การส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพของเกษตรกร อำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย

นายวรเชษฐ์ แก้วโพนยอ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต วิชาเอก
ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร
สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
พ.ศ. 2566

Extension for Quality Pineapple Production by Farmers in Sri Chaing Mai District, Nong Khai Province

Mr. WORACHET KEAWPHONYO

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for

the Degree of Master Agriculture in Agricultural Extension and Development

School of Agriculture and Cooperatives

Sukhothai Thammathirat Open University

2023

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพของเกษตรกร อำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย

ชื่อและนามสกุล นายวรเชษฐ์ แก้วโพนยอ

แขนงวิชา / วิชาเอก ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร

สาขาวิชา เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมศักดิ์ ตุ้มหิรัญ

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม 2. รองศาสตราจารย์ ดร.จินดา ขลิบทอง

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(อาจารย์ ดร.ฉัฐสิณี หาญกิตติชัย)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมศักดิ์ ตุ้มหิรัญ)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.จินดา ขลิบทอง)

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

ชื่อวิทยานิพนธ์ การส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพของเกษตรกร อำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย

ผู้วิจัย นายวรเชษฐ์ แก้วโพนยอ รหัสนักศึกษา 2649001837

ปริญญา: เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร)

อาจารย์ที่ปรึกษา (1) รองศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมศักดิ์ ตุ้มหิรัญ (2) รองศาสตราจารย์ ดร.จินดา ขลิบทอง ปีการศึกษา 2566

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร 2) เพื่อเปรียบเทียบสภาพการผลิตสับปะรดและต้นทุนการผลิตสับปะรดของเกษตรกรที่ได้รับรองมาตรฐานการปฏิบัติ ทางการเกษตรดีที่เหมาะสม และเกษตรกร ผู้ปลูกสับปะรดทั่วไป 3) เพื่อศึกษาการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี 4) เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตสับปะรด 5) เพื่อศึกษาการได้รับและความต้องการการส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพ และ 6) เพื่อวิเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพ

การวิจัยนี้เป็นงานวิจัยแบบสำรวจ ประชากรที่ศึกษาคือ เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรกับสำนักงานเกษตรอำเภอศรีเชียงใหม่ ปี 2565/66 จำนวน 179 ราย โดยเก็บข้อมูลเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดที่ขึ้นทะเบียนทั้งหมด 179 ราย ใช้แบบสัมภาษณ์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย พบว่า 1) เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 46.6 ปี มีประสบการณ์ปลูกสับปะรด เฉลี่ย 18.9 ปี มีผลผลิตสับปะรดต่อไร่ เฉลี่ย 3.85 ตันต่อไร่ มีพื้นที่ปลูกสับปะรดเฉลี่ย 9.55 ไร่ต่อคน พันธุ์สับปะรดที่ปลูกส่วนใหญ่ปลูกพันธุ์ปัตตาเวีย และเกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับแหล่งความรู้ข้อมูลข่าวสารจากเพื่อนเกษตรกร 2) เกษตรกรทั้งสองกลุ่มมีสภาพการผลิตที่ไม่แตกต่างกัน ด้านต้นทุนการผลิต เกษตรกรทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกัน เกษตรกรที่ได้รับมาตรฐาน GAP มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 10,577.38 บาทต่อไร่ และเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดทั่วไปมีต้นทุนการผลิต 16,218.90 บาทต่อไร่ ด้านผลผลิต เกษตรกรที่ได้รับมาตรฐาน GAP มีผลผลิต เฉลี่ย 4.52 ตันต่อไร่ และเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดทั่วไปมีผลผลิตเฉลี่ย 3.47 ตันต่อไร่ 3) เกษตรกรที่ได้รับมาตรฐาน GAP มีการปฏิบัติเป็นประจำทุกข้อกำหนด และเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดทั่วไป มีการปฏิบัติมากที่สุด คือ ด้านแหล่งน้ำ ด้านพื้นที่เพาะปลูก และด้านสุขลักษณะส่วนบุคคล 4) ปัญหาที่พบ เกษตรกรมีต้นทุนในการผลิตสูง ขาดองค์ความรู้ในการแปรรูปผลิตภัณฑ์ ขาดแคลนแหล่งน้ำ อยู่ในระดับ มากที่สุด ข้อเสนอแนะของเกษตรกร พัฒนาพันธุ์ที่ทนทานต่อโรคและแมลงศัตรูพืช ต้องการให้รัฐบาลประกันรายได้เหมือนกับพืชชนิดอื่นๆ และโรงงานต้องมีการวางแผนการผลิตและรับซื้อให้สอดคล้องกับความต้องการ 5) การได้รับความรู้ของเกษตรกร เกษตรกรได้รับความรู้ในด้านการเตรียมแปลงปลูกสับปะรดมากที่สุด ระดับความรู้ที่ต้องการ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ ต้องการความรู้ ด้านพันธุ์สับปะรดใหม่ๆ และการบำรุงดูแลรักษามากที่สุด 6) แนวทางการส่งเสริมเกษตรกร (1) ต้นน้ำ ส่งเสริมการวางแผนการผลิต พันธุ์สับปะรดใหม่ๆและการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน (2) กลางน้ำ ส่งเสริมการผลิตสับปะรดตามมาตรฐาน GAPและGMP (3) ปลายน้ำ ส่งเสริมการผลิตสับปะรดให้ได้ผลผลิตตรงตามความต้องการของตลาด และมีการรวมกลุ่มจำหน่ายผลผลิต และการผลิตสับปะรดตามมาตรฐานที่กำหนดส่งออกต่างประเทศ

คำสำคัญ การผลิตสับปะรด การส่งเสริมการเกษตร สับปะรดคุณภาพดี การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับสับปะรด

Thesis title: “Extension for Quality Pineapple Production by Farmers in Sri Chaing Mai District, Nong Khai Province”

Researcher: “Mr. WORACHET KEAWPHONYO”; ID: “2649001837”;

Degree: Master of Agriculture (Agricultural and Development);

Thesis advisors: (1) Associate Professor Dr. Chalermsak Toomhirun;(2) Associate Professor Dr. jinda khlibtong ; Academic year: 2023

Abstract

The objectives of this research were 1) to study general data of farmers 2) to compare Pineapple Production Conditions and Pineapple Production cost of farmers with Good Agricultural practice standard certification and general pineapple production farmers 3) to study good agricultural practices 4) to study problems and suggestions regarding pineapple production 5) to study the receiving and needs for quality pineapple production and 6) to analyze the extension guidelines for quality pineapple production.

This research was survey research. The population of this research was 179 pineapple production farmers who had registered with Sri Chiang Mai district agricultural office in 2022/23. Data were collected from 179 pineapple production farmers who had registered with Sri Chiang Mai district agricultural office in 2022/26. Interview form was used for data collection. Data were analyzed by using statistics such as frequency distribution, percentage, minimum value, maximum value, mean, standard deviation, ranking, t-test, and content analysis.

The results of the research found that 1) most of the farmers were female with the average age of 46.6 years old, had the average experience in pineapple production of 18.9 years, had the average pineapple productivity per Rai of 3.85 tone/Rai, and had the average pineapple production area of 9.55 Rai. Most of the pineapple specie was Smooth Cayenne. Some of the farmers used Phu Lae specie. Farmers mostly received the knowledge resource, information, and news from their friends. 2) Both of the two farmer groups had no difference production conditions. Regarding the production cost, both groups were different. 3) Farmers who received the GAP standard certification had the average production cost of 10,577.38 Baht/Rai and the general pineapple production farmers had the cost of production of 16,218.90 Baht/Rai. Farmers who received the GAP standard certification had the average productivity of 4.52 ton/Rai and general pineapple production farmers had the average productivity of 3.47 ton/Rai. 3) Farmers who had received the GAP standard certification practiced regularly in every criteria and general pineapple production farmers hardly practiced them. They practiced at the highest level on water resources, production area, and personal hygiene. 4) Problems faced by the farmers included high cost of production, lack of knowledge in processing and products, lack of water resources at the highest level. Suggestion of farmers included the development of specie that is disease and pest resistance. They wanted the government to have the income guarantee in the same way as other plants of farmers and the factory needed to have production plan and purchase that is in line with the needs .5) Regarding the knowledge received of the farmers, it showed that farmers received knowledge on pineapple production crop preparation at the highest level. The level of knowledge needed revealed that most of the farmers needed the knowledge on new species of pineapple and maintenance at the highest level. 6) The extension guidelines of farmers consisted of (1) upstream: encourage the production plan of new pineapple species and the application of fertilizer according to soil analysis ; (2) mid-stream: promote the production of pineapple according to GAP,GMP standard ; (3) downstream : encourage the pineapple production that are in demand by the market, form the product distribution group, and produce pineapple according to the standard issued for export goods.

Keywords : Pineapple production, Agricultural extension, Good quality pineapple, Good Agricultural practice for pineapple

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมศักดิ์ ตุ้มหิรัญ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำแนวทาง และเอาใจใส่ดูแลในการทำวิจัยจนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี อีกทั้งยังขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.จินดา ขลิบทอง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ และขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.ฉัฐสิณี หาญกิตติชัย ประธานกรรมการสอบที่กรุณาสละเวลามาร่วมเป็นคณะกรรมการในการสอบปกป้องวิทยานิพนธ์

ผู้วิจัยขอขอบคุณเกษตรกรทุกท่านที่กรุณาให้ความร่วมมือในการตอบแบบสัมภาษณ์ ทำให้การวิจัยในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ ขอขอบพระคุณผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงานจากสำนักงานเกษตรจังหวัดหนองคาย และสำนักงานเกษตรอำเภอศรีเชียงใหม่ทุกท่าน ที่ช่วยเหลือ สนับสนุน พร้อมทั้งให้คำแนะนำที่มีประโยชน์ และขอขอบคุณบุคลากรและเจ้าหน้าที่สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชทุกท่าน ที่ได้ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกตลอดระยะเวลาในการศึกษาและจัดทำวิทยานิพนธ์ รวมทั้งเพื่อนนักศึกษาปริญญาโททุกท่าน ทั้งนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบิดา และมารดา รวมถึงญาติทุกท่านของผู้วิจัยที่คอยให้คำปรึกษาที่ดี ทำให้ผู้วิจัยมีความมุ่งมั่นและมีกำลังใจในการทำการวิจัยครั้งนี้จนสำเร็จด้วยดี

นายวรเชษฐ์ แก้วโพนยอ

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย ..... ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ..... จ
กิตติกรรมประกาศ ..... ช
สารบัญตาราง ..... ฌ
สารบัญภาพ ..... ฎ
บทที่ 1 บทนำ 1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 1
วัตถุประสงค์การวิจัย 2
กรอบแนวคิดการวิจัย 3
ขอบเขตของการวิจัย 4
นิยามศัพท์เฉพาะ 5
ประโยชน์ที่ได้รับ 6
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง 7
สภาพทั่วไปของอำเภอศรีเชียงใหม่ 8
การปลูกสับปะรดและปฏิบัติการดูแลรักษาสับปะรด 13
การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับสับปะรด 18
การส่งเสริมการเกษตร 26
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 36
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย 39
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 39
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 40
การเก็บรวบรวมข้อมูล 43
การวิเคราะห์ข้อมูล 44

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 49
ตอนที่ 1 ข้อมูลสภาพทั่วไป 49
ตอนที่ 2 สภาพการผลิตสับปะรด 56
ตอนที่ 3 การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร 67
ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตสับปะรดของเกษตรกร 70
ตอนที่ 5 การได้รับความรู้และความต้องการได้รับการส่งเสริมการปลูกสับปะรดคุณภาพ 74
ตอนที่ 6 ทดสอบสมมติฐานการวิจัย 81
ตอนที่ 7 แนวทางการส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพ 91
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 93
สรุปการวิจัย 93
อภิปรายผล 99
ข้อเสนอแนะ 107
บรรณานุกรม 108
ภาคผนวก 111
ประวัติผู้วิจัย 123

มหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมาธิราช

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 2.1 สรุปเขตการปกครองอำเภอศรีเชียงใหม่จังหวัดหนองคาย 8
ตารางที่ 2.2 จำนวนประชากรในอำเภอศรีเชียงใหม่ 9
ตารางที่ 2.3 ข้อมูลปราชญ์ชาวบ้านอำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย 10
ตารางที่ 2.4 วิถีการตลาดสับปะรด ของอำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย 12
ตารางที่ 3.1 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ด้านความตรงในเนื้อหา 42
ตารางที่ 3.2 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้านความเที่ยง 42
ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไป จำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การปลูกสับปะรด 50
ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละ ตำแหน่งทางสังคม การเป็นสมาชิกองค์เกษตร 51
ตารางที่ 4.3 การได้รับความรู้และความต้องการได้รับการส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพ 54
ตารางที่ 4.4 แสดงจำนวนคน ร้อยละ สภาพการผลิตสับปะรด 56
ตารางที่ 4.5 แสดงจำนวนคน ร้อยละ การจำหน่าย การตลาดและการแปรรูป 59
ตารางที่ 4.6 แสดง จำนวนคน ร้อยละ ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทน 60
ตารางที่ 4.7 แสดงภาพรวมระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร 67
ตารางที่ 4.8 แสดงแสดงระดับปัญหาการผลิตสับปะรดของเกษตรกร 70
ตารางที่ 4.9 แสดงภาพรวมข้อเสนอแนะของเกษตรกร 72
ตารางที่ 4.10 การได้รับความรู้และความต้องการได้รับการส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพ 74
ตารางที่ 4.11 ระดับความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้สื่อบุคคล 75
ตารางที่ 4.12 ระดับความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้สื่อสิ่งพิมพ์ 76
ตารางที่ 4.13 ระดับความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ 77
ตารางที่ 4.14 ระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ 79
ตารางที่ 4.15 เปรียบเทียบสภาพการผลิตสับปะรดของเกษตรที่ได้รับมาตรฐานการปฏิบัติการทางการเกษตรที่ดีและเกษตรกรที่ไม่ได้รับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี 82
ตารางที่ 4.16 ระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ 89

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย 3
ภาพที่ 2.1 เขตความเหมาะสม (พื้นที่มีศักยภาพ) สำหรับปลูกสับปะรดอำเภอศรีเชียงใหม่ 11
ภาพที่ 2.2 ต้นทุนการผลิตสับปะรด 12
ภาพที่ 2.3 ลักษณะส่วนต่างๆของต้นสับปะรด 14
ภาพที่ 6.1 แนวทางการพัฒนาโซ่อุปทาน 106

บทที่ 1
บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สับปะรดเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศ สร้างรายได้ให้แก่ประเทศถึง 23,000 - 25,000 ล้านบาทต่อปี มีเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดมากกว่า 40,000 ครัวเรือน กระจายอยู่ในพื้นที่เกือบทุกภูมิภาคของประเทศ การผลิตสับปะรดไทยยังมีปัญหา อยู่อีกหลายประการ โดยปัญหาที่ถือว่ามีความสำคัญต่อการผลิตสับปะรดอย่างมาก ก็คือ การกระจุกตัวของผลผลิตในช่วงเวลาเดียวกันในทุกพื้นที่ ทำให้อาจมีบางช่วงที่โรงงานไม่สามารถรับซื้อผลผลิตที่เกษตรกรเก็บเกี่ยวมาส่งเข้าโรงงานได้ทั้งหมดแบบวันต่อวัน จึงเกิดปัญหามีผลผลิตตกค้างอยู่หน้าโรงงานจนเน่าเสียหาย อีกทั้งกรณีเกษตรกรที่ปลูกสับปะรดในพื้นที่ห่างไกลจากโรงงาน ทำให้ต้องรับภาระต้นทุนค่าขนส่งสูง ทำให้เสี่ยงต่อการขาดทุนเป็นจำนวนมาก และอีกปัญหาคือเกษตรกรขาดการวางแผนการผลิตและการตลาดอย่างเป็นระบบ (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2565)

จังหวัดหนองคาย มีพื้นที่ปลูกสับปะรดทั้งหมด 6,657.97 ไร่ ผลผลิต 37,429 ตันต่อปี อำเภอศรีเชียงใหม่มีพื้นที่ปลูกสับปะรดมากที่สุดทั้งหมด 3,643 ไร่ ผลผลิต 21,858 ตันต่อปี การผลิตสับปะรดจังหวัดหนองคายมีปัญหา เกี่ยวกับ ต้นทุนการผลิตสูง ขาดแคลนแหล่งน้ำ ราคาสับปะรดมีความผันผวน ไม่ได้ขนาดตรงตามความต้องการของตลาด รวมทั้งยังขาดองค์ความรู้ในการวางแผนการผลิต เพื่อแก้ไขปัญหาด้านการผลิตของเกษตรกรดังที่กล่าวข้างต้น โดยผ่านกระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในพื้นที่และเกษตรกรมีความรู้ด้านการผลิตที่ถูกต้องและเหมาะสม เน้นผลผลิตที่มีคุณภาพดีตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) และตรงตามความต้องการของตลาด เพื่อให้เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดมีผลผลิตที่มีคุณภาพ และสามารถประกอบอาชีพการปลูกสับปะรดต่อไปได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน (สำนักงานเกษตรจังหวัดหนองคาย, 2565)

สำนักงานเกษตรอำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย (2565) ได้ทำการศึกษา รวบรวมข้อมูลด้านการผลิตสับปะรดไว้ว่า อำเภอศรีเชียงใหม่ มีพื้นที่การปลูกสับปะรด จำนวน 3,643 ไร่ 179 ครัวเรือน โดยมีพื้นที่ปลูกมากอยู่ที่ ตำบลหนองปลาปาก จำนวน 1,604 ไร่ รองลงมาคือ ตำบลพระพุทธบาท จำนวน 1,420 ไร่ และ ตำบลบ้านหม้อ จำนวน 619 ไร่ ตามลำดับ มีเกษตรกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี จำนวน 42 ราย และเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดทั่วไปที่

ยังไม่ผ่านการรับรองมาตรฐานการผลิตทางการเกษตรที่ดี 137 ราย มีประเด็นปัญหาที่พบเกษตรกรส่วนใหญ่ มีต้นทุนในการผลิตสูง ขาดแคลนแหล่งน้ำ ราคาสับปะรดมีความผันผวน ผลผลิตสับปะรดส่วนใหญ่ไม่ได้คุณภาพตรงตามความต้องการของตลาด รวมทั้งยังขาดองค์ความรู้ในการวางแผนการผลิต (สำนักงานเกษตรอำเภอศรีเชียงใหม่, 2565)

จากเหตุผลและผลการสำรวจข้างต้นนับว่าเป็นปัญหาที่สำคัญต่อคุณภาพและการผลิตสับปะรดของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดอำเภอศรีเชียงใหม่ โดยหากยังมีการดำเนินการหรือสถานการณ์เช่นนี้ต่อไป อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด ทำให้ผลผลิตสับปะรดไม่ได้คุณภาพ และโดนกดราคาจากพ่อค้าคนกลาง ดังนั้น การวิจัยการส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพดีของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย เพื่อนำไปใช้ประโยชน์เป็นข้อมูลให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดอำเภอศรีเชียงใหม่ได้ใช้ในการผลิตสับปะรดให้มีคุณภาพตรงตามความต้องการของตลาด สามารถส่งออกไปต่างประเทศ และเพิ่มศักยภาพเกษตรให้มีการปฏิบัติตามมาตรฐานทางการเกษตรดีที่เหมาะสม (GAP) มากขึ้น

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

จากความสำคัญ และประเด็นปัญหาการวิจัย ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัยไว้ จำนวน 5 ข้อ ดังนี้

1.1 เพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร

1.2 เพื่อเปรียบเทียบสภาพการผลิตสับปะรดและต้นทุนการผลิตสับปะรดของเกษตรกรที่ได้รับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรดีที่เหมาะสม และเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดทั่วไป

1.3 เพื่อศึกษาการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรดีที่เหมาะสำหรับสับปะรด

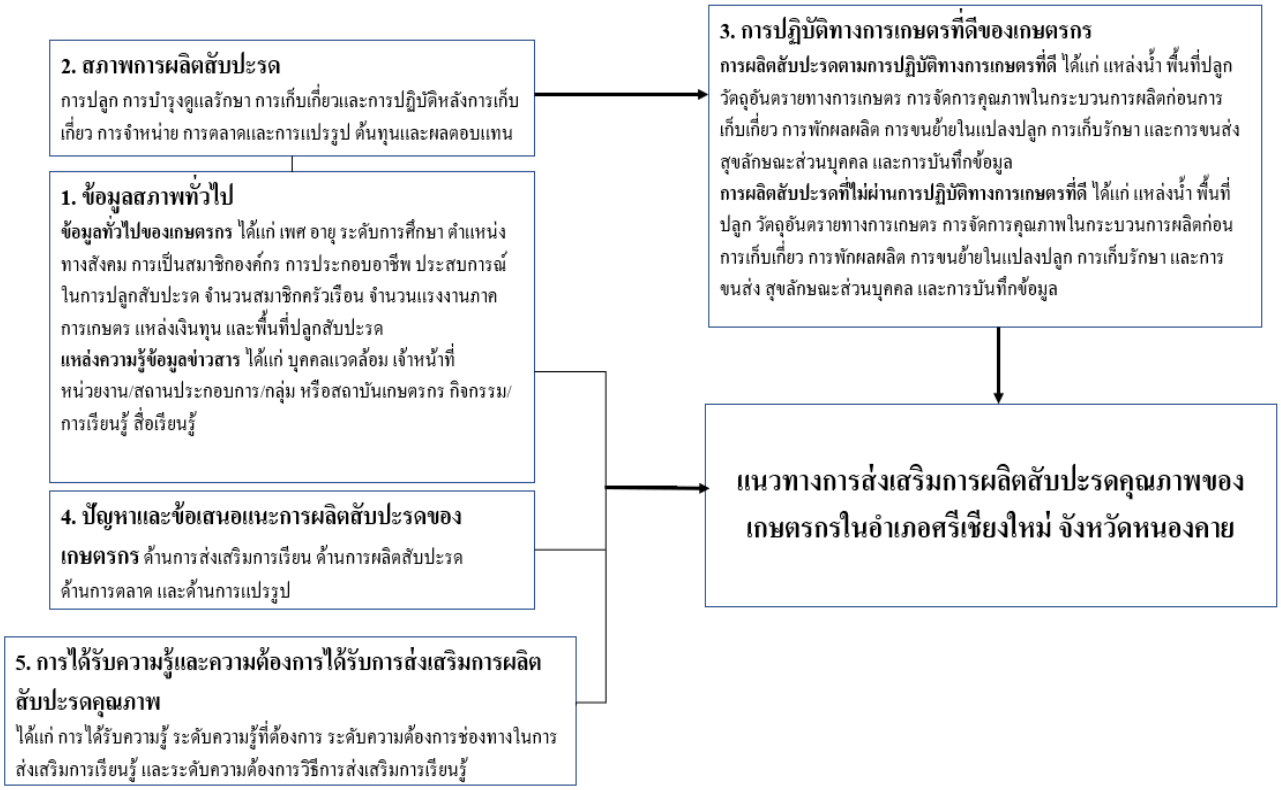
1.4 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตสับปะรด

1.5 เพื่อศึกษาการได้รับและความต้องการการส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพ

1.6 เพื่อวิเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพของเกษตรกร

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถนำมากำหนดประเด็นในการศึกษาได้ จำนวน 5 ประเด็น ได้แก่ 1) ข้อมูลทั่วไปและสภาพการผลิตสับปะรด 2) การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร 4) ปัญหาและข้อเสนอแนะ และ 5) แนวทางการส่งเสริมการผลิตสับปะรดในพื้นที่อำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย โดยแสดงในกรอบแนวคิดการวิจัยได้ดังภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย เรื่อง การส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย โดยประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

3.1 สภาพทั่วไปของเกษตรกร ได้แก่

3.1.1 ข้อมูลสภาพทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งทางสังคม การเป็นสมาชิกองค์กร การประกอบอาชีพ ประสบการณ์ในการปลูกสับปะรด จำนวนสมาชิกครัวเรือน จำนวนแรงงานภาคการเกษตร แหล่งเงินทุน และพื้นที่ปลูกสับปะรด

3.1.2 แหล่งความรู้ข้อมูลข่าวสาร ได้แก่ บุคคลแวดล้อม เจ้าหน้าที่หน่วยงาน/สถานประกอบการ/กลุ่ม หรือสถาบันเกษตรกร กิจกรรม/การเรียนรู้ สื่อเรียนรู้

3.2 สภาพการผลิตสับปะรด การปลูก การบำรุงดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การจำหน่ายผลผลิต ต้นทุนและผลตอบแทน

3.3 การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร (GAP)

3.3.1 การผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ได้แก่ แหล่งน้ำ พื้นที่ปลูกวัตถุอันตรายทางการเกษตร การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยวการพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูก การเก็บรักษา และการขนส่ง สุขลักษณะส่วนบุคคล การบันทึกข้อมูล

3.3.2 การผลิตสับปะรดที่ไม่ผ่านการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ได้แก่ แหล่งน้ำ พื้นที่ปลูกวัตถุอันตรายทางการเกษตร การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว การพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูก การเก็บรักษา และการขนส่ง สุขลักษณะส่วนบุคคล การบันทึกข้อมูล

3.4 ปัญหาข้อเสนอแนะ ได้แก่ ด้านการส่งเสริมการเรียน ด้านการผลิตสับปะรด ด้านการตลาด และด้านการแปรรูป

3.5 ระดับการได้รับและความต้องการส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพ ได้แก่ การได้รับความรู้ ระดับความรู้ที่ต้องการ ระดับความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้ ระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้

3.6 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย มีขอบเขตการวิจัย จำนวน 4 ข้อ ดังนี้

3.7 ขอบเขตด้านเนื้อหา

ผู้วิจัยได้กำหนดเนื้อหาสำหรับการวิจัยครั้งนี้ไว้ในประเด็นต่างๆ ได้แก่ 1) ปัจจัยส่วนบุคคลของเกษตรกร 2) สภาพการผลิตสับปะรด 3) การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในการผลิตสับปะรดของเกษตรกร 4) ปัญหาและข้อเสนอแนะ และ 5) แนวทางการส่งเสริมการผลิตสับปะรดในพื้นที่อำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย

3.8 ขอบเขตด้านประชากร

การวิจัยครั้งนี้กำหนดขอบเขตประชากรเป็นเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรกับ สำนักงานเกษตรอำเภอศรีเชียงใหม่ ปี 2565/2566 จำนวน 179 ราย

3.9 ขอบเขตด้านพื้นที่

การวิจัยครั้งนี้กำหนดพื้นที่ที่ทำการวิจัยเป็น อำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย

3.10 ขอบเขตด้านเวลา

ผู้วิจัยกำหนดระยะเวลาการวิจัยครอบคลุม ระยะการเตรียมการวิจัย ระยะดำเนินการวิจัย และระยะสรุป รายงานผลการวิจัย ตั้งแต่เดือน กันยายน 2565 ถึง เดือน พฤษภาคม 2566 รวมระยะเวลา 9 เดือน

4. นิยามศัพท์เฉพาะ

การวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย มีนิยามศัพท์เฉพาะงานวิจัยเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน จำนวน 3 ข้อ ดังนี้

4.1 เกษตรกร หมายถึง เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย

4.2 การผลิตสับปะรด หมายถึง การผลิตสับปะรดในพื้นที่อำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย

4.3 การส่งเสริมการเกษตร หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนรู้ วิธีการ และการใช้เทคโนโลยีในการถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกร ให้เกษตรกรมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ฝึกปฏิบัติจนสามารถนำไปปฏิบัติจริงได้ เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าทางการเกษตร

4.4 สับปะรดคุณภาพ หมายถึง สับปะรดสับปะรดที่ผ่านการรับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)

4.5 การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับสับปะรด หมายถึง การผลิตสับปะรดเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพดีตรงตามมาตรฐานที่กำหนด

5. ประโยชน์ที่ได้รับ

ผลของการวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพของเกษตรกรอำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย จะทำให้ทราบถึง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการผลิตสับปะรดของเกษตรกรอำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย ซึ่งมีประโยชน์ที่จะได้รับใน 4 ด้าน ดังนี้

5.1 ด้านผู้วิจัย

เพื่อเป็นประโยชน์แก่ผู้วิจัยในการนำข้อมูลมาใช้ในการส่งเสริมการผลิตสับปะรด เพื่อให้เกษตรกรสามรถลดต้นทุนการผลิต เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และสามารถปลูกสับปะรดได้อย่างยั่งยืน

5.2 ด้านประชากรเป้าหมาย

เพื่อเป็นประโยชน์แก่ เกษตรกรในการผลิตสับปะรดทำให้ผลผลิตสับปะรดมีคุณภาพตรงตามความต้องการของตลาด

5.3 ด้านหน่วยงาน

เพื่อเป็นประโยชน์แก่ สำนักงานเกษตรจังหวัดหนองคาย สำนักงานเกษตรอำเภอศรีเชียงใหม่ ในการส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุรภาพตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

5.4 ด้านวิชาการ

เพื่อเป็นประโยชน์แก่หน่วยงานอื่น และผู้ที่สนใจในการศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตสับปะรดคุณภาพ

มหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมาธิราช

บทที่ 2
วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาทบทวนวรรณกรรม และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย ผู้วิจัยได้ทำการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในประเด็นต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ในการกำหนดกรอบแนวคิดหลักการทฤษฎี รวมทั้งการกำหนดประเด็นคำถามในการสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์และอภิปรายผลการศึกษา ประกอบด้วยสาระสำคัญ จำนวน 5 ประเด็น ดังนี้

1. สภาพทั่วไปของอำเภอศรีเชียงใหม่
    1.1 ที่ตั้ง อาณาเขต ขอบเขตการปกครอง
    1.2 ลักษณะภูมิประเทศ
    1.3 ลักษณะภูมิอากาศ
    1.4 แหล่งน้ำและระบบชลประทาน
    1.5 สภาพเศรษฐกิจและสังคม
    1.6 สินค้าเกษตร
2. การปลูกสับปะรดและการปฏิบัติดูแลรักษาสับปะรด
    2.1 การปลูกสับปะรด
    2.2 การปฏิบัติดูแลรักษาสับปะรด
    2.3 การเก็บเกี่ยวผลผลิตสับปะรด
3. การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับสับปะรด
4. การส่งเสริมการเกษตร
    4.1 แนวคิดการส่งเสริมการเกษตร
    4.2 แนวคิดการสื่อสารในการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร
    4.3 ทฤษฎีการสื่อสาร
    4.4 แนวคิดการจัดการสินค้าเกษตรตลอดห่วงโซ่อุปทาน
5. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. สภาพทั่วไปของอำเภอศรีเชียงใหม่

การวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพดีของเกษตรกร อำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย ได้ศึกษาสภาพทั่วไปของอำเภอศรีเชียงใหม่ ประกอบด้วย 1) ที่ตั้ง อาณาเขต ขอบเขตการปกครอง 2) ลักษณะภูมิประเทศ 3) ลักษณะภูมิอากาศ 4) แหล่งน้ำและระบบชลประทาน 5) สภาพสังคมและเศรษฐกิจ และ6) สินค้าเกษตร โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1.1 ที่ตั้ง อาณาเขต ขอบเขตการปกครอง

สำนักงานเกษตรอำเภอศรีเชียงใหม่ (2565) อำเภอศรีเชียงใหม่เป็นอำเภอหนึ่งของจังหวัดหนองคาย เป็นอำเภอชายแดนมีอาณาเขตติดกับประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว แบ่งขอบเขตการปกครองออกเป็น 4 ตำบล 43 หมู่บ้าน อยู่ห่างจากอำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย ไปทางทิศตะวันตก ระยะทางประมาณ 56 กิโลเมตร มีเนื้อที่ทั้งหมด 123,725.63 ไร่

1.1.1 อาณาเขต อำเภอศรีเชียงใหม่มีอาณาเขตติดต่อกับอำเภอและจังหวัดใกล้เคียง ดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับแม่น้ำโขง / สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

ทิศตะวันออก ติดต่อกับอำเภอท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย

ทิศใต้ ติดต่อกับอำเภอโพธิ์ตาก จังหวัดหนองคาย

ทิศตะวันตก ติดต่อกับอำเภอสังคม จังหวัดหนองคาย

1.1.2 การแบ่งเขตการปกครอง อำเภอศรีเชียงใหม่แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 4 ตำบล แบ่งเป็น 2 เทศบาล ได้แก่ เทศบาลศรีเชียงใหม่ และ เทศบาลหนองปลาปาก 3 องค์การบริหารส่วนตำบล ได้แก่ อบต.พานพร้าว อบต.บ้านหม้อ และ อบต.พระพุทธบาท มี 43 หมู่บ้าน

ตารางที่ 2.1 สรุปเขตการปกครองอำเภอศรีเชียงใหม่จังหวัดหนองคาย

ตำบล	เนื้อที่ทั้งหมด (ไร่)	องค์การบริหารส่วนตำบล	เทศบาลตำบล	จำนวนหมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือน
พานพร้าว	15,809.2	1	1	15	4,689
พระพุทธบาท	21,211.16	1	-	10	1,671
หนองปลาปาก	41,093.51	-	1	10	2,431
บ้านหม้อ	17,530.08	1	-	8	1,535
รวม	95644.40	3	2	43	10,326

ที่มา : ที่ว่าการอำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย (2565)

1.2 ลักษณะภูมิประเทศ สภาพพื้นทีภูเขา ป่าไม้ ที่ราบสูง ที่ราบลุ่ม ป่าไม้อำเภอศรีเชียงใหม่ มีพื้นที่ 4,685.14 ไร่

1.3 สภาพภูมิอากาศ สภาพภูมิอากาศ อยู่ในภูมิอากาศมรสุมเขตร้อน มี 3 ฤดู คือ

ฤดูร้อน ระหว่างเดือน กุมภาพันธ์ - พฤษภาคม

ฤดูฝน ระหว่างเดือน มิถุนายน - ตุลาคม

ฤดูหนาว ระหว่างเดือน พฤศจิกายน - มกราคม

1.4 แหล่งน้ำและระบบชลประทาน แหล่งน้ำในอำเภอศรีเชียงใหม่ที่สำคัญคือ แม่น้ำโขงไหลผ่านในเขตพื้นที่ตำบลพระพุทธบาท ตำบลบ้านหม้อ และตำบลพานพร้าว ส่วนตำบลหนองปลาปากใช้น้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยทอนตอนบน โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าห้วยโมง

1.5 สภาพเศรษฐกิจและสังคม โครงสร้างทางเศรษฐกิจที่สำคัญ ประชากรอำเภอศรีเชียงใหม่ ประชากรมีอาชีพหลักคือ เกษตรกร มีพื้นที่การเกษตร 50,159 ไร่ (ร้อยละ 80) จำนวนครัวเรือน อำเภอศรีเชียงใหม่ มีประชากรทั้งสิ้น 29,832 คน จำนวนครัวเรือน 10,326 ครัวเรือน แบ่งเป็นชาย 14,714 คน หญิง 15,118 คน ประชากรส่วนใหญ่ของอำเภอนับถือศาสนาพุทธ มีรายละเอียดแยกเป็นตำบล ดังนี้

ตารางที่ 2.2 แสดงจำนวนประชากรในอำเภอศรีเชียงใหม่

ตำบล	ครัวเรือนทั้งหมด	ครัวเรือนเกษตรกร	ประชากร		
			ชาย	หญิง	รวม
พานพร้าว	4,689	1,061	6,016	6,215	12,231
พระพุทธบาท	1,671	685	2,629	2,590	5,219
หนองปลาปาก	2,431	1,153	3,929	4,077	8,006
บ้านหม้อ	1,535	568	2,140	2,236	4,376
รวม	**10,326**	**3,467**	**14,714**	**15,118**	**29,832**

ที่มา : สำนักทะเบียนอำเภอศรีเชียงใหม่ (2565)

1.5.1 ลักษณะการประกอบอาชีพ อำเภอศรีเชียงใหม่ประกอบอาชีพหลักส่วนใหญ่เป็นการประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก จำนวน 2,980 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 88.24 และประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นอาชีพรอง จำนวน 397 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 11.76

1.5.2 ที่ดินทำการเกษตร เกษตรกรอำเภอศรีเชียงใหม่ มีการถือครองที่ดินประเภทโฉนดจำนวน 1,829 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 66.92 รองลงมาคือเอกสารสิทธิ์ประเภท ส.ป.ก.จำนวน 618 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 22.61 ไม่มีเอกสารสิทธิ์จำนวน 281 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 10.28 และเอกสารสิทธิ์ประเภทหนังสือรับรองของหน่วยงาน จำนวน 5 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 0.18 มีที่ดินทำการเกษตรเป็นของตัวเอง 2566 ราย คิดเป็นร้อยละ 63.82 เช่าที่ดินทำการเกษตร 817 ราย คิดเป็นร้อยละ 20 และอื่นๆอีก 702 ราย คิดเป็นร้อยละ 17.18

1.5.3 ปราชญ์ชาวบ้าน อำเภอศรีเชียงใหม่มีปราชญ์ชาวบ้านภายใต้โครงการเกษตรตามแนวทฤษฎีใหม่ โดยยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งในอำเภอศรีเชียงใหม่ มีปราชญ์ชาวบ้านจำนวน 2 คน

ตารางที่ 2.3 แสดงข้อมูลปราชญ์ชาวบ้านสับปะรด อำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย

ตำบล	จำนวน (ราย)	ชื่อ – สกุล	ที่อยู่
บ้านหม้อ	1	1.นายภานุวัฒน์ แสงรัตน์	218 ม.2 ต.บ้านหม้อ อ.ศรีเชียงใหม่
หนองปลาปาก	1	1.นายไพรวรรณ อุตมะ	133 ม.9 ต.หนองปลาปาก อ.ศรีเชียงใหม่
รวม	2		

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอศรีเชียงใหม่ (2564)

1.5.4 องค์กรและสถาบันเกษตรกร

1) กลุ่มส่งเสริมอาชีพ 7 กลุ่ม มีสมาชิก 233 ราย กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร 3 กลุ่ม สมาชิก 33 ราย กลุ่มยุวเกษตรกร 4 กลุ่ม สมาชิก 53 ราย วิสาหกิจชุมชน 49 แห่ง สมาชิก 562 ราย สหกรณ์จำนวน 3 แห่ง สมาชิก 246 ราย

2) ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) 1 ศูนย์ และศพก. เครือข่าย 19 ศูนย์ ศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน 2 ศูนย์ ศูนย์จัดการดินและปุ๋ย 1 ศูนย์ ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล 4 ศูนย์ และศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการพัฒนาที่ดิน 1 ศูนย์ มีอาสาสมัครเกษตร จำนวน 157 คน

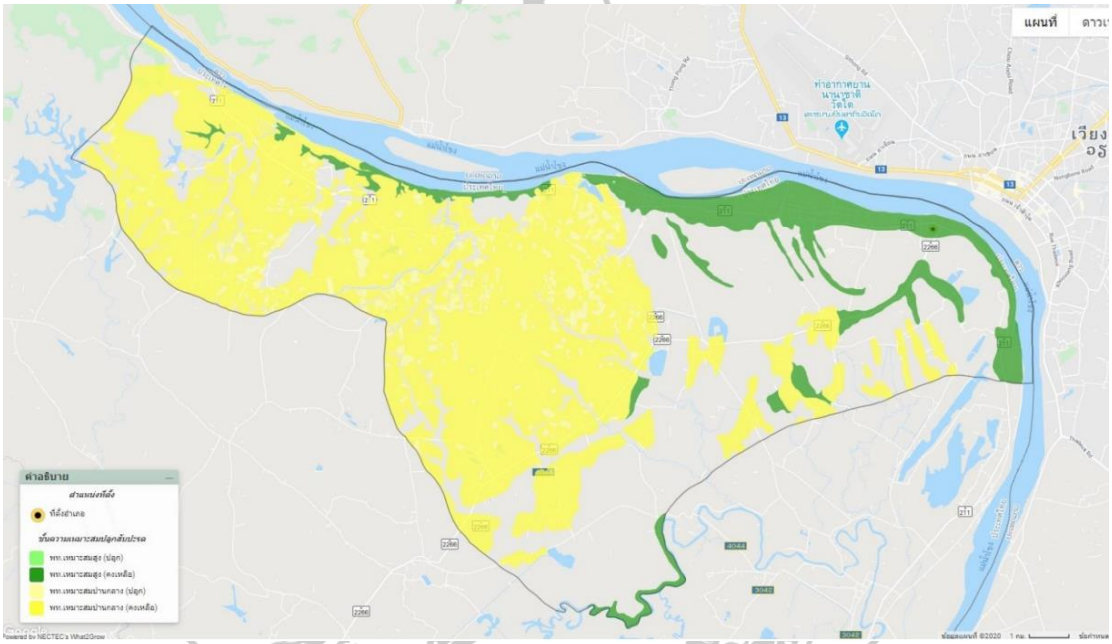
3) กลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่ 5 กลุ่ม ได้แก่ แปลงใหญ่พืชผักตำบลพานพร้าว สมาชิก 30 ราย พื้นที่ 30 ไร่, แปลงใหญ่สับปะรดตำบลหนองปลาปาก สมาชิก 68 ราย พื้นที่ 300 ไร่

,แปลงใหญ่ปลาตะเพียนขาวศรีเชียงใหม่ สมาชิก 30 ราย พื้นที่ 30 ไร่, แปลงใหญ่ข้าวตำบลพานพร้าว สมาชิก 49 ราย พื้นที่ 300 ไร่ และแปลงใหญ่มะเขือเทศ ตำบลพานพร้าว สมาชิก 35 ราย พื้นที่ 75 ไร่

1.5.5 สินค้าเอกลักษณ์ประจำถิ่น/สินค้า GI สับปะรดศรีเชียงใหม่ หมายถึง สับปะรดพันธุ์ปัตตาเวียที่มีเนื้อฉ่ำสีเหลืองเข้ม รสชาติหวานแกนหวานกรอบ รับประทานได้ไม่กัดลิ้น (แสบลิ้น) ปลูกในเขตพื้นที่อำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย

1.5.6 สินค้าเกษตรที่สำคัญ

1) สับปะรด พื้นที่ปลูกสับปะรดอำเภอศรีเชียงใหม่ มีพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับปลูกสับปะรด จำนวน 3,643 ไร่ โดยมีพื้นที่ปลูกมากที่สุด คือ ตำบลหนองปลาปากจำนวน1,604 ไร่ รองลงมาคือ ตำบลพระพุทธบาท จำนวน 1,420 ไร่ และตำบลบ้านหม้อ จำนวน 619 ไร่



ภาพที่ 2.1 แผนที่แสดงเขตความเหมาะสม (พื้นที่มีศักยภาพ) สำหรับปลูกสับปะรด อำเภอศรีเชียงใหม่ ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน (2561)

ต้นทุนการผลิตสับปะรดต่อไร่

รายการ	บาท
ไถดะ	500
ยกร่อง	500
พันธุ์	9,000
ค่าแรงปลูก	3,000
ยาคุมหญ้า/ยาฆ่าหญ้า	1,000
ปุ๋ย	3,000
ดายหญ้า	1,000
เก็บเกี่ยว	6,000
ค่าเช่า	1,000
ค่าให้น้ำ	2,000
รวม	**27,000**

ภาพที่ 2.2 แสดงต้นทุนการผลิตสับปะรดต่อไร่ ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอศรีเชียงใหม่ (2565)

การจำหน่ายผลผลิต อำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย มีจุดรับซื้อสับปะรด จำนวน 6 แห่ง โดยตั้งอยู่ตำบลหนองปลาปาก 2 แห่ง ตำบลบ้านหม้อ 2 แห่ง และตำบลพระพุทธบาท 2 แห่ง

ตารางที่ 2.4 แสดงวิถีการตลาดสับปะรด ของอำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย

ช่องทางตลาด	สัดส่วน (ร้อยละ)	ผลผลิต (ตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)
ส่งโรงงานแปรรูป	30	6,557	36.7
แผงริมถนน	20	4,372	30.6
รับซื้อหน้าสวน	38	8,306	58.1
ห้างสรรพสินค้า	9.8	2,142	15
ออกร้านตามเทศกาล	2	437	3.1
แปรรูป	0.2	44	0.8
รวม		**21,858**	**144.3**

ที่มา สำนักงานเกษตรอำเภอศรีเชียงใหม่ (2565)

2) ข้าว อำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย มีพื้นที่ปลูกข้าว จำนวน 22,214 ไร่ โดยปลูกมากที่สุดคือ ตำบล หนองปลาปาก จำนวน 12,524 ไร่ รองลงมาคือตำบลพานพร้าว จำนวน 6,059 ไร่ ตำบลบ้านหม้อ จำนวน 3,185 ไร่ และตำบลพระพุทธบาท จำนวน 446 ไร่ มีต้นทุนการ

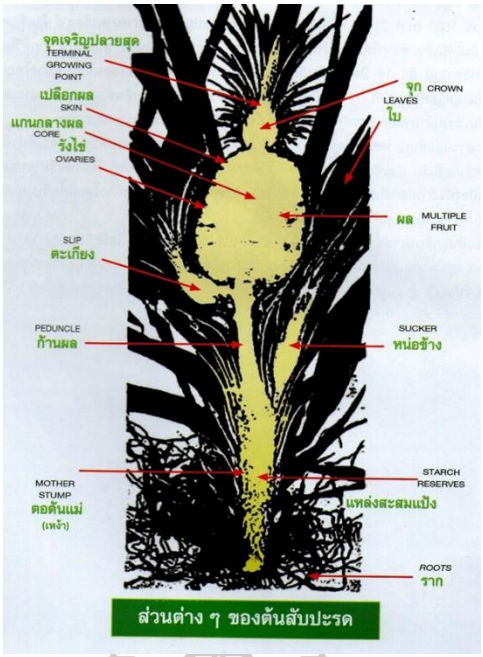
ผลิตข้าว โดยพื้นที่ในเขตชลประทานมีต้นทุนการผลิตข้าว เป็นเงิน 3,400 บาท และพื้นนอกเขตชลประทานมีต้นทุน เป็นเงิน 3,150 บาท วิถีการตลาด เกษตรกรนำผลผลิตข้าวไปจำหน่าย ณ จุดรับซื้อและโรงสีข้าวในเขตอำเภอท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย

2. การปลูกสับปะรดและปฏิบัติการดูแลรักษาสับปะรด

การวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย ได้ศึกษาการปลูกและปฏิบัติดูแลรักษาประกอบด้วย 1.) การปลูกสับปะรด 2.) การปฏิบัติดูแลรักษาสับปะรด 3.) การเก็บเกี่ยวผลผลิตสับปะรด โดยมีรายละเอียด ดังนี้

2.1 การปลูกสับปะรด

กรมวิชาการเกษตร (2560) สับปะรด (Ananas comosus (L) Merr.) จัดอยู่ในวงศ์ Bromeliaceae เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยวจำพวกไม้เนื้ออ่อนที่มีอายุหลายปี สับปะรดจะออกดอก ที่ส่วนยอดของลำต้น และเมื่อช่อดอก เจริญเป็นผลแล้วตาที่ส่วนของลำต้นจะเจริญเป็นต้นใหม่ หน่อหรือต้นใหม่ที่เกิดสามารถออกผลได้เช่นเดียวกับต้นแม่ ลำต้น มีรูปร่างคล้ายกระบอง ลำต้นส่วนที่อยู่เหนือดินจะมีลักษณะตั้งตรง ส่วนที่อยู่ใต้ดินจะโค้งเล็กน้อย ลำต้นประกอบด้วยข้อและปล้องสั้น ๆ บริเวณข้อของลำต้นเหนือโคนใบจะมีตาโผล่ขึ้นมาซึ่งจะเจริญไปเป็นหน่อและราก ใบสับปะรดมีลักษณะแคบ เรียวยาว และเป็นร่องโค้ง การเรียงตัวของใบเป็นแบบเวียนรอบลำต้น ดอกสับปะรดจะเกิดที่ส่วนปลายของลำต้นแต่ละดอกจะเจริญไปเป็นผลย่อยซึ่งติดกันแน่นรวมเป็นผลใหญ่ กลีบดอกมีสีขาวที่โคนและมีสีม่วงอมฟ้าที่ส่วนปลาย รูปร่างกลีบดอกแบบยาวรี การพัฒนาการของผลสับปะรดเกิดได้โดยไม่ต้องมีการผสมเกสร จัดเป็นผลรวมที่เกิดจากการเชื่อมติดกันของผนังรังไข่และส่วนประกอบของดอกย่อยที่เรียงตัวอยู่ติดกันบนแกนกลางของช่อดอก ส่วนบนสุดของผลจะเป็นกลุ่มของใบซึ่งจะเจริญไปพร้อม ๆ กับผลและพัฒนาเป็นจุก เนื้อผลแต่ละส่วนจึงมีลักษณะและคุณภาพแตกต่างกันตามระดับของการพัฒนา เช่น ความเข้มของสีเนื้อ ความหวาน ปริมาณกรด เป็นต้น



ภาพที่ 2.3 ลักษณะส่วนต่างๆของต้นสับปะรด

ที่มา: กรมวิชาการเกษตร (2560)

2.1.1 พันธุ์สับปะรด

พันธุ์ปัตตาเวีย จัดอยู่ในกลุ่ม Smooth cayenne เป็นพันธุ์ที่นิยมปลูกมากที่สุด และส่วนใหญ่มากกว่า 80 เปอร์เซ็นต์ ใช้ในอุตสาหกรรมสับปะรดกระป๋อง แต่ยังมีคุณสมบัติที่เหมาะสมสำหรับการบริโภคสดด้วย รสชาติหวานอมเปรี้ยว

พันธุ์ตราดสีทอง จัดอยู่ในกลุ่ม Queen เป็นพันธุ์ท้องถิ่นที่ปลูก ในจังหวัดตราด เหมาะสำหรับการบริโภคสดเท่านั้น เนื้อผลสีเหลือง รสชาติหวานอมเปรี้ยว

พันธุ์ภูเก็ต จัดอยู่ในกลุ่ม Queen เช่นเดียวกับพันธุ์ตราดสีทอง และเป็นพันธุ์ท้องถิ่นที่ปลูกในจังหวัดภูเก็ต สีเปลือกเมื่อสุกแก่จะมีสีเหลืองปนส้มเข้ม เนื้อเหลืองเข้ม รสชาติหวานอมเปรี้ยวเนื้อกรอบและมีกลิ่นหอม

พันธุ์ MD2 การปลูกในประเทศไทยปัจจุบันมีไม่มากนักเป็นพันธุ์ที่มีศักยภาพในการส่งออกในรูปผลสด ลักษณะเด่น คือสีเนื้อเหลืองสม่ำเสมอหนามน้อยอายุการให้ผลผลิตเร็ววิตามินซีสูงกว่าพันธุ์ทั่วไป 4 เท่า อายุการเก็บรักษานาน และรสชาติหวาน

พันธุ์ภูแล เป็นสับปะรดในกลุ่ม Queen มีขนาดเล็กตาของผลเต่งตึงโปนออกมาจากผล อย่างเห็นได้ชัด เปลือกค่อนข้างหนา เหมาะสำหรับการขนส่งระยะไกล เมื่อสุกเปลือกผลจะมีสีเหลืองหรือสีเหลืองปนเขียวเนื้อมีสีเหลือง กรอบ กลิ่นหอม แกนสับปะรดกรอบสามารถรับประทานได้ มีความหวานปานกลาง

2.1.2 สภาพดิน สับปะรดสามารถปลูกได้ทุกชนิดดิน ดินปลูกควรเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนทรายความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง

2.1.3 ฤดูปลูกสับปะรด การปลูกสับปะรดในประเทศไทยสามารถปลูกได้ตลอดปี ยกเว้นช่วงที่มีฝนตกหนัก ที่ไม่นิยมปลูกเนื่องจากมักมีโรครากเน่ายอดเน่าระบาดทำลาย และการเตรียมแปลงกระทำได้ลำบากโดยทั่วไปเกษตรกรมักนิยมปลูกตั้งแต่ เดือน ธันวาคม ถึง เดือนพฤษภาคม

2.1.4 การเตรียมวัสดุปลูก วัสดุปลูกที่นิยมใช้มี 2 แบบ คือ หน่อ และจุก การปลูกด้วยหน่อควรมีการคัดขนาดหน่อ เพื่อให้ต้นเจริญเติบโตสม่ำเสมอ สามารถบังคับดอก และเก็บเกี่ยวได้พร้อมกัน การปลูกด้วยหน่อ ทนต่อโรคเน่า (heart rot) มากกว่าจุก เก็บเกี่ยวผลผลิตได้เร็วกว่าจุก ปลูกได้ตลอดปี แต่มีค่าใช้จ่ายสูง หน่อราคาแพง การเจริญเติบโตไม่สม่ำเสมอ ออกดอกในฤดูมากการปลูกด้วยจุก ค่าใช้จ่ายถูกกว่า การเจริญเติบโตสม่ำเสมอ มีรากที่แข็งแรงกว่าต้นมีขนาดใหญ่ จุกแต่ละขนาดมีอายุการออกดอกที่ใกล้เคียงกันผลมีขนาดสม่ำเสมอ และรูปทรงผลดีกว่า เกิดลูกปีน้อย แต่จะมีอายุเก็บเกี่ยวนานกว่าการปลูกด้วยหน่อ อ่อนแอกว่าหน่อ

2.1.5 รอบการปลูกสับปะรด สับปะรดสามารถไว้หน่อ และเก็บผลผลิตได้อีก 1 - 2 รุ่น (First and Second ratoon crop) ซึ่งช่วงระยะ เวลาตั้งแต่การปลูกครั้งแรกจนถึงเก็บเกี่ยวหน่อรุ่นสุดท้ายและเตรียมการปลูกครั้งต่อไป

2.1.6 วิธีการปลูกและระยะปลูก (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2560) การปลูกสับปะรดจะปลูกแถวคู่ ระยะปลูก 30 x 50 x (80-90) เซนติเมตร ปลูกได้ประมาณ 7,500 - 8,000 หน่อ/ไร่

2.2 การปฏิบัติดูแลรักษา

2.2.1 การใส่ปุ๋ย (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2560)

การให้ปุ๋ยทางใบ ให้บริเวณกาบใบล่างของต้น สูตร 12–6–15 หรือ 15-5-20 หรือ 13-13-13 ให้ 2 ครั้ง ครั้งละ 10-15 กรัมต่อต้น

การให้ปุ๋ยทางดินร่วมกับการพ่นทางใบ ให้ปุ๋ยบริเวณกาบใบล่างของต้น 1 ครั้ง อัตรา 10-15 กรัมต่อต้น หลังปลูก 1-3 เดือน พ่นทางใบเดือนละ 1 ครั้ง ปุ๋ยเคมีประกอบด้วย แอมโมเนียซัลเฟต 30 กิโลกรัม เหล็กซัลเฟต 3 กิโลกรัม โพแทสเซี่ยมคลอไรด์ 10 กิโลกรัม สังกะสีซัลเฟต 0.5 กิโลกรัม แมกนีเซี่ยมซัลเฟต 1 กิโลกรัม บอแร็กซ์ 0.1 กิโลกรัม ผสมน้ำ 1,000 ลิตร พ่นในพื้นที่ 1 ไร่

การให้ปุ๋ยบำรุงต้นตอ หลังการเก็บเกี่ยวเร่งการเจริญเติบโตของหน่อด้วย 1)การให้ปุ๋ยเคมี สูตร 46-0-0 บริเวณขอบใบล่างของต้นตอเดิม อัตรา 7-15 กรัมต่อต้น 2.)ให้ปุ๋ยทางกาบใบด้วยปุ๋ยเคมีสูตร 12-6-15 หรือ 13-13-21 อัตรา 15 กรัมต่อต้น จำนวน 2 ครั้ง ครังแรกหลังเลือกหน่อที่จะไว้ตอและครั้งต่อมาอีก 4 เดือน

2.2.2 การให้น้ำ

กรมวิชาการเกษตร (2560) การปลูกสับปะรดจะอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก แต่ในฤดูแล้งหรือฝนทิ้งช่วงจะมีความชื้นต่ำมากทำให้สับปะรดขาดน้ำสับปะรดชะงักการเจริญเติบโต โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะการขยายขนาดของผลสับปะรดที่ขาดน้ำจะมีผลทำให้เจริญเติบโตช้า ในฤดูแล้งหรือฝนทิ้งช่วงควรให้น้ำสับปะรด สัปดาห์ละ 400 มิลลิลิตร/ต้น หรือ 4,000 –5,000 ลิตร/ไร่ จะช่วยให้การผลิตสับปะรดในฤดูแล้งได้ผลผลิตดีและได้คุณภาพมาก

2.2.3 สารเคมีที่ใช้ในการบังคับดอก กรมวิชาการเกษตร (2560)

1) แคลเซียมคาร์ไบด์ หรืออะเซทธิลีน แคลเซียมคาร์ไบด์หรือที่เรียกกันโดยทั่วไปว่าถ่านแก๊ส มีแก๊สอะเซทธิลีน ซึ่งเป็นสารออกฤทธิ์ในการชักนำให้ต้นสับปะรดออกดอก สำหรับอัตราการใช้และวิธีใช้แคลเซียมคาร์ไบด์ ใช้อัตรา 1 - 2 กรัม/ต้น ในขณะมีน้ำอยู่ในยอด ในกรณีที่ไม่มีน้ำขังอยู่ที่บริเวณยอด จะต้องหยอดน้ำเพิ่มให้ประมาณต้นละ 50 - 75 มิลลิลิตร โดยหยอดบังคับ 2 ครั้งห่างกัน 4 - 7 วัน โดยทำการบังคับดอกในช่วงเย็นหรือกลางคืน หากมีฝนตกภายใน 2 ชั่วโมงหลังจากหยอดสารบังคับดอกควรหยอดซ้ำภายใน 2 - 3 วัน

2) เอทธีฟอน (ethephon; 2-chloroethyl phosphonic acid) เป็นสารเคมีที่ได้รับความนิยมสำหรับใช้เป็นสารบังคับดอกสับปะรดกันอย่างแพร่หลาย เนื่องจากมีความสะดวกในการใช้สูง การใช้เอทธีฟอน (48 หรือ 52 %W/V SL) อัตรา 6 - 8 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร ผสมกับปุ๋ยเคมี 46-0-0 อัตรา 300 กรัม พ่นหรือตักหยอดต้นละ 60 มิลลิลิตร ทำ 2 ครั้ง ห่างกัน 4 - 7 วัน โดยทำการบังคับดอกในช่วงเย็นหรือกลางคืน หากมีฝนตกภายใน 2 ชั่วโมงหลังจากหยอดสารบังคับดอกควรหยอดซ้ำภายใน 2 - 3 วัน

2.2.4 การจัดการโรคและแมลงศัตรูพืชของสับปะรด กรมวิชาการเกษตร (2560)

1) โรคเหี่ยวสับปะรด สาเหตุเกิดจากเชื้อไวรัส (pine apple mealybug wilt associated virus;PMWaV) อาการระยะแรกเกิดที่ระบบรากก่อนโดยรากจะไม่มีการสร้างเซลล์ส่วนปลายรากชะงักการเจริญเติบโต สับปะรดจะแสดงอาการให้เห็นที่ส่วนปลายใบและตัวใบในเวลาต่อมา ลักษณะใบจะอ่อนนิ่ม มีสีเขียวอ่อนหรือสีเหลืองอ่อน ปลายใบจะแห้งจนเป็นสีน้ำตาลจนถึงสีแดงลามสู่โคนใบ ต้นเหี่ยวและแห้ง รากสั้นกุดถอนต้นได้ง่าย ลักษณะการเข้าทำลาย มีเพลี้ยแป้งเป็นพาหะนำโรค การป้องกันกำจัดโรคเหี่ยว วิธีเขตกรรม ไถและพรวนดินหลายๆครั้งตากดินอย่างน้อย 2 สัปดาห์ เพื่อลดปริมาณเพลี้ยแป้งและศัตรูอื่นๆในดิน ทำความสะอาดแปลงเก็บวัชพืชซากพืชออกจากแปลงหลังเก็บเกี่ยว ใช้หน่อพันธุ์ที่ปราศจากเพลี้ยแป้งและโรคเหี่ยว วิธีกลเก็บต้นสับปะรดที่แสดงอาการโรคเหี่ยวไปทำลายนอกแปลง วิธีการใช้สารเคมี ควรแช่หน่อพันธุ์ด้วยสารฆ่าแมลงเพื่อกำจัดเพลี้ยแป้งที่ติดมากับหน่อพันธุ์ป้องกันได้ประมาณ 1 เดือน

2) โรคผลแกน สาเหตุ เกิดจากปฏิกิริยาร่วมระหว่างเชื้อแบคทีเรียกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนปจากปกติ ลักษณะอาการ เชื้อแบคทีเรียเข้าปในผลตั้งแต่ระยะดอกบาน และแสดงอาการเมื่อสภาพแวดล้อมเหมาะสม ซึ่งผลสับปะรดที่เริ่มแก่จะมีน้ำมากขึ้นบริเวณตาและเนื้อผลที่ถูกเข้าไปทำลายเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลเข้มและแข็งกระด้าง มีเพลี้ยแป้งเป็นพาหะทั้งตัวอ่อนและตัวเต็มวัย โดยการดูดกินน้ำเลี้ยงจาก ราก ต้น ใบ และผลสับปะรด การป้องกันกำจัด เพิ่มจำนวนต้นต่อไร่มากขึ้น ป้องกันกำจัดมดซึ่งเป็นตัวแพร่กระจายเพลี้ยแป้ง

3) การป้องกันกำจัดวัชพืชในแปลงสับปะรด การป้องกันกำจัดวัชพืชโดยไม่ใช้สารกำจัดวัชพืช เช่น การไถเตรียมดิน การใช้แรงงานคนหรือเครื่องมือกล และการใช้วัสดุคลุมดิน เป็นต้น การป้องกันกำจัดวัชพืชโดยใช้สารกำจัดวัชพืช เลือกใช้สารกำจัดวัชพืชได้อย่างถูกต้องใช้อย่างถูกวิธีไม่เกิดผลเสียต่อพืชปลูกและไม่เป็นอันตรายต่อผู้ใช้

2.3 การเก็บเกี่ยวผลผลิตสับปะรด

กรมวิชาการเกษตร (2565) ผลิตผลที่เก็บเกี่ยวแก่เกินไปจะมีอายุการเก็บรักษาหรืออายุการวางจำหน่ายในตลาดสั้นและไม่สามารถขนส่งไปขายยังตลาดที่ไกลๆเพราะเกิดความเสียหายได้ง่าย การเก็บเกี่ยวผลผลิตให้ได้คุณภาพดีจะต้องเก็บเกี่ยวที่อายุเหมาะสม สำหรับดัชนีมีการเก็บเกี่ยวผลสับปะรดพิจารณาได้จาก

1) นับอายุหลังการบังคับดอก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพันธุ์ เช่น สับปะรดพันธุ์ปัตตาเวียประมาณ 150 - 160 วัน

2) ลักษณะภายนอกของผล เช่น

- สีของเปลือกผลที่เปลี่ยนจากสีเขียวเป็นเหลืองส้มโดยเริ่มจากตาล่าง ๆ ก่อน
- การสังเกตก้านผลเมื่อสับปะรดแก่ก้านผลจะเหี่ยวเป็นร่องตามยาว
- ตาย่อยของผลจะแบนราบเรียกว่าตาเต็ม ร่องของตาย่อยตึงเต็มที่ใบเลี้ยงบนตาย่อยเหี่ยวหรือเป็นสีชมพู
- กลีบเลี้ยงใต้ผลเปลี่ยนจากสีเขียวเป็นสีส้มน้ำตาลหรือเหี่ยวแห้ง
- ใช้มือดีดหรือใช้ไม้เคาะฟังเสียงจะทึบหรือแปะ

3) คุณสมบัติภายในของผล ผลสับปะรดใกล้แก่จัดจะมีปริมาณของแข็งที่มีความหวานที่ละลายน้ำได้สูงเพิ่มกว่าผลที่ยังดิบ

2.3.1 การเก็บเกี่ยวสับปะรดเพื่อส่งโรงงาน

ต้องเก็บผลสุก คือ เปลือกมีสีเหลืองจางๆ ประมาณ 1 - 2 ตา ถึงเปลือกสีเหลืองประมาณครึ่งผลถึง 3/4 ของผลหรือประมาณ 4 - 6 ตา ไม่ควรเก็บผลสับปะรดที่อ่อนเกินไปเพราะคุณภาพจะไม่ดี เนื้อสีขาว ไม่สามารถผลิตสับปะรดเกรดสูงได้ การเก็บเกี่ยวผลสับปะรด

ส่งโรงงานจะหักจุกและก้านผลออก วิธีการเก็บเกี่ยวของเกษตรกรรายย่อยส่วนใหญ่จะใช้คนงานหักสับปะรดในแปลงแล้วใส่ภาชนะบรรจุแบกมาขึ้นรถบรรทุก

2.3.2 การเก็บเกี่ยวสับปะรดเพื่อจำหน่ายผลสด

สับปะรดผลสดที่ใช้บริโภคภายใน ประเทศควรเก็บเกี่ยวเมื่อผลสับปะรดมีความสุกตาเหลืองไม่น้อยกว่า 55 เปอร์เซ็นต์ การเก็บเกี่ยวต้องทำด้วยความระมัดระวังไม่ให้ผลออกช้าการตัดต้องใช้มีดคมตัดให้เหลือก้านยาวติดผลประมาณ 10 เซ็นติเมตร

สับปะรดเป็นพืชที่สามารถปลูกได้ทุกพื้นที่แต่ปัจจัยสภาพแวดล้อมมีผลต่อการเจริญเติบโตการให้ผลผลิตและคุณภาพของสับปะรด สามารถปลูกได้ตลอดปี นิยมปลูก 2 แบบคือ แบบหน่อ และจุก การบังคับการออกดอก สารเคมีที่ใช้ในการบังคับดอก 2 ชนิด คือ 1) แคลเซียมคาร์ไบด์ 2) เอทธีฟอน

การเก็บเกี่ยว ความอ่อน – แก ของผลิตผลเป็นปัจจัยสำคัญที่จะส่งผลให้ผลิตผลที่เก็บเกี่ยวแล้วมีคุณภาพดีหรือเลว และมีผลต่อความพึงพอใจของผู้ซื้อที่มีต่อผลิตผลนั้น ๆ ผลิตผลที่เก็บเกี่ยวแก่เกินไปจะมีอายุการเก็บรักษาหรืออายุการวางจำหน่ายในตลาดสั้นและไม่สามารถขนส่งไปขายยังตลาดที่ไกลๆเพราะเกิดความเสียหายได้ง่าย ดังนั้นการเก็บเกี่ยวผลิตผลให้ได้คุณภาพดีจะต้องเก็บเกี่ยวที่อายุเหมาะสม เพื่อให้ได้ผลผลิตที่สมบูรณ์ตรงตามความต้องการของตลาดและโรงงาน

3. การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับสับปะรด

การวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย ได้ศึกษา การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับสับปะรด ซึ่งมีข้อกำหนด 8 ข้อ ประกอบด้วย 1) แหล่งน้ำ 2) พื้นที่ปลูก 3) วัตถุอันตรายทางการเกษตร 4) การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว 5) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว 6) การพักผลิตผลการขนย้ายในแปลงปลูกการเก็บรักษา และการขนส่ง 7) สุขลักษณะส่วนบุคคล และ 8) การบันทึกข้อมูลและการตามสอบ

กรมวิชาการเกษตร (2557) ได้อธิบายขอบข่ายของการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับการผลิตสับปะรด คือ การปฏิบัติในทุกขั้นตอนการผลิตในระดับฟาร์ม และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งมีการบรรจุ และรวบรวมผลิตผลเพื่อจำหน่าย เพื่อให้ได้ผลิตผลที่ปลอดภัยมีคุณภาพเหมาะสมในการบริโภคสดและการแปรรูปในโรงงานอุตสาหกรรม โดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม และ

สุขภาพ ความปลอดภัยและสวัสดิภาพของผู้ปฏิบัติงานในแปลงสับปะรดซึ่งข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับสับปะรด 8 ข้อ ดังนี้

1) แหล่งน้ำ แบ่งออกเป็น น้ำที่ใช้ในแปลงปลูก และน้ำที่ใช้ในการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ดังนี้

1.1 น้ำที่ใช้ในแปลงปลูก มีข้อกำหนด ดังนี้

1.1.1 น้ำที่ใช้ต้องมาจากแหล่งน้ำที่ไม่ได้อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนหรือสิ่งที่จะก่ออันตรายต่อการผลิตและผู้บริโภค

1.1.2 ต้องไม่ใช้น้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมหรือกิจกรรมอื่นๆ ถ้าหากจำเป็นที่จะต้องใช้ ต้องมีหลักฐานว่าได้ผ่านการบำบัดน้ำเสียมาแล้วอย่างชัดเจน

1.1.3 มีการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อนจากวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายอย่างน้อย 1 ครั้ง ในช่วงต้นกระบวนการผลิต

1.1.3 น้ำที่ใช้ละลายปุ๋ยต้องมีคุณภาพและไม่ทำให้ปุ๋ยหรือสารเคมีมีประสิทธิภาพลดลง

1.1.4 มีวิธีการให้น้ำที่ถูกต้องและเหมาะสมกับความต้องการของพืช

1.1.5 มีการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการใช้งาน เช่น น้ำจากห้องสุขา น้ำทิ้งต่างๆ

1.1.6 มีปริมาณน้ำเพียงพอสามารถบำรุงรักษาแหล่งน้ำได้โดยไม่ทำลายธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1.2 น้ำที่ใช้ในการจัดการหลังเก็บเกี่ยว มีข้อกำหนด ดังนี้

1.2.1 กรณีที่มีการใช้น้ำล้างผลสับปะรดหลังการเก็บเกี่ยว ให้ใช้น้ำสะอาด

2) พื้นที่ปลูก มีข้อกำหนด ดังนี้

2.1 ต้องไม่อยู่ในสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายต่อผลิตผลที่กระทบต่อความปลอดภัยของผู้บริโภค

2.2 หากจำเป็นต้องปลูกในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนจะต้องมีหลักฐานและมีวิธีการบำบัดที่ลดการปนเปื้อนสู่ระดับที่ปลอดภัยได้

2.3 เก็บตัวอย่างดินเพื่อส่งวิเคราะห์การปนเปื้อนจากวัตถุหรือสิ่งที่เป็น อันตราย และเก็บผลการวิเคราะห์ดินไว้เป็นหลักฐาน อย่างน้อย 1 ครั้ง ในระยะเริ่มต้นกระบวนการผลิต

2.4 ให้บันทึกการใช้สารเคมีในดิน หากมีการใช้สารเคมีในการบ่มดินหรือราดดินเพื่อฆ่าเชื้อ

2.5 พื้นที่ปลูกใหม่ ต้องไม่เป็นการกระทบต่องสิ่งแวดล้อม

2.6 มีการวางผังแปลง จัดทำแปลง

2.7 ปลูกสับปะรดให้เหมาะสมกับชนิดของดิน และไม่มีความเสี่ยงที่ทำให้สิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม

2.8 จัดทำรหัสแปลงปลูกและข้อมูลประจำแปลงปลูก จัดทำประวัติการใช้ที่ดินย้อนหลังอย่างน้อย 2 ปี

2.9 เป็นพื้นที่ที่ใช้ในการเพาะปลูกต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

3) วัตถุอันตรายทางการเกษตร มีข้อกำหนด ดังนี้

3.1 ใช้คำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ หรือตามคำแนะนำในฉลากที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร และให้หยุดใช้ก่อนการเก็บเกี่ยวตามช่วงเวลาที่ระบุไว้ในฉลากกำกับการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรแต่ละชนิดหรือตามคำแนะนำของทางราชการ

3.2 ห้ามใช้หรือมีไว้ในครอบครองวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ห้ามผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ครอบครองตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม

3.3 การใช้อุปกรณ์ต้องเหมาะสมและมีวิธีการใช้ที่ถูกต้อง โดยตรวจสอบเครื่องพ่นสารเคมีให้อยู่ในสภาพพร้อมที่จะใช้งาน

3.4 ไม่ทำการผสมวัตถุอันตรายมากกว่า 2 ชนิด ยกเว้นเป็นคำแนะนำขอหน่วยงานราชการที่มีข้อมูลทางวิชาการรับรอง

3.5 มีการใช้ระบบการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานที่เหมาะสมเพื่อลดการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร

3.6 มีสถานที่เก็บวัตถุอันตรายทางการเกษตร โดยเก็บให้มิดชิดและมีการเขียนระบุข้อมูลให้ชัดเจนและครบถ้วน จัดเก็บให้เป็นสัดส่วน ป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนต่อสิ่งแวดล้อม สะดวกต่อการนำไปใช้ครั้งต่อไป

3.7 ทำความสะอาดอุปกรณ์ในการใช้วัตถุอันตรายภายหลังการใช้ทุกครั้ง และกำจัดน้ำที่ใช้ทำความสะอาดไม่ให้ปนเปื้อนต่อสิ่งแวดล้อม

3.8 ทำลายภานชะบรรจุวัตถุอันตรายที่ใช้หมดแล้ว หรือเสื่อมสภาพ หมดอายุอย่างถูกวิธี

3.9 มีการจัดทำบัญชีรายชื่อวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่เก็บไว้ในสถานที่เก็บ

3.10 ผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีความรู้ในการใช้วัตถุอันตราย รวมถึงวิธีการใช้ และวิธีการปฏิบัติในการใช้วัตถุอันตรายแต่ละชนิดอย่างถูกต้อง ไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของตนเอง สิ่งแวดล้อมและผู้บริโภค

3.11 มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น และมีเอกสารคำแนะนำการปฏิบัติกรณีที่มีอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉิน

4) การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว แบ่งออกเป็น แผนควบคุมการผลิต ปัจจัยการผลิต เครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร การจัดการในขั้นตอนการผลิต การกำจัดของเสียและสิ่งของที่ไม่ใช้หรือไม่เกี่ยวข้องกับการผลิต รายละเอียด ดังนี้

4.1 แผนควบคุมการผลิต มีข้อกำหนด ดังนี้

4.1.1 มีแผนควบคุมคุณภาพการผลิตสับปะรด เพื่อให้ได้ผลิตผลตรงตามวัตถุประสงค์ โดยใช้หลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี เพื่อกำหนดมาตรการควบคุมในแต่ละขั้นตอนที่อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัย และ/หรือคุณภาพของผลิตผล

4.2 ปัจจัยการผลิต มีข้อกำหนด ดังนี้

4.2.1 หน่อพันธุ์หรือจุก ต้องมาจากแหล่งที่เชื่อถือได้ ตรงตามพันธุ์ สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาและประวัติของหน่อพันธุ์ได้ มีการคัดให้มีความสม่ำเสมอก่อนการเพาะปลูก และถ้าหากมีการจุ่มสารแคมีก่อนทำการปลูก จะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำบนสลากอย่างถูกต้องและเคร่งครัด

4.2.2 ปุ๋ยและสารปรับปรุงดิน มีข้อกำหนดย่อย ดังนี้

1) มีการจัดการที่ดีในการใช้ปุ๋ยและสารปรับปรุงดิน โดยใช้ปุ๋ยหรือสารปรับปรุงดินที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

2) กรณีผลิตปุ๋ยใช้เองปุ๋ยอินทรีย์ต้องผ่านกระบวนการหมักหรือย่อยสลายโดยสมบูรณ์ และมีการบันทึกข้อมูลที่ระบุวิธีการ วันที่ และช่วงเวลาทำปุ๋ยอินทรีย์

3) ไม่ใช้สิ่งขับถ่ายของคนมาเป็นปุ๋ย

4) แยกพื้นที่หมักและเก็บรักษาปุ๋ยและสารปรับปรุงดินหรือพื้นที่สำหรับหมักปุ๋ยอินทรีย์ ให้เป็นสัดส่วนและอยู่ในบริเวณที่ไม่เกิดการปนเปื้อนสู่พื้นที่ปลูกสับปะรดและแหล่งน้ำ

5) ใช้ปุ๋ยให้สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ธาตุอาหารในดินและมีความเหมาะสมตามคำแนะนำของของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สอดคล้องกับความ ต้องการของสับปะรด

6) หลังการใส่ปุ๋ยครั้งสุดท้าย (นับหลังจากวันบังคับดอกไม่เกิน 90 วัน) ต้องให้สับปะรดได้น้ำเต็มที่เพื่อให้ปุ๋ยละลายจนหมด

7) สับประรดที่ผลผลิตส่งโรงงานไม่ควรใช้ปุ๋ยไนโตรเจนหลังการบังคับดอก เนื่องจากอาจมีความเสี่ยงที่จะทำให้มีปริมาณไนเตรตตกค้าง

4.3 เครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร มีข้อกำหนด ดังนี้

4.3.1 มีอุปกรณ์การเกษตรที่เหมาะสมและเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน รวมถึงมีสถานที่เก็บรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรเป็นสัดส่วนปลอดภัย และง่ายต่อการนำไปใช้งาน

4.3.2 มีการตรวจสอบเครื่องมืออุปกรณ์การเกษตรอย่างสม่ำเสมอ ให้สามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัย และมีการรักษาสภาพการใช้งานให้ได้ตามมาตรฐานของอุปกรณ์แต่ละชนิด

4.3.3 มีการทำความสะอาดทุกครั้งก่อนการใช้งานและหลังใช้งานเสร็จแล้ว

4.4 การจัดการในขั้นตอนการผลิต มีข้อกำหนด ดังนี้

4.4.1 ใช้ระยะปลูกหรืออัตราปลูกสับปะรดในแต่กลุ่มพันธุ์ให้เหมาะสม เพื่อให้ได้ผลิตผลที่มีคุณภาพตามต้องการ

4.4.2 ให้น้ำเพียงพอ เพื่อไม่ให้สับปะรดมีอาการขาดน้ำ โดยเฉพาะช่วงระยะปลูกถึงก่อนเก็บเกี่ยว และหยุดให้น้ำก่อนเก็บเกี่ยว 15-30 วัน

4.4.3 มีการจัดการเพื่อให้ต้นสับปะรดออกดอกตามกำหนดเวลาที่ใกล้เคียงกัน โดยใช้วิธีที่ถูกต้องและเหมาะสม

4.4.4 กรณีสับปะรดโรงงาน ต้องไม่ทำลายจุกสับปะรด เพื่อป้องกันการตกค้างของไนเตรตในสับปะรดเกินมาตรฐานที่กำหนด

4.4.5 สำรวจการเข้าทำลายของโรคและแมลงศัตรูพืช เช่น โรคเหี่ยว โรครากเน่าหรือต้นเน่า เพลี้ยแป้ง และศัตรูพืชอื่นๆ ในแปลงปลูกอย่าง สม่ำเสมอ

4.4.6 ป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช เมื่อสำรวจพบในปริมาณที่มีความเสียหายในระดับเศรษฐกิจ ทั้งนี้ หากใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร ให้ปฏิบัติตามที่ระบุในข้อกำหนด

4.4.7 ป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช เมื่อสำรวจพบในปริมาณที่มีความเสียหายในระดับเศรษฐกิจ ทั้งนี้ หากใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร ให้ปฏิบัติตามที่ระบุในข้อกำหนด

4.5 การกำจัดของเสียและสิ่งของที่ไม่ใช้หรือไม่เกี่ยวข้องกับการผลิต มีข้อกำหนด ดังนี้

4.5.1 ส่วนของพืชที่มีโรคเข้าทำลายต้องมีการกำจัดนอกแปลงปลูกโดยวิธีที่เหมาะสมและคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

4.5.2 แยกประเภทของเสียและสิ่งของที่ไม่ใช้หรือไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตให้ชัดเจน รวมทั้งมีที่ทิ้งขยะให้เพียงพอ หรือระบุจุดทิ้งขยะให้ชัดเจน รวมถึงมีการลดของเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต

5) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว มีข้อกำหนด ดังนี้

5.1 เก็บเกี่ยวผลสับปะรดที่มีความแก่ที่เหมาะสม หรือตามข้อกำหนดของคู่ค้า

5.2 การเก็บเกี่ยวต้องปฏิบัติอย่างถูกสุขลักษณะ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนที่มีผลต่อความปลอดภัยในการบริโภค และไม่ให้วางผลสับปะรดที่เก็บเกี่ยวแล้วสัมผัสกับพื้นดิน

5.3 ใช้เครื่องมือหรือวิธีการเฉพาะเพื่อป้องกันการช้ำหรือเป็นรอยตำหนิของผลิตผลเนื่องจากการเก็บเกี่ยว

5.4 คัดแยกสับปะรดที่ไม่ได้คุณภาพออกจากสับปะรดที่มีคุณภาพ และมีแผนการใช้ประโยชน์จากสับปะรดที่ไม่ได้คุณภาพ รวมถึงตรวจสอบการคละปนของสับปะรดที่ไม่ได้คุณภาพ

5.5 กรณีสับปะรดเพื่อการแปรรูปเป็นสับปะรดในภาชนะบรรจุปิดสนิท ให้มีการสุ่มตรวจไนเตรตในผลสับปะรด โดยยอมให้มีสารไนเตรตได้ไม่เกิน 25 mg/kg (ppm)

5.6 ป้องกันการปนเปื้อนจากวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายสู่ผลิตผลที่มีการคัดเลือกหรือบรรจุใส่ในภาชนะในแปลงปลูกแล้ว

5.7 ไม่ใช้ภาชนะบรรจุของเสียและวัตถุอันตรายทางการเกษตรปะปนกับภาชนะบรรจุในการเก็บเกี่ยวและการขนย้าย เพื่อป้องกันการปนเปื้อน

5.8 อุปกรณ์ ภาชนะบรรจุ และวัสดุที่สัมผัสกับผลิตผลโดยตรง ต้องทำจากวัสดุที่ไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อน

5.9 ดูแลรักษาอุปกรณ์และภาชนะบรรจุให้สะอาด เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสู่ผลิตผลและตรวจสอบให้มีสภาพพร้อมใช้งาน

5.10 จัดให้มีสถานที่เก็บรักษาอุปกรณ์ ภาชนะบรรจุ และวัสดุให้เป็นสัดส่วนโดยแยกออกจากวัตถุอันตรายทางการเกษตรหรือสารเคมีอื่นๆ ปุ๋ย และสารปรับปรุงดิน และให้มีการป้องกันการปนเปื้อนจากสัตว์พาหะนำโรค

5.11 สถานที่ที่ใช้ในการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ควรมีโครงสร้างที่สามารถป้องกันความเสี่ยงจากการปนเปื้อนในผลิตผล

5.12 หากพบความเสี่ยงในการปนเปื้อนอันตรายทางกายภาพจากอุปกรณ์และเครื่องมือให้มีมาตรการป้องกัน

5.13 ป้องกันสัตว์เลี้ยงไม่ให้อยู่ในบริเวณปฏิบัติงาน โดยเฉพาะสถานที่เก็บเกี่ยว คัดบรรจุ และเก็บรักษา หากสัตว์เลี้ยงมีความเสี่ยงในการเป็นพาหะนำโรคให้มีมาตรการป้องกัน

5.14 หากมีการใช้เหยื่อหรือกับดักเพื่อกำจัดสัตว์พาหะนำเชื้อ ต้องจัดวางในบริเวณที่ไม่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนสู่ผลิตผล ภาชนะบรรจุ และวัสดุ รวมถึงให้มีการบันทึกข้อมูล

5.15 มีการจัดการหน่อสับปะรด โดยสามารถไว้หน่อได้ไม่เกิน 2 รุ่น

6) การพักผลิตผลการขนย้ายในแปลงปลูกการเก็บรักษา และการขนส่ง มีข้อกำหนดดังนี้

6.1 มีการจัดการด้านสุขลักษณะของสถานที่และวิธีการขนย้าย พักผลิตผล และ/หรือเก็บรักษาผลิตผล เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากอันตรายและสิ่งแปลกปลอมที่มีผลต่อความปลอดภัยในการบริโภคและคุณภาพของผลิตผล

6.2 การจัดวางผลิตผลในบริเวณพักผลิตผลที่เก็บเกี่ยวในแปลงปลูก ต้องเหมาะสมสามารถป้องกันการเสื่อมสภาพของผลิตผลอันเนื่องจากความร้อนและแสงแดด

6.3 ใช้ภาชนะที่ดีและเหมาะสมในการบรรจุ เพื่อการขนย้าย และ/หรือขนส่ง

6.4 ดูแลและป้องกันผลิตผลไม่ให้เสื่อมคุณภาพด้วยวิธีที่เหมาะสมก่อนการขนส่ง

6.5 ไม่ใช้พาหนะที่ขนย้ายหรือขนส่งวัตถุอันตรายทางการเกษตร หรือปุ๋ย หรือสารปรับปรุงบำรุงดิน ในการขนย้ายหรือขนส่งผลิตผล เพื่อป้องกันการปนเปื้อนที่เป็นอันตรายต่อการบริโภค ในกรณีที่ไม่สามารถแยกพาหนะในการขนย้ายหรือขนส่งได้ ต้องทำความสะอาดพาหนะเพื่อป้องกันการปนเปื้อนดังกล่าว รวมถึงมีการบันทึกการใช้พาหนะขนส่ง

6.6 พาหนะที่ใช้ในการขนย้ายหรือขนส่งควรสามารถรักษาคุณภาพของผลสับปะรด

6.7 ขนส่งด้วยความระมัดระวัง และขนส่งไปยังจุดรวบรวมสินค้าหรือโรงงานหรือผู้รับซื้อโดยเร็ว

7) สุขลักษณะส่วนบุคคล มีข้อกำหนด ดังนี้

7.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องมีความรู้ความเข้าใจ หรือได้รับการฝึกอบรมสุขลักษณะส่วนบุคคล เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกสุขลักษณะ

7.2 ผู้ที่สัมผัสกับผลิตผลโดยตรง โดยเฉพาะหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อน ต้องมีการดูแลสุขลักษณะส่วนบุคคลและมีวิธีการป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนสู่ผลิตผล

7.3 มีสิ่งอำนวยความสะดวกด้านสุขลักษณะส่วนบุคคลที่เพียงพอและอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานสามารถป้องกันของเสียต่างๆไม่ให้เกิดการปนเปื้อนสู่แปลงปลูกและผลิตผล

7.4 กรณีผู้ปฏิบัติงานเจ็บป่วยต้องรายงานให้ผู้ดูแลการผลิตทราบ เพื่อตัดสินใจในการปฏิบัติงานที่ไม่ให้เกิดการปนเปื้อนสู่ผลิตผล

7.5 ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับวัตถุอันตรายทางการเกษตรต้องได้รับการตรวจสุขภาพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

7.6 จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานที่เหมาะสมแก่ผู้ปฏิบัติงาน

7.7 จัดการอบรมให้ความรู้แก่ผู้ปฏิบัติงานอย่างเหมาะสมตามหน้าที่ที่รับผิดชอบ

7.8 เจ้าของและผู้ปฏิบัติงานต้องมีความรู้หรือได้รับการฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ด

8) บันทึกข้อมูลและการตามสอบ แบ่งออกเป็น 2 ด้าน ได้แก่ ด้านเอกสารและบันทึกข้อมูล ด้านการตามสอบและการทบทวนวิธีปฏิบัติ มีรายละเอียด ดังนี้

8.1 ด้านเอกสารและบันทึกข้อมูล มีข้อกำหนด ดังนี้

8.1.1 กรณีแหล่งน้ำและพื้นที่ปลูกอยู่ในสภาวะเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อความปลอดภัยของผู้บริโภค ให้มีบันทึกผลการวิเคราะห์น้ำและดิน

8.1.2 มีบันทึกผลการวิเคราะห์น้ำและดิน ในระยะเริ่มจัดระบบการผลิตและในช่วงเวลาที่มีสภาพแวดล้อมเสี่ยงต่อการปนเปื้อน

8.1.3 มีบันทึกข้อมูลการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรทุกครั้งที่ใช้ รวมถึงสารเคมีที่ใช้รมหรือราดดินอย่างน้อยให้ระบุชนิดพืช ชนิดสารเคมี วัตถุประสงค์การใช้ วันที่ใช้ อัตราและวิธีการใช้ วันที่เก็บเกี่ยว และชื่อผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงให้มีบันทึกผลวิเคราะห์สารพิษตกค้างหากมีการเก็บตัวอย่างผลิตผลวิเคราะห์สารพิษตกค้าง

8.1.4 มีการบันทึกข้อมูลรหัสแปลงปลูกและข้อมูลประจำแปลงปลูก

8.1.5 มีบันทึกแหล่งที่มาและประวัติของหน่อพันธุ์หรือจุก

8.1.6 กรณีมีการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรแช่/จุ่มหน่อพันธุ์หรือจุก ให้มีบันทึกข้อมูลการใช้ อย่างน้อยให้ระบุชนิดสารเคมี อัตราและวิธีการใช้และชื่อผู้ปฏิบัติงาน

8.1.7 มีบันทึกการใช้ปุ๋ย อย่างน้อยให้ระบุชนิดปุ๋ย อัตราและวิธีการใช้ วันที่ใช้และชื่อผู้ปฏิบัติงาน

8.1.8 มีบันทึกข้อมูลการจัดการในขั้นตอนการผลิตที่สำคัญ เช่น วิธีการปลูกในแต่ละกลุ่มพันธุ์ วิธีการบังคับต้นสับปะรดออกดอก

8.1.9 มีบันทึกข้อมูลการปฏิบัติก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวในขั้นตอนการปฏิบัติที่สำคัญ เช่น การเก็บเกี่ยว การคัดคุณภาพ ผลตรวจไนเตรต

8.1.10 มีบันทึกข้อมูลการกำจัดสัตว์พาหะนำโรค

8.1.11 มีบันทึกข้อมูลการใช้พาหนะขนส่ง

8.1.12 มีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการฝึกอบรม และมีหลักฐานการตรวจสุขภาพ

8.1.13 มีการบันทึกข้อมูลการตามสอบ เช่น ข้อมู ลแหล่งผลิต แหล่งจำหน่าย และปริมาณที่จำหน่าย

8.2 การตามสอบและการทบทวนวิธีปฏิบัติ มีข้อกำหนดย่อย ดังนี้

8.2.1 การตรวจสอบ มีข้อกำหนด คือ

1) ผลิตผลที่อยู่ระหว่างการเก็บรักษาและขนย้าย หรือบรรจุเพื่อจำหน่ายต้องมีการระบุรุ่นผลิตผล หรือติดรหัส หรือเครื่องหมายแสดง แหล่งผลิต หรือวันที่เก็บเกี่ยว ให้สามารถตรวจสอบที่มาของผลิตผลได้

2) ในกรณีมีการจำหน่ายผลิตผล ต้องบันทึกข้อมูลผู้รับซื้อผลิตผล หรือแหล่งที่นำผลิตผลไปจำหน่าย รวมถึงปริมาณที่จำหน่าย

3) เก็บรักษาบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานและเอกสารสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานไว้อย่างน้อย 2 ปี ของการผลิตติดต่อกันหรือตามที่ผู้ประกอบการหรือประเทศคู่ค้าต้องการ เพื่อให้สามารถตามสอบ และเรียกคืนสินค้าเมื่อเกิดปัญหาได้

4) กรณีพบปัญหาการปฏิบัติในแปลงปลูกที่อาจมีผลต่อความปลอดภัย ต้องแยกผลิตผลและป้องกันไม่ให้มีการนำไปจำหน่าย หากพบ หลังจากจำหน่ายแล้วให้รีบแจ้งผู้ซื้อผลิตผลทันที

5) กรณีที่พบปัญหาการปฏิบัติในแปลงปลูกที่อาจมีผลต่อความปลอดภัย ให้สืบหาสาเหตุและหาแนวทางแก้ปัญหา เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดขึ้นอีก และให้มีการบันทึกข้อมูล

8.2.2 การทบทวนวิธีปฏิบัติ มีข้อกำหนดย่อย ดังนี้

1) ทบทวนการปฏิบัติงานด้านการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี หรือทบทวนบันทึกข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้มั่นใจในกระบวนการผลิตและปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ รวมถึงเก็บบันทึกข้อมูลการทบทวนและแก้ไขไว้

2) มีการแก้ไขข้อร้องเรียน ที่เกี่ยวข้อง และเก็บบันทึกข้อมูลการแก้ปัญหาข้อร้องเรียนไว้

4. การส่งเสริมการเกษตร

การวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย ได้ศึกษาการส่งเสริมการเกษตร ประกอบด้วย 1) แนวคิดการส่งเสริมการเกษตร 2) แนวคิดการสื่อสารในการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1 แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร

แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเกษตร ประกอบด้วย ความหมายการส่งเสริมการเกษตร ความสำคัญของการส่งเสริมการเกษตร รูปแบบการส่งเสริมการเกษตร และวิธีการส่งเสริมการเกษตร โดยรายละเอียด ดังนี้

4.1.1 ความหมายการส่งเสริมการเกษตร

เลิศภูมิ จันทร์เพ็ญกุล (2564) ได้ให้ความหมายของการส่งเสริมการเกษตร ว่าเป็นกระบวนการทางการศึกษาเพื่อพัฒนาอาชีพการเกษตร โดยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเป็นผู้นำที่คอยให้คำปรึกษา แนะนำความรู้ ฝึกอบรม กระตุ้น ชักจูง โดยมีเป้าหมายให้เกษตรกรประสบความสำเร็จในอาชีพ สามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2561, น.17) ได้ให้ความหมายของการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรว่า หมายถึง กระบวนการพัฒนาความรู้ของเกษตรกรจากการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อมุ่งพัฒนาผลผลิตที่เหมาะสมกับการใช้

ทรัพยากรธรรมชาติก่อให้เกิดการพัฒนารายได้เศรษฐกิจ ทำให้ชีวิตครอบครัวเกษตรกรอยู่พอดีกินพอดี และมีความสุขอันเป็นผลต่อการพัฒนาชุมชนชนบทให้มีความมั่นคงและมั่งคั่งในที่สุด

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่าการส่งเสริมเกษตร หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนรู้วิธีการและการใช้เทคโนโลยีในการถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกร ให้เกษตรกรมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ฝึกปฏิบัติจนสามารถนำไปปฏิบัติจริงได้ เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าทางการเกษตร ทำให้ชีวิตครอบครัวเกษตรกรอยู่พอดีกิน สามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน

4.1.2 ความสำคัญของการส่งเสริมการเกษตร

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2561, น. 19-20) กล่าวว่า การส่งเสริมการเกษตรเป็นบทบาทที่ สำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเกษตรกรเป็นอย่างมาก โดยการถ่ายทอดความรู้ทางด้านเทคโนโลยีที่เหมาะสมไปสู่เกษตรกร ก่อให้เกิดการพัฒนาความรู้ที่สามารถนำไปสู่การพัฒนาผลผลิตทางการเกษตรได้ โดยสามารถสร้างรายได้พัฒนาสภาวะเศรษฐกิจ สังคมชนบทและครอบครัวเกษตรกรให้มีสภาวะที่ดีได้ ดังนั้นหากพิจารณาถึงความสำคัญของการส่งเสริมการเกษตร จะสามารถ วิเคราะห์ถึงสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ได้ ดังนี้

1) การเกษตรเป็นพื้นฐานของการผลิตอาหารเพื่อเลี้ยงประชากรของโลก การเกษตร จะเป็นแหล่งสำคัญในการสร้างความมั่นคงให้แก่ประเทศ ปัจจุบันประชากรของโลกเพิ่มขึ้น อย่างรวดเร็วโดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศด้อยพัฒนาซึ่งต้องการอาหารเพื่อดำรงชีวิต

2) การพัฒนาความรู้แก่เกษตรกร โดยเฉพาะการสร้างความรู้ความเข้าใจในการ ดำเนินการผลิตจากผลการพัฒนาความรู้ผสมผสานกับภูมิปัญญาของตนเองที่ชาญฉลาดกับสภาพธรรมชาติสิ่งแวดล้อมและต้นทุนของการผลิตและมีสมดุล

3) การพัฒนารายได้ และสภาวะเศรษฐกิจของเกษตรกรและครอบครัวตลอดจน ชุมชนชนบทและประเทศไทย ผลของการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรย่อมก่อให้เกิดการพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพ

4) การพัฒนาชีวิตเกษตรกรและครอบครัวเกษตรกร ซึ่งถือว่าเป็นเป้าหมายสำคัญ เนื่องจากเกษตรกรและครอบครัวจะเป็นเป้าหมายของการพัฒนาในชนบท การส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาสภาวะชีวิตความเป็นอยู่ของเกษตรกรให้อยู่ในสภาวะที่ดีได้อันเป็นผลต่อการพัฒนาสังคมชนบทที่ดีได้ในที่สุด

5) การพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรที่ดีย่อมจะต้องคำนึงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างชาญฉลาดเหมาะสม และคุ้มค่ากับการผลิตทางการเกษตร

6) การพัฒนาประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศเกษตรกรรมซึ่งพบว่ามักจะเป็น ประเทศด้อยพัฒนาหรือกำลังพัฒนา จำเป็นต้องอาศัยการเกษตรเป็นพื้นฐานของการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และความมั่นคงของประเทศ เกษตรกรรมจึงเป็นหัวใจสำคัญของประเทศเหล่านั้น ประเทศไทยก็เช่นเดียวกันการเกษตรเป็นพื้นฐานเศรษฐกิจและสังคมของประเทศจากความสำคัญดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่าการส่งเสริมการเกษตรมีความสำคัญต่อการพัฒนาผลผลิตชีวิตและสิ่งแวดล้อมในชนบทให้มีความยั่งยืนเป็นกระบวนการที่เกี่ยวกันในด้านวิชาการ การวิจัยค้นคว้าเทคโนโลยีการผลิต การส่งเสริมพัฒนาความรู้ และเกษตรกรผู้ปฏิบัติให้โดยการส่งเสริมการเกษตรมุ่งเน้นให้เกิดการพัฒนาทั้งทรัพยากรธรรมชาติและเกิดผลต่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมรวมถึงพัฒนาประเทศโดยใช้เกษตรกรรมเป็นพื้นฐานในการพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจ

4.1.3 รูปแบบการส่งเสริมการเกษตร

พลสราญ สราญรมย์ (2564, น. 8-34) ได้สรุปรูปแบบการส่งเสริมและพัฒนาการ เกษตรตามวิธีการทำงานไว้ 5 รูปแบบที่นิยมใช้ คือ รูปแบบการฝึกอบรมและเยี่ยมเยียน แบบการบริการเบ็ดเสร็จ แบบการมีส่วนร่วม แบบโครงการ และแบบผสมผสาน โดยมีรายละเอียดแต่ละรูปแบบ ดังนี้

1) รูปแบบการส่งเสริมการเกษตรแบบการฝึกอบรมและเยี่ยมเยียน เป็นรูปแบบที่เป็นต้นแบบที่นำมาใช้ในงานส่งเสริมการเกษตรทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ รูปแบบนี้จะมี องค์ประกอบที่สำคัญอยู่ 2 ส่วน คือ การฝึกอบรมและการเยี่ยมเยียน รูปแบบนี้ได้รับการปรับปรุง หลายครั้งโดยกรมส่งเสริมการเกษตร ซึ่งการส่งเสริมการเกษตรรูปแบบการฝึกอบรมและเยี่ยมเยียน (Training and Visiting : T&V) ประเทศไทยเริ่มใช้รูปแบบนี้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2518 และมีการปรับปรุง เรื่อยมา เพราะเมื่อนำไปใช้พบปัญหาและอุปสรรค อย่างไรก็ตามหลักจากปี พ.ศ. 2540 ในประเทศ ไทยได้ลดความสำคัญของการส่งเสริมการเกษตรรูปแบบนี้ตามสถานการณ์แต่ได้นำกลับมาดัดแปลงโดยเข้ามาอยู่ในระบบบูรณาการใช้ใหม่อีกครั้งในปี พ.ศ. 2551 ส่วนประเทศอื่น ๆ บางประเทศยังนิยมใช้อยู่โดยเฉพาะประเทศสหรัฐอเมริกาและออสเตรเลีย ซึ่งดำเนินการโดยภาคเอกชน

2) รูปแบบการส่งเสริมการเกษตรแบบการบริการเบ็ดเสร็จ รูปแบบการบริการเบ็ดเสร็จ (one-stop service) มีการเรียกชื่อได้หลากหลายลักษณะ อาทิ การบริการเบ็ดเสร็จที่จุดเดียว ในที่นี้จะเรียกว่าการบริการเบ็ดเสร็จโดยมีจุดมุ่งหมายในการให้คำแนะนำและการบริการในลักษณะ “one-stop service” คือการรวบรวมบริการในด้านต่างๆมารวมกันให้บริการ ณ ที่แห่งใดแห่งหนึ่งเพียงจุดเดียวแบบเบ็ดเสร็จ สำหรับประเทศไทยกรมส่งเสริมการเกษตรได้มีการปรับเปลี่ยนระบบการส่งเสริมการเกษตรรูปแบบการฝึกอบรมและเยี่ยมเยียนมาเป็นการบริการด้านการพัฒนาการเกษตร โดยเน้นการใช้ “ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล

(ศบกต.)” เป็นกลไกในการดำเนินการพัฒนาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตรยังมีนโยบายใช้รูปแบบนี้จนกระทั่งปัจจุบัน แต่โอนภารกิจในการบริหารไปอยู่ในความรับชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลและกล่าวได้ว่ารูปแบบการบริการเบ็ดเสร็จที่จุดเดียวนี้เป็นการมีส่วนร่วมของประชาชน ซึ่งองค์ประกอบของการดำเนินงานประกอบด้วย ที่ทำการศูนย์ข้อมูลกรรมการบริหาร แผนพัฒนา การเกษตร จุดถ่ายทอดเทคโนโลยี และสมาชิกของศูนย์

3) รูปแบบการส่งเสริมการเกษตรแบบมีส่วนร่วมเกิดขึ้นจากในการส่งเสริมที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมที่มีการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรในลักษณะการถ่ายทอดความรู้จากนักส่งเสริมไปสู่เกษตรกรเป้าหมายเปลี่ยนแปลงเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างนักส่งเสริมและเกษตรกร จึงเป็นที่มาของการส่งเสริมการเกษตรแบบมีส่วนร่วมที่มีองค์ประกอบการขับเคลื่อนการแก้ไขปัญหาร่วมกันระหว่างตัวเกษตรกร นักส่งเสริม และภาคีที่เกี่ยวข้องในการร่วมมือแก้ไขปัญหา เป็นลักษณะผลึกกำลังแบบการกระจายอำนาจทำให้เกษตรกรเกิดการช่วยเหลือตนเองมากขึ้นเพราะได้เข้ามามีส่วนร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมตัดสินใจ และเป็นการแก้ไขปัญหาที่มองภาพเป็นลักษณะแบบองค์รวม

4) รูปแบบการส่งเสริมการเกษตรแบบโครงการ มีลักษณะสำคัญคือการมุ่งเน้นการ ดำเนินการส่งเสริมฯที่ต้องการระยะเวลาเร็วเห็นผลชัดเจน มีระยะเวลากำหนดที่แน่นอนซึ่งแนวทางสำคัญในการดำเนินการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรแบบโครงการมี 5 ขั้นตอน คือ 1) การวินิจฉัยปัญหา 2) การกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย 3) การทำแผนปฏิบัติงาน 4) การดำเนินงานตาม แผน 5) การติดตามและประเมินผล ซึ่งการดำเนินการส่งเสริมฯ อธิบายได้จากขั้นตอนการดำเนินโครงการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรต่าง ๆ รูปแบบฯนี้มีข้อควรพิจารณาต่าง ๆ จากการบริหาร ได้แก่ การดำเนินโครงการให้สอดคล้องกับเป้าหมายของโครงการ การเชื่อมโยงประสานงานกับโครงการอื่นๆ เพื่อให้การดำเนินงานโครงการเกิดผลสำเร็จ การพึงระวังการดำเนินงานไม่ให้ออกนอกกรอบมีเอกภาพของการดำเนินงานและการบริหารทรัพยากรต่าง ๆ เพื่อลดความขัดแย้งรวมถึงการเชื่อมโยงของโครงการกับภารกิจประจำให้เกิดความยั่งยืนในการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร

5) รูปแบบการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรแบบผสมผสานเป็นการประยุกต์ใช้ข้อดีของแต่ละรูปแบบของการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทพื้นที่และสถานการณ์ในขณะนั้น เป็นการแก้ไขปัญหาแบบเชื่อมโยงรูปแบบฯ นี้จึงต้องพิจารณาบริบทของพื้นที่เป้าหมายอย่างละเอียดรวมถึงสถานการณ์ภาพรวมในการใช้รูปแบบการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรในช่วงเวลานั้น ๆ เพื่อนำออกแบบรูปแบบการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรแบบผสมผสานที่เหมาะสมในพื้นที่และพิจารณาถึงการประเมินผลของการดำเนินงานในการใช้รูปแบบนั้น จากข้อความดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่ารูปแบบการส่งเสริมการเกษตรมีวิธีการ

ที่หลากหลายสามารถเปลี่ยนแปลงไปตามสถานการณ์หรือปัจจัยของสภาพแวดล้อมในขณะนั้น ซึ่งรูปแบบสำคัญมีอยู่ 5 รูปแบบ ได้แก่ รูปแบบการฝึกอบรมและเยี่ยมเยียน แบบการบริการเบ็ดเสร็จ แบบการมีส่วนร่วมแบบโครงการ และแบบผสมผสาน ซึ่งเป็นรูปแบบที่ใช้ในการทำงานส่งเสริมการเกษตรเพื่อให้การทำงานส่งเสริมการเกษตรสามารถบรรลุเป้าหมายและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

4.1.4 วิธีการส่งเสริมการเกษตร

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2561, น. 41-47) กล่าวถึงวิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยอิงบุคคลเป้าหมายเป็นเกณฑ์ แบ่งออกเป็น 3 วิธี คือ การส่งเสริมแบบบุคคลต่อบุคคลการส่งเสริมโดยกลุ่มบุคคล และการส่งเสริมแบบมวลชน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) วิธีการส่งเสริมแบบบุคคลต่อบุคคล (Individual Method) เป็นการส่งเสริมโดยการให้เกษตรกรหรือบุคคลผู้รับการถ่ายทอดความรู้ได้เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างเป็นอิสระ การถ่ายทอดความรู้ไปสู่เกษตรกรโดยตรงเป็นรายบุคคล จะทำให้ผู้รับความรู้มีโอกาสโดยตรงที่จะปฏิสัมพันธ์กับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือนักวิชาการผู้ถ่ายทอด ทำให้เกิดความสนใจเชื่อมั่นและเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วในวิธีการแบบนี้พบว่ามีช่องทางการส่งเสริมหลายวิธี และเทคนิคที่นิยมใช้กันมาก ได้แก่ การเยี่ยมไร่นาและบ้านของเกษตรกร เกษตรกรผู้รับการส่งเสริมมาติดต่อที่สำนักงาน การติดต่อทาง โทรศัพท์ การติดต่อกันทางจดหมายส่วนตัว และการติดต่ออย่างไม่เป็นทางการ

2) วิธีการส่งเสริมแบบกลุ่มบุคคล (Group Method) การส่งเสริมแก่กลุ่มบุคคลจะให้ผลดีในการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ของผู้รับการส่งเสริมจากขั้นสนใจไปสู่การทดลองทำดู และหากเป็นที่พอใจของกลุ่มแล้วก็อาจก้าวไกลไปถึงขั้นยอมรับ วิธีการส่งเสริมโดยกลุ่มบุคคลนี้หากมีการจัดเตรียมการเป็นอย่างดี มีเป้าหมายและดำเนินการอย่างมีระบบแล้วก็จะให้ผลดีอย่างมากต่อการสร้างพลังกลุ่ม สมาชิกของกลุ่มจะมีปฏิกิริยาสนองต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมและต่อความคิดทั้งหลายที่สมาชิกในกลุ่มได้แสดงออกด้วยการกระตุ้น และแนะนำทางอย่างเหมาะสม การส่งเสริมแบบกลุ่มสามารถพิจารณาวิธีการที่มีประสิทธิภาพและนิยมใช้มาก ได้แก่ การประชุมกลุ่ม การฝึกอบรม การ สาธิต และการศึกษาดูงานนอกสถานที่

3) การส่งเสริมแบบมวลชน (Mass Method) ช่วยในการส่งเสริมเผยแพร่นวัตกรรม ให้ประชาชนได้ทราบว่าได้มีสิ่งนั้นๆ เกิดขึ้นแล้วและก็มีอยู่ในขั้นนี้สื่อมวลชนยังสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ดี และใช้กับคนจำนวนมากได้อย่างกว้างขวาง การสื่อสารแบบมวลชนที่นำมาใช้ได้ดีในการส่งเสริม ได้แก่ เอกสารเผยแพร่โปสเตอร์ หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ สไลด์และฟิล์มสตริป และการจัดนิทรรศการ

เฉลิมศักดิ์ ตุ้มหิรัญ (2564, น. 6-44) ได้จำแนกวิธีการส่งเสริมการเกษตรไว้ดังนี้

1) วิธีการส่งเสริมรายบุคคล วิธีนี้ทำให้นักส่งเสริมการเกษตรสามารถเข้าถึงเกษตรกร ทราบถึงปัญหาที่แท้จริงแต่การส่งเสริมลักษณะนี้ทำให้ส่งเสริมได้น้อยรายประกอบด้วยการเยี่ยมที่บ้านและไร่นา บุคคลมาพบ ณ สำนักงาน การติดต่อทางจดหมาย และการติดต่อทางโทรศัพท์

2) วิธีการส่งเสริมแบบกลุ่ม เป็นการถ่ายทอดความรู้ตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป เช่น การประชุมเกี่ยวกับการส่งเสริม การสาธิต ทัศนศึกษา การจัดฝึกอบรมพิเศษ การทดสอบในท้องถิ่น และการจัดงานวันเกษตร

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

4.2 แนวคิดการสื่อสารในการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร

เฉลิมศักดิ์ ตุ้มหิรัญ (2565, น. 10 - 12) การสื่อสารในงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรส่วนใหญ่นั้นจะเป็นการสื่อสารในสังคมเกษตรกรรม สังคมเกษตรกรรมที่อยู่ในชนบทจึงเป็นเป้าหมายหลักของการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร และให้การส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรบรรลุวัตถุประสงค์ นักส่งเสริมต้องศึกษาองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้

1) นักส่งเสริม หมายถึง ผู้ที่ให้บริการวิชาการถ่ายทอดความรู้ไปสู่เกษตรเพื่อให้เกษตรกรมีการเปลี่ยนแปลงเชิงพฤติกรรมที่ดีขึ้น นักส่งเสริมมีบทบาทหลายประการ เช่น บทบาทผู้ประสานงานผู้ให้ความรู้ผู้ให้คาปรึกษาและเป็นผู้นาการเปลี่ยนแปลง เป็นต้น ในกระบวนการสื่อสารในการส่งเสริมการเกษตรนักส่งเสริมถือเป็นผู้ส่งสารที่เป็นผู้นาสารหรือความรู้ข้อมูลข่าวสารไปสู่เกษตรกร โดยนักส่งเสริมที่ดีควรมีทักษะการสื่อสารทัศนคติ ความรู้ และความสามารถในการเรียนรู้ด้านสังคมวัฒนธรรมของชุมชนเกษตร

2) ความรู้หรือข่าวสาร หมายถึง สิ่งที่เกษตรกรควรรู้ควรปฏิบัติเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นความรู้ในที่นี้อาจหมายถึงความรู้ในด้านการเกษตร ได้แก่ การผลิต การบำรุงดูแลรักษา การป้องกันโรค การป้องกันแมลง การเก็บเกี่ยว การแปรรูป รวมถึงการ จาหน่ายผลผลิต นอกจากนี้ยังเป็นความรู้ที่ในสาขาอื่นๆที่ทำให้เกิดการพัฒนา เช่น การทำบัญชีครัวเรือน การรวมกลุ่มสหกรณ์ วิสาหกิจชุมชน การแปรรูป การตลาดการทาบรรจุภัณฑ์ เป็นต้น ความรู้นี้ถือเป็นข่าวสารในกระบวนการสื่อสารที่นักส่งเสริมต้องการถ่ายทอดไปยังเกษตร

3) สื่อ หมายถึง สิ่งที่บรรจุความรู้ข้อมูลข่าวสาร เพื่อนาเสนอสู่เกษตรกร สื่อที่ดีต้องเป็นตัวกลางที่ดีที่ทาให้ผู้รับสารเข้าใจในตัวสารที่ผู้ส่งสารส่งมาให้และสื่อสารตรงกับตามวัตถุประสงค์ สื่อที่ใช้ในการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร เช่น สิ่งพิมพ์ แผ่นพับ หนังสือ วิทยุกระจายเสียง วิทยุ

โทรทัศน์ อินเทอร์เน็ต และสื่อบุคคล เป็นต้น ในการสร้างสื่อนั้นนักส่งเสริมควรพิจารณาถึงตัวเกษตรกรว่ามีความสามารถในการรับสื่อชนิดใดมากน้อยเพียงใดดังนั้นการสร้างสื่อที่ใช้ในงานส่งเสริมการเกษตรนี้จึงเปรียบเหมือนการใส่รหัสการเรียบเรียงคิดสร้างสรรค์เพื่อให้ผู้รับสารได้เข้าใจได้ง่ายและครบถ้วนในสารที่ผู้ ที่ส่งสารส่งให้

4) ช่องทาง หมายถึง เส้นทางของการถ่ายทอดความรู้ไปสู่เกษตรกรเป็นช่องทางที่สื่อใช้ในการติดต่อสื่อสาร เช่น การใช้คลื่นวิทยุสาหรับการทาสื่อวิทยุ การใช้ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาหรับสื่อออนไลน์เว็บไซต์ หรือการใช้ช่องทางแบบโสตสัมผัส เช่น การมองโดยใช้ตา การรับฟังโดยใช้ประสาทหู การได้กลิ่นโดยใช้จมูกดม การรับรสโดย การชิม หรือการใช้การสัมผัส โดยช่องทางในการถ่ายทอดความรู้ไปสู่เกษตรกรนี้มีหลายช่องทางขึ้นอยู่กับการวิเคราะห์การใช้ช่องทางที่เหมาะสมต่อเกษตรกรเป้าหมาย อย่างไรก็ ตามได้มีผลการวิจัยว่า การใช้สื่อในหลายช่องทางประกอบกันย่อมให้ผลการสื่อสารที่ดีและมีประสิทธิผลมากกว่าการใช้เพียงช่องทางใดช่องทางหนึ่งเท่านั้น

5) การรับรู้ หมายถึง ความสามารถในการถอดรหัสหรือความสามารถในการเข้าใจในความรู้ข้อมูลข่าวสารที่นักส่งเสริมได้ถ่ายทอดให้แก่เกษตรกรซึ่งการรับรู้นี้ย่อมขึ้นกับประสิทธิภาพของสื่อที่นักส่งเสริมได้คิดสร้างสรรค์และช่องทางที่ส่งมานั้นมีความเหมาะสมแก่ความสามารถในการรับรู้ของเกษตรกรหรือไม่ โดยสามารถจำแนกการรับรู้ของเกษตรกรได้เป็น 3 ลักษณะ คือ การที่เกษตรกรรับทั้งหมด การที่เกษตรกรรับเป็นเพียงบางส่วน และการที่เกษตรกรไม่ยอมรับเลย

6) เกษตรกร หมายถึง ผู้ที่มีการทาเกษตรเป็นเป้าหมายหลักของการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร เกษตรกรเป็นคนส่วนใหญ่ของประเทศซึ่งมีอาชีพหลักเป็นอาชีพเกษตรกรรมจากการเปลี่ยนแปลงของสังคมวัฒนธรรม และเทคโนโลยีทำให้สังคมเกษตรกรรมได้มีการเปลี่ยนแปลงเป็นสังคมเมืองมากขึ้น การทำการเกษตรจากพื้นที่ขนาดใหญ่ได้ลดลงเป็นเกษตรกรรายย่อยโดยการทำการเกษตรขนาดใหญ่จะเป็นของบริษัทเอกชนรายใหญ่ที่มีระบบโครงสร้างและเครือข่ายรวมทั้งการส่งเสริมการผลิตที่เป็นระบบ อย่างไรก็ตามในการส่งเสริมการเกษตร เป้าหมายของนักส่งเสริมคือการให้บริการความรู้สู่เกษตรกร ดังนั้นนักส่งเสริมควรทาการวิเคราะห์เกษตรกรเป้าหมายในวิธีการทำการเกษตรของเกษตรกรนั้น เพื่อที่จะได้สื่อสารให้ตรงกับความสามารถในการรับรู้ของ เกษตรกรนั้นๆในด้านการส่งเสริมการเกษตรได้จำแนกกลุ่มเกษตรกรตามกระบวนการยอมรับ

7) สิ่งรบกวน หมายถึง สิ่งที่รบกวนทาให้การส่งข้อมูลข่าวสารของนัก ส่งเสริมและการรับรู้ของเกษตรกรเกิดความผิดพลาด เกิดความเข้าใจไม่ตรงกันมีความผิดพลาดเกิดขึ้น สิ่งรบกวนนี้แบ่งได้เป็นสิ่งรบกวนที่เกิดจากมนุษย์ เช่น การไม่สนใจ ไม่ ตั้งใจ เป็นต้นและสิ่งรบกวนที่ไม่ใช่มนุษย์ เช่น ความบกพร่องทางเทคโนโลยี ระบบการ สื่อสาร เป็นต้น

8) ประเมินผล หมายถึง การเปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้นกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ในการสื่อสารในการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร การประเมินผลเป็นการเปรียบเทียบสิ่งที่เกษตรกรได้รับรู้จากการถ่ายทอดของนักส่งเสริมว่าตรงตามวัตถุประสงค์หรือไม่อย่างไร ผลจากการประเมินนี้ย่อมมีผลทาให้นักส่งเสริมได้ทาการปรับปรุงกระบวนการสื่อสารของ ตนในการถ่ายทอดความรู้ในครั้งต่อไปให้ดีขึ้น และตรงตามความต้องการของเกษตรกรต่อไป

9) การจัดการความรู้และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ หมายถึง การจัดการเพื่อให้ได้ประโยชน์จากความรู้โดยเริ่มตั้งแต่การค้นหาความรู้ การจัดหมวดหมู่ความรู้ การจัดเก็บความรู้ การถ่ายทอดความรู้ การจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การยกระดับความรู้ความรู้ และการเรียนรู้จากการใช้ความรู้นั้นซึ่งในการสื่อสารในการส่งเสริมการเกษตร นอกจากนักส่งเสริมจะเป็นผู้ถ่ายทอดวิทยาการให้แก่เกษตรแล้วนักส่งเสริมควรมีการเรียนรู้ร่วมกับเกษตรกรโดยผ่านกระบวนการจัดการความรู้และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ๆให้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและสื่อสารไปสู่เกษตรกรอื่นเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นต่อไป

4.3 ทฤษฎีการสื่อสาร

เฉลิมศักดิ์ ตุ้มหิรัญ (2565, น. 36 - 37) เบอร์โล (David K. Berlo) เป็นผู้คิดค้นทฤษฎีการสื่อสารที่เรียกว่า S M C R ประกอบด้วย

1) ผู้ส่ง (source) ต้องเป็นผู้ที่มีทักษะความชำนาญในการสื่อสาร โดยมีความสามารถ ในการเข้ารหัสข้อมูลข่าวสาร มีทัศนคติที่ดีต่อผู้รับสารเพื่อผลในการสื่อสาร มีระดับความรู้อย่างดีเกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารที่จะส่ง และควรมีความสามารถในการปรับระดับของข้อมูลให้เหมาะสมต่อผู้รับสาร ตลอดจนมีพื้นฐานทางสังคมและวัฒนธรรมที่สอดคล้องกับผู้รับสารด้วย

2) ข่าวสาร (message) เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องทางด้านเนื้อหา สัญลักษณ์ หรือวิธีการส่งข้อมูลข่าวสารนั้น

3) ช่องทางในการส่ง (channel) หมายถึง วิธีการที่จะส่งข่าวสารโดยการให้ผู้รับข่าวสารข้อมูลผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 หรือเพียงส่วนใดส่วนหนึ่ง เช่น การฟัง การดู การสัมผัส การลิ้มรส หรือการได้กลิ่น

4) ผู้รับ (receiver) ต้องเป็นผู้มีทักษะความชำนาญในการสื่อสาร โดยมีความสามารถในการถอดรหัสข้อมูลข่าวสารสาร เป็นผู้มีทัศนคติ ระดับความรู้และพื้นฐานทางสังคมวัฒนธรรม เช่นเดียวกันหรือคล้ายคลึงกับผู้ส่งสาร จึงจะทำให้การสื่อสารนั้นบรรลุวัตถุประสงค์

4.4 แนวคิดการจัดการสินค้าเกษตรตลอดห่วงโซ่อุปทาน

บำเพ็ญ เขียวหวาน (2564, น. 42 - 44) กล่าวว่า องค์ประกอบของห่วงโซ่อุปทานแบ่งออกได้เป็น 3 ส่วน ได้แก่ ต้นน้ำ กลางน้ำและปลายน้ำ ที่มีประเด็นรายละเอียดในการจัดการแตกต่างกันออกไปในแต่ละองค์ประกอบ การส่งเสริมและ พัฒนาการเกษตรให้เกิดความยั่งยืนได้นั้น

จึงต้องวิเคราะห์ทุกองค์ประกอบของ ห่วงโซ่อุปทาน เพื่อให้การดำเนินการผลิตสินค้าเกษตรชนิดนั้น ๆ เกิดกิจกรรมที่ร้อยเรียงกันตลอดทั้งห่วงโซ่ ส่งผลให้สินค้าเกษตรที่ผลิตขึ้นจากเกษตรกรได้ส่งต่อจนถึงมือผู้ปริโภคได้อย่างมีคุณภาพ ไม่เกิดผลผลิตที่เสียหาย สินค้าล้นตลาดผลผลิตมีราคาสูง หรือปัญหาอื่นๆ อันเกิดขึ้นได้จากการที่ไม่ได้มีการวิเคราะห์การผลิตตามแนวคิดของห่วงโซ่อุปทาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.4.1 ต้นน้ำ (upstream supply chain) เป็นองค์ประกอบแรกสุดของโซ่อุปทาน ซึ่งภารกิจหรือกิจกรรมของโซ่อุปทานระดับต้นน้ำที่งานทางส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรจะต้องจัดการ มีประเด็นต่างๆ ดังนี้

1) การจัดหาปัจจัยการผลิตที่ดี โดยการส่งเสริมให้เกษตรกรมีการจัดหาปัจจัยการผลิตต่างๆ อาทิ ปุ๋ย อุปกรณ์ เครื่องมือ ฯลฯ ให้มีคุณภาพดี ราคาเหมาะสม ขนส่งถึงแปลงปลูกทันเวลา และจัดหาปัจจัยการผลิตถูกชนิด/ถูกเวลา/ถูกอัตรา/ถูกวิธีการใช้

2) การเตรียมพื้นที่ปลูก โดยการส่งเสริมในมุมมองของการเลือกพื้นที่ปลูกให้เหมาะสมกับชนิดพืชปลูก หรือการเตรียมดินให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของพืช

3) การเตรียมพันธุ์ ส่งเสริมคัดเลือก เก็บรักษาพันธุ์ที่มีคุณภาพ เปอร์เซ็นต์การงอกสูงต้านทานโรคแมลงซึ่งอาจเป็นเมล็ดพันธุ์ท้องถิ่น หรือจัดซื้อมาจากแหล่งภายนอกก็ได้ จัดหาเมล็ดพันธุ์ให้ทันเวลากับปฏิทินการเพาะปลูก และที่สำคัญคือพันธุ์พืชที่นำมาปลูกนั้นจะต้องตรงกับความต้องการบริโภคของลูกค้าตามที่วิเคราะห์ในส่วนของปลายน้ำ

4) การเลือกใช้ชนิดปุ๋ยที่ถูกต้องและเหมาะสม ไม่ว่าจะเป็นการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยอินทรีย์ โดยพิจารณาจากความต้องการของผู้บริโภคปลายน้ำว่าต้องการสินค้าเกษตรจากกระบวนการผลิต ในกลางน้ำในรูปแบบใด เพื่อจัดหาชนิดปุ๋ยเข้าสู่กระบวนการผลิตกลางน้ำได้อย่างถูกต้อง

5) การจัดการน้ำ โดยการส่งเสริมให้เกษตรกรวิเคราะห์พืชปลูกให้เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ว่าเป็นพื้นที่ใช้น้ำฝน พื้นที่ใช้น้ำชลประทาน พื้นที่ใช้น้ำบาดาลหรือเป็นพื้นที่ไม่มีแหล่งน้ำ เนื่องจากน้ำ มีความสัมพันธ์กับชนิดพืชปลูกทั้งสิ้น

6) การป้องกันกำจัดโรคแมลง ส่งเสริมองค์ความรู้การป้องกันกำจัดโรคแมลงจากการใช้สารประเภทต่างๆ อันได้แก่ สารเคมี สารชีวภาพ หรือการใช้สารด้วยวิธีผสมผสาน ซึ่งไม่ว่าจะเลือกตามวิธีใดก็ตามจะต้องพิจารณาจากคุณภาพของผลผลิตตามที่ตลาดปลายน้ำต้องการ

7) การส่งเสริมกลุ่มเกษตรกรให้เข้มแข็ง เพื่อให้สามารถสำรวจความต้องการใช้ปัจจัยการผลิตของสมาชิกแต่ละราย แล้วจัดหาปัจจัยการผลิตนั้นโดยการซื้อเป็นจำนวนมากเพื่อลดต้นทุน

4.4.2 กลางน้ำ (Internal Supply Chain) เป็นองค์ประกอบส่วนที่สองของโซ่อุปทานซึ่งภารกิจหรือกิจกรรมของโซ่อุปทานระดับกลางน้ำที่งานทางส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรจะต้องจัดการ มีประเด็นต่างๆ ดังนี้

1) การผลิตสินค้าให้ได้คุณภาพ ส่งเสริมการจัดการการผลิตตั้งแต่การเตรียมดิน ปลูก การดูแล การจัดการน้ำ การใส่ปุ๋ย การป้องกันกำจัดศัตรูพืช ตลอดจนการเก็บเกี่ยว โดยใช้องค์ความรู้ทางการผลิตตามหลักวิชาการผนวกกับภูมิปัญญาท้องถิ่นให้สอดคล้องกับสภาพการผลิตในพื้นที่

2) การขอเข้ารับการตรวจรับรอง ตามที่ผู้บริโภคในส่วนของปลายน้ำต้องการ ไม่ว่าจะเป็นมาตรฐานเกษตรปลอดภัย เกษตรอินทรีย์ หรือแบบ PGS (แบบมีส่วนร่วม)

3) ส่งเสริมและพัฒนาการเรียนรู้เทคโนโลยีการผลิต โดยเน้นองค์ความรู้ที่สำคัญเกี่ยวกับการผลิต 2 ประเด็นหลัก ได้แก่ เทคโนโลยีการผลิตเพื่อการลดต้นทุน และเพิ่มผลผลิต

4) ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการผลิต อาทิ การใช้ข้อมูล GIS แอปพลิเคชันการวิเคราะห์ดิน ปุ๋ย หรือการให้น้ำผ่านมือถือ เพื่อให้ได้ผลผลิตที่ดี มีคุณภาพในกระบวนการผลิตกลางน้ำ

4.4.3 ปลายน้ำ (Downstream Supply Chain) เป็นองค์ประกอบส่วนท้ายของโซ่อุปทานเริ่มต้นที่ผู้กระจายสินค้า ผู้ค้าปลีก ผู้ขายตรงจนถึงผู้บริโภคคนสุดท้าย เป็นกิจกรรมที่มีความเกี่ยวข้องกับการ ตลาด การขาย และการกระจายสินค้าในประเด็นต่างๆ ซึ่งภารกิจหรือกิจกรรมของโซ่อุปทานระดับกลางน้ำ ที่งานทางส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรจะต้องจัดการ มีประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

1) การจัดการการตลาดและการขาย ส่งเสริมการจัดการตลาดตามหลัก 4P ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ (product) ราคา (price) สถานที่วางสินค้า (place) ส่งเสริมการตลาด (promotion) เพื่อให้ตอบสนอง ต่อ 4 C ได้แก่ ความต้องการลูกค้า (customer want and need) ราคาที่ลูกค้าพอใจ (cost) การหาซื้อสินค้าง่าย (convenience) และการสื่อสารให้ลูกค้ารู้จัก (communication)

2) การจัดการด้านการขนส่งสินค้า ส่งเสริมการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ทั้งการขนส่งสินค้าทั้งทางบก เรือ อากาศ ที่จะต้องพิจารณาถึงเส้นทางที่สั้นที่สุด ประหยัดค่าใช้จ่ายมากที่สุด ใช้ระยะเวลาสั้นที่สุด และสินค้ายังคงคุณภาพถึงมือผู้บริโภคได้มากที่สุด

3) การพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า ทั้งในเชิงปริมาณที่จะต้องมีการคำนวณความต้องการรายวัน รายเดือน หรือรายปี และในเชิงปริมาณเกี่ยวกับลักษณะของผลผลิตที่ลูกค้าต้องการอันได้แก่ มาตรฐานสินค้า รูปร่าง สี ขนาด อายุการเก็บเกี่ยว ฯลฯ เพื่อนำการพยากรณ์นี้ไปวางแผนการผลิตสินค้าในส่วนของกลางน้ำและต้นน้ำ

4) การจัดการคลังสินค้า ในกรณีที่ผลผลิตทางการเกษตรจะต้องมีคลังหรือโกดังสินค้าจะต้องมีการส่งเสริมการวิเคราะห์การใช้คลังสินค้าที่มีขนาดให้เพียงพอต่อปริมาณผลผลิตที่จะเข้ามาใช้บริการในคลังสินค้านี้ ให้มีการเก็บสินค้าในคลังให้น้อยสุด แต่กระจายสินค้าไปถึงมือผู้บริโภคได้มากสุด

5. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย ได้ศึกษาผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 1) การผลิตสับปะรดและความต้องการการส่งเสริมของเกษตรกรในอำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย 2) แนวทางการส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพของเกษตรกรในอำเภอสามร้อยยอด จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 3) องค์ประกอบมาตรฐานสินค้าเกษตรที่มีผลต่อความต้องการส่งเสริมการผลิตสับปะรดเพื่อการส่งออกของเกษตรกรในเขตภาคเหนือของประเทศไทย 4) การผลิตสับปะรดตามระบบการจัดการคุณภาพและมาตรฐานโรงงานของเกษตรกรในอำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก 5) สภาพการผลิตสับปะรดของเกษตรกร จังหวัดหนองคาย

5.1 การผลิตสับปะรดและความต้องการการส่งเสริมของเกษตรกรในอำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย (ศราวุธ ศิริลักณ์ และ ประภัสสร เกียรติสุรนนท์, 2560) พบว่า การผลิตสับปะรดสภาพการปลูกสับปะรดในปี พ.ศ.2561 เกษตรกรปลูกสับปะรดเฉลี่ย 7.8 ไร่ โดยเกษตรกรมีประสบการณ์การปลูกสับปะรดเฉลี่ย 10.3 ปี ปลูกสับปะรดพันธุ์ปัตตาเวีย ส่วนใหญ่ใช้พันธุ์สับปะรดของตนเอง โดยหน่อพันธุ์ใช้เฉลี่ย 6,174.0 หน่อ/ไร่ เป็นปลูกสับปะรดเป็นพืชเชิงเดี่ยว มีการใช้ปุ๋ยเคมี และมีการให้น้ำสับปะรดโดยการปล่อยน้ำเข้าแปลง พบโรคหน่อเน่าระบาดในแปลงปลูกสับปะรด เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้สารสารเอทธีฟอน (อีเทรล) ร่วมกับยูเรียเร่งการออกดอกหลังจากปลูกสับปะรดเฉลี่ย 6.9 เดือน ผลผลิตสับปะรดเฉลี่ย 5,200.0 กิโลกรัม/ไร่ ราคาขายผลผลิตสับปะรดเฉลี่ย 8.40 บาท/กิโลกรัม เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ย 44,000.62 บาท/ไร่ โดยปกติเกษตรกรส่วนใหญ่จะไม่เก็บตอสับประรดไว้ใช้และไม่มีการแปรรูปผลผลิตสับปะรด แนวโน้มในการปลูกสับปะรดในอนาคตพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่จะปลูกในพื้นที่ปริมาณเท่าเดิมปัญหาในการผลิตสับปะรด ซึ่งจากการวิจัยยังพบว่าเกษตรกรมีปัญหาด้านราคาผลผลิตสับปะรดมีความผันผวนสูง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ขาดแหล่งน้ำสำหรับปลูกสับปะรด ปุ๋ยเคมีมีราคาแพง และพื้นที่ถือครองสำหรับปลูกสับปะรดมีน้อย จึงมีความต้องการการส่งเสริมความรู้อยู่ระดับมากในด้านการผลิตสับปะรดในเรื่อง การปลูกการดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการ

เก็บเกี่ยวองค์ความรู้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและแหล่งเงินทุน การตลาดและการแปรรูปผลผลิตสับปะรด รูปแบบการส่งเสริมการเกษตรแบบรายบุคคลและแบบกลุ่ม และการสนับสนุนการผลิตสับปะรดจากหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานภาคเอกชน

5.2 แนวทางการส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพของเกษตรกรในอำเภอสามร้อยยอด จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (นางสาววาสนา แก้วใหญ่, 2562) พบว่า เกษตรกรสวนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 51.09 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.40 คน แรงงานนอกครัวเรือนเฉลี่ย 2.05 คน มีพื้นที่ปลูกสับปะรดเฉลี่ย 9.45 ไร่ ประสบการณ์ในการปลูกสับปะรดเฉลี่ย 18.31 ปี เกษตรกรมีรายได้จากสับปะรดเฉลี่ย 22,270.32 บาทต่อไร่ ต้นทุนในการผลิตสับปะรดเฉลี่ย 22,934.58 บาทต่อไร่ การรับรู้ข้อมูลขาวสารในการผลิตภาพรวมอยู่ในระดับน้อย แนวทางการส่งเสริมการผลิตสับปะรดของเกษตรกร ได้แก่ ให้ความรู้เกษตรกรในการผลิตสับปะรด เช่น การบำรุงรักษาต้นการใส่ปุ๋ย การป้องกนกำจัดโรคและแมลง, ส่งเสริมให้เกษตรกรรวมกลุ่ม, ส่งเสริมให้เกษตรกรงดการเผาตอซังสับปะรดเปลี่ยนเป็นไถกลบแทน และส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกสับปะรดร่วมกับพืชอื่นเพื่อลดความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติและราคาผลผลิตตกต่ำผ่านทางสื่อบุคคลที่เป็นเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรภาครัฐ และเอกชน

5.3 องค์ประกอบมาตรฐานสินค้าเกษตรที่มีผลต่อความต้องการส่งเสริมการผลิตสับปะรดเพื่อการส่งออกของเกษตรกรในเขตภาคเหนือของประเทศไทย (เทอดพันธ์ ธรรมรัตนพงษ์ 2563) พบว่า ภาพพื้นฐานของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 45 ปี สภาพการผลิตสับปะรดใช้แรงงานเฉลี่ย 6 คน ใช้เงินทุนการผลิตเฉลี่ย 26,076.97 บาทต่อปี และได้กำไรในการผลิตสับปะรดส่งออกเฉลี่ยต่อไร่ เท่ากับ 17,152 บาท องค์ประกอบมาตรฐานสินค้าเกษตรที่เกษตรกรต้องการส่งเสริมการผลิตสับปะรดเพื่อการส่งออก มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การจัดการผลิตสับปะรดคุณภาพเพื่อการส่งออก 2) มาตรการสุขาภิบาลและสุขอนามัยการคัดบรรจุสับปะรดเพื่อการส่งออก 3) ข้อกำหนดด้านคุณภาพและเกณฑ์คลาดเคลื่อนสำหรับสับปะรดส่งออกและ 4) การผลิตสับปะรดปลอดภัยสำหรับการส่งออก

5.4 การผลิตสับปะรดตามระบบการจัดการคุณภาพและมาตรฐานโรงงานของเกษตรกรในอำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก (เปรมจิต โทนะบุตร 2561) พบว่า 1) เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดทั้งสองกลุ่ม ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ผลผลิตสับปะรดเฉลี่ยต่อไร่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ระหว่างเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP มีผลผลิตสับปะรดเฉลี่ยต่อไร่มากกว่าเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดโรงงานทั่วไป คือ 3,625 และ 3,051.25 กิโลกรัมต่อไร่ เกษตรกรทั้งสองกลุ่ม มีความรู้ความเข้าในเกี่ยวกับการผลิตสับปะรดตามระบบการจัดการคุณภาพและตามมาตรฐานโรงงาน ส่วนการปฏิบัติ เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐาน GAP ปฏิบัติเป็นประจำมากกว่า

เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดโรงงานทั่วไป เกษตรกรทั้งสองกลุ่มมีปัญหาในเรื่องผลผลิตมีราคาถูก และโรงงานรับซื้อผลผลิตมีจำกัด เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐาน GAP มีข้อเสนอแนะควรสนับสนุนความรู้เกี่ยวกับการผลิตสับปะรดตามระบบการจัดการคุณภาพและตามมาตรฐานโรงงานให้เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดโรงงาน โดยผ่านทางผู้นำชุมชนเพื่อให้เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดมีการผลิตสับปะรดที่มีคุณภาพและได้มาตรฐานของโรงงาน

5.5 สภาพการผลิตสับปะรดของเกษตรกร จังหวัดหนองคาย (วศินาฏ ทองบุดดี 2561)

พบว่า ในการผลิตสับปะรดของเกษตรกรในจังหวัดหนองคาย ส่วนใหญ่ต้องจ้างแรงงานในการผลิต โดยทำการปลูกในช่วงเดือน มกราคม-มีนาคม ปลูกแบบแถวคู่ ระยะปลูก 50X50X100 ซ.ม. จำนวนต้นเฉลี่ย 4,870.45 ต้น/ไร่ ซึ่งได้ผลผลิตสับปะรดเฉลี่ย 4,994.54 กิโลกรัม/ไร่ ต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 9,800 บาท/ไร่ เกษตรมีรายได้จากการขายสับปะรดในปีที่ผ่านมาเฉลี่ย 132,600.90 บาท ช่องทางการตลาดคือการคัดขนาดผลเพื่อจำหน่ายให้พ่อค้าที่มารับซื้อที่ส่วน ในการผลิตเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้เงินทุนของตนเอง ในด้านความรู้เกษตรกรเคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับสับปะรดจากสำนักงานเกษตรจังหวัด แหล่งความรู้ที่ได้รับส่วนใหญ่มาจากเพื่อนบ้าน และเอกสารคำแนะนำ มีการใช้ปุ๋ยเคมีทุกราย ส่วนใหญ่ใช้สารป้องกันและกำจัดวัชพืชและใช้สารบังคับการออกดอกส่วนใหญ่ไม่มีการให้น้ำสับปะรด มีการไว้ตอสับปะรด และใช้ใบสับปะรดห่อผลเพื่อป้องกันแดดเผา ซึ่งผลจากการศึกษา พบปัญหาที่พบมากคือ ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ ราคาผลผลิตตกต่ำ และขาดแหล่งน้ำ ข้อเสนอแนะของเกษตรกร มีการอบรมให้ความรู้ด้านการปรับปรุงบำรุงดิน รัฐบาลควรมีการแทรกแซงราคา และสนับสนุนการรวมกลุ่มเพื่อจำหน่ายผลผลิตข้อเสนอแนะของผู้วิจัย ควรส่งเสริมและแนะนำการปรับปรุงบำรุงดิน เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรออกเยี่ยมและถ่ายทอดความรู้ตามแนวทางเกษตรดีที่เหมาะสมแก่เกษตรกรเพิ่มมากขึ้นควรสนับสนุนให้เกษตรกรรวมกลุ่มเพื่อการจำหน่ายผลผลิต และควรมีการวิจัยเรื่องการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในการผลิตสับปะรดเพื่อเป็นแนวทางการเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนการผลิตสับปะรด

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพดีของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยผู้วิจัยได้กำหนดวิธีดำเนินการวิจัย เป็นขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรกับสำนักงานเกษตรอำเภอศรีเชียงใหม่ ปี 2565/66 จำนวนรวมทั้งหมด 179 ราย โดยมีเกษตรกรที่มีการผลิตสับปะรดคุณภาพตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับสับปะรด จำนวน 42 ราย (ที่มา: สำนักงานเกษตรจังหวัดหนองคาย, 2565)

1.2 กลุ่มตัวอย่างและการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประชากรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย จำนวน 179 ราย

ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวน 179 คน โดยเป็นเกษตรกรที่มีการผลิตสับปะรดคุณภาพตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี จำนวน 42 ราย และเกษตรกรทั่วไปที่ไม่ปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี จำนวน 137 ราย คิดเป็นร้อยละ 100 ของประชากรที่ใช้ในการวิจัยทั้งหมด

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบบสัมภาษณ์ มีลักษณะคำถามทั้งแบบปลายปิด (Close-ended Question) และแบบปลายเปิด (Open-ended Question) ผู้วิจัยได้กำหนด (1) ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และ (2) วิธีการสร้างเครื่องมือ โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสัมภาษณ์ มีลักษณะคำถามทั้งแบบปลายปิดและปลายเปิด ซึ่งแบ่งออกเป็น 6 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลสภาพทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงานในครัวเรือน รายได้รวมของครอบครัว พื้นที่ทำการเกษตรการเป็นผู้นำในชุมชน การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรการเกษตร ต้นทุนและผลตอบแทน และแหล่งความรู้ข้อมูลข่าวสาร **โดยคำถามมีลักษณะ** เป็นคำถามปลายปิดและปลายเปิด เพื่อให้เลือกตอบหรือเติมข้อความในช่องว่าง

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตสับปะรด ประกอบด้วย การปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การจำหน่ายผลผลิต ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทน **โดยคำถามมีลักษณะ** เป็นคำถามปลายปิดและปลายเปิด เพื่อให้เลือกตอบหรือเติมข้อความในช่องว่าง

ตอนที่ 3 การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ประกอบด้วย 8 หัวข้อ ได้แก่ 1) แหล่งน้ำ 2) พื้นที่ปลูก 3) วัตถุอันตรายทางการเกษตร 4) การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว 5) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว 6) การพักผลิตผล การขนย้ายในแปลงปลูก การเก็บรักษา และการขนส่ง 7) สุขลักษณะส่วนบุคคล 8) การบันทึกข้อมูล **โดยคำถามมีลักษณะ** เป็นคำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติซึ่งผู้ตอบเลือกตอบตามมาตราลิเคอร์ต (Likert type scale) มีจำนวน 8 ข้อ ซึ่งมีเกณฑ์กำหนดการประเมิน 5 ระดับ ได้แก่ แทบไม่เคยปฏิบัติเลย =1 ปฏิบัตินานๆครั้ง = 2 ปฏิบัติเป็นบางครั้ง = 3 ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ = 4 และปฏิบัติเป็นประจำ = 5

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร มีทั้งหมด 5 หมวด ได้แก่ หมวดที่ 1 ด้านการส่งเสริมการเรียนรู้ หมวดที่ 2 ด้านการผลิตสับปะรด หมวดที่ 3 ด้านการตลาด หมวดที่ 4 ด้นการแปลรูปผลิตภัณฑ์ หมวดที่ 5 ข้อเสนอแนะการผลิตสับปะรดของเกษตรกร จำนวน 21 ข้อ **โดยคำถามมีลักษณะ** เป็นคำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติซึ่งผู้ตอบเลือกตอบตามมาตราลิเคอร์ต (Likert

type scale) มีจำนวน 8 ข้อ ซึ่งมีเกณฑ์กำหนดการประเมิน 5 ระดับ ได้แก่ น้อยมาก =1 น้อย = 2 ปานกลาง = 3 มาก = 4 และมากที่สุด = 5 และเป็นคำถามปลายเปิด เพื่อให้เติมข้อความในช่องว่าง

ตอนที่ 5 การได้รับและความต้องการการส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพ ประกอบด้วย 1) การได้รับความรู้และความต้องการความรู้ในการเตรียมแปลงปลูกสับปะรด 2) ความต้องการการส่งเสริมพันธุ์สับปะรดใหม่ๆ 3) ความต้องการการส่งเสริมการดูแลรักษาแปลงสับปะรด 4) ความต้องการการส่งเสริมการการเก็บเกี่ยวและการดูแลหลังการเก็บเกี่ยวและ 5) ความต้องการการส่งเสริมมาตรฐานด้านการผลิต **โดยคำถามมีลักษณะ** เป็นคำถามเกี่ยวกับการได้รับและความต้องการซึ่งผู้ตอบเลือกตอบตามมาตราลิเคอร์ต (Likert type scale) ตามประเด็นความรู้ด้านการเกษตร จำนวน 5 ประเด็น ซึ่งมีเกณฑ์กำหนดการประเมิน 5 ระดับ ได้แก่ น้อยที่สุด = 1 น้อย =2 ปานกลาง = 3 มาก = 4 และมากที่สุด =5

2.2 วิธีการสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

2.2.1 ทบทวนวรรณกรรม ศึกษาแนวคิดทฤษฎี และผลงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง สำหรับใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย

2.2.2 กำหนดกรอบของเนื้อหาและข้อคำถาม ให้สอดคล้องกับแนวคิดและวัตถุประสงค์การวิจัย

2.2.3 ดำเนินการสร้างเครื่องมือที่เป็นแบบสัมภาษณ์ฉบับร่าง

2.3 การทดสอบเครื่องมือ

2.3.1 นำเครื่องมือที่จัดทำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบด้านความตรงในเนื้อหา (Content Validity) ได้แก่ ความครอบคลุมด้านเนื้อหาและความถูกต้องตามสำนวนภาษา จากนั้นนำมาแก้ไขและปรับปรุงตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้ความเห็น และข้อแนะนำ จากนั้นนำเครื่องมือที่ปรับปรุงเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิด้านเกษตรศาสตร์ จำนวน 3 คน เพื่อประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Item-Objective Congruence Index: IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญประเมินด้วยคะแนน 3 ระดับ คือ +1 = สอดคล้องหรือแน่ใจว่าข้อคำถามวัดตรงตามจุดประสงค์ที่ระบุไว้จริง 0 = ไม่แน่ใจข้อคำถามวัดตรงตามจุดประสงค์ที่ระบุไว้ และ -1 = ไม่สอดคล้องหรือแน่ใจว่าข้อคำถามไม่ได้วัดตรงตามจุดประสงค์ที่ระบุไว้ ได้ผลสรุปตามตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ด้านความตรงในเนื้อหา (Content Validity)

N= 30

ข้อคำถาม	ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)	ผลการประเมินความตรง
ตอนที่ 1 ข้อมูลสภาพทั่วไป	1.00	ใช้ได้
ตอนที่ 2 สภาพการผลิตสับปะรด	1.00	ใช้ได้
ตอนที่ 3 การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร	1.00	ใช้ได้
ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตสับปะรดของเกษตรกร	1.00	ใช้ได้
ตอนที่ 5 การได้รับความรู้และความต้องการได้รับการส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพ	1.00	ใช้ได้

จากตารางที่ 3.1 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00 มากกว่า 0.5 ซึ่งค่าที่ได้มีความตรงเชื่อถือได้ในการทำการทดสอบค่าความเที่ยง (Reliability Consistency) ต่อไป

2.3.2 นำเครื่องมือที่ผ่านการตรวจสอบ แก้ไขและปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญแล้วนำไปทดสอบ (try-out) กับกลุ่มประชากรที่ไม่ใช่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา จำนวน 30 ราย จากอำเภอรัตนวาปี จังหวัดหนองคาย จากนั้นจึงนำผลที่ได้มาทดสอบหาค่าความเที่ยง (Reliability Consistency) ตามวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ได้ผลตามตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้านความเที่ยง (Reliability Consistency)

N= 30

ข้อคำถาม	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient)	ผลการประเมินความเที่ยง
ตอนที่ 3 การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร	1.00	ใช้ได้
ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตสับปะรดของเกษตรกร	1.00	ใช้ได้

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

N= 30

ข้อคำถาม	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient)	ผลการประเมินความเที่ยง
ตอนที่ 5 การได้รับความรู้และความต้องการได้รับการส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพ	1.00	ใช้ได้
รวม 3 ตอน	1.00	ใช้ได้

จากตารางที่ 3.2 ปรากฏว่าได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นพบว่าได้ค่าความเชื่อมั่นมากกว่า 0.7 ดังนั้นแบบสัมภาษณ์ในการวิจัยครั้งนี้ จึงผ่านเกณฑ์การยอมรับได้ ตามที่ Jump, N. (1978, อ้างถึงใน มานิต ลาเกลี้ยง, 2558, น.35) ได้เสนอเกณฑ์การยอมรับสำหรับงานวิจัยเชิงสำรวจไว้ว่าค่า Cronbach มากกว่าและเท่ากับ 0.7 ซึ่งค่าที่ได้มีความน่าเชื่อถือได้ จึงสามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 124 คน ระหว่างเดือนตั้งแต่เดือนมิถุนายนถึงเดือนกรกฎาคม โดยการใช้แบบสัมภาษณ์ มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

3.1 ประสานงานผู้ที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ประสานงานกับนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรประจำอำเภอ เพื่อชี้แจงรายละเอียดการวิจัยและขอความร่วมมือในการนัดหมายเกษตรกรเพื่อเก็บข้อมูล

3.2 ชี้แจงรายละเอียดการวิจัย ผู้วิจัยได้ชี้แจงรายละเอียด วัตถุประสงค์และความสำคัญของงานวิจัยแก่เกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

3.3 ตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูล ผู้วิจัยทำการตรวจความถูกต้องและความสมบูรณ์ของแบบสัมภาษณ์ทุกข้อ และหากแบบสัมภาษณ์มีข้อมูลไม่สมบูรณ์สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ เพื่อให้มีความครบถ้วนสมบูรณ์ก่อนนำมาใช้

3.4 นำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ที่ได้รับการตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลแล้ว ไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยโปรแกรมสำเร็จรูปต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลปฐมภูมิที่เป็นข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ทั้งหมดจำนวน 179 ชุด นำมาประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ โดยนำแบบสัมภาษณ์ที่รวบรวมได้มาดำเนินการดังนี้

4.1 การตรวจสอบข้อมูล (Editing) เมื่อได้รับแบบสัมภาษณ์คืนมาแล้ว ได้มีการตรวจสอบ ความสมบูรณ์ของการตอบแบบสัมภาษณ์

4.2 การลงรหัส (Coding) นำแบบสัมภาษณ์ที่มีความสมบูรณ์ มาลงรหัสตามที่ได้กำหนดรหัสไว้ล่วงหน้า สำหรับคำถามปลายปิด (Closed-end Question) โดยแบ่งส่วนการวิเคราะห์ออกเป็นส่วนๆ และสำหรับคำถามปลายเปิด (Open-ended Question) วิเคราะห์โดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis) โดยการวิเคราะห์ความคิดเห็นที่มีความหมายคล้ายคลึงกัน เพื่อนำมาประกอบการอภิปรายผล

4.3 การประมวลผลโดยคอมพิวเตอร์ นำข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ที่ลงรหัสแล้วมาบันทึกโดยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เพื่อคำนวณค่าทางสถิติ โดยวิเคราะห์จำนวน 6 ตอน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลสภาพทั่วไป ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในแต่ละประเด็น

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตสับปะรด

2.1 การปลูก การบำรุงดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว และการตลาด การจำหน่ายและการแปรรูป ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการหาค่า t-test

ตอนที่ 3 การปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรดีที่เหมาะสมของเกษตรกร เป็นคำถามปลายปิด ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ สำหรับระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม โดยมีการให้คะแนนและแปลความหมายผลคะแนนโดยนำค่าคะแนนน้ำหนักเฉลี่ยโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

$$\text{ช่วงคะแนน} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด – คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

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

$$= 0.80$$

ดังนั้น

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.80 หมายถึง มีการปฏิบัติระดับน้อยที่สุด (แทบไม่มีการปฏิบัติเลย)

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81 – 2.60 หมายถึง มีการปฏิบัติระดับน้อย (มีการปฏิบัตินานๆครั้ง)

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61 – 3.40 หมายถึง มีการปฏิบัติระดับปานกลาง (มีการปฏิบัติเป็นบางครั้ง)

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41 – 4.20 หมายถึง มีการปฏิบัติระดับมาก (มีการปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ)

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21 – 5.00 หมายถึง มีการปฏิบัติระดับมากที่สุด (มีการปฏิบัติเป็นประจำ)

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตสับปะรดของเกษตรกร

4.1 ระดับความสำคัญของปัญหา เป็นคำถามปลายปิด วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับการให้คะแนนและแปลความหมาย มีการให้คะแนนและแปลความหมายผลคะแนนโดยนำค่าคะแนนน้ำหนักเฉลี่ย ตามเกณฑ์ ดังนี้

$$\text{ช่วงคะแนน} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด – คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

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

$$= 0.80$$

ดังนั้น

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	1.00 – 1.80	หมายถึง มีปัญหาระดับน้อยที่สุด
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	1.81 – 2.60	หมายถึง มีปัญหาระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	2.61 – 3.40	หมายถึง มีปัญหาระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	3.41 – 4.20	หมายถึง มีปัญหาระดับมาก
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	4.21 – 5.00	หมายถึง มีปัญหาระดับมากที่สุด

4.2 ข้อเสนอแนะการผลิตสับปะรดของเกษตรกร เป็นคำถามปลายเปิด (Open - ended Question) วิเคราะห์โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) โดยการวิเคราะห์ความคิดเห็นที่มีความหมายคล้ายคลึงกัน จัดกลุ่มแล้วนำเสนอผลการวิจัยต่อไป

ตอนที่ 5 การได้รับและความต้องการการส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพ

5.1 การได้รับความรู้ เป็นคำถามปลายปิด กำหนดให้เลือกตอบใน 2 ลักษณะ คือ ไม่ได้รับ และได้ความรู้ วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.2 ระดับความต้องการการส่งเสริม เป็นคำถามปลายปิด ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยมีการให้คะแนนและแปลความหมายประเด็นที่มีการให้ค่าคะแนนตามมาตราลิเคอร์ต (Likert type scale) โดยแปลความหมายผลคะแนนโดยนำค่าเฉลี่ยของคะแนนในแต่ละข้อมาจัดกลุ่มเป็นระดับโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

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

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

$$= 0.80$$

ดังนั้น

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	1.00 – 1.80	หมายถึง มีความต้องการระดับน้อยที่สุด
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	1.81 – 2.60	หมายถึง มีความต้องการระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	2.61 – 3.40	หมายถึง มีความต้องการระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	3.41 – 4.20	หมายถึง มีความต้องการระดับมาก
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	4.21 – 5.00	หมายถึง มีความต้องการระดับมากที่สุด

5.3 ระดับความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้ เป็นคำถามปลายปิด ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยมีการให้คะแนนและแปลความหมายประเด็นที่มีการให้ค่าคะแนนตามมาตราลิเคอร์ต (Likert type scale) โดยแปลความหมายผลคะแนนโดยนำค่าเฉลี่ยของคะแนนในแต่ละข้อมาจัดกลุ่มเป็นระดับโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

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

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

$$= 0.80$$

ดังนั้น

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.80 หมายถึง มีความต้องการระดับน้อยที่สุด
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81 – 2.60 หมายถึง มีความต้องการระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61 – 3.40 หมายถึง มีความต้องการระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41 – 4.20 หมายถึง มีความต้องการระดับมาก
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21 – 5.00 หมายถึง มีความต้องการระดับมากที่สุด

5.4 ระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ เป็นคำถามปลายปิด ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยมีการให้คะแนนและแปลความหมายประเด็นที่มีการให้ค่าคะแนนตามมาตราลิเคอร์ต (Likert type scale) โดยแปลความหมายผลคะแนนโดยนำค่าเฉลี่ยของคะแนนในแต่ละข้อมาจัดกลุ่มเป็นระดับโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

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

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

$$= 0.80$$

ดังนั้น

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.80 หมายถึง มีความต้องการระดับน้อยที่สุด
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81 – 2.60 หมายถึง มีความต้องการระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61 – 3.40 หมายถึง มีความต้องการระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41 – 4.20 หมายถึง มีความต้องการระดับมาก
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21 – 5.00 หมายถึง มีความต้องการระดับมากที่สุด

ตอนที่ 6 การทดสอบสมมติฐานการวิจัย

ผู้วิจัยกำหนดการใช้สถิติเพื่อการทดสอบสมมติฐาน จำนวน 1 ข้อ ไว้ดังนี้

1) “เกษตรกรที่ได้รับมาตรฐานการปฏิบัติการทางการเกษตรที่ดีและเกษตรกรที่ไม่ได้รับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีมีสภาพการผลิตสับปะรดและการปฏิบัติตามข้อกำหนดการปฏิบัติการทางการเกษตรที่ดีที่แตกต่างกัน”

ตอนที่ 7 การวิเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพของเกษตรกร

แนวทางการส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพ วิเคราะห์จากผลการศึกษาข้อมูลการผลิตสับปะรด การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับสับปะรด การได้รับและความต้องการการส่งเสริมการ ช่องทาง วิธีการส่งเสริม และปัญหาข้อเสนอแนะของเกษตรกร มาวิเคราะห์สรุปเป็นแนวทางการส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพ โดยจัดทำแนวทางการพัฒนาโซ่อุปทานการผลิตสับปะรดคุณภาพของเกษตร อำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องการส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย นำเสนอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลสภาพทั่วไป

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตสับปะรด

ตอนที่ 3 การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตสับปะรดของเกษตรกร

ตอนที่ 5 การได้รับความรู้และความต้องการได้รับการส่งเสริมการปลูกสับปะรดคุณภาพ

ตอนที่ 1 ข้อมูลสภาพทั่วไป

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปในการผลิตสับปะรดของเกษตรกร ผู้วิจัยได้กำหนดการรายงานผลเป็น3 ส่วนด้วยกัน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร และแหล่งความรู้ข้อมูลข่าวสาร โดยมีผลการศึกษา ดังนี้

1.1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนแรงงานในการผลิตสับปะรด ประสบการณ์ในการปลูกสับปะรด ตำแหน่งทางสังคม การเป็นสมาชิกองค์กรเกษตร แรงงานภาคการเกษตร พื้นที่ปลูกสับปะรด การถือครองที่ดิน และแหล่งเงินทุน โดยคำถามมีลักษณะเป็นคำถามปลายปิดและปลายเปิด เพื่อให้เลือกตอบหรือเติมข้อความในช่องว่าง มีจำนวน 14 ข้อ โดยมีผลการศึกษา แสดงรายละเอียด ดังตารางที่ 4.1 และ 4.2 ดังนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของเพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการปลูกสับปะรด

N= 179

ประเด็น	จำนวน คน	ร้อยละ (%)
1. เพศ		
ชาย	46	25.7
หญิง	133	74.3
2. อายุ (ปี)		
น้อยกว่า 40 ปี	19	10.6
40 – 50 ปี	116	64.8
51 – 60 ปี	42	23.5
มากว่า 60 ปี	2	1.1
ต่ำสุด 35 ปี สูงสุด 62 ปี ค่าเฉลี่ย 45.5 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.657 คน		
3. ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	26	14.5
มัธยมศึกษา	28	15.6
มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า	113	63.1
อนุปริญญา/ปวส.	12	6.8
4. ประสบการณ์ในการปลกสับปะรด (ปี)		
5 – 10 ปี	15	8.4
11 – 20 ปี	116	64.8
21 – 30 ปี	22	12.3
30 ปีขึ้นไป	26	14.5
ต่ำสุด 10 ปี สูงสุด 35 ปี ค่าเฉลี่ย 18.9 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.33 ปี		

จากตารางที่ 4.1 พบว่า แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของเพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการปลูกสับปะรด ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

เพศ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศ หญิง จำนวน 133 คน คิดเป็นร้อยละ 74.3 และเพศชาย จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 25.7

อายุ พบว่า ส่วนใหญ่ ร้อยละ 64.8 มีอายุ 40 – 50 ปี รองลงมา ร้อยละ 23.5 อายุ 51 – 60 ปี ร้อยละ 10.6 อายุน้อยกว่า 40 ปี และร้อยละ 1.1 มีอายุมากว่า 60 ปี ตามลำดับ เกษตรกรมีอายุสูงสุด 62 ปี และอายุต่ำสุด 35 ปี และอายุเฉลี่ย 45.5 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.657 คน

การศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่ มีระดับการศึกษา มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า จำนวน 113 คน คิดเป็นร้อยละ 63.1 รองลงมา คือ มัธยมศึกษา จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 15.6 ประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 14.5 และอนุปริญญา/ปวส.จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 6.8 ตามลำดับ

ประสบการณ์ในการปลูก/ผลิตสับปะรด พบว่า ส่วนใหญ่ ร้อยละ 64.8 มีประสบการณ์ปลูกสับปะรด 11 – 20 ปี ลองลงมา ร้อยละ 14.5 มีประสบการณ์ปลูกสับปะรด 30 ปีขึ้นไป ร้อยละ 12.3 มีประสบการณ์ปลูกสับปะรด 21 – 30 ปี และร้อยละ 8.4 มีประสบการณ์ปลูกสับปะรด 5 – 10 ปี เกษตรกรมีประสบการณ์ปลูกสับปะรด สูงสุด 35 ปี น้อยสุด 10 ปี และเฉลี่ย 18.9 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.33 ปี

ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไป จำแนกตามตำแหน่งทางสังคม การเป็นสมาชิกองค์กรเกษตร แรงงานภาคการเกษตร พื้นที่ปลูกสับปะรด การถือครองที่ดิน และแหล่งเงินทุน

N=179

ประเด็น	จำนวนคน	ร้อยละ (%)
1. ตำแหน่งทางสังคม		
ไม่ได้เป็น	**113**	**63.1**
เป็น	**66**	**36.9**
1. อาสาสมัครเกษตร	41	62.1
2. กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	18	27.3
3. อื่นๆ อสม.	7	10.6
2. สถานะเป็นสมาชิกองค์กรเกษตร		
ไม่ได้เป็น	80	**44.7**
เป็น	99	**55.3**
1. กลุ่มแปลงใหญ่	50	50.5
2. กลุ่ม ศพก. / ศพก. เครือข่าย	25	25.3

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

N=179

ประเด็น	จำนวนคน	ร้อยละ (%)
3. กลุ่มวิสาหกิจชุม/เครือข่าย	**12**	12.1
4. กลุ่มลูกค้า ธกส.	12	12.1
3. แรงงานภาคการเกษตร		
3.1 แรงงานในครัวเรือน (คน)		
2 คน	94	52.5
3 คน	59	33.0
4 คน	17	9.5
5 คนขึ้นไป	9	5.0
ต่ำสุด 1 คน สูงสุด 5 คน ค่าเฉลี่ย 3.12 คน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.75 คน		
3.2 แรงงานนอกครัวเรือน (คน)		
ไม่มีแรงงาน	13	7.3
1 คน	6	3.4
2 คน	51	28.5
3 คน	61	34.0
4 คน	38	21.2
5 คนขึ้นไป	10	5.6
ต่ำสุด 1 คน สูงสุด 5 คน ค่าเฉลี่ย 2.6 คน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.08 คน		
4. พื้นที่ปลูกสับปะรด		
ต่ำกว่า 10 ไร่	74	41.3
10 - 15 ไร่	56	31.3
16 – 20 ไร่	43	24.0
มากว่า 20 ไร่	6	3.4
ต่ำสุด 2 ไร่ สุงสุด 30 ไร่ เฉลี่ย 9.20 ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.09 ไร่		

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

N=179

ประเด็น	จำนวนคน	ร้อยละ (%)
5. แหล่งเงินทุน		
เงินทุนของตนเอง	43	**24.0**
เงินกู้	136	**76.0**
1. ธกส.	117	86.0
2. นอกระบบ	19	14.0

จากตารางที่ 4.2 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไป จำแนกตามตำแหน่งทางสังคม การเป็นสมาชิกองค์กรเกษตร แรงงานภาคการเกษตร พื้นที่ปลูกสับปะรด การถือครองที่ดิน และแหล่งเงินทุน ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

ตำแหน่งทางสังคม ส่วนใหญ่ไม่ได้เป็นตำแหน่งทางสังคม จำนวน 113 คน คิดเป็นร้อยละ 63.1 และเป็นตำแหน่งทางสังคม จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 36.9 ตามลำดับ ตำแหน่งทางสังคมที่มีตำแหน่ง พบว่ากลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นอาสาสมัครเกษตร จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 62.1 รองลงมาเป็นกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 27.3 และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 10.6 ตามลำดับ

สถานะเป็นสมาชิกองค์กรเกษตร/สถาบันเกษตรกร ส่วนใหญ่เป็นสมาชิกองค์กรเกษตร/สถาบันเกษตรกร จำนวน 99 คน คิดเป็นร้อยละ 55.3 และไม่ได้เป็นสมาชิกองค์กรเกษตร/สถาบันเกษตรกร จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 44.7 ตามลำดับ

จำแนกตามสถานะเป็นสมาชิกองค์กรเกษตร/สถาบันเกษตรกรที่เป็นสมาชิก

พบว่า ส่วนใหญ่สมาชิกกลุ่มแปลงใหญ่ จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 50.5 และสมาชิกกลุ่ม ศพก. / ศพก. เครือข่าย จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 25.3 สมาชิกกลุ่มลูกค้า ธกส. และกลุ่มวิสาหกิจชุม/เครือข่าย จำนวนเท่ากัน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 12.1 ตามลำดับ

จำนวนแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือน พบว่า จำนวนแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือน (รวมผู้ให้สัมภาษณ์) ส่วนใหญ่ร้อยละ 42.5 จำนวน 94 คน มีแรงงานในครัวเรือน 2 รองลงมาร้อยละ 33.0 จำนวน 59 คน ร้อยละ 9.5 มีจำนวน 17 คน และร้อยละ 5.0 จำนวน 9 คน ตามลำดับ มีแรงงานในครัวเรือน คนต่ำสุด 2 คน สูงสุด 5 คน ค่าเฉลี่ย 3.12 คน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.75 คน

จำนวนแรงงานภาคการเกษตรนอกครัวเรือน พบว่า จำนวนแรงงานภาคการเกษตรนอกครัวเรือน ส่วนใหญ่ร้อยละ 34.0 จำนวน 61 คน มีแรงงานนอกครัวเรือน 3 รองลงมา ร้อยละ 28.5 จำนวน

51 คน ร้อยละ 21.2 มีจำนวน 38 คน ร้อยละ 7.3 ไม่มีแรงงานนอกครัวเรือน มีจำนวน 10 คน และร้อยละ 5.6 จำนวน 5 คนขึ้นไปตามลำดับ จำนวนแรงงานภาคการเกษตรนอกครัวเรือน สูงสุด 5 คน น้อยสุด 1 คน และเฉลี่ย 2.6 คน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.08 คน

พื้นที่ผลิตสับปะรด พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 41.3 มีพื้นที่ปลูกต่ำกว่า 10 ไร่ จำนวน 74 คน รองลงมาร้อยละ 31.3 มีพื้นที่ปลูก 10 – 15 ไร่ จำนวน 56 คน ร้อยละ 24.0 มีพื้นที่ปลูก 16 – 20 ไร่ จำนวน 43 คน และร้อยละ 3.4 มีพื้นที่ปลูกมากกว่า 20 ไร่ จำนวน 6 คน ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยสูงสุด30 ไร่/คน ค่าเฉลี่ยน้อยสุด 2 ไร่/คน ค่าเฉลี่ย 9.20 ไร่/คน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.09 คน

แหล่งเงินทุนการผลิต (ปีการผลิต 2565) พบว่าแหล่งเงินทุนการผลิต (ปีการผลิต 2565) ส่วนใหญ่เป็นเงินกู้ 94 คน คิดเป็นร้อยละ 76.0 และเงินทุนของตนเอง จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 24.0 แหล่งเงินทุนการผลิต (ปีการผลิต 2565) จากเงินกู้ พบว่า แหล่งเงินทุนการผลิต (ปีการผลิต 2565) จากแหล่งเงินกู้แหล่งใด ส่วนใหญ่กู้ ธกส. 117 คน คิดเป็นร้อยละ 86.0 รองลงมา เงินกู้นอกระบบ จำนวน 19 คน คิดเป็น ร้อยละ 14.0

1.2 แหล่งความรู้ข้อมูลข่าวสาร

ผลการวิเคราะห์แหล่งความรู้ข้อมูลข่าวสาร ประกอบด้วย แหล่งความรู้ข้อมูลข่าวสารจากบุคคลแวดล้อม แหล่งความรู้ข้อมูลข่าวสารจากเจ้าหน้าที่หน่วยงาน แหล่งความรู้ข้อมูลข่าวสารจากกิจกรรม/การเรียนรู้ และสื่อการเรียนรู้ โดยคำถามมีลักษณะเป็นคำถามปลายปิดและปลายเปิด เพื่อให้เลือกตอบหรือเติมข้อความในช่องว่าง มีจำนวน 4 ข้อ โดยมีผลการศึกษา แสดงรายละเอียด ดังตารางที่ 4.3 ดังนี้

ตารางที่ 4.3 แสดงระดับการได้รับความรู้จากแหล่งความรู้ข้อมูลข่าวสาร

N= 179

ประเด็น	ระดับการได้รับความรู้จากแหล่งความรู้ข้อมูลข่าวสาร		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1. แหล่งความรู้ ด้านบุคคลแวดล้อม			
1.1 เพื่อนเกษตรกร	5.0	0.00	มากที่สุด
1.2 ญาติพี่น้อง	3.7	0.81	มาก
1.3 ผู้นำท้องถิ่น/ชุมชน	3.4	0.86	ปานกลาง
1.4 เกษตรกรต้นแบบ ,ปราชญ์ชาวบ้าน	3.4	0.93	ปานกลาง

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

N= 179

ประเด็น	ระดับการได้รับความรู้จากแหล่งความรู้ข้อมูลข่าวสาร		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
2. แหล่งความรู้ ด้านหน่วยงาน/กลุ่มสถาบันเกษตรกร			
2.1 สำนักงานเกษตร	4.4	0.90	มากที่สุด
2.2 ศูนย์การเรียนรู้ (ศพก.)	1.9	1.60	น้อย
2.3 ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตร	1.9	1.66	น้อย
2.4 มหาวิทยาลัยหรือสถานศึกษา	1.8	1.65	น้อย
3. แหล่งความรู้ ด้านกิจกรรม/การเรียนรู้			
3.1 การอบรมถ่ายทอดความรู้	3.7	1.75	มาก
3.2 แปลงสาธิต/แปลงเรียนรู้	2.0	1.84	น้อย
3.3 การศึกษาดูงาน	2.0	1.84	น้อย
4. แหล่งความรู้ ด้านสื่อการเรียนรู้			
4.1 อินเตอร์เน็ต/แอพพลิเคชั่น	4.9	0.43	มากที่สุด
4.2 วิทยุกระจายเสียง	3.9	1.00	มาก
4.3 โทรทัศน์	3.5	0.88	มาก
4.3 คู่มือ/เอกสารวิชาการ	3.4	0.82	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.3 แสดงระดับการได้รับความรู้จากแหล่งความรู้ข้อมูลข่าวสาร ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

แหล่งความรู้ข้อมูลข่าวสาร

ด้านบุคคลแวดล้อม พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด คือ เพื่อนเกษตรกร รองลงมากคือ ญาติพี่น้อง อยู่ในรดับมาก และผู้นำท้องถิ่น/ชุมชน เกษตรกรต้นแบบ , ปราชญ์ชาวบ้าน อยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

ด้านเจ้าหน้าที่หน่วยงาน/สถานประกอบการ/กลุ่ม หรือสถาบันเกษตรกร พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด คือ สำนักงานเกษตร รองลงมาคือ ศูนย์การเรียนรู้ (ศพก.), ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตร และมหาวิทยาลัยหรือสถานศึกษา อยู่ในระดับน้อย

ด้านกิจกรรม/การเรียนรู้ พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้ อยู่ในระดับมาก คือ การอบรม ถ่ายทอดความรู้ รองลงมา คือ แปลงสาธิต/แปลงเรียนรู้ และการศึกษาดูงาน

ด้านสื่อการเรียนรู้ พบว่า ทั้งเกษตรกรที่ได้รับความรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด คือ อินเตอร์เน็ต/แอพพลิเคชั่น รองลงมา คือ วิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์ อยู่นระดับมาก และคู่มือ/เอกสารวิชาการ อยู่ในระดับปานกลาง

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตสับปะรด

ผลการวิเคราะห์สภาพการผลิตสับปะรดของเกษตรกร ผู้วิจัยได้กำหนดการรายงานผลเป็น 1 ส่วนด้วยกัน ได้แก่ สภาพการผลิตสับปะรด โดยมีผลการศึกษา ดังนี้

สภาพการผลิตสับปะรด

ผลการวิเคราะห์สภาพการผลิตสับปะรด ประกอบด้วย การปลูก การบำรุงดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การจำหน่าย ต้นทุนการผลิต การตลาดและการแปรรูป โดยคำถามมีลักษณะเป็นคำถามปลายปิดและปลายเปิด เพื่อให้เลือกตอบหรือเติมข้อความในช่องว่าง มีจำนวน 18 ข้อ โดยมีผลการศึกษา แสดงรายละเอียด ดังตารางที่ 4.4 และตาราง 4.5 ดังนี้

ตารางที่ 4.4 แสดงจำนวนคน ร้อยละ สภาพการผลิตสับปะรด

N = 179

ประเด็น	ร้อยละ สภาพการผลิตสับปะรด	
	จำนวนคน	ร้อยละ (%)
1. พันธุ์สับปะรดที่ปลูก		
ปัตตาเวีย	179	100.0
ภูแล	10	5.6
2. วิธีปลูก		
แถวสี่	147	82.1
แถวสาม	21	11.7
แถวคู่	11	6.2

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

N = 179

ประเด็น	ร้อยละ สภาพการผลิตสับปะรด	
	จำนวนคน	ร้อยละ (%)
3. การใส่ปุ๋ยสับปะรด		
ปุ๋ยเคมี	89	23.5
ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี	144	76.5
4. การกำจัดวัชพืช		
ใช้แรงงานคน	144	80.4
ใช้สารกำจัดวัชพืช	89	49.6
5. การบังคับออกดอก		
เอทธิฟอน (ethephon)	179	100
6. การคลุมผลสับปะรด		
หญ้า	149	83.2
ใช้ใบห่อผล	30	16.8
7. การให้น้ำ		
อาศัยน้ำฝน	179	100.0
มีการให้น้ำ	23	12.8
8. โรค แมลง และสัตว์ศัตรูพืช		
โรคเหี่ยว	56	31.3
กระรอก	39	21.8
โรคผลแกน	33	18.4
หนู	27	15.0
เพลี้ยแป้ง	26	14.5
9. การเก็บเกี่ยวสับปะรด		
สีผล	137	76.5
การนับอายุ	74	41.3
สังเกตตาสับปะรด	50	36.5
สีเนื้อ	44	24.6

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

N = 179

ประเด็น	ร้อยละ สภาพการผลิตสับปะรด	
	จำนวนคน	ร้อยละ (%)
10. การคัดขนาดและแยกเกรดคุณภาพ		
คัด	93	51.9
ไม่คัด	86	48.1
11. การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว		
มีการไว้หน่อ	127	71.0
การให้ปุ๋ยบำรุงรักษาหลังการเก็บเกี่ยว	70	39.1
การป้องกันการเกิด ความเสียหายขณะขนส่ง	65	36.3

จากตารางที่ 4.4 แสดงจำนวนคน ร้อยละ สภาพการผลิตสับปะรด ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

พันธุ์สับปะรด พบว่า เกษตรกรที่ทุกคนปลูกพันธุ์ ปัตตาเวีย และเกษตรกรร้อยละ 5.6 จำนวน 10 คน ปลูกพันธุ์ภูแล

วิธีการปลูก พบว่า เกษตรกร ส่วนใหญ่ ร้อยละ 82.1จำนวน 147 คน มีวิธีการปลูกแบบแถวสี่ รองลงมา คือ ปลูกแถวสาม ร้อยละ 11.7 จำนวน 21 คน และแบบแถวคู่ ร้อยละ 6.2 จำนวน 11 คน ตามลำดับ

การใส่ปุ๋ยสับปะรด พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ ใส่ปุ๋ยปุ๋ยเคมี ร้อยละ 76.5 จำนวน 137 คน และใส่ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี ร้อยละ 23.5 จำนวน 42 คน

ด้านการกำจัดวัชพืช พบว่า เกษตรกรที่ส่วนใหญ่กำจัดวัชพืชโดยช้สารเคมี ร้อยละ 80.4 จำนวน 144 คน และใช้แรงงานคน ร้อยละ 46.9 จำนวน 89 คน

ด้านการบังคับดอก พบว่า เกษตรทั้งหมดใช้วิธีการบังคับดอกด้วยเอทธิฟอน (ethephon) ร้อยละ 100.0 จำนวน 179 ราย

ด้านการคลุมผล พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้หญ้าคุลมผล ร้อยละ 83.2 จำนวน 149 คน รองลงมาใช้ใบห่อผล ร้อยละ 16.8 จำนวน 30 คน

ด้านการให้น้ำ พบว่า เกษตรกรที่ทั้งหมดอาศัยน้ำฝน และมีเกษตรกรร้อยละ 18.5 จำนวน 23 คน มีการให้น้ำ

ด้านโรค แมลง และสัตว์ศัตรูพืช พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่พบโรคเหี่ยว ร้อยละ 31.3 จำนวน 56 คน รองลงมา คือ กระรอก ร้อยละ 21.8 จำนวน 39 คน โรคผลแกน ร้อยละ 18.4 จำนวน 33 คน หนู ร้อยละ 15.0 จำนวน 27 คน และเพลี้ยแป้ง ร้อยละ 14.5 จำนวน 26 คน

การเก็บเกี่ยวสับปะรด พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีการดูสีผล ร้อยละ 76.5 จำนวน 137 คน รองลงมา การนับอายุ ร้อยละ 41.3 จำนวน 74 คน มีการสังเกตตาสับปะรด ร้อยละ 36.5 จำนวน 50 ราย และดูสีเนื้อ ร้อยละ 24.6 จำนวน 44 คน ตามลำดับ

การคัดขนาดและแยกเกรดคุณภาพ พบว่า เกษตรกรที่ส่วนใหญ่ คัดผลผลิต ร้อยละ 51.9 จำนวน 93 คน และไม่คัดผลผลิต ร้อยละ 48.1 จำนวน 86 ราย

ด้านการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกร ส่วนใหญ่ มีการไว้หน่อเก็บหน่อไว้ใช้เอง ร้อยละ 71 จำนวน 127 คน รองลงมา คือ การให้ปุ๋ยบำรุงรักษาหลังการเก็บเกี่ยว ร้อยละ 39.1 จำนวน 70 คน และ ส่วนการป้องกันการเกิด ความเสียหายขณะขนส่ง มีเกษตรกรปฏิบัติร้อยละ 36.3 จำนวน 65 คน ตามลำดับ

ตารางที่ 4.5 แสดงจำนวนคน ร้อยละ การจำหน่าย การตลาดและการแปรรูป

N= 179

ประเด็น	จำนวนคน ร้อยละ การจำหน่าย การตลาดและการแปรรูป	
	จำนวนคน	ร้อยละ (%)
การตลาดและการแปรรูป		
จุดรับซื้อในท้องถิ่น/แผงริมทาง	119	66.5
ส่งโรงงาน/บริษัท	63	35.2
พ่อค้าคนกลางเข้ามารับซื้อในสวน	32	17.9
ห้างสรรพสินค้า	10	5.6
อื่นๆ แปรรูป	5	2.8

จากตารางที่ 4.5 แสดงจำนวนคน ร้อยละ การจำหน่าย การตลาดและการแปรรูป ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

การตลาดและการแปรรูป เกษตรกรส่วนใหญ่ จำหน่ายผลผลิตจุดรับซื้อในท้องถิ่น/แผงริมทาง ร้อยละ 66.5จำนวน 119 คน รองลงมา คือ ส่งโรงงาน/บริษัท ร้อยละ 35.2 จำนวน 63 ราย

พ่อค้าคนกลางเข้ามารับซื้อในสวน ร้อยละ 17.9 จำนวน 32 คน ห้างสรรสินค้า ร้อยละ 5.6 จำนวน 10 ราย และอื่นๆ แปรรูป ร้อยละ 2.8 จำนวน 5 คน ตามลำดับ

ด้านต้นทุนการผลิต

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร ประกอบด้วย ต้นทุนการปลูกและดูแลรักษา และผลตอบแทน โดยคำถามมีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด เพื่อให้เติมข้อความในช่องว่าง มีจำนวน 13 ข้อ โดยมีผลการศึกษา แสดงรายละเอียด ดังตารางที่ 4.6 ดังนี้

ตารางที่ 4.6 แสดง จำนวนคน ร้อยละ ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทน

N= 179

ประเด็น	จำนวนคน ร้อยละ ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทน	
	จำนวนคน	ร้อยละ (%)
1. ต้นทุนการผลิตการปลูกและการดูแลรักษา		
1.1 ต้นทุนค่าแรง		
1.1.1 ค่าไถเตรียมดิน		
500 – 1,000 บาท/ไร่	114	63.7
1,001 – 1,500 บาท/ไร่	65	36.3
สูงสุด 1,200 บาท/ไร่ ต่ำสุด 500 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ย 939.5 บาท/ไร่ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 253.69 บาท/ไร่		
1.1.2 ค่าแรงปลูกสับปะรด		
น้อยกว่า 400 บาท/ไร่	107	59.7
400 – 500 บาท/ไร่	63	35.2
มากกว่า 500 บาท/ไร่	6	5.1
สูงสุด 600 บาท/ไร่ ต่ำสุด 0 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ย 364.5 บาท/ไร่ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 176.54 บาท/ไร่		

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

N= 179

ประเด็น	จำนวนคน ร้อยละ ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทน	
	จำนวนคน	ร้อยละ (%)
1.1.3 ค่าแรงดูแลรักษาสับปะรด		
น้อยกว่า 400 บาท/ไร่	75	41.9
401 – 500 บาท/ไร่	82	45.8
มากกว่า 500 บาท/ไร่	22	12.3
สูงสุด 600 บาท/ไร่ ต่ำสุด 0 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ย 415.7 บาท/ไร่ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 164.58 บาท/ไร่		
1.1.4 ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว		
น้อยกว่า 1,000 บาท/ไร่	23	12.9
1,000 – 2,000 บาท/ไร่	94	52.5
2,001- 3,000 บาท/ไร่	53	29.6
มากกว่า 3,000 บาท/ไร่	9	5.0
สูงสุด 3,500 บาท/ไร่ ต่ำสุด 0 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ย 1,545.97 บาท/ไร่ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 925.90 บาท/ไร่		
1.2.1 ค่าหน่อพันธุ์		
น้อยกว่า 5,000 บาท/ไร่	17	9.5
5,000 – 7,000 บาท/ไร่	69	38.5
7,001 – 9,000 บาท/ไร่	32	17.9
9,001 – 11,000 บาท/ไร่	3	1.7
มากกว่า 11,000 บาท/ไร่	58	32.4
สูงสุด 13,000 บาท/ไร่ ต่ำสุด 0 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ย 7,778.23 บาท/ไร่ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3,778.04 บาท/ไร่		

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

N= 179

ประเด็น	จำนวนคน ร้อยละ ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทน	
	จำนวนคน	ร้อยละ (%)
1.2.2 ค่าปุ๋ยเคมี		
น้อยกว่า 2,500 บาท/ไร่	46	25.7
2,500 – 3,000 บาท/ไร่	131	73.2
มากกว่า 3,000 บาท/ไร่	2	1.1
สูงสุด 3,500 บาท/ไร่ ต่ำสุด 2,000 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ย 2,625.0 บาท/ไร่ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 425.91 บาท/ไร่		
1.2.3 ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช		
น้อยกว่า 500 บาท/ไร่	17	9.5
500 – 1,000 บาท/ไร่	141	78.8
มากกว่า 1,000 บาท/ไร่	21	11.7
สูงสุด 1,500 บาท/ไร่ ต่ำสุด 300 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ย 914.5 บาท/ไร่ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 203.50 บาท/ไร่		
1.2.4 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง		
น้อยกว่า 300 บาท/ไร่	79	44.1
300 – 400 บาท/ไร่	42	23.5
401 – 500 บาท/ไร่	53	29.6
มากกว่า 500 บาท/ไร่	5	2.8
สูงสุด 600 บาท/ไร่ ต่ำสุด 0 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ย 231.4 บาท/ไร่ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 224.28 บาท/ไร่		

ตาราง 4.6 ต่อ

N= 179

ประเด็น	จำนวนคน ร้อยละ ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทน	
	จำนวนคน	ร้อยละ (%)
1.3 ต้นทุนด้านการลงทุน		
1.3.1 ค่าเช่าที่ดิน		
น้อยกว่า 1,000 บาท/ไร่	142	79.3
1,000 บาท/ไร่	13	7.3
1,200 บาท/ไร่	12	6.7
1,500 บาท/ไร่	12	6.7
สูงสุด 1,500 บาท/ไร่ ต่ำสุด 0 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ย 256.4 บาท/ไร่ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 508.50 บาท/ไร่		
2 ผลตอบแทน		
2.1 รวมต้นทุนการผลิตทั้งหมด		
น้อยกว่า 5,000 บาท/ไร่	2	1.1
5,000 – 10,000 บาท/ไร่	19	10.6
10,001 – 15,000 บาท/ไร่	62	34.6
15,001 – 20,000 บาท/ไร่	81	45.3
มากกว่า 20,000 บาท/ไร่	17	8.4
สูงสุด 22,200 บาท/ไร่ ต่ำสุด 3,300 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ย 14,960 บาท/ไร่ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4,250.28 บาท/ไร่		
2.2 จำนวนผลผลิต (ตัน/ไร่)		
3 ตัน/ไร่	66	36.9
4 ตัน/ไร่	74	41.3
5 ตัน/ไร่	39	21.8
สูงสุด 5 ตัน/ไร่ ต่ำสุด 3 ตัน/ไร่ ค่าเฉลี่ย 3.85 ตัน/ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.75 ตัน/ไร่		

ตาราง 4.6 ต่อ

N= 179

ประเด็น	จำนวนคน ร้อยละ ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทน	
	จำนวนคน	ร้อยละ (%)
2.3 ราคาขาย		
น้อยกว่า 10 บาท/กิโลกรัม	4	2.2
10 - 11 บาท/กิโลกรัม	108	60.3
12 - 13 บาท/กิโลกรัม	65	36.3
14 -15 บาท/กิโลกรัม	2	1.2
สูงสุด 15 บาท/ไร่ ต่ำสุด 9 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ย 11.0 บาท/ไร่ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.13 บาท/กิโลกรัม		
2.4 รายได้สุทธิหลังหักค่าใช้จ่าย (บาท/ไร่)		
น้อยกว่า 10,000 บาท/ไร่	6	3.4
10,000 – 20,000 บาท/ไร่	85	47.5
20,001 - 30,000 บาท/ไร่	40	22.3
30,001- 40,000 บาท/ไร่	24	13.4
มากกว่า 40,000 บาท/ไร่	24	13.4
สูงสุด 47,900 บาท/ไร่ ต่ำสุด 7,800 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ย 22,802.82 บาท/ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 11,196.44 บาท/ไร่		

จากตารางที่ 4.6 แสดง จำนวนคน ร้อยละ ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทน ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

1) ต้นทุนการผลิตการปลูกและการดูแลรักษา

1.1 ต้นทุนค่าแรง

1.1.2 ค่าไถเตรียมดิน พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 63.7 จำนวน 114 คน มีค่าแรงจ้างไถเตรียมดิน 500 – 1,000 บาท/ไร่ รองลงมา ร้อยละ 36.3 จำนวน 65 คน มีค่าแรงจ้างไถเตรียมดิน 1,001 – 1,500 บาท/ไร่ มีค่าแรงจ้างไถเตรียมดินสูงสุด 1,200 บาท/ไร่ ต่ำสุด 500 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ย939.5 บาท/ไร่ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 253.69 บาท/ไร่

1.1.2 ค่าแรงปลูกสับปะรด พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 59.7 จำนวน 107 คน มีค่าแรงจ้างปลูกสับปะรด น้อยกว่า 400 บาท/ไร่ รองลงมา ร้อยละ 35.2 จำนวน 63 คน มีค่าแรงจ้างปลูกสับปะรด 401 – 500 บาท/ไร่ และร้อยละ 5.1 จำนวน 6 คน มีค่าแรงจ้างปลูกสับปะรด มากกว่า 500 บาท/ไร่ ตามลำดับ มีค่าแรงจ้างปลูกสับปะรด สูงสุด 600 บาท/ไร่ ต่ำสุด 0 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ย 364.5 บาท/ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 176.54 บาท/ไร่

1.1.3 ค่าแรงดูแลรักษาสับปะรด พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 45.8 จำนวน 82 คน มีค่าแรงดูแลรักษาสับปะรด 401 – 500 บาท/ไร่ รองลงมา ร้อยละ 41.9 จำนวน 75 ราย มีค่าแรงดูแลรักษาสับปะรด น้อยกว่า 400 บาท/ไร่ และร้อยละ 12.3 จำนวน 22 คน ค่าแรงดูแลรักษาสับปะรด มากกว่า 500 บาท/ไร่ ตามลำดับมีค่าแรงดูแลรักษาสับปะรด สูงสุด 600 บาท/ไร่ ต่ำสุด 0 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ย 415.7 บาท/ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 164.58 บาท/ไร่

1.1.4 ค่าแรงในการเก็บเกี่ยวสับปะรด พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 52.5 จำนวน 94 คน มีค่าแรงในการเก็บเกี่ยวสับปะรด 1,000 – 2,000 บาท/ไร่ รองลงมา ร้อยละ 29.6 จำนวน 53 คน มีค่าแรงในการเก็บเกี่ยวสับปะรด 2,001 – 3,000 บาท/ไร่ ร้อยละ 12.9 จำนวน 23 คน มีค่าแรงในการเก็บเกี่ยวสับปะรดน้อยกว่า 1,200 บาท/ไร่ และร้อยละ 5.0 มีค่าแรงในการเก็บเกี่ยวสับปะรดมากกว่า 3,000 บาท/ไร่ มีค่าแรงในการเก็บเกี่ยวสับปะรดสูงสุด 3,500 บาท/ไร่ ต่ำสุด 0 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ย 1,545.97 บาท/ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 925.90 บาท/ไร่

1.2 ต้นทุนการปลูกและการดูแล

1.2.1 ค่าหน่อพันธุ์ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 38.5 จำนวน 69 คนมีค่าหน่อพันธุ์ 5,000 – 7,000 บาท/ไร่ รองลงมา ร้อยละ 32.4 จำนวน 58 คน มีค่าหน่อพันธุ์มากกว่า 11,000 บาท/ไร่ ร้อยละ 17.9 จำนวน 32 คน มีค่าหน่อพันธุ์ 7,001 – 9,000 บาท/ไร่ ร้อยละ 9.5 จำนวน 17 คน มีค่าหน่อพันธุ์น้อยกว่า 5,000 บาท/ไร่ และร้อยละ 1.7 จำนวน 3 คน มีค่าหน่อพันธุ์ 9,001 – 11,000 บาท/ไร่ ตามลำดับ มีค่าหน่อพันธุ์ สูงสุด 13,000 บาท/ไร่ ต่ำสุด 0 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ย 7,778.23 บาท/ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3,778.04 บาท/ไร่

1.2.2 ค่าปุ๋ยเคมี พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 73.2 จำนวน 131 คน มีค่าปุ๋ยเคมี 2,500 – 3,000 บาท/ไร่ รองลงมา ร้อยละ 25.7 จำนวน 46 คน มีค่าปุ๋ยเคมีน้อยกว่า 2,500 บาท/ไร่ และร้อยละ 1.1 มีค่าปุ๋ยเคมี มากกว่า 3,000 บาท/ไร่ ตามลำดับ มีค่าปุ๋ยเคมีสูงสุด 3,500 บาท/ไร่ 2,000 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ย 2,625 บาท/ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 425.91 บาท/ไร่

1.2.3 ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 78.8 จำนวน 141 คน มีค่าสารเคมป้องกันกำจัดศัตรูพืช 500 – 1,000 บาท/ไร่ รองลงมา ร้อยละ 11.7 จำนวน 21 คน มีค่าสารเคมป้องกันกำจัดศัตรูพืช มากกว่า 1,000 บาท/ไร่ และร้อยละ 9.5 จำนวน 17 คน มีค่าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช น้อยกว่า 500 บาท/ไร่ ตามลำดับ มีค่าสารเคมป้องกันกำจัด

ศัตรูพืช สูงสุด 1,500 บาท/ไร่ ต่ำสุด 300 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ย 914.5 บาท/ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 203.50 บาท/ไร่

1.2.4 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 44.1 จำนวน 79 ราย มีค่าน้ำมันเชื้อเพลิงน้อยกว่า 300 บาท/ไร่ รองลงมา ร้อยละ 53 จำนวน 53 คน ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง 401 – 500 บาท/ไร่ ร้อยละ 23.5 จำนวน 42 มีค่าน้ำมันเชื้อเพลิง 300 – 400 บาท/ไร่ และร้อยละ 2.8 จำนวน 5 คน ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงมากกว่า 500 บาท/ไร่ มีค่าน้ำมันเชื้อเพลิงสูงสุด 600 บาท/ไร่ ต่ำสุด 0 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ย 231.40 บาท/ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 224.28 บาท/ไร่

1.3 ต้นทุนด้านการลงทุน

1.3.1 ค่าเช่าที่ดิน พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 79.3 จำนวน 142 คน มีค่าเช่าที่ดินปลูกสับปะรดน้อยกว่า 1,000 บาท/ไร่ รองลงมา ร้อยละ 7.3 มีค่าเช่าที่ดินปลูกสับปะรด 1,000 บาท/ไร่ และร้อยละ 6.5 จำนวน 12 คน มีค่าเช่าที่ดินปลูกสับปะรด 1,200 บาท/ไร่ และ 1,500 บาท/ไร่ ตามลำดับ มีค่าเช่าที่ดินปลูกสับปะรดสูงสุด 1,500 บาท/ไร่ ต่ำสุด 0 บาท/ไร่ เฉลี่ย 256.4 บาท/ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 508.50 บาท/ไร่

2. ผลตอบแทน

2.1 ต้นทุนการผลิตทั้งหมด พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 45.3 จำนวน 81 คน มีต้นทุนการผลิตสับปะรด 15,001 – 20,000 บาท/ไร่ รองลงมา ร้อยละ 34.6 จำนวน 62 คน มีต้นทุนการผลิตสับปะรด 10,001 – 15,000 บาท/ไร่ ร้อยละ 10.6 จำนวน 19 คน มีต้นทุนการผลิตสับปะรด 5,000 – 10,000 บาท ร้อยละ 8.4 จำนวน 17 คน มีต้นทุนการผลิตสับปะรด มากกว่า 20,000 บาท และร้อยละ 1.1 จำนวน 2 คน มีต้นทุนการผลิตสับปะรด น้อยกว่า 5,000 บาท ตามลำดับ มีต้นทุนการผลิตสับปะรดสูงสุด 22,200 บาท/ไร่ ต่ำสุด 3,300 บาท/ไร่ เฉลี่ย 14,960.89 บาท/ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4,250.28 บาท/ไร่

2.2 จำนวนผลผลิต พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 41.3 จำนวน 74 คน มีจำนวนผลผลิตสับปะรด 4 ตัน/ไร่ รองลงมาร้อยละ 36.9 จำนวน 66 คน มีจำนวนผลผลิตสับปะรด 3 ตัน/ไร่ และร้อยละ 21.8 จำนวน 39 คน มีจำนวนผลผลิตสับปะรด 5 ตัน/ไร่ มีจำนวนผลผลิตสับปะรดสูงสุด 5 ตัน/ไร่ ต่ำสุด 3 ตัน/ไร่ ค่าเฉลี่ย 3.85 ตัน/ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.75 ตัน/ไร่

2.3 ราคาขาย พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 60.3 จำนวน 108 คน ขายได้ราคา 10 – 11 บาท/ไร่ รองลงมา ร้อยละ 36.3 จำนวน 65 คน ขายได้ราคา 12 – 13 บาท/ไร่ ร้อยละ 2.2 จำนวน 4 คน ขายได้ราคาน้อยกว่า 10 บาท/ไร่ และร้อยละ 1.2 จำนวน 2 คน ขายได้ราคา 14 - 15 บาท/ไร่ ตามลำดับ ขายได้ราคาสูงสุด 15 บาท/กิโลกรัม ต่ำสุด 9 บาท/กิโลกรัม ค่าเฉลี่ย 11.0 บาท/กิโลกรัม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.13 บาท/กิโลกรัม

2.4 รายได้สุทธิหลังหักค่าใช้จ่าย พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 47.5 จำนวน 85 คน มีรายได้สุทธิ 10,000 – 20,000 บาท/ไร่ รองลงมา ร้อยละ 22.3 จำนวน 40 คน มีรายได้สุทธิ 20,001 – 30,000 บาท/ไร่ ร้อยละ 13.4 จำนวน 24 คน มีรายได้สุทธิ 30,001 – 40,000 บาทต่อไร่ และมากว่า 40,000 บาท/ไร่ และร้อยละ 3.4 จำนวน 6 คน มีรายได้สุทธิ น้อยกว่า 10,000 บาท/ไร่ มีรายได้สุทธิสูงสุด47,900 บาท/ไร่ ต่ำสุด 7,800 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ย 22,802.82 บาท/ไร่ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 11,196.44 บาท/ไร่

ตอนที่ 3 การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

ผลการวิเคราะห์การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรของเกษตรกร ผู้วิจัยได้กำหนดการรายงานผลเป็น 1 ส่วนด้วยกัน คือ การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร โดยมีผลการศึกษา ดังนี้

การผลิตสับปะรดคุณภาพการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร โดยคำถามมีลักษณะเป็นคำถามปลายปิด เพื่อให้เลือกตอบในช่องว่าง มีจำนวน 8 ข้อ โดยมีผลการศึกษา แสดงรายละเอียด ดังตารางที่ 4.7 ดังนี้

ตารางที่ 4.7 แสดงภาพรวมระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

N= 179

ประเด็นข้อกำหนด	ระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร					
	เกษตรกรที่ผ่านการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน GAP (n = 42)			เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดทั่วไป (n = 137)		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1. แหล่งน้ำ น้ำที่ใช้มาจากแหล่งที่ไม่ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนอาหารและไม่ส่งผลกระทบต่อส่งแวดล้อม	5.0	0.0	ปฏิบัติเป็นประจำ	3.9	1.5	ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

N= 179

ประเด็นข้อกำหนด	ระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร					
	เกษตรกรที่ผ่านการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน GAP (n = 42)			เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดทั่วไป (n = 137)		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
2. พื้นที่ปลูก มีวิธีการจัดการพื้นที่ปลกที่เหมาะสม และสะดวกต่อการปฏิบัติงานเพื่อให้ได้ผลผลิตที่ปลอดภัยและมีคุณภาพ	5.0	0.0	ปฏิบัติเป็นประจำ	3.3	1.6	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง
3. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว เก็บเกี่ยวผลผลิตที่มีอายุเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมมีการคัดแยกคุณภาพผลผลิตและมีการจัดการหน่อสับปะรดโดยสามารถไว้หน่อได้ไม่เกิน 2 รุ่น	5	0.0	ปฏิบัติเป็นประจำ	2.6	1.5	ปฏิบัตินานๆครั้ง
4. สุขลักษณะส่วนบุคคล ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับวัตถุอันตรายทางการเกษตรต้องได้รับการตรวจสุขภาพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	5	0.0	ปฏิบัติเป็นประจำ	3.0	1.3	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง
5. วัตถุอันตรายทางการเกษตร มีวิธีการใช้ที่ถูกต้องตามแนะนำในฉลากหรือตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร	5	0.0	ปฏิบัติเป็นประจำ	2.6	0.8	ปฏิบัตินานๆครั้ง

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

N= 179

ประเด็นข้อกำหนด	ระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร					
	เกษตรกรที่ผ่านการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน GAP (n = 42)			เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดทั่วไป (n = 137)		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
6. การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว หน่อพันธุ์มาจากแหล่งที่เชื่อถือได้ปราศจากโรคและแมลงศัตรูพืช	5	0.0	ปฏิบัติเป็นประจำ	2.6	0.8	ปฏิบัตินานๆครั้ง
7. การพักผลิตผล การขนย้ายในแปลงปลูก การเก็บรักษาและการขนส่ง มีการขนย้ายและขนส่งผลผลิตด้วยความระมัดระวังและป้องกันการปนเปื้อนใช้พาหนะที่สามารถรักษาคุณภาพผลผลิต	5	0.0	ปฏิบัติเป็นประจำ	1.4	0.8	แทบไม่มีการปฏิบัติเลย
8. การบันทึกข้อมูล มีการบันทึกข้อมูลต่างๆที่สำคัญในทุกขั้นตอนการผลิต	5	0.0	ปฏิบัติเป็นประจำ	1.4	0.8	แทบไม่มีการปฏิบัติเลย
รวม	**5**	**0.0**	ปฏิบัติเป็นประจำ	**2.6**	**1.1**	ปฏิบัตินานๆครั้ง

จากตารางที่ 4.7 แสดงภาพรวมระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

เกษตรกรที่ผ่านการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน GAP พบว่า มีการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ปฏิบัติเป็นประจำในทุกข้อกำหนด ทั้ง 8 ข้อ ส่วนเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดทั่วไป พบว่า มีการปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ คือ ด้านแหล่งน้ำ รองลงมามีการปฏิบัติเป็นบางครั้ง คือ ด้านพื้นที่เพาะปลูก และด้านสุขลักษณะส่วนบุคคล ปฏิบัติปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง คือ ด้านการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ด้านวัตถุอันตรายทางการเกษตร ด้านการจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว และแทบไม่มีการปฏิบัติเลย คือ ด้านการพักผลิตผลการขนย้ายในแปลงปลูก การเก็บรักษา และการขนส่ง ด้านการบันทึกข้อมูล ตามลำดับ

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตสับปะรดของเกษตรกร

ผลการวิเคราะห์ ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตสับปะรดของเกษตรกร ผู้วิจัยได้กำหนดการรายงานผลเป็น 2 ส่วนด้วยกัน ได้แก่ ปัญหา และข้อเสนอแนะของเกษตรกร โดยมีผลการศึกษา ดังนี้

4.1 ปัญหาการผลิตสับปะรดของเกษตรกร

ผลการวิเคราะห์ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตสับปะรดของเกษตรกร ประกอบด้วย ปัญหาด้านการส่งเสริมการเรียนรู้ การผลิต การตลาด และการแปรรูปผลิตภัณฑ์ โดยคำถามมีลักษณะเป็นคำถามปลายปิด เพื่อให้เลือกตอบหรือเติมข้อความในช่องว่าง มีจำนวน 12 ข้อ โดยมีผลการศึกษา แสดงรายละเอียด ดังตารางที่ 4.8 ดังนี้

ตารางที่ 4.8 แสดงระดับปัญหาการผลิตสับปะรดของเกษตรกร

N= 179

ประเด็นปัญหา	ระดับปัญหา			
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	อันดับ
1. ด้านการส่งเสริมการเรียนรู้				
1. ไม่มีการเรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติในแปลงสาธิต/แปลงเรียนรู้	2.9	1.3	ปานกลาง	1
2. การเรียนรู้จากการอบรมถ่ายทอดความรู้ไม่ต่อเนื่อง	2.7	1.1	ปานกลาง	2
3.ขาดการเรียนรู้จากเจ้าหน้าที่เกษตรโดยตรงจากการเยี่ยมเยียนเกษตรกร	2.3	0.9	น้อย	3

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

N= 179

ประเด็นปัญหา	ระดับปัญหา			
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	อันดับ
2. ด้านการผลิต				
1. ต้นทุนการผลิตสูง	4.8	0.6	มากที่สุด	1
2. ขาดแคลนแหล่งน้ำ	4.5	0.9	มากที่สุด	2
3. ผลผลิต/ไร่ต่ำ	2.9	0.6	ปานกลาง	3
4. สับปะรดเป็นโรคเหี่ยว	3	0.6	ปานกลาง	4
3. ด้านการตลาด				
1. ราคาผลผลิตตกต่ำ	3.0	0.0	ปานกลาง	1
2. โดนพ่อค้าคนกลางกดราคา	2.9	0.6	ปานกลาง	2
3. ขาดการวางแผนการผลิตและการตลาด	2.8	0.5	ปานกลาง	3
4. ด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์				
4.1 ไม่มีประสบการณ์ในการแปรรูป	4.8	0.6	มากที่สุด	1
4.2 ต้นทุนวัตถุดิบในการแปรรูปที่สูง เช่น บรรจุภัณฑ์ วัตถุดิบต่างๆ	4.6	0.8	มากที่สุด	2

จากตารางที่ 4.8 แสดงระดับปัญหาการผลิตสับปะรดของเกษตรกร ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏ ดังนี้

1. ปัญหา ด้านการส่งเสริมการเรียนรู้ พบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านไม่มีการเรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติในแปลงสาธิต/แปลงเรียนรู้ ($\bar{X}$ = 2.9, S.D. = 1.3) และการเรียนรู้จากการอบรมถ่ายทอดความรู้ไม่ต่อเนื่อง ($\bar{X}$ = 2.7, S.D. = 1.1) อยู่ในระดับปานกลาง และขาดการเรียนรู้จากเจ้าหน้าที่เกษตรโดยตรงจากการเยี่ยมเยียนเกษตรกร ($\bar{X}$ = 2.3, S.D. = 0.9) อยู่ในระดับน้อย

2. ปัญหา ด้านการผลิต พบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านต้นทุนการผลิตสูง ($\bar{X}$ = 4.8, S.D. = 0.6) และขาดแคลนแหล่งน้ำ ($\bar{X}$ = 4.5, S.D. = 0.9) อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาก คือ สับปะรดเป็นโรคเหี่ยว ($\bar{X}$ = 3.0, S.D. = 0.6) และด้านผลผลิต/ไร่ต่ำ ($\bar{X}$ = 2.9, S.D. = 0.6) อยู่ในระดับปานกลาง

3. ปัญหา ด้านการตลาด พบว่า เกษตรกรมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลางทั้ง 3 ประเด็น คือ ปัญหาราคาผลผลิตตกต่ำ ($\overline{\mathbf{X}}$ = 3.0, S.D. = 0.0) และโดนพ่อค้าคนกลางกดราคา ($\overline{\mathbf{X}}$ = 2.9, S.D. = 0.6) และขาดการวางแผนการผลิตและการตลาด ($\overline{\mathbf{X}}$ = 2.8, S.D. = 0.5)

4. ปัญหา ด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์ พบว่า เกษตรกรมีปัญหาอยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 2 ประเด็น คือ ไม่มีประสบการณ์ในการแปรรูป ($\overline{\mathbf{X}}$ = 4.8, S.D. = 0.6) ต้นทุนวัตถุดิบในการแปรรูปที่สูง เช่น บรรจุภัณฑ์ วัตถุดิบต่างๆ ($\overline{\mathbf{X}}$ = 4.6, S.D. = 0.8)

4.2 ข้อเสนอแนะของเกษตรกร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร ประกอบด้วย ข้อเสนอแนะด้านการผลิตสับปะรด การจำหน่ายผลผลิตสับปะรด และการส่งเสริมการผลิตสับปะรดโดยคำถามมีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด เพื่อให้เติมข้อความในช่องว่าง มีจำนวน 3 ข้อ โดยมีผลการศึกษา แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4.9 ดังนี้

ตารางที่ 4.9 แสดงภาพรวมข้อเสนอแนะของเกษตรกร

N= 179

ข้อเสนอแนะ	จำนวนคน	ร้อยละ (%)
1. ด้านการผลิตสับปะรด		
1.1 ลดต้นทุนการผลิต	179	100.0
1.2 แก้ปัญหาน้ำแล้ง	98	79.0
1.3 พัฒนาพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงทนทานต่อโรคและแมลงศัตรูพืช	20	16.1
2. ด้านการจำหน่ายผลผลิตสับปะรด		
2.1 การประกันรายได้สับปะรดเหมือนกับพืชชนิดอื่นๆ	78	62.9
2.2 การทำสัญญาข้อตกลงในการรับซื้อกับโรงงาน	31	25.0
2.3 การส่งออกผลผลิตสับปะรดที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP ไปต่างประเทศ	28	22.6
2.4 อยากให้สับปะรดมีราคาที่แน่นอน	24	19.4
2.5 การแปรรูป	12	9.7

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

N= 179

ข้อเสนอแนะ	จำนวนคน	ร้อยละ (%)
3. ด้านการส่งเสริมการผลิตสับปะรด		
3.1 ส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิต	92	74.2
3.2 ส่งเสริมช่องทางการจำหน่าย	67	54.0
3.3 ส่งเสริมเทคโนโลยีการผลิตสับปะรด	40	32.3
3.4 ส่งเสริมการปลูกสับปะรดพันธุ์ใหม่ๆ	36	29.0
3.5 ส่งเสริมการบริหารจัดการและการสร้างตลาดผลิตภัณฑ์แปรรูปสับปะรดทั้งในและต่างประเทศ	11	8.9

จากตารางที่ 4.9 แสดงภาพรวมข้อเสนอแนะของเกษตรกร ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังนี้

1. ด้านการผลิตสับปะรด เกษตรกรมีข้อเสนอแนะ การลดต้นทุนการผลิตมากที่สุด ร้อยละ 100 รองลงมา แก้ปัญหาน้ำแล้ง ร้อยละ 79 และพัฒนาพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงทนทานต่อโรคและแมลงศัตรูพืช ร้อยละ 16.1 ตามลำดับ

2. ด้านการตลาดสับปะรด เกษตรกรมีข้อเสนอแนะ การประกันรายได้สับปะรดเหมือนกับพืชชนิดอื่นๆ มากที่สุด ร้อยละ 62.9 รองลงมา การทำสัญญาข้อตกลงในการรับซื้อกับโรงงาน ร้อยละ 25 การส่งออกผลผลิตสับปะรดที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP ไปต่างประเทศร้อยละ 22.6 อยากให้สับปะรดมีราคาที่แน่นอน ร้อยละ 19.4 และการแปรรูป ร้อยละ 9.7 ตามลำดับ

3. ด้านการส่งเสริมการผลิตสับปะรด เกษตรกรมีข้อเสนอแนะ ต้องการให้ส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิต มากที่สุด ร้อยละ 74.2 รองลงมา ส่งเสริมช่องทางการจำหน่าย ร้อยละ 54 ส่งเสริมเทคโนโลยีการผลิตสับปะรด ร้อยละ 32.3 ส่งเสริมการปลูกสับปะรดพันธุ์ใหม่ๆ ร้อยละ 29 และส่งเสริมการบริหารจัดการและการสร้างตลาดผลิตภัณฑ์แปรรูปสับปะรด ร้อยละ 8.9 ตามลำดับ

ตอนที่ 5 การได้รับความรู้และความต้องการได้รับการส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพ

ตารางที่ 4.10 การได้รับความรู้และความต้องการได้รับการส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพ

N = 179

ความรู้ด้านการผลิตสับปะรดคุณภาพดี	การได้รับความรู้		ระดับความรู้ที่ต้องการ		
	จำนวน	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
ประเด็นความรู้					
1. การเตรียมแปลงปลูกสับปะรด	124	100.0	2.7	1.4	ปานกลาง
2. พันธุ์สับปะรดใหม่ๆ	91	73.4	4.0	0.9	มาก
3. การบำรุงดูแลรักษา	88	71.0	3.9	1.0	มาก
4. การเก็บเกี่ยวและการดูแลหลังการเก็บเกี่ยว	104	83.9	2.7	1.3	ปานกลาง
5. มาตรฐานด้านการผลิต	71	57.3	2.6	1.5	น้อย

จากตารางที่ 4.10 การได้รับความรู้และความต้องการได้รับการส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพ ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

1. การได้รับความรู้ของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรทั้งหมด ได้รับความรู้ในด้านการเตรียมแปลงปลูกสับปะรด รองลงมา ได้รับความรู้ด้านการเก็บเกี่ยวและการแลหลังการเก็บเกี่ยว ร้อยละ 83.9 ได้รับความรู้ด้านพันธุ์สับปะรดใหม่ๆ ร้อยละ 73.4 ด้านการบำรุงรักษา ร้อยละ 71.0 และด้านมาตรฐานด้านการผลิต ร้อยละ 57.3

2. ระดับความรู้ที่ต้องการ พบกว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ ต้องการความรู้อยู่ในระดับมากในด้าน 2 คือ ด้านพันธุ์สับปะรดใหม่ๆ ($\bar{\mathbf{X}}$ = 4.8, S.D. = 0.6) และการบำรุงดูแลรักษา ($\bar{\mathbf{X}}$ = 3.9, S.D. = 1.0) รองลงมา คือ การเตรียมแปลงปลูกสับปะรด ($\bar{\mathbf{X}}$ = 2.7, S.D. = 1.4) การเก็บเกี่ยวและการดูแลหลังการเก็บเกี่ยว ($\bar{\mathbf{X}}$ = 2.7, S.D. = 1.3) อยู่ในระดับปานกลาง และด้านมาตรฐานด้านการผลิต ($\bar{\mathbf{X}}$ = 2.6, S.D. = 1.5) อยู่ในระดับน้อย

ตารางที่ 4.11 ระดับความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้สื่อบุคคล

N= 179

ความรู้ด้านการผลิตสับปะรดคุณภาพดี	ระดับความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้สื่อบุคคล					
	ราชการ			เอกชน		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
ประเด็นความรู้						
1. การเตรียมแปลงปลูกสับปะรด	2.5	1.4	น้อย	2.5	1.3	น้อย
2. พันธุ์สับปะรดใหม่ๆ	2.6	0.8	น้อย	3.1	1.3	ปานกลาง
3. การบำรุงดูแลรักษา	3.5	1.0	มาก	4.5	0.9	มากที่สุด
4. การเก็บเกี่ยวและการดูแลหลังการเก็บเกี่ยว	4.1	0.9	มาก	4.4	0.8	มากที่สุด
5. มาตรฐานด้านการผลิต	4.2	0.9	มาก	4.4	0.9	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.11 ระดับความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้สื่อบุคคล ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

1. หน่วยงานราชการ พบว่า เกษตรกรมีระดับความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้สื่อบุคคลในระดับมากใน 3 ประเด็น คือ มาตรฐานด้านการผลิต ($\bar{\mathbf{X}}$ = 4.2, S.D. = 0.9) การเก็บเกี่ยวและการดูแลหลังการเก็บเกี่ยว ($\bar{\mathbf{X}}$ = 4.1, S.D. = 0.9) การบำรุงดูแลรักษา ($\bar{\mathbf{X}}$ = 3.5, S.D. = 1.0) รองลงมา คือ พันธุ์สับปะรดใหม่ๆ ($\bar{\mathbf{X}}$ = 2.6, S.D. = 0.8) และการเตรียมแปลงปลูกสับปะรด ($\bar{\mathbf{X}}$ = 2.5, S.D. = 1.4) อยู่ในระดับน้อย

2. หน่วยงานเอกชน พบว่า เกษตรกรมีระดับความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้สื่อบุคคลในระดับมากที่สุดใน 3 ประเด็น คือ การบำรุงดูแลรักษา ($\bar{\mathbf{X}}$ = 4.5, S.D. = 0.9) มาตรฐานด้านการผลิต ($\bar{\mathbf{X}}$ = 4.4, S.D. = 0.8) และการเก็บเกี่ยวและการดูแลหลังการเก็บเกี่ยว ($\bar{\mathbf{X}}$ = 4.4, S.D. = 0.9) รองลงมา คือ พันธุ์สับปะรดใหม่ๆ ($\bar{\mathbf{X}}$ = 3.1, S.D. = 1.3) อยู่ในระดับปานกลาง และการเตรียมแปลงปลูกสับปะรด ($\bar{\mathbf{X}}$ = 2.5, S.D. = 1.3) อยู่ในระดับน้อย

ตารางที่ 4.12 ระดับความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้สื่อสิ่งพิมพ์

N= 179

ความรู้ด้านการผลิตสับปะรดคุณภาพดี	ระดับความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้สื่อสิ่งพิมพ์								
	แผ่นพับ			คู่มือ			โปสเตอร์		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
ประเด็นความรู้									
1. การเตรียมแปลงปลูกสับปะรด	4.3	0.9	มากที่สุด	3.6	0.9	มาก	3.9	0.9	มาก
2. พันธุ์สับปะรดใหม่ๆ	3.2	1.2	ปานกลาง	4.4	0.9	มากที่สุด	4.3	0.9	มากที่สุด
3. การบำรุงดูแลรักษา	2.9	0.9	ปานกลาง	4.2	0.9	มาก	2.9	1.4	ปานกลาง
4. การเก็บเกี่ยวและการดูแลหลังการเก็บเกี่ยว	2.5	1.1	น้อย	2.6	1.3	น้อย	2.1	0.9	น้อย
5. มาตรฐานด้านการผลิต	2.6	0.7	น้อย	2.9	1.1	ปานกลาง	2.7	0.6	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.12 ระดับความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้สื่อสิ่งพิมพ์ ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

1. ด้านแผ่นพับ พบว่า เกษตรกรมีระดับความต้องการอยู่ในระดับมากที่อยู่ คือ การเตรียมแปลงปลูกสับปะรด ($\bar{X}$ = 4.3, S.D. = 0.9) รองลงมา คือ ด้านพันธุ์สับปะรดใหม่ๆ ($\bar{X}$ = 3.2, S.D. = 1.2) และการบำรุงดูแลรักษา ($\bar{X}$ = 2.9, S.D. = 0.9) อยู่ในระดับปานกลาง และมีความต้องการอยู่ในระดับน้อย 2 ประเด็น คือ ด้านมาตรฐานด้านการผลิต ($\bar{X}$ = 2.6, S.D. = 0.7) และการเก็บเกี่ยวและการดูแลหลังการเก็บเกี่ยว ($\bar{X}$ = 2.5, S.D. = 1.1)

2. ด้านคู่มือ พบว่า เกษตรกรมีระดับความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด คือ พันธุ์สับปะรดใหม่ๆ ($\bar{X}$ = 4.4, S.D. = 0.9) รองลงมา คือ การบำรุงดูแลรักษา ($\bar{X}$ = 4.2, S.D. = 0.9) และการเตรียมแปลงปลูกสับปะรด ($\bar{X}$ = 3.6, S.D. = 0.9) อยู่ในระดับมาก ด้านมาตรฐานด้านการผลิต ($\bar{X}$ = 2.9, S.D. = 1.1) อยู่ในระดับปานกลาง และการเก็บเกี่ยวและการดูแลหลังการเก็บเกี่ยว ($\bar{X}$ = 2.6, S.D. = 1.3) อยู่ในระดับน้อย

3. ด้านโปสต์เตอร์ พบว่า เกษตรกรมีระดับความต้องการสื่อโปสต์เตอร์ อยู่ในระดับมากที่สุด คือ พันธุ์สับปะรดใหม่ๆ ($\bar{X}$ = 4.3, S.D. = 0.9) รองลงมา คือ การเตรียมแปลงปลูกสับปะรด ($\bar{X}$ = 3.9, S.D. = 0.9) อยู่ในระดับมาก ด้านการบำรุงดูแลรักษา ($\bar{X}$ = 2.9, S.D. = 1.4) และมาตรฐานด้านการผลิต ($\bar{X}$ = 2.7, S.D. = 1.6) อยู่ในระดับปานกลาง ด้านการเก็บเกี่ยวและการดูแลหลังการเก็บเกี่ยว ($\bar{X}$ = 2.1, S.D. = 0.9)

ตารางที่ 4.13 ระดับความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้สื่ออิเล็กทรอนิกส์

N= 179

ความรู้ด้านการผลิตสับปะรดคุณภาพดี	ระดับความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้สื่ออิเล็กทรอนิกส์											
	วิทยุ			ทีวี			วีดีโอ			อินเตอร์เน็ต		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
ประเด็นความรู้												
1. การเตรียมแปลงปลูกสับปะรด	3.2	0.6	มาก	3.6	0.6	มาก	3.1	1.6	มาก	3.5	0.9	มาก
2. พันธุ์สับปะรดใหม่ๆ	3.9	0.9	มาก	3.9	1.1	มาก	2.2	1.1	น้อย	3.9	0.9	มาก
3. การบำรุงดูแลรักษา	3.9	0.9	มาก	3.4	0.7	ปานกลาง	2.2	1.1	น้อย	2.4	1.3	น้อย

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

N= 179

ความรู้ด้านการผลิตสับปะรดคุณภาพดี	ระดับความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้สื่ออิเล็กทรอนิกส์											
	วิทยุ			ทีวี			วีดีโอ			อินเตอร์เน็ต		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
4. การเก็บเกี่ยวและการดูแลหลังการเก็บเกี่ยว	2.6	1.2	น้อย	3.8	0.9	มาก	2.7	0.8	ปานกลาง	2.9	1.4	ปานกลาง
5. มาตรฐานด้านการผลิต	3.6	1.2	มาก	4.3	0.9	มากที่สุด	3.1	0.8	ปานกลาง	3.6	1.2	มาก

จากตารางที่ 4.13 ระดับความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

1. ด้านวิทยุ พบว่า เกษตรกรมีระดับความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้สื่อวิทยุ อยู่ในระดับมากอยู่ 4 ประเด็น คือ พันธุ์สับปะรดใหม่ๆ ($\bar{X}$ = 3.9, S.D. = 0.9) การบำรุงดูแลรักษา ($\bar{X}$ = 3.9, S.D. = 0.9) มาตรฐานด้านการผลิต ($\bar{X}$ = 3.6, S.D. = 1.2) การเตรียมแปลงปลูกสับปะรด ($\bar{X}$ = 3.2, S.D. = 0.6) รองลงมา คือ การเก็บเกี่ยวและการดูแลหลังการเก็บเกี่ยว ($\bar{X}$ = 2.6, S.D. = 1.2) อยู่ในระดับน้อย

2. ด้านทีวี พบว่า เกษตรกรมีระดับความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้สื่อทีวี อยู่ในระดับมากที่สุด คือ ด้านมาตรฐานด้านการผลิต ($\bar{X}$ = 4.3, S.D. = 0.9) รองลงมาอยู่ในระดับมาก จำนวน 3 ประเด็น คือ ด้านพันธุ์สับปะรดใหม่ๆ ($\bar{X}$ = 3.9, S.D. = 1.1) การเก็บเกี่ยวและการดูแลหลังการเก็บเกี่ยว ($\bar{X}$ = 3.8, S.D. = 0.9) และการเตรียมแปลงปลูกสับปะรด ($\bar{X}$ = 3.6, S.D. = 0.6) และด้านการบำรุงดูแลรักษา ($\bar{X}$ = 3.4, S.D. = 0.7) อยู่ในระดับปานกลาง

3. ด้านวีดีโอ พบว่า เกษตรกรมีระดับความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้สื่อวีดีโอ อยู่ในระดับมาก คือ การเตรียมแปลงปลูกสับปะรด ($\bar{X}$ = 3.1, S.D. = 1.6) รองลงมา คือ มาตรฐานด้านการผลิต ($\bar{X}$ = 3.1, S.D. = 1.6) และการเก็บเกี่ยวและการดูแลหลังการเก็บเกี่ยว ($\bar{X}$ = 2.7, S.D. = 0.8) อยู่ในระดับปานกลาง ด้านพันธุ์สับปะรดใหม่ๆ ($\bar{X}$ = 2.2, S.D. = 1.1) และการบำรุงดูแลรักษา ($\bar{X}$ = 2.2, S.D. = 1.1) อยู่ในระดับน้อย

4. ด้านอินเตอร์เน็ต พบว่า เกษตรกรมีระดับความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้สื่ออินเตอร์เน็ต อยู่ในระดับมากใน 3 ประเด็น คือ พันธุ์สับปะรดใหม่ๆ ($\bar{X}$ = 3.9, S.D. = 0.9) มาตรฐานด้านการผลิต ($\bar{X}$ = 3.6, S.D. = 1.2) และการเตรียมแปลงปลูกสับปะรด ($\bar{X}$ = 3.5, S.D. = 0.9) รองลงมา คือ การเก็บเกี่ยวและการดูแลหลังการเก็บเกี่ยว ($\bar{X}$ = 2.9, S.D. = 1.4) อยู่ในระดับปานกลาง และการบำรุงดูแลรักษา ($\bar{X}$ = 2.4, S.D. = 1.3)

ตารางที่ 4.14 ระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้

N= 179

ความรู้ด้านการผลิตสับปะรดคุณภาพดี	**ระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้**											
	บรรยาย			**สาธิต**			**ฝึกปฏิบัติ**			**ทัศนศึกษา**		
	ค่าเฉลี่ย	**S.D.**	**แปลผล**	**ค่าเฉลี่ย**	**S.D.**	**แปลผล**	**ค่าเฉลี่ย**	**S.D.**	**แปลผล**	**ค่าเฉลี่ย**	**S.D.**	**แปลผล**
ประเด็นความรู้												
1. การเตรียมแปลงปลูกสับปะรด	3.8	1.1	มาก	2.3	1.0	น้อย	2.3	1.1	น้อย	4.6	0.7	มากที่สุด
2. พันธุ์สับปะรดใหม่ๆ	4.4	1.1	มากที่สุด	2.5	1.0	น้อย	3.1	1.2	ปานกลาง	3.0	1.6	ปานกลาง
3. การบำรุงดูแลรักษา	4.5	1.0	มากที่สุด	2.8	0.8	ปานกลาง	4.1	0.9	มาก	2.3	0.9	น้อย

ตารางที่ 4.14 ต่อ

N= 179

ความรู้ด้านการผลิตสับปะรดคุณภาพดี	ระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้											
	บรรยาย			สาธิต			ฝึกปฏิบัติ			ทัศนศึกษา		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
4. การเก็บเกี่ยวและการดูแลหลังการเก็บเกี่ยว	3.0	1.6	ปานกลาง	3.2	0.7	ปานกลาง	3.9	1.1	มาก	2.2	0.9	น้อย
5. มาตรฐานด้านการผลิต	2.2	0.9	น้อย	3.3	0.7	ปานกลาง	4.5	0.8	มากที่สุด	2.4	0.9	น้อย

จากตารางที่ 4.14 ระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังนี้

1. ด้านการบรรยาย พบว่า เกษตรกรมีระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้แบบบรรยาย อยู่ในระดับมากที่สุดใน 2 ประเด็น คือ ด้านการบำรุงดูแลรักษา ($\overline{\mathbf{X}}$ = 4.5, S.D. = 1.0) และพันธุ์สับปะรดใหม่ ๆ ($\overline{\mathbf{X}}$ = 4.4, S.D. = 1.1) รองลงมา คือ การเตรียมแปลงปลูกสับปะรด ($\overline{\mathbf{X}}$ = 3.8, S.D. = 1.1) อยู่ในระดับมาก การเก็บเกี่ยวและการดูแลหลังการเก็บเกี่ยว ($\overline{\mathbf{X}}$ = 3.0, S.D. = 1.6) อยู่ในระดับปานกลาง และด้านมาตรฐานด้านการผลิต ($\overline{\mathbf{X}}$ = 2.2, S.D. = 0.9) อยู่ในระดับน้อย

2. ด้านการสาธิต พบว่า เกษตรกรมีระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้แบบบรรยาย อยู่ในระดับปานกลางใน 3 ประเด็น คือ ด้านมาตรฐานด้านการผลิต ($\overline{\mathbf{X}}$ = 3.3, S.D. = 0.7) ด้านการเก็บเกี่ยวและการดูแลหลังการเก็บเกี่ยว ($\overline{\mathbf{X}}$ = 3.2, S.D. = 0.7) และด้านการบำรุงดูแลรักษา ($\overline{\mathbf{X}}$ = 2.8, S.D. = 0.8) รองลงมา คือ พันธุ์สับปะรดใหม่ๆ ($\overline{\mathbf{X}}$ = 2.5, S.D. = 1.0) และการเตรียมแปลงปลูกสับปะรด ($\overline{\mathbf{X}}$ = 2.3, S.D. = 1.0) อยู่ในระดับน้อย

3. ด้านการฝึกปฏิบัติ พบว่า เกษตรกรมีระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ในการฝึกปฏิบัติ อยู่ในระดับมากที่สุดในประเด็นมาตรฐานด้านการผลิต ($\overline{\mathbf{X}}$ = 4.5, S.D. = 0.8) รองลงมา คือ การบำรุงดูแลรักษา ($\overline{\mathbf{X}}$ = 4.1, S.D. = 0.9) และการเก็บเกี่ยวและการดูแลหลังการเก็บ

เกี่ยว ($\bar{X}$ = 3.9, S.D. = 1.1) ด้านพันธุ์สับปะรดใหม่ๆ ($\bar{X}$ = 3.1, S.D. = 1.2) อยู่ในระดับปานกลาง และด้านการเตรียมแปลงปลูกสับปะรด ($\bar{X}$ = 2.3, S.D. = 1.1) อยู่ในระดับน้อย

4. ด้านการทัศนศึกษา พบว่า เกษตรกรมีระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ในการไปทัศนศึกษา อยู่ในระดับมากที่สุดคือการเตรียมแปลงปลูกสับปะรด ($\bar{X}$ = 4.6, S.D. = 0.7) รองลงมา คือ พันธุ์สับปะรดใหม่ ๆ ($\bar{X}$ = 3.0, S.D. = 1.6) อยู่ในระดับปานกลาง และมีประเด็นที่อยู่ในระดับน้อย จำนวน 3 ประเด็น คือ ด้านมาตรฐานด้านการผลิต ($\bar{X}$ = 2.4, S.D. = 0.9) ด้านการบำรุงดูแลรักษา ($\bar{X}$ = 2.3, S.D. = 0.9) และการเก็บเกี่ยวและการดูแลหลังการเก็บเกี่ยว ($\bar{X}$ = 2.2, S.D. = 0.9) ตามลำดับ

ตอนที่ 6 ทดสอบสมมติฐานการวิจัย

การวิจัยเรื่อง แนวทางการส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพของเกษตรกรอำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย ผู้วิจัยได้กำหนดสมมติฐานการวิจัยไว้ จำนวน 1 ข้อ ดังนี้

1. เกษตรกรที่ได้รับมาตรฐานการปฏิบัติการทางการเกษตรที่ดีและเกษตรกรที่ไม่ได้รับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีมีสภาพการผลิตสับปะรดและการปฏิบัติตามข้อกำหนดการปฏิบัติการทางการเกษตรที่ดีที่แตกต่างกัน

ผู้วิจัยกำหนดแนวทางการวิเคราะห์เป็น 1 ประเด็น คือ การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มข้อมูล ได้แก่ เกษตรกรที่ได้รับมาตรฐานการปฏิบัติการทางการเกษตรที่ดีและเกษตรกรที่ไม่ได้รับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี โดยใช้สถิติการทดสอบค่าที (Independent sample t-test) ในการทดสอบ มีรายละเอียด ดังนี้

6.1 เปรียบเทียบสภาพการผลิตสับปะรดของเกษตรกรที่ผ่านการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน GAP และเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดทั่วไป

ตารางที่ 4.15 เปรียบเทียบสภาพการผลิตสับปะรดของเกษตรกรที่ผ่านการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน GAP และเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดทั่วไป

N=179

ประเด็น	เกษตรกรที่ผ่านการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน GAP (n = 42)		เกษตรกรผู้ผลิตสับปะรดทั่วไป (n = 137)		การเปรียบเทียบ	
	จำนวนคน	ร้อยละ (%)	จำนวนคน	ร้อยละ (%)	ค่า *t*	ค่า Sig.
1. พันธุ์สับปะรดที่ปลูก						
ปัตตาเวีย	42	100.0	137	100.0	-	-
ภูแล	10	23.8	0	0.0	5.021	.000
2. วิธีปลูก						
แถวคู่	11	26.2	0	0.0	5.350	0.000
แถวสาม	21	50.0	0	0.0	8.982	0.000
แถวสี่	10	23.8	137	100.0	-16.068	0.000
3. การใส่ปุ๋ยสับปะรด						
ปุ๋ยเคมี	0	0	120	87.6	-4.649	0.000
ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี	42	100	17	12.4	4.649	0.000
4. การกำจัดวัชพืช						
ใช้สารกำจัดวัชพืช	7	16.7	137	100	-4.881	0.000
ใช้แรงงานคน	35	83.3	52	38.0	-5.021	0.000
5. การบังคับออกดอก						
เอทธิฟอน (ethephon)	42	100.0	137	100.0	-	-

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

N=179

ประเด็น	เกษตรกรที่ผ่านการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน GAP (n = 42)		เกษตรกรผู้ผลิตสับปะรดทั่วไป (n = 137)		การเปรียบเทียบ	
	จำนวนคน	ร้อยละ (%)	จำนวนคน	ร้อยละ (%)	ค่า *t*	ค่า Sig.
6. การคลุมผลสับปะรด						
หญ้า	42	100.0	107	78.1	6.428	0.00
ใช้ใบห่อผล	0	0.0	30	21.9	-4.883	36.6
7. การให้น้ำ						
อาศัยน้ำฝน	42	100.0	137	100.0	-	-
มีการให้น้ำ	23	54.8	0	0.0	9.882	0.000
8. โรค แมลง และสัตว์ศัตรูพืช						
โรคเหี่ยว	14	33.3	70	51.1	-1.907	0.059
กระรอก	12	28.6	45	32.9	-0.491	0.624
โรคผลแกน	4	9.5	41	30.6	-2.709	0.003
หนู	10	26.2	17	12.4	0.553	0.582
เพลี้ยแป้ง	10	23.8	16	11.8	0.533	0.043
9. การเก็บเกี่ยวสับปะรด						
สีผล	42	100.0	95	69.3	5.143	0.000
การนับอายุ	42	100.0	32	23.3	14.810	0.000
สังเกตตาสับปะรด	42	100.0	8	6.1	25.226	0.000
สีเนื้อ	42	100.0	2	2.4	40.656	0.000

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

N=179

ประเด็น	เกษตรกรที่ผ่านการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน GAP (n = 42)		เกษตรกรผู้ผลิตสับปะรดทั่วไป (n = 137)		การเปรียบเทียบ	
	จำนวนคน	ร้อยละ (%)	จำนวนคน	ร้อยละ (%)	ค่า *t*	ค่า Sig.
10. การคัดขนาดและแยกเกรดคุณภาพ						
คัด	42	100.0	51	37.2	5.012	0.000
ไม่คัด	0	0.0	86	62.8	-5.012	0.000
11. การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว						
มีการไว้หน่อ	41	97.6	86	62.7	1.500	1.360
การป้องกันการเกิด ความเสียหายขณะขนส่ง	42	100.0	28	28.0	10.269	0.000
การให้ปุ๋ยบำรุงรักษาหลังการเก็บเกี่ยว	42	100.0	23	34.1	8.927	0.000
12.การจำหน่ายผลผลิต						
จุดรับซื้อในท้องถิ่น/แผงริมทาง	11	26.2	108	64.6	-1.292	0.199
ส่งโรงงาน/บริษัท	32	76.2	31	37.8	-0.491	0.624
พ่อค้าคนกลางเข้ามารับซื้อในสวน	30	71.4	2	2.4	12.380	0.000
ห้างสรรพสินค้า	10	19.0	0	0.0	3.799	0.000
อื่นๆ แปรรูป	5	11.9	0	0.0	3.302	0.000

จากตารางที่ 4.15 เปรียบเทียบสภาพการผลิตสับปะรดของเกษตรกรที่ผ่านการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน GAP และเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดทั่วไป ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

1. พันธุ์สับปะรด

พบว่า เกษตรกรที่ทุกคนปลูกพันธุ์ ปัตตาเวีย เมื่อทดสอบด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

เกษตรกรที่ผ่านการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน GAP ร้อยละ 8.1 จำนวน 10 ราย ปลูกพันธุ์ภูแล และเกษตรกรดผู้ปลูกสับปะรดทั่วไปทุกรายไม่ได้ปลูกสับปะรดพันธุ์ภูแล เมื่อทดสอบด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่าแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

2. วิธีการปลูก พบว่า เกษตรกรที่ผ่านการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน GAP ส่วนใหญ่ ร้อยละ 50 จำนวน 21 ราย มีวิธีการปลูกแบบแถวสาม รองลงมา คือ ปลูกแถวคู่ ร้อยละ 26.2 จำนวน 11 และแถว 4 ร้อยละ 23.8 จำนวน 10 คน และเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดทั่วไปทุกรายปลูกแบบ แบบแถวสี่ ร้อยละ 100.0 จำนวน 137 คน เมื่อทดสอบด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่าแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

3. การใส่ปุ๋ยสับปะรด พบว่า เกษตรกรที่ผ่านการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน GAP ส่วนใหญ่ ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี ร้อยละ 100 จำนวน 42 คน และเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดทั่วไป ส่วนใหญ่ใส่ปุ๋ยเคมีอย่างเดียว ร้อยละ 87.6 จำนวน 120 ราย และใส่ปุ๋ยอินทรีย์ร่มกับปุ๋ยเคมี ร้อยละ 12.4 จำนวน 17 คน เมื่อทดสอบด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่าแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

4. ด้านการกำจัดวัชพืช พบว่า เกษตรกรที่ผ่านการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน GAP ส่วนใหญ่กำจัดวัชพืชโดยแรงงานคน ร้อยละ 83.3 จำนวน 35 คน และใช้สารกำจัดวัชพืช ร้อยละ 16.7 จำนวน 7 คน และเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดทั่วไป ทุกรายกำจัดวัชพืช โดยการใช้สารกำจัดวัชพืช ร้อยละ 100.0 จำนวน 137 คน และมีการใชแรงงานคน ร้อยละ 38.0 จำนวน 52 คน เมื่อทดสอบด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่าแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

5. ด้านการบังคับดอก พบว่า เกษตรทั้งหมดใช้วิธีการบังคับดอกด้วยเอทธิฟอน (ethephon) ร้อยละ 100.0 เมื่อทดสอบด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

6. ด้านการคลุมผล

การใช้หญ้าคลุมผลสับปะรด เกษตรกรที่ผ่านการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน GAP ทุกรายใช้หญ้าคุลมผลสับปะรด ร้อยละ 100.0 จำนวน 42 คน และเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดทั่วไปส่วนใหญ่ ร้อยละ 78.1 จำนวน 107 คน ใช้หญ้าคลุมผลสับปะรด เมื่อทดสอบด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

การใช้ใบสับปะรดห่อผลสับปะรด พบว่า เกษตรกรที่ผ่านการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน GAP ร้อยละ 21.9 จำนวน 30 คน ใช้ใบสับปะรดห่อผลสับปะรด และเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดทั่วไป ทุกรายไม่ใช้ ใบสับปะรดห่อผลสับปะรด เมื่อทดสอบด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่าแตกต่างกันทางสถิติระดับความเชื่อมั่น 0.05

7. ด้านการให้น้ำ

อาศัยน้ำฝน พบว่า เกษตรกรที่ทั้งหมดอาศัยน้ำฝน เมื่อทดสอบด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

มีการให้น้ำ พบว่า เกษตรกรที่ผ่านการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน GAP ส่วนใหญ่ ร้อยละ 54.8 จำนวน 23 คน มีการให้น้ำสับปะรด และเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดทั่วไปทุกรายไม่มีการให้น้ำสับปะรดเมื่อทดสอบด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่าแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

8. ด้านโรค แมลง และสัตว์ศัตรูพืช

โรคเหี่ยว พบว่า เกษตรกรที่ผ่านการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน GAP ร้อยละ 33.3 จำนวน 14 คน พบโรคเหี่ยว และเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดทั่วไป ร้อยละ 51.1 จำนวน 70 คน พบโรคเหี่ยวเมื่อทดสอบด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

กระรอกเข้าทำราย พบว่า เกษตรกรที่ผ่านการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน GAP ร้อยละ 28.6 จำนวน 12 คน พบกระรอกเข้าทำรายผลผลิตสับปะรด และเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดทั่วไป ร้อยละ 32.9 จำนวน 45 คน พบพบกระรอกเข้าทำรายผลผลิตสับปะรด เมื่อทดสอบด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

โรคผลแกน พบว่า เกษตรกรที่ผ่านการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน GAP ร้อยละ 9.5 จำนวน 4 คน พบโรคผลแกน และเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดทั่วไป ร้อยละ 30.6 จำนวน 41 คน พบโรคผลแกนเมื่อทดสอบด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่าแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

หนูเข้าทำลายผลผลิตสับปะรด พบว่า เกษตรกรที่ผ่านการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน GAP ร้อยละ 26.2 จำนวน 10 คน พบหนูเข้าทำลายผลผลิตสับปะรด และเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดทั่วไป ร้อยละ 12.4 จำนวน 17 คน พบหนูเข้าทำลายผลผลิตสับปะรด เมื่อทดสอบด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่าไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

เพลี้ยแป้ง พบว่า เกษตรกรที่ผ่านการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน GAP ร้อยละ 23.8 จำนวน 10 คน พบเพลี้ยแป้ง และเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดทั่วไป ร้อยละ 11.8 จำนวน 16 คน

พบเพลี้ยแป้ง เมื่อทดสอบด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่าแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

9. การเก็บเกี่ยวสับปะรด

การดูสีผลสับปะรด พบว่า เกษตรกรทุกรายมีการดูสีผลสับปะรดก่อนเก็บเกี่ยวสับปะรด เมื่อทดสอบด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

การนับอายุ พบว่า เกษตรกรที่ผ่านการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน GAP ทุกราย ร้อยละ 100.0 จำนวน 42 คน มีการนับอายุสับปะรดก่อนการเก็บเกี่ยว และเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดทั่วไป ร้อยละ 23.3 จำนวน 32 คน มีการนับอายุสับปะรดก่อนการเก็บเกี่ยว เมื่อทดสอบด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่าแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

การสังเกตตาสับปะรด พบว่า เกษตรกรที่ผ่านการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน GAP ทุกราย ร้อยละ 100.0 จำนวน 42 คน มีการสังเกตตาสับปะรดก่อนการเก็บเกี่ยว และเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดทั่วไป ร้อยละ 6.1 จำนวน 8 คน มีการสังเกตตาสับปะรดก่อนการเก็บเกี่ยว เมื่อทดสอบด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่าแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

การดูสีเนื้อ พบว่า เกษตรกรที่ผ่านการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน GAP ทุกราย ร้อยละ 100.0 จำนวน 42 คน มีการสุ่มดูสีเนื้อสับปะรดก่อนการเก็บเกี่ยว และเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดทั่วไป ร้อยละ 2.4 จำนวน 2 คน มีการสุ่มดูสีเนื้อสับปะรดก่อนการเก็บเกี่ยว เมื่อทดสอบด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่าแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

10. การคัดขนาดและแยกเกรดคุณภาพ

การคัดขนาดและแยกคุณภาพผลผลิต พบว่า เกษตรกรที่ผ่านการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน GAP ทุกราย ร้อยละ 100.0 จำนวน 42 คน มีการคัดขนาดและแยกคุณภาพผลผลิต และเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดทั่วไป ร้อยละ 37.2 จำนวน 51 คน มีการคัดขนาดและแยกคุณภาพผลผลิต เมื่อทดสอบด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่าแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

ไม่คัดขนาดและแยกคุณภาพผลผลิต พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดทั่วไป ร้อยละ 62.8 จำนวน 86 คน ไม่คัดขนาดและแยกคุณภาพผลผลิต และเกษตรกรที่ผ่านการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน GAP ไม่มีคนไม่คัดขนาดและแยกคุณภาพผลผลิต เมื่อทดสอบด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่าแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

11. ด้านการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

การไว้หน่อ พบว่า เกษตรกรที่ผ่านการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน GAP ทุกคนมีการไว้หน่อ ร้อยละ 100 จำนวน 41 คน และเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดทั่วไป ร้อยละ 62.7 จำนวน 86 คน มีการไว้หน่อ เมื่อทดสอบด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

การป้องกันการเกิดความเสียหายขณะขนส่ง พบว่า เกษตรกรที่ผ่านการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน GAP ทุกคนมีการป้องกันการเกิดความเสียหายขณะขนส่ง ร้อยละ 100 จำนวน 42 คน และเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดทั่วไป ร้อยละ 28.0 จำนวน 28 คน มีการป้องกันการเกิดความเสียหายขณะขนส่ง เมื่อทดสอบด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่าแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

การให้ปุ๋ยบำรุงรักษาหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรที่ผ่านการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน GAP ทุกคนมีการให้ปุ๋ยบำรุงรักษาหลังการเก็บเกี่ยว ร้อยละ 100 จำนวน 42 คน และเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดทั่วไป ร้อยละ 34.1 จำนวน 23 คน มีการให้ปุ๋ยบำรุงรักษาหลังการเก็บเกี่ยว เมื่อทดสอบด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่าแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

12. ด้านการจำหน่ายผลผลิต

จุดรับซื้อในท้องถิ่น/แผงริมทาง พบว่า เกษตรกรที่ผ่านการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน GAP ร้อยละ 26.2 จำนวน 11 คน มีการจำหน่ายผลผลิตให้กับจุดรับซื้อในท้องถิ่น/แผงริมทาง และเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดทั่วไป ร้อยละ 64.6 จำนวน 108 คน มีการจำหน่ายผลผลิตให้กับจุดรับซื้อในท้องถิ่น/แผงริมทาง เมื่อทดสอบด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

ส่งโรงงาน/บริษัท พบว่า เกษตรกรที่ผ่านการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน GAP ร้อยละ 76.2 มีการจำหน่ายผลผลิตส่งโรงงาน/บริษัท และเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดทั่วไป ร้อยละ 37.8 มีการจำหน่ายผลผลิตส่งโรงงาน/บริษัท เมื่อทดสอบด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

พ่อค้าคนกลางเข้ามารับซื้อในสวน พบว่า เกษตรกรที่ผ่านการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน GAP ร้อยละ 71.4 จำนวน 30 ราย มีการจำหน่ายผลผลิตโดยพ่อค้าคนกลางเข้ามารับซื้อในสวน และเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดทั่วไป ร้อยละ 2.4 จำนวน 2 คน มีการจำหน่ายผลผลิตโดยพ่อค้าคนกลางเข้ามารับซื้อในสวน เมื่อทดสอบด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่าแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

ห้างสรรพสินค้า พบว่า เกษตรกรที่ผ่านการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน GAP ร้อยละ 19.0 จำนวน 10 คน มีการจำหน่ายผลผลิตส่งห้างสรรพสินค้า และเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดทั่วไป ทุกรายไม่มีการจำหน่ายผลผลิตส่งห้างสรรพสินค้า เมื่อทดสอบด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่าแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

การแปรรูป พบว่า เกษตรกรที่ผ่านการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน GAP ร้อยละ 11.9 จำนวน 5 คน มีการการแปรรูปผลผลิต และเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดทั่วไปทุกรายไม่มีการแปรรูปผลผลิต เมื่อทดสอบด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่าแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

ตารางที่ 4.16 เปรียบเทียบต้นทุนการผลิตสับปะรดของเกษตรที่ได้รับมาตรฐานการปฏิบัติการทางการเกษตรทีดีและเกษตรกรทั่วไป

N= 179

ประเด็น	เกษตรกรที่ผ่านการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน GAP (n = 42)		เกษตรกรผู้ผลิตสับปะรดทั่วไป (n = 137)		การเปรียบเทียบ	
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าเฉลี่ย	S.D.	**ค่า *t***	**ค่า Sig.**
12. ต้นทุนการผลิตการปลูกและการดูแลรักษา						
ต้นทุนค่าแรง						
ค่าไถเตรียมดิน บาท/ไร่	461	263.93	998	227	-3.747	0.000
ค่าปลูกสับปะรด บาท/ไร่	329	227.67	382	141.93	-2.046	0.043
ค่าดูแลรักษาสับปะรด บาท/ไร่	346	200.78	451	130.28	-1.869	0.064
ค่าเก็บเกี่ยวผลผลิตสับปะรด บาท/ไร่	1,466.67	247.72	451	1,586.59	-0.681	0.497
ค่าหน่อพันธุ์ บาท/ไร่	5,166.67	3,787.64	9,871	9,115.85	-6.321	0.000
ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช บาท/ไร่	807	208.82	969	178.25	-3.968	0.000
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง บาท/ไร่	207	221.29	243	226.13	-0.932	0.353
ผลตอบแทน						
รวมต้นทุนการผลิตทั้งหมด บาท/ไร่	10,577.38	4,275.65	16,218.90	3,176.60	-6.715	0.000
ราคาขาย บาท/กิโลกรัม	11.90	1.12	10.54	0.81	7.735	0.000
จำนวนผลผลิต ตัน/ไร่	4.52	0.59	3.47	0.55	9.310	0.000
รายได้สุทธิหลังหักค่าใช้จ่าย บาท/ไร่	35,566.66	7,845.53	16,265.24	5,609.22	15.776	0.000

จากตารางที่ 4.16 เปรียบเทียบต้นทุนการผลิตสับปะรดของเกษตรกรที่ผ่านการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน GAP และเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดทั่วไป ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

ด้านต้นทุนการผลิต

ค่าไถเตรียมดิน พบว่า เกษตรกรที่ผ่านการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน GAP มีค่าเฉลี่ย 461 บาท/ไร่ และเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดทั่วไป มีค่าเฉลี่ย 998 บาท/ไร่เมื่อทดสอบด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่าแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

ค่าปลูกสับปะรด พบว่า เกษตรกรที่ผ่านการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน GAP มีค่าเฉลี่ย 329 บาท/ไร่ และเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดทั่วไป มีค่าเฉลี่ย 382 บาท/ไร่เมื่อทดสอบด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่าแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

ค่าดูแลรักษาแปลงสับปะรด พบว่า เกษตรกรที่ผ่านการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน GAP มีค่าเฉลี่ย 346 บาท/ไร่ และเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดทั่วไป มีค่าเฉลี่ย 451 บาท/ไร่ เมื่อทดสอบด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

ค่าเก็บเกี่ยวผลผลิตสับปะรด พบว่า เกษตรกรที่ผ่านการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน GAP มีค่าเฉลี่ย 1,466.67 บาท/ไร่ และเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดทั่วไป มีค่าเฉลี่ย 1,586.59 บาท/ไร่ เมื่อทดสอบด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

ค่าหน่อพันธุ์ พบว่า เกษตรกรที่ผ่านการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน GAP มีค่าเฉลี่ย 5,166.67 บาท/ไร่ และเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดทั่วไป มีค่าเฉลี่ย 9,115.85 บาท/ไร่ เมื่อทดสอบด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่าแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

ค่าปุ๋ยเคมี พบว่า เกษตรกรที่ผ่านการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน GAP มีค่าเฉลี่ย 2,500 บาท/ไร่ และเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดทั่วไป มีค่าเฉลี่ย 2,689 บาท/ไร่ เมื่อทดสอบด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช พบว่า เกษตรกรที่ผ่านการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน GAP มีค่าเฉลี่ย 807 บาท/ไร่ และเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดทั่วไป มีค่าเฉลี่ย 969 บาท/ไร่ เมื่อทดสอบด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่าแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง พบว่า เกษตรกรที่ผ่านการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน GAP มีค่าเฉลี่ย 207 บาท/ไร่ และเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดทั่วไป มีค่าเฉลี่ย 243 บาท/ไร่ เมื่อทดสอบด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

ด้านผลตอบแทน

รวมต้นทุนการผลิตทั้งหมด พบว่า เกษตรกรที่ผ่านการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน GAP มีค่าเฉลี่ย 10,577.38 บาท/ไร่ และเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดทั่วไป มีค่าเฉลี่ย 16,218.90 บาท/ไร่ เมื่อทดสอบด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่าแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

ราคาขาย พบว่า เกษตรกรที่ผ่านการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน GAP มีค่าเฉลี่ย 11.90 บาท/กิโลกรัม และเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดทั่วไป มีค่าเฉลี่ย 10.54 บาท/กิโลกรัม เมื่อทดสอบด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่าแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

จำนวนผลผลิตต่อไร่ พบว่า เกษตรกรที่ผ่านการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน GAP มีค่าเฉลี่ย 4.52 ตัน/ไร่ และเกษตรกรผู้ที่ปลูกสับปะรดทั่วไป มีค่าเฉลี่ย 3.47 ตัน/ไร่ เมื่อทดสอบด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่าแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

รายได้สุทธิหลังหักค่าใช้จ่าย พบว่า เกษตรกรที่ผ่านการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน GAP มีค่าเฉลี่ย 35,566.66 บาท/ไร่ และเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดทั่วไป มีค่าเฉลี่ย 16,265.24 บาท/ไร่ เมื่อทดสอบด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่าแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

ตอนที่ 7 แนวทางการส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพ

แนวทางการส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพ วิเคราะห์จากผลการศึกษา ข้อมูลการผลิตสับปะรด การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับสับปะรด การได้รับและความต้องการการส่งเสริมการ ช่องทาง วิธีการส่งเสริม และปัญหาข้อเสนอแนะของเกษตรกร และมีการจัดทำแนวทางการพัฒนาโซ่อุปทานการผลิตสับปะรดคุณภาพของเกษตร อำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย ดังนี้

ด้านต้นน้ำ

การผลิตการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ส่งเสริมองค์ความรู้ในการวางแผนบริหารจัดกาการปลูกสับปะรด

พันธุ์สับปะรด ส่งเสริมเกษตรกรปลูกสับปะรดพันธุ์ใหม่ๆเพื่อเพิ่มทางเลือกและความต้องการของตลาด

ปุ๋ยและดิน ส่งเสริมให้เกษตรกรใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน ผสมปุ๋ยใช้เองและส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี เพื่อลดต้นทุนการผลิต

สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเพื่อลดต้นทุนด้านสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและเพื่อความปลอดภัยของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดและผลผลิตสับปะรดที่มีคุณภาพและปลอดภัยแก่ผู้บริโภค

ด้านกลางน้ำ

ส่งเสริมการผลิตสับปะรดตามมาตรฐานGAP,GMP ส่งเสริมเกษตรกรผลิตสับปะรดคุณภาพให้ได้มาตรฐานตรงตามความต้องการของตลาดต่างประเทศ และส่งเสริมการคัดขนาดสับปะรดเพื่อนำผลสับปะรดที่ตกเกรดมาแปรรูป

ด้านปลายน้ำ

ตัวสินค้า ส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพเพื่อให้ได้ผลผลิตตรงตามความต้องการของตลาด และส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากสับปะรด

ด้านราคา ส่งเสริมให้มีการรวมกลุ่มจำหน่ายผลผลิตเพื่อเพิ่มขีดสามารถในการแข่งขันและอำนาจในการต่อรองราคาส่งเสริมเกษตรกรให้มีการวางแผนการผลิตร่วมกับโรงงานรับซื้อเพื่อให้ผลผลิตสอดคล้องกับความต้องการของโรงงาน

ด้านช่องทางการขายและจำหน่าย ส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพตามมาตรฐาน GAP,GMP สามารถส่งออกสับปะรดไปต่างประเทศได้ ส่งเสริมการจำหน่ายผลผลิตสับปะรดแบบออนไลน์

บทที่ 5
สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง “การส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย”ผู้วิจัยนำเสนอประเด็นสำคัญ โดยจำแนกเป็น 3 สวน คือสรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์

1.1.1 *เพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร*

1.1.2 *เพื่อเปรียบเทียบสภาพการผลิตสับปะรด ต้นทุนและผลตอบแทน ของเกษตรกรที่ได้รับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี และเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดทั่วไป*

1.1.3 *เพื่อศึกษาการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร*

1.1.4 *เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตสับปะรดของเกษตรกร*

1.1.5 *เพื่อศึกษาการได้รับและความต้องการการส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพ*

1.1.6 *เพื่อวิเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพ*

1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ เกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนผู้ปลูกสับปะรดกับกรมส่งเสริมการเกษตร สำนักงานเกษตรอำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย ปี พ.ศ. 2565 จำนวน 179 ราย (กรมสงเสริมการเกษตร, 2565) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 179 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง โดยแบงออกเป็น 5 ตอน คือ ตอนที่ 1 สภาพทั่วไปและสภาพการผลิตสับปะรดของเกษตรกร ตอนที่ 2สภาพการผลิตสับปะรดของเกษตรกร ตอนที่ 3 การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรตอนที่ 4ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร ตอนที่ 5การได้รับและความต้องการการส่งเสริมการเกษตรกรของเกษตรกรวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าความถี่ค่าร้อยละ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย สวนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการหาค่า t-test

1.3 ผลการวิจัย สรุปผลได้ ดังนี้

1.3.1 สภาพทั่วไปและสภาพการผลิตสับปะรดของเกษตรกร

สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคายมากกวาครึ่งเป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 45.5 ปี เกษตรกรมากกว่าครึ่งจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า ประสบการณ์ในการปลูกสับปะรด เฉลี่ย 18.9 ปี มีพื้นที่ปลูกสับปะรด เฉลี่ย 9.55 ไร่

*1) สภาพทางเศรษฐกิจ*เกษตรกรสวนใหญ่มีจำนวนแรงงานในครัวเรือน เฉลี่ย 3.12 คน จำนวนแรงงานนอกครัวเรือน เฉลี่ย 2.60 คน แหล่งเงินทุน เกษตรกรบางส่วนมีเงินทุนของตนเองเป็นแหล่งเงินทุนในการผลิตสับปะรด ร้อยละ 24.0 และกู้ยืมเงินทุน ร้อยละ 76.0โดยกู้ยืมกับสถาบันการเงินและกู้ยืมนอกระบบ

*2) สภาพทางสังคม*เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ได้เป็นตำแหน่งทางสังคม สถานะการเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นสมาชิกองค์กรเกษตร/สถาบันเกษตรกร โดยส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มแปลงใหญ่

*3) ระดับการได้รับแหล่งความรู้ข้อมูลข่าวสารทางการเกษตร*ด้านบุคคลแวดล้อม เกษตรกรได้รับความรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด คือ เพื่อนเกษตรกร รองลงมาคือ ญาติพี่น้อง อยู่และผู้นำท้องถิ่น/ชุมชน เกษตรกรต้นแบบ ,ปราชญ์ชาวบ้าน ตามลำดับ ด้านเจ้าหน้าที่หน่วยงาน/สถานประกอบการ/กลุ่ม หรือสถาบันเกษตรกร เกษตรกรได้รับความรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด คือ สำนักงานเกษตร รองลงมาคือ ศูนย์การเรียนรู้ (ศพก.), ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตร และมหาวิทยาลัยหรือสถานศึกษา ตามลำดับ ด้านกิจกรรม/การเรียนรู้ เกษตรกรได้รับความรู้ อยู่ในระดับมาก คือ การอบรมถ่ายทอดความรู้ รองลงมา คือ แปลงสาธิต/แปลงเรียนรู้ และการศึกษาดูงาน ด้านสื่อการเรียนรู้เกษตรกรที่ได้รับความรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด คือ อินเตอร์เน็ต/แอพพลิเคชั่น รองลงมาคือ วิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์ ละคู่มือ/เอกสารวิชาการ ตามลำดับ

1.3.2 สภาพการผลิตสับปะรดของเกษตรกรเกษตรกรที่ทุกคนปลูกพันธุ์ ปัตตาเวียและเกษตรกรร้อยละ 5.6 ปลูกพันธุ์ภูแล เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 82.10 มีวิธีการปลูกแบบแถวสี่ รองลงมา คือ ปลูกแถวสาม ร้อยละ 11.7 และแบบแถวคู่ ร้อยละ 6.2 ตามลำดับ เกษตรกรส่วนใหญ่ใส่ปุ๋ยปุ๋ยเคมี ร้อยละ 76.5 และใส่ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี ร้อยละ 23.5 เกษตรกรส่วนใหญ่กำจัดวัชพืชโดยใช้สารกำจัดวัชพืช ร้อยละ 80.4 ใช้แรงงานคน ร้อยละ 49.6 เกษตรทุกรายใช้วิธีการบังคับดอกด้วยเอทธิฟอน (ethephon) เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้หญ้าคุลมผล ร้อยละ 83.2 รองลงมาใช้ใบห่อผล ร้อยละ 16.8 เกษตรกรที่ทั้งหมดอาศัยน้ำฝน และมีเกษตรกรบางส่วนร้อยละ12.8 มีการให้น้ำ เกษตรกรส่วนใหญ่พบโรคเหี่ยว ร้อยละ 31.3 รองลงมา คือ กระรอก ร้อยละ 21.8 โรคผลแกน ร้อยละ 18.4 พบหนู ร้อยละ 15.0 และเพลี้ยแป้ง ร้อยละ 14.5 การเก็บเกี่ยวสับปะรด เกษตรกรส่วนใหญ่

มีการดูสีผล ร้อยละ76.5 รองลงมา การนับอายุ ร้อยละ 41.3 มีการสังเกตตาสับปะรด ร้อยละ 36.5 และดูสีเนื้อ ร้อยละ 24.6 ตามลำดับ เกษตรกรที่ส่วนใหญ่ คัดผลผลิต ร้อยละ 51.9 และไม่คัดผลผลิต ร้อยละ 48.1 ส่วนใหญ่มีการไว้หน่อเก็บหน่อไว้ใช้เอง ร้อยละ 71.0 รองลงมา คือ การให้ปุ๋ยบำรุงรักษาหลังการเก็บเกี่ยว ร้อยละ 39.1 ส่วนการป้องกันการเกิดความเสียหายขณะขนส่ง มีเกษตรกรปฏิบัติ ร้อยละ 36.3

ต้นทุนและผลตอบแทนต้นทุนค่าแรงมีค่าแรงจ้างไถเตรียมดิน 939.5 บาท/ไร่ มีค่าแรงจ้างปลูกสับปะรด เฉลี่ย 364.5 บาท/ไร่ มีค่าแรงดูแลรักษาสับปะรด เฉลี่ย 415.7 บาท/ไร่ มีค่าแรงในการเก็บเกี่ยว ค่าเฉลี่ย 1,545.97 บาท/ไร่ มีค่าหน่อพันธุ์ สูงสุด 13,000 บาท/ไร่ ต่ำ มีค่าปุ๋ยเคมี ค่าเฉลี่ย 2,625.0 บาท/ไร่ มีค่าสารเคมป้องกันกำจัดศัตรูพืชเฉลี่ย 914.5 บาท/ไร่ มีค่าน้ำมันเชื้อเพลิงเฉลี่ย 231.40 บาท/ มีต้นทุนการผลิตสับปะรด เฉลี่ย 14,960.0 บาท/ไร่ มีจำนวนผลผลิตสับปะรดเฉลี่ย 3.85 ตัน/ไร่ ราคาขายเฉลี่ย 11.0 บาท/กิโลกรัม มีรายได้สุทธิหลังหักค่าใช้จ่าย เฉลี่ย 22,802.82 บาท/ไร่

1.3.3 การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับสับปะรดของเกษตรกรเกษตรกรที่ผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี มีการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ปฏิบัติเป็นประจำในทุกข้อกำหนด ทั้ง 8 ข้อ ส่วนเกษตรกรที่ผลิตสับปะรดที่ไม่ได้ปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี มีการปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ คือ ด้านแหล่งน้ำ รองลงมามีการปฏิบัติเป็นบางครั้ง คือ ด้านพื้นที่เพาะปลูก และด้านสุขลักษณะส่วนบุคคล ปฏิบัติปฏิบัตินานๆครั้ง คือ ด้านการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ด้านวัตถุอันตรายทางการเกษตร ด้านการจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว และแทบไม่มีการปฏิบัติเลย คือ ด้านการพักผลิตผล การขนย้ายในแปลงปลูก การเก็บรักษา และการขนส่ง ด้านการบันทึกข้อมูล ตามลำดับ

1.3.4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตสับปะรดคุณภาพของเกษตรกร

ปัญหาของเกษตรกร มีปัญหา ดังนี้

1) ปัญหาด้านการส่งเสริมการเรียนรู้ เกษตรกรมีปัญหาไม่มีการเรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติในแปลงสาธิต/แปลงเรียนรู้ และการเรียนรู้จากการอบรมถ่ายทอดความรู้ไม่ต่อเนื่องอยู่ในระดับปานกลาง

2) ปัญหาด้านการผลิต เกษตรกรมีปัญหาด้านต้นทุนการผลิตสูง และขาดแคลนแหล่งน้ำ อยู่ในระดับมากที่สุด

3) ปัญหาด้านการตลาด เกษตรกรมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลางทั้ง 3 ประเด็น คือ ปัญหาราคาผลผลิตตกต่ำ โดนพ่อค้าคนกลางกดราคา และขาดการวางแผนการผลิตและการตลาด

4) ปัญหาด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์ เกษตรกรมีปัญหาอยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 2 ประเด็น คือ ไม่มีประสบการณ์ในการแปรรูป และต้นทุนวัตถุดิบในการแปรรูปที่สูง

ข้อเสนอแนะของเกษตรกร มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

*1) การผลิตสับปะรด มีข้อเสนอแนะคือ*พัฒนาพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงทนทานต่อโรคและแมลงศัตรูพืชและตรงตามความต้องการของตลาดแก้ปัญหาโรคเหี่ยวและต้นทุนปัจจัยการผลิตสูง การใช้เทคโนโลยีในการผลิตสับปะรดเพื่อลดต้นทุน และเพิ่มคุณภาพของผลผลิตสับปะรด

2) การตลาดของสับปะรด มีข้อเสนอแนะคือ สนับสนุนการแปรรูปสับปะรดรูปแบบต่างๆให้มีความหลากหลายและมีตลาดรองรับมีการประกันรายได้สับปะรดเหมือนกับพืชชนิดอื่นๆเกษตรกรและโรงงานต้องมีการวางแผนการผลิตและรับซื้อให้สอดคล้องกับความต้องการ เช่น การทำสัญญาข้อตกลงในการรับซื้ออยากให้สับบปะรดที่ผ่านการรับรอง มาตรฐาน GAP ขายได้ราคาสูงกว่าสับปะรดที่ไม่ได้ผ่านการรับมาตรฐานเนื่องจากปัจจุบันขายได้ราคาเท่ากันการ MOUกับห้างสรรพสินค้าและส่งออกต่างประเทศ

3) การส่งเสริมการเรียนรู้ มีข้อเสนอแนะคือ ส่งเสริมการบริหารจัดการและการสร้างตลาดผลิตภัณฑ์แปรรูปสับปะรดส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตส่งเสริมการปลูกสับปะรดพันธุ์ใหม่ๆเพื่อสร้างความหลากหลายและตรงตามความต้องการของผู้บริโภค

1.3.5 ระดับความต้องการความรู้และช่องทางการส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพ

1) ระดับความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้สื่อบุคคล หน่วยงานราชการ พบว่า เกษตรกรมีระดับความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้สื่อบุคคลในระดับมาก ใน 3 ประเด็น คือ มาตรฐานด้านการผลิต การเก็บเกี่ยวและการดูแลหลังการเก็บเกี่ยว หน่วยงานเอกชน พบว่า เกษตรกรมีระดับความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้สื่อบุคคลในระดับมากที่สุดใน 3 ประเด็น คือ การบำรุงดูแลรักษา มาตรฐานด้านการผลิต และการเก็บเกี่ยวและการดูแลหลังการเก็บเกี่ยว

2) ระดับความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้สื่อสิ่งพิมพ์ ด้านแผ่นพับ พบว่า เกษตรกรมีระดับความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด คือ การเตรียมแปลงปลูกสับปะรด ด้านคู่มือ พบว่า เกษตรกรมีระดับความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด คือ พันธุ์สับปะรดใหม่ๆ ด้านโปสต์เตอร์ พบว่า เกษตรกรมีระดับความต้องการสื่อโปสต์เตอร์ อยู่ในระดับมากที่สุด คือ พันธุ์สับปะรดใหม่ๆ

3) ระดับความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้านวิทยุ พบว่า เกษตรกรมีระดับความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้สื่อวิทยุ อยู่ในระดับมากอยู่ 4 ประเด็น คือ พันธุ์สับปะรดใหม่ๆ การบำรุงดูแลรักษา มาตรฐานด้านการผลิต และการเตรียมแปลงปลูกสับปะรด ด้านทีวี พบว่า เกษตรกรมีระดับความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้สื่อทีวี อยู่ในระดับมากที่สุด คือ ด้านมาตรฐานด้านการผลิต ด้านวีดีโอ พบว่า เกษตรกรมีระดับ

ความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้สื่อวีดีโอ อยู่ในระดับมาก คือ การเตรียมแปลงปลูกสับปะรด ด้านอินเตอร์เน็ต พบว่า เกษตรกรมีระดับความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้สื่ออินเตอร์เน็ต อยู่ในระดับมากใน 3 ประเด็น คือ พันธุ์สับปะรดใหม่ๆ มาตรฐานด้านการผลิต และการเตรียมแปลงปลูกสับปะรด

4) ระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ ด้านการบรรยาย พบว่า เกษตรกรมีระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้แบบบบรรยาย อยู่ในระดับมากที่สุดใน 2 ประเด็น คือ ด้านการบำรุงดูแลรักษา และพันธุ์สับปะรดใหม่ๆ ด้านการสาธิต พบว่า เกษตรกรมีระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้แบบบรรยาย อยู่ในระดับปานกลางใน 3 ประเด็น คือ ด้านมาตรฐานด้านการผลิต ด้านการเก็บเกี่ยวการดูแลหลังการเก็บเกี่ยว และด้านการบำรุงดูแลรักษา ด้านการฝึกปฏิบัติ พบว่า เกษตรกรมีระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ในการฝึกปฏิบัติ อยู่ในระดับมากที่สุดในประเด็นมาตรฐานด้านการผลิต ด้านการทัศนศึกษา พบว่า เกษตรกรมีระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ในการไปทัศนศึกษาอยู่ในระดับมากที่สุดคือการเตรียมแปลงปลูกสับปะรด

1.3.6 เปรียบเทียบสภาพการผลิตสับปะรดของเกษตรที่ได้รับมาตรฐานการปฏิบัติการทางการเกษตรที่ดีและเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดทั่วไป

เกษตรกรที่ได้รับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี พบว่า เกษตรกรทุกคนปลูกสับปะรดพันธุ์ปัตตาเวีย และมีบางส่วนปลูกพันธุ์ภูแลด้วย วิธีปลูกส่วนใหญ่ปลูกแถวสามและแถวคู่การใส่ปุ๋ยทุกรายใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี การกำจัดวัชพืชส่วนใหญ่ใช้แรงงานคน การบังคับการออกดอกเกษตรกรทุกรายใช้สารเอทธิฟอน (ethephon) การคลุมผลสับปะรดทุกคนใช้หญ้าในการคลุมผลสับปะรด โรคแมลง และสัตว์ศัตรูพืช ส่วนใหญ่พบโรคเหี่ยว และกระรอกกัดแทะผลสับปะรด การเก็บเกี่ยวสับปะรดเกษตรกรทุกรายมีการสังเกตสีผล การนับอายุ สังเกตตาสับปะรดและสีเนื้อสับปะรดก่อนการเก็บเกี่ยว สำหรับผลผลิตที่เก็บเกี่ยวเกษตรกรทุกคนจะมีการคัดขาดและแยกคุณภาพผลผลิต การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวเกษตรกรส่วนใหญ่จะมีการไว้หน่อ มีการป้องกันการเกิดความเสียหายขณะขนส่งผลผลิต และมีการให้ปุ๋ยบำรุงรักษาหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต ด้านการจำหน่ายผลผลิต เกษตรกรส่วนใหญ่จะมีพ่อค้าคนกลางเข้ามารับซื้อในสวน และส่งโรงงาน ด้านต้นทุนการผลิต มีต้นทุนการผลิตรวม เฉลี่ย 10,577.38 บาท/ไร่จำนวนผลผลิต เฉลี่ย 4.52 ตัน/ไร่ ราคาขายเฉลี่ย 11.9 บาท/กิโลกรัม รายได้สุทธิหลังหักค่าใช้จ่าย (กำไร) เฉลี่ย 35,566.66 บาท/ไร่

เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดทั่วไปพบว่า เกษตรกรทุกคนปลูกสับปะรดพันธุ์ปัตตาเวีย วิธีปลูกส่วนใหญ่ปลูกแถวสี่ การใส่ปุ๋ยทุกรายใช้ปุ๋ยเคมีอย่างเดียว การกำจัดวัชพืชส่วนใหญ่ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช การบังคับการออกดอกเกษตรกรทุกรายใช้สารเอทธิฟอน (ethephon) การคลุมผลสับปะรดทุกคนใช้หญ้าในการคลุมผลสับปะรด และมีบางส่วนใช้ใบสับปะรดห่อผล โรค

แมลง และสัตว์ศัตรูพืช ส่วนใหญ่พบโรคเหี่ยว โรคผลแกน และกระรอกกัดแทะผลสับปะรด การเก็บเกี่ยวสับปะรดเกษตรกรส่วนใหญ่มีการสังเกตสีผล และการนับอายุก่อนการเก็บเกี่ยวผลผลิตสับปะรด สำหรับผลผลิตที่เก็บเกี่ยวเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีการคัดขาดและแยกคุณภาพผลผลิต การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวเกษตรกรส่วนใหญ่จะมีการไว้หน่อ ด้านการจำหน่ายผลผลิต เกษตรกรส่วนใหญ่จะจำหน่ายให้พ่อค้าคนกลางที่จุดรับซื้อในท้องถิ่น แผงริมทาง และส่งโรงงาน ด้านต้นทุนการผลิต มีต้นทุนการผลิตรวม เฉลี่ย 16,218.90บาท/ไร่ จำนวนผลผลิต เฉลี่ย3.47ตัน/ไร่ ราคาขาย เฉลี่ย10.54 บาท/กิโลกรัม รายได้สุทธิหลังหักค่าใช้จ่าย (กำไร) เฉลี่ย16,265.24บาท/ไร่เมื่อเปรียบเทียบสภาพการผลิตพบว่าเกษตรกรมีสภาพการผลิตสับปะรดไม่ค่อยแตกต่างกันมากนัก ด้านต้นทุนการผลิตเกษตรกรทั้งสองกลุ่ม มีต้นทุนการผลิตที่แตกต่างกัน พบว่าเกษตรกรที่ได้รับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีมีต้นทุนการผลิตรวม เฉลี่ย 10,577.38 บาท/ไร่ จำนวนผลผลิต เฉลี่ย 4.52 ตัน/ไร่ ราคาขาย เฉลี่ย 11.9 บาท/กิโลกรัม รายได้สุทธิหลังหักค่าใช้จ่าย (กำไร) เฉลี่ย 35,566.66 บาท/ไร่ ส่วนเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดทั่วไปมีต้นทุนการผลิตรวมเฉลี่ย 16,218.90บาท/ไร่ จำนวนผลผลิตเฉลี่ย3.47ตัน/ไร่ ราคาขาย เฉลี่ย10.54บาท/กิโลกรัม รายได้สุทธิหลังหักค่าใช้จ่าย (กำไร) เฉลี่ย 16,265.24บาท/ไร่

แนวทางการส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพ

แนวทางการส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพ วิเคราะห์จากผลการศึกษา ข้อมูลการผลิตสับปะรด การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับสับปะรด การได้รับและความต้องการการส่งเสริมการช่องทาง วิธีการส่งเสริม และปัญหาข้อเสนอแนะของเกษตรกรและมีการจัดทำแนวทางการพัฒนาโซ่อุปทานการผลิตสับปะรดคุณภาพของเกษตร อำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย ดังนี้

ด้านต้นน้ำ

การผลิตการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ส่งเสริมองค์ความรู้ในการวางแผนบริหารจัดกาการปลูกสับปะรด

พันธุ์สับปะรดส่งเสริมเกษตรกรปลูกสับปะรดพันธุ์ใหม่ๆเพื่อเพิ่มทางเลือกและความต้องการของตลาด

ปุ๋ยและดินส่งเสริมให้เกษตรกรใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน ผสมปุ๋ยใช้เองและส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี เพื่อลดต้นทุนการผลิต

สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเพื่อลดต้นทุนด้านสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและเพื่อความปลอดภัยของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดและผลผลิตสับปะรดที่มีคุณภาพและปลอดภัยแก่ผู้บริโภค

ด้านกลางน้ำส่งเสริมการผลิตสับปะรดตามมาตรฐานGAP,GMP ส่งเสริมเกษตรกรผลิตสับปะรดคุณภาพให้ได้มาตรฐานตรงตามความต้องการของตลาดต่างประเทศ และส่งเสริมการคัดขนาดสับปะรดเพื่อนำผลสับปะรดที่ตกเกรดมาแปรรูป

ด้านปลายน้ำ

ตัวสินค้าส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพเพื่อให้ได้ผลผลิตตรงตามความต้องการของตลาดและส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากสับปะรด

ด้านราคาส่งเสริมให้มีการรวมกลุ่มจำหน่ายผลผลิตเพื่อเพิ่มขีดสามารถในการแข่งขันและอำนาจในการต่อรองราคาส่งเสริมเกษตรกรให้มีการวางแผนการผลิตร่วมกับโรงงานรับซื้อเพื่อให้ผลผลิตสอดคล้องกับความต้องการของโรงงาน

ด้านช่องทางการขายและจำหน่ายส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพตามมาตรฐาน GAP,GMPสามารถส่งออกสับปะรดไปต่างประเทศได้ ส่งเสริมการจำหน่ายผลผลิตสับปะรดแบบออนไลน์

2. อภิปรายผล

2.1 สภาพทั่วไป

2.1.1 สภาพทั่วไป เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 45.5 ปี สอดคล้องกับ วศินาฏ ทองบุดดี (2561) เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 44.94 ปี และ เทอดพันธ์ ธรรมรัตนพงษ์(2563) เกษตรกรอายุเฉลี่ย 45 ปี ประสบการณ์ในการปลูกสับปะรด เฉลี่ย 18.9 ปี สอดคล้องกับ นางสาววาสนา แก้วใหญ่(2562) ประสบการณ์ในการปลูกสับปะรดเฉลี่ย 18.31 ปีเนื่องจากเกษตรกรมีการปลูกสับปะรดเป็นอาชีพหลักของครอบครัวมายาวนาน จึงทำให้มีประสบการณ์ในการปลูกสับปะรดค่อนข้างสูงมีพื้นที่ปลูกสับปะรด เฉลี่ย 9.2 ไร่สอดคล้องกับ นางสาววาสนา แก้วใหญ่(2562)เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกสับปะรด 9.45ไร่

*1) สภาพทางเศรษฐกิจ*เกษตรกรสวนใหญ่มีจำนวนแรงงานในครัวเรือน เฉลี่ย 3.12 คน มีจำนวนแรงงานนอกครัวเรือน เฉลี่ย 2.6 คน สอดคล้องกับ นางสาววาสนา แก้วใหญ่ (2562) มีจำนวนแรงงานนอกครัวเรือน เฉลี่ย 2.6 คนมีแรงแหล่งเงินทุนเกษตรกรบางส่วนมีเงินทุนของตนเองเป็นแหล่งเงินทุนในการผลิตสับปะรด ร้อยละ 24.20 และบางส่วนกูยืมเงินทุน ร้อยละ 75.80โดยกู้ยืมกับสถาบันการเงินและกู้ยืมนอกระบบ

***2.1.2 สภาพทางสังคม*เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร** สอดคล้องกับ นางสาววาสนา แก้วใหญ่ (2562) เกษตรกรสวนใหญ่เป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร

2.1.3 ระดับการได้รับแหล่งความรู้ข้อมูลข่าวสารทางการเกษตร ด้านบุคคลภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยได้รับจากเพื่อนเกษตรกรระดับมากสุด แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดส่วนใหญ่ในอำเภอศรีเชียงใหม่มีการพูดคุยแลกเปลี่ยนความรู้และข้อมูลข่าวสารซึ่งกันและกัน โดยในบางชุมชนมีการรวมกลุ่มเป็นกลุ่มแปลงใหญ่สับปะรด สอดคล้องกับผลงานการวิจัยของนางสาววาสนา แก้วใหญ่ (2562) ระดับการได้รับข้อมูลข่าวสารทางการเกษตรจากแหล่งต่างๆ โดยได้รับจากเพื่อนบ้านระดับมากผลงานวิจัยของ ศราวุธศิริลักณ์ และ ประภัสสร เกียรติสุรนนท์ (2560) เพื่อนบ้านเป็นแรงจูงใจในการเริ่มปลูกสับปะรด และได้รับข้อมูลข่าวสารในการปลูกสับปะรดจากเพื่อนบ้านและผลงานวิจัยของ วศินาฏ ทองบุดดี (2561) แหล่งความรู้ที่ได้รับส่วนใหญ่มาจากเพื่อนบ้าน และเอกสารคำแนะนำด้านเจ้าหน้าที่หน่วยงาน/สถานประกอบการ/กลุ่ม หรือสถาบันเกษตรกร เกษตรกรได้รับความรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด คือ สำนักงานเกษตรด้านกิจกรรมการเรียนรู้ โดยได้รับจากการอบรมถ่ายทอดความรู้ระดับมาก โดยได้รับจากสำนักงานเกษตร และด้านสื่อเรียนรู้ โดยได้รับจากสื่ออินเตอร์เน็ต แอพพลิเคชั่น เช่น YouTube, Facebook ,Line ระดับมากที่สุดแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดอำเภอศรีเชียงใหม่ได้รับความรู้จากการอบรมถ่ายทอดความรู้และเข้าถึงสื่อโซเชียลสมัยใหม่

2.2 สภาพการผลิตสับปะรดของเกษตรกร

2.2.1 พันธุ์สับปะรดการปลูกสับปะรดของเกษตรกรในอำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคายปลูกสับปะรดพันธุ์ปัตตาเวีย เพราะเป็นที่ต้องการของตลาด ทั้งจำหน่ายให้โรงงานแปรรูปและการบริโภคผลสด มีผลขนาดใหญ่และรสชาติหวานฉ่ำ สอดคล้องกับงานวิจัยของศราวุธศิริลักณ์ และ ประภัสสร เกียรติสุรนนท์ (2560) เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกสับปะรดพันธุ์ปัตตาเวีย ร้อยละ 77.7

2.2.2 การดูแลรักษาสับปะรดเกษตรกรทุกรายใส่ปุ๋ยบำรุงสับปะรด ส่วนใหญ่เป็นปุ๋ยเคมี เกษตรกรสวนใหญ่ไม่มีการให้น้ำสับปะรดอาศัยน้ำฝน เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้สารกำจัดวัชพืชด้านการบังคับดอกใช้เอทธิฟอน (ethephon) สอดคล้องกับ วศินาฏ ทองบุดดี (2561) มีการใช้ปุ๋ยเคมีทุกราย ส่วนใหญ่ใช้สารป้องกันและกำจัดวัชพืช ส่วนใหญ่ไม่มีการให้น้ำสับปะรดเกษตรกรทั้งหมดใช้วิธีการบังคับดอกโดยใช้ เอทธิฟอน (ethephon) ของศราวุธศิริลักณ์ และ ประภัสสร เกียรติสุรนนท์ (2560) เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้สารเอทธิฟอน (ethephon)เร่งการออกดอก และการคลุมผลส่วนใหญ่ใช้หญ้าเพราะได้ผลดีและสะดวกใช้แรงงานไม่มากและคงทนอยู่ได้นานและมีบางส่วนใช้ใบสับปะรดห่อผลเนื่องจากค่อนข้างจะเปลืองแรงงาน

***2.2.3 การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว*เกษตรกร** ส่วนใหญ่มีการคัดผลผลิตและแยกเกรดคุณภาพเกษตรกรส่วนใหญ่มีการจำหน่ายให้กับจุดรับซื้อในท้องถิ่น/แผงริมทาง

และส่งโรงงาน/บริษัท หน้าสวน เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีการแปรรูปสับปะรด สอดคล้องกับ นางสาววาสนา แก้วใหญ่ (2562) ในการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว เกษตรกรส่วนใหญ่มีการคัดแยกผลผลิตที่มีตำหนิ หรือด้อยคุณภาพออก เกษตรกรมากกว่าสองในสามจำหน่ายสับปะรดผ่านจุดรับซื้อในท้องถิ่นและส่งโรงงาน/บริษัท

2.2.4 ต้นทุนและผลตอบแทน มีต้นทุนการผลิตสับปะรด เฉลี่ย 14,960.0 บาท/ไร่ มีจำนวนผลผลิตสับปะรด เฉลี่ย 3.85 ตัน/ไร่ไม่สอดคล้องกับศราวุธศิริลักณ์ และ ประภัสสร เกียรติสุรนนท์ (2560) ผลผลิตสับปะรดเฉลี่ย 5.2 ตัน/ไร่ และวศินาฏ ทองบุดดี (2561) 4.9 ตัน/ไร่เนื่องจากเกษตรกรประสบปัญหาภัยแล้งตั้งแต่ต้นปีขาดแคลนแหล่งน้ำทำให้มีผลผลิตข่อนข้างต่ำราคาขายเฉลี่ย 11.0 บาท/กิโลกรัม เนื่องจากผลผลิตสับปะรดออกสู่ท้องน้อยทำให้ความต้องการสับปะรดของตลาดข่อนข้างสูงจึงทำให้ราคาผลผลิตสูงตามไปด้วย มีรายได้สุทธิหลังหักค่าใช้จ่าย เฉลี่ย 22,802.82 บาท/ไร่สอดคล้องกับ นางสาววาสนา แก้วใหญ่ (2562)เกษตรกรมีรายได้จากสับปะรด เฉลี่ย 22,270.32 บาท/ไร่

2.3 การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับสับปะรดของเกษตรกรเกษตรกรที่ผลิตสับปะรดตามที่ได้รับรองการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี มีการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี เป็นประจำส่วนเกษตรกรที่ผลิตสับปะรดที่ไม่ได้รับรองปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ปฏิบัตินานๆครั้ง สอดคล้องกับ เปรมจิต โทนะบุตร (2561) การปฏิบัติตามข้อกำหนดมาตรฐานGAP ผู้ปลูกสับปะรดโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐาน GAP ปฏิบัติเป็นประจำมากว่าเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดโรงงานทั่วไป

2.4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตสับปะรดคุณภาพปัญหาของเกษตรกรมีปัญหา ดังนี้

(1) ด้านการผลิตสับปะรด พบปัญหาคือ ต้นทุนการผลิตสูง และการขาดแคลนแหล่งน้ำ สอดคล้องกับนางสาววาสนา แก้วใหญ่ (2562) การผลิตสับปะรด มีปัญหาคือ สภาพภูมิอากาศไม่เอื้ออำนวยต่อการผลิตสับปะรด เช่น ฝนแล้ง สภาพดินเสื่อมโทรม ต้นทุนการผลิตมีราคาสูง เช่น ปุ๋ยเคมี สารเคมีกำจัดวัชพืชและศราวุธศิริลักณ์ และ ประภัสสร เกียรติสุรนนท์ (2560)เกษตรกรมีปัญหาด้านราคาผลผลิตผันผวนสูง ขาดแคลนแหล่งน้ำสำหรับปลูกสับปะรด และปุ๋ยเคมีราคาแพง

(2) ด้านการส่งเสริมการเรียนรู้ พบปัญหาคือ ขาดการอบรมถ่ายทอดความรู้ที่ต่อเนื่องและไม่มีการเรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติในแปลงสาธิต แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรต้องการความต่อเนื่ององค์ความรู้และต้องการเรียนรู้โดยการเห็นของจริงเจ้าหน้าที่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรออกเยี่ยมและถ่ายทอดความรู้ตามแนวทางเกษตรดีที่เหมาะสมแก่เกษตรกรเพิ่มมากขึ้นและมีการจัดทำแปลงสาธิตแปลงเรียนรู้ต้นแบบเพื่อให้เกษตรกรได้ปฏิบัติด้วยตนเอง

(3) ด้านการตลาด พบปัญหาคือ ราคาผลผลิตตกต่ำ และโดนพ่อค้าคนกลางกดราคาเนื่องจากราคาสับปะรดมีความผันผวนตลอดทั้งปีและบางปีราคาตกต่ำไม่คุ้มค่ากับการเก็บเกี่ยวและ

ไม่มีพ่อค้าคนกลางและโรงงานเข้ามารับซื้อผลผลิต สอดคล้องกับ นางสาววาสนา แก้วใหญ่ (2562) การตลาดของสับปะรด มีปัญหาคือ ราคาผลผลิตตกต่ำ

(4) ด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์ พบปัญหาคือ ต้นทุนการผลิตสูงและขาดประสบการณ์ในการแปรรูปเนื่องจากเกษตรกรยังไม่ค่อยมีความรู้ และขาดประสบการณ์ในการแปรรูป และยังขาดองค์ความรู้ในการสร้างมูลค่าของผลิตภัณฑ์ที่แปรรูป สอดคล้องกับ ศราวุธศิริลักณ์ และ ประภัสสร เกียรติสุรนนท์ (2560) เกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมความรู้ด้านการตลาดและแปรรูปสับปะรด

ข้อเสนอแนะของเกษตรกร มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

(1) การผลิตสับปะรด มีข้อเสนอแนะคือ พัฒนาพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงทนทานต่อโรคและแมลงศัตรูพืชและตรงตามความต้องการของตลาด แก้ปัญหาโรคเหี่ยวและต้นทุนปัจจัยการผลิตสูง การใช้เทคโนโลยีในการผลิตสับปะรดเพื่อลดต้นทุน เพิ่มคุณภาพของผลผลิตสับปะรด และสนับสนุนการจัดทำแหล่งน้ำเพื่อกักเก็บน้ำ

(2) การตลาดของสับปะรด มีข้อเสนอแนะคือ สนับสนุนการแปรรูปสับปะรดรูปแบบต่างๆให้มีความหลากหลายและมีตลาดรองรับ มีการประกันรายได้เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดเหมือนกับพืชชนิดอื่นๆ เกษตรกรและโรงงานต้องมีการวางแผนการผลิตและรับซื้อให้สอดคล้องกับความต้องการ เช่น การทำสัญญาข้อตกลงในการรับซื้อ อยากให้สับบปะรดที่ผ่านการรับรอง มาตรฐาน GAP สามารถส่งออกสับปะรดไปต่างประเทศได้ และอยากให้แก้ปัญหาราคาสับปะรดผันผวนไม่คงที่ สอดคล้องกับงานวิจัยของศราวุธศิริลักณ์ และ ประภัสสร เกียรติสุรนนท์ (2560)เกษตรกรมีปัญหาในการผลิตสับปะรดอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ราคาผลผลิตสับปะรดมีความผันผวนสูงและ เทอดพันธ์ ธรรมรัตนพงษ์ (2563) องค์ประกอบมาตรฐานสินค้าเกษตรที่เกษตรกรต้องการส่งเสริมการผลิตสับปะรดเพื่อการส่งออก มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การจัดการผลิตสับปะรดคุณภาพเพื่อการส่งออก 2) มาตรการสุขาภิบาลและสุขอนามัยการคัดบรรจุสับปะรดเพื่อการส่งออก 3) ข้อกำหนดด้านคุณภาพและเกณฑ์คลาดเคลื่อนสำหรับสับปะรดส่งออก และ 4) การผลิตสับปะรดปลอดภัยสำหรับการส่งออก

(3) การส่งเสริมการเรียนรู้ มีข้อเสนอแนะคือ ส่งเสริมการบริหารจัดการและการสร้างตลาดผลิตภัณฑ์แปรรูปสับปะรด ส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิต ส่งเสริมการปลูกสับปะรดพันธุ์ใหม่ๆ เพื่อสร้างความหลากหลายและตรงตามความต้องการของผู้บริโภค แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรมีความพร้อมในการจะปรับตัวเพื่อให้ผลผลิตมีคุณภาพและตรงตามความต้องการของตลาดสอดคล้องกับ ศราวุธศิริลักณ์ และ ประภัสสร เกียรติสุรนนท์ (2560) เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมการผลิตสับปะรดระดับมากในด้านความรู้ในการผลิตสับปะรดในเรื่อง การปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว และการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวองค์ความรู้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและแหล่งเงินทุนการตลาดและการแปรรูปผลผลิตสับปะรด

2.5 ระดับความต้องการความรู้และช่องทางการส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพ

2.5.1 ระดับความรู้ที่ต้องการของเกษตรกร พบวาเกษตรกรส่วนใหญ่ต้องการความรู้ในระดับมาก 3 ประเด็น ได้แก่ 1) มาตรฐานการผลิต เนื่องจากเกษตรกรยังขาดความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานการผลิตและมาตรฐานต่างๆ 2) พันธุ์สับปะรดใหม่ๆ แสดงให้เห็นว่าเกษตรเปิดรับที่จะปลูกสับปะรดพันธุ์ใหม่ๆเพื่อสร้างความหลากหลายและสร้างทางเลือกให้กับผู้บริโภค 3) การเตรียมแปลงปลูก เช่น การปรับปรุงบำรุงดิน การใส่ปุ๋ย เพื่อเพิ่มคุณภาพและลดต้นทุนการผลิตสับปะรด สอดคล้องกับ งานวิจัยของ นางสาววาสนา แก้วใหญ่ (2562) เกษตรกรส่วนใหญ่ต้องการความรู้ในระดับมาก 2 ประเด็น ได้แก 1) มาตรฐานการผลิต 2) การบำรุงรักษา เช่น การให้น้ำ การให้ปุ๋ย การป้องกนกาจัดศัตรูพืชและโรคแมลง เนื่องจากเกษตรกรยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานการผลิต

2.5.2 ระดับความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้ของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรต้องการช่องทางในการสงเสริมการเรียนรู้จากสื่อบุคคลในภาพรวมระดับมาก เนื่องจากการรับข้อมูลข่าวสารจากสื่อบุคคลจะทำให้เกษตรกรสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และเป็นการสื่อสารแบบสองทาง เนื่องจากเกษตรสามารถซักถามและเจ้าหน้าที่สามารถตอบคำถามประเด็นปัญหาได้ทันที สอดคล้องกับ งานวิจัยของ นางสาววาสนา แก้วใหญ่ (2562) เกษตรกรต้องการช่องทางในการสงเสริมการเรียนรู้จากสื่อบุคคล เช่น เจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการ และเจ้าหน้าที่หน่วยงานเอกชน ในระดับมาก

2.5.3 ระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ต้องการวิธีการสงเสริมการเรียนรู้ในทุกประเด็นแบบทัศนศึกษา การสาธิต และฝึกปฏิบัติในระดับมาก และการบรรยาย ในระดับน้อยเนื่องจากเกษตรกรต้องการเรียนรู้จากแปลงเรียนรู้ต้นแบบที่ทำแล้วเห็นผลจริงมากกว่าการถ่ายทอดความรู้โดยการบรรยาย

2.6 การทดสอบสมมติฐาน

จากการศึกษาและเปรียบเทียบ สภาพการผลิตและต้นทุนการผลิตสับปะรด โดยใช้สถิติ t – testพบว่า เกษตรกรทั้งสองกลุ่มมีสภาพการผลิตที่ไม่ค่อยแตกต่างกันมากนัก เนื่องจากมีสภาพพื้นที่ปลูก ลักษณะภูมิอากาศ ไม่ได้แตกต่างกัน ในส่วนของพันสับปะรดของเกษตรกรทั้งสองกลุ่มใช้ปลูกคือพันปัตตาเวีย ซึ่งเป็นพันธุ์ที่ตลาดผลสดและโรงงานต้องการ และการจำหน่ายผลผลิตผ่านพ่อค้าคนกลางที่จะนำไปส่งแผงริมทางตลาดผลไม้และโรงงานแปรรูปสับปะรดสอดคล้องกับ เปรมจิต โทนะบุตร (2561) เกษตรกรทั้งสองกลุ่ม มีลักษณะการผลิตใกล้เคียงกัน ทั้งนี้เนื่องจากสภาพพื้นที่และสภาพภูมิอากาศมีลักษณะใกล้เคียงกันหรือไม่มีความแตกต่างในด้านของพันธุ์สับปะรดที่เกษตรกรทั้ง 2 กลุ่มใช้ปลูกคือ สับปะรดพันธุ์ปัตตาเวียและจำหน่ายผลผลิตผ่านแผงพ่อค้าคนกลางที่จะนำไปส่งที่โรงงานแปรรูปสับปะรดในภาคกลาง ด้านต้นทุนการผลิต มีความแตกต่างกัน โดยเกษตรกรที่ได้รับ

รองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีมีต้นทุนการผลิตรวม เฉลี่ย 10,577.38 บาท/ไร่ น้อยกว่าเกษตรกรที่ไม่ได้รับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่มีต้นทุนการผลิตรวมเฉลี่ย 16,218.90 บาท/ไร่ ด้านจำนวนผลผลิตต่อไร่มีความแตกต่างกัน โดยเกษตรกรที่ได้รับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี มีจำนวนผลผลิตสับปะรดต่อไร่เฉลี่ย 4.52 ตัน/ไร่มากกว่าเกษตรกรที่ไม่ได้รับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่มีผลผลิตสับปะรดต่อไร่เฉลี่ย3.47ตัน/ไร่และด้านรายได้สุทธิหลังหักค่าใช้จ่าย (กำไร)มีความแตกต่างกันโดยเกษตรกรที่ได้รับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีรายได้สุทธิหลังหักค่าใช้จ่าย (กำไร)เฉลี่ย 35,566.66บาท/ไร่มากว่าเกษตรกรที่ไม่ได้รับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่มีรายได้สุทธิหลังหักค่าใช้จ่าย (กำไร) 16265.24 บาท/ไร่ ซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญในการส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกรให้ผลิตสับปะรดให้มีคุณภาพ ลดต้นทุนการผลิต มีรายได้เพิ่มขึ้นและสามารถผลิตสับปะรดได้อย่างยั่งยืน สอดคล้องกับ เปรมจิต โทนะบุตร (2561) เกษตรที่ผลิตสับปะรดตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมมีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่และรายได้จากการผลิตสับปะรดสูงกว่าเกษตรกรที่ผลิตสับปะรดทั่วไป

2.7 แนวทางการส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพ

แนวทางการส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพ วิเคราะห์จากผลการศึกษา ข้อมูลการผลิตสับปะรด การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับสับปะรด การได้รับและความต้องการการส่งเสริมการช่องทาง วิธีการส่งเสริม และปัญหาข้อเสนอแนะของเกษตรกรและมีการจัดทำแนวทางการพัฒนาโซ่อุปทานการผลิตสับปะรดคุณภาพของเกษตร อำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย ดังนี้

ด้านต้นน้ำ

การผลิตการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ส่งเสริมองค์ความรู้ในการวางแผนบริหารจัดกาการปลูกสับปะรด

พันธุ์สับปะรดส่งเสริมเกษตรกรปลูกสับปะรดพันธุ์ใหม่ๆเพื่อเพิ่มทางเลือกและความต้องการของตลาด

ปุ๋ยและดินส่งเสริมให้เกษตรกรใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน ผสมปุ๋ยใช้เองและส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี เพื่อลดต้นทุนการผลิต

สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเพื่อลดต้นทุนด้านสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและเพื่อความปลอดภัยของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดและผลผลิตสับปะรดที่มีคุณภาพและปลอดภัยแก่ผู้บริโภค

ด้านกลางน้ำส่งเสริมการผลิตสับปะรดตามมาตรฐานGAP,GMP ส่งเสริมเกษตรกรผลิตสับปะรดคุณภาพให้ได้มาตรฐานตรงตามความต้องการของตลาดต่างประเทศ และส่งเสริมการคัดขนาดสับปะรดเพื่อนำผลสับปะรดที่ตกเกรดมาแปรรูป

ด้านปลายน้ำ

ตัวสินค้าส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพเพื่อให้ได้ผลผลิตตรงตามความต้องการของตลาด และส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากสับปะรด

ด้านราคาส่งเสริมให้มีการรวมกลุ่มจำหน่ายผลผลิตเพื่อเพิ่มขีดสามารถในการแข่งขันและอำนาจในการต่อรองราคาส่งเสริมเกษตรกรให้มีการวางแผนการผลิตร่วมกับโรงงานรับซื้อเพื่อให้ผลผลิตสอดคล้องกับความต้องการของโรงงาน

ด้านช่องทางการขายและจำหน่ายส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพตามมาตรฐาน GAP,GMPสามารถส่งออกสับปะรดไปต่างประเทศได้ ส่งเสริมการจำหน่ายผลผลิตสับปะรดแบบออนไลน์

ภาพที่ 6.1 แนวทางการพัฒนาโซ่อุปทาน

3. ข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การสงเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพของเกษตรกรในอำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ มีข้อเสนอแนะ จากผลการวิจัยดังนี้

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ จากผลการวิจัย พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดประสบปัญหา ด้านต้นทุนการผลิตสูง เนื่องจากเกษตรกรใช้ปุ๋ยและสารเคมีกาจัดวัชพืชเป็นส่วนมาก ด้านการผลิต เช่น ภัยแล้ง แหล่งน้ำไม่เพียงพอ ด้านความรู้เรื่องการผลิตสับปะรดคุณภาพ ด้านการตลาด เช่น ผลผลิตสับปะรดราคาตกต่ำและผันผวนไม่คงที่ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

3.1.1 เกษตรกรควรมีการวางแผนการผลิตสับปะรด มีการร่วมกลุ่มในการจัดซื้อปัจจัยการผลิตและรวบรวมผลผลิต เพื่อร่วมกันจัดซื้อปัจจัยการผลิต รวบรวมผลผลิต แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและร่วมใจกันแก้ปัญหา

3.1.2 เกษตรกรควรขุดสระหรือเจาะน้ำบาดาลเพื่อไว้ใช้สำหรับภาคการเกษตร หน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ความรู้เกี่ยวกบการใช้น้ำอย่างมีคุณค่า

3.1.3 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ควรออกเยี่ยมและถ่ายทอดความรู้ตามแนวทางเกษตรดีที่เหมาะสมแก่เกษตรกรอย่างต่อเนื่อง และควรมีแปลงเรียนรู้ต้นแบบให้เกษตรกรได้ศึกษาดูงาน

3.1.4 ส่งเสริมการผลิตสับปะรดพันธุ์ใหม่ ๆ ที่เป็นที่ต้องการของตลาดและผู้บริโภค เพื่อสร้างทางเลือกให้เกษตรกร

3.1.5 เกษตรกรและโรงงานต้องร่วมมือกันในการวางแผนการผลิตและการรับซื้อ ให้สอดคล้องกับความต้องการ โดยการทำสัญญาข้อตกลง (Contract Farming)

3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรศึกษาวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบระหว่างการปลูกสับปะรดด้วยระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีกับวิธีของเกษตรกร ในพื้นที่จังหวัดกนองคาย เพื่อให้เกษตรกรมีข้อมูลและเป็นแนวทางในการตัดสินใจเลือกวิธีการปฏิบัติ

3.2.2 ควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตสับปะรด เพราะต้นทุนในการผลิตสับปะรดสูง

3.2.3 ควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการเพิ่มมูลคาผลิตผลสับปะรด เช่น การนำใบสับปะรดมาทำเส้นใยสับปะรด

3.2.4 ควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับพันธุ์สับปะรดต่าง ๆ ที่เป็นที่ต้องการของตลาดและผู้บริโภค เช่น พันธุ์ภูแล พันธุ์ MD2 เป็นต้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กรมส่งเสริมการเกษตร. (2560). *เทคนิคที่สำคัญในการปลูกสับปะรดอย่างมีประสิทธิภาพ* (แผ่นพับ). กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเลขานุการกรม ส่งเสริมการเกษตร.

กรมส่งเสริมการเกษตร. (2565). *คู่มือโครงการส่งเสริมการเกษตร ประจำปีงบประมาณ 2565 โครงการ ส่งเสริมการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร กิจกรรม ส่งเสริมการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสับปะรด.* กรุงเทพมหานคร: กรมส่งเสริมการเกษตร.

กรมวิชาการเกษตร. (2557). *การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับสับปะรด ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พุทธศักราช 2551.* กรุงเทพมหานคร: กรมวิชาการเกษตร.

กรมส่งเสริมการเกษตร. (2565): *ระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกรกลาง.* สืบค้น 6 กรกฎาคม 2565, จาก https://farmer.doae.go.th

จินดา ขลิบทอง. (2564). แนวคิดและกระบวนการวิจัยส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร. ใน *เอกสารการสอนชุดวิชา การวิจัยการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร* (ฉบับที่ 1, น. 1.1-1.55). นนทบุรี: สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

เฉลิมศักดิ์ ตุ้มหิรัญ. (2564). วิธีการส่งเสริมการเกษตร. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาความรู้ทั่วไป* (ฉบับที่ 1 หน่วยที่ 8). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

เฉลิมศักดิ์ ตุ้มหิรัญ. (2564). การสื่อสารในงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการบริหารและการสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร* (พิมพ์ครั้งที่ 2, หน่วยที่2). นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ทวีศักดิ์ แสงอุดม. (2560). *การจัดการการผลิตสับปะรดคุณภาพ.* (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพมหานคร.

บำเพ็ญ เขียวหวาน. (2564). *แนวคิดที่เกี่ยวข้องการวิจัยศึกษาผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานกองทุนจัดรูปที่ดิน* (การวิจัยการศึกษาผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานกองทุนจัดรูปที่ดิน ไม่ได้ตีพิมพ์). สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง กรมชลประทาน.

สำนักงานเกษตรอำเภอศรีเชียงใหม่. (2565). *แผนพัฒนาการเกษตรอำเภอศรีเชียงใหม่.* (รายงาน). หนองคาย : สำนักงานเกษตรจังหวัดหนองคาย.

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์. (2561). แนวคิดเชิงวิเคราะห์เกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา* (หน่วยที่ 4). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

พลสราญ สราญรมย์. (2560). รูปแบบและแนวทางการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา* (หน่วยที่ 7). นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

วาสนา แก้วใหญ่. (2562). *แนวทางการส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพของเกษตรกรในอำเภอสามร้อยยอด จังหวัดประจวบคีรีขันธ์* (บทความวิจัยมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ศราวุธ ศิริลักณ์ และประภัสสร เกียรติสุรนนท์. (2560). *ความต้องการการส่งเสริมของเกษตรกรในอำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย* (บทความวิจัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

วศินาฏ ทองบุดดี. (2561). *สภาพการผลิตสับปะรดของเกษตรกร จังหวัดหนองคาย* (บทความวิจัยกรมส่งเสริมการเกษตร ไม่ได้ตีพิมพ์). กรมส่งเสริมการเกษตร.

เทิดพันธ์ ธรรมรัตนพงษ์. (2563). *องค์ประกอบมาตรฐานสินค้าเกษตรที่มีผลต่อความต้องการส่งเสริมการผลิตสับปะรดเพื่อการส่งออกของเกษตรกรในเขตภาคเหนือของประเทศไทย* (บทความวิจัยมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ภาคผนวก

ภาคผนวก

แบบสัมภาษณ์สำหรับการวิจัย

เลขที่.....

แบบสัมภาษณ์สำหรับการวิจัย
การส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย

****

คำชี้แจง :

1. แบบสัมภาษณ์ชุดนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะทราบข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตสับปะรด โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1.1 เพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร

1.2 เพื่อเปรียบเทียบสภาพการผลิตสับปะรดของเกษตรกร

1.3 เพื่อศึกษาการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

1.4 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตสับปะรดของเกษตรกร

1.5 เพื่อศึกษาการได้รับและความต้องการการส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพ

1.6 เพื่อวิเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการผลิตสับปะรด

2. คำตอบในแบบสัมภาษณ์นี้จะใช้ในการวิจัยเท่านั้น ดังนั้นจึงขอความร่วมมือจากท่านตอบคำถามทุกข้อตรงตามความจริงที่ปฏิบัติและตรงตามความคิดเห็นของท่าน

3. เลขที่แบบสัมภาษณ์มีไว้เพื่อติดตามแบบสัมภาษณ์เท่านั้น

4. แบบสัมภาษณ์นี้มีทั้งหมด 5 ตอน จำนวน 12 หน้า ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลสภาพทั่วไป

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตสับปะรด

ตอนที่ 3 การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตสับปะรดของเกษตรกร

ตอนที่ 5 การได้รับความรู้และความต้องการได้รับการส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพ

5. คำตอบที่ได้รับจากแบบสัมภาษณ์ชุดนี้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการเป็นแนวทางส่งเสริมการผลิตสับปะรดอำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย จึงขอขอบคุณท่านเป็นอย่างสูงที่ท่านให้ความร่วมมือ

วรเชษฐ์ แก้วโพนยอ

นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

หลักสูตรเกษตรศาสตร์มหาบัณฑิต (ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ตอนที่ 1 ข้อมูลสภาพทั่วไป คำชี้แจง : สัมภาษณ์อ่านข้อคำถามให้เกษตรกรฟัง และเมื่อเกษตรกรตอบข้อคำถามนั้นแล้ว ให้ผู้สัมภาษณ์ทำเครื่องหมาย üลงใน ¨ หรือเติมคำลงในช่องว่างที่กำหนดให้

ตอนที่ 1.1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร

1. เพศ ¨ 1. ชาย ¨ 2. หญิง

2. อายุ.....ปี

3. ระดับการศึกษา

¨ 1. ประถมศึกษา ¨ 2. มัธยมศึกษา

¨ 3. มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า ¨ 4. อนุปริญญา/ปวส.

¨ 5. ปริญญาตรี ¨ 6. สูงกว่าปริญญาตรี

¨ 7. อื่นๆ (ระบุ) .....

4. ตำแหน่งทางสังคม

¨ 1. ไม่ได้เป็น

¨ 2. เป็น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

¨ 1. กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ¨ 2. สมาชิก อบต.

¨ 3. อาสาสมัครเกษตร ¨ 4. อื่นๆ (ระบุ) .....

5. ท่านเป็นสมาชิกองค์กรเกษตร/สถาบันเกษตรกร หรือไม่

¨ 1. ไม่ได้เป็น

¨ 2. เป็น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

¨ 1. กลุ่มเกษตรกร ¨ 2. กลุ่มสหกรณ์การเกษตร

¨ 3. กลุ่มลูกค้า ธกส. ¨ 4. กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร

¨ 5. กลุ่มแปลงใหญ่ ¨ 6. กลุ่มวิสาหกิจชุม/เครือข่าย

¨ 7. กลุ่ม ศพก. / ศพก. เครือข่าย ¨ 8. อื่นๆ (ระบุ) .....

6. การประกอบอาชีพของครัวเรือนของท่าน

อาชีพหลัก.....

7. ประสบการณ์ในการปลูก/ผลิตสับปะรด.....ปี (นับถึงปี 2565)

8. จำนวนสมาชิกที่อาศัยอยู่ในครัวเรือนเดียวกัน ณ ปัจจุบัน (รวมผู้ให้สัมภาษณ์) มี.....คน

9. จำนวนแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือน ณ ปัจจุบัน (รวมผู้ให้สัมภาษณ์) มี.....คน

10. จำนวนแรงงานภาคการเกษตรนอกครัวเรือน ณ ปัจจุบัน มี.....คน

11. พื้นที่ผลิตสับปะรด ปีการผลิต 2565 พื้นที่รวม.....ไร่.....งาน

12. ลักษณะการถือครองที่ดิน เอกสารสิทธิ์ที่ดิน (ปลูกสับปะรด) ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

¨ 1. โฉนด/น.ส.4.....ไร่ ¨ 2. น.ส.3/น.ส.3ก.....ไร่

¨ 3. อื่น ๆ ระบุ.....ไร่

13. แหล่งเงินทุนการผลิต (ปีการผลิต 2565)

1. เงินทุนของตนเอง

2. เงินกู้ ท่านกู้จากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 แหล่ง)

¨ 1.ธกส. ¨ 2.สหกรณ์การเกษตร

- 3.กองทุนหมู่บ้าน ¨ 4.ธนาคารพาณิชย์

¨ 5.ญาติพี่น้อง ¨ 6.นอกระบบ

¨ 7.พ่อค้า/แผงสับปะรด ¨ 8.อื่นๆ (ระบุ)....

14. พื้นที่ปลูกสับปะรด

¨ 1. พื้นที่ของตนเอง จำนวน.....ไร่ ¨ 2. พื้นที่เช่า จำนวน.....ไร่

ตอนที่ 1.2 แหล่งความรู้ข้อมูลข่าวสาร คำชี้แจง : ผู้วิจัยอ่านคำถามแล้วใส่เครื่องหมายลงในช่องระดับการได้รับความรู้ในการผลิตสับปะรดของเกษตรกร โดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้ 1 = ได้รับความรู้น้อยที่สุด 2 = ได้รับความรู้น้อย 3 = ได้รับความรู้ปานกลาง 4 = ได้รับความรู้มาก 5 = ได้รับความรู้มากที่สุด และสอบถามถึงข้อเสนอแนะของเกษตรกร

แหล่งความรู้	**ระดับการได้รับความรู้**				
	น้อยที่สุด (1)	**น้อย (2)**	**ปานกลาง (3)**	**มาก (4)**	**มากที่สุด (5)**
1. บุคคลแวดล้อม					
1.1 ญาติพี่น้อง					
1.2 ผู้นำท้องถิ่น/ชุมชน เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน					
1.3 เพื่อนเกษตรกร					
1.4 เกษตรกรต้นแบบ ,ปราชญ์ชาวบ้าน					
1.5 อื่นๆ ระบุ.....					
2. เจ้าหน้าที่หน่วยงาน/สถานประกอบการ/กลุ่ม หรือสถาบันเกษตรกร					
2.1 สำนักงานเกษตร					
2.2 มหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษา					
2.3 ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตร (กรมวิชาการ)					

แหล่งความรู้	ระดับการได้รับความรู้				
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
2.4 ศูนย์เรียนรู้ (ศพก.)					
2.5 อื่นๆ ระบุ.....					
3. กิจกรรม/การเรียนรู้					
3.1 การอบรมถ่ายทอดความรู้					
3.2 การศึกษาดูงาน					
3.3 แปลงสาธิต/แปลงเรียนรู้					
3.4 อื่นๆ ระบุ.....					
4. สื่อเรียนรู้					
4.1 คู่มือ/เอกสารวิชาการ					
4.2 โทรทัศน์					
4.3 วิทยุกระจายเสียง					
4.4 อินเตอร์เน็ต แอพพลิเคชั่น เช่น YouTube,Facebook ,Line					
4.5 อื่นๆ ระบุ.....					

ตอนที่ 2. สภาพการผลิตสับปะรด คำชี้แจง : สัมภาษณ์อ่านข้อคำถามให้เกษตรกรฟัง และเมื่อเกษตรกรตอบข้อคำถามนั้นแล้ว ให้ผู้สัมภาษณ์ทำเครื่องหมาย ณลงใน ¨ หรือเติมคำลงในช่องว่างที่กำหนดให้

ตอนที่ 2.1 การปลูก

1. พันธุ์ที่ปลูก

¨ 1. ปัตตาเวีย ¨ 2. ภูแล ¨ 3. MD2 ¨ 4. อื่นๆ ระบุ.....

2. จำนวนต้นที่ปลูก/ไร่

¨ 1. หน่อ.....ต้น ¨ 2. จุก.....ต้น ¨ 3. ตอ.....ต้น

3. แหล่งที่มาของหน่อพันธุ์

¨ 1. ของตนเอง ¨ 2. ซื้อ

4. วิธีปลูก

¨ 1. แถวเดี่ยว ¨ 2. แถวคู่ ¨ 3. แถวสาม ¨ 4. แถวสี่

5. สภาพดิน

¨ 1. ดินร่วน ¨ 2. ดินร่วนปนทราย ¨ 3. ดินร่วนปนเหนียว ¨ 4. อื่นๆ ระบุ.....

6. ลักษณะสวนสับปะรด

¨ 1. สวนเดี่ยว (ปลูกสับปะรดอย่างเดียว) ¨ 2. สวนแซม (ปลูก 2 ชนิด)

¨ 3. สวนผสม (ปลูกมากกว่า 2 ชนิดขึ้นไป

ตอนที่ 2.2 การบำรุงดูแลรักษา

1. ชนิดปุ๋ย

¨ 1. ปุ๋ยอินทรีย์/ชีวภาพ ¨ 2. ปุ๋ยเคมีอย่างเดียว ¨ 3. ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี

2. ท่านกำจัดวัชพืชในการปลูกสับปะรดด้วยวิธีใด

¨ 1. แรงงานคน ¨ 2. ใช้เครื่องมือ/รถไถเดินตาม

¨ 3. ใช้สารกำจัดวัชพืช ¨ 4. อื่นๆ ระบุ.....

3. การบังคับดอก

¨ 1. แก๊ส ¨ 2. เอทธิฟอน (ethephon) ¨ 3. อื่นๆ ระบุ.....

4. การคุมผล

¨ 1. หญ้า ¨ 2. ใช้ใบสับปะรดห่อ ¨ 3. อื่นๆ ระบุ.....

5. การให้น้ำ

¨ 1. มีการให้น้ำ ¨ 2. อาศัยน้ำฝน ¨ 3. อื่นๆ ระบุ.....

6. โรคและแมลงศัตรูพืช (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

¨ 1. โรคเหี่ยว ¨ 2. โรคผลแกน ¨ 3. เพลี้ยแป้ง

¨ 4. หนู ¨ 5. กระรอก ¨ 6. อื่นๆ ระบุ.....

ตอนที่ 2.3 การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

1. การคัดขนาดและแยกเกรดคุณภาพ

¨ 1. คัด ¨ 2. ไม่คัด

2. การเก็บเกี่ยว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

¨ 1. ดูสีผล

¨ 2. การนับอายุ

¨ 3. สังเกตตาสับปะรด

¨ 4. สีเนื้อ

3. การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

¨ 1. มีการไว้หน่อ

¨ 2. มีการป้องกันการเกิดความเสียหายขณะขนส่ง

¨ 3. ตัดใบสับปะรด

¨ 4. มีการทำลายจุก

¨ 5. การให้ปุ๋ยบำรุงรักษาหลังการเก็บเกี่ยว

ตอนที่ 2.4 การจำหน่าย การตลาดและการแปรรูป

1.ช่องทางการจำหน่าย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

¨ 1. พ่อค้าเข้ามารับซื้อในสวน

¨ 2. จุดรับซื้อในท้องถิ่น/แผงริมทาง

¨ 3. ส่งโรงงาน/บริษัท

¨ 4. ห้างสรรพสินค้า

¨ 5. อื่นๆ ระบุ.....

2. การแปรรูป

¨ 1. มีการแปรรูป ¨ 2. ไม่มีการแปรรูป

ตอนที่ 2.5 ต้นทุนและผลตอบแทน

ประเด็น	จำนวนเงิน (บาท/ไร่)
1. ต้นทุนการปลูกและการดูแลรักษา	
1.1 ค่าแรงงาน	
1.1.1 ค่ารถไถเตรียมดิน	
1.1.2 ค่าแรงงานในการปลูก	
1.1.3 ค่าแรงงานในการดูแล	
1.1.4 ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว รวบรวมผลผลิต	
1.2 ค่าวัสดุ	
1.2.1 ค่าหน่อพันธุ์	
1.2.2 ค่าปุ๋ย	
1.2.3 ค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช กำจัดโรค/แมลง	
1.2.4 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงในการขนส่ง	
1.2.5 ค่าวัสดุอื่นๆ (ระบุ).....	
1.3 การลงทุน	
1.3.1 ค่าเช่าที่ดิน	
1.3.2 ค่าลงทุนอื่นๆ (ระบุ).....	
2. ผลตอบแทนการผลิตสับปะรด	
2.1 จำนวนผลผลิต (กิโลกรัม/ไร่)	
2.2 ราคาขาย (บาท/กิโลกรัม)	
2.3 รายได้สุทธิหลังหักค่าใช้จ่าย (บาท/ไร่)	

ตอนที่ 3 การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร คำชี้แจง : โปรดเลือกประเด็นต่อไปนี้ว่าท่านปฏิบัติมากน้อยเพียงใดให้ทำเครื่องหมาย ฉลงใน ช่องตามระดับการปฏิบัติดังต่อไปนี้ โดย แทบไม่เคยปฏิบัติเลย =1 ปฏิบัตินานๆครั้ง = 2 ปฏิบัติเป็นบางครั้ง = 3 ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ = 4 และปฏิบัติเป็นประจำ = 5

การปฏิบัติการทางการเกษตรที่ดีสำหรับสับปะรด	**ระดับการปฏิบัติ**				
	น้อยที่สุด (1)	**น้อย (2)**	**ปานกลาง (3)**	**มาก (4)**	**มากที่สุด (5)**
1. แหล่งน้ำ					
1.1 น้ำที่ใช้มาจากแหล่งที่ไม่ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนอาหารและไม่ส่งผลกระทบต่อส่งแวดล้อม					
2. พื้นที่ปลูก					
2.1 มีวิธีการจัดการพื้นที่ปลกที่เหมาะสม และสะดวกต่อการปฏิบัติงานเพื่อให้ได้ผลผลิตที่ปลอดภัยและมีคุณภาพ					
3. วัตถุอันตรายทางการเกษตร					
3.1 มีวิธีการใช้ที่ถูกต้องตามแนะนำในฉลากหรือตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร					
4. การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว					
4.1 หน่อพันธุ์มาจากแหล่งที่เชื่อถือได้ปราศจากโรคและแมลงศัตรูพืช					
5. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว					
5.1 เก็บเกี่ยวผลผลิตที่มีอายุเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมมีการคัดแยกคุณภาพผลผลิตและมีการจัดการหน่อสับปะรดโดยสามารถไว้หน่อได้ไม่เกิน 2 รุ่น					
6. การพักผลิตผล การขนย้ายในแปลงปลูก การเก็บรักษา และการขนส่ง					
6.1 มีการขนย้ายและขนส่งผลผลิตด้วยความระมัดระวังและป้องกันการปนเปื้อนใช้พาหนะที่สามารถรักษาคุณภาพผลผลิต					

การปฏิบัติการทางการเกษตรที่ดีสำหรับสับปะรด	ระดับการปฏิบัติ				
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
7. สุขลักษณะส่วนบุคคล					
7.1 ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับวัตถุอันตรายทางการเกษตรต้องได้รับการตรวจสุขภาพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง					
8. การบันทึกข้อมูล					
8.1 มีการบันทึกข้อมูลต่างๆที่สำคัญในทุกขั้นตอนการผลิต					

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตสับปะรดของเกษตรกร

คำชี้แจง ผู้วิจัยอ่านคำถามแล้วใส่เครื่องหมาย ลงในช่องระดับความรุนแรงของปัญหาในการผลิตสับปะรดของเกษตรกร โดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้ 1 = ปัญหาน้อยที่สุด 2 = ปัญหาน้อย 3 = ปัญหาปานกลาง 4 = ปัญหามาก 5 = ปัญหามากที่สุด และสอบถามถึงข้อเสนอแนะของเกษตรกร

ประเด็นปัญหา	ระดับปัญหา				
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
1. ด้านการส่งเสริมการเรียนรู้					
1.1 ขาดการเรียนรู้จากเจ้าหน้าที่เกษตรโดยตรงจากการเยี่ยมเยียนเกษตรกร					
1.2 การเรียนรู้จากการอบรมถ่ายทอดความรู้ไม่ต่อเนื่อง					
1.3 ไม่มีการเรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติในแปลงสาธิต/แปลงเรียนรู้					
1.4 ไม่มีเกษตรกรต้นแบบ/กลุ่มเกษตรกร/ปราชญ์ชาวบ้าน					
1.5 อื่น ๆ (ระบุ).....					
2. ด้านการผลิตสับปะรด					
2.1 ต้นทุนการผลิตสูง					

ประเด็นปัญหา	ระดับปัญหา				
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
2.2 สับปะรดเป็นโรคเหี่ยว					
2.3 ผลผลิตต่อไร่ต่ำ					
2.4 ขาดแคลนแหล่งน้ำ					
2.5 อื่นๆ.....					
3.ด้านการตลาด					
3.1 ราคาผลผลิตตกต่ำ					
3.2 โดนพ่อค้าคนกลางกดราคา					
3.3 ผลผลิตกระจุกตัว					
3.4 ขาดการวางแผนการผลิตและการตลาด ร่วมกับโรงงาน ทำให้ผลผลิตไม่สอดคล้องกับความต้องการ					
3.5 อื่นๆ.....					
4.ด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์					
4.1 ต้นทุนวัตถุดิบในการแปรรูปที่สูง เช่น บรรจุภัณฑ์ วัตถุดิบต่างๆ					
4.2 ไม่มีประสบการณ์ในการแปรรูป					
4.3 อื่นๆ ระบุ.....					

5. ข้อเสนอแนะการผลิตสับปะรดของเกษตรกร

5.1 ข้อเสนอแนะด้านการผลิตสับปะรด

.....

.....

5.2 ข้อเสนอแนะด้านการจำหน่ายผลผลิตสับปะรด

.....

.....

5.3 ข้อเสนอแนะด้านการส่งเสริมการผลิตสับปะรด

.....

.....

ตอนที่ 5 การได้รับความรู้และความต้องการได้รับการส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพ

คำแนะนำ : 1.โปรดใส่เครื่องหมาย ✓หรือ × ลงในช่องว่างการได้รับความรู้ด้านการเกษตร

2. โปรดระบุ ระดับความต้องการในประเด็นที่ตรงกับความต้องการของท่านได้แก่ 5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย 1 = น้อยที่สุด

ความรู้ ด้านการผลิตสับปะรดคุณภาพ	1. การได้รับความรู้		2.ระดับความรู้ที่ต้องการ	3.ระดับความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้									4.ระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้			
				3.1 สื่อบุคคล		3.2 สื่อสิ่งพิมพ์			3.3 สื่ออิเล็กทรอนิกส์							
	ไม่ได้	ได้		ราชการ	เอกชน	แผ่นพับ	คู่มือ	โปสเตอร์	วิทยุ	TV	วิดีโอ	อินเตอร์เน็ต	บรรยาย	สาธิต	ฝึกปฏิบัติ	ทัศนศึกษา
1. การเตรียมแปลงปลูกสับปะรด	X	√	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5
2. พันธุ์สับปะรดใหม่ๆ	X	√	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5
3. การบำรุงดูแลรักษา	X	√	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5
4. การเก็บเกี่ยวและการดูแลหลังการเก็บเกี่ยว	X	√	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5
5. มาตรฐานด้านการผลิต	X	√	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5

มหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมาธิราช

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ นายวรเชษฐ์ แก้วโพนยอ

วัน เดือน ปี เกิด 7 เมษายน 2535

สถานที่เกิด อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี

ประวัติการศึกษา ปริญญาตรี คณะเกษตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต (การจัดการศัตรูพืชและสัตว์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

สถานที่ทำงาน กลุ่มส่งเสริมและพัฒนาการผลิต สำนักงานเกษตรจังหวัดหนองคาย

ตำแหน่ง นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ

มหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมาธิราช