระดับมาก (3) เกษตรกรเกือบทั้งหมดได้รับการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากโรงงานน้ำตาล ส่วนใหญ่ได้รับการสนับสนุนด้านแหล่งเงินทุน ในภาพรวมเกษตรกรได้รับการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากสื่อบุคคล สื่อกลุ่ม และสื่อมวลชนในระดับปานกลาง เกษตรกรเกือบทั้งหมดต้องการการส่งเสริมการผลิตจากโรงงานน้ำตาล ต้องการการสนับสนุนด้านแหล่งเงินทุน และด้านเครื่องจักรกล ในภาพรวมเกษตรกรต้องการการส่งเสริมผ่านสื่อบุคคลในระดับมาก (4) ในภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาในการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน ด้านแหล่งเงินทุน และด้านเครื่องจักรกลในระดับมาก และในภาพรวมเกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะในระดับมากที่สุดทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการได้รับคำแนะนำหรือการเข้าไปให้คำปรึกษาของเจ้าหน้าที่ ด้านแหล่งเงินทุน ด้านการได้รับข้อมูลข่าวสารและความรู้จากสื่อต่างๆ ด้านเครื่องจักรกล (5) ในภาพรวมเกษตรกรเห็นด้วยกับแนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานในระดับมากในทุกประเด็น ได้แก่ ประเด็นเนื้อหาความรู้การผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร การผลิตอ้อยโรงงาน และการให้บริการและการสนับสนุนปัจจัยการผลิต

คำสำคัญ แนวทางการส่งเสริม การผลิตอ้อยโรงงาน จังหวัดอุตรดิตถ์

Thesis title: Extension Guidelines for Sugarcane Production of Farmers in Thong Saen Khan District of Uttaradit Province

Researcher: Mrs. Julawan Singchai; **ID:** 2599000391;

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

Thesis advisors: (1) Dr. Sineenuch Khrutmuang Sanserm; Associate Professor; (2) Dr. Benchamas Yooprasert; Associate Professor; **Academic year:** 2017

Abstract

The objectives of this research were to study (1) basic social and economic conditions of sugarcane farmers (2) sugarcane production conditions of farmers (3) extension conditions and needs of sugarcane production for farmers (4) problems and recommendations about sugarcane production extension of farmers (5) extension guidelines for sugarcane production of farmers.

Population of this study was 236 sugarcane farmers in Thong Saen Khan District, Uttaradit province who had registered as a farmer with Thong Saen Khan District Agricultural Office in the production year of 2016/2017. The sample size was 148 people and using the simple sampling method. Data was collected by interview form. Statistics used in data analysis were frequency, percentage, minimum value, maximum value, average, standard deviation, and ranking.

The findings showed that (1) two out of three farmers was male with the average age of 51.07 years old and completed grade 6 of primary school education. The average household members were 3.89 people. The average labor force in sugarcane production was 1.90 people. Most of the farmers were members of the group or agricultural institution. The majority of the members were also members of sugarcane planter association and Bank for Agriculture and Agricultural Cooperatives. The farmers had approximately 7.22 years of experience in sugarcane production with the average planting area of 24.69 Rai. The average products were 12.01 Ton/Rai. The average income from selling sugarcane was 11,753.72 Baht/Rai and the average cost of production was 9,724.22 Baht/Rai. Most of the financial resource came from lending the money from the factory or self-financing. (2) In sugarcane production, it was revealed that more than half of the farmers followed the guidelines from the academic officer at the highest level and almost one-third of the farmers followed at a high level. (3) Almost all of the farmers had received sugarcane production extension from sugar factories. Most of the farmers received the support on getting financial resources. In general view, farmers had received the sugarcane production extension from individual, group, and mass media at a medium level. Almost all of the farmers wanted to get the production extension from sugar factories, support in financial resources, and machinery. In an overall picture, farmers wanted to receive the extension through individual media the most. (4) Farmers face with the problems of sugarcane production extension, financial resources, and machinery at a high level. And in general, farmers agreed with the suggestions at a high level in all 4 topics such as the receiving of recommendations or the obtainment of the consultation of the officer, the financial resources, the knowledge and information receiving from various media, and the machinery. (5) Overall, farmers agreed with sugarcane production extension guidelines at a high level in all aspects such as knowledge aspect about sugarcane production of farmers, sugarcane production, and service and support in production factors.

Keywords: Extension guidelines, sugarcane production, Uttaradit province

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	2
กรอบแนวคิดการวิจัย	3
ขอบเขตของการวิจัย	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	8
สภาพทั่วไปของอำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์	8
แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร	14
แนวคิดเกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงาน	28
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	34
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	41
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	41
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	42
การเก็บรวบรวมข้อมูล	45
การวิเคราะห์ข้อมูล	46

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	49
ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตอ้อยโรงงาน	49
ตอนที่ 2 สภาพการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร	62
ตอนที่ 3 สภาพและความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร	67
ตอนที่ 4 ปัญหา และข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน	77
ตอนที่ 5 แนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร	86
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	93
สรุปการวิจัย	93
อภิปรายผล	99
ข้อเสนอแนะ	106
บรรณานุกรม	108
ภาคผนวก	112
แบบสัมภาษณ์สำหรับการวิจัย	113
ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นแบบสัมภาษณ์	128
ประวัติผู้วิจัย	131



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1	จำนวนประชากรแยกรายตำบลและในเขตเทศบาลของอำเภอทองแสนขัน..... 9
ตารางที่ 2.2	แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินทางการเกษตร อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุดรดิตถ์ 10
ตารางที่ 2.3	แสดงพื้นที่เหมาะสมกับการปลูกอ้อยโรงงาน อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุดรดิตถ์..... 12
ตารางที่ 3.1	จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาตามสัดส่วนของแต่ละตำบล..... 42
ตารางที่ 4.1	เพศ อายุ และระดับการศึกษาของเกษตรกร 49
ตารางที่ 4.2	จำนวนสมาชิกในครัวเรือน แรงงานในการปลูกอ้อยโรงงาน การเป็นสมาชิกกลุ่ม และสถาบันเกษตรกร และสมาชิกผู้ปลูกอ้อยของโรงงาน..... 51
ตารางที่ 4.3	ประสบการณ์ในการปลูกอ้อยโรงงาน..... 43
ตารางที่ 4.4	พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด และลักษณะการถือครองที่ดินของเกษตรกร 53
ตารางที่ 4.5	ผลผลิตในรอบปีต่อไร่และรายได้..... 55
ตารางที่ 4.6	ต้นทุนการผลิต ค่าเตรียมดินและค่าท่อนพันธุ์..... 56
ตารางที่ 4.7	ค่าปุ๋ยและค่าสารเคมี..... 58
ตารางที่ 4.8	ค่าจ้างแรงงาน 60
ตารางที่ 4.9	แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการผลิตอ้อยโรงงาน..... 61
ตารางที่ 4.10	สภาพการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร..... 62
ตารางที่ 4.11	ระดับการปฏิบัติการผลิตอ้อยโรงงาน..... 66
ตารางที่ 4.12	การได้รับการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากหน่วยงานและการได้รับการส่งเสริม หรือสนับสนุนเกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงานในด้านต่างๆ..... 67
ตารางที่ 4.13	การได้รับการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากสื่อต่าง ๆ..... 68
ตารางที่ 4.14	ตารางสรุปภาพรวมการได้รับการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากสื่อต่าง ๆ ของ เกษตรกร..... 71
ตารางที่ 4.15	ความต้องการการส่งเสริมหรือสนับสนุนเกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงานในด้านต่างๆ และความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากหน่วยงาน..... 72
ตารางที่ 4.16	ความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานผ่านสื่อต่างๆ..... 73

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.17 ตารางสรุปภาพรวมความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร ผ่านสื่อต่าง ๆ.....	76
ตารางที่ 4.18 ปัญหาของเกษตรกรในการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน.....	77
ตารางที่ 4.19 ตารางสรุปภาพรวมปัญหาของเกษตรกรในการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน.....	80
ตารางที่ 4.20 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน.....	81
ตารางที่ 4.21 ตารางสรุปภาพรวมข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน.....	85
ตารางที่ 4.22 แนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร.....	86
ตารางที่ 4.23 ตารางสรุปภาพรวมแนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร.....	92



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย	4
ภาพที่ 2.1 แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์.....	11
ภาพที่ 2.2 ภาพแสดงพื้นที่เหมาะสมกับการปลูกอ้อยโรงงาน อำเภอทองแสนขัน.....	11
ภาพที่ 4.1 สรุป การได้รับการส่งเสริมและความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน ทั้ง 4 สื่อ	76
ภาพที่ 4.2 สรุป ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน ทั้ง 4 ด้าน	85



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อ้อยโรงงาน เป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศ ใช้เป็นวัตถุดิบของอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาล โดยมีการบริโภคน้ำตาลในประเทศปีละ 1.6-1.7 ล้านตัน คิดเป็นมูลค่า 17,000-19,000 ล้านบาท และมีการส่งออกน้ำตาลจำหน่ายในตลาดโลกปีละมากกว่า 3 ล้านตัน นำรายได้เข้าประเทศ 20,000-30,000 ล้านบาทต่อปี ทำให้ประเทศไทยมีสถานภาพเป็นผู้ส่งออกน้ำตาลอันดับ 4 ของโลก รองจาก บราซิล สหภาพยุโรป และออสเตรเลีย ศูนย์บริหารการผลิต สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทรายได้รายงานการเก็บเกี่ยวอ้อยและ การผลิตน้ำตาลทรายตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2557 จนถึงวันที่ 11 พฤษภาคม 2558 ว่ามีอ้อยเก็บเกี่ยวเข้าโรงงานน้ำตาลไปแล้วจำนวน 105.96 ล้านตัน ผลิตเป็นน้ำตาลได้ 11.30 ล้านตัน แยกเป็นน้ำตาลทรายดิบ 8.11 ล้านตัน และน้ำตาลทรายขาว 3.19 ล้านตัน ค่าความหวานของอ้อยเฉลี่ย 12.23 ซี.ซี.เอส. ผลผลิต น้ำตาลทรายเฉลี่ยต่อตันอ้อย 106.66 กก.ต่อตันอ้อย (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2560)

จังหวัดอุดรดิตถ์ เป็นอีกจังหวัดหนึ่งที่มีการปลูกอ้อยโรงงาน ซึ่งมีโรงงานน้ำตาลไทยเอกลักษณะตั้งอยู่ในพื้นที่ และมีโรงงานน้ำตาลทิพย์สุโขทัยที่ตั้งอยู่ในบริเวณใกล้เคียง แต่พบว่าพื้นที่ปลูกอ้อยโรงงานของจังหวัดเพียงเล็กน้อยเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับพืชชนิดอื่น โดยมีพื้นที่ปลูกอ้อยโรงงานทั้งจังหวัด 41,837 ไร่ (ฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกรจังหวัดอุดรดิตถ์, 2560) โดยพื้นที่เพาะปลูกอ้อยโรงงานส่วนใหญ่ อยู่ที่อำเภอต่างๆ ดังนี้ ทรอน พิชัย เมือง ทองแสนขัน น้ำปาด ท่าปลา และลับแล

อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุดรดิตถ์ มีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ดอน และขาดแคลนแหล่งน้ำทำการเกษตร โดยส่วนใหญ่จะทำนาได้เพียงปีละหนึ่งครั้ง ส่วนในฤดูแล้งเกษตรกรจะทำการปลูกพืชไร่ที่ใช้น้ำน้อย ได้แก่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มันสำปะหลัง อ้อยโรงงาน และพืชตระกูลถั่ว ซึ่งพืชไร่ที่เกษตรกรปลูกนั้นประสบปัญหาในเรื่องราคาผลผลิตที่มีราคาถูก โดยเฉพาะข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และมันสำปะหลัง โดยในช่วง 1 ถึง 2 ปีที่ผ่านมาเริ่มมีเกษตรกรหันมาปลูกอ้อยเพิ่มขึ้นแต่ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการของโรงงานน้ำตาล ซึ่งที่ตั้งของโรงงานอยู่ไม่ไกลจากพื้นที่ การขนส่งวัตถุดิบเข้าสู่โรงงานมีต้นทุนต่ำ เป็นอีกปัจจัยที่เหมาะสมต่อการปลูกอ้อยของอำเภอทองแสนขัน

และยังมีพื้นที่เหมาะสมต่อการปลูกอ้อย ตามคำแนะนำพื้นที่ที่เหมาะสมของดินต่อการปลูกอ้อย โรงงาน โดยมีพื้นที่ S1 เหมาะสมมาก จำนวน 68,877.71 ไร่ และพื้นที่ S2 เหมาะสมปานกลาง จำนวน 15,846.63 แต่พบว่าพื้นที่ปลูกอ้อยโรงงานทั้งอำเภอเพียง 3,253 ไร่ ซึ่งถือว่าน้อย

การส่งเสริมการปลูกอ้อยโรงงานของจังหวัดอุดรธานีในปี 2560 ได้มีโครงการส่งเสริมและพัฒนาผลผลิตการเกษตรแบบบูรณาการ ปี 2560 กิจกรรม ส่งเสริมการปลูกอ้อยในพื้นที่ที่เหมาะสม โดยมีเงื่อนไขโครงการ คือพื้นที่ที่จะเข้าร่วมโครงการต้องเป็นพื้นที่ที่จะปลูกอ้อยโรงงานใหม่ ไม่ใช่พื้นที่ปลูกอ้อยโรงงานเดิม โดยเป็นพื้นที่ปลูกข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มันสำปะหลัง และอื่นๆ มีพื้นที่รวมกัน 5 - 20 ไร่ ซึ่งเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการจะได้รับการสนับสนุนปุ๋ยเคมี 1 กระสอบ/ไร่ ซึ่งมีเกษตรกรผ่านคุณสมบัติเข้าร่วมโครงการ จำนวน 193 ราย และในปี 2561 ได้มีโครงการบริหารจัดการเขตเกษตรเศรษฐกิจสำหรับสินค้าเกษตรที่สำคัญ (Zoning) ซึ่งเป็นโครงการที่ส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกพืชตามความเหมาะสมของดิน โดยในพื้นที่ของอำเภอทองแสนขันได้คัดเลือกเกษตรกรที่มีพื้นที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกข้าวปรับเปลี่ยนเป็นพื้นที่เป็นอ้อยโรงงาน โดยมีคุณสมบัติ คือ ต้องเคยเป็นพื้นที่ที่เคยปลูกข้าว ในฤดูกาลผลิตปี 2560 และพื้นที่นี้ไม่เหมาะสมกับการปลูกข้าว โดยมีการสนับสนุนเป็นปัจจัยการผลิตจำนวน ไร่ละ 2,500 บาท และอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการผลิตอ้อยโรงงานจำนวน 1 ครั้ง เป้าหมายเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ จำนวน 20 ราย รายละไม่เกิน 3 ไร่ ซึ่งเกษตรกรให้ความสนใจมาสมัครเข้าร่วมโครงการ แต่พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีคุณสมบัติ เนื่องจากเคยเป็นแปลงที่ปลูกอ้อยโรงงานอยู่แล้ว และมีเกษตรกรที่มีคุณสมบัติเพียง 15 ราย โดยสาเหตุส่วนหนึ่งอาจเกิดจากปัญหาในเรื่องของการส่งเสริมการผลิตและการประชาสัมพันธ์การผลิตอ้อยโรงงานที่ยังไม่เพียงพอ และปัญหาการส่งเสริมการผลิตของโครงการภาครัฐที่มีข้อกำหนดและหลักเกณฑ์ที่เข้มงวด จึงทำให้เกษตรกรยังคงยึดติดกับวิถีชีวิตแบบเดิม ที่ปลูกพืชตามบรรพบุรุษ ทำให้เกิดปัญหาทางการเกษตรตามมา ทั้งในเรื่องของราคาผลผลิตและคุณภาพผลผลิตที่ตกต่ำ

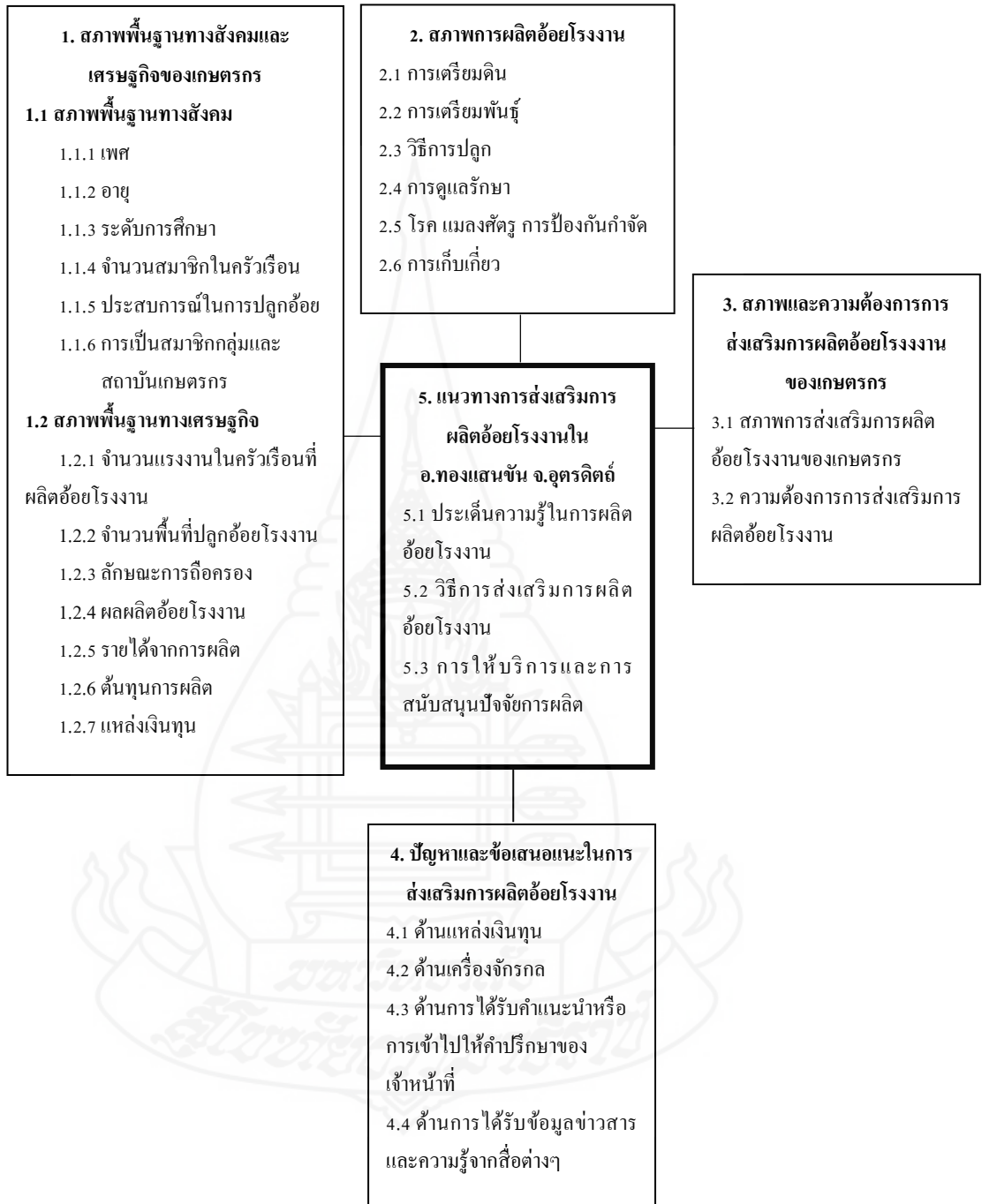
จากสภาพการปลูกอ้อยโรงงานของเกษตรกรดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยในฐานะที่เป็นเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรของอำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุดรธานี จึงมีความสนใจศึกษาเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติในการปลูกอ้อยโรงงานของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยโรงงาน ความต้องการการส่งเสริมการปลูกอ้อยโรงงาน ตลอดจนศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยโรงงาน ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมให้มีความเหมาะสมสำหรับเกษตรกร นำไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจและแก้ไขให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยโรงงานอย่างถูกต้องและตรงกับความต้องการต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาสภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยโรงงาน
- 2.2 เพื่อศึกษาสภาพการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร
- 2.3 เพื่อศึกษาสภาพและความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร
- 2.4 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร
- 2.5 เพื่อศึกษาแนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร



3. กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

4. ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาวิจัย เรื่อง แนวทางการส่งเสริมการปลูกอ้อยโรงงานในพื้นที่อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการวิจัย ดังนี้

4.1 ขอบเขตพื้นที่

การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยโรงงานในพื้นที่อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์ ปีการผลิต 2559/60 เท่านั้น จำนวน 236 คน

4.2 ขอบเขตเนื้อหา

ศึกษาเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยโรงงานในพื้นที่อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์ เกี่ยวกับสภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร สภาพการผลิตอ้อยโรงงาน สภาพและความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร ปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน ตลอดจนแนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานใน อ.ทองแสนขัน จ.อุตรดิตถ์

4.3 ขอบเขตด้านเวลา

การวิจัยครั้งนี้ ได้เก็บรวบรวมข้อมูล ตั้งแต่เดือน พฤษภาคม 2561 ถึง เดือน มิถุนายน 2561

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 อ้อยโรงงาน หมายถึง อ้อยที่เกษตรกรปลูกเพื่อเป็นวัตถุดิบที่สำคัญในการส่งเข้าโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อผลิตน้ำตาลทราย

5.2 เกษตรกร หมายถึง ผู้ปลูกอ้อยโรงงานในปีการผลิต 2559/60 ในพื้นที่อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์

5.3 ต้นทุนการปลูกอ้อยโรงงาน หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการปลูก ค่าปุ๋ย ค่าสารเคมีในการป้องกันกำจัดโรค ค่าจ้างแรงงาน ที่ใช้ไปในการผลิตอ้อยโรงงานในปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3

5.4 รายได้ปลูกอ้อยโรงงาน หมายถึง รายได้ทั้งหมดที่เกิดจากขายอ้อยโรงงานปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3

5.5 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร หมายถึง จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงานในครัวเรือนที่ผลิตอ้อยโรงงาน พื้นที่ปลูก ประสิทธิภาพการปลูก แหล่งเงินทุน รายได้และต้นทุนการผลิตอ้อยโรงงาน

5.6 สภาพการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร หมายถึง การปฏิบัติตั้งแต่ด้าน การเตรียมดิน การเตรียมท่อนพันธุ์ วิธีการปลูก โรค แมลงศัตรู และการป้องกันกำจัด การเก็บเกี่ยว

5.7 สภาพการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน หมายถึง สภาพการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานใน 3 ด้านดังนี้ 1) การได้รับการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากหน่วยงานต่างๆ 2) วิธีการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน ได้แก่ วิธีการส่งเสริมแบบบุคคล กลุ่ม และมวลชน โดยผ่านสื่อบุคคล สื่อกลุ่ม สื่อมวลชน และสื่อออนไลน์ และ 3) การส่งเสริมหรือสนับสนุนเกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงาน ได้แก่ ด้านแหล่งเงินทุน ด้านปัจจัยการผลิต ด้านความรู้และเทคโนโลยีการผลิต ด้านเครื่องจักรกล และด้านอื่นๆ

5.8 ความต้องการการส่งเสริมการเกษตร หมายถึง ความต้องการการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยโรงงาน ใน 3 ด้าน ดังนี้ 1) ประเด็นการส่งเสริม 2) หน่วยงานที่ส่งเสริม และ 3) วิธีการส่งเสริม

5.9 ปัญหาเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน หมายถึง สิ่งที่เกษตรกรผู้ผลิตอ้อยโรงงาน คิดว่าเป็นปัญหาต่อการผลิตอ้อยโรงงาน ในด้านแหล่งเงินทุน การได้รับการฝึกอบรมให้ความรู้ เครื่องจักรกล การได้รับคำแนะนำหรือการเข้าไปให้คำปรึกษาของเจ้าหน้าที่ การได้รับข้อมูลข่าวสารและความรู้จากสื่อต่างๆ

5.10 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน หมายถึง ข้อคิดเห็นเชิงแนะนำที่เกษตรกรผู้ผลิตอ้อยโรงงานเสนอเพื่อพิจารณา ในด้านแหล่งเงินทุน การได้รับการฝึกอบรมให้ความรู้ เครื่องจักรกล การได้รับคำแนะนำหรือการเข้าไปให้คำปรึกษาของเจ้าหน้าที่ การได้รับข้อมูลข่าวสารและความรู้จากสื่อต่างๆ

5.11 แนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน หมายถึง ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับแนวทางที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน ใน 3 ด้าน ได้แก่ ประเด็นความรู้ในการผลิตอ้อยโรงงาน วิธีการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน และการให้บริการและการสนับสนุนปัจจัยการผลิต

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 เป็นแนวทางในการปรับปรุงการวางแผนการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในอำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์

6.2 ข้อมูลจากการศึกษาจะเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรผู้ผลิตอ้อยโรงงาน หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงขึ้น

6.3 เพื่อเป็นข้อมูลในการแก้ไขปัญหา รวมถึงกำหนดข้อเสนอแนะการผลิตอ้อยโรงงานแก่เกษตรกรให้ดียิ่งขึ้น



บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยเรื่อง แนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในอำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์ เป็นการศึกษาเชิงสำรวจความคิดเห็นของเกษตรกร ทั้งนี้ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาค้นคว้า รวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สำหรับใช้เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ซึ่งขอแนะนำตามลำดับหัวข้อดังต่อไปนี้

1. สภาพทั่วไปของอำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์
2. แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร
3. แนวคิดเกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงาน
4. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. สภาพทั่วไปของอำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์

สำนักงานเกษตรอำเภอทองแสนขัน (2560 , น. 1 - 41) ได้รายงานถึงบริบทต่างๆ ของอำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์ ไว้ดังนี้

1.1 สภาพทั่วไปของอำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์

1.1.1 ลักษณะที่ตั้งและอาณาเขต

อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์ระหว่างเส้นรุ้งที่ 6 องศา 7 ลิปดาเหนือ ถึง 6 องศา 40 ลิปดาเหนือและเส้นแวงที่ 19 องศา 22 ลิปดาตะวันออก ถึง 19 องศา 37 ลิปดาตะวันออก อยู่ห่างจากจังหวัดอุตรดิตถ์ไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 34 กิโลเมตร มีเนื้อที่ประมาณ 803 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 501,875 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 4.62 ของพื้นที่จังหวัดอุตรดิตถ์ และมีอาณาเขตติดต่อดังนี้

1.1.2 การปกครอง

อำเภอทองแสนขันแบ่งการปกครองทั้งหมด 49 หมู่บ้าน ดังนี้

ตำบลบ่อทอง	จำนวน 15	หมู่บ้าน
ตำบลน้ำพี	จำนวน 9	หมู่บ้าน
ตำบลป่ากาย	จำนวน 9	หมู่บ้าน
ตำบลผักขวง	จำนวน 16	หมู่บ้าน

1.1.3 จำนวนประชากร

ตารางที่ 2.1 จำนวนประชากรแยกรายตำบลและในเขตเทศบาลของอำเภอทองแสนขัน

ตำบล	ชาย (คน)	หญิง (คน)	รวม
บ่อทอง	3,760	3,632	7,392
ฝักขวง	4,500	4,440	8,940
ป่าคาย	2,798	2,888	5,686
น้ำพี	2,743	2,844	5,587
เทศบาลตำบลทองแสนขัน	2,390	2,400	4,790
รวม	16,191	16,204	32,395

ที่มา: สำนักงานเกษตรอำเภอทองแสนขัน (2560 , น.7)

1.1.4 แหล่งน้ำ

1) คลองตรอน มีต้นกำเนิดที่ตำบลน้ำไผ่ อำเภอน้ำป่าด จังหวัดอุตรดิตถ์ ไหลผ่านอำเภอทองแสนขัน รวมระยะไหลผ่านประมาณ 45 กิโลเมตร มีน้ำไหลตลอดฤดูฝนนานประมาณ 7-8 เดือน

2) คลองน้ำมีด มีต้นกำเนิดที่ป่าขุนห้วยบริเวณด้านหลังหมู่บ้านวังเบน ตำบลบ่อทอง ไหลตั้งแต่บ้านวังเบน และบ้านวังตะเคียนแล้วไหลลงคลองตรอนฝั่งซ้ายที่บ้านแสนขัน ตำบลบ่อทอง รวมระยะไหลผ่านประมาณ 20 กิโลเมตร มีน้ำไหลเฉพาะฤดูฝนประมาณ 3-4 เดือน

3) ลำห้วยดินดำ มีต้นกำเนิดที่ป่าขุนห้วยเขานกกระสาซึ่งอยู่ทางทิศเหนือของบ้านปางหมื่น ต.บ่อทอง รวมระยะทางที่ไหลผ่านประมาณ 22 กิโลเมตร ลำห้วยสายนี้มีปริมาณน้ำไหลในฤดูแล้งน้อย

4) ลำห้วยน้ำหมี มีต้นกำเนิดที่ป่าขุนห้วยบริเวณด้านหลังหมู่บ้านน้ำหมีน้อย ตำบลฝักขวง รวมระยะทางที่ไหลผ่านประมาณ 10 กิโลเมตร ลำห้วยสายนี้มีปริมาณน้ำไหลค่อนข้างน้อย

5) ลำห้วยน้ำลอก มีต้นกำเนิดที่ป่าขุนห้วยเขาเด่นแฝก ซึ่งรวมตัวจากลำห้วยเล็กๆ ประมาณ 10 สาย ในท้องที่ตำบลบ่อทองไหลผ่านตั้งแต่หมู่บ้านปางหมื่น และบ้านน้ำลอก รวมระยะทางที่ไหลผ่านประมาณ 40 กิโลเมตร

6) ลำห้วยฝักขวง มีต้นกำเนิดที่ป่าขุนห้วยเขาจันทร์ รวมระยะไหลผ่านประมาณ 12 กิโลเมตร ในฤดูแล้งมีปริมาณน้ำไหลค่อนข้างน้อยมาก

7) ลำห้วยพี มีต้นกำเนิดที่ป่าขุนห้วยเขาผาแดง ภูเขาฝักขวงและภูเขาใหญ่ รวมตัวจากลำห้วยเล็กๆประมาณ 5 สาย รวมระยะทางไหลผ่านประมาณ 60 กิโลเมตร ในฤดูแล้งมีปริมาณน้ำน้อย

แหล่งน้ำธรรมชาติเหล่านี้ ส่วนใหญ่มีสภาพต้นเขินในฤดูฝนจะมีน้ำไหลผ่านลำคลอง และลำห้วยเป็นจำนวนมาก แต่ในฤดูแล้งมีน้ำไหลน้อยหรือไม่มีเลย

1.2 สภาพเศรษฐกิจ

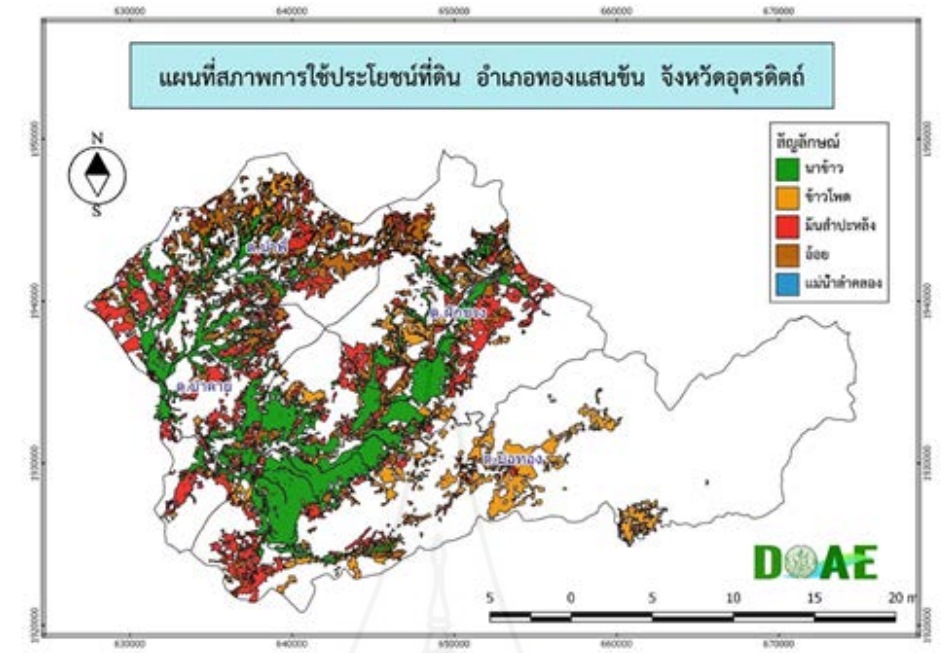
1.2.1 สถานการณ์การผลิตโดยทั่วไป

อำเภอทองแสนขัน มีจำนวนพื้นที่ทำการเกษตร ตามที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรทั้งหมด 116,190 ไร่ มีครัวเรือนเกษตรกรทั้งหมด 5,078 ครัวเรือน รายละเอียดสรุปได้ดังต่อไปนี้

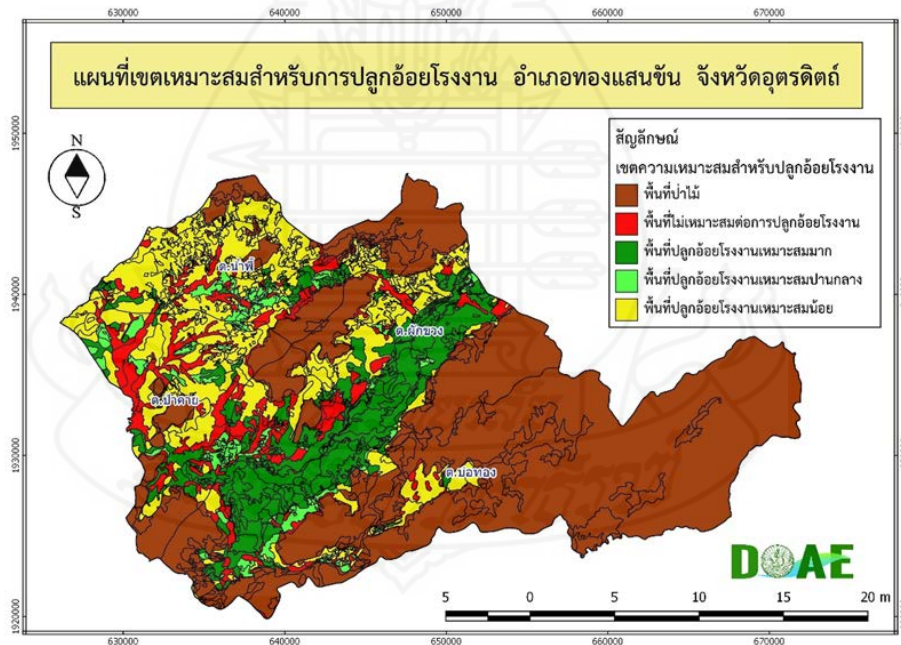
ตารางที่ 2.2 แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินทางการเกษตร อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์

ชนิดพืช	พื้นที่ปลูก (ไร่)	ผลผลิตเฉลี่ย (ก.ก./ไร่)	ผลผลิตรวมเฉลี่ย (ตัน)
ข้าวเหนียว	40,196.00	550	22,107.80
ข้าวนาปรัง	10,730	550	5,901.5
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	35,562.50	500	17,781.25
อ้อยโรงงาน	3,253	10,000	32,530
มันสำปะหลัง	7,181.75	3,000	21,545.25

ที่มา: สำนักงานเกษตรอำเภอทองแสนขัน (2560 , น.9)



ภาพที่ 2.1 แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์
ที่มา : แผนพัฒนาการเกษตรสำนักงานเกษตรอำเภอทองแสนขัน (2560, น.1)



ภาพที่ 2.2 ภาพแสดงพื้นที่ที่เหมาะสมกับการปลูกอ้อยโรงงาน อำเภอทองแสนขัน
ที่มา : แผนการจัดการพื้นที่การผลิตสินค้าเกษตร (อ้อยโรงงาน) อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์ (2560, น.21)

ตารางที่ 2.3 แสดงพื้นที่ที่เหมาะสมกับการปลูกอ้อยโรงงาน อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์

ลักษณะพื้นที่	พื้นที่เหมาะสมสำหรับปลูกอ้อยโรงงาน		หมายเหตุ
	ชนิดพืช	พื้นที่	
Forest	อ้อยโรงงาน	243,825.50	เขตป่าไม้
N	อ้อยโรงงาน	36,808.10	ไม่เหมาะสม
S1	อ้อยโรงงาน	68,877.71	เหมาะสมมาก
S2	อ้อยโรงงาน	15,846.63	เหมาะสมปานกลาง
S3	อ้อยโรงงาน	94,058.05	เหมาะสมน้อย
	รวม	459,425.80	

ที่มา: สำนักงานเกษตรอำเภอทองแสนขัน (2560 , น. 23)

1.3 สถานการณ์การส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน

การส่งเสริมการปลูกอ้อยโรงงานของจังหวัดอุตรดิตถ์ สำนักงานเกษตรจังหวัดอุตรดิตถ์ได้มีโครงการส่งเสริมและพัฒนาผลผลิตการเกษตรแบบบูรณาการ ปี 2560 กิจกรรมส่งเสริมการปลูกอ้อยในพื้นที่ที่เหมาะสม โดยมีเงื่อนไขโครงการ คือพื้นที่ที่จะเข้าร่วมโครงการต้องเป็นพื้นที่ที่จะปลูกอ้อยโรงงานใหม่ ไม่ใช่พื้นที่ปลูกอ้อยโรงงานเดิม โดยเป็นพื้นที่ปลูกข้าวข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มันสำปะหลัง และอื่นๆ มีพื้นที่รวมกัน 5 - 20 ไร่ ซึ่งเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ จะได้รับการสนับสนุนปุ๋ยเคมี 1 กระสอบ/ไร่

ปีงบประมาณ 2561 ได้มีโครงการบริหารจัดการเขตเกษตรเศรษฐกิจสำหรับสินค้าเกษตรที่สำคัญ (Zoning) ตามคู่มือโครงการของจังหวัดอุตรดิตถ์ ปี 2561 (2561, น.93-98) ที่มีวัตถุประสงค์โครงการ ดังนี้

1. เพื่อส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรตามความเหมาะสมของพื้นที่ให้เกิดความสมดุลระหว่างอุปสงค์และอุปทาน
2. เพื่อลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรในพื้นที่ที่มีศักยภาพพร้อมทั้งปรับเปลี่ยนการผลิตสินค้าเกษตรในพื้นที่ไม่เหมาะสม
3. เพื่อให้เกษตรกรมีรายได้และคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นหลังจากการปรับเปลี่ยนการผลิต โดยมีวิธีการดำเนินการ ดังนี้
 1. จังหวัดพิจารณาคัดเลือกเกษตรกรและพื้นที่เป้าหมายโดยใช้ข้อมูลจากระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map online) แผนการจัดการพื้นที่การ

ผลิตสินค้าเกษตรที่สำคัญที่จังหวัด/อำเภอจัดทำไว้ในปี 2560 และฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกร (ทบก.) วิเคราะห์หาพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม ชนิดพืชทางเลือกทดแทนพืชเดิมก่อนการปรับเปลี่ยน รายชื่อเกษตรกร ที่ตั้ง และขอบเขตแปลงปลูกพืชในอำเภอ โดยเกษตรกรและพื้นที่เป้าหมายที่คัดเลือกเข้าร่วมโครงการจะต้องไม่ซ้ำกับ

- เกษตรกรและพื้นที่ที่เคยเข้าร่วมและได้รับการสนับสนุน บัณฑิตการผลิตรวมโครงการปรับเปลี่ยนเป็นเกษตรกรรมทางเลือกปี 2559 ของกรมส่งเสริมการเกษตร (สนับสนุนค่าบัณฑิตการผลิตรวเรือนละ 4,000 บาท พื้นที่ 3 ไร่)

- และโครงการปรับเปลี่ยนพื้นที่ปลูกข้าวไม่เหมาะสมเป็นเกษตรกรรมทางเลือกอื่นปี 2559/2560 ภายใต้แผนการผลิตและการตลาดข้าวครบวงจร (สนับสนุนเป็นเงินจ่ายผ่าน ธกส. ไร่ละ 5,000 บาท ครัวเรือนละไม่เกิน 5 ไร่ พร้อมค่าเลี้ยงปลาครัวเรือนละ 2,300 บาท ค่าเลี้ยงไก่ครัวเรือนละ 2,844 บาท)

2. จัดตั้งกลุ่มเกษตรกรปรับเปลี่ยนการผลิตพืชในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม โดยสำนักงานเกษตรอำเภอดำเนินการคัดเลือกจากเกษตรกรที่ปลูกพืชในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม (S3, N) และมีความสนใจที่จะปรับเปลี่ยนชนิดพืชตามทางเลือกที่เจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำ จำนวนสมาชิกกลุ่มละประมาณ 20 ราย ขนาดพื้นที่ 60 ไร่ เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วม และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในลักษณะร่วมกันคิด วางแผนปฏิบัติ ตัดสินใจแก้ปัญหา การวางแผนการผลิตในภาพรวมของกลุ่ม แผนการผลิต รายครัวเรือน/รายแปลง การรวมกันจัดซื้อจัดหาปัจจัยการผลิต การบริหารจัดการการใช้ปัจจัยการผลิต เครื่องมือเครื่องจักรกลการเกษตร การรวบรวมผลผลิตและรวมกันจัดจำหน่ายผลผลิต ภายใต้การบริหารจัดการของคณะกรรมการกลุ่มที่คัดเลือกจากสมาชิกกลุ่ม

3. จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อร่วมกันคิดวางแผนพัฒนาจุดเรียนรู้ จัดแผนการปฏิบัติงานโดยสำนักงานเกษตรอำเภอ และสำนักงานเกษตรจังหวัด ประสานงานร่วมกับหน่วยงานภายใต้ Single Command ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ รวมทั้งหน่วยงานภาคีต่าง ๆ อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนการปลูกพืชทางเลือกชนิดใหม่

4. สนับสนุนความรู้ทางวิชาการ จัดอบรมถ่ายทอดความรู้และสนับสนุนบัณฑิตการผลิตรวเรือนละ 4,000 บาท พื้นที่ 3 ไร่) เป็นสำคัญที่จังหวัด/อำเภอจัดทำไว้ในปี 2560 และฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกร (ทบก.) วิเคราะห์หาพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม ชนิดพืชทางเลือกทดแทนพืชเดิมก่อนการปรับเปลี่ยน รายชื่อเกษตรกร ที่ตั้ง และขอบเขตแปลงปลูกพืชในอำเภอ โดยเกษตรกรและพื้นที่เป้าหมายที่คัดเลือกเข้าร่วมโครงการจะต้องไม่ซ้ำกับ

งบประมาณค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่อจุด (กลุ่ม) (เกษตรกร 20 ราย พื้นที่ 60 ไร่) แบ่งเป็น

- 1) ค่าอบรมเกษตรกรจำนวน 20 ราย
- 2) ค่าวัสดุการเกษตรที่เป็นปัจจัยการผลิต เช่น พันธุ์พืช จำนวน 60 ไร่ ไร่ละ 2,500 บาท สนับสนุนรายละไม่เกิน 3 ไร่

กล่าวโดยสรุปว่า อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์ มีมีเนื้อที่ประมาณ 803 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 501,875 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 4.62 ของพื้นที่จังหวัดอุตรดิตถ์ และมีพื้นที่ทางการเกษตร จำนวน 116,190 ไร่ มีพื้นที่เหมาะสมสำหรับปลูกอ้อยโรงงาน S1 เหมาะสมมาก จำนวน 68,877.71 ไร่ แต่พบว่ามีพื้นที่ปลูกอ้อยโรงงานทั้งอำเภอเพียง 3,253 ไร่ มีครัวเรือนเกษตรทั้งหมด 5,078 ครัวเรือน โดยในการวิจัยครั้งนี้ได้นำแนวคิดต่าง ๆ มากำหนดประเด็นศึกษาเกี่ยวกับเรื่อง แนวทางการส่งเสริมการอ้อยโรงงานของเกษตรกรในพื้นที่ อ.ทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์ ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา การเป็นสมาชิกสถาบันทางการเกษตร พื้นที่ผลิตอ้อยโรงงาน ประสบการณ์ผลิตอ้อยโรงงาน ความรู้เกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงาน แรงงานในการเกษตร รายได้ ครัวเรือน แหล่งเงินทุน สินเชื่อ และการตลาด

2. แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร

2.1 ความหมายของการส่งเสริมการเกษตร

บุญธรรม จิตต์อนันต์ (2536, น. 28) ให้ความหมายว่า การส่งเสริมการเกษตร หมายถึง การนำความรู้ วิธีการ และเทคนิคใหม่ ๆ ทางเกษตรไปแนะนำเผยแพร่ให้แก่ประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกษตรกร แล้วติดตามให้คำแนะนำช่วยเหลือจนบังเกิดผลสำเร็จ ขณะเดียวกันก็นำเอาปัญหาต่างๆ ทางเกษตรมาวิเคราะห์หาหนทางแก้ไข

ชูเกียรติ รักซ้อน (2532, น.10) ได้สรุปความหมายการส่งเสริมการเกษตรว่า การส่งเสริมการเกษตร คือ กระบวนการในการให้การศึกษานอกโรงเรียน ซึ่งรวมทั้งการบริการแก่บุคคลเป้าหมายที่เป็นเกษตรกรและครอบครัว โดยให้บุคคลเป้าหมายเหล่านี้ เรียนรู้ โดยการกระทำด้วยตนเองและช่วยตนเองเพื่อให้บรรลุถึงการกินดีอยู่ดี ของคนในชุมชน โดยส่วนรวม ทั้งนี้โดยมีพื้นฐานตั้งอยู่บนการพัฒนาประชาชนในชุมชน

วสิน อิงคพัฒนากุล (2557, น. 6) กล่าวว่า การส่งเสริมการเกษตรเป็นการให้การศึกษานในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตภาคการเกษตร มีการอนุรักษ์ พัฒนา และมีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นปัจจัยสำคัญในการผลิตทางการเกษตรได้อย่างชาญฉลาด เป็นไปตามหลักการอนุรักษ์ และสอดคล้องกับสภาวะและความต้องการของตลาด และอุตสาหกรรมอันจะเป็นการสร้างและพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนและพื้นฐานทางเศรษฐกิจ

สังคม และความมั่นคงของประเทศ เป็นการดำเนินงานที่ช่วยส่งเสริมและสนับสนุนให้ ความช่วยเหลือผู้ที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมที่ต้องพึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติในการผลิตให้เกิด ประโยชน์สูงสุดและยั่งยืน

สรุปได้ว่า การส่งเสริมการเกษตร คือ การนำความรู้ วิชาการ ทักษะ ประสบการณ์ ไป ถ่ายทอดแก่เกษตรกร สถาบันเกษตรกร โดยการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาผสมผสานกับภูมิ ปัญญาท้องถิ่นด้วยวิธีการฝึกปฏิบัติจริง เพื่อให้เกษตรกรสามารถพัฒนาชีวิตและความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

2.2 ความสำคัญของการส่งเสริมการเกษตร

ชัยชาญ วงศ์สามัญ (2548) กล่าวว่า การส่งเสริมการเกษตร เป็นการให้การศึกษามุ่งเน้นในการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต การเกษตร พร้อมทั้งมีการอนุรักษ์ พัฒนาและใช้ ทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นปัจจัยการผลิตอย่างฉลาด ที่สอดคล้องกับสถานะและความต้องการของ ตลาด การอุตสาหกรรม อันจะเป็นการสร้างและพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนและพื้นฐานทาง เศรษฐกิจ สังคมและความมั่นคงประเทศ

2.3 รูปแบบของการส่งเสริมการเกษตร

ปัญญาพล บุญชู (2535, น.38-42) สรุปไว้ว่า รูปแบบของการส่งเสริมการเกษตร โดยทั่วไปมีหลายรูปแบบ ได้แก่

2.3.1 รูปแบบการส่งเสริมเกษตรกรทั่วไป

การส่งเสริมแบบนี้ ถือว่าเทคโนโลยีและข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการปลูกพืช หรือเลี้ยงสัตว์มีอยู่พร้อมมูลแล้ว ดังนั้นหากนำข้อมูลและเทคโนโลยีที่จำเป็นนี้ ไปให้เกษตรกรได้ เรียนรู้ จะมีผลทำให้เกษตรกรสามารถปรับปรุงการทำการเกษตรของตนได้ วัตถุประสงค์ของการ ทำการเกษตรรูปแบบนี้ คือ ต้องการให้เกษตรกรสามารถเพิ่มผลผลิตการเกษตรได้มากขึ้น การ วางแผนการส่งเสริมโดยทั่วไปกำหนดโดยรัฐ ลำดับความสำคัญของการส่งเสริมการเกษตรอาจ มีการเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมกับสถานการณ์และเวลาที่เปลี่ยนแปลงไป ในเบื้องต้นการวาง แผนการส่งเสริมอาจจะทำครอบคลุมทั่วประเทศ แต่เมื่อนำไปปฏิบัติในพื้นที่ต่าง ๆ สามารถ ปรับปรุงแก้ไขให้เข้ากับลักษณะของพื้นที่นั้นๆ ได้ ลักษณะเด่นของการส่งเสริมการเกษตรใน รูปแบบนี้ก็คือ มีพนักงานระดับสนามจำนวนมาก ทำให้เกิดความสิ้นเปลืองเพราะจำเป็นต้องใช้ ทรัพยากรต่างๆ เป็นจำนวนมาก โดยปกติจะได้รับการสนับสนุนด้านทรัพยากรต่างๆ จากรัฐ มีศูนย์ กระจายอยู่ตามภูมิภาคต่างๆ ทำหน้าที่ควบคุมการดำเนินงาน ความสำเร็จของการส่งเสริมแบบนี้ วัด โดยศึกษาระดับการยอมรับ กำหนดนำส่งเสริมและการเพิ่มของผลผลิตทางการเกษตร

2.3.2 รูปแบบการส่งเสริมการเกษตรเฉพาะอย่าง

หลักการส่งเสริมแบบนี้ คือการที่จะเพิ่มสมรรถภาพการผลิตและผลผลิตของพืชหรือสัตว์ชนิดใดชนิดหนึ่งนั้น จำเป็นต้องรวมเอาสิ่งที่เกี่ยวข้องต่อไปนี้เข้าด้วยกัน เช่น ปัจจัยการผลิต การตลาด การวิจัย การควบคุมราคา ตลอดจนการส่งเสริม ให้อยู่ภายใต้การบริหารของหน่วยงานเพียงหน่วยเดียวเท่านั้น การวางแผนการส่งเสริมการเกษตรและเจ้าหน้าที่ส่งเสริมอยู่ภายใต้การควบคุมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับพืชหรือสัตว์ชนิดนั้น ๆ หน่วยงานจะเป็นผู้จัดหาทรัพยากรที่จำเป็น ในการดำเนินงาน เช่นเดียวกับการส่งเสริมการเกษตรแบบทั่วไป ตัวชี้วัดความสำเร็จของการส่งเสริมแบบนี้ คือผลผลิตรวมของพืชหรือสัตว์ที่ได้รับการส่งเสริม

2.3.3 การส่งเสริมการเกษตรระบบการฝึกอบรมและเยี่ยมเยียน

เกิดขึ้นเกิดขึ้นมาจากปัญหาที่นักส่งเสริมการเกษตรหรือเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ไม่ได้ได้รับการฝึกอบรมที่ดี ขาดการให้คำแนะนำปรึกษาและสนับสนุนจากหน่วยเหนืออย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้เจ้าหน้าที่ไม่สามารถปฏิบัติงานได้อย่างเต็มที่ ไม่ได้ออกไปพบปะกับเกษตรกร ปัญหาที่สำคัญอีกประการหนึ่งก็คือ งานส่งเสริมการเกษตรขาดการประสานงานอย่างมีประสิทธิภาพกับฝ่ายวิจัยและฝ่ายฝึกอบรม ทำให้เจ้าหน้าที่ขาดข้อมูลที่จำเป็นในการส่งเสริมแนะนำเกษตรกร ดังนั้นการส่งเสริมลักษณะนี้จึงพยายามที่จะแก้ปัญหาดังกล่าว โดยการวางแผนการส่งเสริมการเกษตรดำเนินงานร่วมกัน โดยฝ่ายส่งเสริมและฝ่ายวิจัย จะมีเจ้าหน้าที่ส่งเสริมเป็นจำนวนมาก ทำให้เสียค่าใช้จ่ายสูง การดำเนินงานมีแผนการเยี่ยมเกษตรกรที่แน่นอน เจ้าหน้าที่ระดับสนามจะได้รับการฝึกอบรมทุกๆ สองสัปดาห์ เพื่อเรียนรู้สิ่งๆ ที่จำเป็นในการแก้ไขปัญหาของเกษตรกร การวัดความสำเร็จของการส่งเสริมวัดจาก การเพิ่มผลผลิตของพืชหรือสัตว์ที่ได้รับการส่งเสริม รูปแบบการส่งเสริมแบบนี้ประเทศไทยได้นำมาใช้เมื่อประมาณ 20 ปีมาแล้ว และมีการปรับปรุงให้เหมาะสมกับสถานการณ์เป็นระยะๆ

2.3.4 การส่งเสริมการเกษตรโดยเกษตรกรมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ

รูปแบบนี้ยอมรับว่าเกษตรกรมีความรู้ด้านการเกษตรเป็นอย่างดี เนื่องจากทำการเกษตรมาเป็นเวลานาน ดังนั้นระดับความเป็นอยู่ของเกษตรกรสามารถปรับปรุงให้ดีขึ้นได้ถ้าเกษตรกรได้เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ มากขึ้น การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี ตลอดจนมีส่วนร่วมในการวางแผนการส่งเสริม มีความสำคัญอย่างยิ่ง สิ่งที่สำคัญอีกประการหนึ่งก็คือ การวางแผนการส่งเสริมต้องอยู่บนพื้นฐานของความต้องการของเกษตรกรอย่างแท้จริง การเข้าถึงเกษตรกรใช้กระบวนการเข้าถึงกลุ่มเกษตรกร ไม่นิยมใช้การเข้าถึงเกษตรกรรายบุคคล วัตถุประสงค์ของการส่งเสริมรูปแบบนี้ก็คือ การเพิ่มผลผลิตและการบริโภค ตลอดจนปรับปรุงคุณภาพชีวิตด้านต่างๆ ของประชาชนในชนบท องค์กรส่งเสริมการเกษตรเป็นผู้ควบคุมการส่งเสริม

เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงเกษตรกรในการวางแผนการดำเนินงาน ส่วนใหญ่ใช้เจ้าหน้าที่เป็นคนภายในท้องถิ่น ทำให้เสียค่าใช้จ่ายน้อยกว่ารูปแบบอื่น วิธีการส่งเสริมที่นิยมใช้คือ การสาธิต การศึกษาดูงานแบบกลุ่ม การใช้เทคโนโลยีร่วมกันระหว่างสมาชิกภายในกลุ่ม เป็นต้น ความสำเร็จของการส่งเสริมแบบนี้ วัดจากจำนวนเกษตรกรที่เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงาน ตลอดจนความยั่งยืนขององค์กรเกษตรกรที่จัดตั้งขึ้น

2.3.5 การส่งเสริมการเกษตรแบบโครงการ

เนื่องจากการส่งเสริมการเกษตรรูปแบบเดิมๆ ให้ผลไม่เป็นที่น่าพอใจ ในแง่ของการเพิ่มผลผลิตและการยกระดับความเป็นอยู่ของเกษตรกร จึงมีแนวคิดว่าการจัดทำโครงการเฉพาะขึ้นมา เพื่อแก้ปัญหาในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง โดยการหาทรัพยากรที่จำเป็นจากแหล่งภายนอกจะช่วยเหลือปัญหาได้ ส่วนใหญ่รัฐจะเป็นผู้ควบคุมการวางแผนการดำเนินงาน โดยได้รับความช่วยเหลือด้านการเงินจากต่างประเทศ ดังนั้นลักษณะของการส่งเสริมการเกษตรแบบโครงการนี้ เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานจะได้รับอัตราเบี่ยเลี้ยงที่สูงกว่าปกติที่เคยได้รับ มียานพาหนะ เครื่องมือ ตลอดจนอาคารสถานที่ค่อนข้างสมบูรณ์ การวัดความสำเร็จของโครงการ คือ ศึกษาความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาสั้นๆ ในพื้นที่ภายใต้โครงการ

2.3.6 การส่งเสริมการเกษตรแบบโครงการเกษตรกรมีส่วนร่วมในค่าใช้จ่าย

หลักการของการส่งเสริมแบบนี้ก็คือ ให้เกษตรกรในพื้นที่ได้มีส่วนร่วมในการเสียค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินงานบ้าง งานส่งเสริมทำให้ตรงกับความต้องการของเกษตรกรในพื้นที่นั้นๆ จุดประสงค์ของการส่งเสริมแบบนี้ ต้องการให้เกษตรกรมีการเรียนรู้และนำความรู้ที่ได้รับไปปรับปรุงตนเอง ปรับปรุงการทำการเกษตรให้มีผลผลิตเพิ่มมากขึ้น การวางแผนการส่งเสริมเกิดขึ้นจากความร่วมมือประสานงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ ในท้องถิ่นที่มีส่วนร่วมในการออกค่าใช้จ่าย เจ้าหน้าที่ส่งเสริมส่วนใหญ่เป็นบุคคลในท้องถิ่น จึงไม่ค่อยจะมีการโยกย้ายไปทำงานที่อื่น ความสำเร็จของงานส่งเสริมวัดโดยการศึกษาระดับความร่วมมือในการออกค่าใช้จ่ายของเกษตรกรมีมากน้อยเพียงใด

2.3.7 การส่งเสริมการเกษตรโดยสถาบันการศึกษา

การส่งเสริมลักษณะนี้ดำเนินการโดยสถาบันการศึกษา เช่น มหาวิทยาลัย และวิทยาลัย ต่างๆ ที่มีการสอนด้านการเกษตร จุดประสงค์คือต้องการถ่ายทอดความรู้ด้านการเกษตรแผนใหม่ ให้เกษตรกรนำไปปฏิบัติ วิธีการส่งเสริมก็ใช้วิธีการให้การศึกษาแบบนอกระบบโรงเรียน นับว่าเป็นการใช้ทรัพยากรด้านการศึกษาในท้องถิ่น ให้เกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพ ความสำเร็จของการส่งเสริม ก็คือ จำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมในโครงการต่างๆ

2.3.8 การส่งเสริมการเกษตรโดยการวิจัยระบบการทำฟาร์ม

เนื่องจากนักวิชาการตระหนักว่า เทคโนโลยีที่มีอยู่บางอย่างไม่เหมาะสมกับเกษตรกรรายย่อย ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับระบบฟาร์มของเกษตรกรรายย่อย การดำเนินงานส่งเสริมการเกษตร มีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการและขั้นตอนต่าง ๆ ของการวิจัยระบบการทำฟาร์ม ที่แตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่ขึ้นอยู่กับสภาพทางการเกษตรนิเวศของพื้นที่ เจ้าหน้าที่ระดับสนามจะมีความชำนาญเฉพาะอย่างสูง มีการดำเนินงานร่วมกันอย่างใกล้ชิดระหว่างงานวิจัยทางการเกษตรกับงานส่งเสริมการเกษตร การวัดความสำเร็จ ทำได้โดยศึกษาการยอมรับปฏิบัติของเกษตรกร โดยพิจารณาว่าเกษตรกรได้นำเอาเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นมา โดยกระบวนการวิจัยระบบการทำฟาร์มไปปฏิบัติมากน้อยแค่ไหน

2.4 วิธีการส่งเสริมการเกษตร

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2551, น. 223-232) กล่าวว่า วิธีการส่งเสริมการเกษตรเป็นกระบวนการของการนำความรู้วิชาการ และเทคโนโลยีไปสู่เกษตรกร เป็นลักษณะของการถ่ายทอด ซึ่งอาจจะเรียกว่า วิธีการสอน หรือฝึกอบรม วัตถุประสงค์มุ่งที่จะให้เกษตรกรสามารถสร้างความสนใจ ความรู้ และนำไปสู่การปฏิบัติของเกษตรกรได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีวิธีการดังนี้

2.4.1 วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยอิงบุคคลเป้าหมายเป็นเกณฑ์ (Number of Target Population Oriented) เป็นการถ่ายทอดเทคโนโลยีโดยเอาจำนวนเกษตรกรหรือบุคคลที่จะรับการถ่ายทอดเป็นหลัก คือ

1) **วิธีการส่งเสริมแบบบุคคลต่อบุคคล** (Individual Method) เป็นการส่งเสริมโดยการให้เกษตรกรหรือบุคคลผู้รับการถ่ายทอดความรู้ ได้เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างเป็นอิสระ และถ่ายทอดความรู้กับเกษตรกร โดยตรงเป็นรายบุคคล เช่น การเยี่ยมชมไร่นาและบ้านของเกษตรกร เกษตรกรผู้รับการส่งเสริมมาติดต่อที่สำนักงาน การติดต่อทางโทรศัพท์ การติดต่อทางจดหมายส่วนตัว การติดต่ออย่างไม่เป็นทางการ เช่น พบกันที่ตลาดนัด งานเทศกาลรื่นเริงต่าง ๆ งานพิธีกรรมทางศาสนา เพื่อให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมมีโอกาสสร้างความคุ้นเคยกับชาวบ้าน ศึกษาความต้องการและปัญหา และสามารถแจ้งข่าวสารให้ทราบอย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับความต้องการของเกษตรกรได้

2) **วิธีการส่งเสริมโดยกลุ่มบุคคล** (Group Method) เป็นการส่งเสริมแก่กลุ่มบุคคลจะให้ผลดีในการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ของผู้รับการส่งเสริม จากขั้นสนใจ (interest) ไปสู่การทดลองทำดู (trial) และหากเป็นที่พอใจแล้ว ก็อาจไปถึงขั้นยอมรับ (adoption) วิธีการที่นิยมใช้ได้แก่ การประชุมกลุ่ม ซึ่งเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายมาก การฝึกอบรมเป็นวิธีการหนึ่งของการส่งเสริมที่มีการใช้กันมากและเป็นประจำ การสาธิต เป็นการบรรยายประกอบการแสดง ทำให้

ผู้เรียนรู้ “ได้ฟัง” และ “ได้เห็น” ไปพร้อมกัน การศึกษาดูงานนอกสถานที่ เพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ให้แก่ผู้รับการส่งเสริมได้เป็นอย่างดีวิธีหนึ่ง เพราะผู้ร่วมในการศึกษาและดูงานจะมีโอกาสได้พบเห็นผลงานของผู้อื่นที่ได้ทำสำเร็จแล้ว อันจะมีผลในการเพิ่มความเชื่อมั่นและยอมรับสิ่งใหม่มากขึ้น

3) *วิธีการส่งเสริมแบบมวลชน (Mass Method)* การส่งเสริมแบบมวลชนโดยสื่อมวลชน (Mass Media) จะช่วยในการส่งเสริมเผยแพร่นวัตกรรม (innovations) ให้ประชาชนได้ทราบว่าได้มีสิ่งนั้นๆ เกิดขึ้นแล้วและก็มีอยู่ บางคนอาจสนใจที่จะศึกษาหารายละเอียดเพิ่มเติมอีกซึ่งในขั้นนี้สื่อมวลชนก็ยังสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ดีและใช้กับคนจำนวนมากๆ ได้อย่างกว้างขวาง ได้แก่ เอกสารหรือสิ่งพิมพ์เผยแพร่ ภาพโฆษณาหรือโปสเตอร์ หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ และการจัดนิทรรศการ

2.4.2 การส่งเสริมโดยอิงวัตถุประสงค์เป็นเกณฑ์ (Purpose Oriented) การดำเนินการส่งเสริม โดยวิธีนี้จะมีลักษณะแตกต่างกันในหลายแบบด้วยกัน ดังนี้

1) *การส่งเสริมโดยการเลือกส่งเสริมเพียงเรื่องเดียว (Single Topic Approach)* มีข้อสมมติว่า ถ้าผู้รับการเปลี่ยนแปลง พบว่าเขาปฏิบัติตามได้ผลเป็นการง่ายที่จะยอมรับการเปลี่ยนแปลงในเรื่องอื่นๆ ภายหลัง การเข้าถึงแบบนี้มีการเลือกเรื่องก็ทำการส่งเสริมเพียงเรื่องเดียว เช่น การทดลองปุ๋ย การใช้ข้าวพันธุ์ใหม่ให้เหมาะสมกับท้องถิ่นและให้ผลผลิตสูงใช้กับบุคคลเป้าหมายที่อยู่ไกลในที่กันดาร หรือจากการติดต่อจากเจ้าหน้าที่และโลกภายนอก

2) *การส่งเสริมโดยการเลือกเรื่องที่จะส่งเสริมหลายๆ เรื่อง เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องพร้อมๆ กัน (Integrated Approach or Package Approach)* โดยการส่งเสริมให้ผลผลิตอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยการปรับปรุงปัจจัยในการผลิตหลายๆ อย่างตามความจำเป็น เช่น การเพิ่มในผลผลิตข้าว สิ่งที่จะมาเกี่ยวข้อง ได้แก่ การใช้ปุ๋ย ยาฆ่าแมลง พันธุ์ข้าว เหมาะกับกลุ่มบุคคลเป้าหมาย ที่มีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมเป็นประจำอยู่แล้วพอสมควร และพร้อมที่จะยอมรับสิ่งปฏิบัติหรือความรู้ใหม่ ๆ

3) *การส่งเสริมโดยการเลือกเรื่องทั้งหมดเกี่ยวกับฟาร์มและบ้านเรือน (Farm and Home approach)* ต้องคำนึงว่าฟาร์มและบ้านเรือนรวมกันเป็นหน่วยเดียว และต้องคำนึงว่าทำอย่างไรจึงจะทำให้การจัดฟาร์มและบ้านเรือนในลักษณะที่ครอบครัวมีรายได้สุทธิสูง ในสถานการณ์และช่วงเวลาหนึ่งๆ การเข้าถึงแบบนี้จะทำให้เกษตรกรเกิดการเปลี่ยนแปลงคือ มีการทำมาหากินเต็มที่ขึ้น การเข้าถึงแบบนี้เพื่อที่จะให้บุคคลเป้าหมายเรียนรู้เกี่ยวกับวิธีการเพิ่มรายได้ โดยการลงทุนผลิตต่ำสุด และได้กำไรมากที่สุดในการทำงานในบ้านและในฟาร์ม

4) การส่งเสริมโดยการเลือกท้องถิ่นที่ใดท้องถิ่นหนึ่งเป็นเป้าหมายในลักษณะ (Intensive) โดยเฉพาะ โดยการส่งเสริมเน้นเฉพาะพื้นที่ลักษณะของการผลิตและการเกษตรที่เฉพาะพื้นที่นั้นหรือเป็นไปตามความต้องการของเกษตรกรในพื้นที่เป็นสำคัญ

2.4.3 วิธีการส่งเสริมโดยอิงเจ้าหน้าที่เป็นแกน (Change Agent Oriented) นับเป็นวิธีการส่งเสริมอีกวิธีการหนึ่ง ซึ่งกำหนดให้เจ้าหน้าที่มีบทบาท ในการกำหนดแนวทาง ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 4 แนวทางคือ

1) การใช้แบบ Change agent ที่มีความรู้แบบกว้าง (Generalist approach) โดยถ่ายทอดแบบกว้างๆ หรือทั่วไป ไม่เป็นรายวิชาหรือเฉพาะอย่าง (Specific)

2) การใช้ทีมนักวิชาการ (Team approach) เป็นกลุ่มผู้นำการเปลี่ยนแปลง ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรที่เชี่ยวชาญเฉพาะสาขา เช่น พืช ปศุสัตว์ สัตว์ การจัดการฟาร์ม เข้าไปในหมู่บ้านเป็นทีม

3) การใช้เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลายหน่วย (Interagency หรือ Cooperative approach) ซึ่งดำเนินการคล้ายวิธีที่ 2 แต่เจ้าหน้าที่จากหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร พัฒนาการ เข้าไปร่วมกันทำงาน อาจจะเข้าไปพร้อมกันหรือคนละทีก็ได้ประสานงานกันในการพัฒนาการเกษตร

4) การใช้เจ้าหน้าที่เป็นสื่อมวลชน (Change Agent as Mass Media Approach) โดยการนำเอาสื่อมวลชนต่างๆ เช่น วิทยุหรือสิ่งพิมพ์ โทรทัศน์ และอื่นๆ มาเป็นตัวก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง (Change Agent) ในความคิดของเกษตรกร

2.4.4 วิธีการส่งเสริมโดยเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Oriented) ปัจจุบันพัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ การพัฒนาคอมพิวเตอร์ การสื่อสารทางไกล การใช้ระบบดาวเทียม และการวิวัฒนาการส่งข้อมูลผ่านเครื่องส่งอมองกล หรือคอมพิวเตอร์ Internet ซึ่งจะเพิ่มประสิทธิภาพการถ่ายทอดมากที่สุดและเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว การส่งเสริมการเกษตรเป็นกระบวนการที่สามารถนำข้อได้เปรียบหรือสิ่งที่มีอยู่ในระบบสื่อสารข้อมูลทางไกล มาใช้ในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการปลูกและผลิตผลการเกษตร ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดยิ่ง โดยผนวกเข้ากับวิธีการอื่น ๆ ที่กล่าวมาแล้ว ทั้งนี้นอกจากข้อมูลเทคโนโลยีการเกษตรผลิตแล้ว ยังสามารถจะรับข้อมูล หรือเข้าสู่ข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติ ทรัพยากรวิชาการและข้อมูลการตลาดของผลิตได้ด้วย อันเป็นผลต่อการกำหนดแนวทางการผลิต แม้ว่าขณะนี้ส่วนใหญ่ยังไม่สามารถพัฒนาถึงขั้นดังกล่าวนี้ แต่หน่วยงานส่งเสริมสามารถจะเป็นแหล่งของการใช้สื่อสารดังกล่าวได้ดี จึงนับว่าเป็นการส่งเสริมอีกรูปแบบหนึ่ง สำหรับอนาคตของการพัฒนาการเกษตรมากทีเดียว

2.4.5 วิธีการส่งเสริมโดยอ้างอิงชุมชนเป็นเกณฑ์ (Community Oriented) ในปัจจุบันนี้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้กำหนดนโยบายในการส่งเสริมการเกษตร ในลักษณะของการประสานหน่วยงานทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องซึ่งเป็นลักษณะผสมผสาน (Integrated) กันตามความต้องการและภูมิปัญญาของท้องถิ่นซึ่งเรียกว่าศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร โดยจัดให้เป็นศูนย์ของการเรียนรู้ของเกษตรกร ตลอดจนสนใจในการพัฒนาเกษตรในลักษณะครบวงจร โดยเริ่มตั้งแต่ทรัพยากรการผลิต การลงทุนการผลิต การวิเคราะห์สถานะการด้านการตลาด การใช้เทคโนโลยีการผลิต การดำเนินการผลิต การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และการจัดการผลผลิตสู่ตลาด และอุตสาหกรรมแปรรูป ซึ่งจัดว่าศูนย์ดังกล่าวเป็นศูนย์แห่งการเรียนรู้ และปฏิบัติการผลิตผลผลิตทางการเกษตรที่ดีแนวทางในการผสมผสานความต้องการ ชุมชนทรัพยากรท้องถิ่นชุมชน กลุ่มเกษตรกร และองค์กรปกครองท้องถิ่น เช่น อบต. หรือ อบจ. เป็นต้น ให้สอดคล้องกับการให้เทคโนโลยีการผลิตของกระทรวง ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรแห่งนี้ับเป็นยุทธวิธีใหม่ ในการส่งเสริมการเกษตร ในลักษณะของการเรียนรู้ และปฏิบัติร่วมกันของเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรซึ่งไม่ได้เป็นไปในลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งด้านเดียว แต่เป็นลักษณะของบูรณาการ การผลิต อันจะสามารถดำเนินการได้อย่างสมบูรณ์ยิ่ง เกษตรกรจะสามารถเรียนรู้กระบวนการผลิต การใช้เทคโนโลยีผสมผสานกับภูมิปัญญาของตนเองอย่างดียิ่ง

2.5 วิธีการส่งเสริมการเกษตร

สุกัญญา อธิปอนันต์ สำราญ สารบรรณ และปริญญารัตน์ ภูศิริ (2556:2-45-2-49) ระบุว่าแนวทางการส่งเสริมการเกษตรต้องเปลี่ยนแปลงให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงทั้งในด้านเศรษฐกิจสังคมและสิ่งแวดล้อมการส่งเสริมการเกษตรที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ ในที่มีจำนวน 6 แนวทางคือ 1) การพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืน 2) การส่งเสริมการเกษตรแบบมีส่วนร่วม 3) การส่งเสริมการเกษตรโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 4) การส่งเสริมการเกษตรแบบบูรณาการ 5) การส่งเสริมการพัฒนาระบบฟาร์มและ 6) การส่งเสริมการเกษตรที่เน้นการตลาดนำการผลิต โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืน การพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืนเป็นระบบการจัดการทรัพยากรการผลิตทางการเกษตรที่หลากหลายสอดคล้องกับมิติวัฒนธรรม วิถีชีวิต ได้ผลผลิตที่พอเพียง เพื่อสนองความจำเป็นของมนุษย์ที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาทั้งในระดับครัวเรือนชุมชนและประเทศโดยสามารถอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติไว้ให้คนรุ่นหลัง โดยมีปัจจัยในการดำเนินงานเกษตรยั่งยืน 4 ด้านดังนี้

- ระบบนิเวศเกษตร เป็นการทำเกษตรที่สอดคล้องกับทรัพยากรธรรมชาติและระบบนิเวศวิทยา

- ภาวะเศรษฐกิจ ระบบการเกษตรที่เลือกใช้ให้ผลดีคุ้มค่าการลงทุน ขณะเดียวกันไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ

- ปัจจัยทางสังคมเกษตร ระบบการเกษตรที่ส่งเสริมควรสอดคล้องกับ วัฒนธรรม ประเพณีศาสนา ระดับการศึกษา ความจำเป็นในชีวิต สวัสดิภาพ และความมั่นคงของ ครอบครัวเกษตรกร

- เทคนิคและวิชาการ เทคโนโลยีและระบบการผลิตทางการเกษตรที่นำมาใช้ ควรพัฒนาต่อยอดมาจากภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นให้มากที่สุด และชุมชน สามารถบริหารจัดการเองได้นอกจากนั้นการใช้เทคนิคและวิชาการนั้นต้องไม่ก่อให้เกิดผลเสียต่อ สิ่งแวดล้อม รวมทั้งทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ เช่น การใช้ยาฆ่าแมลงที่ไม่เหมาะสมไม่ถูกวิธีทำให้เป็น พิษต่อผู้ใช้ผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม

รูปแบบการพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืนในประเทศไทยมี 5 รูปแบบคือ

1.1 เกษตรทฤษฎีใหม่ (New Theory Agriculture) เน้นการจัดการทรัพยากรน้ำใน ไร่นาให้เพียงพอเพื่อผลิตพืชอาหาร โดยเฉพาะข้าวเพื่อบริโภคในครัวเรือนรวมทั้งจัดสรรพื้นที่ สำหรับเพาะปลูกและเลี้ยงสัตว์เพื่อลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน และเป็นรายได้เสริม จนกระทั่งพัฒนา ถึงขั้นที่เกษตรกรสามารถพึ่งตนเองได้จุดเด่นของเกษตรทฤษฎีใหม่ คือ เป็นรูปแบบการเกษตรใน พื้นที่ขนาดเล็ก (10-15 ไร่) มีการปลูกข้าวเพื่อความมั่นคงด้านอาหารภายในครัวเรือนมีกิจกรรมทาง การเกษตรที่หลากหลายเพื่อประโยชน์ทางเศรษฐกิจระดับครัวเรือน เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ในดิน และสร้างความสมดุลของระบบนิเวศ

1.2 เกษตรผสมผสาน (Integrated Farming) เน้นกิจกรรมการผลิตมากกว่าสอง กิจกรรมขึ้นไปในเวลาเดียวกันและกิจกรรมเหล่านี้เกี่ยวเนื่องซึ่งกันและกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำ ให้ต้นทุนการผลิตลดลงเช่นการปลูกพืชควบคู่กับการเลี้ยงสัตว์การปลูกพืชหลายระดับเป็นการใช้ ทรัพยากรธรรมชาติเช่นดิน น้ำ แสงแดด ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในขณะเดียวกันลดการทำลาย สิ่งแวดล้อม หลักการสำคัญของเกษตรผสมผสานคือลดความเสี่ยงลดค่าใช้จ่ายในไร่นาลงมีรายได้ สูงขึ้นมีรายได้อันสม่ำเสมอลดการว่างงานตามฤดูกาล ลดการอพยพแรงงาน และลดการพึ่งพิง ปัจจัยภายนอก

1.3 เกษตรอินทรีย์ (Organic Farming) เน้นหลักการผลิตที่ไม่ใช้สารเคมีทั้งปุ๋ยเคมี สารกำจัดศัตรูพืช และสารเร่งการเจริญเติบโตทุกชนิด ควบคุมและกำจัดศัตรูพืชโดยชีววิธีเช่น สารสกัดจากสะเดา ตะไคร้หอม การใช้แมลงศัตรูธรรมชาติเป็นต้น การเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ในดิน ด้วยปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก จุลินทรีย์ และสร้างความปลอดภัยของอาหารเพื่อให้ผู้บริโภคได้บริโภคอาหาร ที่ปลอดภัย เกษตรอินทรีย์จะเน้นการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกิดจากการสั่งสมประสบการณ์

ผสมผสานกับวิทยาการสมัยใหม่แบบพึ่งพาธรรมชาติเพื่อแก้ปัญหาและนำมาสู่ความยั่งยืนทางการเกษตรปัจจุบันผู้บริโภคเริ่มสนใจอาหารสุขภาพมากขึ้น เกษตรอินทรีย์เป็นแนวทางหนึ่งที่เป็นทางเลือกของผู้บริโภค

1.4 เกษตรธรรมชาติ (Natural Farming) ระบบเกษตรกรรมที่สร้างผลผลิตพืช และสัตว์ให้สอดคล้องกับนิเวศของพื้นที่ โดยหลีกเลี่ยงการรบกวนธรรมชาติให้มากที่สุด โดยการไม่ไถพรวน ไม่ใช้สารเคมีไม่ใช้ปุ๋ยเคมีและไม่กำจัดวัชพืชแต่มีการคลุมดินและใช้ปุ๋ยพืชสดได้ปล่อยให้ธรรมชาติควบคุมกันเองและก่อให้เกิดสมดุลทางธรรมชาติได้ในที่สุดจุดเด่นของเกษตรธรรมชาติคือเป็นการฟื้นฟูความสมดุลของระบบนิเวศ และลดการพึ่งพาปัจจัยภายนอก

1.5 วนเกษตร (Agroforestry) เน้นหนักการมีต้นไม้ใหญ่ และพืชเศรษฐกิจหลายระดับที่เหมาะสมกับแต่ละพื้นที่ เพื่อการใช้ประโยชน์ป่าไม้ของพืชหรือสัตว์ชนิดต่างๆ ที่เกี่ยวคู่กัน จุดเด่นของวนเกษตร คือ เป็นการคงอยู่ร่วมกันของป่าและการเกษตร รวมทั้งเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพ

สรุปได้ว่าเกษตรกรรมยั่งยืนคือรูปแบบและวิธีการทำการเกษตรที่เน้นการผสมผสานและการเกี่ยวคู่กันระหว่างสิ่งมีชีวิตและกิจกรรมการผลิตต่างๆ ในแปลงเกษตร โดยให้มีสภาพคล้ายคลึงกับธรรมชาติมากที่สุด และพยายามลดการนำเข้าปัจจัยการผลิตจากภายนอกให้เหลือน้อยที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งสารเคมีการเกษตรทุกประเภท

2. การส่งเสริมการเกษตรแบบมีส่วนร่วม การส่งเสริมรูปแบบนี้มีลักษณะสำคัญ ดังนี้

- ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมทุกขั้นตอน ตั้งแต่ร่วมวิเคราะห์สถานการณ์ร่วมตัดสินใจ ร่วมวางแผนดำเนินการ ร่วมลงมือทำ ร่วมค้นหาความต้องการฝึกอบรม รวมถึงร่วมรับผลประโยชน์

- การเพิ่มศักยภาพ/เสริมพลังของชุมชน ผลจากกระบวนการมีส่วนร่วมเป็นการเพิ่มศักยภาพ/เสริมพลังของชุมชน โดยการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องและร่วมลงมือทำเพื่อพัฒนาชุมชนของตนเอง

- การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การดำเนินการแบบมีส่วนร่วมจะส่งผลให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเกษตรกร การสร้างแรงบันดาลใจแก่กันและกันในการดำเนินงานในชุมชนให้ประสบความสำเร็จได้

- การสร้างเครือข่าย เกษตรกรที่ร่วมมือกันทำกิจกรรมกลุ่มสามารถพัฒนาเป็นองค์กร และมีเครือข่ายสนับสนุนให้เกิดความเข้มแข็งและการดำเนินกิจกรรมที่กว้างขวางต่อไปได้

เนื้อหาในตอนนี้จะยกตัวอย่างรูปแบบการส่งเสริมแบบมีส่วนร่วมบางรูปแบบที่กรมส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติดำเนินการดังนี้

2.1 การประเมินและวางแผนแบบมีส่วนร่วม (Participatory Assessment and Planning: PAP) เป็นกระบวนการพื้นฐานจากแนวทางการพัฒนาชุมชนในท้องถิ่น เป็นกระบวนการจัดทำแผนโดยให้เกษตรกรเป็นศูนย์กลางการตัดสินใจ และให้ผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการจัดทำแผน ประกอบด้วย เกษตรกรจำนวน 30-40 ราย ที่เป็นตัวแทนของชุมชนทุกเพศ ทุกวัย และทุกฐานะอย่างเท่าเทียมกันรวมทั้งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆเช่นองค์กรบริหารด้านการส่งเสริมองค์กรพัฒนาเอกชน เป็นต้น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่หลากหลายนำไปสู่ข้อตกลงที่ยอมรับกันได้ทุกฝ่าย คนส่วนใหญ่รู้สึกเป็นเจ้าของ และต้องปฏิบัติตามแผนที่ได้จากกระบวนการนี้เป็นแผนที่เข้าใจง่ายไม่ซับซ้อนต้องอยู่บนพื้นฐานการพึ่งตนเองเป็นอันดับแรกโดยอาศัยทรัพยากรในท้องถิ่น ภูมิปัญญาชาวบ้านบุคลากรในพื้นที่และเพื่อให้เกิดประโยชน์กับคนส่วนใหญ่ในชุมชนแนวทางการทำแผนแบบมีส่วนร่วม (PAP) ประกอบด้วย 1) การวิเคราะห์สถานการณ์ 2) การวิเคราะห์ปัญหาความเป็นไปได้ในการแก้ปัญหา 3) การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการตัดสินใจแก้ปัญหา และ 4) การวิเคราะห์ศักยภาพในอนาคต เมื่อมีเหตุการณ์เปลี่ยนแปลงไปหรือมีความผิดปกติเกิดขึ้น

การดำเนินงานตามกระบวนการวางแผนชุมชนแบบมีส่วนร่วมเพื่อสร้างการเรียนรู้แก่ชุมชน มีการจัดเวทีการเรียนรู้ระดับตำบลและหมู่บ้านเพื่อให้ชุมชนมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ รวมทั้งการให้ความรู้และสร้างแนวคิดในการพัฒนาแบบพึ่งพาตนเองไปพร้อมๆ กับการพัฒนาผู้นำชุมชน โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานที่สำคัญในการจัดเวทีการเรียนรู้ของชุมชนไว้คือ 1)การเตรียมความพร้อมของชุมชนและการศึกษาทบทวนอดีตของชุมชน 2) การค้นหาและประเมินศักยภาพของชุมชน 3) การศึกษาคูงานในชุมชนต้นแบบ 4) การพัฒนาแผนงาน/โครงการ และ 5) การนำแผนสู่การปฏิบัติ

2.2 โรงเรียนเกษตรกร (Farmer Field School: FFS) เป็นการส่งเสริมแบบมีส่วนร่วมที่ใช้เทคนิค การเรียนรู้จากการทดลองลงมือทำด้วยตนเอง กิจกรรมการฝึกอบรม และเรียนรู้ตลอดฤดูกาลเพาะปลูก โดยมีการฝึกอบรมและเรียนรู้ร่วมในแปลงปลูกพืชทุกระยะพัฒนาการของพืช รวมทั้งการปฏิบัติการจัดการที่เกี่ยวข้องทั้งหมดกระบวนการฝึกอบรมจะใช้วิธีการมีส่วนร่วมโดยให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและอาศัยกระบวนการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง

การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมตามกระบวนการโรงเรียนเกษตรกรสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้กับกิจกรรมการปลูกพืชทุกชนิด รวมทั้งกิจกรรมการเลี้ยงสัตว์โดยหลักการสำคัญ คือ เกษตรกรหรือผู้เรียนจำเป็นต้องร่วมเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดฤดูกาลผลิต ซึ่งประโยชน์ของการ

เรียนรู้ตามกระบวนการจะช่วยให้เกษตรกรสามารถตัดสินใจได้ด้วยตนเอง โดยมีแนวทางการดำเนินการ ดังนี้

- รวมกลุ่มเกษตรกรที่มีกิจกรรมเดียวกัน กลุ่มละประมาณ 20-30 คน
- เกษตรกรที่ร่วมกิจกรรมจะต้องมีความสมัครใจ
- จัดกิจกรรมเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ตามระยะการเจริญเติบโตของพืชตลอดฤดูกาลผลิต (จำนวนครั้งขึ้นอยู่กับชนิดพืช)
- ประเด็นในการเรียนรู้ต้องสอดคล้องกับปัญหา และความต้องการของเกษตรกร
- สถานที่สำหรับเรียนรู้ควรอยู่ใกล้กับแปลงปลูกพืชมากที่สุด
- จัดให้เกษตรกรได้มีการศึกษา ทดลอง พิสูจน์ทราบเพื่อให้เกิดความเชื่อมั่น
- เกษตรกรจะเรียนรู้ด้วยการค้นพบด้วยตนเอง โดยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเป็นวิทยากรพี่เลี้ยง (Facilitator) ในกิจกรรมเรียน

2.3 การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) เป็นการดำเนินงานระหว่างภาครัฐ เกษตรกร/ชุมชน และภาคีเครือข่ายเพื่อพัฒนางานในชุมชน โดยการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งเกษตรกร นักส่งเสริม และภาคีเครือข่ายเพื่อพัฒนา แก้ไขปัญหาที่ตรงจุดตรงกับความต้องการของเกษตรกรด้วยการผสมผสานระหว่างการเรียนรู้ปฏิบัติการ และการแสวงหาความรู้ร่วมกันในระหว่างผู้เกี่ยวข้องด้วยการร่วมคิดร่วมวางแผนร่วมดำเนินการ ร่วมประเมินผลและร่วมรับผลที่เกิดจากการดำเนินงานจากนั้นสรุปทบทวนร่วมกันเป็นกระบวนการที่ทำให้เกษตรกรพึ่งพาตนเองได้มากขึ้น

หลักการสำคัญของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม มีดังนี้

- กระตุ้นจิตสำนึกในชุมชนให้ตระหนักในความเป็นสมาชิกของชุมชนและเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการการพัฒนาในทุกมิติทั้งทางสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และวัฒนธรรม
- การมีส่วนร่วม สมาชิกชุมชนเป็นผู้ร่วมกำหนดปัญหาของชุมชนและหาทางแก้ไขปัญหา รวมทั้งเป็นผู้ตัดสินใจ และยืนยันเจตนาารมณ์ที่จะแก้ไขปัญหาเหล่านั้น ยอมรับหรือความเห็นพ้องร่วมกันโดยเฉพาะจากฝ่ายสมาชิกในชุมชน องค์กรชุมชน
- เน้นวิธีการเรียนรู้จากประสบการณ์ โดยอาศัยการมีส่วนร่วมจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมวิจัยตั้งแต่เริ่มต้นดำเนินกิจกรรมเพื่อการแก้ปัญหาและพัฒนาการติดตามผลจนถึงขั้นประเมินผล

- การสร้างกระบวนการเรียนรู้ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายร่วมใช้กระบวนการPARเพื่อทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ทำให้เกิดการพัฒนาขีดความสามารถในการวิเคราะห์และจัดการแก้ปัญหาของกลุ่มเกษตรกร/ชุมชนให้ประสบความสำเร็จอย่างยั่งยืน

3. รูปแบบการส่งเสริมการเกษตรโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศมีประโยชน์ต่อนักส่งเสริมการเกษตรและเกษตรกรเป็นอย่างมาก ช่วยให้การศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลข่าวสารเป็นไปได้ง่าย และสะดวกรวดเร็ว เช่น การจัดทำศูนย์ข้อมูลในตำบล หรือหมู่บ้านเพื่อให้เกษตรกรสามารถสืบค้นข้อมูลได้ง่ายในเวลาที่ต้องการ รวมทั้งสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพประสิทธิผล และประหยัดค่าใช้จ่าย เช่น การเรียนรู้ผ่าน e-Learning เป็นการจัดทำหลักสูตรส่งเสริมการเกษตรสำหรับนักส่งเสริมการเกษตร เพื่อเรียนรู้หลักการส่งเสริมการเกษตรที่สามารถนำไปใช้ในการส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่ เป็นต้น

4. การส่งเสริมการเกษตรแบบบูรณาการมีลักษณะสำคัญ ดังนี้

- การพัฒนาแบบองค์รวม วิธีการนี้เป็นการนำศาสตร์ของสาขาต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันมาผสมผสานเข้าด้วยกัน มีความหลากหลายและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง และเกิดประโยชน์สูงสุดในการส่งเสริมการเกษตรการพัฒนาที่มีประสิทธิภาพมากกว่าการพัฒนาโดยใช้ศาสตร์เพียงด้านเดียว ในปัจจุบันปัญหาที่มีความสลับซับซ้อนมากขึ้นดังนั้น การแก้ไขปัญหาจึงต้องอาศัยศาสตร์จากหลายสาขาจึงจะประสบความสำเร็จ

- การให้บริการเบ็ดเสร็จ ณ จุดเดียว สิ่งสำคัญในการส่งเสริมรูปแบบนี้คือการสร้างทีมนักวิชาการจากหลากหลายสาขาเพื่อให้บริการแก่เกษตรกรในหมู่บ้านแบบเบ็ดเสร็จ ณ จุดเดียว เช่น

- คลินิกเกษตรเคลื่อนที่ เป็นการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรมาให้บริการการเกษตรในหมู่บ้านกิจกรรมหลักด้านคลินิกได้แก่การให้คำปรึกษาตรวจวิเคราะห์และวินิจฉัยให้บริการด้านคลินิกพืช วินิจฉัย โรค แมลง สัตว์ศัตรูพืช วัชพืช การขาดธาตุอาหารพืช คลินิกดิน วิเคราะห์และตรวจสอบดินและปุ๋ย คลินิกสัตว์ป้องกันโรค ควบคุมบำบัดโรคสัตว์ฉีดวัคซีน คลินิกประมง โรคสัตว์น้ำ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ นอกจากนี้มีกิจกรรมเสริมความรู้เช่น การจัดนิทรรศการ ที่เป็นความต้องการของเกษตรกรหรือเป็นเทคโนโลยีที่เกษตรกรควรรู้ได้แก่คลินิกบัญชีการจัดทำบัญชีฟาร์มคลินิกชลประทาน การบริหารจัดการน้ำ คลินิกสหกรณ์การดำเนินงานด้านสหกรณ์ เป็นต้น

- ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร (สบกต.) กรมส่งเสริมการเกษตร ได้จัดตั้งศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร (สบกต.) เพื่อบูรณาการหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านการเกษตรเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาศักยภาพของเกษตรกร โดย

ศบกต. เป็นจุดบริการครบวงจรทุก ๆ ด้านของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งคณะกรรมการบริหารประกอบด้วยตัวแทนของชุมชนที่มีอาชีพด้านการเกษตรเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการเพื่อมีส่วนร่วมในการพัฒนาตนเอง และสิ่งสำคัญ คือนักส่งเสริมทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ชี้แนะส่งเสริมสนับสนุนการดำเนินงานของศบกต. เพื่อให้เป็นกลไกพัฒนาการเกษตรของชุมชนได้อย่างแท้จริง

5. การส่งเสริมการพัฒนาระบบฟาร์ม มีลักษณะสำคัญ คือ

- ความร่วมมือระหว่างผู้เกี่ยวข้องคือนักส่งเสริมการเกษตร เกษตรกรและนักวิจัยร่วมมือทำวิจัยและพัฒนาต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นกับเทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อพัฒนาระบบฟาร์มให้เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น

- เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับเกษตรกรรายย่อย เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของเกษตรกร

- นักส่งเสริมควรเป็นนักประสานงาน โดยสามารถประสานงานกับผู้เกี่ยวข้องทั้งนักวิจัยภาครัฐหน่วยงานในท้องถิ่นและภาคเอกชนในการสนับสนุนการบริหารจัดการฟาร์มของเกษตรกรให้ประสบความสำเร็จโดยเป็นผู้มีความรอบรู้ในเรื่องการพัฒนาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ระบบบัญชีฟาร์มการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร และการตลาด

6. การส่งเสริมการเกษตรที่เน้นการตลาดนำการผลิต โดยการผลิตตามความต้องการของตลาดเน้นการผลิตและเสริมสร้างนวัตกรรมตามที่ตลาดต้องการ ส่วนใหญ่ดำเนินการร่วมกับภาคเอกชน หรือเอกชนสนับสนุนมีลักษณะสำคัญดังนี้

เน้นข้อมูลข่าวสารการตลาด เนื่องจากพฤติกรรมผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไปตามระบบเศรษฐกิจโลก ทำให้เกิดตลาดใหม่ๆ สำหรับผลผลิต/ผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ที่มีมูลค่า ดังนั้นเกษตรกรที่ เป็นผู้ผลิตต้องมีความรู้และข้อมูลข่าวสารด้านการตลาดสามารถรู้เท่าทันความเปลี่ยนแปลงมีความพร้อมในการแข่งขันในอนาคต เพื่อสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ตอบสนองความต้องการของลูกค้า โดยเกษตรกรคิดค้นเองไม่ต้องรอการวิจัย

- เน้นการรวมกลุ่มและ/หรือขยายตัวจนเกิดเป็นเครือข่ายผู้ผลิต เพื่อประสานงานสนับสนุนกันในการส่งสินค้าไปจำหน่าย โดยเกษตรกรแต่ละรายจะพิจารณาถึงทุนที่ตนเองมี (ที่ดิน แรงงาน แหล่งน้ำ ฯลฯ) และความสามารถในการเข้าถึงตลาดตลอดจนพิจารณาถึงเทคโนโลยีที่เหมาะสมและสอดคล้องกับการลงทุน

- เน้นการจัดการตลอดห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งเป็นการประสานเชื่อมโยงกระบวนการผลิตที่ครอบคลุมจากผู้จัดส่งวัตถุดิบ การผลิต การตลาด การกระจายสินค้า การแปรรูป

ไปสู่ผู้บริโภคชั้นสุดท้ายซึ่งมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการบริหารจัดการข้อมูล เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

- เน้นการพัฒนาเกษตรกรส่งเสริมการเกษตรการส่งเสริมไม่ได้เกี่ยวข้องเฉพาะกับการผลิตแต่ต้องคำนึงถึงการตลาดด้วยทั้งตลาดในชุมชนตลาดภายนอกชุมชนตลาดระดับประเทศหรือต่างประเทศดังนั้นเกษตรกรจึงจำเป็นต้องได้รับการอบรมเพิ่มเติมในด้านการจัดการฟาร์ม การตลาดการผลิตพืช/ผลิตภัณฑ์ที่มีราคาสูง กองทุนชุมชน และธุรกิจเกษตร

ปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จในการส่งเสริมที่เน้นตลาดนำการผลิตมีดังนี้

- สนับสนุนการรวมกลุ่ม ด้วยการส่งเสริมให้เกษตรกรในแต่ละชุมชนที่มีทรัพยากรและความสนใจในเรื่องเดียวกันรวมตัวกันเป็นกลุ่มผู้ผลิต เช่น วิสาหกิจชุมชน

- สนับสนุนเรื่องการตลาด ด้วยการสนับสนุนกลุ่มผู้ผลิต/วิสาหกิจชุมชนให้เข้าถึงตลาดหรือมีข้อมูลการตลาดที่เกี่ยวข้องกับพืชผลหรือผลิตภัณฑ์ที่ชุมชนมีศักยภาพในการผลิต

- สนับสนุนปัจจัยการผลิตและความรู้ที่จำเป็นในการเพิ่มมูลค่าสินค้า สนับสนุนกลุ่มผู้ผลิต/วิสาหกิจชุมชนให้เข้าถึงปัจจัยการผลิตเช่นเมล็ดพันธุ์ดีการได้รับการฝึกอบรมเรื่องการผลิตและการบริหารจัดการที่จำเป็นในการสร้างผลผลิต/ผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูง และตรงกับความต้องการของตลาด

- สนับสนุนการยกระดับคุณภาพสินค้า ด้วยการส่งเสริมให้ผลิตภัณฑ์/ผลิตผลต้องได้รับการรับรองคุณภาพ

จากการทบทวนวรรณกรรมแนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร พบว่า รูปแบบการส่งเสริมการเกษตร ประกอบด้วย การฝึกอบรมและเยี่ยมเยียน การส่งเสริมโดยเกษตรกรมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ การส่งเสริมโดยสถาบันการศึกษา เป็นต้น ส่วนวิธีการส่งเสริมการเกษตรสามารถแยกเป็นเกณฑ์ในการส่งเสริมที่สำคัญได้ ดังนี้ วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยอิงบุคคล เป้าหมายเป็นเกณฑ์ ประกอบด้วย วิธีการส่งเสริมแบบบุคคล วิธีการส่งเสริมแบบกลุ่ม และแบบมวลชน วิธีการส่งเสริมโดยเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ การพัฒนาคอมพิวเตอร์ การสื่อสารทางไกล การใช้ระบบดาวเทียม และการพัฒนาการส่งข้อมูลผ่านเครื่องสมองกล หรือคอมพิวเตอร์ Internet สามารถนำมา กำหนดตัวแปรในการศึกษาแนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรใน อ.ทองแสนขัน จังหวัดอุดรดิษฐ์ ในประเด็นแนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน ได้แก่ แนวทางการส่งเสริมด้านสื่อ บุคคล สื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และวิธีการส่งเสริม ได้แก่ วิธีการส่งเสริมแบบบุคคล วิธีการส่งเสริมแบบกลุ่ม และวิธีการส่งเสริมแบบมวลชน

3. แนวคิดเกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงาน

สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย (2559) รายงานว่า ในปีการผลิต 2558/59 มีพื้นที่เพาะปลูกอ้อยทั่วประเทศ ในเขตพื้นที่สำรวจรวม 47 จังหวัด จำนวน 11,012,839 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่ปลูกอ้อยส่งโรงงาน 10,278,045 ไร่ และพื้นที่ปลูกอ้อยทำพันธุ์ 734,794 ไร่ โดยมีพื้นที่เพิ่มขึ้นจากปีการผลิต 2557/58 จำนวน 481,912 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 4.58 เนื่องจากรัฐบาลผลักดันนโยบายบริหารพื้นที่เกษตรกรรมของพืช (Zoning) โดยเปลี่ยนพื้นที่ปลูกข้าวที่อยู่ในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมไปสู่การปลูกอ้อยโรงงาน มันสำปะหลัง ปาล์มน้ำมัน และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ทั้งนี้อ้อยเป็นพืชเศรษฐกิจที่เหมาะสมต่อการส่งเสริมให้ชาวนาหันมาปรับเปลี่ยนไร่นาเป็นไร่อ้อย เนื่องจากอ้อยสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ทุกส่วนเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่อุตสาหกรรมที่ต่อเนื่องได้ นอกจากนี้จะผลิตเป็นน้ำตาลทรายแล้ว ยังนำผลพลอยได้จากการผลิตไปเป็นวัตถุดิบผลิตเอทานอลเพื่อใช้เป็นพลังงานทดแทนและยังนำกากอ้อยไปเป็นเชื้อเพลิงผลิตกระแสไฟฟ้าหรือนำไปผลิตเป็นเชื้อกระดาษได้อีกด้วย นอกจากนี้ โรงงานน้ำตาลทรายพร้อมที่จะพัฒนาและขยายกำลังการผลิตเพื่อรองรับกับปริมาณผลผลิตอ้อยที่เพิ่มขึ้นจากการขยายพื้นที่เพาะปลูกจากโครงการ Zoning เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้แก่เกษตรกรผู้เพาะปลูกอ้อยได้มั่นใจว่า จะมีตลาดรองรับผลผลิตอ้อยที่แน่นอนและสร้างความมั่นคงจากการยึดอาชีพชาวไร่อ้อยได้

3.1 สภาพพื้นที่เหมาะสมกับการปลูกอ้อยโรงงาน

สมศักดิ์ สาดแพง (2556, น. 18-73) ได้ให้ข้อมูลในการผลิตอ้อยให้ได้ผลผลิตไร่ละ 30 ตัน จะต้องเป็นพื้นที่ที่มีสภาพแวดล้อมที่ดี และเหมาะสมต่อการปลูกพืชไร่ดังนี้

3.1.1 สภาพพื้นที่เหมาะสมต่อการปลูกอ้อย

- 1) ต้องเป็นพื้นที่ดอน หรือที่ลุ่มที่ไม่มีน้ำท่วมขัง
- 2) สูงจากระดับน้ำทะเลไม่เกิน 1,500 เมตร
- 3) พื้นที่ที่มีความลาดเอียงไม่เกิน 3 เปอร์เซ็นต์
- 4) การคมนาคมสะดวกและควรห่างจากโรงงานน้ำตาลไม่เกิน 60 กิโลเมตร

3.1.2 ลักษณะดินที่ใช้ในการปลูกอ้อยโรงงาน

- 1) เป็นดินร่วน ดินร่วนปนทราย และดินร่วนปนเหนียว
- 2) มีความอุดมสมบูรณ์ ของดินปานกลาง มีอินทรีย์วัตถุไม่ต่ำกว่า 1.5 เปอร์เซ็นต์
- 3) มีธาตุอาหารฟอสฟอรัส (P) ไม่ต่ำกว่า 10 mg/kg
- 4) มีธาตุอาหารโปแตสเซียม (K) ไม่ต่ำกว่า 80 mg/Kg

- 5) มีหน้าดินลึกไม่เกินต่ำกว่า 50 ซม.
- 6) ดินมีประสิทธิภาพความเป็นกรด-ด่าง (pH) ระหว่าง 5.5- 7.5
- 7) ดินมีประสิทธิภาพความเค็ม (EC) ไม่เกิน 4.0 เดซิซีเมนต่อเมตร

3.1.3 สภาพภูมิอากาศ

- 1) อุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการปลูกอ้อยควรอยู่ที่ระดับ 26 – 30 องศาเซลเซียส
- 2) อุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตอยู่ที่ระดับ 30 – 35 องศาเซลเซียส
- 3) อุณหภูมิที่เหมาะสมในช่วงสุกแก่ (อายุ 10-12 เดือน) ช่วงกลางคืนควรอยู่ที่ระดับ 18 – 22 องศาเซลเซียส
- 4) ปริมาณน้ำฝนควรอยู่ระหว่าง 1,200– 1,500 มม. ต่อปี กระจายสม่ำเสมอในช่วงอายุ ระหว่าง 1– 8 เดือน และมีช่วงปลอดฝนประมาณ 2 เดือน ก่อนเก็บเกี่ยว
- 5) มีแสงแดดจัด

3.1.4 แหล่งน้ำ

- 1) มีแหล่งน้ำเพื่อเป็นต้นทุนอย่างเพียงพอสำหรับการให้น้ำอ้อยขณะพืชอ้อยแสดงอาการขาดน้ำได้ตลอดปี
- 2) ต้นทุนน้ำ ที่ใช้ในไร่อ้อยมีความเค็ม (EC) ไม่ควรเกิน 0.75 เดซิซีเมนต่อเมตร
- 3) ต้องเป็นน้ำสะอาดปราศจากสารที่มีพิษปนเปื้อน

3.2 การปลูกอ้อยโรงงาน

กรมวิชาการเกษตร (2545 น. 7-11) ได้ให้คำแนะนำในการปลูกอ้อยโรงงานไว้ดังนี้

3.2.1 การเตรียมดิน ถ้ามีชั้นดินดาน หลังการรื้อต่อเพื่อเตรียมดินปลูกใหม่ทุกครั้ง ต้องไถระเบิดดินดานให้ลึก 50 -75 ซม. ถ้าดินมีอินทรียวัตถุต่ำกว่า 1.5 % ให้ปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

- 1) ปลูกพืชบำรุงดิน แล้วไถกลบ เช่น ปอเทือง โสนอัฟริกัน ถั่วพุ่ม ถั่วมะแฮะ ถั่วเขียว หรือถั่วพริ้ว 2) หว่านปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยคอกที่ย่อยสลายดีแล้ว อัตรา 1,000-2,000 กิโลกรัม/ไร่
- 2) ใส่กากตะกอนหมักกรองหรือฟิเตอร์เค้ก อัตรา 5,000-8,000 กิโลกรัม น้ำหนักแห้ง/ไร่ ยกเว้นในดินที่มีค่าความเป็นกรดต่างมากกว่า 7.5
- 3) ใส่ขุยมะพร้าวหรือขี้เถ้า อัตรา 2,000 กก. น้ำหนักแห้ง/ไร่ เพื่อช่วยให้โครงสร้างดินดีขึ้น ไถด้วยพลาสาม 1-2 ครั้ง ลึก 30-50 ซม. ตากดิน 7-10 วัน ถ้าปลูกต้นฤดูฝน ให้พรวน 1 ครั้ง ถ้าปลูกปลายฤดูฝน ต้องพรวนเพิ่มอีก 2-3 ครั้ง จนหน้าดินร่วนซุย และคราดเก็บเศษ

ซาก ราก เหง้า หัวและไหลของวัชพืชออกจากแปลง พื้นที่ราบหรือพื้นที่ที่มีการให้น้ำชลประทาน ควรปรับระดับพื้นที่ให้มีความลาดเอียงประมาณ 1%

3.2.2 การเตรียมท่อนพันธุ์อ้อย สำหรับการทำให้แปลงพันธุ์ และแปลงปลูก จำเป็นต้องทำให้แปลงพันธุ์ เพื่อลดความเสี่ยงจากการระบาดของศัตรูพืชที่สำคัญ และลดต้นทุนการผลิต โดยเตรียมแปลงพันธุ์ 1 ไร่ สำหรับแปลงปลูก 10 ไร่ ให้ใช้ท่อนพันธุ์อ้อยที่สะอาดปราศจากโรคและแมลง สำหรับแปลงพันธุ์หรือแปลงปลูกที่ปลูกต้นฤดูฝน ให้ตัดอ้อยพันธุ์ที่มีอายุ 8-10 เดือน ปลูกให้หมดภายใน 3 วัน ส่วนแปลงปลูกปลายฤดูฝน ให้ตัดอ้อยพันธุ์ที่มีอายุ 10-12 เดือน ปลูกให้หมดภายใน 7 วัน ใช้มีดตัดลำอ้อยชิดโคนต้น และตัดยอดอ้อยต่ำกว่าคอใบสุดท้ายที่คลี่เต็มที่แล้ว ประมาณ 20 เซนติเมตร ลอกกาบใบ แล้วนำไปปลูกทั้งลำในแปลงปลูก สำหรับแปลงพันธุ์ ให้ตัดอ้อยจำนวน 2-3 ตา/ท่อน แช่น้ำร้อน 50 °C นาน 2 ชม. เพื่อกำจัดโรคที่ติดมากับท่อนพันธุ์แล้วนำไปปลูกทันที ช่วงอ้อย 1-4 เดือน ให้สำรวจแปลงพันธุ์ ถ้าพบพันธุ์ปลอมปนหรือเป็นโรคที่สำคัญ ต้องหยุดทั้งกอเผาทำลายนอกแปลงปลูกทันที ถ้าพบการทำลายของหนอนกอขนาดใหญ่ ให้ตัดเฉพาะลำอ้อยที่ถูกทำลาย ผ่าลำอ้อยแล้วทำลายตัวหนอน

3.2.3 วิธีการปลูกอ้อยโรงงาน มีวิธีการปลูก 2 แบบ คือ

1) แรงงานคนกับเครื่องปลูก

ก. ยกเครื่องปลูกให้มีระยะระหว่างร่อง 1.0 - 1.5 เมตร ถ้าปลูกปลายฤดูฝน ยกเครื่องแล้วต้องปลูกทันทีเพื่อรักษาความชื้นในดิน

ข. วางท่อนพันธุ์เป็นแถวคู่สลับโคน - ปลาย ระยะในแถวคู่ 30 - 50 เซนติเมตร ใช้มีดคมสับเป็นท่อนท่อนละ 2 - 3 ตา ถ้าปลูกต้นฝนกลบดินหนา 3 - 5 เซนติเมตร ปลูกปลายฤดูฝนกลบดินให้แน่นและหนา 15 - 20 เซนติเมตร

ค. ในบางพื้นที่ถ้ามีแหล่งน้ำ ก่อนปลูกอ้อยควรปล่อยน้ำเข้าตามร่อง เมื่อดินหมาด วางท่อนพันธุ์และกลบดินให้แน่นพอประมาณ หนา 10 - 15 เซนติเมตร

3.2.4 การดูแลรักษา การปลูกอ้อยจะได้ผลสมบูรณ์เพียงใดนั้น การปฏิบัติภายหลังปลูกนับว่ามีส่วนสำคัญมาก แต่ถ้าการดูแลรักษาไม่ดีก็อาจไม่ให้เกิดผล การให้น้ำ การใส่ปุ๋ย การกำจัดวัชพืช ก็เป็นสิ่งที่สำคัญมาก

1) การให้น้ำ

ก. **ดินร่วนปนทราย** ให้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 หรือ 13-13-21 ครั้งแรกรองก้นร่องพร้อมปลูก อัตรา 20 กก./ไร่ ครั้งที่ 2 เมื่ออายุ 2-3 เดือน อัตรา 60 กก./ไร่ ถ้าเป็นอ้อยต่อ หลังตัดแต่งต่อให้เพิ่มปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 10-15 กก./ไร่ หรือสูตร 21-0-0 อัตรา 20-30 กก./ไร่

ข. ดินร่วนหรือดินร่วนเหนียว ให้ปุ๋ยสูตร 16-8-8 ครั้งแรกหลังปลูก 1 เดือน อัตรา 35 กก./ไร่ ครั้งที่ 2 อายุ 2-3 เดือน อัตรา 40 กก./ไร่ อ้อยปลูกและอ้อยต่อ ที่ปลูกในเขตชลประทาน เมื่ออายุ 2-3 เดือน ให้เพิ่มปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 อัตรา 15 กก./ไร่ หรือสูตร 21-0-0 อัตรา 30 กก./ไร่ การให้ปุ๋ยทุกครั้ง ทั้งในอ้อยปลูกและอ้อยต่อควรให้ขณะดินมีความชื้น โดยโรยข้างแถวอ้อย ห่างประมาณ 10 ซม. และต้องฝังกลบปุ๋ย ยกเว้น การให้ปุ๋ยรองก้นร่อง- ปุ๋ย 21-0-0 และปุ๋ยน้ำจากโรงงานที่ยังไม่ได้ปรับสภาพ ไม่แนะนำให้ใช้ในดิน $pH < 6$

2) การให้น้ำ ควรให้น้ำตามร่องทันที หลังปลูกประมาณ 1/2 ร่อง โดยไม่ต้องระบายออก กรณีพื้นที่ไม่สม่ำเสมอควรให้แบบพ่นฝอย ต้องไม่ให้อ้อยขาดน้ำติดต่อกันนานกว่า 20 วัน ช่วงอายุ 1-6 เดือน และ 30 วัน ช่วงอายุ 6-10 เดือน งดให้น้ำก่อนเก็บเกี่ยว 2 เดือน ถ้าฝนตกหนักต้องระบายน้ำออกทันที ให้น้ำทันทีหลังตัดแต่งต่ออ้อย

3) การกำจัดวัชพืช วัช หะหมาน (2543) กล่าวว่า วัชพืชเป็นปัญหาอย่างหนึ่งที่มีความสำคัญของการปลูกอ้อย และส่งผลให้ผลผลิตของอ้อยลดต่ำลงเป็นอันมากรวมถึงการที่ต้นทุนเพิ่มสูงขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากการกำจัดวัชพืชไม่ทันตามเวลา โดยความเสียหายจะมากหรือน้อยก็ขึ้นอยู่กับความหนาแน่นของวัชพืชและอายุอ้อยในขณะนั้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในอ้อยปลูก สำหรับอ้อยต่อนั้นปัญหาเรื่องวัชพืชนั้นน้อยลงเนื่องจากการมีใบอ้อยปกคลุมผิวดินอยู่ ทั้งนี้การที่จะปลูกอ้อยให้ได้ผลดีนั้น จำเป็นต้องมีการบริหารจัดการเพื่อจัดการวัชพืชให้ได้ประสิทธิภาพ ทั้งนี้ความสำเร็จของการบริหารจัดการวัชพืชนั้นก็ขึ้นอยู่กับวิธีการปลูกอ้อย ช่วงเวลาหรือฤดูกาลของการปลูกอ้อย และสภาพพื้นที่ปลูกอ้อยด้วย พบว่าควรจะมีการกำจัดวัชพืชตั้งแต่ยังมีขนาดเล็กอยู่ เพราะยิ่งวัชพืชอายุมากขึ้นต้นทุนในการกำจัดก็เพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ โดยผลผลิตของอ้อยจะลดลง

การกำจัดวัชพืชเมื่ออ้อยอายุ 1-4 เดือน	ผลผลิต 16.2 ตันต่อไร่
การกำจัดวัชพืชเมื่ออ้อยอายุ 2-4 เดือน	ผลผลิต 12.1 ตันต่อไร่ -25.3%
การกำจัดวัชพืชเมื่ออ้อยอายุ 3-4 เดือน	ผลผลิต 9.5 ตันต่อไร่ -41.1%
การกำจัดวัชพืชเมื่ออ้อยอายุ 4 เดือน	ผลผลิต 5.7 ตันต่อไร่ -68.4%
การกำจัดวัชพืชเมื่ออ้อยอายุ 5 เดือน	ผลผลิต 2.5 ตันต่อไร่ -84.6%
ไม่กำจัดวัชพืช	ผลผลิต 1.9 ตันต่อไร่ -88.3%

3.2.5 โรคแมลงศัตรูและการป้องกันกำจัด กรมส่งเสริมการเกษตร (2552 , น. 18-19) แนะนำการป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูอ้อย ดังนี้

1) โรคที่สำคัญและการป้องกันกำจัด

ก. โรคใบขาวและโรคกอตะไคร้ สาเหตุเกิดจากเชื้อไฟโตพลาสมา ระบาดรุนแรงในฤดูฝน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในแหล่งปลูกที่เป็นดินร่วนปนทราย การป้องกันกำจัด หมั่นตรวจแปลงและขุดทำลายต้นที่เป็นโรค ใช้ท่อนพันธุ์สะอาด

ข. โรคเหี่ยวเน่าแดงและโรคเส้ดำ สาเหตุเกิดจากเชื้อรา ระบาดรุนแรงในช่วงฤดูฝน การป้องกันกำจัด ใช้พันธุ์ต้านทานและท่อนพันธุ์จากแหล่งที่ไม่มีโรคระบาด

2) แมลงศัตรูที่สำคัญและการป้องกันกำจัด

ก. หนอนกอหลายจุดใหญ่หรือหนอนเจาะลำต้นอ้อย เข้าทำลายตั้งแต่ระยะอย่างปล้อง หรืออายุประมาณ 5 เดือน จนถึงระยะเก็บเกี่ยว ป้องกันกำจัดโดยตัดลำอ้อยที่ถูกทำลายแล้วผ่าลำอ้อยทำลายหนอนกอที่อยู่ภายใน ใช้วิธีผสมผสานตามคำแนะนำ หรือป้องกันโดยชีววิธี คือการใช้แมลงศัตรูธรรมชาติ เช่น แตนเบียน โดยปล่อยในอัตรา 20,000 ตัวต่อไร่ต่อเดือน แมลงหางหนีบ โดยปล่อย 200 - 300 ตัว ต่อไร่ต่อเดือน

ข. แมลงนูนหลวง ระบาดตลอดทั้งปีโดยเฉพาะในดินร่วนปนทราย ป้องกันกำจัด โดยทำลายตัวเต็มวัย ไถพรวนดินหลายครั้งทำลายไข่และหนอนในดินก่อนปลูกหรือพ่นสารกำจัดศัตรูพืชตามคำแนะนำ

ค. ค้างคาวตัวหนอนมีอายุอยู่ในดิน 1-2 ปี พบอาศัยกัดกินอยู่ภายในลำต้นอ้อย โดยสามารถเข้าทำลายตั้งแต่ระยะท่อนพันธุ์ทำให้อ้อยไม่งอก เมื่ออ้อยอายุ 1-3 เดือน หนอนกัดกินอยู่บริเวณโคนที่ติดกับเหง้า และเมื่ออ้อยโตขึ้น อาจพบตัวหนอน กัดกินอยู่ภายในลำต้นอ้อย ทำให้อ้อยตายและหักล้ม ป้องกันกำจัด โดยขณะไถไร่ ควรเดินเก็บหนอนตามรอย ปลูกพืชหมุนเวียนมันสำปะหลังหรือสับปะรด ใช้วิธีกลขุดหลุมดักจับตัวเต็มวัย หรือใช้สารเคมี พ่นสารกำจัดศัตรูพืชตามคำแนะนำ

ง. ปลวก ป้องกันกำจัดโดยไถ 1 - 2 ครั้งตากดิน 7 - 10 วัน แล้วพรวน 2 - 3 ครั้ง พ่นสารป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชตามคำแนะนำ

3.2.6 การเก็บเกี่ยว กรมส่งเสริมการเกษตร (2556, น. 20) แนะนำวิธีการเก็บเกี่ยว และวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว ดังนี้

1) ระยะเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม

ก. เก็บเกี่ยวอ้อยที่อายุ 10 - 14 เดือนหลังปลูก สังเกตจากยอดอ้อยจะมีข้อดีกว่าปกติ

ข. น้ำอ้อยมีความหวานมากกว่า 10 ซีซีเอส หรือมีค่าบrix ของส่วนกลาง และปลายลำอ้อยแตกต่างกันน้อยกว่า 2 องศาบrix

ค. ควรตัดอ้อยต่อเข้าโรงงานก่อนอ้อยปลูก

2) วิธีการเก็บเกี่ยว

ก. ใช้แรงงาน ใช้มีดรีดใบและกาบใบออกทั้ง 2 ด้าน แล้วตัดอ้อยให้ชิดดิน

ข. ใช้เครื่องเก็บเกี่ยว

(1) ใช้เครื่องแบบตัดเป็นท่อน ตั้งใบมีดล่างให้ชิดดิน และใบมีดให้ไ้ระดับกับความสูงของอ้อย

(2) ควรตัดยอดอ้อยต่ำกว่าจุดคอใบประมาณ 25 - 30 เซนติเมตร ในอ้อยที่ไม่ออกดอก และตัดต่ำจากใบธงประมาณ 100 - 150 เซนติเมตร ในอ้อยที่ออกดอก

จากการทบทวนวรรณกรรมแนวคิดเกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงาน กล่าวโดยสรุปได้ว่าการผลิตอ้อยโรงงาน มีวิธีการปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนการเตรียมดิน การเตรียมท่อนพันธุ์ การปลูก การดูแลรักษา การป้องกันกำจัดโรค แมลงศัตรู และการเก็บเกี่ยว เช่น ในขั้นตอนการเตรียมดินก่อนที่จะปลูกเกษตรกรควรมีการเตรียมพื้นที่ปลูกโดยหากมีชั้นดินดาน หรือหลังการรื้อต่อ ควรมีการไถระเบิดดินดานเพื่อเตรียมดินปลูกใหม่ทุกครั้งและปรับปรุงบำรุงดิน เป็นต้น สามารถนำมากำหนดตัวแปรในการศึกษาแนวทางการส่งเสริมการอ้อยโรงงานของเกษตรกรในพื้นที่ อ.ทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์ ในประเด็นสภาพการผลิตอ้อยโรงงาน โดยทำการศึกษาใน 6 ด้าน ดังนี้ การเตรียมดิน การเตรียมท่อนพันธุ์ วิธีการปลูก การดูแลรักษา โรค แมลงศัตรูและการป้องกันกำจัด และการเก็บเกี่ยว

4. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 ปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจ

4.1.1 เพศ

พรพิศ ตริสอน (2558, น.44) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลูกอ้อยโรงงานของเกษตรกร ในตำบลหนองใหญ่ อำเภอโพธารอง จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย สอดคล้องกับสุชาสินี ภูจันทร์ (2550, น.102) ที่ศึกษาเรื่อง สิ่งจูงใจในการผลิตอ้อย โรงงานของเกษตรกรในอำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย

4.1.2 อายุ

วิรมณ ปรางทอง (2555, น.48) ที่ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกอ้อยโรงงานของเกษตรกรในอำเภอสรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย พบว่าเกษตรกร ร้อยละ 43.6 อายุ

41-50 ปี รองลงมาร้อยละ 21.6 อายุ 51-60 ปี ร้อยละ 19.7 อายุ 31-40 ปี ร้อยละ 9.5 อายุ 61-70 ปี ร้อยละ 4.9 อายุน้อยกว่า 30 ปี และร้อยละ 0.7 อายุ 71 ปี ขึ้นไป สอดคล้องกับมงคล ผัดผล (2539, น.104) ที่ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการเข้าเป็นสมาชิกสมาคม ชาวไร่อ้อยของเกษตรกรชาวไร่อ้อย อำเภอกะลา จังหวัดลำปาง พบว่าเกษตรกรชาวไร่อ้อยส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 41 - 50 ปี เนื่องจากเป็นวัยแรงงานและเป็นผู้มีความรู้ ประสบการณ์ในการทำงาน

4.1.3 ระดับการศึกษา

พัชรา บำรุง (2555, น.69) ที่ศึกษาเรื่อง ความต้องการบริการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรชาวไร่อ้อยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 43.9 จบการศึกษาในระดับประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งสอดคล้องกับวิรมณ ปรางทอง (2556, น.125) พบว่า เกษตรกร สองในสาม (ร้อยละ 70.8) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา

4.1.4 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน

วิรมณ ปรางทอง (2555, น.49) พบว่า พบว่าเกษตรกร ร้อยละ 58.0 มีสมาชิกในครัวเรือน จำนวน 3-4 คน ซึ่งสอดคล้องกับกานต์สิริ ทองเปรม (2558, น.125) ที่ศึกษาเรื่อง ความต้องการการส่งเสริมการปลูกอ้อยโรงงานของเกษตรกรในอำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย พบว่ามีแรงงานในครัวเรือนที่ช่วยผลิต อ้อยเฉลี่ย 2.21 คน

4.1.5 ประสบการณ์ในการปลูกอ้อยโรงงาน

วิรมณ ปรางทอง (2556, น. 125) พบว่า เกษตรกรมีประสบการณ์ในการปลูกอ้อย เฉลี่ย 9.39 ปี ซึ่งสอดคล้องกับกานต์สิริ ทองเปรม (2558, น.125) พบว่า เกษตรกรมีประสบการณ์ในการปลูกอ้อยเฉลี่ย 9.39 ปี

4.1.6 การเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร

พรพิศ ตรีสอน (2558, น.89) พบว่า เกษตรเกือบทั้งหมดเป็นสมาชิกของสถาบันเกษตรกร ซึ่งสอดคล้องกับกานต์สิริ ทองเปรม (2558, น.125) พบว่า เกษตรเกือบทั้งหมดเป็นสมาชิกของสถาบันเกษตรกร

4.1.7 พื้นที่ในการปลูกอ้อยโรงงานและลักษณะการถือครอง

พรพิศ ตรีสอน (2558, น.89) พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่ในการปลูกอ้อยโดยเฉลี่ย 18.45 ไร่ ทั้งหมด และพื้นที่ถือครองเป็นของตนเอง

วิรมณ ปรางทอง (2556, น.125) พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่ในการปลูกอ้อยโดยเฉลี่ย 44.57 ไร่ ส่วนใหญ่ปลูกอ้อยในพื้นที่ถือครองของตนเอง

4.1.8 รายได้รายจ่ายจากการปลูกอ้อยโรงงานและแหล่งเงินทุน

พรพิศ ศรีสอน (2558, น.89) พบว่า รายได้จากการปลูกอ้อยปี2557/58 เฉลี่ย 10,910.78 บาทต่อไร่ ต้นทุนการผลิตอ้อยโรงงานปี2557/58 เฉลี่ย 5,688.02 บาทต่อไร่กำไรจากการปลูกอ้อยโรงงานในรอบปี ที่ผ่านมา พบว่า เกษตรกรเกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 47.90) กำไรจากการปลูกอ้อย เฉลี่ย 5,222.75 บาทต่อไร่ แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการผลิตอ้อยโรงงาน เกือบทั้งหมดใช้เงินทุนของตนเอง

กานต์สิริ ทองเปรม (2558, น.125) พบว่า เกษตรกรมีรายได้จากการปลูกอ้อย เฉลี่ย 9,401.36 บาทต่อไร่ รายจ่ายจากการปลูกอ้อยเฉลี่ย 4,921.27 บาทต่อไร่ เกษตรกรกว่าสองในสามใช้เงินทุนของตนเองในการปลูกอ้อย เกษตรกรเกือบสามในสี่มีภาระหนี้สิน เกษตรกรกว่าสามในสี่ที่กู้เงินในระบบ เฉลี่ย 205,311.76 บาท

4.1.9 การปฏิบัติการผลิตอ้อยโรงงาน

กานต์สิริ ทองเปรม (2558, น.125) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ ปลูกอ้อยโรงงานในช่วงปลายฤดูฝน (ตุลาคม-ธันวาคม) เกษตรกรเกือบครึ่งหนึ่งมีการไถเตรียมดินก่อนปลูก และเกือบทั้งหมดจ้างรถแทรกเตอร์ไถเตรียมดิน อ้อยในไร่ของเกษตรกรเกือบสองในสามเป็นอ้อยปลูกใหม่ กว่าสามในสี่ของเกษตรกรปลูกอ้อยโดยใช้เครื่องปลูก มีอายุการไ้ดอเฉลี่ย 2.89 ปี เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้ฝนในการปลูกอ้อย เกษตรกรทุกคนมีการใช้ปุ๋ย เกษตรกรสามในสี่มีใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดโรคและแมลง โรคระบาดที่พบมากในไร่อ้อยของเกษตรกรเกินหนึ่งในสามเล็กน้อย คือ โรคใบขาว แมลงศัตรูที่พบมากในไร่อ้อยของเกษตรกรเกือบสามในสี่ คือ หนอนกอ เกษตรกรเกินครึ่งเกือบเกี่ยวอ้อยโดยใช้แรงงานคน เกือบสองในสามของเกษตรกรมีการเผาใบอ้อยก่อนเกี่ยวเกี่ยว และจำหน่ายผลผลิตเองที่โรงงาน โดยเกษตรกรเกือบทั้งหมดใช้รถบรรทุก 10 ล้อ ซึ่งส่วนใหญ่ เป็นรถรับจ้างในการขนส่งผลผลิตอ้อยเข้าสู่โรงงาน

พรพิศ ศรีสอน (2558, น.89) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกอ้อยโรงงานในช่วงปลายฤดูฝน (ตุลาคม –ธันวาคม) เกษตรกรมีการไถเตรียมดินก่อนปลูกอ้อย โดยจ้างรถแทรกเตอร์เกือบทั้งหมด พันธุ์อ้อยที่ใช้ปลูกส่วนใหญ่คือขอนแก่น 3 ซึ่งปลูกไว้ทำพันธุ์เอง อ้อยในไร่ของเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นอ้อยปลูกใหม่โดยใช้เครื่องปลูก มีอายุการไ้ดอเฉลี่ย 3.19 ปี โดยอาศัยน้ำฝนในการปลูกอ้อย เกษตรกรทุกคนมีการใช้ปุ๋ย และใช้สารเคมีในการกำจัดวัชพืช โรคระบาดที่พบมากคือโรคใบขาวพบเกือบ แมลงศัตรูพืชที่พบมากที่สุดคือหนอนกอ เกษตรกรมีการจ้างแรงงานในการเกี่ยวเกี่ยวอ้อยและมีการเผาอ้อยก่อนเกี่ยวเกี่ยว

ทัศนัญชัย ศรีสัตย์ (2552, น. 166-167) ได้ศึกษาการปลูกอ้อยของเกษตรกรในอำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ ไถตะ ไถแปร ชักร่องเดี่ยว ระยะห่าง

ระหว่างร่อง 1.5 เมตร ใช้ปุ๋ยเคมีรองพื้นโดยใช้แรงงานคนในการใส่ปุ๋ย การปลูกอ้อยใช้แรงงานคนปลูกโดยใช้ล้าอ้อยวางเดี่ยว การให้น้ำส่วนใหญ่ยังอาศัยน้ำฝน กำจัดวัชพืชโดยใช้แรงงานคนและสารเคมี การใส่ปุ๋ยแต่งหน้าใช้ปุ๋ยเคมีโดยใช้แรงงานคนในการให้ปุ๋ย การเก็บเกี่ยว การขึ้นอ้อยใช้แรงงานคนโดยส่วนใหญ่ตัดอ้อยสด และใช้รถบรรทุกสิบล้อในการบรรทุกส่งโรงงาน หลังการเก็บเกี่ยวใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชมด้วยแรงงานคน และไม่เผาใบอ้อย ส่วนศัตรูอ้อยเกษตรกรระบุว่า หนอนกระทู้ดำมากที่สุด

4.1.10 ปัญหาในการปลูกอ้อยโรงงานของเกษตรกร

ปัญญา สิทาฤทธิ (2555, น.83) ได้ศึกษาการใช้เทคโนโลยีการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรชาวไร่อ้อย กลุ่มสัญญาโรงงานน้ำตาลสระบุรี พบว่า เกษตรกรชาวไร่อ้อย มีปัญหาในด้านการปลูกอ้อย คือ พื้นที่เช่าปรับขึ้นราคา การสนับสนุนเงินของโรงงานได้ไม่ตรงตามเวลาที่เกษตรกรต้องการใช้ แหล่งน้ำและเครื่องมือมีไม่เพียงพอ ท่อนพันธุ์มีราคาแพงหาซื้อได้ยาก ด้านการดูแลรักษาอ้อย มีปัญหาในเรื่องปุ๋ยและสารเคมีกำจัดวัชพืชมมีราคาแพงขึ้น ด้านการเก็บ มีปัญหาเรื่องการขาดแคลนแรงงาน การเก็บเกี่ยวอ้อยบางแปลงไม่ได้ความหวาน 10 CCS การเผาใบอ้อยก่อนตัดทำให้โรงงานตัดราคาอ้อย และการตัดอ้อยสดต้องจ่ายค่าตัดอ้อยส่งเขาโรงงานเพิ่ม

วิรมณ ปรางทอง (2555, น. 130-132) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกอ้อยโรงงานของเกษตรกรในอำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย พบว่า เกษตรกรมีปัญหากับการปลูกอ้อยโรงงานด้านปัจจัยการผลิต ได้แก่ ปัจจัยการผลิตมีราคาแพง ค่าเช่าที่ดินมีราคาสูง และขาดแคลนแหล่งน้ำและการจัดการระบบการให้น้ำ ด้านการผลิต ได้แก่ ขาดความรู้ในการผลิต การป้องกันกำจัดวัชพืช การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูอ้อย และประสบภัยพิบัติทางธรรมชาติ ด้านการเก็บเกี่ยว ได้แก่ แรงงานมีราคาแพง และแรงงานหายาก ด้านผลผลิต ได้แก่ ผลผลิตต่อไร่ต่ำ ความหวานต่ำ ได้รับความเสียหายจากภัยธรรมชาติ และได้รับความเสียหายจากโรคและแมลงศัตรูอ้อย ด้านการขนส่งผลผลิต ได้แก่ เสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งสูง และเส้นทางคมนาคมไม่สะดวกสบาย ด้านการตลาด ได้แก่ ราคาอ้อยตกต่ำ ถูกตัดราคาอ้อยไฟไหม้ ถูกตัดราคาสั่งเจือปน การวัดความหวานไม่ โปร่งใส ได้รับความล่าช้า และการชั่งน้ำหนักไม่ยุติธรรม ด้านแหล่งเงินทุน และสินเชื่อ ได้แก่ ดอกเบี้ยเงินกู้มีอัตราแพง ขาดแคลนแหล่งเงินทุนและสินเชื่อ ไม่มีหลักทรัพย์/บุคคลค้ำประกันเงินกู้ และวงเงินให้กู้ยืมไม่เพียงพอต่อความต้องการ ด้านการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ไม่มีแปลงสาธิตในพื้นที่ใกล้เคียง การส่งเสริมไม่สม่ำเสมอและต่อเนื่อง และการให้ความสนับสนุนด้านปัจจัยการผลิตไม่ทั่วถึง

เสาวนุช ศรีวรรณ (2554, น. 122-123) ได้ศึกษาการผลิตอ้อยโรงงานและความต้องการสนับสนุนปัจจัยการผลิตของเกษตรกรในอำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม พบว่า

เกษตรกรมีปัญหาด้านการผลิตอ้อย เกี่ยวกับการเลือกพื้นที่ปลูก การเตรียมท่อนพันธุ์ และการคัดพันธุ์ ด้านการส่งเสริมเกี่ยวกับการป้องกันกำจัดโรคอ้อยและความต้องการปัจจัยสนับสนุนการผลิต เกี่ยวกับการเป็นสินค้าที่สำคัญของโลก โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง

กานต์ศิริ ทองเปรม (2558, น.125) พบว่า ด้านปัจจัยการผลิต เกษตรกรมี ปัญหาในระดับมากทุกประเด็น คือ ปุ๋ยเคมี/สารเคมีราคาแพง ขาดแคลนท่อนพันธุ์อ้อยพันธุ์ดี ขาดแคลนเงินทุน ขาดแคลนเครื่องมือและเครื่องจักรกลที่ช่วยทุ่นแรง พื้นที่ถือครองสำหรับการปลูกอ้อยมีน้อย ค่าเช่าที่ดินมีราคาสูง และขาดแคลนแหล่งน้ำ

4.1.11 แนวทางการส่งเสริมและความต้องการในการได้รับการส่งเสริมการปลูกอ้อยโรงงาน

พัชรา บำรุง (2555, น. 139 - 140) พบว่า เกษตรกรชาวไร่อ้อยมีความต้องการความรู้เกี่ยวกับการผลิตอ้อยในระดับมากในประเด็น การป้องกันกำจัดโรคใบขาว การเลือกพันธุ์อ้อย การป้องกันกำจัดหนอนแมลงศัตรูอ้อย (หนอนกออ้อย) การปรับปรุงบำรุงดิน การให้น้ำ ข่าวสารเกี่ยวกับอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาล แหล่งเงินทุนสินเชื่อ การใช้ปุ๋ยเคมีและการผสมปุ๋ยเคมีใช้เอง การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ใช้เอง การป้องกันกำจัดวัชพืช การเตรียมดิน และการตรวจสอบคุณภาพก่อนการตัดอ้อย ด้านวิธีการถ่ายทอดความรู้ที่เกษตรกรชาวไร่อ้อยต้องการในระดับมาก ได้แก่ การศึกษาดูงานในไร่เกษตรกรผู้ประสบความสำเร็จ การเยี่ยมบ้านเกษตรกรและไร่อ้อย การฝึกอบรม การถ่ายทอดความรู้ผ่านหัวหน้าชาวไร่อ้อย การประกวดผลผลิตอ้อย สื่อผ่านรายการโทรทัศน์ วิทยุกระจายเสียง เอกสารแนะนำ ข้อความผ่านทางโทรศัพท์มือถือ และจัดรายการทางหอกระจายข่าวในหมู่บ้าน ด้านการสนับสนุนและบริการส่งเสริมการผลิตอ้อยจากหน่วยงานต่างๆในระดับมาก ได้แก่ การประกันราคาอ้อย การติดต่อแหล่ง พันธุ์อ้อย การหาแหล่งปุ๋ยเคมีและสารเคมีราคาถูก การประสานงานในการป้องกันและกำจัดศัตรูอ้อย การป้องกันกำจัดการแพร่ระบาดของโรคใบขาว การฝึกอบรมเทคนิคการเพิ่มความสามารถในการไว้ต้ออ้อย การหาแหล่งเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ การจ่ายเงินค่าอ้อยขั้นสุดท้ายตามคุณภาพให้ทันตามกำหนดเวลาอันสมควร การป้องกันกำจัดหนอนกออ้อยโดยใช้แตนเบียน การฝึกอบรมเรื่องระบบน้ำชลประทานในไร่อ้อย การติดต่อประสานงานกับแหล่งวิชาการต่างๆ และการมีส่วนร่วมในการวางนโยบายอ้อย

เสาวนุช ศรีวรจันทร์ (2557, น.121-122) พบว่า 1) ความต้องการด้านการผลิตอ้อย เกษตรกรมีความต้องการในประเด็นการเพาะปลูก การดูแลรักษา คือ การใส่ปุ๋ย วิธีการเพิ่มผลผลิตเฉลี่ย โรคแมลงและการป้องกันกำจัด ในระดับมาก 2) ความต้องการด้านการส่งเสริม เกษตรกรมีความต้องการในระดับปานกลาง มีเพียงประเด็น การฝึกอบรมให้ความรู้ การได้รับคำแนะนำหรือปรึกษาของเจ้าหน้าที่ และการรับข้อมูลข่าวสารจากวิทยุ ที่เกษตรกรมีความต้องการ

ในระดับมาก 3) ความต้องการด้านปัจจัยสนับสนุนการผลิต เกษตรกรทั้งหมด มีความต้องการในระดับมากที่สุด คือ นโยบายการเป็นพืชพลังงาน รองลงมา คือ การเกิดเครือข่ายธุรกิจ และน้อยที่สุดคือ ราคาผลผลิต

กานต์สิริ ทองเปรม (2558, น.90-96) พบว่า ความต้องการการส่งเสริมการปลูกอ้อยโรงงานของเกษตรกร เกษตรกรส่วนใหญ่มีความต้องการการส่งเสริมด้านความรู้เกี่ยวกับการปลูกอ้อยโรงงานในระดับปานกลาง ได้แก่ ความรู้ในเรื่องท่อนพันธุ์ การดูแลรักษา การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูอ้อย การดูแลรักษาอ้อยต่อ และเทคนิคการเพิ่มคุณภาพน้ำตาล ค ำ น ก ำ ร ให้บริการและการสนับสนุน เกษตรกรมีความต้องการในระดับมากที่สุดในเรื่องการประกันราคาผลผลิต การจัดหาแหล่งจำหน่ายปัจจัยการผลิตราคาถูก การสนับสนุนท่อนพันธุ์คุณภาพดี การจัดหาแหล่งรับซื้อผลผลิต การวางแผนด้านการผลิต การวางแผนการตลาด และการจัดหาแหล่งสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำ

นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความต้องการการส่งเสริมการเกษตรของพืชไร่ซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจเช่นเดียวกับอ้อยดังนี้ ปิยะธิดา อ่อนพันธ์ (2557, น.67) ได้ศึกษา ความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรในอำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี พบว่า

ในประเด็นที่ 1 ความต้องการด้านความรู้ในการผลิตมันสำปะหลัง เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ ความต้องการความรู้ในเรื่องการจัดการโรคและแมลง ความต้องการความรู้ในเรื่องการจัดการแปลงปลูกทั้งระบบ ตั้งแต่การเตรียมแปลงก่อนปลูกไปจนถึงการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ความต้องการความรู้ในเรื่องการใส่ปุ๋ยเคมี ความต้องการความรู้ในเรื่องการบำรุงรักษาสภาพความอุดมสมบูรณ์ของดิน และ ความต้องการความรู้ในเรื่องการวิเคราะห์ดินและการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน

ประเด็นที่ 2 ความต้องการด้านวิธีการส่งเสริมการเกษตร เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริม ด้านวิธีการส่งเสริมการเกษตรในระดับมาก ได้แก่ ความต้องการวิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบกลุ่ม เช่น การจัดทัศนศึกษาและดูงาน การจัดเวทีเรียนรู้ การจัดอบรมและสาธิต รองลงมา เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมระดับปานกลางใน 2 ประเด็น ได้แก่วิธีการส่งเสริมการเกษตร แบบรายบุคคลเช่น การเยี่ยมชมของเจ้าหน้าที่เป็นรายบุคคลการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ทางโทรศัพท์ วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบมวลชน เช่น การคู่วิดีโอ/วีดิทัศน์ การจัดนิทรรศการ จัดงานวันรณรงค์ การคู่วิดีโอ/วีดิทัศน์ และเกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมใน ระดับน้อยที่สุด ได้แก่วิธีการส่งเสริมการเกษตรผ่านสื่อสารสนเทศ เช่น อินเทอร์เน็ต เว็บไซต์ (Website) โปรแกรม/แอปพลิเคชัน เฟซบุ๊ก (Facebook)

ประเด็นที่ 3 ความต้องการด้านการตลาด เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมด้านการตลาด ระดับมาก ใน 2 ประเด็น โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ การทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้า และการรวมกลุ่มสหกรณ์

ประเด็นที่ 4 ความต้องการด้านการสนับสนุน เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมในรูปแบบ ของการสนับสนุนระดับมากที่สุด ใน 3 ประเด็น โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ การสนับสนุนต้นทุนวัตถุดิบจากภาครัฐ การสนับสนุนปัจจัยการผลิต เช่น ปุ๋ย สารเคมี และการมีเจ้าหน้าที่ติดตามให้คำแนะนำสม่ำเสมอ รองลงมาเกษตรกร มีความต้องการการส่งเสริมระดับมากใน 2 ประเด็น ได้แก่ การสนับสนุนสินเชื่อเพื่อการผลิต และการประสานงานแหล่งสินเชื่อ

จากการทบทวนวรรณกรรม สรุปได้ว่าตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรใน อ.ทองแสนขัน จังหวัดอุดรดิษฐ์ ในประเด็น ปัญหาในการส่งเสริมการผลิตโรงงานของเกษตรกร ประกอบด้วย ด้านการผลิต ด้านปัจจัยการผลิต และด้านการตลาด ความต้องการการส่งเสริมในการปลูกอ้อยโรงงานของเกษตรกร ประกอบด้วย ด้านความรู้ในประเด็นการเตรียมดิน ท่อนพันธุ์ วิธีการปลูก การดูแลรักษา การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูอ้อย ด้านช่องทางในการส่งเสริมการเกษตร ได้แก่ สื่อบุคคล สื่อสิ่งพิมพ์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ด้านวิธีการส่งเสริมการเกษตร ได้แก่ การให้คำแนะนำ การฝึกอบรม แปรลงสาธิต และการศึกษาดูงาน โดยนำมากำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยซึ่งประกอบด้วย สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร สภาพการผลิตอ้อยโรงงาน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง แนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในอำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์ ใช้การวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) ซึ่งเป็นการวิจัยที่เน้นศึกษารวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน โดยมีวิธีดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับประชากร กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยโรงงาน ในพื้นที่อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์ ที่ได้ขึ้นทะเบียนเกษตรกรกับสำนักงานเกษตรอำเภอทองแสนขัน ในปีการผลิต ในปี 2559/2560 จำนวน 236 ราย ในพื้นที่ 4 ตำบล คือตำบลน้ำพี ตำบลบ่อทอง ตำบลป่าคาย และตำบลผักขวาง

1.2 กลุ่มตัวอย่างและการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1.2.1 การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง กำหนดหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากประชากรผู้ปลูกอ้อยโรงงานในอำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์ ปีการผลิต 2559/60 จำนวน 236 คน โดยใช้สูตรคำนวณ ของ Taro Yamane อ้างถึงใน เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ (2557, น. 49) ดังนี้

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

โดย n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ใน

การศึกษาในครั้งนี้ให้มีความคลาดเคลื่อนได้ร้อยละ 5 จะได้กลุ่มตัวอย่างดังนี้

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า} \quad n &= \frac{236}{1 + 236 (0.05)^2} \\ &= 148 \end{aligned}$$

ดังนั้น ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้จึงเท่ากับ 148 ราย

1.2.2 การสุ่มตัวอย่าง สุ่มตัวอย่างจำนวน 148 ราย จากประชากรทั้งหมดจำนวน 236 ราย ตามสัดส่วนของเกษตรกรในแต่ละตำบล ใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย (Simple random sampling) โดยการจับสลาก ตามรายชื่อเกษตรกรในแต่ละตำบลตามสัดส่วน ดังแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาตามสัดส่วนของแต่ละตำบล

ที่	ตำบล	ประชากร (คน)	จำนวนตัวอย่าง (คน)
1	น้ำพี้	134	84
2	บ่อทอง	18	11
3	ป่าคาบ	23	15
4	ผักขวง	61	38
รวมทั้งหมด		236	148

ที่มา : ข้อมูลจำนวนประชากรมาจากการขึ้นทะเบียนเกษตรกรปี 2559/2560

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์ จำนวน 148 ชุด เป็นคำถามแบบปลายปิด (close-ended question) และคำถามแบบปลายเปิด (open-ended question) แบบสัมภาษณ์ประกอบด้วย 5 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เกี่ยวกับสภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตอ้อยโรงงาน ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ประสบการณ์ในการปลูกอ้อย การเป็นสมาชิกกลุ่มและสถาบันเกษตรกร รายได้ในครอบครัวจากการปลูกอ้อย พื้นที่ทำการเกษตร พื้นที่ปลูกอ้อยโรงงาน จำนวนแรงงานในครัวเรือน จำนวนแรงงานในภาคการเกษตร รายได้และรายจ่าย ลักษณะคำถามแบบปลายปิดมีคำตอบให้เลือกคำตอบเดียว แบบให้เลือกหลายคำตอบ และคำถามแบบปลายเปิดให้เติมคำในช่องว่าง

ตอนที่ 2 เกี่ยวกับสภาพการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร ประกอบด้วยประเด็น การเตรียมดิน การเตรียมพันธุ์ วิธีการปลูก การใส่ปุ๋ย การให้น้ำ โรค แมลงศัตรูและการป้องกันกำจัด และการเก็บเกี่ยว ลักษณะเป็นคำถามแบบปลายปิดให้เลือกคำตอบเดียว และคำถามแบบปลายเปิดให้เติมคำในช่องว่าง

ตอนที่ 3 สภาพและความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร ประกอบด้วยประเด็นการได้รับการส่งเสริมหรือสนับสนุนการผลิต ความต้องการการส่งเสริม ลักษณะคำถามแบบปลายปิดมีคำตอบให้เลือกหลายคำตอบ และคำถามแบบปลายเปิดให้เติมคำในช่องว่าง

ระดับสภาพการได้รับการส่งเสริม

การได้รับการส่งเสริมระดับมากที่สุด	เท่ากับ 5 คะแนน
การได้รับการส่งเสริมระดับมาก	เท่ากับ 4 คะแนน
การได้รับการส่งเสริมระดับปานกลาง	เท่ากับ 3 คะแนน
การได้รับการส่งเสริมระดับน้อย	เท่ากับ 2 คะแนน
การได้รับการส่งเสริมระดับน้อยที่สุด	เท่ากับ 1 คะแนน

ระดับความต้องการการส่งเสริม

ต้องการการส่งเสริมระดับมากที่สุด	เท่ากับ 5 คะแนน
ต้องการการส่งเสริมระดับมาก	เท่ากับ 4 คะแนน
ต้องการการส่งเสริมระดับปานกลาง	เท่ากับ 3 คะแนน
ต้องการการส่งเสริมระดับน้อย	เท่ากับ 2 คะแนน
ต้องการการส่งเสริมระดับน้อยที่สุด	เท่ากับ 1 คะแนน

ตอนที่ 4 เกี่ยวกับด้านปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร เป็นคำถามแบบปลายปิดให้เลือกคำตอบ โดยกำหนดระดับความคิดเห็นต่อปัญหา และข้อเสนอแนะ ดังนี้

ระดับความคิดเห็นต่อปัญหา

มีปัญหาระดับมากที่สุด	เท่ากับ 5 คะแนน
มีปัญหาระดับมาก	เท่ากับ 4 คะแนน
มีปัญหาระดับปานกลาง	เท่ากับ 3 คะแนน
มีปัญหาระดับน้อย	เท่ากับ 2 คะแนน
มีปัญหาระดับน้อยที่สุด	เท่ากับ 1 คะแนน

ระดับความคิดเห็นต่อข้อเสนอแนะ

เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะระดับมากที่สุด	เท่ากับ 5 คะแนน
เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะระดับมาก	เท่ากับ 4 คะแนน
เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะระดับปานกลาง	เท่ากับ 3 คะแนน

เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะระดับน้อย เท่ากับ 2 คะแนน

เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะระดับน้อยที่สุด เท่ากับ 1 คะแนน

ตอนที่ 5 แนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร ได้แก่ การผลิตอ้อยโรงงาน รูปแบบและวิธีการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน การให้บริการและการสนับสนุนปัจจัยการผลิต ซึ่งเป็นคำถามให้เลือกตอบ โดยกำหนดระดับความคิดเห็นต่อแนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน ดังนี้

เห็นด้วยระดับมากที่สุด เท่ากับ 5 คะแนน

เห็นด้วยระดับมาก เท่ากับ 4 คะแนน

เห็นด้วยระดับปานกลาง เท่ากับ 3 คะแนน

เห็นด้วยระดับน้อย เท่ากับ 2 คะแนน

เห็นด้วยระดับน้อยที่สุด เท่ากับ 1 คะแนน

2.2 การสร้างและการทดสอบเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือในลักษณะการใช้แบบสัมภาษณ์ สำหรับสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยโรงงาน โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

2.2.1 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง กับเรื่องที่จะศึกษา เพื่อศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และผลงานต่าง ๆ สำหรับใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยและสร้างเครื่องมือ

2.2.2 กำหนดกรอบของเนื้อหาและข้อคำถาม ให้สอดคล้องกับแนวคิดในการศึกษา

2.2.3 นำเครื่องมือที่จัดสร้างเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบและให้ความคิดเห็น

2.3 การทดสอบเครื่องมือ

2.3.1 การตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา โดยนำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างเสร็จแล้วทั้งฉบับเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พิจารณาตรวจสอบความถูกต้องในเนื้อหา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขแบบสัมภาษณ์ ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้สมบูรณ์ชัดเจน และมีความถูกต้องตามเนื้อหาก่อนที่จะนำไปทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์ต่อไป

2.3.2 การตรวจสอบความเชื่อถือได้ (Reliability) โดยการนำเครื่องมือที่ผ่านการตรวจสอบแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ไปทำการทดสอบกับกลุ่มเป้าหมายที่ไม่ได้อยู่ในกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย ในกลุ่มตัวอย่างที่ใกล้เคียงกัน ในจังหวัดอุดรดิตถ์ ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยนี้ จากนั้นจึงนำข้อมูลจากแบบสอบถามที่ได้ไปทดสอบหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability consistency) ตามวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา

(Coefficient of alpha) ของ Cronbach โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป หลังจากทดสอบเครื่องมือเสร็จให้ระบุค่า Cronbach alpha ของแต่ละตอน ดังนี้

ตอนที่ 3 สภาพและความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร (38 ข้อ) ได้ค่า $\alpha = 0.929$

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร (35 ข้อ) ได้ค่า $\alpha = 0.938$

ตอนที่ 5 แนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร (34 ข้อ) ได้ค่า $\alpha = 0.900$

ซึ่งหมายความว่าแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นสำหรับงานวิจัยนี้มีค่าความเชื่อถือได้ในระดับมาก และสามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2.1 ขั้นเตรียมการสัมภาษณ์ มีการดำเนินการ ดังนี้

1) การกำหนดวัน เวลา และสถานที่เก็บข้อมูล ผู้วิจัยมีการกำหนดวัน เวลา สถานที่เก็บข้อมูล รวมทั้งมีการนัดหมายล่วงหน้ากับผู้ให้ข้อมูล

2) จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้ เช่น แบบสัมภาษณ์ ปากกา ดินสอ ยางลบ เป็นต้น

3) ผู้วิจัยออกไปสัมภาษณ์ข้อมูลเกษตรกร ตามแผนที่กำหนด เก็บข้อมูลได้ทั้งหมด 148 ราย คิดเป็นร้อยละ 100.0

3.2.2 ขั้นการสัมภาษณ์ ดำเนินการสัมภาษณ์จากกลุ่มตัวอย่าง โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1) แนะนำตัวผู้เก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้แนะนำตัวว่าเป็นใคร ทำอะไร ที่ไหน และมาทำอะไร ให้เกษตรกรรู้จักก่อนที่จะทำการสัมภาษณ์ เพื่อเป็นการสร้างความไว้วางใจและเป็นกันเองกับผู้ให้เกษตรกร

2) ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยว่าเป็นอย่างไร เกี่ยวข้องกับเกษตรกรอย่างไร และชี้แจงความสำคัญของข้อมูลงานวิจัยแก่เกษตรกรเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงและครบถ้วน

3.2.3 **ขั้นสิ้นสุดของการสอบถาม** มีแนวทางปฏิบัติดังต่อไปนี้

1) **การทบทวนความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูล** ผู้วิจัยทบทวนความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรก่อนจะสิ้นสุดการสัมภาษณ์

2) **กล่าวขอบคุณ** กล่าวขอบคุณเกษตรกร และผู้เกี่ยวข้องที่ให้ความร่วมมือและสนับสนุนการวิจัยในครั้งนี้

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ เมื่อรวบรวมแบบสัมภาษณ์ที่ได้ดำเนินการสัมภาษณ์เรียบร้อยแล้ว ได้ทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาลงรหัสทำการวิเคราะห์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังต่อไปนี้

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

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

เกณฑ์ระดับการปฏิบัติเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติในการปลูกอ้อยโรงงานของเกษตรกร แบ่งช่วงการปฏิบัติ ดังนี้

- ระดับน้อยที่สุด หมายถึง เกษตรกรมีการปฏิบัติตามคำแนะนำทางวิชาการ 1 – 6 ข้อ
- ระดับน้อย หมายถึง เกษตรกรมีการปฏิบัติตามคำแนะนำทางวิชาการ 7 – 12 ข้อ
- ระดับปานกลาง หมายถึง เกษตรกรมีการปฏิบัติตามคำแนะนำทางวิชาการ 13 – 18 ข้อ
- ระดับมาก หมายถึง เกษตรกรมีการปฏิบัติตามคำแนะนำทางวิชาการ 19 – 24 ข้อ
- ระดับมากที่สุด หมายถึง เกษตรกรมีการปฏิบัติตามคำแนะนำทางวิชาการ 25 – 30 ข้อ

ตอนที่ 3 สภาพและความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ การแปล

ความหมายระดับสภาพและความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานตามเกณฑ์การประเมิน ซึ่งได้จากการแบ่งช่วงคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

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

โดยกำหนดเกณฑ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าน้ำหนักเฉลี่ย ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง	4.21 - 5.00	หมายถึง	ได้รับการส่งเสริมในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	3.41 - 4.20	หมายถึง	ได้รับการส่งเสริมในระดับมาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	2.61 - 3.40	หมายถึง	ได้รับการส่งเสริมในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.81 - 2.60	หมายถึง	ได้รับการส่งเสริมในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.00 - 1.80	หมายถึง	ได้รับการส่งเสริมในระดับน้อยที่สุด

ความต้องการใช้วิธีวิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) และค่าเฉลี่ย (Mean) กำหนดเกณฑ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าน้ำหนักเฉลี่ย ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง	4.21 - 5.00	หมายถึง	ต้องการการส่งเสริมในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	3.41 - 4.20	หมายถึง	ต้องการการส่งเสริมในระดับมาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	2.61 - 3.40	หมายถึง	ต้องการการส่งเสริมในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.81 - 2.60	หมายถึง	ต้องการการส่งเสริมในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.00 - 1.80	หมายถึง	ต้องการการส่งเสริมในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร ใช้วิธีวิเคราะห์ โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) และค่าเฉลี่ย (Mean) กำหนดเกณฑ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าน้ำหนักเฉลี่ย ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง	4.21 - 5.00	หมายถึง	มีปัญหาในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	3.41 - 4.20	หมายถึง	มีปัญหาในระดับมาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	2.61 - 3.40	หมายถึง	มีปัญหาในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.81 - 2.60	หมายถึง	มีปัญหาในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.00 - 1.80	หมายถึง	มีปัญหาในระดับน้อยที่สุด

ข้อเสนอแนะใช้วิธีวิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) และค่าเฉลี่ย (Mean) กำหนดเกณฑ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าน้ำหนักเฉลี่ย ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง	4.21 - 5.00	หมายถึง เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	3.41 - 4.20	หมายถึง เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะในระดับมาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	2.61 - 3.40	หมายถึง เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.81 - 2.60	หมายถึง เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.00 - 1.80	หมายถึง เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 5 วิเคราะห์ข้อมูลแนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร ในอำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์โดยใช้สถิติการแจกแจงความถี่ (frequency) ด้วยค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: S.D.) และการจัดอันดับ การแปลความหมายระดับความคิดเห็นการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน ตามเกณฑ์การประเมิน ซึ่งได้จากการแบ่งช่วงคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

โดยจัดช่วงคะแนนเฉลี่ยแบ่งออกเป็นช่วงๆ ดังนี้

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



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยเรื่อง แนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในอำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์ ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 148 ราย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป แบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตอ้อยโรงงาน

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร

ตอนที่ 3 สภาพและความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร

ตอนที่ 5 แนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในอำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตอ้อยโรงงาน

1.1 สภาพทางสังคม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน การเป็นสมาชิกกลุ่มและสถาบันเกษตรกร สมาชิกผู้ปลูกอ้อยของโรงงาน ประสบการณ์ในการปลูกอ้อยโรงงาน ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังตารางที่ 4.1 – 4.3

ตารางที่ 4.1 เพศ อายุ และระดับการศึกษาของเกษตรกร

n = 148

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	98	66.2
หญิง	50	33.8

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n = 148		
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
2. อายุ		
น้อยกว่า 41 ปี	25	16.9
41 - 50 ปี	43	29.1
51 - 60 ปี	51	34.4
มากกว่า 60 ปี	29	19.6
ค่าต่ำสุด = 31	ค่าเฉลี่ย = 51.07	
ค่าสูงสุด = 70	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 9.449	
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษาปีที่ 4	33	22.3
ประถมศึกษาปีที่ 6	64	43.3
มัธยมศึกษาปีที่ 3 หรือเทียบเท่า	27	18.2
มัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า ปวช.	18	12.2
อนุปริญญาหรือ ปวส.	3	2.0
ปริญญาตรี	3	2.0

จากตารางที่ 4.1 แสดงให้เห็นถึงเพศ อายุ และระดับการศึกษาของเกษตรกร ดังนี้
เพศ เกษตรกร ร้อยละ 66.2 เป็นเพศชาย และร้อยละ 33.8 เป็นเพศหญิง
อายุ เกษตรกร ร้อยละ 34.4 มีอายุ ระหว่าง 51 - 60 ปี รองลงมา ร้อยละ 29.1 มีอายุ
 ระหว่าง 41 - 50 ปี ร้อยละ 19.6 มีอายุมากกว่า 60 ปี และน้อยที่สุด ร้อยละ 16.9 มีน้อยกว่า 41 ปี
 ตามลำดับ โดยมีอายุน้อยที่สุด 31 ปี และอายุมากที่สุด 70 ปี มีอายุเฉลี่ย 51.07 ปี มีค่าความเบี่ยงเบน
 มาตรฐาน 9.449

ระดับการศึกษา เกษตรกร ร้อยละ 43.3 มีการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 6 รองลงมา
 ร้อยละ 22.3 มีการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 ร้อยละ 18.2 มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3
 หรือเทียบเท่า ร้อยละ 12.2 มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่าปวช. และน้อยที่สุด
 ร้อยละ 2.0 มีการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือปวส. และปริญญาตรี

ตารางที่ 4.2 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน แรงงานในการปลูกอ้อยโรงงาน การเป็นสมาชิกกลุ่มและสถาบันเกษตรกร และสมาชิกผู้ปลูกอ้อยของโรงงาน

n = 148

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน		
1 - 2 คน	23	15.5
3 - 4 คน	90	60.8
5 - 6 คน	29	19.6
7 - 8 คน	6	4.1
ค่าต่ำสุด = 1	ค่าเฉลี่ย = 3.89	
ค่าสูงสุด = 8	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.376	
แรงงานในการปลูกอ้อยโรงงาน		
1 คน	45	30.4
2 คน	79	53.4
3 คน	19	12.8
4 คน	4	2.7
5 คน	1	0.7
ค่าต่ำสุด = 1	ค่าเฉลี่ย = 1.90	
ค่าสูงสุด = 5	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.771	
การเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกร		
ไม่เป็น	8	5.4
เป็น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	140	96.6
สมาคมชาวไร่อ้อย	131	88.5
ลูกค้า ธ.ก.ส.	126	85.1
สหกรณ์การเกษตร	114	77.0
กลุ่มส่งเสริมอาชีพ	7	4.7
วิสาหกิจชุมชน	2	1.4

จากตารางที่ 4.2 แสดงให้เห็นถึงจำนวนสมาชิกในครัวเรือน แรงงานในการปลูกอ้อยโรงงาน และการเป็นสมาชิกกลุ่มและสถาบันเกษตรกร ดังนี้

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน เกษตรกร ร้อยละ 60.8 มีสมาชิกในครัวเรือน ระหว่าง 3 - 4 คน รองลงมา ร้อยละ 19.6 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน ระหว่าง 5 - 6 คน และ ร้อยละ 15.5 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน ระหว่าง 1 - 2 คน และร้อยละ 4.1 มีจำนวนสมาชิก 7-8 คน ตามลำดับ โดยจำนวนสมาชิกในครัวเรือนต่ำสุด 1 คน และสูงสุด 8 คน มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.89 คน มีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.376

แรงงานในการปลูกอ้อยโรงงาน เกษตรกรร้อยละ 53.4 มีแรงงานในการปลูกอ้อยโรงงาน จำนวน 2 คน รองลงมา ร้อยละ 30.4 มีแรงงานในการปลูกอ้อยโรงงาน จำนวน 1 คน ร้อยละ 12.8 มีแรงงานในการปลูกอ้อยโรงงาน จำนวน 3 คน ร้อยละ 2.7 มีแรงงานในการปลูกอ้อยโรงงาน จำนวน 4 คน และร้อยละ 0.7 มีแรงงานในการปลูกอ้อยโรงงาน 5 คน ตามลำดับ โดยมีแรงงานในการปลูกอ้อยโรงงานต่ำสุด 1 คน และสูงสุด 5 คน มีแรงงานในการปลูกอ้อยโรงงานเฉลี่ย 1.90 คน มีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.771

การเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกร เกษตรกร ร้อยละ 5.4 ไม่เป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกร ร้อยละ 96.6 เป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกร โดยเกษตรกรร้อยละ 88.5 เป็นสมาชิกสมาคมชาวไร่อ้อย รองลงมา ร้อยละ 85.1 เป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้า ธ.ก.ส. ร้อยละ 77.0 เป็นสมาชิกสหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 4.7 เป็นสมาชิกกลุ่มส่งเสริมอาชีพ และร้อยละ 1.4 เป็นสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

ตารางที่ 4.3 ประสิทธิภาพในการปลูกอ้อยโรงงาน

n = 148		
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ประสิทธิภาพในการปลูกอ้อยโรงงาน		
น้อยกว่า 3 ปี	37	25.0
3 - 8 ปี	59	39.9
9 - 14 ปี	33	22.3
15 - 20 ปี	16	10.8
มากกว่า 20 ปี	3	2.0
ค่าต่ำสุด = 1	ค่าเฉลี่ย = 7.22	
ค่าสูงสุด = 40	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 6.893	

จากตารางที่ 4.3 พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 39.9 มีประสบการณ์ระหว่าง 3 – 8 ปี รองลงมา ร้อยละ 25.0 มีประสบการณ์ น้อยกว่า 3 ปี ร้อยละ 22.3 มีประสบการณ์ ระหว่าง 9 – 14 ปี ร้อยละ 10.8 มีประสบการณ์ระหว่าง 15 - 20 ปี และร้อยละ 2.0 มีประสบการณ์มากกว่า 20 ปี ตามลำดับ โดยมีประสบการณ์ต่ำสุด 1 ปี และสูงสุด 40 ปี มีประสบการณ์ในการปลูกอ้อยโรงงาน เฉลี่ย 7.22 ปี มีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.893

1.2 สภาพทางเศรษฐกิจ ได้แก่ พื้นที่ปลูกอ้อยโรงงานทั้งหมด และลักษณะการถือครองที่ดินของเกษตรกร รายได้ทั้งหมดจากการปลูกอ้อยโรงงาน (ปี 2559) ต้นทุนในการปลูกอ้อยโรงงาน (ปี 2559) แหล่งสินเชื่อเพื่อการปลูกอ้อยโรงงาน ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังตารางที่ 4.4 – 4.9

ตารางที่ 4.4 พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด และลักษณะการถือครองที่ดินของเกษตรกร

n = 148		
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
พื้นที่ปลูกอ้อยโรงงาน (ปี 2559)		
น้อยกว่า 11 ไร่	42	28.4
11 - 20 ไร่	49	33.1
21 - 30 ไร่	34	23.0
31 - 40 ไร่	7	4.7
มากกว่า 40 ไร่	16	10.8
ค่าต่ำสุด = 3	ค่าเฉลี่ย = 24.69	
ค่าสูงสุด = 300	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 31.316	
พื้นที่ของตนเอง		
ไม่มีพื้นที่ของตนเอง	22	14.9
มีพื้นที่ของตนเอง	126	85.1
น้อยกว่า 11 ไร่	76	51.4
11 - 20 ไร่	50	33.8
21 - 30 ไร่	11	7.4
31 - 40 ไร่	3	2.0
มากกว่า 40 ไร่	8	5.4
ค่าต่ำสุด = 2	ค่าเฉลี่ย = 13.66	
ค่าสูงสุด = 80	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 14.492	

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

n = 148

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
พื้นที่เช่า		
ไม่เช่า	77	52.0
เช่า	71	48.0
น้อยกว่า 11 ไร่	105	70.9
11 - 20 ไร่	14	9.5
21 - 30 ไร่	16	10.8
31 - 40 ไร่	5	3.4
มากกว่า 40 ไร่	8	5.4
ค่าต่ำสุด = 2	ค่าเฉลี่ย = 11.60	
ค่าสูงสุด = 250	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 24.853	

จากตารางที่ 4.4 แสดงให้เห็นถึงสภาพทางเศรษฐกิจด้านพื้นที่ปลูกอ้อยโรงงานทั้งหมด ลักษณะการถือครองที่ดินของเกษตรกร (ปี 2559) ดังนี้

พื้นที่ปลูกอ้อยโรงงานทั้งหมด เกษตรกรร้อยละ 33.1 มีพื้นที่ปลูกอ้อยโรงงานระหว่าง 10 - 20 ไร่ รองลงมาร้อยละ 28.4 มีพื้นที่พื้นที่ปลูกอ้อยโรงงานน้อยกว่า 11 ไร่ ร้อยละ 23.0 มีพื้นที่พื้นที่ปลูกอ้อยโรงงานระหว่าง 21 - 30 ไร่ ร้อยละ 10.8 มีพื้นที่พื้นที่ปลูกอ้อยโรงงานมากกว่า 40 ไร่ และ ร้อยละ 4.7 มีพื้นที่พื้นที่ปลูกอ้อยโรงงานระหว่าง 11 - 40 ไร่ ตามลำดับ โดย มีพื้นที่ปลูกอ้อยโรงงานต่ำสุด 3 ไร่ และสูงสุด 300 ไร่ มีพื้นที่ปลูกอ้อยโรงงานเฉลี่ย 24.69 ไร่ มีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 31.316

ลักษณะการถือครองที่ดิน เกษตรกรร้อยละ 14.9 ไม่มีพื้นที่ถือครองเป็นของตนเอง เกษตรกร ร้อยละ 85.1 มีพื้นที่ถือครองเป็นของตนเอง ซึ่งเกษตรกรร้อยละ 51.4 มีพื้นที่ถือครองเป็นของตนเองน้อยกว่า 11 ไร่ รองลงมาร้อยละ 33.8 มีพื้นที่ถือครองเป็นของตนเองระหว่าง 11 - 20 ไร่ ร้อยละ 7.4 มีพื้นที่ถือครองเป็นของตนเองระหว่าง 21 - 30 ไร่ ร้อยละ 5.4 มีพื้นที่ถือครองเป็นของตนเองมากกว่า 40 ไร่ และร้อยละ 2.0 มีพื้นที่ถือครองเป็นของตนเองระหว่าง 31 - 40 ไร่ ตามลำดับ โดยพื้นที่ถือครองเป็นของตนเองต่ำสุด 2 ไร่ และสูงสุด 250 ไร่ มีพื้นที่ถือครองเป็นของตนเองเฉลี่ย 13.66 ไร่ มีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 14.492

พื้นที่เช่า เกษตรกรร้อยละ 52.0 ไม่เช่าพื้นที่ปลูกอ้อยโรงงาน ร้อยละ 48.0 เช่าพื้นที่ปลูกอ้อยโรงงาน โดยเกษตรกรร้อยละ 70.9 เช่าพื้นที่ปลูกอ้อยโรงงานน้อยกว่า 11 ไร่ รองลงมาร้อยละ 10.8 เช่าพื้นที่ปลูกอ้อยโรงงานระหว่าง 21 - 30 ไร่ ร้อยละ 9.5 เช่าพื้นที่ปลูกอ้อยโรงงานระหว่าง 11 - 20 ไร่ ร้อยละ 5.4 เช่าพื้นที่ปลูกอ้อยโรงงานมากกว่า 40 ไร่ และร้อยละ 3.4 เช่าพื้นที่ปลูกอ้อยโรงงานระหว่าง 31 - 40 ไร่ ตามลำดับ โดยมีพื้นที่เช่าปลูกอ้อยโรงงานต่ำสุด 2 ไร่ และสูงสุด 250 ไร่ มีพื้นที่เช่าปลูกอ้อยโรงงานเฉลี่ย 11.6 ไร่ มีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 24.853

ตารางที่ 4.5 ผลผลิตในรอบปีต่อไร่และรายได้

n = 148		
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ผลผลิตต่อไร่		
น้อยกว่า 11 ตัน	49	33.1
11 -12 ตัน	51	34.5
13 -14 ตัน	7	4.7
15- 16 ตัน	34	23.0
มากกว่า 16 ตัน	7	4.7
ค่าต่ำสุด = 7	ค่าเฉลี่ย = 11.99	
ค่าสูงสุด = 21	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 2.679	
รายได้จากการขายอ้อยโรงงานต่อไร่		
น้อยกว่า 9,001 บาท	19	12.8
9,001 - 11,000 บาท	41	27.0
11,001 - 13,000 บาท	50	33.8
13,001 - 15,000 บาท	30	20.3
มากกว่า 15,000 บาท	9	6.1
ค่าต่ำสุด = 6,000	ค่าเฉลี่ย = 11,753.72	
ค่าสูงสุด = 21,000	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 2,779.163	

จากตารางที่ 4.5 แสดงให้เห็นถึงข้อมูลผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ในรอบปีที่ผ่านมาและรายได้จากการขายอ้อยโรงงานของเกษตรกร ดังนี้

ผลผลิตต่อไร่ มีเกษตรกร ร้อยละ 34.5 มีผลผลิตต่อไร่ 11 -12 ตัน รองลงมา ร้อยละ 33.1 มีผลผลิตต่อไร่ น้อยกว่า 11 ตัน ร้อยละ 23.0 มีผลผลิตต่อไร่ 15- 16 ตัน ร้อยละ 4.7 มีผลผลิตต่อไร่ 13 -14 ตัน และ มากกว่า 16 ตัน ตามลำดับ โดยผลผลิตต่อไร่ต่ำสุด 7 ตัน และสูงสุด 21 ตัน ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ 11.99 ตัน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.679

รายได้จากการขายอ้อยโรงงานต่อไร่ มีเกษตรกร ร้อยละ 33.8 มีรายได้จากการขายอ้อยโรงงานต่อไร่ 11,001 - 13,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 27.0 มีรายได้จากการขายอ้อยโรงงานต่อไร่ 9,001 - 11,000 บาท ร้อยละ 20.3 มีรายได้จากการขายอ้อยโรงงานต่อไร่ 13,001 - 15,000 ร้อยละ 12.8 มีรายได้จากการขายอ้อยโรงงานต่อไร่ น้อยกว่า 9,001 บาท และ ร้อยละ 10.8 มีรายได้จากการขายอ้อยโรงงานต่อไร่ 13,001 - 15,000 บาท และร้อยละ 6.1 มีรายได้จากการขายอ้อยโรงงานมากกว่า 15,000 บาท โดยรายได้จากการขายอ้อยโรงงานต่อไร่ต่ำสุด 6,000 บาท และสูงสุด 21,000 บาท รายได้จากการขายอ้อยโรงงานเฉลี่ย 11,753.72บาท ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2,779.163

ตารางที่ 4.6 ต้นทุนการผลิต ค่าเตรียมดินและค่าท่อนพันธุ์

n = 148

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ต้นทุนการผลิตอ้อยโรงงานต่อไร่		
น้อยกว่า 6,001 บาท	1	0.7
6,001 - 8,000 บาท	36	24.3
8,001 - 10,000 บาท	34	23.0
10,001 - 12,000 บาท	77	52.0
มากกว่า 12,000 บาท	0	0.0
ค่าต่ำสุด = 5,789	ค่าเฉลี่ย = 9,724.22	
ค่าสูงสุด = 11,485	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1,498.57	
ค่าเตรียมดินต่อไร่		
น้อยกว่า 1,101 บาท	38	25.7
1,101 - 1,300 บาท	30	20.3
1,301 - 1,500 บาท	70	47.3
1,501 - 1,700 บาท	7	4.7
มากกว่า 1,700 บาท	3	2.0
ค่าต่ำสุด = 360	ค่าเฉลี่ย = 1,314.70	
ค่าสูงสุด = 2,033	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 246.492	

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

n = 148

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ค่าท่อนพันธุ์ต่อไร่		
น้อยกว่า 1,201 บาท	73	49.3
1,201 - 1,500 บาท	8	5.4
1,501 - 1,800 บาท	7	4.7
1,801 - 2,100 บาท	38	25.7
มากกว่า 2,100 บาท	22	14.9
ค่าต่ำสุด = 750	ค่าเฉลี่ย = 1,597.12	
ค่าสูงสุด = 2,880	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 467.161	

จากตารางที่ 4.6 แสดงให้เห็นถึงข้อมูลต้นทุนการผลิต ค่าเตรียมดินและค่าท่อนพันธุ์ของเกษตรกร ดังนี้

ต้นทุนการผลิตต่อไร่ มีเกษตรกร ร้อยละ 52.0 มีต้นทุนการผลิตอยู่ระหว่าง 10,001 - 12,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 24.3 มีต้นทุนการผลิตอยู่ระหว่าง 6,001 - 8,000 บาท ร้อยละ 23.0 มีต้นทุนการผลิตอยู่ระหว่าง 8,001 - 10,000 บาท และร้อยละ 0.7 มีต้นทุนการผลิตน้อยกว่า 6,001 บาท โดยต้นทุนการผลิตต่ำสุด 5,789 บาท และสูงสุด 11,485 บาท ต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 9,724.22 บาท ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1,498.57

ค่าเตรียมดินต่อไร่ เกษตรกร ร้อยละ 47.3 มีค่าเตรียมดินอยู่ระหว่าง 1,301 - 1,500 บาท รองลงมา ร้อยละ 25.7 มีค่าเตรียมดิน น้อยกว่า 1,101 บาท ร้อยละ 20.3 มีค่าเตรียมดินอยู่ระหว่าง 1,101 - 1,300 บาท ร้อยละ 4.7 มีค่าเตรียมดินอยู่ระหว่าง 1,501 - 1,700 บาท และ ร้อยละ 2.0 มีค่าเตรียมดินมากกว่า 1,700 บาท ตามลำดับ ค่าเตรียมดินต่ำสุด 300 บาท และสูงสุด 2,033 บาท ค่าเตรียมดินต่ำสุด 360 บาท และสูงสุด 2,033 บาท ค่าเตรียมดินเฉลี่ย 1,314.70 บาท ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 249.492

ค่าท่อนพันธุ์ต่อไร่ เกษตรกร ร้อยละ 49.3 มีค่าท่อนพันธุ์น้อยกว่า 1,201 บาท รองลงมา ร้อยละ 25.7 มีค่าท่อนพันธุ์อยู่ระหว่าง 1,801 - 2,100 บาท ร้อยละ 14.9 มีค่าท่อนพันธุ์ มากกว่า 2,100 บาท ร้อยละ 5.4 มีค่าท่อนพันธุ์อยู่ระหว่าง 1,201 - 1,500 บาท และร้อยละ 4.7 มีค่าท่อนพันธุ์ อยู่ระหว่าง 1,501 - 1,800 บาท โดยมีค่าท่อนพันธุ์ต่ำสุด 750 บาท และสูงสุด 2,880 บาท ค่าท่อนพันธุ์เฉลี่ย 1,597.12 บาท ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 467.161

ตารางที่ 4.7 ค่าป่วยและค่าสารเคมี

n = 148

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ค่าป่วยต่อไร่		
น้อยกว่า 501 บาท	4	2.7
501 - 800 บาท	26	17.6
801 - 1,100 บาท	11	7.4
1,101 - 1,400 บาท	30	20.3
มากกว่า 1,400 บาท	77	52.0
ค่าต่ำสุด = 150	ค่าเฉลี่ย = 1,362.27	
ค่าสูงสุด = 1,836	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 424.498	
ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดโรคต่อไร่		
ไม่ใช้สารเคมี	64	43.2
ใช้สารเคมี	84	56.8
น้อยกว่า 201 บาท	2	2.4
201 - 400 บาท	2	2.4
401 - 600 บาท	6	7.1
601 - 800 บาท	69	82.1
มากกว่า 800 บาท	5	6.0
ค่าต่ำสุด = 70	ค่าเฉลี่ย = 670.92	
ค่าสูงสุด = 3500	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 526.511	

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

n = 148

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดแมลงต่อไร่		
ไม่ใช้สารเคมี	68	45.8
ใช้สารเคมี	80	54.2
น้อยกว่า 101 บาท	73	91.2
101 - 130 บาท	2	2.5
131- 160 บาท	1	1.3
161 - 180 บาท	1	1.3
มากกว่า 180 บาท	3	3.7
ค่าต่ำสุด = 100	ค่าเฉลี่ย = 114.59	
ค่าสูงสุด = 500	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 64.847	

จากตารางที่ 4.7 แสดงให้เห็นถึงข้อมูลค่าปุ๋ยและค่าสารเคมีของเกษตรกร ดังนี้

ค่าปุ๋ยต่อไร่ มีเกษตรกร ร้อยละ 52.0 มีค่าปุ๋ยมากกว่า 1,400 บาท รองลงมา ร้อยละ 20.3 มีค่าปุ๋ยอยู่ระหว่าง 1,101 - 1,400 บาท ร้อยละ 17.6 มีค่าปุ๋ยอยู่ระหว่าง 501 - 800 บาท ร้อยละ 7.4 มีค่าปุ๋ยอยู่ระหว่าง 801 - 1,100 บาท และ ร้อยละ 2.7 มีค่าปุ๋ยน้อยกว่า 501 บาท โดยมีค่าปุ๋ยต่ำสุด 150 บาท และสูงสุด 1,836 บาท ค่าปุ๋ยเฉลี่ย 1,362.27 บาท ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 424.498

ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดโรคต่อไร่ เกษตรกร ร้อยละ 43.2 ไม่ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรค ร้อยละ 56.8 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรค โดยร้อยละ 82.1 มีค่าสารเคมีอยู่ระหว่าง 601 - 800 บาท รองลงมา ร้อยละ 7.1 มีค่าสารเคมีอยู่ระหว่าง 401 - 600 บาท ร้อยละ 6.0 มีค่าสารเคมีมากกว่า 800 บาท และ ร้อยละ 2.4 มีค่าสารเคมีน้อยกว่า 201 บาท และมีค่าสารเคมีอยู่ระหว่าง 201 - 400 บาท ตามลำดับ โดยมีค่าสารเคมีเฉลี่ย 670.92 บาท มีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 526.511 ค่าสารเคมีต่ำสุด 70 บาท และสูงสุด 3,500 บาท

ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดแมลงต่อไร่ เกษตรกร ร้อยละ 45.8 ไม่ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรค ร้อยละ 54.2 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรค โดยเกษตรกร ร้อยละ 91.2 มีค่าสารเคมีน้อยกว่า 101 บาท รองลงมา ร้อยละ 3.7 มีค่าสารเคมีมากกว่า 180 บาท ร้อยละ 2.5 มีค่าสารเคมีอยู่ระหว่าง 101 - 130 บาท และร้อยละ 1.3 มีค่าสารเคมีอยู่ระหว่าง 131- 160 บาทและ 161 - 180 บาท โดยมีค่า

สารเคมีต่ำสุด 100 บาท และสูงสุด 500 บาทค่าสารเคมีเฉลี่ย 114.59 บาท มีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 64.847

ตารางที่ 4.8 ค่าจ้างแรงงาน

n = 148

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ค่าจ้างแรงงานในการฟ่นสารเคมีและใส่ปุ๋ยเคมี		
ไม่จ้างแรงงาน	15	10.1
จ้างแรงงาน	133	89.9
น้อยกว่า 151 บาท	5	3.8
151 - 300 บาท	33	24.8
301 - 450 บาท	84	63.1
451 - 600 บาท	5	3.8
มากกว่า 600 บาท	6	4.5
ค่าต่ำสุด = 100	ค่าเฉลี่ย = 375.56	
ค่าสูงสุด = 625	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 99.096	
ค่าจ้างแรงงานในการเก็บเกี่ยว		
น้อยกว่า 2,001 บาท	18	12.2
2,001 - 2,700 บาท	7	4.7
2,701 - 3,400 บาท	30	20.3
3,401 - 4,100 บาท	6	4.1
มากกว่า 4,100 บาท	87	58.7
ค่าต่ำสุด = 1,800	ค่าเฉลี่ย = 3,941.24	
ค่าสูงสุด = 4,980	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1,063.738	

จากตารางที่ 4.8 แสดงให้เห็นถึงค่าจ้างแรงงานในการผลิตอ้อยโรงงาน ดังนี้

ค่าจ้างแรงงานในการฟ่นสารเคมีและใส่ปุ๋ยเคมี เกษตรกรไม่มีการจ้างแรงงาน ร้อยละ 10.1 มีการจ้างแรงงาน ร้อยละ 89.9 โดยเกษตรกร ร้อยละ 63.1 มีค่าจ้างแรงงานในการฟ่นสารเคมีและใส่ปุ๋ยเคมีอยู่ระหว่าง 301 - 450 บาท รองลงมา ร้อยละ 24.8 ค่าจ้างแรงงานในการฟ่นสารเคมีและใส่ปุ๋ยเคมีอยู่ระหว่าง 151 - 300 บาท ร้อยละ 4.5 มีค่าจ้างแรงงานในการฟ่นสารเคมีและใส่

ปุ๋ยเคมีมากกว่า 600 บาท ร้อยละ 3.8 มีค่าจ้างแรงงานในการพ่นสารเคมีและใส่ปุ๋ยเคมีน้อยกว่า 151 บาท และมีค่าจ้างแรงงานในการพ่นสารเคมีและใส่ปุ๋ยเคมีอยู่ระหว่าง 451 - 600 บาท ตามลำดับ โดยมีค่าจ้างแรงงานในการพ่นสารเคมีและใส่ปุ๋ยเคมีต่ำสุด 100 บาท และสูงสุด 625 บาท ค่าจ้างแรงงานในการพ่นสารเคมีและใส่ปุ๋ยเคมีเฉลี่ย 375.56 บาท มีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 99.096

ค่าจ้างแรงงานในการเก็บเกี่ยว เกษตรกร ร้อยละ 58.7 มีค่าจ้างแรงงานมากกว่า 4,100 บาท รองลงมา ร้อยละ 20.3 มีค่าจ้างแรงงานอยู่ระหว่าง 2,701 - 3,400 บาท ร้อยละ 12.2 มีค่าจ้างแรงงานน้อยกว่า 2,001 บาท ร้อยละ 4.7 มีค่าจ้างแรงงานอยู่ระหว่าง 2,001 - 2,700 บาทและ ร้อยละ 4.1 มีค่าจ้างแรงงานอยู่ระหว่าง 3,401 - 4,100 บาท ตามลำดับ โดยมีค่าจ้างแรงงานต่ำสุด 1,800 บาท และสูงสุด 4,980 บาท ค่าจ้างแรงงานเฉลี่ย 3,941.24 บาท มีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1,063.738

ตารางที่ 4.9 แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการผลิตอ้อยโรงงาน

n = 148		
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการผลิตอ้อยโรงงาน		
ตนเอง	119	80.4
ไม่มีเงินทุนตนเอง	29	19.6
กู้จากโรงงานน้ำตาล	130	87.8
กู้จาก ธ.ก.ส	45	30.4
กู้จากสหกรณ์การเกษตร	19	12.8

จากตารางที่ 4.9 แสดงให้เห็นถึงแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการผลิตอ้อยโรงงาน ดังนี้ แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการผลิตอ้อยโรงงาน เกษตรกรมีเงินทุนเป็นของตนเอง ร้อยละ 80.4 ไม่มีเงินทุนตนเอง ร้อยละ 19.6 โดยเกษตรกรร้อยละ 87.8 กู้เงินจากโรงงานน้ำตาล รองลงมา ร้อยละ 30.4 กู้เงินจาก ธ.ก.ส และร้อยละ 12.8 กู้เงินจากสหกรณ์การเกษตร

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตอ้อยโรงงาน

การศึกษาสภาพการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร ได้แก่ การเตรียมดิน การเตรียม
ท่อนพันธุ์ วิธีการปลูก การดูแลรักษา โรค แมลงศัตรู และการป้องกันกำจัด การเก็บเกี่ยว ผลการ
วิเคราะห์ปรากฏดังตาราง

ตารางที่ 4.10 สภาพการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร

n = 148		
ประเด็น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. การเตรียมดิน		
1.1 ไถระเบิดดินดานให้ลึก 50 - 75 เซนติเมตร	103	69.6
1.2 ไถด้วยพาล 3 1-2 ครั้ง	148	100.0
1.3 ไถด้วยพาล 7 1-2 ครั้ง ลึก 30 -50 เซนติเมตร	148	100.0
1.4 ตากดินหลังจากไถ 7 -10 วัน แล้วพรวน 2 - 3 ครั้ง	144	97.3
1.5 ปรับปรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุ เช่น ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ปุ๋ยพืชสด	41	27.7
2. การเตรียมท่อนพันธุ์		
2.1 ใช้พันธุ์ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่	148	100.0
2.2 ใช้ท่อนพันธุ์ที่มีอายุ 10 – 12 เดือน	148	100.0
2.3 ท่อนพันธุ์สามารถไว้ต่อได้ไม่ต่ำกว่า 2 ตอ	145	98.0
3. วิธีการปลูก		
3.1 ขร่องปลูกระยะระหว่างร่อง 1.0 - 1.5 เมตร	134	90.5
3.2 วางท่อนพันธุ์เป็นแถวคู่สลับโคน – ปลาย ระยะในแถวคู่ 30-50 เซนติเมตร	139	93.9
3.3 สับท่อนพันธุ์เป็นท่อนๆ ละ 2 - 3 ตา	139	93.9
3.4 ก่อนปลูกอ้อยปล่อยน้ำเข้าตามร่อง	50	33.8

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

	n = 148	
ประเด็น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
4. การดูแลรักษา		
4.1 การใส่ปุ๋ย		
4.1.1 ใส่ปุ๋ยเคมีหลังปลูก หรือหลังแต่งตอ อ้อย 2 ครั้ง	147	99.3
4.1.2 ในกรณีดินร่วนปนทรายใส่ปุ๋ยครั้งแรก สูตร 15-15-15 หรือ 13-13-21 อัตรา 20 กก./ไร่	135	91.2
4.1.3 ในกรณีดินร่วนปนทรายใส่ปุ๋ยครั้งที่ สอง สูตร 15-15-15 หรือ 13-13-21 เมื่ออายุ 2 - 3 เดือน อัตรา 60 กก./ไร่	134	90.5
4.1.4 ในกรณีดินร่วนหรือดินร่วนเหนียวใส่ ปุ๋ยสูตร 16-8-8 ครั้งแรก หลังปลูกหรือหลัง หลังจากการแต่งตอ 1 เดือนอัตรา 35 กก./ไร่	127	85.8
4.1.5 ในกรณีดินร่วนหรือดินร่วนเหนียว ใส่ปุ๋ยครั้งที่สอง สูตร 16-8-8 เมื่ออายุ 3 - 4 เดือน อัตรา 40 กิโลกรัมต่อไร่	127	85.8
4.1.6 ให้ปุ๋ยทุกครั้งในขณะที่ดินมีความชื้น โรยข้างแถว ห่างจากต้นประมาณ 10 เซนติเมตร แล้วพรวนกลับ	130	87.8
4.2 การให้น้ำ		
4.2.1 ให้น้ำตามร่องทันทีหลังปลูกประมาณ เศษหนึ่งส่วนสองของร่อง โดยไม่ต้องระบายออก	80	54.1
4.2.2 หลังตัดแต่งอ้อยต่อให้น้ำทันที	11	7.4
4.3 การกำจัดวัชพืช		
4.3.1 กำจัดวัชพืชหลังจากปลูกในช่วง 3 - 4 เดือนแรก	142	95.5

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

n = 148

ประเด็น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
5. โรค แมลงศัตรู และการป้องกันกำจัด		
5.1 โรค		
5.1.1 โรคใบขาวและโรคกอตะไคร้ ป้องกันกำจัด โดยหมั่นตรวจแปลงและขุดทำลายต้นที่เป็นโรค ใช้ท่อนพันธุ์สะอาด	95	62.2
5.1.2 โรคเหี่ยวเน่าแดงและโรคเส้ดำป้องกันกำจัดโดยใช้พันธุ์ต้านทานและท่อนพันธุ์	106	71.6
5.2 แมลง		
5.2.1 หนอนกอลายจุดใหญ่หรือหนอนเจาะลำต้นอ้อย ป้องกันกำจัดโดยตัดลำอ้อยที่ถูกทำลายแล้วผ่าลำอ้อยทำลายหนอนกอที่อยู่ภายใน หรือ ป้องกันโดยชีววิธี	101	68.2
5.2.2 แมลงนูนหลวง ป้องกันกำจัดโดยทำลายตัวเต็มวัย หรือไถพรวนดินทำลายไข่และหนอนในดินก่อนปลูกหรือพ่นสารเคมีตามคำแนะนำ	92	62.2
5.2.3 ค้างคาวหนวดยาว ป้องกันกำจัดโดยปลูกพืชหมุนเวียน หรือพ่นสารเคมีตามคำแนะนำ	92	62.2
5.2.4 ปลวก ป้องกันกำจัดโดย ไถ 1-2 ครั้ง ตากดิน 7-10 วัน แล้วพรวน 2-3 ครั้งพ่นสารป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชตามคำแนะนำ	121	81.8
6. การเก็บเกี่ยว		
6.1 เก็บเกี่ยวอ้อยที่อายุ 10 - 14 เดือนหลังปลูก	143	96.6
6.2 ตัดอ้อยต่อเข้าโรงงานก่อนอ้อยปลูก	127	85.8
6.3 ใช้มีดรีดใบและกาบใบออกทั้ง 2 ด้าน แล้วตัดอ้อยให้ชิดดิน	122	82.4

จากตารางที่ 4.10 แสดงให้เห็นถึงสภาพการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรด้านการเตรียมดิน การเตรียมท่อนพันธุ์ และวิธีการปลูก ดังนี้

การเตรียมดิน เกษตรกรทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) มีการเตรียมดินด้วยการไถด้วยพล 3 1 - 2 ครั้ง ไถด้วยพล 7 1 - 2 ครั้ง ลึก 30 - 50 เซนติเมตร ร้อยละ 97.3 ตากดินหลังจากไถ 7 - 10 วัน แล้วพรวน 2 - 3 ครั้ง ร้อยละ 69.6 ไถระเบิดดินดานให้ลึก 50 - 75 เซนติเมตร และร้อยละ 27.7 ปรับปรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุ เช่น ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ปุ๋ยพืชสด

การเตรียมท่อนพันธุ์ เกษตรกรทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) มีการเตรียมท่อนพันธุ์โดยใช้พันธุ์ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ใช้ท่อนพันธุ์ที่มีอายุ 10 - 12 เดือน และร้อยละ 98 ท่อนพันธุ์สามารถไว้ต่อได้ไม่ต่ำกว่า 2 ตอ

วิธีการปลูก เกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 93.9) มีการร่องปลูกระยะระหว่างร่อง 1.0 - 1.5 เมตร และวางท่อนพันธุ์เป็นแถวคู่สลับโคน - ปลาย ร้อยละ 90.5 สับท่อนพันธุ์เป็นท่อนๆ ละ 2 - 3 ตา ร้อยละ 33.8 ก่อนปลูกอ้อยมีการปล่อยน้ำเข้าตามร่อง

การใส่ปุ๋ย เกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 99.3) ใส่ปุ๋ยเคมีหลังปลูก หรือหลังแต่งตอ ร้อยละ 91.2 ในกรณีดินร่วนปนทรายใส่ปุ๋ยครั้งแรก สูตร 15-15-15 หรือ 13-13-21 อัตรา 20 กก./ไร่ ร้อยละ 90.5 ในกรณีดินร่วนปนทรายใส่ปุ๋ยครั้งที่สอง สูตร 15-15-15 หรือ 13-13-21 เมื่ออายุ 2 - 3 เดือน อัตรา 60 กก./ไร่ ร้อยละ 87.8 ให้ปุ๋ยทุกครั้งในขณะดินมีความชื้น โรยข้างแถว ห่างจากต้นประมาณ 10 เซนติเมตร แล้วพรวนกลับ ร้อยละ 85.8 ในกรณีดินร่วนหรือดินร่วนเหนียวใส่ปุ๋ยสูตร 16-8-8 ครั้งแรก หลังปลูกหรือหลังจากการแต่งตอ 1 เดือน อัตรา 35 กก./ไร่ และในกรณีดินร่วนหรือดินร่วนเหนียว ใส่ปุ๋ยครั้งที่สอง สูตร 16-8-8 เมื่ออายุ 3 - 4 เดือน อัตรา 40 กิโลกรัมต่อไร่

การให้น้ำ เกษตรกรเกินครึ่ง (ร้อยละ 54.1) ให้น้ำตามร่องทันทีหลังปลูกประมาณเศษหนึ่งส่วนสองของร่อง โดยไม่ต้องระบายออก และร้อยละ 7.4 ให้น้ำทันทีหลังตัดแต่งตออ้อย

การกำจัดวัชพืช เกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 99.3) กำจัดวัชพืชหลังจากปลูกในช่วง 3 - 4 เดือน แรก

โรค เกษตรกรมากกว่าสามในสี่ (ร้อยละ 71.6) เมื่อพบโรคเหี่ยวเน่าแดงและโรคแฉাঁดำ ป้องกันกำจัดโดยใช้พันธุ์ต้านทาน และท่อนพันธุ์จากแหล่งที่ไม่มีโรคระบาด และร้อยละ 64.2 เมื่อพบโรคใบขาวและโรคกอดตะไคร้ ป้องกันกำจัดโดยหมั่นตรวจแปลงและขุดทำลายต้นที่เป็นโรค ใช้ท่อนพันธุ์สะอาด

แมลงศัตรู เกษตรกรมากกว่าสี่ในห้า (ร้อยละ 81.8) เมื่อพบปลวก ป้องกันกำจัดโดย ไถ 1-2 ครั้ง ตากดิน 7-10 วัน แล้วพรวน 2-3 ครั้ง พ่นสารป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชตามคำแนะนำ ร้อยละ 68.2 เมื่อพบหนอนกอถลายจุดใหญ่หรือหนอนเจาะลำต้นอ้อย ป้องกันกำจัดโดยตัดลำอ้อยที่ถูก

ทำลายแล้วผ่าลำอ้อยทำลายหนอนกอที่อยู่ภายใน หรือ ป้องกัน โดยชีววิธี เช่น ใช้แมลงศัตรูธรรมชาติ และร้อยละ 62.2 เมื่อพบแมลงหนอนหลวง ป้องกันกำจัดโดย ทำลายตัวเต็มวัย หรือ ไถพรวนดินทำลายไข่ละหนอนในดินก่อนปลูกหรือพ่นสารเคมีตามคำแนะนำ และด้วงหนวดยาว ป้องกันกำจัดโดยปลูกพืชหมุนเวียน หรือพ่นสารเคมีตามคำแนะนำ

การเก็บเกี่ยว เกษตรกรเก็บทั้งหมด (ร้อยละ 96.6) มีการเก็บเกี่ยวอ้อยที่อายุ 10 - 14 เดือนหลังปลูก ร้อยละ 85.8 มีการตัดอ้อยต่อเข้าโรงงานก่อนอ้อยปลูก และร้อยละ 82.4 ใช้มีดรีดใบและกาบใบออกทั้ง 2 ด้าน แล้วตัดอ้อยให้ชิดดิน

ตารางที่ 4.11 ระดับการปฏิบัติการผลิตอ้อยโรงงาน

n = 148

ระดับการปฏิบัติ(ข้อ)	จำนวน	ร้อยละ	อันดับ
ระดับน้อยที่สุด (1-6 ข้อ)	0	0.0	4
ระดับน้อย (7-12 ข้อ)	0	0.0	4
ระดับปานกลาง (13-18 ข้อ)	19	12.9	3
ระดับมาก (19-24 ข้อ)	44	29.7	2
ระดับมากที่สุด (25-30 ข้อ)	85	57.4	1
ค่าต่ำสุด = 13	ค่าเฉลี่ย = 23.79		
ค่าสูงสุด = 30			

จากตารางที่ 4.11 ระดับการปฏิบัติการผลิตอ้อยโรงงาน พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 57.4 มีการปฏิบัติในระดับมากที่สุด ปฏิบัติระหว่าง 25 -30 ข้อ รองลงมา ร้อยละ 29.7 มีการปฏิบัติในระดับมาก ปฏิบัติระหว่าง 19 - 24 ข้อ ร้อยละ 12.9 มีการปฏิบัติในระดับปานกลาง ปฏิบัติระหว่าง 13 - 18 ข้อ ร้อยละ 5.4 โดยเกษตรกรมีการปฏิบัติน้อยที่สุด 13 ข้อ และมากที่สุด 30 ข้อ เฉลี่ยปฏิบัติ 23.79 ข้อ

ตอนที่ 3 สภาพและความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร

3.1 สภาพการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร ได้แก่ การได้รับการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากหน่วยงานต่างๆ การได้รับการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากสื่อต่างๆ การได้รับการส่งเสริมหรือสนับสนุนเกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงานในด้านต่างๆ ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังตาราง

ตารางที่ 4.12 การได้รับการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากหน่วยงานและการได้รับการส่งเสริมหรือสนับสนุนเกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงานในด้านต่างๆ

n = 148

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
การได้รับการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากหน่วยงาน		
หน่วยงานราชการ	103	69.6
โรงงานน้ำตาล	146	98.6
สมาคมชาวไร่อ้อย	116	78.4
ด้านการได้รับการส่งเสริมหรือสนับสนุนเกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงาน		
ด้านแหล่งเงินทุน	122	82.4
ด้านปัจจัยการผลิต	114	77.0
ด้านความรู้และเทคโนโลยีการผลิต	103	69.5
ด้านเครื่องจักรกล	116	78.4

จากตารางที่ 4.12 แสดงให้เห็นถึงการได้รับการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากหน่วยงานและการได้รับส่งเสริมหรือสนับสนุนเกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงานในด้านต่างๆ ดังนี้

การได้รับการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากหน่วยงาน พบว่า เกษตรกรมีการได้รับการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากโรงงานน้ำตาล มากที่สุด ร้อยละ 98.6 รองลงมาคือจากสมาคมชาวไร่อ้อย ร้อยละ 78.4 และลำดับสุดท้ายจากหน่วยงานราชการ ร้อยละ 69.6

ด้านการได้รับการส่งเสริมหรือสนับสนุนเกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงานจากหน่วยงาน พบว่า เกษตรกรมีการได้รับการส่งเสริมหรือสนับสนุนเกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงานในด้านแหล่งเงินทุนมากที่สุด ร้อยละ 82.4 รองลงมาได้แก่ ด้านเครื่องจักรกล ด้านปัจจัยการผลิต และด้านความรู้และเทคโนโลยีการผลิต ร้อยละ 78.4 77.0 และ 69.5 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.13 การได้รับการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากสื่อต่าง ๆ

n = 148

ประเด็น	ระดับการส่งเสริมที่ได้รับ					\bar{X}	ความหมาย	อันดับ
	5	4	3	2	1			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
1. จากสื่อบุคคล						2.85	ปานกลาง	
1.1 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร	18 (12.2)	96 (64.9)	4 (2.7)	28 (18.9)	2 (1.4)	3.68	มาก	2
1.2 เจ้าหน้าที่จากโรงงานน้ำตาล	70 (47.3)	68 (45.9)	5 (3.4)	2 (1.4)	3 (2.0)	4.35	มากที่สุด	1
1.3 เจ้าหน้าที่จากสมาคมชาวไร่อ้อย	30 (20.3)	46 (31.1)	56 (37.8)	16 (10.8)	0 (0.0)	3.61	มาก	3
1.4 ผู้เชี่ยวชาญหรืออาจารย์จากมหาวิทยาลัย	2 (1.4)	11 (7.4)	30 (20.3)	37 (25.0)	68 (45.9)	1.93	น้อย	6
1.5 เกษตรกรต้นแบบที่ประสบความสำเร็จ	2 (1.4)	19 (12.8)	37 (25.0)	29 (19.6)	61 (41.2)	2.14	น้อย	4
1.6 เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	3 (2.0)	24 (16.2)	28 (18.9)	25 (16.9)	68 (45.9)	2.11	น้อย	5

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

n = 148

ประเด็น	ระดับการส่งเสริมที่ได้รับ					\bar{X}	ความหมาย	อันดับ
	5	4	3	2	1			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
2. จากสื่อกลุ่ม						2.66	ปานกลาง	
2.1 การประชุม	1 (0.7)	33 (22.3)	78 (52.7)	35 (23.6)	1 (0.7)	2.99	ปานกลาง	1
2.2 การฝึกอบรม	0 (0.0)	30 (20.3)	68 (45.9)	43 (29.1)	7 (4.7)	2.82	ปานกลาง	2
2.3 การสัมมนา	0 (0.0)	5 (3.4)	38 (25.7)	71 (48.0)	34 (23.0)	2.09	น้อย	4
2.4 การศึกษาดูงาน	0 (0.0)	30 (20.3)	65 (43.9)	38 (25.7)	15 (10.1)	2.74	ปานกลาง	3
3. จากสื่อมวลชน						2.64	ปานกลาง	
3.1 หนังสือ	1 (0.7)	9 (6.1)	51 (34.5)	60 (40.5)	27 (18.2)	2.30	น้อย	4
3.2 วารสาร	0 (0.0)	2 (1.40)	29 (19.6)	66 (44.6)	51 (34.5)	1.88	น้อย	5
3.3 หนังสือพิมพ์	0 (0.0)	19 (12.8)	64 (43.2)	57 (38.5)	8 (5.4)	2.64	ปานกลาง	3
3.4 วิทยู	11 (7.4)	62 (41.9)	44 (29.7)	28 (18.9)	3 (2.0)	3.34	ปานกลาง	1
3.5 โทรทัศน์	6 (4.1)	32 (21.6)	78 (52.7)	29 (19.6)	3 (2.0)	3.06	ปานกลาง	2

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

n = 148

ประเด็น	ระดับการส่งเสริมที่ได้รับ					\bar{X}	ความหมาย	อันดับ
	5	4	3	2	1			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
4. จากสื่อออนไลน์						1.91	น้อย	
4.1 เว็บไซต์	0 (0.0)	2 (1.4)	32 (21.6)	43 (29.1)	71 (48.0)	1.76	น้อยที่สุด	3
4.2 เฟสบุ๊ก	0 (0.0)	6 (4.1)	62 (41.9)	46 (31.1)	34 (23.0)	2.27	น้อย	1
4.3 ไลน์	0 (0.0)	1 (0.7)	30 (20.3)	62 (41.9)	55 (37.2)	1.84	น้อย	2
4.4 อื่นๆ (ยูทูป)	0 (0.0)	1 (0.7)	29 (19.6)	51 (34.5)	67 (45.3)	1.76	น้อยที่สุด	3

จากตารางที่ 4.13 แสดงถึงการได้รับการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากสื่อต่างๆ ของเกษตรกร ดังนี้

จากสื่อบุคคล พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรได้รับการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากสื่อบุคคลในระดับปานกลาง (2.85) โดยได้รับการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากสื่อบุคคลในระดับมากที่สุด ประเด็นจากเจ้าหน้าที่จากโรงงานน้ำตาล (ค่าเฉลี่ย 4.53) ได้รับการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากสื่อบุคคลในระดับมาก 2 ประเด็น ได้แก่ จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร (ค่าเฉลี่ย 3.68) และเจ้าหน้าที่จากสมาคมชาวไร่อ้อย (ค่าเฉลี่ย 3.61) ได้รับการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากสื่อบุคคลในระดับน้อย 3 ประเด็น ได้แก่ จากเกษตรกรต้นแบบที่ประสบความสำเร็จ (ค่าเฉลี่ย 2.14) เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่นๆ (ค่าเฉลี่ย 2.11) และผู้เชี่ยวชาญหรืออาจารย์จากมหาวิทยาลัย (ค่าเฉลี่ย 1.93) ตามลำดับ

จากสื่อกลุ่ม ในภาพรวมเกษตรกรได้รับการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากสื่อกลุ่มในระดับปานกลาง (2.66) โดยได้รับการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากสื่อกลุ่มในระดับปานกลาง 3 ประเด็น ได้แก่จากการประชุม (ค่าเฉลี่ย 2.99) การฝึกอบรม (ค่าเฉลี่ย 2.82) และ การศึกษาดูงาน (ค่าเฉลี่ย 2.74) ได้รับการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากสื่อกลุ่มในระดับน้อยในประเด็นการสัมมนา (ค่าเฉลี่ย 2.09) ตามลำดับ

จากสื่อมวลชน ในภาพรวมเกษตรกรได้รับการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากสื่อมวลชนในระดับปานกลาง (2.64) โดยได้รับการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากสื่อมวลชนในระดับปานกลาง 3 ประเด็น ได้แก่จากวิทยุ (ค่าเฉลี่ย 3.34) หนังสือพิมพ์ (ค่าเฉลี่ย 3.06) และ โทรทัศน์ (ค่าเฉลี่ย 2.64) ได้รับการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากสื่อมวลชนในระดับน้อย 2 ประเด็น ได้แก่จากหนังสือ (ค่าเฉลี่ย 2.30) และวารสาร (ค่าเฉลี่ย 1.88) ตามลำดับ

จากสื่อออนไลน์ ในภาพรวมเกษตรกรได้รับการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากสื่อออนไลน์ในระดับน้อย (1.91) โดยเกษตรกรได้รับการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากสื่อออนไลน์ในระดับน้อย 2 ประเด็น ได้แก่จากเฟซบุ๊ก (ค่าเฉลี่ย 2.27) ไลน์ (ค่าเฉลี่ย 1.84) ได้รับการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากสื่อออนไลน์ในระดับน้อยที่สุด 2 ประเด็น จากเวปไซด์ (ค่าเฉลี่ย 1.76) และ อื่นๆ เช่น ยูทูป (ค่าเฉลี่ย 1.76) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.14 ตารางสรุปภาพรวมการได้รับการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากสื่อต่าง ๆ ของเกษตรกร

n = 148		
ประเด็น	\bar{X}	แปลความ
สื่อบุคคล	2.85	ปานกลาง
สื่อกลุ่ม	2.66	ปานกลาง
สื่อมวลชน	2.64	ปานกลาง
สื่อออนไลน์	1.91	น้อย

จากตารางที่ 4.14 แสดงถึงสรุปภาพรวมวิธีการได้รับการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรจากสื่อต่างๆ ดังนี้ เกษตรกรได้รับการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในระดับปานกลาง จาก 3 ด้าน ตามลำดับ ได้แก่ สื่อบุคคล (ค่าเฉลี่ย 2.85) สื่อกลุ่ม (ค่าเฉลี่ย 2.66) สื่อมวลชน (2.64) ในระดับน้อยจากสื่อออนไลน์ (ค่าเฉลี่ย 1.91)

3.2 ความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร ได้แก่ ความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากหน่วยงานต่างๆ ความต้องการการส่งเสริมหรือสนับสนุนเกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงานในด้านต่างๆ ความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานโดยวิธีการใด ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังตาราง

ตารางที่ 4.15 ความต้องการการส่งเสริมหรือสนับสนุนเกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงานในด้านต่างๆ และความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากหน่วยงาน

n = 148		
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ความต้องการการส่งเสริมหรือสนับสนุนเกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงานในด้าน		
ด้านแหล่งเงินทุน	121	81.8
ด้านปัจจัยการผลิต	114	77.0
ด้านความรู้และเทคโนโลยีการผลิต	103	69.5
ด้านเครื่องจักรกล	121	81.8
ความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากหน่วยงาน		
หน่วยงานราชการ	107	72.3
โรงงานน้ำตาล	145	98.0
สมาคมชาวไร่อ้อย	125	84.5
หน่วยงานอื่นๆ	16	10.8

จากตารางที่ 4.15 แสดงให้เห็นถึงการได้รับการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากหน่วยงานและการได้รับส่งเสริมหรือสนับสนุนเกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงานในด้านต่างๆ ดังนี้

ความต้องการการส่งเสริมหรือสนับสนุนเกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงานในด้านต่างๆ พบว่า เกษตรกรต้องการการส่งเสริมหรือสนับสนุนเกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงานในด้านแหล่งเงินทุนและด้านเครื่องจักรกลการเกษตรมากที่สุด ร้อยละ 81.8 รองลงมาได้แก่ ด้านปัจจัยการผลิต และด้านความรู้และเทคโนโลยีการผลิต ร้อยละ 77.0 และ 69.5 ตามลำดับ

ความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากหน่วยงาน พบว่า เกษตรกรมีการได้รับการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากโรงงานน้ำตาล มากที่สุด ร้อยละ 98.0 รองลงมาคือจาก

สมาคมชาวไร่่อ้อย ร้อยละ 84.5 จากหน่วยงานราชการ ร้อยละ 72.3 และ หน่วยงานอื่นๆ เช่น มหาวิทยาลัย ร้อยละ 10.8

ตารางที่ 4.16 ความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานผ่านสื่อต่างๆ

n = 148

ประเด็น	ระดับการส่งเสริมที่ได้รับ					\bar{X}	ความหมาย	อันดับ
	5	4	3	2	1			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
1. จากสื่อบุคคล						3.37	มาก	
1.1 เจ้าหน้าที่ ส่งเสริมการเกษตร	34 (23.0)	89 (60.1)	12 (8.1)	10 (6.8)	3 (2.0)	3.95	มาก	3
1.2 เจ้าหน้าที่ จากโรงงานน้ำตาล	76 (51.4)	63 (42.6)	4 (2.7)	3 (2.0)	2 (1.4)	4.41	มากที่สุด	1
1.3 เจ้าหน้าที่จาก สมาคมชาวไร่่อ้อย	63 (42.6)	34 (23.0)	40 (27.0)	9 (6.1)	2 (1.4)	3.99	มาก	2
1.4 ผู้เชี่ยวชาญหรือ อาจารย์	5 (3.4)	16 (10.8)	46 (31.1)	45 (30.4)	36 (24.3)	2.39	น้อย	6
1.5 เกษตรกรต้น แบบที่ประสบความสำเร็จ	17 (11.5)	23 (15.5)	46 (31.1)	32 (21.6)	30 (20.3)	2.76	ปานกลาง	4
1.6 เจ้าหน้าที่จาก หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	11 (7.4)	34 (23.0)	37 (25.0)	35 (23.6)	31 (20.9)	2.72	ปานกลาง	5
2. จากสื่อกลุ่ม						2.84	ปานกลาง	
2.1 การประชุม	1 (0.7)	46 (31.1)	66 (44.6)	30 (20.3)	5 (3.4)	3.05	ปานกลาง	2
2.2 การฝึกอบรม	0 (0.0)	40 (27.0)	71 (48.0)	36 (24.3)	1 (0.7)	3.01	ปานกลาง	3
2.3 การสัมมนา	0 (0.0)	4 (2.7)	42 (28.4)	80 (54.1)	22 (14.9)	2.19	น้อย	4
2.4 การศึกษาดูงาน	5 (3.4)	42 (28.4)	65 (43.9)	36 (24.3)	0 (0.0)	3.11	ปานกลาง	1

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

n = 148

ประเด็น	ระดับการส่งเสริมที่ได้รับ					\bar{X}	ความหมาย	อันดับ
	5	4	3	2	1			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
3. จากสื่อมวลชน						2.71	ปานกลาง	
3.1 หนังสือ	0 (0.0)	15 (10.1)	54 (36.5)	55 (37.2)	24 (16.2)	2.41	น้อย	4
3.2 วารสาร	0 (0.0)	3 (2.0)	35 (23.6)	72 (48.6)	38 (25.7)	2.02	น้อย	5
3.3 หนังสือพิมพ์	0 (0.0)	16 (10.8)	66 (44.6)	53 (35.8)	13 (8.8)	2.57	ปานกลาง	3
3.4 วิทยุ	12 (8.1)	60 (40.5)	34 (23.0)	38 (25.7)	4 (2.7)	3.26	ปานกลาง	2
3.5 โทรทัศน์	12 (8.1)	56 (37.8)	44 (29.7)	33 (23.3)	3 (2.0)	3.28	ปานกลาง	1
4. จากสื่อออนไลน์						2.08	น้อย	
4.1 เว็บไซต์	1 (0.7)	3 (2.0)	40 (27.0)	45 (30.4)	59 (39.9)	1.93	น้อย	3
4.2 เฟสบุ๊ก	0 (0.0)	16 (10.8)	72 (48.6)	42 (28.4)	18 (12.2)	2.58	น้อย	1
4.3 ไลน์	1 (0.7)	10 (6.8)	43 (29.1)	49 (33.1)	45 (30.4)	2.14	น้อย	2
4.4 อื่นๆ	0 (0.0)	1 (0.7)	30 (20.3)	37 (2.0)	80 (54.1)	1.68	น้อยที่สุด	4

จากตารางที่ 4.16 แสดงถึงความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรจากสื่อต่างๆ ดังนี้

จากสื่อบุคคล พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากสื่อบุคคลในระดับมาก (3.37) โดยต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากสื่อบุคคลในระดับมากที่สุด 1 ประเด็น ในประเด็นจากเจ้าหน้าที่จากโรงงานน้ำตาล (ค่าเฉลี่ย 4.11) ต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากสื่อบุคคลในระดับมาก 2 ประเด็น ได้แก่จากเจ้าหน้าที่จากสมาคมชาวไร่อ้อย (ค่าเฉลี่ย 3.99) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร (ค่าเฉลี่ย 3.95) ต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากสื่อบุคคลในระดับปานกลาง 2 ประเด็น ได้แก่เกษตรกรต้นแบบที่ประสบความสำเร็จ (ค่าเฉลี่ย 2.76) เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่นๆ (ค่าเฉลี่ย 2.72) ต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากสื่อบุคคลในระดับน้อยจาก ผู้เชี่ยวชาญหรืออาจารย์จากมหาวิทยาลัย (ค่าเฉลี่ย 2.39) ตามลำดับ

จากสื่อกลุ่ม ในภาพรวมเกษตรกรต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากสื่อกลุ่มในระดับปานกลาง (2.84) โดยต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากสื่อกลุ่มในระดับปานกลาง 3 ประเด็น ได้แก่จากการศึกษาดูงาน (ค่าเฉลี่ย 3.11) การประชุม (ค่าเฉลี่ย 3.05) และการฝึกอบรม (ค่าเฉลี่ย 3.01) ต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากสื่อกลุ่มในระดับน้อยในประเด็นการสัมมนา (ค่าเฉลี่ย 2.19) ตามลำดับ

จากสื่อมวลชน ในภาพรวมเกษตรกรต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากสื่อมวลชนในระดับปานกลาง (2.71) โดยต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากสื่อมวลชนในระดับปานกลาง 3 ประเด็น ได้แก่จากโทรทัศน์ (ค่าเฉลี่ย 3.28) วิทยู (ค่าเฉลี่ย 3.26) และหนังสือพิมพ์ (ค่าเฉลี่ย 2.57) ต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากสื่อมวลชนในระดับน้อย 2 ประเด็น ได้แก่หนังสือ (ค่าเฉลี่ย 2.41) และวารสาร (ค่าเฉลี่ย 2.02) ตามลำดับ

จากสื่อออนไลน์ ในภาพรวมเกษตรกรต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากสื่อออนไลน์ในระดับน้อย (2.08) โดยต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากสื่อออนไลน์ในระดับน้อย 3 ประเด็น ได้แก่จากเฟสบุ๊ก (ค่าเฉลี่ย 2.58) ไลน์ (ค่าเฉลี่ย 2.14) และเว็บไซต์ (ค่าเฉลี่ย 1.93) ต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากสื่อออนไลน์ในระดับน้อยที่สุด 1 ประเด็น ในประเด็นสื่ออื่นๆ เช่น ยูทูป (ค่าเฉลี่ย 1.68) ตามลำดับ

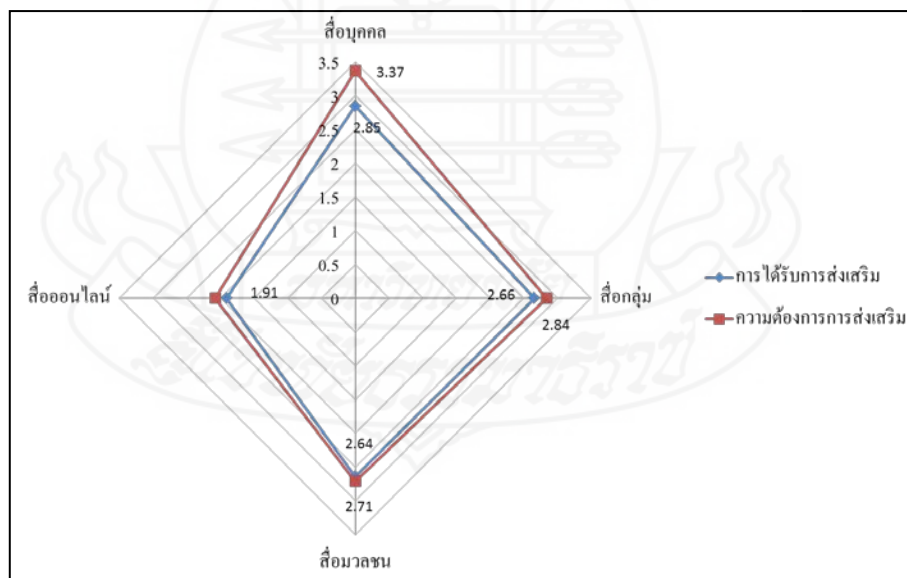
ตารางที่ 4.17 ตารางสรุปภาพรวมความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรผ่านสื่อต่าง ๆ

n = 148

ประเด็น	\bar{X}	แปลความ
สื่อบุคคล	3.37	มาก
สื่อกลุ่ม	2.84	ปานกลาง
สื่อมวลชน	2.71	ปานกลาง
สื่อออนไลน์	2.08	น้อย

จากตารางที่ 4.17 แสดงถึงสรุปภาพรวมความต้องการวิธีการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร ดังนี้ เกษตรกรต้องการวิธีการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานในระดับมาก จากสื่อบุคคล (ค่าเฉลี่ย 3.37) ระดับปานกลาง 2 ด้าน จากสื่อกลุ่ม (ค่าเฉลี่ย 2.84) สื่อมวลชน (2.71) ระดับน้อยจากสื่อออนไลน์ (ค่าเฉลี่ย 2.08)

สรุปเปรียบเทียบการได้รับการส่งเสริมและความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน ผ่านสื่อต่างๆ ดังภาพ



ภาพที่ 4.1 สรุป การได้รับการส่งเสริมและความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน ทั้ง 4 สื่อ

ตอนที่ 4 ปัญหา และข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน

4.1 ปัญหาของเกษตรกรในการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน ได้แก่ ด้านแหล่งเงินทุน ด้านเครื่องจักรกล ด้านการได้รับคำแนะนำหรือการเข้าไปให้คำปรึกษาของเจ้าหน้าที่ ด้านการได้รับข้อมูลข่าวสารและความรู้จากสื่อต่างๆ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกรายละเอียด ดังตาราง

ตารางที่ 4.18 ปัญหาของเกษตรกรในการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน

ประเด็นปัญหา	ระดับความรุนแรงของปัญหา					\bar{X}	ความหมาย	อันดับ
	5	4	3	2	1			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
1. ด้านแหล่งเงินทุน						4.04	มาก	
1.1 แหล่งเงินทุน และสินเชื่อ ไม่เพียงพอ	60 (40.5)	54 (36.5)	32 (21.6)	0 (0.0)	2 (1.4)	4.15	มาก	1
1.2 ดอกเบี้ยเงินกู้ มีอัตราสูง	60 (40.5)	50 (33.8)	34 (23.0)	2 (1.4)	2 (1.4)	4.11	มาก	2
1.3 ไม่มีหลักทรัพย์ /บุคคลค้ำประกัน เงินกู้	33 (22.3)	69 (46.6)	42 (28.4)	2 (1.4)	2 (1.4)	3.87	มาก	6
1.4 วงเงินให้กู้ยืม ไม่เพียงพอต่อ ความต้องการ	51 (34.5)	60 (40.5)	32 (21.6)	3 (2.0)	2 (1.4)	4.05	มาก	3
2. ด้านเครื่องจักรกล						3.83	มาก	
2.1 ไม่มีเครื่อง จักรกล เช่น รถไถ	45 (30.4)	56 (37.8)	43 (29.1)	1 (0.7)	3 (2.0)	3.94	มาก	5
2.2 ไม่มีเครื่องมือ ในการผลิต	48 (32.4)	57 (38.5)	38 (25.7)	2 (1.4)	3 (2.0)	3.98	มาก	4

n = 148

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

n = 148

ประเด็นปัญหา	ระดับความรุนแรงของปัญหา					\bar{X}	ความหมาย	อันดับ
	5	4	3	2	1			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
2.3 ไม่มีความรู้ใน การดูแลรักษาเครื่อง จักรกล	34 (23.0)	54 (36.5)	51 (34.5)	6 (4.1)	3 (2.0)	3.74	มาก	8
2.4 เครื่องจักรกลมี ประสิทธิภาพต่ำ	23 (15.5)	66 (44.6)	47 (31.8)	8 (5.4)	4 (2.7)	3.65	มาก	9
3. ด้านการได้รับคำแนะนำหรือการเข้าไปให้คำปรึกษาของเจ้าหน้าที่						2.80	ปานกลาง	
3.1 ไม่มีเจ้าหน้าที่ มาให้คำแนะนำ	15 (10.1)	16 (10.8)	48 (32.4)	18 (12.4)	51 (34.5)	2.50	น้อย	17
3.2 เจ้าหน้าที่ขาด การติดตามให้ คำปรึกษา	12 (8.1)	14 (9.5)	50 (33.8)	19 (12.8)	53 (35.8)	2.41	น้อย	19
3.3 การติดต่อ สื่อสารกับเจ้าหน้าที่ ไม่สะดวก	10 (6.8)	15 (10.1)	62 (41.9)	13 (8.8)	48 (32.4)	2.50	น้อย	17
3.4 ระยะเวลาไกล ในการไปพบเจ้า หน้าที่ที่สำนักงาน	47 (31.8)	37 (25.0)	52 (35.1)	11 (7.4)	1 (0.7)	3.80	มาก	7
4. ด้านการได้รับข้อมูลข่าวสารและความรู้จากสื่อต่างๆ						3.21	ปานกลาง	
4.1 ได้รับข้อมูลข่าว สารที่ไม่เพียงพอ	18 (12.2)	46 (31.1)	62 (41.9)	22 (14.9)	0 (0.0)	3.41	มาก	10
4.2 ได้รับข้อมูลข่าว สารที่ล้าสมัย	16 (10.8)	36 (24.3)	71 (48.0)	25 (16.9)	0 (0.0)	3.29	ปานกลาง	12

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

n = 148

ประเด็นปัญหา	ระดับความรุนแรงของปัญหา					\bar{X}	ความหมาย	อันดับ
	5	4	3	2	1			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
4.3 ได้รับข้อมูลข่าวสารที่ไม่ตรงตามความต้องการ	22 (14.9)	33 (22.3)	73 (49.3)	20 (13.5)	0 (0.0)	3.39	ปานกลาง	11
4.4 ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงานไม่เพียงพอ	14 (9.5)	22 (14.9)	91 (61.5)	21 (14.2)	0 (0.0)	3.20	ปานกลาง	14
4.5 ได้รับการศึกษาความรู้เกี่ยวกับอ้อยโรงงานไม่เพียงพอ	17 (11.5)	21 (14.2)	94 (63.5)	16 (10.8)	0 (0.0)	3.26	ปานกลาง	13
4.6 มีแหล่งที่ศึกษาหาความรู้ที่ไม่เพียงพอและต่อเนื่อง	9 (6.1)	26 (17.6)	94 (62.5)	19 (12.8)	0 (0.0)	3.17	ปานกลาง	15
4.7 อื่นๆ เช่น ไม่มีแปลงเรียนรู้ต้นแบบ	10 (6.8)	20 (13.5)	74 (50.0)	14 (9.5)	30 (20.3)	2.77	ปานกลาง	16

จากตารางที่ 4.18 แสดงถึงปัญหาของเกษตรกรในการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานในด้านต่างๆ ดังนี้

ด้านแหล่งเงินทุน พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาด้านแหล่งเงินทุนในระดับมาก (4.04) โดยเกษตรกรมีปัญหาด้านแหล่งเงินทุนในระดับมากที่สุดทั้ง 4 ประเด็น ได้แก่ แหล่งเงินทุนและสินเชื่อไม่เพียงพอ (ค่าเฉลี่ย 4.15) ดอกเบี้ยเงินกู้มีอัตราสูง (ค่าเฉลี่ย 4.11) วงเงินให้กู้ยืมไม่เพียงพอต่อความต้องการ (ค่าเฉลี่ย 4.05) ไม่มีหลักทรัพย์/บุคคลค้ำประกันเงินกู้ (ค่าเฉลี่ย 3.87) ตามลำดับ

ด้านเครื่องจักรกล พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาด้านเครื่องจักรกลในระดับมาก (3.83) โดยเกษตรกรมีปัญหาด้านเครื่องจักรกลในระดับมากที่สุดทั้ง 4 ประเด็น ได้แก่ ไม่มีเครื่องมือในการผลิต เช่น เครื่องปลูกอ้อยโรงงาน เครื่องใส่ปุ๋ย (ค่าเฉลี่ย 3.98) ไม่มีเครื่องจักรกล เช่น รถไถ (ค่าเฉลี่ย 3.94) ไม่มีความรู้ในการดูแลรักษาเครื่องจักรกล (ค่าเฉลี่ย 3.74) เครื่องจักรกลมีประสิทธิภาพต่ำ (ค่าเฉลี่ย 3.65) ตามลำดับ

ด้านการได้รับคำแนะนำหรือการเข้าไปให้คำปรึกษาของเจ้าหน้าที่ พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาด้านการได้รับคำแนะนำหรือการเข้าไปให้คำปรึกษาของเจ้าหน้าที่ในระดับปานกลาง (2.80) โดยเกษตรกรมีปัญหาด้านการได้รับคำแนะนำหรือการเข้าไปให้คำปรึกษาของเจ้าหน้าที่ระดับมาก 1 ประเด็น ในประเด็นระยะทางไกล ในการไปพบเจ้าหน้าที่ที่สำนักงาน (ค่าเฉลี่ย 3.80) และระดับน้อย 3 ประเด็น ได้แก่ ไม่มีเจ้าหน้าที่มาให้คำแนะนำเรื่องการผลิตอ้อยโรงงาน (ค่าเฉลี่ย 2.50) การติดต่อสื่อสารกับเจ้าหน้าที่ไม่สะดวก (ค่าเฉลี่ย 2.50) และเจ้าหน้าที่ขาดการติดตามให้คำปรึกษา (ค่าเฉลี่ย 2.40) ตามลำดับ

ด้านการได้รับข้อมูลข่าวสารและความรู้จากสื่อต่างๆ พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาด้านการได้รับข้อมูลข่าวสารและความรู้จากสื่อต่างๆ ในระดับปานกลาง (3.21) โดยเกษตรกรมีปัญหาด้านการได้รับข้อมูลข่าวสารและความรู้จากสื่อต่างๆ ระดับมาก 1 ประเด็น ในประเด็นได้รับข้อมูลข่าวสารที่ไม่เพียงพอ (ค่าเฉลี่ย 3.41) และระดับปานกลาง 5 ประเด็น ได้แก่ ได้รับข้อมูลข่าวสารที่ไม่ตรงตามความต้องการ (ค่าเฉลี่ย 3.39) ได้รับข้อมูลข่าวสารที่ล้าสมัย (ค่าเฉลี่ย 3.29) ได้รับการศึกษาดูงานเกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงานไม่เพียงพอ (ค่าเฉลี่ย 3.26) ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงานไม่เพียงพอ (ค่าเฉลี่ย 3.20) มีแหล่งที่ศึกษาหาความรู้ที่ไม่เพียงพอและต่อเนื่อง (ค่าเฉลี่ย 3.17) และอื่นๆ เช่น ไม่มีแปลงเรียนรู้ต้นแบบ (ค่าเฉลี่ย 2.77) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.19 ตารางสรุปภาพรวมปัญหาของเกษตรกรในการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน

n = 148		
ประเด็น	\bar{X}	แปลความ
ด้านแหล่งเงินทุน	4.04	มาก
ด้านเครื่องจักรกล	3.83	มาก
ด้านการได้รับข้อมูลข่าวสารและความรู้จากสื่อต่างๆ	3.21	ปานกลาง
ด้านการได้รับคำแนะนำหรือการเข้าไปให้คำปรึกษาของเจ้าหน้าที่	2.80	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.19 แสดงถึงสรุปภาพรวมปัญหาของเกษตรกรในการส่งเสริมการผลิต อ้อยโรงงาน ดังนี้ เกษตรกรมีปัญหาในการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานในระดับมาก 2 ประเด็น ได้แก่ด้านแหล่งเงินทุน (ค่าเฉลี่ย 4.04) ด้านเครื่องจักรกล (ค่าเฉลี่ย 3.83) ระดับปานกลาง 2 ด้าน ได้แก่ ด้านการได้รับข้อมูลข่าวสารและความรู้จากสื่อต่างๆ (ค่าเฉลี่ย 3.21) ด้านการได้รับคำแนะนำ หรือการเข้าไปให้คำปรึกษาของเจ้าหน้าที่ (2.80) ตามลำดับ

4.2 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน ได้แก่ ด้านแหล่ง เงินทุน ด้านเครื่องจักรกล ด้านการได้รับคำแนะนำหรือการเข้าไปให้คำปรึกษาของเจ้าหน้าที่ ด้าน การได้รับข้อมูลข่าวสารและความรู้จากสื่อต่างๆ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกรายละเอียด ดังตาราง

ตารางที่ 4.20 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน

n = 148

ประเด็นข้อเสนอแนะ	ระดับความคิดเห็นของข้อเสนอแนะ					\bar{X}	ความหมาย	อันดับ
	5	4	3	2	1			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
1. ด้านแหล่งเงินทุน						3.91	มาก	
1.1 หน่วยงานภาค รัฐควรสนับสนุนเข้า ถึงแหล่งเงินทุนใน การผลิตอ้อยโรง งานได้ง่าย	52 (35.1)	66 (44.6)	29 (19.6)	1 (0.7)	0 (0.0)	4.11	มาก	3
1.2 สมาคมชาวไร่ อ้อยควรมหาแหล่งเงิน ทุนให้เพียงพอกับ ความต้องการของ สมาชิก	43 (29.1)	69 (46.6)	35 (23.6)	1 (0.7)	0 (0.0)	4.01	มาก	5

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

n = 148

ประเด็นข้อเสนอแนะ	ระดับความคิดเห็นของข้อเสนอแนะ					\bar{X}	ความหมาย	อันดับ
	5	4	3	2	1			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
1.3 โรงงานน้ำ ตาลควรถนัสนุน เงินทุนในการผลิต อ้อยโรงงานใน อัตราดอกเบี้ยต่ำ	57 (38.5)	57 (38.5)	33 (22.3)	1 (0.7)	0 (0.0)	4.15 (38.5)	มาก	2
1.4 อื่นๆ เช่น ชกส.ลดอัตราดอกเบี้ย เลี้ยง	23 (15.5)	58 (39.2)	35 (23.6)	4 (2.7)	28 (18.9)	3.30 (15.5)	ปานกลาง	14
2. ด้านเครื่องจักรกล						3.74	มาก	
2.1 หน่วยงานที่ เกี่ยวข้องควรถนัสนุน เครื่องจักรกล	51 (34.5)	51 (34.5)	42 (28.4)	4 (2.7)	0 (0.0)	4.01 (0.0)	มาก	5
2.2 หน่วยงานที่ เกี่ยวข้องควรถนัสนุน เครื่องมือการผลิต	41 (27.7)	54 (36.5)	48 (32.4)	5 (3.4)	0 (0.0)	3.89 (0.0)	มาก	10
2.3 หน่วยงานที่ เกี่ยวข้องควรมีการ อบรมให้ความรู้ เรื่องการดูแลรักษา เครื่องจักรกล	44 (29.7)	45 (30.4)	55 (37.2)	4 (2.7)	0 (0.0)	3.87 (0.0)	มาก	13
2.4 อื่นๆ เช่น ตั้ง ธนาคารเครื่อง มือการผลิต	20 (13.5)	53 (35.8)	39 (26.4)	6 (4.1)	30 (20.3)	3.18 (20.3)	ปานกลาง	16

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

n = 148

ประเด็นข้อเสนอแนะ	ระดับความคิดเห็นของข้อเสนอแนะ					\bar{X}	ความหมาย	อันดับ
	5	4	3	2	1			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
3. ด้านการได้รับคำแนะนำหรือการเข้าไปให้คำปรึกษาของเจ้าหน้าที่						4.02	มาก	
3.1 ควรมีเจ้าหน้าที่ ที่มาให้คำแนะนำ	46 (31.1)	71 (48.0)	27 (18.2)	4 (2.7)	0 (0.0)	4.07	มาก	4
3.2 เจ้าหน้าที่ ควรให้คำแนะนำ อย่างต่อเนื่อง	54 (36.5)	70 (47.3)	18 (12.2)	6 (4.1)	0 (0.0)	4.16 (36.5)	มาก	1
3.3 เจ้าหน้าที่ ควรมีช่องทางติดต่อ สื่อสารที่เข้าถึงได้ง่าย	45 (30.4)	50 (33.8)	46 (31.1)	6 (4.1)	1 (0.7)	3.89	มาก	10
3.4 เจ้าหน้าที่ ควรไปเยี่ยมที่แปลง หรือนัดพบ	60 (40.5)	33 (22.3)	46 (31.1)	6 (4.1)	3 (2.0)	3.95	มาก	9
4. ด้านการได้รับข้อมูล ข่าวสารและความรู้จากสื่อต่างๆ						3.77	มาก	
4.1 ให้ข้อมูล ข่าวสารเทคโนโลยีที่ ทันสมัยและครบถ้วน	57 (38.5)	40 (27.0)	41 (27.7)	10 (6.8)	0 (0.0)	3.97	มาก	8
4.2 ให้ข้อมูล ข่าวสารที่สอดคล้อง กับความต้องการ	58 (39.2)	43 (29.1)	35 (23.6)	12 (8.1)	0 (0.0)	3.99	มาก	7
4.3 มีช่องทางการ สื่อสารการให้ข้อมูลที่ เหมาะสมและต่อเนื่อง	53 (35.8)	42 (28.4)	37 (25.0)	14 (9.5)	2 (1.4)	3.88	มาก	12
4.4 อื่นๆ เช่น ควร มีการสอบถาม ความต้องการ ของเกษตรกรด้วย	29 (19.6)	44 (29.7)	35 (23.6)	15 (10.1)	25 (16.9)	3.25	ปานกลาง	15

จากตารางที่ 4.20 แสดงถึงข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานในด้านต่างๆ ดังนี้

ด้านแหล่งเงินทุน พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีข้อเสนอแนะด้านแหล่งเงินทุนในระดับมาก (3.91) โดยเกษตรกรมีข้อเสนอแนะด้านแหล่งเงินทุนระดับมาก 3 ประเด็น ได้แก่ โรงงานน้ำตาลควรสนับสนุนเงินทุนในการผลิตอ้อยโรงงานในอัตราดอกเบี้ยต่ำ (ค่าเฉลี่ย 4.15) หน่วยงานภาครัฐควรสนับสนุนเข้าถึงแหล่งเงินทุนในการผลิตอ้อยโรงงานได้ง่าย (ค่าเฉลี่ย 4.11) สมาคมชาวไร่อ้อยควรหาแหล่งเงินทุนให้เพียงพอกับความต้องการของสมาชิก (ค่าเฉลี่ย 4.01) ระดับปานกลางประเด็นอื่นๆ เช่น ธกส.ลดอัตราดอกเบี้ยลง (ค่าเฉลี่ย 3.30) ตามลำดับ

ด้านเครื่องจักรกล พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีข้อเสนอแนะด้านเครื่องจักรกลในระดับมาก (3.74) โดยเกษตรกรมีข้อเสนอแนะด้านเครื่องจักรกลระดับมาก 3 ประเด็น ได้แก่ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรสนับสนุนเครื่องจักรกล เช่น บริการจัดหารถไถเพื่อเตรียมดินให้ทันต่อฤดูกาลเพาะปลูก (ค่าเฉลี่ย 4.01) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรสนับสนุนเครื่องมือการผลิต เช่น ให้เช่าหรือให้ยืมเครื่องปลูกอ้อยโรงงาน หรือเครื่องใส่ปุ๋ย (ค่าเฉลี่ย 3.89) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการอบรมให้ความรู้เรื่องการดูแลรักษาเครื่องจักรกล (ค่าเฉลี่ย 3.87) และระดับปานกลางประเด็นอื่นๆ เช่น ตั้งธนาคารเครื่องมือการผลิต (ค่าเฉลี่ย 3.18) ตามลำดับ

ด้านการได้รับคำแนะนำหรือการเข้าไปให้คำปรึกษาของเจ้าหน้าที่ พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีข้อเสนอแนะด้านการได้รับคำแนะนำหรือการเข้าไปให้คำปรึกษาของเจ้าหน้าที่ในระดับมาก (4.02) โดยเกษตรกรมีข้อเสนอแนะด้านการได้รับคำแนะนำหรือการเข้าไปให้คำปรึกษาของเจ้าหน้าที่ระดับมากทั้ง 4 ประเด็น ได้แก่ เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรติดตามให้คำปรึกษาอย่างต่อเนื่อง (ค่าเฉลี่ย 4.16) ควรมีเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาให้คำแนะนำการผลิตอ้อยโรงงาน (ค่าเฉลี่ย 4.07) เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการไปเยี่ยมเยือนเกษตรกรที่แปลง หรือมีการนัดพบตามจุดต่างๆ เพื่อลดระยะทางในการมาหาที่สำนักงาน (ค่าเฉลี่ย 3.95) และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีช่องทางติดต่อสื่อสารที่เข้าถึงได้ง่าย เช่น โทรศัพท์ไลน์ (ค่าเฉลี่ย 3.89) ตามลำดับ

ด้านการได้รับข้อมูลข่าวสารและความรู้จากสื่อต่างๆ พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีข้อเสนอแนะด้านการได้รับข้อมูลข่าวสารและความรู้จากสื่อต่างๆ ในระดับมาก (3.77) โดยเกษตรกรมีข้อเสนอแนะด้านการได้รับข้อมูลข่าวสารและความรู้จากสื่อต่างๆ ระดับมาก 3 ประเด็น ได้แก่ ควรมีการให้ข้อมูลข่าวสารต่างๆ ที่สอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 3.99) ควรมีการให้ข้อมูลข่าวสารเทคโนโลยีต่างๆ ที่ทันสมัยและครบถ้วน (ค่าเฉลี่ย 3.97) และควรมีช่องทางการสื่อสารการให้ข้อมูลที่เหมาะสมและต่อเนื่อง ผ่านสื่อต่างๆ เช่น โทรศัพท์ วิทยุ สื่อ

ออนไลน์ หรือหนังสือ วารสาร (ค่าเฉลี่ย 3.88) และระดับปานกลางประเด็นอื่นๆ เช่น ควรมีการสอบถามความต้องการของเกษตรกรด้วย (ค่าเฉลี่ย 3.25) ตามลำดับ

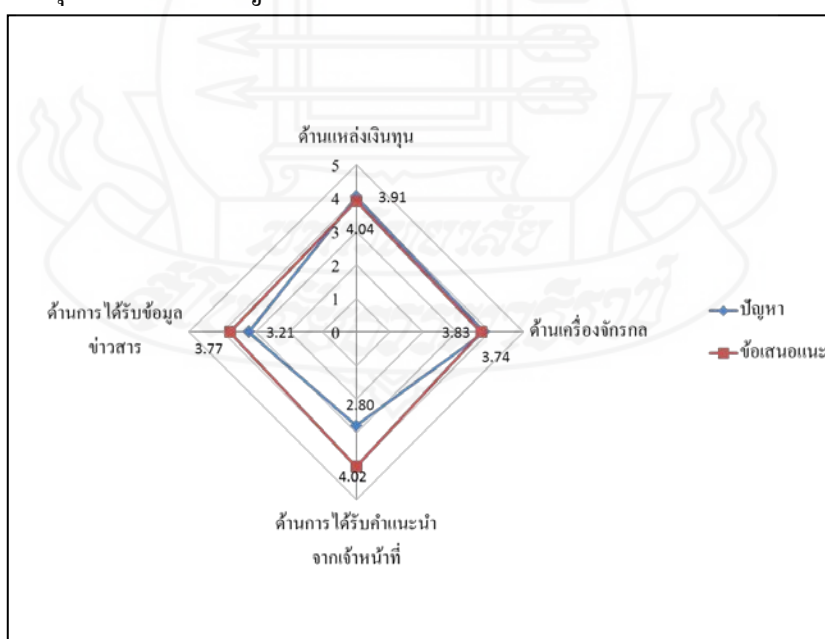
ตารางที่ 4.21 ตารางสรุปภาพรวมข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน

n = 148

ประเด็น	\bar{X}	แปลความ
ด้านการได้รับคำแนะนำหรือการเข้าไปให้คำปรึกษาของเจ้าหน้าที่	4.02	มาก
ด้านแหล่งเงินทุน	3.91	มาก
ด้านการได้รับข้อมูลข่าวสารและความรู้จากสื่อต่างๆ	3.77	มาก
ด้านเครื่องจักรกล	3.74	มาก

จากตารางที่ 4.23 แสดงถึงสรุปสรุปภาพรวมข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน ดังนี้ เกษตรกรมีข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานในระดับมากที่สุดทั้ง 4 ประเด็น ได้แก่ด้านการได้รับคำแนะนำหรือการเข้าไปให้คำปรึกษาของเจ้าหน้าที่ (ค่าเฉลี่ย 4.02) ด้านแหล่งเงินทุน (ค่าเฉลี่ย 3.91) ด้านการได้รับข้อมูลข่าวสารและความรู้จากสื่อต่างๆ (ค่าเฉลี่ย 3.77) ด้านเครื่องจักรกล (3.74) ตามลำดับ

สรุปเปรียบเทียบปัญหาและข้อเสนอแนะ ดังภาพ



ภาพที่ 4.2 สรุป ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน ทั้ง 4 ด้าน

ตอนที่ 5 แนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร

แนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร เป็นการศึกษาแนวทางการส่งเสริมการผลิตของเกษตรกรในประเด็นต่างๆ ได้แก่ ประเด็นเนื้อหาความรู้การผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร วิธีการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน การให้บริการและการสนับสนุนปัจจัยการผลิต ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกรายละเอียด ดังตาราง

ตารางที่ 4.22 แนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร

n = 148

ประเด็นการส่งเสริม	ระดับความคิดเห็น					\bar{X}	ความหมาย	ลำดับ
	5	4	3	2	1			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
1. แนวทางการส่งเสริมด้านเนื้อหาความรู้การผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร						4.11	มาก	
1.1 มีการให้ความรู้เกี่ยวกับการเตรียมดิน	39 (26.4)	81 (54.7)	28 (18.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.07	มาก	19
1.2 มีการให้ความรู้เกี่ยวกับการเตรียมท่อนพันธุ์	61 (41.2)	58 (39.2)	29 (19.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.22	มากที่สุด	11
1.3 มีการให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการปลูก	36 (24.4)	81 (54.7)	31 (20.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.03	มาก	21
1.4 มีการให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลรักษา	50 (33.8)	71 (48.0)	27 (18.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.16	มาก	12
1.5 มีการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคแมลงศัตรูการป้องกันกำจัด	50 (33.8)	60 (40.5)	38 (25.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.08	มาก	18
1.6 มีการให้ความรู้เกี่ยวกับการเก็บเกี่ยว	50 (33.8)	67 (45.3)	31 (20.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.13	มาก	13

ตารางที่ 4.22 (ต่อ)

n = 148

ประเด็นการส่งเสริม	ระดับความคิดเห็น					\bar{X}	ความหมาย	ลำดับ
	5	4	3	2	1			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
1.7 มีการให้ความรู้เกี่ยวกับช่องทาง การตลาด	78 (52.7)	48 (32.4)	22 (14.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.38	มากที่สุด	4
1.8 มีการให้ความรู้เกี่ยวกับการลด ต้นทุนการผลิต	80 (54.1)	40 (27.0)	28 (18.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.35	มากที่สุด	5
1.9 มีการให้ความรู้เกี่ยวกับการรวมกลุ่ม เครือข่ายเกษตรกร ผู้ผลิตอ้อยโรงงาน	76 (51.3ฟ)	38 (25.7)	29 (19.6)	3 (2.0)	2 (1.4)	4.24	มากที่สุด	8
1.10 มีการให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องอื่นๆ	31 (20.9)	61 (41.2)	24 (16.2)	9 (6.1)	23 (15.5)	3.46	มาก	32
2. วิธีการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน								
2.1 วิธีการส่งเสริมรายบุคคล						3.99	มาก	
1) ควรมีแผนเขียน เขียนเกษตรกรที่ ชัดเจน	72 (48.6)	48 (32.4)	20 (13.5)	8 (5.4)	0 (0.0)	4.24	มากที่สุด	8
2) ควรสนับสนุน ให้เกษตรกรสามารถ เข้าถึงได้ โดยผ่าน ทางโทรศัพท์ เฟสบุ๊ก	72 (48.6)	41 (27.7)	32 (21.6)	3 (2.0)	0 (0.0)	4.23	มากที่สุด	10
3) ควรสนับสนุน ให้เกษตรกรสามารถ เข้าถึงได้โดยตรงที่ สำนักงาน	64 (43.2)	46 (31.1)	33 (22.3)	3 (2.0)	2 (1.4)	4.13	มาก	13

ตารางที่ 4.22 (ต่อ)

n = 148

ประเด็นการส่งเสริม	ระดับความถี่เห็น					\bar{X}	ความหมาย	ลำดับ
	5	4	3	2	1			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
4) อื่นๆ	27 (18.2)	54 (36.5)	36 (24.3)	6 (4.1)	25 (16.9)	3.35	ปานกลาง	33
2.2 วิธีการส่งเสริมแบบกลุ่ม						3.83	มาก	
1) ควรมีการอบรม การผลิตอ้อยโรงงาน	40 (27.0)	65 (43.2)	42 (28.4)	1 (0.7)	0 (0.0)	3.97	มาก	25
2) ควรมีการจัดทำ แปลงสาธิต/แปลง เรียนรู้	33 (22.3)	67 (45.3)	45 (30.4)	3 (2.0)	0 (0.0)	3.88	มาก	27
3) ควรมีการพา ไปศึกษาดูงานนอก สถานที่	32 (21.6)	41 (27.7)	60 (40.5)	14 (9.5)	1 (0.7)	3.60	มาก	31
4) ควรมีการจัดเวที แลกเปลี่ยนเรียนรู้	37 (25.0)	51 (34.5)	51 (34.5)	9 (6.1)	0 (0.0)	3.78	มาก	30
5) ควรมีการประ ชุมกลุ่มเป็นประจำ	46 (31.1)	53 (35.8)	40 (27.0)	8 (5.4)	1 (0.7)	3.91	มาก	26
2.3 วิธีการส่งเสริมแบบมวลชน						3.95	มาก	
1) ให้ความรู้และ ข้อมูลข่าวสารผ่าน สื่อมวลชน	48 (32.4)	60 (40.5)	32 (21.6)	8 (5.4)	0 (0.0)	4.00	มาก	22
2) ให้ความรู้และ ข้อมูลข่าวสารผ่าน สื่อท้องถิ่น	64 (43.2)	45 (30.4)	29 (19.6)	9 (6.1)	1 (0.7)	4.09	มาก	17
3) ให้ความรู้และ ข้อมูลข่าวสารผ่าน คู่มือ/แผ่นพับ/	56 (37.8)	47 (31.8)	35 (23.6)	9 (6.1)	1 (0.7)	4.00	มาก	22

ตารางที่ 4.22 (ต่อ)

n = 148

ประเด็นการส่งเสริม	ระดับความคิดเห็น					\bar{X}	ความหมาย	ลำดับ
	5	4	3	2	1			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
4) ให้ความรู้และ ข้อมูลข่าวสารผ่าน นิทรรศการต่างๆ	56 (37.8)	29 (19.6)	46 (31.1)	16 (10.8)	1 (0.7)	3.83	มาก	29
5) ให้ความรู้และ ข้อมูลข่าวสารผ่าน ผ่านอินเทอร์เน็ต และแอปพลิเคชัน	54 (36.5)	37 (25.0)	41 (27.7)	14 (9.5)	2 (1.4)	3.86	มาก	28
3. การให้บริการและการสนับสนุนปัจจัยการผลิต								
3.1 การให้บริการ						3.65	มาก	
1) ความรู้	62 (41.9)	52 (35.1)	26 (17.6)	7 (4.7)	1 (0.7)	4.13	มาก	13
2) ข่าวสาร	69 (46.6)	35 (23.6)	35 (23.6)	8 (5.4)	1 (0.7)	4.10	มาก	16
3) คำปรึกษา แนะนำ	64 (43.2)	30 (20.3)	43 (29.1)	10 (6.8)	1 (0.7)	3.99	มาก	24
4) การดำเนินการ ต่างๆ	68 (45.9)	31 (20.9)	37 (25.0)	11 (7.4)	1 (0.7)	4.04	มาก	20
5) ติดตามให้ คำแนะนำอย่าง สม่ำเสมอ	74 (50.0)	50 (33.8)	19 (12.8)	5 (3.4)	0 (0.0)	4.30	มากที่สุด	7
3.2 การสนับสนุน						4.17	มาก	
1) การเข้าถึงแหล่ง ปัจจัยการผลิต	85 (57.4)	42 (28.4)	16 (10.8)	5 (3.4)	0 (0.0)	4.40	มากที่สุด	2
2) การเข้าถึงแหล่ง สินเชื่อ	96 (64.9)	34 (23.0)	13 (8.8)	5 (3.4)	0 (0.0)	4.49	มากที่สุด	1

ตารางที่ 4.22 (ต่อ)

n = 148

ประเด็นการส่งเสริม	ระดับความคิดเห็น					\bar{X}	ความหมาย	ลำดับ
	5	4	3	2	1			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
3) การรวมกลุ่ม เพื่อการผลิต	90 (60.8)	23 (15.5)	26 (17.6)	9 (6.1)	0 (0.0)	4.31	มากที่สุด	6
4) สนับสนุน แหล่งตลาดและข้อมูล ด้านราคา	90 (60.8)	30 (20.3)	23 (15.5)	5 (3.4)	0 (0.0)	4.39	มากที่สุด	3
5) อื่นๆ	25 (16.9)	56 (37.8)	33 (22.3)	5 (3.4)	29 (19.6)	3.29	ปานกลาง	34

จากตารางที่ 4.22 แสดงให้เห็นแนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรตามประเด็นต่างๆ ดังนี้

แนวทางการส่งเสริมด้านเนื้อหาความรู้การผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร ในภาพรวมเนื้อหาความรู้การผลิตอ้อยโรงงานที่เกษตรกรต้องการส่งเสริมในระดับมาก (4.11) โดยเนื้อหาความรู้การผลิตอ้อยโรงงานที่เกษตรกรต้องการส่งเสริมระดับมากที่สุด 4 ประเด็น ได้แก่ การให้ความรู้เกี่ยวกับช่องทางการตลาด (ค่าเฉลี่ย 4.38) การให้ความรู้เกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิต (ค่าเฉลี่ย 4.35) การให้ความรู้เกี่ยวกับการรวมกลุ่มเครือข่ายเกษตรกรผู้ผลิตอ้อยโรงงาน (ค่าเฉลี่ย 4.24) และการให้ความรู้เกี่ยวกับการเตรียมท่อนพันธุ์ (ค่าเฉลี่ย 4.22) ระดับมาก 6 ประเด็น ได้แก่ การให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลรักษา (ค่าเฉลี่ย 4.16) การให้ความรู้เกี่ยวกับการเก็บเกี่ยว (ค่าเฉลี่ย 4.13) การให้ความรู้เกี่ยวกับโรค แมลงศัตรู การป้องกันกำจัด (ค่าเฉลี่ย 4.08) การให้ความรู้เกี่ยวกับการเตรียมดิน (ค่าเฉลี่ย 4.07) การให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการปลูก (ค่าเฉลี่ย 4.03) และอื่นๆ เช่น การทำแปลงอ้อยพันธุ์ (ค่าเฉลี่ย 3.46) ตามลำดับ

วิธีการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน

วิธีการส่งเสริมรายบุคคล ในภาพรวมเกษตรกรต้องการในระดับมาก (3.99) โดยเกษตรกรต้องการวิธีการส่งเสริมรายบุคคลระดับมากที่สุด 2 ประเด็น ได้แก่ เจ้าหน้าที่ควรมีแผนเยี่ยมเยียนเกษตรกรที่ชัดเจน (ค่าเฉลี่ย 4.24) และเจ้าหน้าที่ควรสนับสนุนให้เกษตรกรสามารถเข้าถึงได้ โดยผ่านทางโทรศัพท์ ไลน์ เฟสบุ๊ก (ค่าเฉลี่ย 4.23) ระดับมากในประเด็นเจ้าหน้าที่ควร

สนับสนุนให้เกษตรกรสามารถเข้าถึงได้โดยตรงที่สำนักงาน ตามตารางนัดหมาย (ค่าเฉลี่ย 4.13) และระดับปานกลางในประเด็นอื่นๆ เช่น ให้ข้อมูลข่าวสารผ่านทางตัวแทนเกษตรกร (อาสาสมัครเกษตรกร) (ค่าเฉลี่ย 3.35) ตามลำดับ

วิธีการส่งเสริมแบบกลุ่ม ในภาพรวมเกษตรกรต้องการในระดับมาก (3.83) โดยเกษตรกรต้องการวิธีการส่งเสริมแบบกลุ่มระดับมาก ทั้ง 5 ประเด็น ได้แก่ ควรมีการอบรมการผลิต อ้อยโรงงาน (ค่าเฉลี่ย 3.97) ควรมีการประชุมกลุ่มเป็นประจำ (ค่าเฉลี่ย 3.91) ควรมีการจัดทำแปลงสาธิต/แปลงเรียนรู้/เกษตรกรต้นแบบเรื่องอ้อยโรงงานในพื้นที่ (ค่าเฉลี่ย 3.88) ควรมีการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของเกษตรกรผู้ผลิตอ้อยโรงงานในพื้นที่ (ค่าเฉลี่ย 3.71) และควรมีการพาไปศึกษาดูงานนอกสถานที่ (ค่าเฉลี่ย 3.60) ตามลำดับ

วิธีการส่งเสริมแบบมวลชน ในภาพรวมเกษตรกรต้องการในระดับมาก (3.95) โดยเกษตรกรต้องการวิธีการส่งเสริมแบบมวลชนระดับมากทั้ง 5 ประเด็น ได้แก่ ควรมีการให้ความรู้และข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอ้อยโรงงานผ่านสื่อท้องถิ่น เช่น หอกระจายข่าวหมู่บ้าน (ค่าเฉลี่ย 4.09) ควรมีการให้ความรู้และข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอ้อยโรงงานผ่านสื่อมวลชน เช่น โทรทัศน์ วิทยุ (ค่าเฉลี่ย 4.00) ควรมีการให้ความรู้และข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอ้อยโรงงานผ่านคู่มือ/แผ่นพับ/โปสเตอร์ (ค่าเฉลี่ย 4.00) ควรมีการให้ความรู้และข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอ้อยโรงงานผ่านอินเทอร์เน็ตและแอปพลิเคชันต่างๆ เช่น ไลน์ เฟสบุ๊ค โปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรต่างๆ (ค่าเฉลี่ย 3.86) และควรมีการให้ความรู้และข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอ้อยโรงงานผ่านการจัดนิทรรศการต่างๆ (ค่าเฉลี่ย 3.83) ตามลำดับ

การให้บริการและการสนับสนุนปัจจัยการผลิต

การให้บริการ ในภาพรวมเกษตรกรต้องการในระดับมาก (3.65) โดยเกษตรกรต้องการรับบริการระดับมากที่สุด 4 ประเด็น ได้แก่ ให้บริการด้านความรู้ในเรื่องเกี่ยวกับการผลิตและการตลาด (ค่าเฉลี่ย 4.13) ให้บริการด้านข่าวสารการผลิตและการตลาด (ค่าเฉลี่ย 4.10) ให้บริการด้านการดำเนินการต่างๆ เช่น ขึ้นทะเบียนการเพาะปลูก (ค่าเฉลี่ย 4.04) และให้คำปรึกษาแนะนำ เป็นพี่เลี้ยงในการรวมกลุ่ม/เครือข่าย (ค่าเฉลี่ย 3.99) ตามลำดับ

การสนับสนุน ในภาพรวมเกษตรกรต้องการในระดับมาก (4.17) โดยเกษตรกรต้องการการสนับสนุน ระดับมากที่สุด 4 ประเด็น ได้แก่ สนับสนุนการเข้าถึงแหล่งสินเชื่อเพื่อการเกษตร ดอกเบี้ยต่ำ (ค่าเฉลี่ย 4.49) สนับสนุนการเข้าถึงแหล่งปัจจัยการผลิตที่ได้คุณภาพและราคาถูก เช่น ปุ๋ย ท่อนพันธุ์ (ค่าเฉลี่ย 4.40) สนับสนุนแหล่งตลาด และข้อมูลด้านราคา (ค่าเฉลี่ย 4.39) และสนับสนุนการรวมกลุ่มเพื่อการผลิต เช่น การเกษตรแบบแปลงใหญ่ (ค่าเฉลี่ย 4.31) ระดับปานกลาง

ในประเด็นอื่นๆ เช่น การสนับสนุนในเรื่องความรวดเร็วในการให้บริการเรื่องรถเก็บเกี่ยวผลผลิต (ค่าเฉลี่ย 3.29) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.23 ตารางสรุปภาพรวมแนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร

n = 148

ประเด็น	\bar{X}	แปลความ
ประเด็นเนื้อหาความรู้การผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร	4.11	มาก
วิธีการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน	3.92	มาก
วิธีการส่งเสริมรายบุคคล	3.99	มาก
วิธีการส่งเสริมแบบมวลชน	3.95	มาก
วิธีการส่งเสริมแบบกลุ่ม	3.83	มาก
การให้บริการและการสนับสนุนปัจจัยการผลิต	3.91	มาก
การสนับสนุน	4.17	มาก
การให้บริการ	3.65	มาก

จากตารางที่ 4.23 แสดงถึงสรุปสรุปภาพรวมแนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร ดังนี้ เกษตรกรต้องการแนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร ในระดับมากในทุกประเด็น ได้แก่ ประเด็นเนื้อหาความรู้การผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 4.11) วิธีการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน (3.92) และการให้บริการและการสนับสนุนปัจจัยการผลิต (3.91) ตามลำดับ

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่อง แนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในอำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์ ผู้วิจัยได้นำเสนอในประเด็นสำคัญ จำแนกออกเป็น 3 ส่วน คือ สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยโรงงาน (2) สภาพการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร (3) สภาพและความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร (4) ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร (5) แนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร

1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยโรงงานในอำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์ ที่ได้ขึ้นทะเบียนเกษตรกรกับสำนักงานเกษตรอำเภอทองแสนขัน ในปีการผลิต ในปี 2559/2560 จำนวน 236 ราย ในพื้นที่ 4 ตำบล คือตำบลน้ำทิพย์ ตำบลบ่อทอง ตำบลป่าคาย และตำบลผักขวาง โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่จะคำนวณจากสูตรของ Taro Yamane โดยยอมให้มีความคลาดเคลื่อนได้ร้อยละ 5 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 148 ราย วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายตามสัดส่วน โดยการจับสลากตามรายชื่อเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยโรงงานของแต่ละตำบล เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ซึ่งมีลักษณะคำถามแบบปลายปิดและคำถามแบบปลายเปิด การทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์กับเกษตรกรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์เกษตรกรด้วยตนเอง ช่วงเดือนพฤษภาคม 2561 และนำข้อมูลที่ได้นำวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ

1.3 ผลการวิจัย

1.3.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยโรงงาน

1) *สภาพทางสังคม* พบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่งเป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 51.07 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.89 คน โดยมีแรงงานในการปลูกอ้อยโรงงานเฉลี่ย 1.90 คน เกษตรกรเกือบทั้งหมดเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันสมาคมชาวไร่ อ้อย ลูกค้า ธ.ก.ส. มีประสบการณ์ในการปลูกอ้อยโรงงานเฉลี่ย 7.22 ปี

2) *สภาพทางเศรษฐกิจ* พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ปลูกอ้อยโรงงานเฉลี่ย 24.69 ไร่ ลักษณะการถือครองที่ดินทำการเกษตรเป็นของตนเองเฉลี่ย 13.66 ไร่ เข้าพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 11.60 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 11.99 ตัน/ไร่ รายได้จากการปลูกอ้อยโรงงานเฉลี่ย 11,753.72 บาท/ไร่ ต้นทุนในการปลูกอ้อยโรงงานเฉลี่ย 9,724.22 บาท/ไร่ แหล่งสินเชื่อที่เกษตรกรนำมาใช้เพื่อการปลูกอ้อยโรงงาน คือ โรงงานน้ำตาล

1.3.2 สภาพการผลิตอ้อยโรงงาน

จากการศึกษาสภาพการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร ได้แก่ การเตรียมดิน การเตรียมท่อนพันธุ์ วิธีการปลูก การดูแลรักษา โรค แมลงศัตรู และการป้องกันกำจัด การเก็บเกี่ยว เกษตรกรมีการปฏิบัติเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติในการปลูกอ้อยโรงงานของเกษตรกร ดังนี้

เกษตรกรทั้งหมดมีการปฏิบัติใน 4 เรื่อง ได้แก่ เรื่องการเตรียมดินประเดิมมีการเตรียมดินด้วยการไถด้วยพล 3 1 - 2 ครั้ง ไถด้วยพล 7 1 - 2 ครั้ง ลึก 30 - 50 เซนติเมตร เรื่องการเตรียมท่อนพันธุ์ประเดิมมีการเตรียมท่อนพันธุ์โดยใช้พันธุ์ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ใช้ท่อนพันธุ์ที่มีอายุ 10 - 12 เดือน

เกษตรกรเกือบทั้งหมดมีการปฏิบัติ 6 เรื่อง ได้แก่ เรื่องการเตรียมดินประเดิมการตากดินหลังจากไถ 7 - 10 วัน แล้วพรวน 2 - 3 ครั้ง เรื่องวิธีการปลูก ประเดิมมีการยกร่องปลูกระยะระหว่างร่อง 1.0 - 1.5 เมตร และวางท่อนพันธุ์เป็นแถวคู่สลับโคน - ปลาย สับท่อนพันธุ์เป็นท่อนๆ ละ 2 - 3 ตา เรื่องการใส่ปุ๋ยประเดิมใส่ปุ๋ยเคมีหลังปลูก หรือหลังแต่งตอ ในกรณีดินร่วนปนทรายใส่ปุ๋ยครั้งแรก สูตร 15-15-15 หรือ 13-13-21 อัตรา 20 กก./ไร่ ในกรณีดินร่วนปนทรายใส่ปุ๋ยครั้งที่สอง สูตร 15-15-15 หรือ 13-13-21 เมื่ออายุ 2 - 3 เดือน อัตรา 60 กก./ไร่ ให้ปุ๋ยทุกครั้งในขณะที่ดินมีความชื้น โรยข้างแถว ห่างจากต้นประมาณ 10 เซนติเมตร แล้วพรวนกลบ ในกรณีดินร่วนหรือดินร่วนเหนียวใส่ปุ๋ยสูตร 16-8-8 ครั้งแรก หลังปลูกหรือหลังจากการแต่งตอ 1 เดือน อัตรา 35 กก./ไร่ และในกรณีดินร่วนหรือดินร่วนเหนียว ใส่ปุ๋ยครั้งที่สอง สูตร 16-8-8 เมื่ออายุ 3 - 4 เดือน อัตรา 40 กิโลกรัมต่อไร่ เรื่องการกำจัดวัชพืชประเดิมกำจัดวัชพืชหลังจากปลูกในช่วง 3 - 4 เดือน แรก เรื่องแมลงศัตรูประเดิมเมื่อพบปลวก ป้องกันกำจัดโดย ไถ 1-2 ครั้ง ตากดิน 7-10 วัน แล้วพรวน 2-3

ครั้ง ฟันสารป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชตามคำแนะนำ และเรื่องการเก็บเกี่ยวประเด็นมีการเก็บเกี่ยว อ้อยที่อายุ 10 - 14 เดือนหลังปลูก มีการตัดอ้อยต่อเข้าโรงงานก่อนอ้อยปลูก ใช้มีดรีดใบและกาบใบ ออกทั้ง 2 ด้าน แล้วตัดอ้อยให้ชิดดิน

เกษตรกรกรเกินครึ่งมีการปฏิบัติใน 4 เรื่อง ได้แก่ เรื่องการเตรียมดินใน ประเด็นไถระเบิดดินดานให้ลึก 50 - 75 เซนติเมตร เรื่องวิธีการปลูกในประเด็นให้น้ำตามร่องทันที หลังปลูกประมาณเศษหนึ่งส่วนสองของร่อง โดยไม่ต้องระบายออก เรื่องโรค ในประเด็นเมื่อพบ โรคเหี่ยวเน่าแดงและโรคเส้ดำ ป้องกันกำจัดโดยใช้พันธุ์ต้านทาน และท่อนพันธุ์จากแหล่งที่ไม่มี โรคระบาด เมื่อพบโรคใบขาวและโรคกอดตะไคร้ ป้องกันกำจัด โดยหมั่นตรวจแปลงและขุดทำลาย ต้นที่เป็นโรค ใช้ท่อนพันธุ์สะอาด และเรื่องแมลงศัตรูในประเด็นเมื่อพบหนอนกอปลายจุดใหญ่หรือ หนอนเจาะลำต้นอ้อย ป้องกันกำจัดโดยตัดลำอ้อยที่ถูกทำลายแล้วเผาลำอ้อยทำลายหนอนกอที่อยู่ ภายใน หรือ ป้องกันโดยชีววิธี เช่น ใช้แมลงศัตรูธรรมชาติ เมื่อพบแมลงนูนหลวง ป้องกันกำจัดโดย ทำลายตัวเต็มวัย หรือไถพรวนดินทำลายไข่ละหนอนในดินก่อนปลูกหรือฟันสารเคมีตามคำแนะนำ และด้วงหนวดยาว ป้องกันกำจัดโดยปลูกพืชหมุนเวียน หรือฟันสารเคมีตามคำแนะนำ

เกษตรกรน้อยกว่าครึ่งมีการปฏิบัติใน 3 เรื่อง ได้แก่ เรื่องการเตรียมดินใน ประเด็นปรับปรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุ เช่น ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ปุ๋ยพืชสด เรื่องวิธีการปลูกในประเด็น ก่อนปลูกอ้อยมีการปล่อยน้ำเข้าตามร่อง และเรื่องการให้น้ำในประเด็นหลังตัดแต่งอ้อยต่อให้น้ำ ทันที

1.3.3 สภาพและความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร

1) สภาพการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน

ด้านการได้รับการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากหน่วยงาน เกษตรกร เกือบทั้งหมด ได้รับการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากโรงงานน้ำตาล รองลงมา คือ จากสมาคม ชาวไร่อ้อย จากหน่วยงานราชการ

ด้านการได้รับการส่งเสริมหรือสนับสนุนเกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงาน จากหน่วยงาน เกษตรกรเกือบทั้งหมดได้รับการส่งเสริมหรือสนับสนุนเกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงาน ในด้านแหล่งเงินทุน รองลงมา คือ ด้านเครื่องจักรกล ด้านปัจจัยการผลิต และด้านความรู้และ เทคโนโลยีการผลิต

ด้านวิธีการได้รับการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน ในภาพรวมเกษตรกร ได้รับการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานในระดับ ปานกลาง ทั้ง 3 ประเด็น ในประเด็นดังนี้ (1) สื่อ บุคคล (2) สื่อกลุ่ม (3) สื่อมวลชน ระดับน้อยจากสื่อออนไลน์ โดยประเด็นสื่อบุคคลได้รับการ ส่งเสริมมากที่สุดคือ เจ้าหน้าที่จากโรงงานน้ำตาล ประเด็นสื่อกลุ่มได้รับการส่งเสริมมากที่สุดคือ

การประชุม ประเด็นสื่อมวลชนได้รับการส่งเสริมมากที่สุด คือ วิทยุ ประเด็นสื่อออนไลน์ได้รับการส่งเสริมมากที่สุดคือ เฟสบุ๊ก

2) ความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน

ด้านความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากหน่วยงานเกษตรกรเกือบทั้งหมด ต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากโรงงานน้ำตาล รองลงมา คือ จากสมาคมชาวไร่อ้อย และ จากหน่วยงานราชการ

ด้านความต้องการการส่งเสริมหรือสนับสนุนเกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงานจากหน่วยงาน เกษตรกรเกือบทั้งหมดต้องการการส่งเสริมหรือสนับสนุนเกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงานในด้านแหล่งเงินทุนและด้านเครื่องจักรกลการเกษตร รองลงมา คือ ด้านปัจจัยการผลิต และด้านความรู้และเทคโนโลยีการผลิต

ด้านวิธีการที่ต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน ในภาพรวมเกษตรกรต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานในระดับมากในประเด็น สื่อบุคคล ระดับปานกลางในประเด็น(1) สื่อกลุ่ม (2) สื่อมวลชน ระดับน้อยจากสื่อออนไลน์ โดยประเด็นสื่อบุคคล ต้องการการส่งเสริมมากที่สุดคือ เจ้าหน้าที่จากโรงงานน้ำตาล ประเด็นสื่อกลุ่มต้องการการส่งเสริมมากที่สุดคือการศึกษาดูงาน ประเด็นสื่อมวลชนต้องการการส่งเสริมมากที่สุด คือ โทรทัศน์ ประเด็นสื่อออนไลน์ได้รับการส่งเสริมมากที่สุดคือ เฟสบุ๊ก

1.3.4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร

1) ปัญหาของเกษตรกร

ด้านแหล่งเงินทุน ในภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาด้านแหล่งเงินทุนในระดับมาก โดยเกษตรกรมีปัญหาด้านแหล่งเงินทุนในระดับมากที่สุดทั้ง 4 ประเด็น ได้แก่ แหล่งเงินทุนและสินเชื่อไม่เพียงพอ ดอกเบี้ยเงินกู้มีอัตราสูง วงเงินให้กู้ยืมไม่เพียงพอต่อความต้องการ ไม่มีหลักทรัพย์/บุคคลค้ำประกันเงินกู้

ด้านเครื่องจักรกล ในภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาด้านเครื่องจักรกลในระดับมาก โดยเกษตรกรมีปัญหาด้านเครื่องจักรกลในระดับมากที่สุดทั้ง 4 ประเด็น ได้แก่ ไม่มีเครื่องมือในการผลิต เช่น เครื่องปลูกอ้อยโรงงาน เครื่องใส่ปุ๋ย ไม่มีเครื่องจักรกล เช่น รถไถ ไม่มีความรู้ในการดูแลรักษาเครื่องจักรกล เครื่องจักรกลมีประสิทธิภาพต่ำ

ด้านการได้รับคำแนะนำหรือการเข้าไปให้คำปรึกษาของเจ้าหน้าที่ ในภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาด้านการได้รับคำแนะนำหรือการเข้าไปให้คำปรึกษาของเจ้าหน้าที่ในระดับปานกลาง โดยเกษตรกรมีปัญหาด้านการได้รับคำแนะนำหรือการเข้าไปให้คำปรึกษาของ

เจ้าหน้าที่ระดับมากในประเด็นระยะทางไกล ในการไปพบเจ้าหน้าที่ที่สำนักงาน และระดับน้อย 3 ประเด็น ได้แก่ ไม่มีเจ้าหน้าที่มาให้คำแนะนำเรื่องการผลิตอ้อยโรงงาน การติดต่อสื่อสารกับเจ้าหน้าที่ไม่สะดวก และเจ้าหน้าที่ ขาดการติดตามให้คำปรึกษา

ด้านการได้รับข้อมูลข่าวสารและความรู้จากสื่อต่างๆ ในภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาด้านการได้รับข้อมูลข่าวสารและความรู้จากสื่อต่างๆ ในระดับปานกลาง โดยเกษตรกรมีปัญหาด้านการได้รับข้อมูลข่าวสารและความรู้จากสื่อต่างๆ ระดับมากในประเด็นได้รับข้อมูลข่าวสารที่ไม่เพียงพอ และระดับปานกลาง 5 ประเด็น ได้แก่ ได้รับข้อมูลข่าวสารที่ไม่ตรงตามความต้องการ ได้รับข้อมูลข่าวสารที่ล่าสมัย ได้รับการศึกษาดูงานเกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงานไม่เพียงพอ ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงานไม่เพียงพอ มีแหล่งที่ศึกษาหาความรู้ที่ไม่เพียงพอและต่อเนื่อง และอื่นๆ เช่น ไม่มีแปลงเรียนรู้ต้นแบบ

2) ข้อเสนอแนะของเกษตรกร

ด้านแหล่งเงินทุน ในภาพรวมเกษตรกรมีข้อเสนอแนะด้านแหล่งเงินทุนในระดับมาก โดยเกษตรกรมีข้อเสนอแนะด้านแหล่งเงินทุนระดับมาก 3 ประเด็น ได้แก่ โรงงานน้ำตาลควรสนับสนุนเงินทุนในการผลิตอ้อยโรงงานในอัตราดอกเบี้ยต่ำ หน่วยงานภาครัฐควรสนับสนุนเข้าถึงแหล่งเงินทุนในการผลิตอ้อยโรงงานได้ง่าย สมาคมชาวไร่อ้อยควรหาแหล่งเงินทุนให้เพียงพอกับความต้องการของสมาชิก ระดับปานกลางประเด็นอื่นๆ เช่น ชกส.ลดอัตราดอกเบี้ยลง

ด้านเครื่องจักรกล ในภาพรวมเกษตรกรมีข้อเสนอแนะด้านเครื่องจักรกลในระดับมาก โดยเกษตรกรมีข้อเสนอแนะด้านเครื่องจักรกลระดับมาก 3 ประเด็น ได้แก่ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรสนับสนุนเครื่องจักรกล เช่น บริการจัดหารถไถเพื่อเตรียมดินให้ทันต่อฤดูการเพาะปลูก หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรสนับสนุนเครื่องมือการผลิต เช่น ให้เช่าหรือให้ยืมเครื่องปลูกอ้อยโรงงาน หรือเครื่องใส่ปุ๋ย หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการอบรมให้ความรู้เรื่องการดูแลรักษาเครื่องจักรกล และระดับปานกลางประเด็นอื่นๆ

ด้านการได้รับคำแนะนำหรือการเข้าไปให้คำปรึกษาของเจ้าหน้าที่ ในภาพรวมเกษตรกรมีข้อเสนอแนะด้านการได้รับคำแนะนำหรือการเข้าไปให้คำปรึกษาของเจ้าหน้าที่ในระดับมาก โดยเกษตรกรมีข้อเสนอแนะด้านการได้รับคำแนะนำหรือการเข้าไปให้คำปรึกษาของเจ้าหน้าที่ระดับมากที่สุดทั้ง 4 ประเด็น ได้แก่ เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรติดตามให้คำปรึกษาอย่างต่อเนื่อง ควรมีเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาให้คำแนะนำการผลิตอ้อยโรงงาน เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการไปเยี่ยมเยือนเกษตรกรที่แปลง หรือมีการนัดพบตามจุดต่างๆ เพื่อลดระยะทางในการมาหาที่สำนักงาน และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีช่องทางติดต่อสื่อสารที่เข้าถึงได้ง่าย เช่น โทรศัพท์ ไลน์

ด้านการได้รับข้อมูลข่าวสารและความรู้จากสื่อต่างๆ ในภาพรวมเกษตรกรมีข้อเสนอแนะด้านการได้รับข้อมูลข่าวสารและความรู้จากสื่อต่างๆ ในระดับมาก โดยเกษตรกรมีข้อเสนอแนะด้านการได้รับข้อมูลข่าวสารและความรู้จากสื่อต่างๆ ระดับมาก 3 ประเด็น ได้แก่ ควรมีการให้ข้อมูลข่าวสารต่างๆ ที่สอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกร ควรมีการให้ข้อมูลข่าวสารเทคโนโลยีต่างๆ ที่ทันสมัยและครบถ้วน และควรมีช่องทางการสื่อสารการให้ข้อมูลที่เหมาะสมและต่อเนื่อง ผ่านสื่อต่างๆ เช่น โทรทัศน์ วิทยุ สื่อออนไลน์ หรือหนังสือ วารสาร และระดับปานกลางประเด็นอื่นๆ เช่น ควรมีการสอบถามความต้องการของเกษตรกรด้วย

1.3.5 แนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร

1) **ประเด็นเนื้อหาความรู้การผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร** ในภาพรวมเนื้อหาความรู้การผลิตอ้อยโรงงานที่เกษตรกรต้องการส่งเสริมในระดับมาก โดยเนื้อหาความรู้การผลิตอ้อยโรงงานที่เกษตรกรต้องการส่งเสริมระดับมากที่สุด 4 ประเด็น ได้แก่ การให้ความรู้เกี่ยวกับช่องทางการตลาด การให้ความรู้เกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิต การให้ความรู้เกี่ยวกับการรวมกลุ่มเครือข่ายเกษตรกรผู้ผลิตอ้อยโรงงาน และการให้ความรู้เกี่ยวกับการเตรียมท่อนพันธุ์ ระดับมาก 6 ประเด็น ได้แก่ การให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลรักษา การให้ความรู้เกี่ยวกับการเก็บเกี่ยว การให้ความรู้เกี่ยวกับโรค แมลงศัตรู การป้องกันกำจัด การให้ความรู้เกี่ยวกับการเตรียมดิน การให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการปลูก และอื่นๆ เช่น การทำแปลงอ้อยพันธุ์

2) วิธีการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน

วิธีการส่งเสริมรายบุคคล ในภาพรวมเกษตรกรต้องการในระดับมาก โดยเกษตรกรต้องการวิธีการส่งเสริมรายบุคคลระดับมากที่สุด 2 ประเด็น ได้แก่ เจ้าหน้าที่ควรมีแผนเยี่ยมเยียนเกษตรกรที่ชัดเจน และเจ้าหน้าที่ควรสนับสนุนให้เกษตรกรสามารถเข้าถึงได้ โดยผ่านทางโทรศัพท์ โอนไลน์ เฟสบุ๊ค

วิธีการส่งเสริมแบบกลุ่ม ในภาพรวมเกษตรกรต้องการในระดับมาก โดยเกษตรกรต้องการวิธีการส่งเสริมแบบกลุ่มระดับมากที่สุด 5 ประเด็น ได้แก่ ควรมีการอบรมการผลิตอ้อยโรงงาน ควรมีการประชุมกลุ่มเป็นประจำ ควรมีการจัดทำแปลงสาธิต/แปลงเรียนรู้/เกษตรกรต้นแบบเรื่องอ้อยโรงงานในพื้นที่ ควรมีการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของเกษตรกรผู้ผลิตอ้อยโรงงานในพื้นที่ และควรมีการพาไปศึกษาดูงานนอกสถานที่

วิธีการส่งเสริมแบบมวลชน ในภาพรวมเกษตรกรต้องการในระดับมาก โดยเกษตรกรต้องการวิธีการส่งเสริมแบบมวลชนระดับมากที่สุด 5 ประเด็น ได้แก่ ควรมีการให้ความรู้และข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอ้อยโรงงานผ่านสื่อท้องถิ่น เช่น หอกระจายข่าวหมู่บ้าน ควรมีการให้ความรู้และข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอ้อยโรงงานผ่านสื่อมวลชน เช่น โทรทัศน์ วิทยุ ควรมีการให้

ความรู้และข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอ้อยโรงงานผ่านคู่มือ/แผ่นพับ/โปสเตอร์ ควรมีการให้ความรู้และข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอ้อยโรงงานผ่านอินเทอร์เน็ตและแอปพลิเคชันต่างๆ เช่น ไลน์ เฟสบุ๊ก โปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรต่างๆ และควรมีการให้ความรู้และข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอ้อยโรงงานผ่านการจัดนิทรรศการต่างๆ

3) การให้บริการและการสนับสนุนปัจจัยการผลิต

การให้บริการ ในภาพรวมเกษตรกรต้องการในระดับมาก โดยเกษตรกรต้องการรับบริการระดับมากที่สุดในระดับเจ้าหน้าที่ควรติดตามให้คำแนะนำอย่างสม่ำเสมอ ระดับมาก 4 ประเด็น ได้แก่ ให้บริการด้านความรู้ในเรื่องเกี่ยวกับการผลิตและการตลาด ให้บริการด้านข่าวสารการผลิตและการตลาด ให้บริการด้านการดำเนินการต่างๆ เช่น ขึ้นทะเบียนการเพาะปลูก และให้คำปรึกษาแนะนำ เป็นพี่เลี้ยงในการรวมกลุ่ม/เครือข่าย

การสนับสนุน ในภาพรวมเกษตรกรต้องการในระดับมาก โดยเกษตรกรต้องการการสนับสนุน ระดับมากที่สุด 4 ประเด็น ได้แก่ สนับสนุนการเข้าถึงแหล่งสินเชื่อเพื่อการเกษตรดอกเบี้ยต่ำ สนับสนุนการเข้าถึงแหล่งปัจจัยการผลิตที่ได้คุณภาพและราคาถูก เช่น ปุ๋ย ท่อนพันธุ์ สนับสนุนแหล่งตลาด และข้อมูลด้านราคา และสนับสนุนการรวมกลุ่มเพื่อการผลิต เช่น การเกษตรแบบแปลงใหญ่

2. อภิปรายผล

จากการศึกษาเรื่องแนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในอำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์ มีประเด็นที่ควรนำมาอภิปราย ดังนี้

2.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยโรงงาน

เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 51.07 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งสอดคล้องกับ วิรมณ ปรางทอง (2555, น. 125) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกอ้อยโรงงานของเกษตรกรในอำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย พบว่า เกษตรกรส่วนมากเป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 40-50 ปี เกษตรกรสองในสาม (ร้อยละ 70.8) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา

และเป็นที่น่าสนใจที่เกษตรกรมีประสบการณ์ในการปลูกอ้อยโรงงาน 3-8 ปี ประสบการณ์เฉลี่ย 7.22 ปี แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เริ่มปลูกอ้อยโรงงาน โดยอาจมีสาเหตุมาจากสำนักเกษตรอำเภอทองแสนขัน มีโครงการส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกอ้อยโรงงานทดแทนการทำนา ซึ่งเกษตรกรจะได้รับการสนับสนุนปัจจัยการผลิต

จำนวนแรงงานในการปลูกอ้อยโรงงาน เฉลี่ย 1.90 คน และเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกร ซึ่งสอดคล้องกับ กานต์ศิริ ทองเปรม (2558, น.125) ที่ศึกษาเรื่องความต้องการการส่งเสริมการปลูกอ้อยโรงงานของเกษตรกรในอำเภอศรีสะเกษ จังหวัดสุโขทัย พบว่ามีแรงงานในครัวเรือนที่ช่วยผลิต อ้อยเฉลี่ย 2.21 คนและเกษตรกรเกือบทั้งหมดเป็นสมาชิกของสถาบันเกษตรกร

2.2 สภาพการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร

จากการศึกษาสภาพการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร ในอำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์ มีการปฏิบัติในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

เกษตรกรส่วนใหญ่มีการมีการเตรียมดินด้วยการไถด้วยพล 3 1 - 2 ครั้ง ไถด้วยพล 7 1 - 2 ครั้ง ลึก 30 - 50 เซนติเมตร ซึ่งสอดคล้องกับกรมวิชาการเกษตร (2545, น. 7) ได้ให้คำแนะนำในเรื่องของการเตรียมดินที่หลังการรื้อต่อเพื่อเตรียมดินปลูกใหม่ทุกครั้งให้มีการไถเตรียมดิน ลึก 30 - 50 เซนติเมตร เพื่อปรับโครงสร้างดิน มีการเตรียมท่อนพันธุ์โดยใช้พันธุ์ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ใช้ท่อนพันธุ์ที่มีอายุ 10 - 12 เดือน และร้อยละ 98 ท่อนพันธุ์สามารถไว้ต่อได้ไม่ต่ำกว่า 2 ตอ มีการยกร่องปลูกระยะระหว่างร่อง 1.0 - 1.5 เมตร และวางท่อนพันธุ์เป็นแถวคู่ สลับโคน - ปลาย ใส่ปุ๋ยเคมีหลังปลูก หรือหลังแต่งตอ กำจัดวัชพืชหลังจากปลูกในช่วง 3 - 4 เดือนแรก มีการเก็บเกี่ยวอ้อยที่อายุ 10 - 14 เดือนหลังปลูก ซึ่งสอดคล้องพรพิศ ศรีสอน (2558, น.89) พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกอ้อยโรงงานในช่วงปลายฤดูฝน (ตุลาคม - ธันวาคม) เกษตรกรมีการไถเตรียมดินก่อนปลูกอ้อย โดยจ้างรถแทรกเตอร์เกือบทั้งหมด มีอายุการไว้ต่อเฉลี่ย 3.19 ปี โดยอาศัยน้ำฝนในการปลูกอ้อย เกษตรกรทุกคนมีการใช้ปุ๋ย และใช้สารเคมีในการกำจัดวัชพืช

เกษตรกรมีการปฏิบัติในประเด็นหลังตัดแต่งอ้อยคอกให้น้ำทันที ร้อยละ 7.4 ซึ่งสอดคล้องกับสำนักงานเกษตรอำเภอทองแสนขัน (2560, น. 14) ในเรื่องของแหล่งน้ำที่เป็นแหล่งน้ำธรรมชาติ ส่วนใหญ่มีสภาพตื้นเขินในฤดูฝนจะมีน้ำไหลผ่านลำคลองและลำห้วยเป็นจำนวนมาก แต่ในฤดูแล้งมีน้ำไหลน้อยหรือไม่มีเลย จึงทำให้เกษตรกรมีการปฏิบัติในเรื่องนี้น้อย

2.3 สภาพและความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน

จากการศึกษาสภาพและความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน ในอำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์ มีประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

ด้านการได้รับการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน เกษตรกรได้รับการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากโรงงานน้ำตาลมากกว่าจากหน่วยงานราชการ เนื่องจากโรงงานน้ำตาลมีพนักงานฝ่ายไร้ที่คอยดูแลและให้คำแนะนำกับเกษตรกรในด้านต่างๆ ได้รับการส่งเสริมหรือสนับสนุนเกี่ยวกับการผลิตในด้านแหล่งเงินทุนมากที่สุด เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่มีโควตาจาก

โรงงานน้ำตาล และได้รับการส่งเสริมด้านความรู้และเทคโนโลยีทางการผลิตน้อยที่สุด ด้านวิธีการส่งเสริมในภาพรวมเกษตรกรได้รับการส่งเสริมโดยสื่อบุคคลในประเด็นจากเจ้าหน้าที่จากโรงงานน้ำตาลในระดับมากที่สุด และได้รับการส่งเสริมน้อยที่สุดจากผู้เชี่ยวชาญหรืออาจารย์จากมหาวิทยาลัย และเกษตรกรต้นแบบที่ประสบความสำเร็จ เนื่องจากสถาบันการศึกษาหรือเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยโรงงานในพื้นที่ยังไม่มีเผยแพร่เทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัย ด้านการส่งเสริมโดยสื่อกลุ่มและสื่อมวลชน เกษตรกรยังได้รับการส่งเสริมในภาพรวมในระดับปานกลาง ด้านการส่งเสริมโดยสื่อออนไลน์ในประเด็นเว็บไซต์ในระดับน้อยที่สุด

ด้านความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน เกษตรกรต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานในด้านแหล่งเงินทุนและด้านเครื่องจักรกลการเกษตรมากที่สุด และต้องการการส่งเสริมด้านความรู้และเทคโนโลยีทางการผลิตน้อยที่สุด เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อยและเพิ่งเริ่มปลูกอ้อยโรงงานทำให้เกษตรกรยังมีความต้องการด้านแหล่งเงินทุนและเครื่องจักรกลมากกว่าความรู้ด้านเทคโนโลยี ต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากโรงงานน้ำตาลและสมาคมชาวไร่อ้อยมากกว่าหน่วยงานราชการ เนื่องจากทั้งสองหน่วยงานสามารถให้ความช่วยเหลือในด้านเงินทุน ราคาผลผลิตและเป็นแหล่งที่รับซื้อผลผลิตของเกษตรกร รวมถึงการให้บริการและสนับสนุนในเรื่องของเครื่องจักรกลที่ใช้ในการผลิต เช่น รถเกี่ยวอ้อย วิธีการส่งเสริมในภาพรวมเกษตรกรต้องการส่งเสริมโดยสื่อบุคคลในประเด็นจากเจ้าหน้าที่จากโรงงานน้ำตาลในระดับมากที่สุด และ การส่งเสริมโดยสื่อออนไลน์ในประเด็นสื่ออื่นๆ ในระดับน้อยที่สุดแม้ว่าจะได้รับการส่งเสริมในระดับน้อยที่สุดเช่นกัน ซึ่งสอดคล้องกับอายุ และระดับการศึกษาของเกษตรกร ที่มีอายุเฉลี่ย 51.07 ปี และจบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 6 ทำให้เกษตรกรยังไม่มีปรับตัวเพื่อหาข้อมูลข่าวสารเพิ่มเติมทางสื่อออนไลน์

2.4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน

จากการศึกษาปัญหาของเกษตรกรในการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน ในอำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์ มีประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

ด้านแหล่งเงินทุน ในภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาด้านแหล่งเงินทุนในระดับมาก โดยเกษตรกรมีปัญหาด้านแหล่งเงินทุนในระดับมากที่สุด 4 ประเด็น ได้แก่ แหล่งเงินทุนและสินเชื่อไม่เพียงพอ ดอกเบี้ยเงินกู้มีอัตราสูง วงเงินให้กู้ยืมไม่เพียงพอต่อความต้องการ ไม่มีหลักทรัพย์/บุคคลค้ำประกันเงินกู้ สอดคล้องกับวิกรม ปรางทอง (2555, น. 130-132) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกอ้อยโรงงานของเกษตรกรในอำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย พบว่า เกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับการปลูกอ้อยโรงงานด้านปัจจัยการผลิต ด้านแหล่งเงินทุน และสินเชื่อ ได้แก่ ดอกเบี้ยเงินกู้มีอัตราแพง ขาดแคลนแหล่งเงินทุนและสินเชื่อ ไม่มีหลักทรัพย์/บุคคลค้ำประกันเงินกู้

และวงเงินให้กู้ยืมไม่เพียงพอต่อความต้องการ และสอดคล้องกับข้อค้นพบในเรื่องของสภาพและความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน ที่พบว่าเกษตรกรได้รับการส่งเสริมและต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานในด้านแหล่งเงินทุนมากที่สุด

ด้านเครื่องจักรกล พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาด้านเครื่องจักรกลในระดับมาก โดยเกษตรกรมีปัญหาด้านเครื่องจักรกลในระดับมากถึง 4 ประเด็น ได้แก่ ไม่มีเครื่องมือในการผลิต เช่น เครื่องปลูกอ้อยโรงงาน เครื่องใส่ปุ๋ย ไม่มีเครื่องจักรกล เช่น รถไถ ไม่มีความรู้ในการดูแลรักษาเครื่องจักรกล เครื่องจักรกลมีประสิทธิภาพต่ำ สอดคล้องกับกานต์สิริ ทองเปรม (2558, น.125) พบว่า ด้านปัจจัยการผลิต เกษตรกรมีปัญหาในระดับมากทุกประเด็น คือ ปุ๋ยเคมี/สารเคมี ราคาแพง ขาดแคลนท่อนพันธุ์อ้อยพันธุ์ดี ขาดแคลนเงินทุน ขาดแคลนเครื่องมือและเครื่องจักรกลที่ช่วยทุ่นแรง พื้นที่ถือครองสำหรับการปลูกอ้อยมีน้อย ค่าเช่าที่ดินมีราคาสูง และขาดแคลนแหล่งน้ำ

ด้านการได้รับคำแนะนำหรือการเข้าไปให้คำปรึกษาของเจ้าหน้าที่ พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาด้านการได้รับคำแนะนำหรือการเข้าไปให้คำปรึกษาของเจ้าหน้าที่ในระดับปานกลาง โดยเกษตรกรมีปัญหาด้านการได้รับคำแนะนำหรือการเข้าไปให้คำปรึกษาของเจ้าหน้าที่ระดับมากในประเด็นระยะทางไกลในการไปพบเจ้าหน้าที่ที่สำนักงาน เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุมากทำให้ไม่สะดวกในการเดินทาง

ด้านการได้รับข้อมูลข่าวสารและความรู้จากสื่อต่างๆ พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาด้านการได้รับข้อมูลข่าวสารและความรู้จากสื่อต่างๆ ในระดับปานกลาง โดยเกษตรกรมีปัญหาด้านการได้รับข้อมูลข่าวสารและความรู้จากสื่อต่างๆ ระดับมากในประเด็นได้รับข้อมูลข่าวสารที่ไม่เพียงพอ เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุเยอะ การได้รับข้อมูลข่าวสารส่วนใหญ่จะได้รับจากเจ้าหน้าที่ ทำให้ได้รับข้อมูลข่าวสารไม่เพียงพอ นอกเหนือจากที่เจ้าหน้าที่ได้ให้ความรู้

ในส่วน of ข้อเสนอนี้ เกษตรกรมีข้อเสนอแนะในประเด็นต่างๆ ดังนี้

ด้านแหล่งเงินทุน เกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะในระดับมาก 3 ประเด็น ได้แก่ โรงงานน้ำตาลควรสนับสนุนเงินทุนในการผลิตอ้อยโรงงานในอัตราดอกเบี้ยต่ำ หน่วยงานภาครัฐควรสนับสนุนเข้าถึงแหล่งเงินทุนในการผลิตอ้อยโรงงานได้ง่าย สมาคมชาวไร่อ้อยควรหาแหล่งเงินทุนให้เพียงพอต่อความต้องการของสมาชิก ซึ่งสอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของเกษตรกรที่มีปัญหาและความต้องการการส่งเสริมในด้านแหล่งเงินทุนในระดับมาก

ด้านเครื่องจักรกล เกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะในระดับมาก 3 ประเด็น ได้แก่ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรสนับสนุนเครื่องจักรกล เช่น บริการจัดการไถเพื่อเตรียมดินให้ทันต่อฤดูกาลเพาะปลูก หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรสนับสนุนเครื่องมือการผลิต เช่น ให้เช่าหรือให้ยืมเครื่องปลูกอ้อยโรงงาน หรือเครื่องใส่ปุ๋ย หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการอบรมให้ความรู้เรื่องการ

ดูแลรักษาเครื่องจักรกล ซึ่งสอดคล้องกับปัญหาของเกษตรกรที่มีปัญหาเกี่ยวกับการขาดแคลนเครื่องจักรกลและเครื่องมือการผลิต

ด้านการได้รับคำแนะนำหรือการเข้าไปให้คำปรึกษาของเจ้าหน้าที่ ในภาพรวมเกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะในระดับมาก โดยเกษตรกรมีข้อเสนอแนะด้านการได้รับคำแนะนำหรือการเข้าไปให้คำปรึกษาของเจ้าหน้าที่ระดับมากที่สุด 4 ประเด็น ได้แก่ เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรติดตามให้คำปรึกษาอย่างต่อเนื่อง ควรมีเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาให้คำแนะนำการผลิตอ้อยโรงงาน เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการไปเยี่ยมเยียนเกษตรกรที่แปลง หรือมีการนัดพบตามจุดต่างๆ เพื่อลดระยะทางในการมาหาที่สำนักงาน และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีช่องทางติดต่อสื่อสารที่เข้าถึงได้ง่าย เช่น โทรศัพท์ ไลน์ เนื่องจากเกษตรกรมีประสบการณ์การปลูกอ้อยโดยเฉลี่ยน้อย ทำให้ยังขาดความรู้ในด้านเทคโนโลยีการผลิตหรือความรู้ในด้านต่างๆ ไม่เพียงพอ ทำให้เกษตรกรต้องการคำแนะนำอย่างต่อเนื่อง

ด้านการได้รับข้อมูลข่าวสารและความรู้จากสื่อต่างๆ เกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะในระดับมาก 3 ประเด็น ได้แก่ ควรมีการให้ข้อมูลข่าวสารต่างๆ ที่สอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกร ควรมีการให้ข้อมูลข่าวสารเทคโนโลยีต่างๆ ที่ทันสมัยและครบถ้วน และควรมีช่องทางการสื่อสารการให้ข้อมูลที่เหมาะสมและต่อเนื่อง ผ่านสื่อต่างๆ เช่น โทรศัพท์ วิทยุ สื่อออนไลน์ หรือหนังสือ วารสาร เนื่องจากเกษตรกรที่เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงานบางรายจะได้รับการอบรมเกี่ยวกับเรื่องที่เคยได้รับการอบรมไปแล้วและได้รับข้อมูลข่าวสารที่ไม่ตรงกับความต้องการ

2.5 แนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร

แนวทางการส่งเสริมด้านเนื้อหาความรู้การผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร ในภาพรวมเกษตรกรเห็นด้วยกับเนื้อหาความรู้การผลิตอ้อยโรงงานที่ต้องการส่งเสริมในระดับมาก โดยเนื้อหาความรู้การผลิตอ้อยโรงงานที่เกษตรกรต้องการส่งเสริมระดับมากที่สุด 4 ประเด็น ได้แก่ การให้ความรู้เกี่ยวกับช่องทางการตลาด การให้ความรู้เกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิต การให้ความรู้เกี่ยวกับการรวมกลุ่มเครือข่ายเกษตรกรผู้ผลิตอ้อยโรงงาน และการให้ความรู้เกี่ยวกับการเตรียมท่อนพันธุ์ ซึ่งสอดคล้องกับข้อค้นพบจากงานวิจัยที่พบว่า เกษตรกรต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากโรงงานน้ำตาลถึง ร้อยละ 98.6 เนื่องจากเกษตรกรต้องการเชื่อมโยงในเรื่องของการตลาด เพราะโรงงานน้ำตาลเป็นแหล่งที่รับซื้อผลผลิตที่สำคัญของเกษตรกร และแตกต่างจากข้อค้นพบของพัชรา บำรุง (2555, น. 139 - 140) ที่พบว่า เกษตรกรชาวไร่อ้อยมีความต้องการความรู้เกี่ยวกับการผลิตอ้อยในระดับมากในประเด็น การป้องกันกำจัดโรคใบขาว การเลือกพันธุ์อ้อย การป้องกันกำจัดหนอนแมลงศัตรูอ้อย (หนอนกออ้อย) การปรับปรุงบำรุงดิน การให้น้ำ ข่าวน้ำ

เกี่ยวกับอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาล เนื่องจากว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เพิ่งเริ่มปลูกอ้อยโรงงานจึงอยู่ในช่วงของการลงทุน จึงมีความต้องการสนับสนุนเรื่องเงินทุนและเครื่องจักรกลมากกว่าความรู้ และยังอาจไม่ทราบว่ายังมีความรู้ด้านอื่นๆ ที่ทันสมัยกว่าความรู้ที่ตนนำมาปฏิบัติ

วิธีการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน

เกษตรกรเห็นด้วยกับวิธีการส่งเสริมรายบุคคลในระดับมากที่สุด 2 ประเด็น ได้แก่ เจ้าหน้าที่ควรมีแผนเยี่ยมเยียนเกษตรกรที่ชัดเจน และเจ้าหน้าที่ควรสนับสนุนให้เกษตรกรสามารถเข้าถึงได้ โดยผ่านทางโทรศัพท์ ไลน์ เฟสบุ๊ก ซึ่งจากข้อค้นพบจากงานวิจัย เกี่ยวกับความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานประเด็นวิธีการส่งเสริมที่เกษตรกรต้องการ การส่งเสริมโดยสื่อออนไลน์ในประเด็นสื่ออื่นๆ ในระดับน้อยที่สุด แสดงให้เห็นว่าถึงแม้จะต้องการใช้การสื่อสารโดยใช้เทคโนโลยีน้อยแต่ก็ยังเห็นด้วยกับการติดต่อเจ้าหน้าที่ผ่านช่องทางนี้

เกษตรกรเห็นด้วยกับวิธีการส่งเสริมแบบกลุ่มในระดับมาก ทั้ง 5 ประเด็น ได้แก่ ควรมีการอบรมการผลิตอ้อยโรงงาน ควรมีการประชุมกลุ่มเป็นประจำ ควรมีการจัดทำแปลงสาธิต/แปลงเรียนรู้/เกษตรกรต้นแบบเรื่องอ้อยโรงงานในพื้นที่ ควรมีการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของเกษตรกรผู้ผลิตอ้อยโรงงานในพื้นที่ และควรมีการพาไปศึกษาดูงานนอกสถานที่ สอดคล้องกับประสบการณ์ในการปลูกอ้อยโรงงานเฉลี่ย 7.22 ปี ซึ่งเกษตรกรยังมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องการผลิตอ้อยโรงงานที่ยังไม่เพียงพอและต้องการคำปรึกษาจากเจ้าหน้าที่และเกษตรกรด้วยกัน

เกษตรกรเห็นด้วยกับวิธีการส่งเสริมแบบมวลชนในระดับมากทั้ง 5 ประเด็น ได้แก่ ควรมีการให้ความรู้และข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอ้อยโรงงานผ่านสื่อท้องถิ่น เช่น หอกระจายข่าวหมู่บ้าน ควรมีการให้ความรู้และข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอ้อยโรงงานผ่านสื่อมวลชน เช่น โทรทัศน์ วิทยุ ควรมีการให้ความรู้และข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอ้อยโรงงานผ่านคู่มือ/แผ่นพับ/โปสเตอร์ ควรมีการให้ความรู้และข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอ้อยโรงงานผ่านอินเทอร์เน็ตและแอปพลิเคชันต่างๆ เช่น ไลน์ เฟสบุ๊ก โปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรต่างๆ และควรมีการให้ความรู้และข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอ้อยโรงงานผ่านการจัดนิทรรศการต่าง ซึ่งสอดคล้องกับพัชรา บำรุง (2554, น. 139 - 140) พบว่า ด้านวิธีการถ่ายทอดความรู้ที่เกษตรกรชาวไร่อ้อยต้องการในระดับมาก ได้แก่ การศึกษาดูงานในไร่เกษตรกรผู้ประสบความสำเร็จ การเยี่ยมบ้านเกษตรกรและไร่อ้อย การฝึกอบรม การถ่ายทอดความรู้ผ่านหัวหน้าชาวไร่อ้อย การประกวดผลผลิตอ้อย สื่อผ่านรายการ โทรทัศน์ วิทยุกระจายเสียง เอกสารแนะนำ ข้อความผ่านทางโทรศัพท์มือถือ และจัดรายการทางหอกระจายข่าวในหมู่บ้าน และสอดคล้องกับข้อเสนอแนะของเกษตรกรที่เห็นด้วยระดับมากในประเด็นควรมีช่องทางการสื่อสารการให้ข้อมูลที่เหมาะสมและต่อเนื่อง ผ่านสื่อต่างๆ เช่น โทรทัศน์ วิทยุ สื่อออนไลน์ หรือหนังสือวารสาร

การให้บริการและการสนับสนุนปัจจัยการผลิต เกษตรกรเห็นด้วยกับการให้บริการระดับมากที่สุดในประเด็นเจ้าหน้าที่ควรติดตามให้คำแนะนำอย่างสม่ำเสมอ และเห็นด้วยกับการสนับสนุน ระดับมากที่สุด 4 ประเด็น ได้แก่ สนับสนุนการเข้าถึงแหล่งสินเชื่อเพื่อการเกษตร ดอกเบี้ยต่ำ สนับสนุนการเข้าถึงแหล่งปัจจัยการผลิตที่ได้คุณภาพและราคาถูก เช่น ปุ๋ย ท่อนพันธุ์ สนับสนุนแหล่งตลาด และข้อมูลด้านราคา และสนับสนุนการรวมกลุ่มเพื่อการผลิต เช่น การเกษตรแบบแปลงใหญ่ ใกล้เคียงกับ ปิยะธิดา อ่อนพันธ์ (2557, น.67) ได้ศึกษา ความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรในอำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี พบว่า ความต้องการด้านการสนับสนุน เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมในรูปแบบ ของการสนับสนุนระดับมากที่สุด ใน 3 ประเด็น โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ การสนับสนุนต้นพันธุ์ดีจากภาครัฐ การสนับสนุนปัจจัยการผลิต เช่น ปุ๋ย สารเคมี และการมีเจ้าหน้าที่ติดตามให้คำแนะนำสม่ำเสมอ และสอดคล้องกับกานต์ศิริ ทองเปรม (2558, น.90-96) ที่พบว่า ด้านการให้บริการและการสนับสนุน เกษตรกรมีความต้องการในระดับมากที่สุดในเรื่อง การจัดหาแหล่งจำหน่ายปัจจัยการผลิตราคาถูก การสนับสนุนท่อนพันธุ์คุณภาพดี การจัดหาแหล่งรับซื้อผลผลิต การวางแผนด้านการผลิต การวางแผนการตลาด และการจัดหาแหล่งสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำ สอดคล้องกับเสาวนุช ศรีวรจันทร์ (2554, น. 122-123) ได้ศึกษาการผลิตอ้อยโรงงานและความต้องการสนับสนุนปัจจัยการผลิตของเกษตรกร ในอำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม พบว่าเกษตรกรต้องการปัจจัยสนับสนุนการผลิตเกี่ยวกับการเป็นสินค้าที่สำคัญของโลก และสอดคล้องกับข้อค้นพบในงานวิจัย ที่พบว่าเกษตรกรเห็นด้วยกับแนวทางการส่งเสริมด้านเนื้อหาความรู้การผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร ในระดับมากที่สุด ในประเด็นการให้ความรู้เกี่ยวกับช่องทางการตลาด การให้ความรู้เกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิต การให้ความรู้เกี่ยวกับการรวมกลุ่มเครือข่ายเกษตรกรผู้ผลิตอ้อยโรงงานข้อเสนอแนะ

3. ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาแนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรอำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 จากการศึกษาสภาพและความต้องการการส่งเสริมการผลิต ปัญหาและข้อเสนอแนะ พบว่า เกษตรกรมีปัญหาและความต้องการด้านแหล่งเงินทุนระดับมาก หน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จึงควรมีการจัดหาแหล่งเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ สนับสนุนเข้าถึงแหล่งเงินทุนในการผลิตอ้อยโรงงานได้ง่ายและหาแหล่งเงินทุนให้เพียงพอกับความต้องการของสมาชิก

3.1.2 จากการศึกษาสภาพและความต้องการการส่งเสริมการผลิต ปัญหาและข้อเสนอแนะ พบว่า เกษตรกรขาดแคลนเครื่องจักรกล และเครื่องมือการผลิต ตลอดจนไม่มีความรู้เกี่ยวกับการดูแลรักษา หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จึงควรมีการสนับสนุนและบริการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับเครื่องจักรกล เครื่องมือ ที่ใช้ในการผลิตอ้อยโรงงานให้กับเกษตรกร

3.1.3 จากการศึกษาสภาพการส่งเสริมการผลิต เกษตรกรได้รับการส่งเสริมด้านความรู้และเทคโนโลยีน้อยที่สุด เกษตรกรมีความคิดเห็นในด้านข้อมูลข่าวสารที่สอดคล้องกับความต้องการในระดับมาก และมีระดับความคิดเห็นต่อแนวทางการส่งเสริมในประเด็นเนื้อหาความรู้การผลิตในระดับมาก จึงควรจัดอบรมและถ่ายทอดให้ความรู้และฝึกปฏิบัติที่ทันสมัยและครบถ้วน ตรงตามความต้องการของเกษตรกร ในการปลูกอ้อยโรงงาน เช่น การวิเคราะห์ดิน การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน การควบคุมป้องกันกำจัดศัตรูอ้อยโดยชีววิธี การใช้เทคโนโลยีเครื่องจักรกลการเกษตร เป็นต้น

3.1.4 จากการศึกษาสภาพการส่งเสริมการและความต้องการส่งเสริมการผลิต เกษตรกรความรู้โดยใช้ช่องทางในการส่งเสริมการเกษตรผ่านวิธีการต่างๆในระดับมาก ด้านช่องทางในการส่งเสริมการเกษตรในประเด็นสื่อบุคคลเกษตรกรต้องการให้ เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องควรมีการติดตามให้คำแนะนำอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง จึงควรมีแผนเยี่ยมเยียนที่ชัดเจน หรือสนับสนุนให้เกษตรกรสามารถเข้าถึงได้ โดยผ่านทางโทรศัพท์ โน้ตบุ๊ก และให้ความรู้ผ่านสื่อมวลชนต่างๆ เช่น ผ่านหอกระจายข่าวหมู่บ้าน วิทยุ และเฟสบุ๊ค

3.1.5 จากการศึกษาแนวทางการส่งเสริมการผลิต เกษตรกรมีระดับความคิดเห็นในประเด็นด้านการให้บริการและการสนับสนุนในภาพรวมระดับมาก หน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จึงควรให้การสนับสนุนการรวมกลุ่มการผลิตในรูปแบบแปลงใหญ่ เพื่อเกษตรกรสามารถเข้าถึงแหล่งสินเชื่อเพื่อการเกษตรดอกเบี้ยต่ำ ปัจจัยการผลิตที่ได้คุณภาพและราคาถูก เช่น ปุ๋ย ท่อนพันธุ์ แหล่งตลาด และข้อมูลด้านราคา และหน่วยงานภาคเอกชนเข้ามาร่วมสนับสนุนข้อมูลด้านการตลาดและแหล่งรับซื้อผลผลิต เนื่องจากการศึกษาพบว่าเกษตรกรต้องการด้านบริการและการสนับสนุน ในภาพรวมในระดับมากทั้ง 2 ประเด็น

3.1.6 จากการศึกษาสภาพและความต้องการการส่งเสริมการผลิต ปัญหาและข้อเสนอแนะ พบว่า เกษตรกรได้รับการส่งเสริมจากผู้เชี่ยวชาญหรืออาจารย์จากมหาวิทยาลัย และเกษตรกรต้นแบบที่ประสบความสำเร็จในระดับน้อย จึงควรมีการทำงานวิจัยและทำแปลงทดสอบหรือแปลงต้นแบบเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตอ้อยโรงงานที่ทันสมัยในพื้นที่ เพื่อเป็นแหล่งศึกษาให้กับเกษตรกร

3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรมีการศึกษาพื้นที่อำเภออื่นในจังหวัดอุดรดิตถ์ เพื่อเปรียบเทียบการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในสภาพพื้นที่ที่แตกต่างกัน เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานในระดับจังหวัดต่อไป เนื่องจากสภาพพื้นที่การผลิตของอำเภอทองแสนขันเป็นพื้นที่ดอน ไม่มีแหล่งน้ำในการผลิต

3.2.2 ควรทำการศึกษาเทคโนโลยีต่างๆ ในการลดต้นทุนและเพิ่มผลผลิต เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการวางแผนการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน เนื่องจากเกษตรกรในอำเภอทองแสนขันยังใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ปฏิบัติต่อกันมาตั้งแต่อดีต และยังไม่มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีที่ทันสมัย

3.2.3 ควรทำการศึกษาเกี่ยวกับเกษตรกรที่ยังไม่ได้ปลูกอ้อยโรงงานหรือเกษตรกรที่สนใจปลูกอ้อยโรงงานที่มีพื้นที่เหมาะสมกับการปลูกอ้อยโรงงาน (S1) เพื่อเปรียบเทียบและหาแนวทางในการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานต่อไป

3.2.4 ควรทำการศึกษาเกี่ยวกับเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปรับเปลี่ยนพื้นที่ไม่เหมาะสมต่อการปลูกข้าวเป็นอ้อยโรงงาน เพื่อเป็นข้อมูลในการหาแนวทางในการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน





บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับอ้อย: เกษตรดีที่เหมาะสม ลำดับที่ 19. (2545). กรุงเทพฯ ฯ: กรมวิชาการเกษตร.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2552). *การปลูกอ้อย*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด .
- กานต์ศิริ ทองเปรม. (2558). *ความต้องการการส่งเสริมการปลูกอ้อยโรงงานของเกษตรกรในอำเภอศรีสัชกาลย์ จังหวัดสุโขทัย*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- ชูเกียรติ รักซ้อน. (2532). *หลักการส่งเสริมการเกษตร หลักการส่งเสริมการเกษตรทั่วไป*. บรรณาธิการ โดย ชัยรี นฤทุม นครปฐม: โรงพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมและฝึกอบรมการเกษตรแห่งชาติกำแพงแสน.
- ชัยชาญ วงศ์สามัญ. (2538). “เอกสารประกอบคำบรรยายเรื่องเทคนิคการส่งเสริมโดยประชาชนมีส่วนร่วม”. ภาควิชาส่งเสริมการเกษตร. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ทัศนัยชัย ศรีสัตย์. (2552). *การปลูกอ้อยของเกษตรกรในอำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี*. คุยฉินิพนธ์ปริญญาปรัชญาคุษฉินิพนธ์ (ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- ธวัช หะหมาน. (2543) *เอกสารเผยแพร่วัชพืชในไร่อ้อยและการบริหารจัดการ.ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย เขต 4 สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย*
- บุญธรรม จิตต์อนันต์. (2541). *ส่งเสริมการเกษตร*. (พิมพ์ครั้งที่ 2) กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ มก.
- เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ. (2557). *ประมวลสาระชุดวิชาการวิจัยและสถิติเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร* (หน่วยที่ 6-11). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ปัญญา สีหาฤทธิ. (2555). *การใช้เทคโนโลยีการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรชาวไร่อ้อย คู่สัญญาโรงงานน้ำตาลสระบุรี*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- ปิยะธิดา อ่อนพันธ์. (2557). *ความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรในอำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

- พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์. (2551). “แนวคิดเชิงวิเคราะห์เกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร” ใน *ประมวลสารະชຸວິຊາ ການສູ່ງເສຣີມການເກຢຸດຣພື່ອການພັດທະນາ* (หน่วยที่ 4). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช .
- พรพิศ ตรีสอน. (2558). *ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลูกอ้อยโรงงานของเกษตรกร ในตำบลหนองใหญ่ อำเภอโพธารอง จังหวัดร้อยเอ็ด*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.
- พัชรา บำรุง. (2555). *ความต้องการบริการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรชาวไร่อ้อยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ* (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- มงคล ผัดผล. (2539). *ปัจจัยที่มีผลต่อการเข้าเป็นสมาชิกสมาคม ชาวไร่อ้อยของเกษตรกรชาวไร่อ้อย อำเภอกะลา จังหวัดลำปาง*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- วศิน อิงคพัฒนากุล. (2557). “แนวคิดในการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรเพื่อการจัดการทรัพยากรสู่ความมั่นคงทางอาหาร” ใน *ประมวลสารະชຸວິຊາການຈັດການທຣຸພາຍາກພື່ອການສູ່ງເສຣີມແລະພັດທະນາການເກຢຸດຣ* (หน่วยที่ 2). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- วิรมณ ปรางทอง. (2555). *ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกอ้อยโรงงานของเกษตรกรในอำเภอสรีสะเกษ จังหวัดสุโขทัย* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.
- สมศักดิ์ สาดแพง. (2556) เอกสารเผยแพร่ เรื่อง *เดชมกัມกัร้ออຍ 30 ตัน*. บริษัท เกษตรไทยอินเตอร์เนชั่นแนล ซูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด(มหาชน)
- สำนักงานเกษตรจังหวัดอุดรดิคตต์. (2561). *คู่มือโครงการของจังหวัดอุดรดิคตต์ 2561*. สำนักงานเกษตรจังหวัดอุดรดิคตต์.
- สำนักงานเกษตรอำเภอทองแสนขัน. (2560). *แผนพัฒนาการเกษตรระดับอำเภอปี 2560 – 2562*. สำนักงานเกษตรจังหวัดอุดรดิคตต์.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2560). *อ้อยและน้ำตาล ปี 2559/60*.สืบค้นเมื่อ 1 มิถุนายน 2559, จาก http://www.oae.go.th/ewt_news.php?nid=20232&filename=index
- สุกัญญา อธิปอนันต์ ส้าราญ ส้าราบรรณ และปริญญารัตน์ ภูศิริ (2556) “งานส่งเสริมการเกษตรภายใต้ภาวะการณเปลี่ยนแปลง” ใน *เอกสารสอนชຸວິຊາການພື່ນູ່ນຳ ມນຸຍສັມພັນ ແລະຈິດວິທຍາສຳຫຼັບເກຢຸດຣພື່ອການພັດທະນາ* หน่วยที่ 2 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สุชาติณี ภูจันทร์ก. (2550). *สิ่งจูงใจในการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในอำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต).

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.

เสาวนุช ศรีวรรณ. (2554). *การผลิตอ้อยโรงงานและความต้องการสนับสนุนปัจจัยการผลิตของเกษตรกรในอำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.

Axinn, G.H. 1988. *Guide on Alternative Extension Approachs*. Rome: F.A.O.

อ้างอิงใน ปัญจพล บุญชู. 2525. *การส่งเสริมการเกษตรโดยการวิจัยระบบการทำฟาร์ม*.

สงขลา : คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (อัดสำเนา)



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก
แบบสัมภาษณ์



แบบสัมภาษณ์

แนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร

ในอำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์

คำชี้แจง ผู้สัมภาษณ์อ่านคำถามให้ผู้ตอบฟัง แล้วผู้สัมภาษณ์ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง []

หน้าข้อความที่ตรงกับคำตอบของผู้ให้สัมภาษณ์ และเติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนด

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจ ของเกษตรกร

1. เพศ [] ชาย [] หญิง [a1]
2. อายุ.....ปี (มากกว่า 6 เดือน นับเป็น 1 ปี) [a2]
3. ระดับการศึกษา [a3]
 - [] 1. ไม่ได้เรียนหนังสือ [] 2. ป.4 หรือเทียบเท่า [] 3. ป.6 หรือเทียบเท่า
 - [] 4. ม.3 หรือเทียบเท่า [] 5. ม.6หรือเทียบเท่า ปวช. []
6. อนุปริญญาหรือ ปวส. [] 7. ปริญญาตรี [] 8. สูงกว่าปริญญาตรี []
9. อื่นๆ ระบุ.....
4. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน..... คน [a4]
- 5 ท่านมีประสบการณ์ในการปลูกอ้อยมาแล้ว.....ปี [a5]
6. การเป็นสมาชิกกลุ่มและสถาบันเกษตรกร [a6]
 - [] 1. ไม่เป็น
 - [] 2. เป็น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - [] 2.1 สมาคมชาวไร่อ้อย [a61] [] 2.2 ลูกค้า ธ.ก.ส. [a62]
 - [] 2.3 สหกรณ์การเกษตร [a63] [] 2.4 กลุ่มส่งเสริมอาชีพ [a64]
 - [] 2.5 วิสาหกิจชุมชน [a65] [] 2.6 อื่นๆ ระบุ..... [a66]
7. จำนวนแรงงานในครัวเรือนที่ผลิตอ้อยโรงงาน.....คน [a7]
8. ท่านมีพื้นที่ปลูกอ้อยโรงงานทั้งหมด.....ไร่ [a8]
9. ลักษณะการถือครองที่ดินสำหรับการปลูกอ้อยโรงงาน [a9]
 - [] 1. เป็นของตนเอง/ครอบครัว.....ไร่[a91] [] 2.เช่า/ผู้อื่น.....ไร่[a92]
 - [] 3. อื่นๆ ระบุ..... [a93]
10. ผลผลิตอ้อยโรงงานในรอบปีที่ผ่านมาท่านได้ผลผลิตเฉลี่ย.....ตัน/ไร่ [a101]

11. รายได้จากการขายผลผลิตอ้อยโรงงานในรอบปี.....บาท /ไร่ [a111]

ถ้าไม่มีรายได้เพราะ.....[a112]

12. ต้นทุนการผลิตอ้อยโรงงาน (ต่อไร่) รวม.....บาท/ปี [a12]

รายละเอียด	จำนวนเงิน (บาท)
1.ค่าเตรียมดิน [a121]	
2. ค่าท่อนพันธุ์ [a122]	
3. ค่าจ้างปลูก [a123]	
4.ค่าปุ๋ย [a124]	
4.1 ปุ๋ยเคมี [a1241]	
4.2 ปุ๋ยอินทรีย์[a1242]	
4.3 อื่นๆ.....[a1243]	
5.ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดโรค[a125]	
6.ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดแมลง[a126]	
7.ค่าจ้างแรงงานในการพ่นสารเคมีและใส่ปุ๋ย[a127]	
8.ค่าจ้างแรงงานในการเก็บเกี่ยว[a128]	
9.อื่นๆ(ระบุ).....[a129]	
รวม	

13. แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการผลิตอ้อยโรงงาน(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) [a13]

[]1. ของตนเอง [a131] []2. กู้จากโรงงานน้ำตาลระบุโรงงาน..... [a132]

[]3. กู้จาก ธ.ก.ส [a133] []4. กู้จากสหกรณ์การเกษตร [a134]

[]5. กู้จากธนาคารพาณิชย์ [a135] []6. อื่นๆ ระบุ..... [a136]

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตอ้อยโรงงาน

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องตารางการปฏิบัติ หรือไม่ปฏิบัติ หากท่านไม่ได้ปฏิบัติให้ท่านเลือกตอบเหตุผลที่ไม่ปฏิบัติในท้ายตารางตามความเป็นจริง

ประเด็น	การปฏิบัติของเกษตรกร	
	ปฏิบัติ [1]	ไม่ปฏิบัติ [2]
1. การเตรียมดิน [b1]		
1.1 ไถระเบิดดินดานให้ลึก 50 - 75 เซนติเมตร [b11]		
1.2 ไถด้วยพาด 3 1-2 ครั้ง [b12]		
1.3 ไถด้วยพาด 7 1-2 ครั้ง ลึก 30 -50 เซนติเมตร [b13]		
1.4 ตากดินหลังจากไถ 7 -10 วัน แล้วพรวน 2 – 3 ครั้ง [b14]		
1.5 ปรับปรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุ เช่น ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ปุ๋ยพืชสด		
2. การเตรียมท่อนพันธุ์		
2.1 ใช้พันธุ์ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ [b21]		
2.2 ใช้ท่อนพันธุ์ที่มีอายุ 10 – 12 เดือน [b22]		
2.3 ท่อนพันธุ์สามารถไว้ต่อได้ไม่ต่ำกว่า 2 ตอ [b23]		
3. วิธีการปลูก [b3]		
3.1 ยกร่องปลูกระยะระหว่างร่อง 1.0 - 1.5 เมตร [b31]		
3.2 วางท่อนพันธุ์เป็นแถวคู่สลับโคน – ปลาย ระยะในแถวคู่ 30-50 เซนติเมตร [b32]		
3.3 สับท่อนพันธุ์เป็นท่อนๆ ละ 2 - 3 ตา [b33]		
3.4 ก่อนปลูกอ้อยปล่อยน้ำเข้าตามร่อง [b34]		

ประเด็น (ต่อ)	การปฏิบัติของเกษตรกร	
	ปฏิบัติ [1]	ไม่ปฏิบัติ [2]
4. การดูแลรักษา [b4]		
<u>การใส่ปุ๋ย</u>		
4.1 ใส่ปุ๋ยเคมีหลังปลูก หรือหลังแต่งตออ้อย 2 ครั้ง [b41]		
4.2 ในกรณีดินร่วนปนทรายใส่ปุ๋ยครั้งแรก สูตร 15-15-15 หรือ 13-13-21 อัตรา 20 กก./ไร่ [b42]		
4.3 ในกรณีดินร่วนปนทรายใส่ปุ๋ยครั้งที่สอง สูตร 15-15-15 หรือ 13-13-21 เมื่ออายุ 2 - 3 เดือน อัตรา 60 กก./ไร่ [b43]		
4.4 ในกรณีดินร่วนหรือดินร่วนเหนียวใส่ปุ๋ยสูตร 16-8-8 ครั้งแรก หลังปลูกหรือหลังจากการแต่งตอ 1 เดือน อัตรา 35 กก./ไร่ [b44]		
4.5 ในกรณีดินร่วนหรือดินร่วนเหนียว ใส่ปุ๋ยครั้งที่สอง สูตร 16-8-8 เมื่ออายุ 3 - 4 เดือน อัตรา 40 กิโลกรัมต่อไร่ [b45]		
4.6 ให้ปุ๋ยทุกครั้งในขณะที่ดินมีความชื้น โรยข้างแถว ห่างจากต้น ประมาณ 10 เซนติเมตร แล้วพรวนกลับ [b46]		
<u>การให้น้ำ</u>		
4.7 ให้น้ำตามร่องทันทีหลังปลูกประมาณเศษหนึ่งส่วนสองของ ร่อง โดยไม่ต้องระบายออก [b47]		
4.8 ให้น้ำทันทีหลังตัดแต่งตออ้อย [b48]		
<u>การกำจัดวัชพืช</u>		
4.9 กำจัดวัชพืชหลังจากปลูกในช่วง 3 - 4 เดือน แรก [b49]		

ประเด็น (ต่อ)	การปฏิบัติของเกษตรกร	
	ปฏิบัติ [1]	ไม่ปฏิบัติ [2]
5. โรค แมลงศัตรู การป้องกันกำจัด [b5]		
5.1 โรคใบขาวและโรคยอดไหม้ ป้องกันกำจัด โดยหมั่นตรวจแปลง และขุดทำลายต้นที่เป็นโรค ใช้ท่อนพันธุ์สะอาด [b51]		
5.2 โรคเหี่ยวเน่าแดงและโรคเส้ดำ ป้องกันกำจัด โดยใช้พันธุ์ต้านทาน และท่อนพันธุ์จากแหล่งที่ไม่มีโรคระบาด [b52]		
5.3 หนอนกอลายจุดใหญ่หรือหนอนเจาะลำต้นอ้อย ป้องกันกำจัดโดย ตัดลำอ้อยที่ถูกทำลายแล้วฆ่าอ้อยทำลายหนอนกอที่อยู่ภายใน หรือ ป้องกันโดยชีววิธี เช่น ใช้แมลงศัตรูธรรมชาติ [b53]		
5.4 แมลงนูนหลวง ป้องกันกำจัดโดย ทำลายตัวเต็มวัย หรือไถพรวนดิน ทำลายไข่ละหอนในดินก่อนปลูกหรือพ่นสารเคมีตามคำแนะนำ [b54]		
5.5 ค้างคาวคาว ป้องกันกำจัดโดยปลูกพืชหมุนเวียน หรือพ่นสารเคมี ตามคำแนะนำ [b55]		
5.6 ปลวก ป้องกันกำจัดโดย ไถ 1-2 ครั้ง ตากดิน 7-10 วัน แล้วพรวน 2-3 ครั้ง พ่นสารป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชตามคำแนะนำ [b56]		
6. การเก็บเกี่ยว [b6]		
6.1 เก็บเกี่ยวอ้อยที่อายุ 10 – 14 เดือนหลังปลูก [b61]		
6.2 ตัดอ้อยต่อเข้าโรงงานก่อนอ้อยปลูก [b62]		
6.3 ใช้มีดรีดใบและกาบใบออกทั้ง 2 ด้าน แล้วตัดอ้อยให้ชิดดิน[b63]		

เหตุผลที่ไม่ได้ปฏิบัติเนื่องจากสาเหตุ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1. ไม่มีเงินทุน | <input type="checkbox"/> 2. ไม่มีเครื่องมืออุปกรณ์ |
| <input type="checkbox"/> 3. ขั้นตอนยุ่งยาก | <input type="checkbox"/> 4. ไม่มีเวลาจำเป็นต้องปฏิบัติ |
| <input type="checkbox"/> 5. ไม่มีแรงงาน | <input type="checkbox"/> 6. อื่นๆ(ระบุ)..... |

ตอนที่ 3 สภาพและความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ในลงในช่องว่าง [] หน้าข้อความที่ตรงกับคำตอบของผู้ให้สัมภาษณ์ และเติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนด

3.1 สภาพการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร [c1]

1. ท่านได้รับการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานจากหน่วยงานใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

[] 1.จากหน่วยงานราชการ [c111]

[] 2.จากโรงงานน้ำตาล [c112]

[] 3.จากสมาคมชาวไร่อ้อย [c113]

[] 4.จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่นๆ..... [c114]

2. ท่านได้รับการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานโดยสื่อต่างๆ ในระดับใด

ประเด็น	ระดับการส่งเสริมที่ได้รับ				
	มากที่สุด [5]	มาก [4]	ปานกลาง [3]	น้อย [2]	น้อยที่สุด [1]
1. จากสื่อบุคคล					
1) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร [c121]					
2) เจ้าหน้าที่จากโรงงานน้ำตาล [c122]					
3) เจ้าหน้าที่จากสมาคมชาวไร่อ้อย [c123]					
4) ผู้เชี่ยวชาญหรืออาจารย์จากมหาวิทยาลัย [c124]					
5) เกษตรกรต้นแบบที่ประสบความสำเร็จ [c125]					
6) เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่นๆ [c126]					
2. จากสื่อกลุ่ม					
1) การประชุม [c127]					
2) การฝึกอบรม [c128]					
3) การสัมมนา [c129]					
4) การศึกษาดูงาน [c1210]					
3. จากสื่อมวลชน					
1) หนังสือ [c1311]					
2) วารสาร [c1212]					
3) หนังสือพิมพ์ [c1213]					

ประเด็น	ระดับการส่งเสริมที่ได้รับ				
	มากที่สุด [5]	มาก [4]	ปานกลาง [3]	น้อย [2]	น้อยที่สุด [1]
4) วิทยุ [c1214]					
5) โทรทัศน์ [c1215]					
4. จากสื่อออนไลน์					
1) เว็บไซต์ [c1216]					
2) เฟสบุค [c1217]					
3) ไลน์ [c1218]					
4) อื่นๆ (ระบุ)..... [c1219]					

3. ท่านได้รับการส่งเสริมหรือสนับสนุนเกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงานในด้านใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) [c13]

- [] 1.ด้านแหล่งเงินทุน [c131] [] 2.ด้านปัจจัยการผลิต [c132]
 [] 3.ด้านความรู้และเทคโนโลยีการผลิต [c133] [] 4.ด้านเครื่องจักรกล [c134]
 [] 5. ด้านอื่นๆ (ระบุ)..... [c135]

3.2 ความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร [c2]

1.ท่านต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานในด้านใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) c21]

- [] 1.ด้านแหล่งเงินทุน [c211] [] 2.ด้านปัจจัยการผลิต [c212]
 [] 3.ด้านความรู้และเทคโนโลยีการผลิต [c213] [] 4.ด้านเครื่องจักรกล [c214]
 [] 5.ด้านอื่นๆ(ระบุ)..... [c215]

2.ท่านต้องการให้หน่วยงานใดเป็นหน่วยงานหลักในการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) [c22]

- [] 1.จากหน่วยงานราชการ [c221]
 [] 2.จากโรงงานน้ำตาล [c222]
 [] 3.จากสมาคมชาวไร่อ้อย [c223]
 [] 4.จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่นๆ..... [c224]

3. ท่านต้องการรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านการผลิตอ้อยโรงงานโดยวิธีการส่งเสริมผ่านสื่อต่างๆ
ในระดับใด [c23]

ประเด็น	ระดับความต้องการได้รับการส่งเสริมจากสื่อต่างๆ				
	มากที่สุด [5]	มาก [4]	ปานกลาง [3]	น้อย [2]	น้อยที่สุด [1]
1. จากสื่อบุคคล					
1) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร [c231]					
2) เจ้าหน้าที่จากโรงงานน้ำตาล [c232]					
3) เจ้าหน้าที่จากสมาคมชาวไร่อ้อย [c233]					
4) ผู้เชี่ยวชาญหรืออาจารย์จากมหาวิทยาลัย [c234]					
5) เกษตรกรต้นแบบที่ประสบความสำเร็จ [c235]					
6) เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่นๆ [c236]					
2. จากสื่อกลุ่ม					
1) การประชุม [c237]					
2) การฝึกอบรม [c238]					
3) การสัมมนา [c239]					
4) การศึกษาดูงาน [c2310]					
3. จากสื่อมวลชน					
1) หนังสือ [c2311]					
2) วารสาร [c2312]					
3) หนังสือพิมพ์ [c2313]					
4) วิทยุ [c2314]					
5) โทรทัศน์ [c2315]					
4. จากสื่อออนไลน์					
1) เว็บไซต์ [c2316]					
2) เฟสบุค [c2317]					
3) ไลน์ [c2318]					
4) อื่นๆ (ระบุ)..... [c2319]					

ตอนที่ 4 ปัญหา และข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย / ลงในช่องระดับปัญหาในการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน
ที่ตรงกับความคิดเห็นมากที่สุดและเติมข้อความลงในข้อเสนอแนะให้สมบูรณ์

4.1 ปัญหาของเกษตรกรในการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน [d1]

ประเด็นปัญหา	ระดับปัญหา				
	มากที่สุด [5]	มาก [4]	ปานกลาง [3]	น้อย [2]	น้อยที่สุด [1]
1. ด้านแหล่งเงินทุน [d11]					
1.1 แหล่งเงินทุนและสินเชื่อไม่เพียงพอ [d111]					
1.2 ดอกเบี้ยเงินกู้มีอัตราสูง [d112]					
1.3 ไม่มีหลักทรัพย์/บุคคลค้ำประกันเงินกู้ [d113]					
1.4 วงเงินให้กู้ยืมไม่เพียงพอต่อความต้องการ [d114]					
2. ด้านเครื่องจักรกล [d12]					
2.1 ไม่มีเครื่องจักรกล เช่น รถไถ [d121]					
2.2 ไม่มีเครื่องมือในการผลิต เช่น เครื่องปลูกอ้อยโรงงาน เครื่องใส่ปุ๋ย [d122]					
2.3 ไม่มีความรู้ในการดูแลรักษาเครื่องจักรกล [d123]					
2.4 เครื่องจักรกลมีประสิทธิภาพต่ำ [d124]					
3. ด้านการได้รับคำแนะนำหรือการเข้าไปให้คำปรึกษาของเจ้าหน้าที่ [d13]					
3.1 ไม่มีเจ้าหน้าที่ มาให้คำแนะนำเรื่องการผลิตอ้อยโรงงาน [d131]					
3.2 เจ้าหน้าที่ ขาดการติดตามให้คำปรึกษา[d132]					
3.3 การติดต่อสื่อสารกับเจ้าหน้าที่ไม่สะดวก [d133]					
3.4 ระยะเวลาไกล ในการไปพบเจ้าหน้าที่ที่สำนักงาน [d134]					

ประเด็นปัญหา	ระดับปัญหา				
	มากที่สุด [5]	มาก [4]	ปานกลาง [3]	น้อย [2]	น้อยที่สุด [1]
4. ด้านการได้รับข้อมูลข่าวสารและความรู้จากสื่อต่างๆ [d14]					
4.1 ได้รับข้อมูลข่าวสารที่ไม่เพียงพอ [d141]					
4.2 ได้รับข้อมูลข่าวสารที่ล้าสมัย [d142]					
4.3 ได้รับข้อมูลข่าวสารที่ไม่ตรงตามความต้องการ [d143]					
4.4 ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงานไม่เพียงพอ [d144]					
4.5 ได้รับการศึกษาดูงานเกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงานไม่เพียงพอ [d145]					
4.6 มีแหล่งที่ศึกษาหาความรู้ที่ไม่เพียงพอและต่อเนื่อง[d146]					
4.7 อื่นๆ.....[d147]					

4.2 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน [d2]

ประเด็นข้อเสนอแนะ	ระดับความคิดเห็นของข้อเสนอแนะ				
	มากที่สุด [5]	มาก [4]	ปานกลาง [3]	น้อย [2]	น้อยที่สุด [1]
1. ด้านแหล่งเงินทุน [d21]					
1.1 หน่วยงานภาครัฐควรสนับสนุนเข้าถึงแหล่งเงินทุนในการผลิตอ้อยโรงงานได้ง่าย [d211]					
1.2 สมาคมชาวไร่อ้อยควรหาแหล่งเงินทุนให้เพียงพอตามความต้องการของสมาชิก [d212]					
1.3 โรงงานน้ำตาลควรสนับสนุนเงินทุนในการผลิตอ้อยโรงงานในอัตราดอกเบี้ยต่ำ [d213]					
1.4 อื่นๆ (ระบุ)..... [d214]					
2. ด้านเครื่องจักรกล [d22]					
2.1 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรสนับสนุนเครื่องจักรกล เช่น บริการจัดหารถไถเพื่อเตรียมดินให้ทันต่อฤดูกาลเพาะปลูก [d221]					

ประเด็นข้อเสนอแนะ	ระดับความคิดเห็นของข้อเสนอแนะ				
	มากที่สุด [5]	มาก [4]	ปานกลาง [3]	น้อย [2]	น้อยที่สุด [1]
2.2 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรสนับสนุนเครื่องมือการผลิต เช่น ให้เช่าหรือให้ยืมเครื่องปลูกอ้อยโรงงาน หรือเครื่องใส่ปุ๋ย [d222]					
2.3 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการอบรมให้ความรู้เรื่องการดูแลรักษาเครื่องจักรกล [d223]					
2.4 อื่นๆ [d224]					
3. ด้านการได้รับคำแนะนำหรือการเข้าไปให้คำปรึกษาของเจ้าหน้าที่ [d23]					
3.1 ควรมีเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาให้คำแนะนำการผลิตอ้อยโรงงาน [d231]					
3.2 เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรติดตามให้คำปรึกษาอย่างต่อเนื่อง [d232]					
3.3 เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีช่องทางติดต่อสื่อสารที่เข้าถึงได้ง่าย เช่น โทรศัพท์ไลน์ [d233]					
3.4 เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการไปเยี่ยมเยือนเกษตรกรที่แปลง หรือมีการนัดพบตามจุดต่างๆ เพื่อลดระยะทางในการมาหาที่สำนักงาน [d234]					
4. ด้านการได้รับข้อมูลข่าวสารและความรู้จากสื่อต่างๆ [d24]					
4.1 ควรมีการให้ข้อมูลข่าวสารเทคโนโลยีต่างๆ ที่ทันสมัยและครบถ้วน [d241]					
4.2 ควรมีการให้ข้อมูลข่าวสารต่างๆ ที่สอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกร [d242]					
4.3 ควรมีช่องทางการสื่อสารการให้ข้อมูลที่เหมาะสมและต่อเนื่อง ผ่านสื่อต่างๆ เช่น โทรศัพท์ วิทยุ สื่อออนไลน์ หรือหนังสือ วารสาร [d243]					
4.4 อื่นๆ [d244]					

ตอนที่ 5 แนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องระดับความคิดเห็นของท่าน โดยกำหนดระดับ
ความคิดเห็นไว้ดังนี้

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

ประเด็นการส่งเสริม	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ประเด็นเนื้อหาความรู้ในการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร [e1]					
1.1 มีการให้ความรู้เกี่ยวกับการเตรียมดิน [e11]					
1.2 มีการให้ความรู้เกี่ยวกับการเตรียมท่อนพันธุ์[e12]					
1.3 มีการให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการปลูก [e13]					
1.4 มีการให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลรักษา [e14]					
1.5 มีการให้ความรู้เกี่ยวกับโรค แมลงศัตรู การป้องกันกำจัด [e15]					
1.6 มีการให้ความรู้เกี่ยวกับการเก็บเกี่ยว [e16]					
1.7 มีการให้ความรู้เกี่ยวกับช่องทางการตลาด [e17]					
1.8 มีการให้ความรู้เกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิต [e18]					
1.9 มีการให้ความรู้เกี่ยวกับการรวมกลุ่มเครือข่ายเกษตรกรผู้ผลิต อ้อยโรงงาน [e19]					
1.10 มีการให้ความรู้ด้านอื่นๆ (ระบุ)..... [e110]					
2. วิธีการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน [e2]					
2.1 วิธีการส่งเสริมรายบุคคล [e21]					
1) เจ้าหน้าที่ควรมีแผนเยี่ยมเยียนเกษตรกรที่ชัดเจน [e211]					
2) เจ้าหน้าที่ควรสนับสนุนให้เกษตรกรสามารถเข้าถึงได้ โดย ผ่านทางโทรศัพท์ ไลน์ เฟสบุ๊ก [e212]					
3) เจ้าหน้าที่ควรสนับสนุนให้เกษตรกรสามารถเข้าถึงได้โดย ตรงที่สำนักงาน ตามตารางนัดหมาย [e213]					
4) อื่นๆ ระบุ..... [e214]					

ประเด็นการส่งเสริม (ต่อ)	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
2.2 วิธีการส่งเสริมแบบกลุ่ม [e22]					
1) ควรมีการอบรม การผลิตอ้อยโรงงาน [e221]					
2) ควรมีการจัดทำแปลงสาธิต/แปลงเรียนรู้/เกษตรกรต้นแบบ เรื่องอ้อยโรงงานในพื้นที่ [e222]					
3) ควรมีการพาไปศึกษาดูงานนอกสถานที่ [e223]					
4) ควรมีการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของเกษตรกรผู้ผลิตอ้อย โรงงานในพื้นที่ [e224]					
5) ควรมีการประชุมกลุ่มเป็นประจำ [e225]					
2.3 วิธีการส่งเสริมแบบมวลชน [e23]					
1) ควรมีการให้ความรู้และข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอ้อยโรงงาน ผ่านสื่อมวลชน เช่น โทรทัศน์ วิทยุ [e231]					
2) ควรมีการให้ความรู้และข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอ้อยโรงงาน ผ่านสื่อท้องถิ่น เช่น หอกระจายข่าวหมู่บ้าน [e232]					
3) ควรมีการให้ความรู้และข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอ้อยโรงงาน ผ่านคู่มือ/แผ่นพับ/โปสเตอร์ [e233]					
4) ควรมีการให้ความรู้และข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอ้อยโรงงาน ผ่านการจัดนิทรรศการต่างๆ [e234]					
5) ควรมีการให้ความรู้และข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอ้อยโรงงาน ผ่านอินเทอร์เน็ตและแอปพลิเคชันต่างๆ เช่น ไลน์ เฟสบุ๊ก โปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรต่างๆ [e235]					
3. การให้บริการและการสนับสนุนปัจจัยการผลิต [e3]					
3.1 การให้บริการ [e31]					
1) ให้บริการด้านความรู้ในเรื่องเกี่ยวกับการผลิตและการตลาด [e311]					
2) ให้บริการด้านข่าวสารการผลิตและการตลาด [e312]					
3) ให้คำปรึกษาแนะนำ เป็นพี่เลี้ยงในการรวมกลุ่ม/เครือข่าย [e313]					
4) ให้บริการด้านการดำเนินการต่างๆ เช่น ขึ้นทะเบียนการ เพาะปลูก [e314]					

ประเด็นการส่งเสริม (ต่อ)	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
5) เจ้าหน้าที่ควรติดตามให้คำแนะนำอย่างสม่ำเสมอ[e315]					
3.2 การสนับสนุน [e32]					
1) สนับสนุนการเข้าถึงแหล่งปัจจัยการผลิตที่ได้คุณภาพและราคาถูก เช่น ปุ๋ย ท่อนพันธุ์ [e321]					
2) สนับสนุนการเข้าถึงแหล่งสินเชื่อเพื่อการเกษตรดอกเบี้ยต่ำ [e322]					
3) สนับสนุนการรวมกลุ่มเพื่อการผลิต เช่น การเกษตรแบบแปลงใหญ่ [e323]					
4) สนับสนุนแหล่งตลาด และข้อมูลด้านราคา [e324]					
5) อื่น ระบุ..... [e325]					

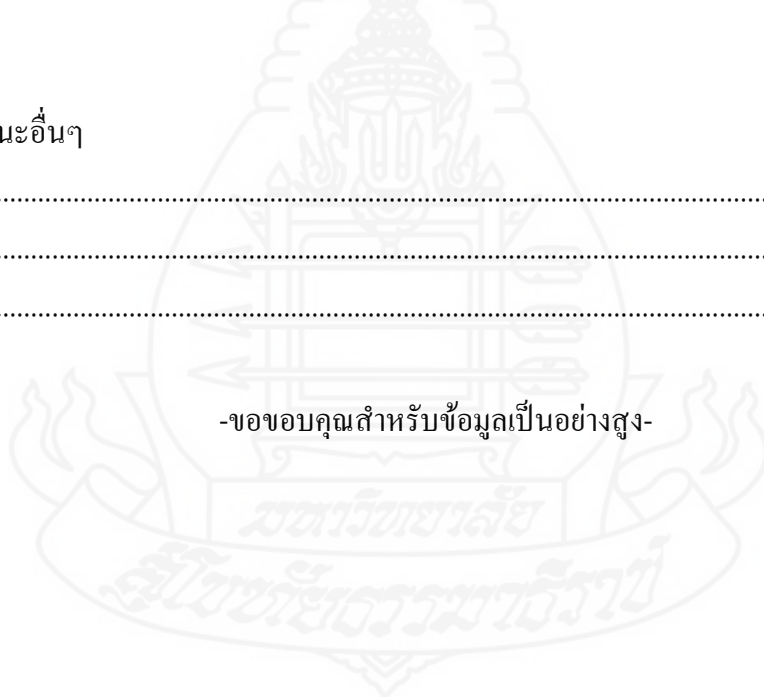
ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

-ขอขอบคุณสำหรับข้อมูลเป็นอย่างสูง-



ภาคผนวก ข

คำสัมภาษณ์เพื่อความเชื่อมั่นแบบสัมภาษณ์



ตารางภาคผนวกที่ 1 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของ ตอนที่ 3 สภาพการส่งเสริมการผลิตอ้อย
โรงงานของเกษตรกร

หัวข้อ	Alpha if item deleted
จากสื่อบุคคล	0.811
จากสื่อกลุ่ม	0.892
จากสื่อมวลชน	0.876
จากสื่อออนไลน์	0.938

ตารางภาคผนวกที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของ ตอนที่ 3 ความต้องการการส่งเสริมการผลิต
อ้อยโรงงานของเกษตรกร

หัวข้อ	Alpha if item deleted
จากสื่อบุคคล	0.800
จากสื่อกลุ่ม	0.824
จากสื่อมวลชน	0.906
จากสื่อออนไลน์	0.925

ตารางภาคผนวกที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของ ตอนที่ 4 ปัญหาของเกษตรกรในการส่งเสริม
การผลิตอ้อยโรงงาน

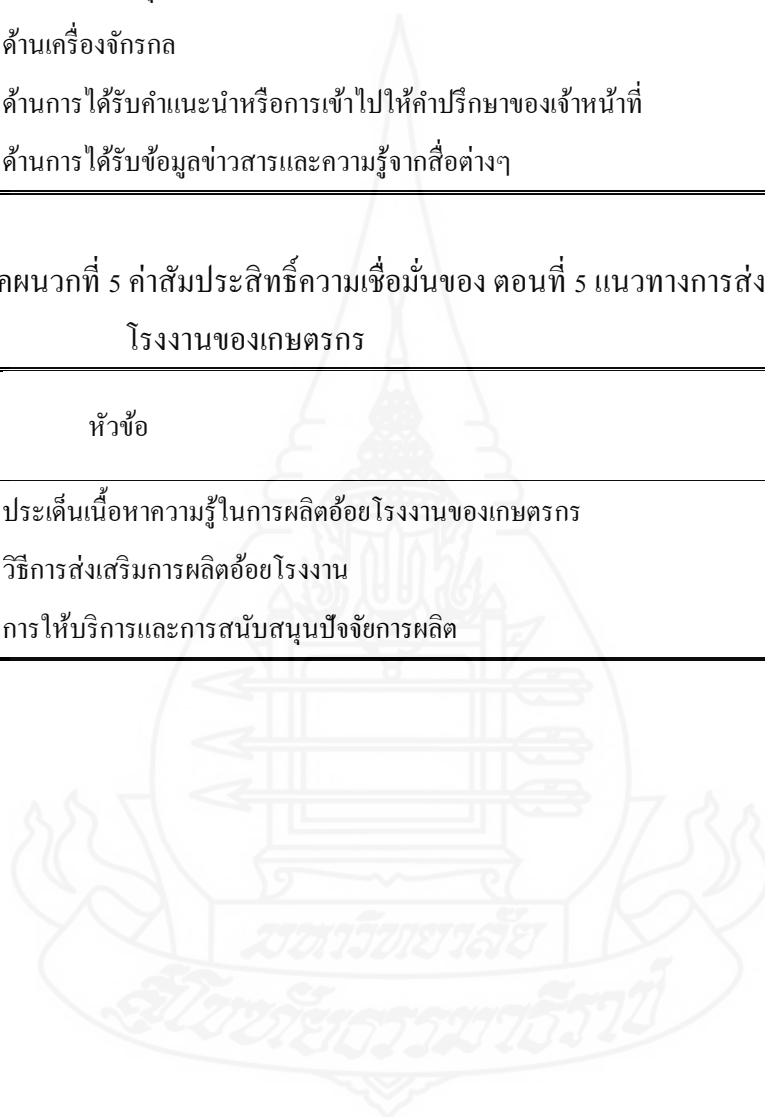
หัวข้อ	Alpha if item deleted
ด้านแหล่งเงินทุน	0.950
ด้านเครื่องจักรกล	0.824
ด้านการได้รับคำแนะนำหรือการเข้าไปให้คำปรึกษาของเจ้าหน้าที่	0.923
ด้านการได้รับข้อมูลข่าวสารและความรู้จากสื่อต่างๆ	0.947

ตารางภาคผนวกที่ 4 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของ ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการ
ส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงาน

หัวข้อ	Alpha if item deleted
ด้านแหล่งเงินทุน	0.945
ด้านเครื่องจักรกล	0.877
ด้านการได้รับคำแนะนำหรือการเข้าไปให้คำปรึกษาของเจ้าหน้าที่	0.867
ด้านการได้รับข้อมูลข่าวสารและความรู้จากสื่อต่างๆ	0.954

ตารางภาคผนวกที่ 5 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของ ตอนที่ 5 แนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อย
โรงงานของเกษตรกร

หัวข้อ	Alpha if item deleted
ประเด็นเนื้อหาความรู้ในการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกร	0.938
วิธีการส่งเสริมการผลิตอ้อย โรงงาน	0.854
การให้บริการและการสนับสนุนปัจจัยการผลิต	0.846



ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางจุฬารรณ สิงห์ไชย
วัน เดือน ปีเกิด	4 มกราคม 2528
สถานที่เกิด	อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (พืชศาสตร์) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ปี 2549
สถานที่ทำงาน	สำนักงานเกษตรอำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุดรธานี
ตำแหน่ง	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ

