การส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่มังคุด อำเภอละแม จังหวัดชุมพร

นางสาวจารินี วังสว่าง

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต วิชาเอกส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร

สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2566

An Extension of Mangosteen Quality Production by Collaborative Farmers in Lamae District, Chumphon Province

Miss. JARINEE WANGSAWANG

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 การส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่มังคุด อำเภอละแม จังหวัดชุมพร

ชื่อและนามสกุล นางสาวจารินี วังสว่าง

แขนงวิชา / วิชาเอก ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร

สาขาวิชา เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

อาจารย์ที่ปรึกษา 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พลสราญ สราญรมย์

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม 2. รองศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมศักดิ์ ตุ้มหิรัญ

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 27 สิงหาคม 2567

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จำนงค์ จุลเอียด)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พลสราญ สราญรมย์)

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

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

ชื่อวิทยานิพนธ์ การส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่มังคุด อำเภอละแม จังหวัดชุมพร
ผู้วิจัย นางสาวจารินี วังสว่าง รหัสนักศึกษา 2659000497
ปริญญา: เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร)
อาจารย์ที่ปรึกษา (1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พลสราญ สราญรมย์ (2) รองศาสตราจารย์ ดร.เฉลิม ศักดิ์ ตุ้มหิรัญ ปีการศึกษา 2566

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพเศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกร 2) สภาพการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร 3) ความรู้การผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร 4) ความต้องการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร 5) ปัญหาและข้อเสนอแนะการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร 6) แนวทางการส่งเสริมการผลิตมังคุดของเกษตรกร

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ 1) เกษตรกรที่เป็นสมาชิกกลุ่มแปลงใหญ่มังคุด อำเภอละแม จังหวัดชุมพร จำนวน 250 ราย กำหนดกลุ่มตัวอย่าง ตามสูตรทาโร ยามาเน ค่าความคลาดเคลื่อนที่ 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 158 ราย โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ โดยจัดเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ การจัดอันดับ 2) ผู้ให้ข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมการผลิตมังคุด จำนวน 5 ราย คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงจากผู้ที่สามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมการผลิตมังคุดได้

ผลการวิจัย พบว่า 1) เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 55.04 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวนแรงงานในครัวเรือน เฉลี่ย 2.58 คน จำนวนแรงงานนอกครัวเรือน เฉลี่ย 2.5 คน ประสบการณ์ในการปลูกมังคุด เฉลี่ย 21.16 ปี มีพื้นที่ปลูกมังคุดทั้งหมด เฉลี่ย 5.2 ไร่ อายุของมังคุดที่ให้ผลผลิตแล้ว เฉลี่ย 29.80 ปี ปริมาณผลผลิตมังคุดที่ได้ปีที่ผ่านมา เฉลี่ย 656.70 กิโลกรัม 2) เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกมังคุดระยะ 8x3 เมตร ลักษณะการปลูกมังคุดแบบสวนแซม ส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทราย เกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) มีแหล่งน้ำเป็นของตนเองและมีระบบการให้น้ำแบบสปริงเกอร์ เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน เก็บเกี่ยวผลผลิตในระยะสายเลือด มีการคัดแยกคุณภาพผลผลิตและทำความสะอาดก่อนจำหน่าย 3) เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการผลิตมังคุดคุณภาพอยู่ในระดับมาก 4) เกษตรกรต้องการการส่งเสริมในระดับมากในด้านความรู้เรื่องการจัดการศัตรูพืช การคัดแยกมังคุดให้ได้คุณภาพ การใช้ปุ๋ย สารเคมีอย่างถูกวิธี มีความต้องการด้านแหล่งความรู้การผลิตมังคุดคุณภาพในระดับมากจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรของภาครัฐ ความต้องการด้านสื่อในระดับมาก จากสื่อกิจกรรม และสื่อออนไลน์ 5) เกษตรกรมีปัญหาการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพในระดับปานกลาง โดยมีข้อเสนอแนะให้ออกเยี่ยมเยียนมากขึ้น จัดให้มีเวทีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีการแก้ไขปัญหาราคาผลผลิตตกต่ำ มีการศึกษาดูงาน จัดประชุม และอบรมให้ความรู้เรื่องการผลิตมังคุดคุณภาพเพิ่มมากขึ้น 6) แนวทางการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร คือ การทำงานแบบบูรณาการร่วมกับหน่วยงานภาคี โดยใช้วิธีการส่งเสริมการเกษตรที่ตรงกับความต้องการของเกษตรกร และมีกำหนดเป้าหมายในแต่ละประเด็นให้เกิดผลสัมฤทธิ์

คำสำคัญ มังคุดคุณภาพ การส่งเสริมการเกษตร กลุ่มแปลงใหญ่

Thesis title: An Extension of Mangosteen Quality Production by Collaborative Farmers in Lamae District, Chumphon Province

Researcher: Miss. JARINEE WANGSAWANG; ID: 2659000497;

Degree: Master of Agriculture (Agricultural and Development);

Thesis advisors: (1) Assistant Professor Doctor Ponsaran Saranrom;(2) Associate Professor Doctor Chalermsak Toomhirun ; Academic year: 2023

Abstract

The objectives of this research were to study 1) basic personal, economic, and social conditions of farmers 2) quality mangosteen production conditions of farmers 3) knowledge regarding quality mangosteen production of farmers 4) needs for the extension of quality mangosteen production of farmers 5) problems and suggestions regarding quality mangosteen production of farmers 6) extension guidelines of mangosteen production of farmers.

This research was survey research. The population of this study were such as 1) 250 farmers who were members of mangosteen collaborative farming group in La Mae district, Chumphon province. The sample size of 158 people was determined by using Taro Yamane formula with the error value of 0.05 through accidental sampling method. Data were collected by conducting interview and were analyzed by using statistics such as frequency, percentage, minimum value, maximum value, mean, standard deviation, and ranking ; 2) 5 key informants regarding the extension guidelines for mangosteen production. The sample size was determined by using purposive sampling method from the informants who was able to give out the information about extension guidelines regarding mangosteen production.

The results of the research found that 1) most of the farmers were male with the average age of 55.04 years old, completed primary school education, had the average labor in the household of 2.58 people, had the average labor outside of the household of 2.5 people, had the average experience in mangosteen production of 5.2 Rai, had the average age of mangosteen that already yield the product of 29.80 years, and the average mangosteen productivity from the previous year was 656.70 kilogram. 2) Most of the farmers grew mangosteen at the distance 8x3 m^2 . The characteristic of mangosteen production was intercropping. Most of the soil was loamy sand. Most of the farmers received good agricultural practice (GAP) standard, had their own water sources and the watering system was done by using sprinklers. Most of them did not apply fertilizer according soil analysis, harvested product at the bloodline colored period, selected and separated products per their quality, and cleaned products before distribution. 3) Farmers had knowledge about quality mangosteen production at the high level 4) Farmers needed the extension at the high level regarding the knowledge about pest management the selection of quality mangosteen, the application of fertilizers and chemical in a correct way. They needed knowledge resource on quality mangosteen production at the high level from agricultural extension officers from government sector and needed media aspect at the high level from activity media and online media. 5) Farmers faced with the problems regarding the extension of quality mangosteen production at the moderate level. Suggestions would include more visits into the area, organized the forum for learning exchange, had the solution for low product price, had field trips, organized meeting, and training to give out knowledge regarding the increase for quality mangosteen production. 6) The extension guidelines for quality mangosteen production of farmers included the integrated work among partnership organizations by using agricultural extension method that matched with the needs of farmers and determined the targets in each aspect to accomplish the results.

Keywords : Quality mangosteen, agricultural extension, collaborative group

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พลสราญ สราญรมย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ เสนอแนะข้อคิดเห็นต่าง ๆ ในการทำวิจัย พร้อมติดตามให้คำปรึกษา แนะนำแนวทาง และเอาใจใส่ดูแลอย่างใกล้ชิด จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี อีกทั้งยังขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. เฉลิมศักดิ์ ตุ้มหิรัญ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ และขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จำนงค์ จุลเอียด ประธานการสอบที่กรุณาสละเวลามาร่วมเป็นคณะกรรมการในการสอบปกป้องวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ พร้อมให้คำแนะนำจนวิทยานิพนธ์สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ช่วยกรุณาแนะนำให้ความรู้ด้านวิชาการซึ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการวิเคราะห์และเขียนวิทยานิพนธ์ และขอขอบคุณบุคลากรและเจ้าหน้าที่สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชทุกท่าน ที่ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกตลอดระยะเวลาในการศึกษาและจัดทำวิทยานิพนธ์ รวมทั้งขอขอบคุณเพื่อนนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ทุกท่านที่ให้การสนับสนุนช่วยเหลือ และให้กำลังใจเสมอมา

ขอขอบคุณเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่มังคุด อำเภอละแม จังหวัดชุมพร ทุกท่านที่กรุณาให้ความร่วมมือในการตอบแบบสัมภาษณ์ ทำให้การวิจัยในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ พร้อมกันนี้ขอขอบพระคุณเกษตรจังหวัดชุมพร เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานไม้ผลระดับจังหวัด เกษตรอำเภอละแม และเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องทุกระดับที่กรุณาอำนวยความสะดวกในการทำวิจัยครั้งนี้

ทั้งนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณบิดา มารดา และครอบครัว ที่เป็นกำลังใจที่สำคัญอย่างยิ่งและเป็นกำลังหลักสนับสนุนในการศึกษาให้ผู้วิจัย จนประสบความสำเร็จทั้งหน้าที่การงาน และการศึกษาครั้งนี้ ขอบคุณเพื่อนร่วมงานผู้อยู่เบื้องหลังทุกท่านที่คอยให้คำปรึกษาที่ดี ทำให้ผู้วิจัยมีความมุ่งมั่นและมีกำลังใจในการทำการวิจัยครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

สุดท้ายนี้ในส่วนที่เป็นคุณค่า และคุณความดีที่สามารถอำนวยประโยชน์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ขอมอบแด่ บิดา มารดา และครอบครัวตลอดจนคณาจารย์ผู้มีพระคุณทุกท่านที่กรุณาถ่ายทอดความรู้ทักษะและประสบการณ์ทางด้านวิชาการตั้งแต่อดีตจนสำเร็จการศึกษา

นางสาวจารินี วังสว่าง

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย ..... ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ..... จ
กิตติกรรมประกาศ ..... ฉ
สารบัญ ..... ช
สารบัญตาราง ..... ฌ
สารบัญรูปภาพ ..... ญ
บทที่ 1 บทนำ 1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 1
วัตถุประสงค์การวิจัย 2
กรอบแนวคิดการวิจัย 3
ขอบเขตของการวิจัย 4
นิยามศัพท์เฉพาะ 4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 5
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง 6
บริบททั่วไปของอำเภอละแม จังหวัดชุมพร 6
หลักการผลิตมังคุด 10
การผลิตมังคุดคุณภาพ 24
แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร 33
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 42
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย 50
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 50
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 51
การเก็บรวบรวมข้อมูล 55
การวิเคราะห์ข้อมูล 56
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 59
ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกร 59
ตอนที่ 2 สภาพการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร 68

สารบัญ

หน้า

ตอนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร 79
ตอนที่ 4 ความต้องการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร 84
ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร 90
ตอนที่ 6 แนวทางเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร 95
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 98
สรุปการวิจัย 93
อภิปรายผล 102
ข้อเสนอแนะ 107
บรรณานุกรม 109
ภาคผนวก 114
ก แบบสัมภาษณ์เกษตรกร 115
ข การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) 128
ค การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาแบบสอบถามของผู้เชี่ยวชาญ (IOC) 131
ประวัติผู้วิจัย 146

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 2.1 จำนวนหมู่บ้าน ครัวเรือน ครัวเรือนเกษตรกร และพื้นที่ทำการเกษตรของอำเภอละแม 7
ตารางที่ 2.2 สภาพการผลิตมังคุดของอำเภอละแม ปี 2566 10
ตารางที่ 2.3 อัตราการให้น้ำและการให้ปุ๋ยมังคุด 14
ตารางที่ 2.4 ขนาดของผลมังคุด 26
ตารางที่ 4.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกร 60
ตารางที่ 4.2 สภาพทางสังคมของเกษตรกร 61
ตารางที่ 4.3 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ 63
ตารางที่ 4.4 สภาพการผลิตมังคุดคุณภาพ 68
ตารางที่ 4.5 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร 79
ตารางที่ 4.6 ระดับความรู้เกี่ยวกับการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร 83
ตารางที่ 4.7 ความต้องการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร 84
ตารางที่ 4.8 ปัญหาการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร 90

มหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมาธิราช

สารบัญรูปภาพ

หน้า

ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย 3
ภาพที่ 2.1 อาณาเขตที่ตั้งของ 4 ตำบลในอำเภอละแม 7
ภาพที่ 2.2 ระยะของมังคุด 21
ภาพที่ 4.1 แนวทางเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร 96

บทที่ 1
บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

มังคุด เป็นไม้ยืนต้นที่มีขนาดใหญ่ ที่ได้รับฉายาว่าราชินีแห่งไม้ผล หรือ “Queen of Fruits” มีรสชาติที่หวานอมเปรี้ยว ถูกปากทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ ซึ่งมังคุดเป็นพืชเศรษฐกิจของไทย นิยมปลูกทั้งในภาคใต้และภาคตะวันออก ในปัจจุบันมังคุดจัดเป็นผลไม้ที่มีศักยภาพสูงในการส่งออก ซึ่งประเทศไทยเป็นประเทศที่ส่งออกมังคุดเป็นอันดับต้น ๆ ของโลก โดยในปี 2565 ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีการส่งออกมังคุดมากที่สุด ทั้งในรูปแบบมังคุดผลสดและมังคุดแช่แข็ง ส่งออกมังคุดผลสดถึง 205,786.45 ตัน ในขณะที่ส่งออกมังคุดแช่อยู่ที่ 214.04 ตัน ซึ่งไทยมีการส่งออกมังคุดผลสดมากกว่ามังคุดแช่แข็ง ร้อยละ 90 โดยในปี 2566 ประเทศไทยมีการผลิตมังคุด ทั้งหมด 260,913.89 กิโลกรัม โดยมาจากภาคใต้ กว่า 141,106 กิโลกรัม มีมูลค่าผลผลิตถึง 4,500 ล้านบาท โดยประเทศที่ไทยส่งออก ได้แก่ จีน ฮ่องกง เวียดนาม สหรัฐอเมริกา เกาหลีใต้ ไต้หวัน และมาเลเซีย (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2566) ถึงแม้ว่าเกษตรกรจะมีประสบการณ์ในการปลูกมังคุด แต่ก็ยังมีข้อจำกัดในการผลิตมังคุดให้ได้คุณภาพ ซึ่งปัญหาหลัก ได้แก่ ความรู้ในการจัดการสวนมังคุด เช่น การใช้ปุ๋ยและสารเคมี การขาดความรู้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ปัญหาเนื้อแก้ว ยางไหลของผลมังคุด โรคและแมลงศัตรูพืช รวมถึงปัญหาต้นทุนการผลิตค่อนข้างสูง (สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า, 2567)

โดยจังหวัดชุมพรเป็นอีกจังหวัดที่มีการปลูกมังคุดอยู่เป็นจำนวนมากและเป็นอีกจังหวัดหนึ่งที่มีสภาพภูมิประเทศและภูมิอากาศที่เหมาะสมในการปลูกมังคุด จึงทำให้เกษตรกรนิยมปลูกมังคุดกันอย่างแพร่หลาย สร้างรายได้ให้กับเกษตรกรเป็นจำนวนมาก จนนับเป็นไม้ผลเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดชุมพร จุดเด่นของมังคุดชุมพร คือ มีขนาดผลใหญ่ รสชาติหวานแหลม มีกลิ่นหอมเปลือกบาง ผิวมัน หูเปิด ซึ่งมีการปลูกมังคุดกันอย่างแพร่หลายโดยปลูกเยอะสุด ในอำเภอหลังสวน อำเภอพะโต๊ะ อำเภอทุ่งตะโก และอำเภอละแม ตามลำดับ (ทะเบียนเกษตรกร, 2566) ซึ่งจังหวัดชุมพรมีเนื้อที่การปลูกมังคุด ประมาณ 36,591.44 ไร่ โดยอำเภอละแมมีพื้นที่การปลูกมังคุดประมาณ 1,779 ไร่คิดเป็นร้อยละ 17 ของพื้นที่ (สำนักงานเกษตรจังหวัดชุมพร, 2567) ซึ่งถือเป็นไม้ผลเศรษฐกิจของอำเภอละแมรองจากทุเรียน

การดำเนินงานการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพในพื้นที่อำเภอละแม ที่ผ่านมาจะใช้ระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ มาใช้ในการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ที่ปลูกมังคุด โดยระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ จะเน้นให้เกษตรกรรายย่อยในพื้นที่ที่ผลิตมังคุดรวมกลุ่มกัน โดยวางระบบการผลิตและการบริหารจัดการไปในแนวทางเดียวกันเพื่อประหยัดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต โดยเน้นการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด ตามนโยบายการตลาดนำการผลิต โดยอำเภอละแมมีการจัดตั้งกลุ่มแปลงใหญ่มังคุดจำนวน 3 กลุ่ม สมาชิกทั้งหมด 250 ราย (สำนักงานเกษตรอำเภอละแม, 2566) หลังจากที่เริ่มดำเนินการส่งเสริมส่งเสริมโดยใช้ระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกมังคุดส่วนใหญ่แบบแปลงใหญ่ในอำเภอละแม ยังประสบปัญหาการผลิตมังคุดให้ได้คุณภาพรวมถึงราคามังคุดตกต่ำ ปัญหาเนื้อแก้ว ยางไหลของผลมังคุด โรคและแมลงศัตรูพืช จึงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาสภาพการผลิต ความต้องการ รวมถึงปัญหาการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่มังคุด อำเภอละแม จังหวัดชุมพร เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์และจัดทำเป็นแนวทางการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่มังคุด อำเภอละแม จังหวัดชุมพร เพื่อเป็นแนวทางในการยกระดับการผลิตมังคุดของเกษตรกรแปลงใหญ่ ในอำเภอละแมให้ได้มังคุดที่มีคุณภาพและได้มาตรฐานการผลิตมังคุดตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) และนำไปสู่แนวทางในการพัฒนาเกษตรกรให้สามารถผลิตมังคุดคุณภาพต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาสภาพส่วนบุคคล สังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

2.1 เพื่อศึกษาสภาพการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร

2.2 เพื่อศึกษาเกี่ยวกับความรู้การผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร

2.3 เพื่อศึกษาความต้องการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร

2.4 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร

2.5 เพื่อศึกษาแนวทางเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

4. ขอบเขตของการวิจัย

4.1 ขอบเขตด้านพื้นที่ ศึกษาการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของกลุ่มแปลงใหญ่มังคุดในพื้นที่อำเภอละแม จังหวัดชุมพร

4.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา เป็นการศึกษาสภาพทั่วไป สังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร สภาพการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร ความต้องการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร ปัญหาและข้อเสนอแนะการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร และแนวทางเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตมังคุดของเกษตรกร

4.3 ขอบเขตด้านระยะเวลา กำหนดขอบเขตด้านระยะเวลาโดยทำการศึกษาตั้งแต่ระยะการเตรียมงานวิจัยจนถึงรายงานผลการวิจัยตั้งแต่เดือนกันยายน 2566 – สิงหาคม 2567 โดยเก็บข้อมูลระหว่างเดือนเมษายน 2567 ถึงเดือนพฤษภาคม 2567

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 มังคุดคุณภาพ หมายถึง มังคุดที่มีขนาด 80 กรัมขึ้นไป ผิวมัน 95 เปอร์เซ็นต์ ขั้วไม่เหี่ยวไม่ดำ ไม่ตกดิน ไม่แตกร้าว ไม่ดิบ ขนาดผลต้องไม่ลอดห่วงฟ้าและมีหูเขียวอย่างน้อย 3 หู และได้รับมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)

5.2 กลุ่ม หมายถึง กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกมังคุด ตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ซึ่งเป็นผู้ปลูกมังคุดในพื้นที่อำเภอละแม จังหวัดชุมพร โดยมีจุดมุ่งหมายที่สอดคล้องกัน

5.3 เกษตรกร หมายถึง เกษตรกรผู้ปลูกมังคุดที่เป็นสมาชิกกลุ่มแปลงใหญ่ในอำเภอละแม จังหวัดชุมพร ซึ่งขึ้นทะเบียนเกษตรกรไว้กับกรมส่งเสริมการเกษตร

5.4 กลุ่มแปลงใหญ่ หมายถึง กลุ่มเกษตรกรที่มีการรวมกลุ่มและบริหารจัดการร่วมกัน ซึ่งขึ้นทะเบียนเกษตรกรไว้กับกรมส่งเสริมการเกษตร โดยมีเกษตรกรเป็นศูนย์กลาง ในการดำเนินงานผลักดันให้เกษตรกรรวมกลุ่มในการผลิต เพื่อร่วมกันจัดหาปัจจัยที่มีคุณภาพผลิตและราคาที่เป็นธรรม เพื่อลดต้นทุนการผลิต เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ตลอดจนการจัดการด้านการตลาด โดยหน่วยงานภาครัฐให้การสนับสนุนและอำนวยความสะดวก และรวมกันจำหน่ายโดยมีตลาดรองรับที่แน่นอน เพื่อให้เกษตรกรสามารถลดต้นทุนการผลิตและมีผลผลิตต่อหน่วยเพิ่มขึ้น รวมทั้งผลิตมีคุณภาพได้มาตรฐาน

5.5 สภาพการผลิต หมายถึง ลักษณะการผลิต การบำรุงดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวผลผลิต เพื่อให้ได้ซึ่งมังคุดคุณภาพ

5.6 ความต้องการการส่งเสริม หมายถึง ความต้องการของเกษตรกรทั้งในด้านความรู้ การสนับสนุนและแหล่งความรู้การผลิตมังคุดคุณภาพ เพื่อการผลิตมังคุดให้ได้คุณภาพ

5.7 ปัญหาการส่งเสริม หมายถึง ปัญหาของเกษตรกรด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านผู้ส่งเสริม ด้านเนื้อหา ด้านช่องทางการส่งเสริม ด้านผู้รับการส่งเสริม และปัญหาด้านอื่นๆ

5.8 แนวทางการส่งเสริม หมายถึง ประเด็นในการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร ทั้งรูปแบบ วิธีการ และกระบวนการที่ใช้ในการถ่ายทอดความรู้ เพื่อให้เกษตรกรสามารถผลิตมังคุดให้ได้คุณภาพ

5.9 ความรู้การผลิตมังคุดคุณภาพ หมายถึง ความรู้ในการผลิตมังคุดคุณภาพตั้งแต่การปลูกจนถึงการเก็บเกี่ยวผลผลิต

5.10 ข้อเสนอแนะการส่งเสริม หมายถึง ข้อเสนอแนะของเกษตรกร ได้แก่ ด้านผู้ส่งเสริม ด้านเนื้อหา ด้านช่องทางการส่งเสริม ด้านผู้รับการส่งเสริม และปัญหาด้านอื่น ๆ

5.11 ห่วงสีฟ้า หมายถึง ห่วงที่ใช้สำหรับคัดแยกขนาดของผลมังคุด

5.12 หูเขียว หมายถึง กลีบเลี้ยงของมังคุดที่มีลักษณะสีเขียว

5.13 ระยะสายเลือด หมายถึง ผลมังคุดที่มีสีเหลืองอ่อนอมเขียว มีจุดสีชมพูกระจายอยู่ในบางส่วนของผล เกษตรกรผู้ปลูกมังคุดนิยมเก็บเกี่ยวมังคุดให้ได้คุณภาพในระยะนี้

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 เกษตรกรสามารถนำแนวทางเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตมังคุดของเกษตรกรที่ได้ไปปรับใช้กับพื้นที่ของตนเอง

6.2 หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องกับด้านการส่งเสริมการเกษตร สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการส่งเสริมการผลิตมังคุดของเกษตรกรให้ได้คุณภาพ เพื่อยกระดับการผลิตมังคุดของเกษตรกรในอำเภอละแมให้ได้คุณภาพ

6.3 หน่วยงานภาคเอกชนสามารถนำข้อมูลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอละแมและพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อนำไปใช้ประกอบการส่งเสริมการผลิตมังคุดของเกษตรกรให้ได้คุณภาพ และนำแนวทางที่ได้จากการศึกษาไปส่งเสริมให้กับเกษตรกรทั่วไป

บทที่ 2
วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัย เรื่อง การส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่มังคุด อำเภอละแม จังหวัดชุมพร ผู้วิจัยได้ศึกษาและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวเป็นประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

1. บริบททั่วไปของอำเภอละแม จังหวัดชุมพร
2. หลักการผลิตมังคุด
3. การผลิตมังคุดคุณภาพ
4. แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. บริบททั่วไปของอำเภอละแม จังหวัดชุมพร

สำนักงานเกษตรอำเภอละแม (2566) อธิบายไว้ในแผนพัฒนาการเกษตรระดับอำเภอว่า อำเภอละแม เป็นอำเภอที่อยู่ในจังหวัดชุมพร มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 256 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 161,875 ไร่ พื้นที่ทำการเกษตร 130,607 ไร่ โดยแผนพัฒนาการเกษตระดับอำเภอได้ศึกษาถึงสภาพทั่วไป สังคมและเศรษฐกิจ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1 สภาพทั่วไป

อำเภอละแม เป็นอำเภอหนึ่งที่อยู่ในจังหวัดชุมพรเป็นอำเภอที่มีขนาดกลาง อยู่ใต้สุดของจังหวัด มีระยะทางห่างจากตัวจังหวัดชุมพร ประมาณ 98 กิโลเมตร ตามทางหลวงหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม)

1.2 อาณาเขต

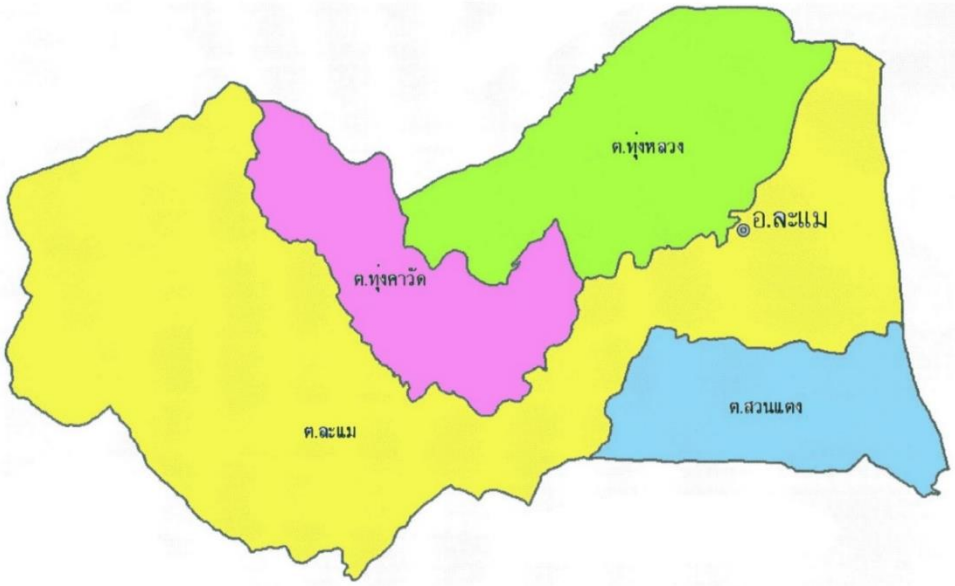
โดยอำเภอละแมมีอาณาเขตติดต่อกับตำบล อำเภอต่างๆ ดังต่อไปนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับ ตำบลบ้านควน อำเภอหลังสวน ตำบลนาพญา อำเภอหลังสวน และตำบลปังหวาน อำเภอพะโต๊ะ

ทิศใต้ ติดต่อกับ ตำบลคันธุลีและตำบลประสงค์ อำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ทะเลอ่าวไทย

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ เขตป่าสงวนแห่งชาติและตำบลปังหวาน อำเภอพะโต๊ะ



ภาพที่ 2.1 แผนภาพแสดงอาณาเขตที่ตั้ง 4 ตำบลในอำเภอละแม

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอละแม (2566, น.2)

1.3 การแบ่งเขตการปกครอง

อำเภอละแมแบ่งเขตการปกครองออกเป็น 4 ตำบล ได้แก่ ตำบลละแม ตำบลทุ่งหลวง ตำบลสวนแตง และตำบลทุ่งคาวัด รวมทั้งสิ้น 47 หมู่บ้าน มีครัวเรือนทั้งหมด 14,108 ครัวเรือน มีครัวเรือนเกษตรกร จำนวน 6,616 ครัวเรือน มีพื้นที่ทำการเกษตรประมาณ 130,607 ไร่

ตารางที่ 2.1 แสดงจำนวนหมู่บ้าน ครัวเรือน ครัวเรือนเกษตรกร และพื้นที่ทำการเกษตรของอำเภอละแม

ตำบล	จำนวนหมู่	ครัวเรือน	ครัวเรือนเกษตรกร	พื้นที่ทำการเกษตร (ไร่)
ละแม	20	7,791	3,013	49,972
ทุ่งหลวง	9	2,231	1,118	20,726
สวนแตง	10	2,277	1,197	23,555
ทุ่งคาวัด	8	1,809	898	19,700
รวม	47	14,108	6,616	130,607

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอละแม (2566, น.23)

1.4 ลักษณะภูมิประเทศ (Topographic)

อำเภอละแมอยู่ในบริเวณที่ราบ พื้นที่ทางตะวันตกเป็นภูเขาและที่สูง ทางด้านตะวันออกเป็นชายฝั่งทะเล มีหาดทรายกว้างและยาว โดยมีสายน้ำที่สำคัญ คือ แม่น้ำละแม และคลองบ้านดวด เป็นสายน้ำสั้น ๆ ที่ไหลลงสู่ทะเล ทางด้านตะวันออกมีเนินเขาเล็ก ๆ บ้างเล็กน้อย พื้นที่ลุ่มหลายแห่งเคยเป็นที่นา แต่ปัจจุบันกลายเป็นสวนและที่รกร้าง เนื่องจากการทำนาให้ผลผลิตน้อย ไม่คุ้มกับค่าใช้จ่าย จึงมีการหันมาปลูกไม้ยืนต้นไม้ผลแทน

1.5 สภาพภูมิอากาศ

1.5.1 ฤดูกาล อำเภอละแม จังหวัดชุมพร ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นเหตุให้อำเภอละแมมีฤดูกาลเพียง 2 ฤดู คือ

1) ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ - กลางเดือนพฤษภาคม เป็นช่วงเปลี่ยนมรสุมหลังจากมรสุมตะวันออกเฉียงเหนืออ่อนกำลังลง ซึ่งช่วงดังกล่าวเป็นช่วงที่มีการเตรียมความพร้อมเพื่อการออกดอกของมังคุดซึ่งเป็นช่วงที่มีความสำคัญในฤดูการผลิต โดยช่วงดังกล่าวเป็นช่วงที่มีปริมาณฝนน้อย เหมาะสมกับการผลิตาดอกของมังคุด

2) ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคม - กลางเดือนธันวาคม ซึ่งเป็นช่วงที่ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ จากทะเลอันดามันเป็นมวลอากาศที่มีความชื้นสูงและเปลี่ยนเป็นลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ จึงทำให้เกิดฝนตกชุกมีปริมาณน้ำฝนอยู่ในช่วง 1,782 - 3,382 มิลลิเมตร ซึ่งเป็นช่วงที่มังคุดมีการติดผลอ่อนและเริ่มพัฒนาไปเป็นผลเล็กซึ่งเป็นช่วงที่มีการระบาดของโรคต่าง ๆ ซึ่งจะต้องอาศัยการดูแลรักษาผลผลิตเป็นอย่างถึงจะสามารถผลิตมังคุดให้ได้คุณภาพ

1.5.2 อุณหภูมิ เฉลี่ยโดยประมาณ 28.95 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 38.30 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 19.50 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยทั้งปี 71 เปอร์เซ็นต์ โดยทั่วไปมังคุดมักชอบสภาพอากาศที่ร้อนชื้น กรมวิชาการเกษตร (2566) ให้ข้อมูลไว้ว่าอุณหภูมิที่เหมาะสมสำหรับการปลูกมังคุดอยู่ที่ 25-30 องศาเซลเซียส ซึ่งอำเภอละแมถือว่ามีอุณหภูมิอยู่ในช่วงที่เหมาะสม

1.5.3 ปริมาณน้ำฝน ปริมาณน้ำฝนโดยเฉลี่ย 1,827.9 มม.ต่อปี แต่ในช่วงมรสุมมีฝนตกหนักต่อเนื่องวัดได้สูงสุดถึงวันละ 256 มิลลิเมตร ซึ่งทำให้เกิดปัญหาอุทกภัยและน้ำป่าไหลหลากในพื้นที่เกือบทุกปี

1.6 เส้นทางคมนาคม

อำเภอละแม มีเส้นทางคมนาคมเส้นทางหลัก คือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 41 หรือถนนสายเอเชีย เชื่อมต่ออำเภอละแมกับอำเภอใกล้เคียง ซึ่งเป็นเส้นทางรถยนต์สายหลักอยู่ทางตะวันตกของตัวเมือง ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4112 (เขามด-พุนพิน) เป็นเส้นทางสายรองมีการ

สัญจรน้อย ตัดผ่านพื้นที่ไปทางทิศของตัวเมือง และทางรถไฟสายใต้ มีสถานีรถไฟละแมอยู่ในเขตเทศบาลตำบลละแม

1.7 จำนวนประชากรและครัวเรือน อำเภอละแมมีประชากรทั้งสิ้น 29,328 คน แยกเป็นชาย 14,826 คน หญิง 14,702 คน จากบ้านเรือนทั้งหมด 14,108 หลังคาเรือน มีครัวเรือนเกษตรกร 6,616 หลังคาเรือน

1.8 สภาพเศรษฐกิจและสังคม ประชากรส่วนใหญ่จะมีการประกอบอาชีพด้านการเกษตรที่มีความหลากหลาย ได้แก่ ปาล์มน้ำมัน ยางพารา ทุเรียน มังคุด ลองกอง เงาะ กล้วยหอมทอง และไม้ยืนต้นอื่นๆ การใช้แรงงานในการประกอบอาชีพการเกษตรจึงมีความแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด

สำนักงานเกษตรอำเภอละแม (2566) อธิบายไว้ในแผนพัฒนาการเกษตรระดับอำเภอว่าอำเภอละแมพบว่าประชากรมีรายได้เฉลี่ยต่อปีครัวเรือนละ 367,176 บาท ครัวเรือนมีหนี้สินเฉลี่ย 190,933 บาทต่อปี รายการก่อหนี้ส่วนใหญ่ร้อยละ 36.79 เป็นการก่อหนี้เพื่อใช้เป็นค่าใช้จ่ายในครัวเรือน รองลงมาเป็นการก่อหนี้เพื่อใช้ในการทำการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 31.00 นอกจากนี้เป็นการก่อหนี้เพื่อใช้ทำธุรกิจที่ไม่ใช่การเกษตร เพื่อใช้ซื้อ เช่าซื้อบ้านและที่ดิน เพื่อใช้ในการศึกษา และอื่น คิดเป็นร้อยละ 32.31 ซึ่งรายได้ของเกษตรกรผู้ปลูกมังคุดรายได้เฉลี่ยต่อปีครัวเรือนน้อยกว่าประชากรส่วนใหญ่อยู่เล็กน้อยแต่มีหนี้สินมากกว่าหนี้สินเฉลี่ยของทั้งอำเภอละแม

1.9 ข้อมูลด้านการเกษตรที่สำคัญ/ พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ

อำเภอละแม มีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด 130,607 ไร่ โดยมีพืชเศรษฐกิจหลักได้แก่ ปาล์มน้ำมัน มีพื้นที่ปลูกมากที่สุดจำนวน 72,768 ไร่ รองลงมาคือยางพารา มีพื้นที่ปลูกจำนวน 42,152 ไร่ ไม้ผล ได้แก่ ทุเรียน 9,077 ไร่ มังคุด 1,799 ไร่ ลองกอง 160 ไร่ เงาะ 67 ไร่ กล้วยหอมทองและไม้ยืนต้นอื่นๆ 4,584 ไร่ ตามลำดับ

1.10 ข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตมังคุด อำเภอละแม จังหวัดชุมพร

สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2566) ได้ระบุไว้ว่าภาคใต้เป็นพื้นที่ที่ปลูกมังคุดเยอะที่สุด โดยปลูกมากสุดในจังหวัดนครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส ระนอง พังงา และจังหวัดสุราษฎร์ธานี ตามลำดับ โดยจังหวัดชุมพร มีเนื้อที่ยืนต้น 49,266 ไร่ เนื้อที่ให้ผลิต 47,276 ไร่ ผลผลิตกว่า 57,111 ตัน เฉลี่ย 1,166.34 กิโลกรัม/ไร่ ในปี 2566 สำนักงานเกษตรอำเภอละแม (2566) ได้ระบุว่ามีเกษตรกรผู้ปลูกมังคุดในอำเภอละแม มีพื้นที่ปลูกมังคุดกระจายอยู่ในทั้ง 4 ตำบลของอำเภอละแม โดยเกษตรกรผู้ปลูกมังคุดมีการรวมกลุ่มเป็นกลุ่มแปลงใหญ่มังคุด จำนวน 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มแปลงใหญ่มังคุดละแม-สวนแตง กลุ่มแปลงใหญ่มังคุดทุ่งหลวง-ทุ่งคาวัด และแปลงใหญ่มังคุดราชดำเนินหมู่ 17 ตำบลละแม มีจำนวนสมาชิกรวม 250 ราย ซึ่งได้รับการส่งเสริมจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการลดต้นทุนการผลิต การผลิตมังคุดให้ได้คุณภาพ การให้ได้ผลผลิตที่เพิ่มขึ้น การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) การบริหารจัดการด้านการตลาดรวมถึงมีการสนับสนุน

ปัจจัยการผลิตให้แก่สมาชิกและจัดทำแปลงเรียนรู้ให้กับสมาชิกกลุ่มแปลงใหญ่ โดยสามารถสรุปสภาพการผลิตมังคุดได้ ดังนี้

ตารางที่ 2.2 สภาพการผลิตมังคุดของอำเภอละแม ปี 2566

สภาพการผลิตมังคุด	จำนวน
พื้นที่ปลูกมังคุดทั้งหมด (ไร่)	1,799
พื้นที่ที่ให้ผลผลิตแล้ว (ไร่)	1,799
ผลิตผลิตรวม (ตัน)	1,233
ปริมาณผลผลิตมังคุด (กิโลกรัมต่อไร่)	685.38
ต้นทุนการผลิต (บาท/กิโลกรัม)	20.36
ราคาเฉลี่ย (บาท)	39.63

ที่มา : https://simplefruit.doae.go.th/report-fruit/index

สรุปได้ว่าอำเภอละแมมีพื้นที่ปลูกมังคุดซึ่งให้ผลิตแล้วจำนวน 1,799 ไร่ ซึ่งให้ผลผลิต 1,233 ตัน เฉลี่ยไร่ละ 685.38 กิโลกรัมต่อไร่ โดยมีต้นทุนการผลิตกิโลกรัมละ 20.36 บาท มีราคาเฉลี่ย 39.63 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบต้นทุนการผลิต ราคาเฉลี่ยและปริมาณผลิตมังคุดต่อไร่แล้ว เกษตรกรมีรายได้ไร่ละ 13,207.27 บาท ซึ่งหากเกษตรกรมีปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้นก็จะสามารถเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรได้ ซึ่งการศึกษาถึงการส่งเสริมการผลิตมังคุดให้ได้คุณภาพของแปลงใหญ่มังคุดมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งการศึกษาดังกล่าวจะสามารถหาแนวทางการส่งเสริมได้ตรงกับความต้องการของเกษตรกร

2. หลักการผลิตมังคุด

กรมวิชาการเกษตร (2551) ให้ความหมายไว้ว่ามังคุด ชื่อสามัญคือ mangosteen ชื่อวิทยาศาสตร์ Garcinia mangostana L.วงศ์ Guttiferae (Clusiaceae) มีถิ่นกำเนิดในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ที่หมู่เกาะ Sunda และ Moluccas ประเทศอินโดนีเซีย มังคุดเป็นไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ สูง 10-12 เมตร ชอบอากาศร้อน อุณหภูมิที่เหมาะสมอยู่ในช่วง 25-30 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์สูงประมาณ 75-85 % ดินควรมีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ประมาณ 5.5-6.5 และที่สำคัญควรเลือกพื้นที่ปลูกที่มีน้ำเพียงพอตลอดช่วงฤดูแล้ง ทุกส่วนมียางสีเหลือง ใบเดี่ยวเรียงตรงข้าม

กลับเลี้ยงสีเขียวอมเหลืองติดอยู่จนเป็นผล กลีบดอกสีแดง ฉ่ำน้ำ ผลเป็นผลสดค่อนข้างกลม เปลือกนอกค่อนข้างแข็งแก่เต็มที่มีสีม่วงแดง ยางสีเหลือง มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 4-6 เซนติเมตร เนื้อในมีสีขาวฉ่ำน้ำ อาจมีเมล็ดอยู่ในเนื้อผลได้ ขึ้นอยู่กับขนาดและอายุของผลจำนวนกลีบของเนื้อจะเท่ากับจำนวนกลีบดอกที่อยู่ด้านล่างของเปลือกเส้นผ่านศูนย์กลาง 3-5 เซนติเมตร เมล็ดไม่สามารถรับประทานได้

มังคุดจะให้ผลผลิตประมาณปีที่ 7 หลังปลูก แต่ผลผลิตต่อต้นในระยะแรกจะต่ำ ช่วงที่ให้ผลผลิตดี ประมาณ 13 ปี ขึ้นไป โดยเฉลี่ย 60 กิโลกรัมต่อต้น (น้ำหนักเฉลี่ย 80 กรัมต่อผล) มังคุดเป็นไม้ผลที่มีระบบรากหาอาหารค่อนข้างลึกประมาณ 90-120 เซนติเมตร จากผิวดิน ดังนั้นจึงต้องการสภาพแล้งก่อนออกดอกค่อนข้างนาน โดยต้นมังคุดที่สมบูรณ์ใบยอดมีอายุระหว่าง 9-12 สัปดาห์ เมื่อผ่านช่วงแล้งติดต่อกัน 21-30 วัน และมีการกระตุ้นน้ำถูกวิธี มังคุดจะออกดอกช่วงพัฒนาการของดอก (ผลิตาดอก-ดอกบาน) ประมาณ 30 วัน ช่วงพัฒนาของผล (ดอกบาน -เก็บเกี่ยว) ประมาณ 11-12 สัปดาห์ ระยะเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมคือ เริ่มมีสายเลือดได้ 1-2 วัน ผลมังคุดที่มีสีม่วงแดงเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10-13 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 90-95 เก็บรักษาได้นานประมาณ 2-4 สัปดาห์ ฤดูกาลผลผลิตของภาคตะวันออกอยู่ในช่วงเดือนพฤษภาคม - มิถุนายน ภาคใต้อยู่ในช่วงเดือนกรกฎาคม-กันยายน

2.1 สภาพการผลิตมังคุด

กรมส่งเสริมการเกษตร (2551) ได้อธิบายเกี่ยวกับสภาพการผลิตมังคุด ได้แก่ สภาพการผลิตมังคุด การบำรุงดูแลรักษา และการเก็บเกี่ยวผลผลิต มีรายละเอียดดังนี้

2.1.1 พื้นที่ที่ปลูกมังคุด การเตรียมพื้นที่ปลูกมังคุด เพื่อให้ได้มังคุดที่มีคุณภาพ ควรมีการเตรียมพื้นที่ ดังนี้

1) พื้นที่ดอน ควรไถพรวนปรับพื้นที่ให้เรียบและขุดร่องระบายน้ำหากมีปัญหาน้ำท่วมขัง ถ้าเป็นพื้นที่ดอนที่เคยปลูกไม้ยืนต้นมาก่อนไม่ต้องไถพรวน หากเป็นพื้นที่ดินเหนียวควรมีการไถพรวนก่อนปรับพื้นที่ เนื่องจากโครงสร้างของดินและการระบายน้ำไม่ดี หากพื้นที่เป็นดินร่วนระบายน้ำได้ดีไม่จำเป็นต้องทำการไถพรวน ซึ่งดินที่เหมาะสมที่สุดในการปลูกมังคุดคือดินร่วนปนทราย

2) พื้นที่ลุ่ม ถ้าเป็นพื้นที่มีน้ำท่วมขังไม่มาก ให้นำดินมาเทกองตามผังปลูกสูงประมาณ 1.0 - 1.5 เมตร แล้วปลูกมังคุดบนสันกลางของกองดิน ถ้าเป็นพื้นที่มีน้ำท่วมขังมากให้ยกร่องสวนให้มีขนาดสันร่องกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ร่องน้ำกว้าง 1.5 เมตร ลึก 1 เมตร มีระบบระบายน้ำเข้า - ออกเป็นอย่างดี

2.1.2 การระบายน้ำ ในกรณีที่มังคุดออกดอกช้าทำให้ผลมังคุดเริ่มแก่ในช่วงหน้าฝนหรือสภาพอากาศแปรปรวนเกิดมีฝนตกชุกเร็วกว่าปกติ ผลมังคุดที่ยังไม่ได้เก็บเกี่ยวในช่วงดังกล่าวจึงมีความเสี่ยงที่จะพบอาการเนื้อแก้วและยางไหลภายในผล หากไม่มีการจัดการการระบายน้ำที่ดีภายในสวน ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการปรับสภาพพื้นที่สวนให้น้ำสามารถระบายน้ำออกจากใต้ทรงพุ่มมังคุดได้

อย่างรวดเร็ว ไม่ท่วมขังบริเวณโคนหรือใต้ทรงพุ่ม การระบายน้ำสภาพพื้นที่สวนให้น้ำระบายออกจากใต้ทรงพุ่มมังคุดได้อย่างรวดเร็ว ไม่ท่วมขังบริเวณโคนหรือใต้ทรงพุ่ม หากเป็นสวนเก่าหรือสวนที่ปลูกมังคุดอายุมาก ให้ขุดร่องระบายน้ำระหว่างแถวลึก 30 เซนติเมตร กว้าง 35 เซนติเมตร เพื่อไม่ให้น้ำท่วมขังใต้ทรงพุ่ม หากเป็นสวนที่สร้างใหม่ กรณีเป็นพื้นที่ราบและระบายน้ำไม่ดีควรทำให้เป็นสันร่องแบบลูกฟูก เพื่อให้การระบายน้ำได้ดียิ่งขึ้น

2.1.3 พันธุ์

มังคุดที่ปลูกในประเทศไทยมีพันธุ์เดียว เนื่องจากเมล็ดมังคุดไม่ได้เกิดจากการปฏิสนธิจึงไม่มีความแปรปรวน เรื่องสายพันธุ์ ทำให้ไม่มีปัญหาในการปลูก ซึ่งได้จากการขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด การที่คุณภาพของผลผลิตของมังคุดแตกต่างกันนั้นสาเหตุเกิดจากการดูแลรักษาและสภาพแวดล้อม โดยมีวิธีการเลือกต้นพันธุ์ ดังนี้

1) ต้นพันธุ์ที่ได้จากการเพาะเมล็ด ที่มีความสมบูรณ์แข็งแรง อายุไม่น้อยกว่า 2 ปี หรือมีความสูงมากกว่า 30 เซนติเมตร มีระบบรากสมบูรณ์ ไม่ขดหรืองอ

2) ต้นพันธุ์ที่ได้จากการเสียบยอด จำเป็นต้องมีการเพาะเมล็ดก่อนแล้วนำกิ่งมังคุดที่ได้จากต้นที่มีผลผลิตแล้วมาเสียบยอด โดยกิ่งที่ใช้ประกอบด้วย 2 แบบ คือ กิ่งกระโดง และกิ่งข้าง ถ้าเป็นกิ่งที่ได้จากกิ่งกระโดง ทรงพุ่มจะมีลักษณะกลมและตั้งตรง แต่ถ้าเป็นกิ่งที่ได้จากกิ่งข้าง ทรงพุ่มจะมีลักษณะแบนราบและเลื้อยเตี้ยกว่าต้นที่เสียบจากกิ่งกระโดง

2.1.4 การขยายพันธุ์

มังคุดเป็นพืชที่มีการขยายพันธุ์โดยไม่ใช้เพศ (Asexual propagation) เท่านั้นแม้ว่าจะมีการขยายพันธุ์ด้วยเมล็ดเช่นเดียวกับพืชอื่นแต่เมล็ดของมังคุดนั้นจัดว่าไม่ใช่เมล็ดที่แท้จริง เนื่องจากเมล็ดไม่ได้เกิดจากการผสมเกสรระหว่างเกสรตัวผู้และเกสรตัวเมีย (ละอองเกสรตัวผู้ของมังคุดเป็นหมัน) แต่เจริญมาจาก hypocoty และถือว่าเป็น adventitious embryo การขยายพันธุ์มังคุดมีหลายวิธี แต่วิธีที่นิยมมีอยู่ 2 วิธี ดังนี้

1) การเพาะเมล็ด เพราะสามารถทำได้สะดวกและรวดเร็วต้นมังคุดที่ได้จะไม่กลายพันธุ์ แต่มีข้อเสียคือต้องใช้เวลาประมาณ 7 - 8 ปี กว่าจะให้ผลผลิตและหากมีการบำรุงรักษาเป็นอย่างดีก็อาจเร็วได้ผลเร็วกว่านี้ได้เล็กน้อย

2) การเสียบยอด เป็นการนำพันธุ์ดีจากต้นที่เคยให้ผลแล้วมาเสียบบนต้นตอมังคุด ซึ่งเป็นวิธีที่จะช่วยให้มังคุดให้ผลผลิตได้เร็วขึ้น ใช้ระยะปลูกน้อยกว่าและลำต้นมีขนาดเล็กกว่าสามารถออกดอกติดผลได้ที่อายุ 3 - 4 ปี

2.1.5 ระยะปลูกและระบบการปลูก

มังคุดเป็นพืชที่จัดอยู่ในไม้ผล มีลักษณะทรงพุ่มที่ใหญ่และเจริญเติบโตช้า ระบบการปลูกที่นิยมปลูก คือ ระบบสี่เหลี่ยมจัตุรัส สี่เหลี่ยมผืนผ้า หรือสามเหลี่ยมด้านเท่า ระยะปลูก

ที่ควรปลูก คือ 8x8 หรือ 10x10 เมตร ระบบแถวกว้างต้นชิด ระยะปลูก 8x3 หรือ 10x5 เมตร มังคุดสามารถปลูกได้ 16-25 ต้น/ไร่ ควรปลูกที่ระยะ 8X8 ถึง 10X10 เมตร ซึ่งถือเป็นระยะที่เหมาะสม สำหรับกรณีที่มีการใช้เครื่องจักรทางการเกษตร สามารถเว้นระยะห่างของแถวให้เครื่องจักรสามารถผ่านได้

2.1.6 การปลูก

การขุดหลุมปลูกเหมาะกับพื้นที่ค่อนข้างแห้งแล้งและยังไม่มีการวางระบบน้ำไว้ก่อนปลูกวิธีนี้ดินในหลุมจะช่วยเก็บความชื้นได้ดีขึ้น ส่วนการปลูกโดยไม่ต้องขุดหลุม (ปลูกแบบนั่งแท่นหรือยกโคก) เหมาะกับพื้นที่ฝนตกชุก วิธีนี้จะช่วยให้ระบายน้ำได้ดีน้ำไม่ขังโคนต้น แต่ต้องมีการวางระบบน้ำไว้ก่อนปลูก ซึ่งต้นมังคุดจะเจริญเติบโตเร็วกว่าการขุดหลุม ทั้งนี้ การปลูกควรขุดหลุมกว้าง ยาว ลึก 50x50x50 เซนติเมตร แยกดินล่างและบน ผสมดินล่างด้วยหญ้าแห้ง ปุ๋ยคอก 5 กิโลกรัม และปุ๋ยหินฟอสเฟต 1 กิโลกรัม/หลุม รองก้นหลุมด้วยหญ้าแห้งหรือทรายหยาบสูงประมาณ 6 นิ้ว ใส่ดินบนลงไปก่อนแล้วเติมดินล่างที่ผสมกับวัสดุอื่น ๆ จนเต็มหลุม ตากดินไว้ระยะหนึ่งจนดินยุบตัวคงที่เติมดินผสมลงไปอีกจนเต็ม พูนดินให้เป็นหลังเต่าแล้วจึงปลูกต้นกล้าลงกลางหลุม ปักไม้หลักค้ำยันให้ลึกถึงก้นหลุม ผูกต้นกล้ากับไม้หลัก ป้องกันการโยกคลอนหาวัสดุคลุมดินบริเวณโคนต้น เช่น หญ้าแห้ง ฟางแห้ง กาบกล้วย และรดน้ำตามทันทีหลังจากปลูกเพื่อให้เม็ดดินกระชับราก วิธีการปลูกแบบเตรียมหลุมปลูกเหมาะกับพื้นที่ค่อนข้างแห้งแล้งวิธีการปลูกแบบนั่งแท่นหรือยกโคกเหมาะกับพื้นที่ฝนตกชุก ช่วยให้ดินระบายน้ำได้ดีขึ้น ช่วงแรกควรมีร่มเงา อาจใช้วัสดุธรรมชาติช่วยพรางแสง หรืออาจปลูกต้นไม้โตเร็วระหว่างแถวมังคุด เช่น กล้วย ถ้าใช้ต้นกล้าขนาดใหญ่ให้ตัดดินและรากที่ขดหรือพันตรงก้นถุงออก

2.2 การบำรุงดูแลรักษา

2.2.1 การตัดแต่งกิ่ง

การตัดแต่งกิ่งมักจะทำหลังจากเก็บเกี่ยวมังคุดแล้วเสร็จ ซึ่งจะช่วยให้ทรงพุ่มมีความโปร่งแสง ลดการระบาดของโรคและแมลงบางชนิด ลดปัญหาการหัก เดาะของกิ่งหลักได้ ช่วยให้การออกดอกติดผลสม่ำเสมอทุกปี ติดผลกระจายทั่วต้นผลผลิตที่ได้มีคุณภาพดี ทำให้การออกดอกติดผลไม่มากเกินไป อาหารที่อยู่ในต้น กิ่ง ใบ สามารถนำไปเลี้ยงผลผลิตได้อย่างเต็ม ออกดอกและผลเป็นรุ่นเดียวกันทั้งต้น ทำให้สุกแก่พร้อมกัน ลดระยะเวลาและต้นทุนในการเก็บเกี่ยว ซึ่งหากไม่ทำการตัดแต่งกิ่ง จะส่งผลให้ปลายกิ่ง มีน้ำหนักมากส่งผลให้โคนกิ่งหลักเดาะและหัก และมีความชื้นในทรงพุ่มสูง ทำให้เกิดการระบาดของสาหร่ายสีเขียวแกมแดงที่ใบ ซึ่งวิธีตัดแต่งกิ่งที่ถูกต้อง มีดังนี้

1) ตัดแต่งกิ่งที่อยู่ด้านข้างของทรงพุ่มที่ประสานกันออก เพื่อให้มีช่องว่างระหว่างชายพุ่มกับต้นข้างเคียงประมาณ 50 - 75 เซนติเมตร เพื่อให้แสงส่องได้ทั่วถึง

2) ต้นมังคุดที่มีความสูงมากกว่าหรือเท่ากับ 8 เมตร หรือสูงเกินความสามารถที่เครื่องพ่นสารเคมีจะพ่นถึง ให้ตัดยอดในส่วนที่สูงเกินต้องการออก

3) ตัดกิ่งประธาน (ที่แตกออกจากลำต้น) หรือกิ่งรอง (ที่แตกมาจากกิ่งประธาน) เพื่อเปิดช่องให้แสงส่องผ่านเข้าไปในทรงพุ่มได้ เมื่อได้รับแสงก็จะมีการแตกกิ่งแขนงในทรงพุ่มจำนวนมาก ให้เลี้ยงกิ่งแขนงในทรงพุ่มไว้แทนกิ่งที่ถูกตัดออกไป เพราะกิ่งแขนงในทรงพุ่มเหล่านี้สามารถออกดอกได้เหมือนกิ่งที่อยู่นอกทรงพุ่ม และให้ผลผลิตที่มีคุณภาพดี มีผิวนวลสวย และเก็บเกี่ยวสะดวก

4) ตัดกิ่งกระโดงภายในทรงพุ่มที่ซ้อนทับกัน โดยเป็นกิ่งที่ชี้ไปในทิศทางเดียวกันกิ่งบนบังแสงกิ่งล่างและกิ่งกระโดงที่อยู่ชิดลำต้นหลักในทรงพุ่ม

5) ตัดกิ่งใบบริเวณปลายกิ่งหลักที่ซ้อนทับกันแน่นทึบ กิ่งที่ฉีกหักเสียหายและกิ่งแห้งที่เป็นโรคหรือถูกแมลงทำลาย

2.2.2 การกำจัดวัชพืช

การกำจัดวัชพืชควรใช้วิธีการตัดหญ้าให้สั้น เดือนละ 1 ครั้ง แทนการใช้สารกำจัดวัชพืชหากมีความจำเป็นต้องใช้สารกำจัดวัชพืชต้องใช้ตามคำแนะนำที่ระบุไว้ในฉลาก โดยการใช้วิธีการตัดจะช่วยลดการปัญหาชะล้างธาตุอาหารออกจากหน้าดิน ซึ่งรากของวัชพืชจะยึดหน้าดินไว้ นอกจากนี้ยังช่วยเพิ่มจุลินทรีย์ ความชื้นในดินและสัตว์ที่เป็นประโยชน์ในดิน

2.2.3 การให้น้ำและการให้ปุ๋ย

การให้น้ำและการให้ปุ๋ยแก่มังคุดจะต้องคำนึงถึงช่วงระยะการเติบโตของมังคุด ต้องให้น้ำสม่ำเสมอในช่วงแรกของการเจริญเติบโต เมื่อเข้าสู่ช่วงที่ต้องการให้มังคุดออกดอกจะมีการเพิ่มและลดน้ำและปุ๋ยตามระยะความต้องการของต้นมังคุด

ตารางที่ 2.3 อัตราการให้น้ำและการให้ปุ๋ยมังคุด

ระยะการเติบโตของมังคุด	การให้น้ำ	การให้ปุ๋ย
หลังปลูก	ให้น้ำสม่ำเสมอโดยดูที่ความชื้นของผิวดิน	ให้โดยการเตรียมหลุมปลูกหรือวัสดุ
ต้นอายุ 1-2 ปี	80-120 ลิตรต่อต้น ทุก 3-4 วัน	ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ที่หมักตัวดีแล้ว 10-20 กิโลกรัมต่อต้นต่อปีร่วมกับปุ๋ยเคมีสูตรเสมอน้ำหนักอัตรา 1/3 ของขนาดทรงพุ่ม

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

ระยะการเติบโตของมังคุด	การให้น้ำ	การให้ปุ๋ย
ต้นอายุ 2-5 ปี	80-120 ลิตรต่อต้น ทุก 3-4 วัน	ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ที่หมักตัวดีแล้ว 10-20 กิโลกรัมต่อต้นต่อปีร่วมกับปุ๋ยเคมีสูตรเสมอน้ำหนักอัตรา 1/3 ของขนาดทรงพุ่ม
กระตุ้นการออกดอก	งดน้ำ 18-30 วัน	ปุ๋ยเคมี 8-24-24 อัตรา 1-3 กิโลกรัมต่อต้น
ต้นเริ่มออกดอกติดผล	ให้น้ำ 220-240 ลิตรต่อต้น ทุกวัน	หลังติดผล 3-4 สัปดาห์ ให้ปุ๋ยเคมีสูตร 13-13-21 อัตรา 2-3 กิโลกรัมต่อวัน
ระหว่างต้นติดผล	80-110 ลิตรต่อต้น ทุก 3-4 วัน	-
หลังเก็บเกี่ยวผลผลิต	80-110 ลิตรต่อต้น ทุก 3-4 วัน	ปุ๋ยอินทรีย์ 20-50 กิโลกรัม ร่วมกับปุ๋ยเคมีสูตรเสมอ น้ำหนัก 1/3 ของเส้นผ่านศูนย์ทรงพุ่ม

1) การให้ปุ๋ย

(1) ใส่ปุ๋ยบำรุงต้นหลังเก็บเกี่ยว เพื่อบำรุงต้นมังคุดที่สูญเสียอาหารในช่วงเลี้ยงผล โดยจะใส่ทันทีหลังการตัดแต่งกิ่ง โดยใช้ปุ๋ยคอกอัตรากิโลกรัมต่อต้น ประมาณ 4 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม และใส่ปุ๋ยเคมีร่วมด้วย โดยอาจใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 หรือปุ๋ยสูตร 16-16-16 อัตราเป็นกิโลกรัมต่อต้น ประมาณ 1/3 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม โดยหว่านปุ๋ยเคมีพร้อมกับปุ๋ยคอกใต้ทรงพุ่มและหว่านเข้ามาห่างจากโคน 1 เมตร โดยต้นมังคุดจะแตกใบอ่อนหลังใส่ปุ๋ยประมาณ 1 เดือน จึงอาจชะลอการใส่ปุ๋ยทางดินในมังคุด เพื่อควบคุมให้มังคุดแตกใบอ่อนในช่วงที่เหมาะสม โดยภาคใต้อาจชะลอการใส่ปุ๋ยได้จนถึงเดือนกันยายน เพื่อให้แตกใบอ่อนในเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน

(2) ใส่ปุ๋ยชักนำการออกดอกและการควบคุมปริมาณดอกและผล

ก. ใส่ปุ๋ยชักนำให้มังคุดออกดอก ก่อนที่มังคุดจะออกดอก 1-2 เดือน ใส่ปุ๋ยเคมีสูตรเร่งดอก 8-24-24 หรือ 9-24-24 อัตรา 2-3 กิโลกรัม/ต้น เพื่อเตรียมความพร้อมของต้นในการออกดอก

ข. การใส่ปุ๋ยเพื่อควบคุมปริมาณดอกและผล เพื่อให้มังคุดมีขนาดที่มีคุณภาพตามที่ตลาดต้องการ จึงควรมีการควบคุมปริมาณดอกและผลมังคุดต่อต้น ซึ่งหากมีการติดผลมากอาจทำให้ผลมังคุดมีขนาดเล็ก ซึ่งหากต้นมังคุดมีต้นสมบูรณ์และติดดอกมากกว่า 1 ดอกต่อยอด และพบการออกดอกเกิดขึ้นเกือบทุดยอด อาจทำให้ผลมีขนาดเล็กเมื่อเทียบกับต้นมังคุดที่มีการติดดอกที่เหมาะสม (ประมาณ 35 - 50 % ของจำนวนยอดทั้งหมด) ถ้าพบว่ามังคุดต้นใดมีจำนวนผลมากกว่า 50 % ของยอดทั้งหมด อาจใช้วิธีหว่านปุ๋ยสูตร 16-16-16 หรือ 15-15-15 อัตรา 2 เท่า ของปุ๋ยที่ให้ปกติ พร้อมกับให้น้ำตามการเพิ่มความเข้มข้นของปุ๋ยและน้ำอย่างกะทันหัน จะมีทำให้ผลมังคุดบางส่วนร่วงหล่นได้

ค. การจัดการเพื่อส่งเสริมพัฒนาการของผล ควรมีการใส่ปุ๋ยให้ต้นมังคุดตั้งแต่ระยะหลังจากดอกบาน ประมาณ 2 สัปดาห์ โดยใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 13-13-21 หรือ 12-12-17+2 ในอัตราเป็นกิโลกรัมต่อต้น เท่ากับ1/3 ของเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่มเป็นเมตร หลังดอกบาน หากต้นมังคุดติดผลดกมาก อาหารที่สะสมไว้จะไม่เพียงพอต่อความต้องการของผลมังคุด จึงควรมีการใส่ปุ๋ยเพื่อให้มังคุดเจริญและขยายขนาด ถ้าต้นมังคุดติดผลดกมาก ควรใส่ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำข้างต้นควบคู่กับการพ่นปุ๋ยทางใบ เช่น ปุ๋ย ไฮฟอส-จีเอ 30 ซีซีต่อน้ำ 20 ลิตร หรือสารอาหารกึ่งสำเร็จรูป (ปุ๋ยเกล็ดสูตร 10-20-30+ธาตุรอง อัตรา 60 กรัม ผสมกับกรดฮิวมิค 20 ซีซีต่อน้ำ 20 ลิตร) โดยพ่นตั้งแต่ผลมังคุดมีอายุ 2 สัปดาห์ หลังดอกบาน และพ่นทุกสัปดาห์ต่อเนื่องกันประมาณ 3 ครั้ง จะช่วยให้ผลมังคุดขยายขนาดโตขึ้นได้

2) การให้น้ำ

ระยะดอกบานเป็นช่วงวิกฤติ เนื่องจากถ้าต้นมังคุดขาดน้ำในระยะดังกล่าวนี้ผลมังคุดจะมีขนาดเล็กหรืออาจมีอาการที่เรียกว่าก้นผลจีบ ซึ่งแม้ให้น้ำมากหลังจากระยะดอกบานก็ไม่สามารถเพิ่มขนาดของผลมังคุดได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระหว่างสัปดาห์ที่ 6-12 ควรมีการให้น้ำเนื่องจากเป็นช่วงที่ผลมังคุดมีพัฒนาการที่ดีและขยายขนาดอย่างรวดเร็ว โดยการให้น้ำในระยะผลแก่ในปริมาณที่เหมาะสมและสม่ำเสมอ ช่วยเพิ่มขนาดของผลมังคุดและลดโอกาสการเกิดเนื้อแก้วยางไหล โดยควรให้น้ำทุก 3 วัน โดยให้น้ำในอัตรา 80 % ของอัตราการระเหยน้ำ หรือประมาณ 4-5 ลิตรต่อวันต่อพื้นที่ใต้ทรงพุ่ม 1 ตารางเมตร และเพิ่มปริมาณน้ำมากขึ้นเรื่อย ๆ ตามขนาดของผล ซึ่งหากสภาพอากาศค่อนข้างร้อนจัดและแห้งแล้ง ควรให้น้ำเพื่อเสริมสร้างสภาพแวดล้อมบริเวณทรงพุ่มของมังคุดให้เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาของผลได้อย่างปกติ โดยอาจให้น้ำในปริมาณที่มากกว่าความต้องการของพืช 2-3 เท่า เพื่อสร้างบรรยากาศรอบต้นมังคุดให้มีความชื้นสูง ซึ่งการดูแลจัดการน้ำเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ได้มังคุดที่มีคุณภาพมีขนาดตามที่ตลาดโลกต้องการ

2.2.4 โรคและแมลงศัตรูพืช

โดยกรมวิชาการเกษตร (2557) ได้อธิบายไว้เกี่ยวกับโรคและแมลงศัตรูพืชของมังคุดที่พบเป็นส่วนมากไว้ ดังนี้

1) เพลี้ยไฟ เป็นแมลงที่มีขนาดเล็กมาก มักระบาดในช่วงที่มีอากาศแห้ง โดยตัวอ่อนและตัวเต็มวัยของเพลี้ยไฟจะเข้าทำลาย ยอดอ่อน ใบอ่อนของมังคุด โดยใช้ส่วนปากเขี่ยผิวของใบ ให้ยอดและใบมีลักษณะ หยิกงอ และแคระแกรน ป้องกันกำจัดโดยการตรวจสอบแปลงมังคุดโดยใช้แผ่นพลาสติกสีเหลืองขนาด กว้างด้านละ 10-12 นิ้ว เป็นอุปกรณ์ในการช่วยทดสอบ โดยเคาะส่วนต่างๆ ของต้นมังคุดบนแผ่นพลาสติกสีเหลือง เพื่อช่วยในการตรวจสอบ หากมีการระบาดจะมีเพลี้ยไฟตกลงบนแผ่นพลาสติก ซึ่งทำให้มองเห็นได้ง่าย หากพบเป็นจำนวนมากให้ฉีดพ่นสารเคมีเพื่อป้องกันกำจัดเพลี้ยไฟ ได้แก่ ฟิโปรนิล 5% เอสซี อัตรา 10 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร อิมิดาโคลพริดอัตรา 10 มล. ต่อน้ำ 20 ลิตร คาร์โบซัลแฟน 20% อีซี อัตรา 50 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร เมื่อฉีดพ่นแล้วควรมีการตรวจสอบเป็นระยะๆ และพ่นสารเคมีซ้ำ เมื่อมีการระบาดของเพลี้ยไฟในปริมาณมาก

2) หนอนชอนใบ เป็นหนอนผีเสื้อมีขนาดเล็ก ประมาณ 3 มิลลิลิตร มีลักษณะสีขาวนวลปนแดง ตัวเต็มวัยจะวางไข่เป็นฟองเดี่ยว ๆ บริเวณด้านหลังใบติดกับเส้นกลางใบ เมื่อฟักออกมาหนอนจะเข้าไปอยู่อาศัยระหว่างผิวใบมังคุดทั้ง 2 ด้าน โดยจะกัดกินและถ่ายอยู่ภายในใบมังคุด ซึ่งจะเห็นเป็นทางเดินของหนอนมีลักษณะคดเคี้ยวไปมาบนใบมังคุด โดยใบมังคุดที่ถูกทำลายจะมีลักษณะหงิกงอ ไม่สามารถเจริญเติบโตได้และแห้งปในที่สุด เนื่องจากไม่สามารถปรุงอาหารได้ โดยจะทำลายเฉพาะใบอ่อนของมังคุด ป้องกันกำจัด โดยเริ่มจากระยะที่มังคุดเริ่มแตกใบอ่อน ให้ฉีดพ่นด้วยสารฆ่าแมลงเคมี 2 ครั้ง เช่น คาร์บาริล85% ดับบลิวพี อัตรา 50 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร ห่างกัน 10 วัน จนกระทั่งใบมังคุดแก่

3) หนอนกินใบ เป็นหนอนที่เป็นตัวอ่อนของหนอนผีเสื้อ ที่มีขนาดตัวหนอนยาวประมาณ 2.0-2.5 เซนติเมตร มีลักษณะสีเขียวแกมเหลืองเหมือนสีของใบอ่อนมังคุด ซึ่งมองเห็นได้ยาก เมื่อหนอนกัดกินใบจะทำให้พืชไม่มีพื้นที่สังเคราะห์แสง โดยหนอนจะกัดกินใบในช่วงกลางคืน ช่วงกลางวันหนอนจะซ่อนตัวอยู่บริเวณใต้ดิน หรือบริเวณหญ้ารอบๆ โคนมังคุด ป้องกันกำจัดด้วยการหมั่นตรวจดูใบอ่อนของมังคุด หากพบว่ามีรอยแหว่ง ให้ใช้ไฟฉายส่องดูใบในตอนกลางคืน หากพบหนอนทำลายให้จับหนอนทำลายหรือ กองหญ้าที่แห้งแล้วไว้รอบๆโคนมังคุด แล้วรื้อกองหญ้าในช่วงสาย หากพบหนอนให้จับทำลาย หรือพ่นด้วยสารฆ่าแมลงคาร์บาริล 85% ดับบลิวพี อัตรา50 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ให้ทั่วต้น

4) โรคใบจุด เกิดจากเชื้อรา Pestalotia sp. ทำให้เกิดเป็นแผลไหม้ สำน้ำตาลปนเทา ลักษณะรูปร่างของแผลไม่แน่นอน อาจมีขนาดแผลเล็กไปจนถึงแผลขนาดใหญ่ 4-5 เซนติเมตร บางครั้งอาจมีผลสีดำซึ่งเป็นกลุ่มสปอร์ของเชื้อรากระจายบริเวณกลางแผล ซึ่งจะเข้า

ทำลายพืชในสภาพที่มีความอ่อนแอ ไม่สมบูรณ์ หรือมีบาดแผลที่เกิดจากหนอนชอนใบทำลาย ทำให้ใบไม่สามารถสังเคราะห์แสงได้ ต้นมีความสมบูรณ์ลดลงหากเกิดการระบาดที่รุนแรง อาจทำให้ใบร่วงหล่น ซึ่งเชื้อนี้สามารถเข้าทำลายใบ ทำลายกิ่ง ทำให้กิ่งแห้ง และทำลายผลทำให้เกิดแลที่ได้อีกด้วย ป้องกันกำจัด โดยการหมั่นทำความสะอาดแปลงโดยกำจัดวัชพืชที่เป็นแหล่งสะสมโรค หากพบการระบาดเยอะประมาณ 10 เปอร์เซน ของจำนวนยอดให้พ่นสารเคมีปองกันกำจัดโรค ได้แก่ คารเบนดาซิม 50 % ดับบลิวพีอัตรา 10-15 กรัมตอน้ำ 20 ลิตร หรือสารเคมีคอปเปอรออกซีคลอไรด 85% อัตรา 50 กรัมตอน้ำ20 ลิตร พนทุกตนที่แตกใบออนใหทั่วทั้งทรงพุม

5) โรคขอบใบไหม้ เกิดจากใบสูญเสียน้ำ เนื่องจากความชื้นต่ำ มักเกิดกับมังคุดที่ปลูกในพื้นที่ที่มีสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสม เช น ในภาคกลาง ภาคเหนือ หรือภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งสภาพภูมิอากาศแห้งแล้งมากกว่าภาคตะวันออกและภาคใต โดยบริเวณขอบใบใกลมาทางปลายใบหรือปลายใบมีอาการไหมเปนแผลสีน้ำตาล ซึ่งอาจจะพบเชื้อราที่มีลักษณะเม็ดสีดำขึ้นเรียงราย ซึ่งส่วนใหญ่จะมาจากเชื้อรา Pestalotia sp. ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคใบจุดร่วมด้วย โดยกลุมใบดานที่ถูกแดดจัดจะเกิดอาการขอบใบไหมมากกวาดานที่ไดรับแดดนอย ในกรณีมีอาการรุนแรงรอยไหมกินพื้นที่กวางทำใหใบเสียหายเกือบทั้งใบ ทำใหตนมังคุดเจริญเติบโตชา และไมสมบูรณ สงผลใหใบมังคุดที่แตกใหมจะมีขนาด ป้องกันกำจัด โดยเลือกพื้นที่ที่มีความเหมาะสม มีปริมาณน้ำฝนที่เพียงพอ ปลูกในที่ทีมีสภาพอากาศอากาศเหมาะสม ได้แก่ภาคใต้และภาคตะวันออก ซึ่งเหมาะกับการเจริญเติบโตของมังคุด หากเลือกปลูกในพื้นที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการเจริญเติบโตให้เลือกพื้นที่ที่มีความชื้น เช่น พื้นที่ที่เป็นหุบเขา ริมแม่น้ำ ซึ่งมีความชื้นของอากาศสูงกว่าสภาพอากาศทั่วไปของภูมิภาค ในช่วงแรกที่ปลูกต้องอาศัยร่มเงาของพืชอื่น เช่น การปลูกกล้วยเพื่อให้ร่วมเงา ในช่วงฤดูแล้งหรือช่วงที่ฝนทิ้งช่วงนานควรให้น้ำกับต้นไม้อย่างสม่ำเสมอ

6) โรคจุดสนิม เกิดจากสารหร่าย Cephaleuros virescens มีลักษณะเป็นจุดนูนสีสนิมค่อนข้างกลมบนผิวใบด้านบน เส้นผ่าศูนย์กลางขนาด 2-3 มิลลิเมตร โดยจุดเหล่านี้เชื่อมต่อกันทำให้เป็นจุดขนาดใหญ่ที่มีรูปร่างไม่แน่นอน ช่วงแรกจะมีสีเทาปนเขียวและเปลี่ยนไปเป็นสีส้มและสีสนิมขึ้นปกคลุมบริเวณใบและกิ่ง มักเกิดกับต้นมังคุดที่มีทรงพุ่มและใบแน่นทึบ และพบในบริเวณใบล่างของต้นมังคุด ที่ไม่ค่อยมีสารเคมีฉีดพ่น มักเกิดกับมังคุดที่ไม่ค่อยได้รับการดูแล ป้องกันกำจัดโดยกำจัดวัชพืชรอบโคนต้น ไม่ให้เกิดสภาพอับชื้น มีการจัดการน้ำและปุ๋ยที่เหมาะสมเพื่อสร้างความสมบูรณ์ให้กับต้นมังคุด ในช่วงฤดูฝนฉีดพ่นสารประกอบทองแดง เช่น คอปเปอร์ออกซี-คลอไรด์ หากเกิดการระบาดมากควรพ่นด้วยสารไตรเฟนทินอาซีเตท (เบรสแตน) แต่ควรระมัดระวังเพราะสารนี้เป็นอันตรายต่อปลา อย่าพ่นใกล้แหล่งน้ำ

7) โรคเนื้อแก้ว เนื้อมังคุดจะมีลักษณะเนื้อแก้วใส มีความฉ่ำของน้ำอยู่ในเนื้อมังคุด กรอบ แต่รสชาติข่อนข้างจืด มักเกิดกับกลีบที่มีเนื้อหรือกลีบที่มีเมล็ดและลามไปยังกลีบ

ใกล้เคียง ถ้าอาการรุนแรงจะสังเกตุได้จากภายนอกของผลโดยผิวเปลือกจะมีรอยร้าวตามแนวนอน หากรอยยาวที่ผิวเปลือกเยอะจะมีอาการเนื้อแก้วเยอะ ซึ่งสาเหตุเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของผลเมื่อได้รับน้ำมากเกินไปในช่วงผลใกล้แก่ มักพบในช่วงที่มีฝนตกชุกและผลมังคุดใกล้แก่ โดยความรุนแรงขึ้นอยู่กับปริมาณฝนที่ตกหนักในช่วงที่มังคุดใกล้แก่ อายุของต้นมังคุด รวมถึงสถาพดินและการจัดการสวน มังคุดที่มีอายุน้อยมีโอกาสเกิดเนื้อแก้วมากกว่าต้นมังคุดที่มีอายุเยอะ หากมังคุดปลูกในดินทรายจะมีโอกาสเกิดเนื้อแก้วมากกว่ามังคุดที่ปลูกในดินเหนียว การจัดการน้ำที่เหมาะสมจะช่วยลดการเกิดโรคเนื้อแก้วได้ ซึ่งจะมีผู้บริโภคที่ชอบรับประทานมังคุดเนื้อแก้ว แต่หากเกิดอาการรุนแรงจนผลแตกร้าว ผลผลิตดังกล่าวจะไม่สามารถขายได้ ป้องกันกำจัดโดย จัดการให้มังคุดได้รับน้ำอย่างสม่ำเสมอในช่วงติดผล เสริมสร้างความเจริญเติบโต บำรุงต้นและใบให้มีความสมบูรณ์ ป้องกันการเกิดโรคใบไหม้ใบจุด ช่วยให้มังคุดมีกิ่งละใบสมบูรณ์ ซึ่งจะช่วยลดอาการเนื้อแก้ว อาการยางไหลได้หากได้รับน้ำในปริมาณที่มากเกินไป และให้น้ำเหนือทรงพุ่มเป็นระยะที่ผลมังคุดเจริญเติบโตเต็มที่ควบคู่ไปกับการพ่นสารเคลือบผิว ผล และใบมังคุด

8) โรคยางไหล เกิดจากการได้รับผลกระทบกระแทกในขณะเก็บเกี่ยวผลผลิตหรือขั้นตอนการขนส่ง หรือการได้รับน้ำมากเกินไปจากการที่ฝนตกอย่างต่อเนื่อง ทำให้สภาวะน้ำภายในผลมังคุดเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วจนท่อน้ำยางแตก มักเกิดในสภาวะที่มีฝนตกชุกอย่างต่อเนื่องในช่วงที่ผลมังคุดใกล้แก่ และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวที่ไม่ถูกต้อง ซึ่งอาการจะขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำฝน อายุต้น สภาพดิน การจัดการสวน วิธีการเก็บเกี่ยว การขนส่ง และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งหากเกิดอาการยางไหลจากการได้รับปริมาณน้ำมากเกินไปอาจมีอาการของเนื้อแก้วร่วมด้วย ป้องกัน โดยการระมัดระวังในการเก็บเกี่ยวผลมังคุด โดยใช้เครื่องมือเก็บเกี่ยวที่ช่วยลดการกระแทกซึ่งเป็นสาเหตุของการแตกของของผลมังคุดได้ การขนย้ายผลผลิตต้องระวังไม่ให้ผลกระแทกอย่างแรง หากสามารถควบคุมการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวให้ผลผลิตกระทบกระเทือนน้อยที่สุด ก็จะสามารถรักษามังคุดให้มีคุณภาพได้หลายวัน จัดการให้มังคุดได้รับน้ำอย่างสม่ำเสมอในช่วงติดผลเช่นเดียวกับโรคเนื้อแก้ว

9) ผีเสื้อมวนหวาน มีหลายชนิด แต่พบมาก *Othreis fullonia* Clerck โดยระยะหนอนของผีเสื้อมวลหวานจะกินใบพืช วัชพืช ริมสวนและป่า โดยระยะตัวเต็มวัยที่เป็นผีเสื้อกลางคืนมีอายุ 60 วัน โดยใช้ปากที่แข็งแรงเจาะผ่านเปลือกและดูดน้ำหวานจากเนื้อมังคุด รอยที่เจาะจะมีขนาดเล็กเท่ารูเข็ม ทำให้มีน้ำเยิ้มออกมาและมีแมลงชนิดอื่นเข้าทำลายซ้ำ หลังจากนั้นผลจะเน่าและร่วง สามารถป้องกันกำจัดโดยที่อยู่รอบสวน ติดกับดักแสงไฟในช่วงเวลา 20.00-22.00 น. ล่อด้วยเหยื่อพิษ โดยใช้ผลไม้สุก เช่น กล้วย สับปะรด มะละกอ ชุบสารฆ่าแมลง เช่น คาร์บาริล 85% ดับบลิวพีในอัตรา 2 กรัมต่อน้ำ 1 ลิตร แช่ไว้ 5 นาที จึงนำชิ้นผลไม้เหล่านั้นไปแขวนในสวนมังคุดเป็นจุด ๆ ห่างกันจุดละประมาณ 20 เมตร ใช้กรงดักจับผีเสื้อมวนหวานทำด้วยมุ้งลวดทั้ง 6 ด้าน ด้านล่าง

เจาะเป็นรูฝาชี้ตั้งสูงจากพื้นดินประมาณ 20-30 เซนติเมตร ที่ด้านล่างของกรงให้ผลไม้สุกเป็นเหยื่อล่อ ผีเสื้อมวนหวานที่ลงมากินผลไม้เหยื่อล่อแล้วจะบินยกตัวขึ้น จึงเข้าไปติดในกรง หรือพ่นสารสกัดสะเดา ขณะที่ผลเริ่มสุก 3-4 ครั้ง ทุก 7 วัน

2.3 การเก็บเกี่ยวผลผลิต

2.3.1 อุปกรณ์ที่ใช้เก็บเกี่ยวผลผลิต

ในอดีตการเก็บเกี่ยวมังคุดไม่มีการใช้อุปกรณ์ในการเก็บเกี่ยว จะใช้วิธีการเขย่าต้น หรือใช้ไม้ตีให้มังคุดร่วงลงพื้นทำให้มังคุดเกิดความเสียหาย เปลือกแตก เนื้อในช้ำ มังคุดไม่ได้คุณภาพ โดยปัจจุบันอุปกรณ์ที่ใช้เก็บเกี่ยว ดังนี้

1) ไม้จำปาจากไม้ไผ่ ผลิตจากไม่ไผ่ โดยมีการลบคมหรือใช้ยางข้างล้อรถหุ้มไม้ไผ่ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดรอยขูดขีดที่ผลและช่วยยึดผลไม่ให้กลิ้งหล่น ซึ่งช่วยให้ผลผลิตมังคุดมีคุณภาพ

2) จำปาจากท่อพีวีซี โดยนำท่อพีวีซีมาดัดแปลง มีการลบคม เพื่อป้องกันการขีดข่วนผลมังคุด โดยการใช้กระดาษทรายถูแล้วจุ่มน้ำยางพารา เพื่อเพิ่มความหนืดให้กับจำปา

3) ตะกร้อผ้า มีลักษณะเป็นถุงกาแฟหรือตาข่ายสาน นิยมใช้เก็บผลมังคุดนอกทรงพุ่ม ช่วยป้องกันการร่วงหล่นออกจากอุปกรณ์และเกิดรอยตำหนิขูดขีด

2.3.2 ระยะการเก็บเกี่ยวมังคุด

ปกติการออกดอกของมังคุดจะไม่ออกพร้อมกันในทีเดียว แต่จะทยอยออกอยู่นานราว 40 วัน เป็นผลให้การเก็บเกี่ยวมังคุดต้องทยอยเก็บเกี่ยวไปด้วยเช่นกัน หลังจากมังคุดเริ่มติดผลประมาณ 11 ถึง 12 สัปดาห์ ก็จะทยอยเก็บเกี่ยวได้ การเก็บเกี่ยวอย่างถูกระยะจะช่วยให้ได้ผลผลิตมังคุดที่มีคุณภาพ ซึ่งจะใช้ดัชนีการเก็บเกี่ยวจากระดับสีของมังคุดดังนี้

1) ระดับสีที่ 0 ผลมีสีขาวอมเหลืองสม่ำเสมอ หรือมีสีขาวอมเหลืองแต้มด้วยสีเขียวอ่อน หรือจุดสีเทามียางสีเหลืองภายในเปลือกในระดับรุนแรงมาก เนื้อและเปลือกไม่สามารถแยกออกจากกันได้ผลที่เก็บเกี่ยวในระยะนี้ ถึงแม้ว่าจะเปลี่ยนไปเป็นระดับสีที่ 6 ก็ตาม แต่ผลที่ได้จะมีรสชาติไม่ดี

2) ระดับสีที่ 1 ผลมีสีเหลืองอ่อนอมเขียว มีจุดสีชมพูกระจายอยู่ในบางส่วนของผล (ระยะสายเลือด) ยางภายในเปลือกยังคงมีอยู่ในระดับรุนแรง เนื้อและเปลือกยังไม่สามารถแยกออกจากกันได้ผลที่เก็บเกี่ยวในระยะนี้ถึงแม้ว่าจะเปลี่ยนสีไป เป็นระดับสีที่ 6 ก็ตาม แต่ผลที่ได้จะมีรสชาติไม่ดี

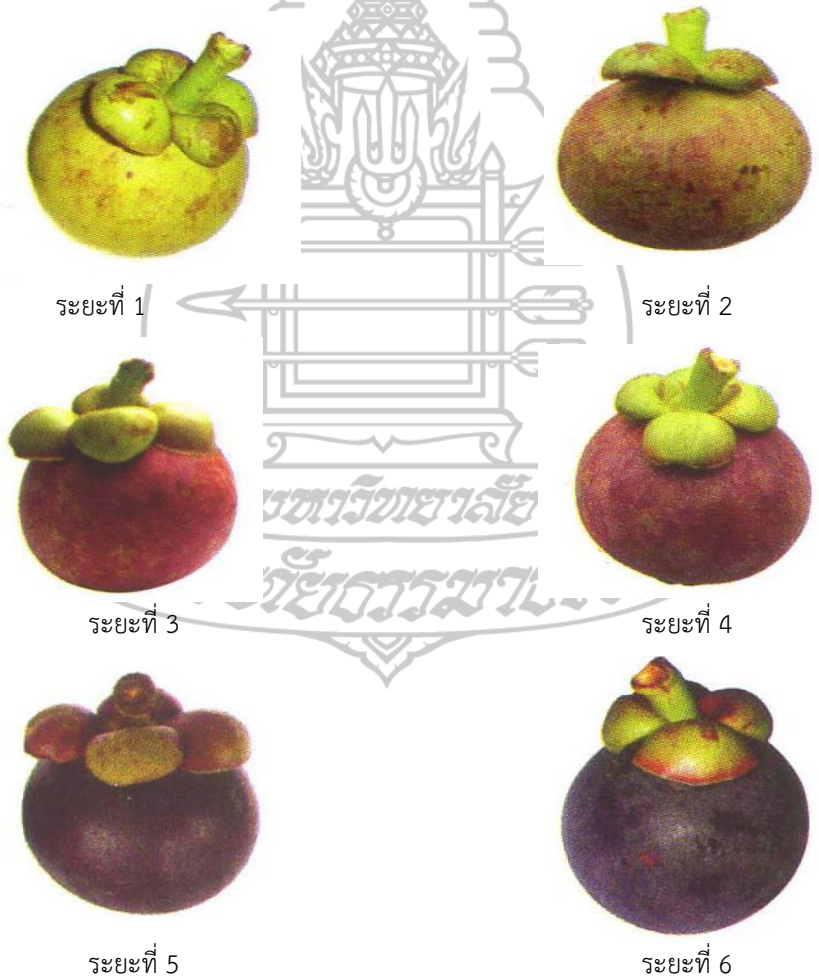
3) ระดับสีที่ 2 ผลมีสีเหลืองอ่อนอมชมพู มีประสีชมพูกระจายไปทั่วผล ยางภายในเปลือกอยู่ในระดับปานกลางการแยกตัวระหว่างเนื้อและเปลือกทำได้ยากถึงปานกลางเป็นระยะอ่อนที่สุดสำหรับการเก็บเกี่ยวเพื่อให้ได้ผลที่มีคุณภาพดี

4) ระดับสีที่ 3 ผลมีสีชมพูสม่ำเสมอ ประสีชมพูเริ่มขยายมารวมกัน ไม่แยกกันอย่างชัดเจน เช่น ในระดับสีที่ 2 ยางภายใน เปลือกยังคงมีอยู่น้อยถึงน้อยมาก การแยกตัวระหว่างเนื้อและเปลือกปานกลาง เหมาะสำหรับส่งโรงอบไอน้ำ

5) ระดับสีที่ 4 ผลมีสีแดงหรือน้ำตาลอมแดง บางครั้งมีแต้มสีม่วง ยางภายในเปลือกมีน้อยมากจนถึงไม่มีเลย การแยกตัวระหว่างเนื้อและเปลือกดีมาก เป็นระยะเกือบจะรับประทานได้

6) ระดับสีที่ 5 ผลมีสีม่วงอมแดง ภายในเปลือกไม่มียางเหลืออยู่ เนื้อและเปลือกสามารถแยกออกจากกันได้ง่ายเป็นระยะที่รับประทานได้

7) ระดับสีที่ 6 ผลมีสีม่วง หรือม่วงจนถึงสีดำ ซึ่งบางครั้งพบว่ามีสีม่วงปนอยู่เล็กน้อย ในเปลือกไม่มียางเหลืออยู่ เนื้อและเปลือกสามารถแยกออกจากกันได้ง่าย เป็นระยะที่เหมาะแก่การรับประทาน



ภาพที่ 2.2 ระยะของมังคุด

ที่มา : https://edoae.doae.go.th/km_56_2.pdf.

2.2.3 การคัดแยกผลผลิต

หลังจากการเก็บเกี่ยวผลผลิตมังคุดแล้ว จะทำการคัดแยกผลมังคุดตามขนาด ระยะสีผล และคัดผลที่มีตำหนิภายนอกที่เห็นเดนชัดออกเพื่อแยกขายให้เหมาะสมกับความต้องการของคูค่า สวนผลที่บุบช้ำจากการตก เนื้อแก้วยางไหล ลักษณะผิวที่ไม่สม่ำเสมอที่เกิดจากการบวมน้ำ รอบปากปลิงมีจุดสีน้ำตาลฉ่ำน้ำและกลีบเลี้ยงยกชี้ขึ้น จะไม่สงจำหนาย เนื่องจากผลมังคุดจะเสียคุณภาพในการบริโภคอยางรวดเร็ว รวมทั้งควรทำความสะอาดผลโดยใช้ผ้าเช็ดหรือหากมียางแข็งสีเหลืองใหแกะออกสวนใตกลีบเลี้ยงมังคุดใชไมเขี่ยหรือเป่าลมเพื่อกำจัดสิ่งสกปรกออก และเก็บผลผลิตไว้ในที่ร่ม ในการซื้อขายมังคุดทั่วไปมักจะแบงชั้นคุณภาพ ดังนี้

1) จัมโบ (พิเศษ) น้ำหนักมากกวา ≥ 110 ผิวมัน (ผิวลาย/ตกกระไมเกิน 5% ของพื้นที่ผิว) ไมเปนเนื้อแก้วยางไหล

2) A1 น้ำหนัก 80-110 ผิวมัน (ผิวลาย/ตกกระไมเกิน 5% ของพื้นที่ผิว) ไม เปนเนื้อแก้วยางไหล

3) A2 น้ำหนัก 80-110 ผิวมัน (ผิวลาย/ตกกระไมเกิน 20% ของพื้นที่ผิว) ไม เปนเนื้อแก้วยางไหล

4) B1 น้ำหนัก 60-80 ผิวมัน (ผิวลาย/ตกกระไมเกิน 5% ของพื้นที่ผิว) ไมเปนเนื้อแกวยางไหล

5) B2 น้ำหนัก 60-80 ผิวมันลาย (ผิวลาย/ตกกระไมเกิน 20% ของพื้นที่ผิว) ไม เปนเนื้อแกวยางไหล

6) เกรดคละ ตกเกรดทุกขนาด ผิวลาย มากกวา 20 % ของผิวผล ไมเป็นเนื้อแกวยางไหล มังคุดหล่น (ตกดิน) สุก (ผิวดำ) ขนาดเล็กมาก (ลูกดอก)

2.2.4 การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

การขนย้าย การรวบรวมและขนยายผลมังคุดต้องทำอย่างระมัดระวังทุกขั้นตอน โดยใชตะกร้าพลาสติกหรือเขงไมไผที่กรุภายในด้วยใบตองหรือกระดาษหรือกระสอบปุยที่สะอาด เพื่อปองกันรอยตำหนิ ขูดขีดและไมควรบรรจุผลมังคุดในภาชนะจนน้ำหนักมากเกินไป เพื่อความสะดวกในการยก เคลื่อนยาย และปองกันผลด้านลางเสียหายจากน้ำหนักกดกระแทก

2.2.5 การปฏิบัติอื่น ๆ

1) การเตรียมสภาพต้นให้พร้อม คือ การจัดการให้ต้นมังคุดแตกใบอ่อนในเวลาที่เหมาะสม และพัฒนาเป็นใบแก่ได้พอดีกับช่วงที่มีสภาพแวดล้อมเหมาะสม ปกติต้นมังคุดที่ตัดแต่งกิ่ง และใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำจะแตกใบอ่อนตามเวลาที่เหมาะสม แต่ต้นที่ไว้ผลมากและขาดการบำรุงที่ดีในฤดูที่ผ่านมา แม้จะจัดการต่างๆ แล้วก็มักจะไม่ค่อยแตกใบอ่อนหรือแตกใบอ่อนช้า จึงควรกระตุ้นการแตกใบอ่อนโดยฉีดพ่นปุ๋ยยูเรียอัตรา 100-200 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร แต่ถ้าพ่นยูเรียไปแล้ว

มังคุดยังไม่ยอมแตกใบอ่อนก็ให้ใช้ไทโอยูเรีย 20-40 กรัม ผสมน้ำตาลเด็กซ์โตรส 600 กรัม ในน้ำ 20 ลิตร (ไทโอยูเรียมีความเป็นพิษต่อพืชสูง จะทำให้ใบแก่ร่วงได้ จึงต้องใช้ด้วยความระมัดระวัง) เมื่อมังคุดแตกใบอ่อนแล้ว ให้ดูแลรักษาใบอ่อนที่แตกออกมาให้สมบูรณ์

2) การเตรียมต้นให้พร้อมสำหรับการออกดอก การเตรียมต้นมังคุดให้พร้อมสำหรับการออกดอก เป็นหัวใจสำคัญของการเพิ่มผลผลิตมังคุด เนื่องจากเกษตรกรบางส่วนยังประสบปัญหามังคุดมีการออกดอกปีเว้นปี เกษตรกรจำเป็นต้องทำความเข้าใจปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกดอกของมังคุด จึงจะสามารถจัดการให้ต้นมังคุดมีความพร้อมสำหรับการออกดอกได้ ดังนั้นหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต จะต้องมีการจัดการต่างๆ เพื่อเพิ่มความสมบูรณ์ของต้นมังคุดให้พร้อมสำหรับการออกดอกในปีต่อไป ซึ่งการจัดการในระยะนี้ ประกอบด้วย การใส่ปุ๋ย หลังการเก็บเกี่ยวควรทำการใส่ปุ๋ย เพื่อให้มังคุดสามารถนำเอาไปใช้ ทดแทนอาหารที่สูญเสียไปในช่วงการพัฒนาการของผล และใช้ในการซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ เกษตรกรควรเก็บตัวอย่างดินและใบมังคุดเพื่อส่งวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหาร และจัดการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินและใบ หากไม่สามารถปฏิบัติตามนี้ได้ อาจจะใช้ปุ๋ยคอก เช่น มูลไก่ มูลสุกร ฯลฯ หรือใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 หรือ 16-16-16 หรือใช้ปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมี โดยปริมาณการใช้ปุ๋ยขึ้นกับขนาดของต้น โดยคำนวณจากเส้นผ่าศูนย์กลางของทรงพุ่ม คือ ปุ๋ยเคมีที่ใส่เท่ากับ 1/3 ของเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม ส่วนปุ๋ยคอกจะใส่ทั้งหมดประมาณ 4 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม เช่น ต้นมังคุดมีความกว้างทรงพุ่ม 10 เมตร สามารถใส่ปุ๋ยเคมี 3 กิโลกรัม และใส่ปุ๋ยคอกได้ประมาณ 40 กิโลกรัม เป็นต้น เนื่องจากมังคุดมีการแตกใบอ่อนหลังการใส่ปุ๋ยประมาณ 1 เดือน ดังนั้นเกษตรกรอาจชะลอการใส่ปุ๋ยทางดินในมังคุดได้จนถึงเดือนกันยายน เพื่อควบคุมให้มังคุดแตกใบอ่อนในช่วงเดือนตุลาคม – พฤศจิกายน ก่อนที่มังคุดจะออกดอกประมาณ 1-2 เดือน โดยควรใส่ปุ๋ยทางดินสูตร 8-24-24 หรือ 9-24-24 อัตรา 2-3 กก./ต้น เพื่อเตรียมความพร้อมของต้นมังคุดสำหรับการออกดอก ในระยะนี้หมั่นตรวจสอบ และป้องกันการระบาดของหนอนกัดกินใบและโรคใบจุดอย่างใกล้ชิด

3) การจัดการเพื่อเพิ่มปริมาณผลผลิตที่มีคุณภาพ ให้ควบคุมปริมาณดอก มังคุดทุกดอกจะเจริญเป็นผลได้โดยไม่ต้องผสมเกสร ถ้าปล่อยให้ออกดอกมากเกินไปผลที่ได้มีขนาดเล็กราคาไม่ดี และยังมีผลต่อความสมบูรณ์ของต้นในปีถัดไป ในกรณีที่พบว่ามังคุดออกดอกมากเกินไปแล้วให้หว่านปุ๋ยทางดินสูตร 16-16-16 หรือ 15-15-15 ปริมาณ 2 เท่าของปกติควบคู่กับการให้น้ำจะทำให้ผลที่มีอายุ 2-3 สัปดาห์ร่วงได้บางส่วน ให้หมั่นตรวจสอบและป้องกันกำจัดศัตรู เพลี้ยไฟ ไรแดง ไรขาว อย่างใกล้ชิดในช่วงดอกใกล้บาน และติดผลขนาดเล็ก

4) การจัดการน้ำ ควรให้น้ำอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้ผลมีพัฒนาการที่ดีและขยายขนาดอย่างรวดเร็วโดยเฉพาะอย่างยิ่งในระหว่างสัปดาห์ที่ 6-12 หลังจากดอกบานเป็นช่วงวิกฤติเพราะถ้าต้นมังคุดขาดน้ำในระยะนี้ผลมังคุดจะมีขนาดเล็กหรืออาจมีอาการก้นผลจีบ แม้จะให้

น้ำปริมาณที่มากขึ้นในภายหลังก็จะไม่สามารถเพิ่มขนาดของผลมังคุดขึ้นได้ การให้น้ำแก่มังคุดในปริมาณมากอย่างเพียงพอและสม่ำเสมอ นอกจากจะช่วยเพิ่มขนาดให้กับผลมังคุดแล้ว ยังช่วยลดโอกาสเกิดอาการเนื้อแก้ว ยางไหล ได้อีกด้วย โดยควรให้น้ำทุก 3 วัน โดยให้น้ำในอัตรา 80 % ของอัตราการระเหยน้ำ หรือประมาณ 4-5 ลิตรต่อวันต่อพื้นที่ใต้ทรงพุ่ม 1 ตารางเมตร และเพิ่มปริมาณน้ำมากขึ้นเรื่อย ๆ ตามขนาดของผลนอกจากการให้น้ำทางดินผ่านระบบรากแล้ว หากสภาพอากาศค่อนข้างร้อนจัดและแห้งแล้ง ควรให้น้ำเพื่อเสริมสร้างสภาพแวดล้อมบริเวณทรงพุ่มของมังคุดให้เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาของผลได้อย่างปกติ โดยอาจให้น้ำในปริมาณที่มากกว่าความต้องการของพืช 2-3 เท่า เพื่อสร้างบรรยากาศรอบต้นมังคุดให้มีความชื้นสูง

สรุปได้ว่า การผลิตมังคุดให้ได้คุณภาพจะต้องประกอบไปด้วย สภาพการผลิต การดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยวผล โดยเริ่มตั้งแต่การเลือกพื้นที่ที่มีความเหมาะสมทั้งสภาพภูมิประเทศ สภาพภูมิอากาศ การคัดเลือกต้นพันธ์ที่มีคุณภาพมีความแข็งแรงสมบูรณ์อายุไม่น้อยกว่า 2 ปี พื้นที่ที่ปลูกไม่มีน้ำท่วมขัง ปลูกต้นพันธ์ในระยะที่เหมาะสม ให้น้ำและปุ๋ยตรงกับความต้องการกับระยะการเติบโตของมังคุด มีการป้องกันและกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชที่ถูกต้องและใช้สารเคมีอย่างถูกวิธี การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวที่ดี การเตรียมต้นมังคุดให้มีความพร้อมในการออกดอกรวมถึงการได้รับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำประเด็นทั้ง 3 หัวข้อข้างต้นไปสร้างเป็นตัวแปรในการสอบถามสภาพการผลิตมังคุดคุณภาพ

3. การผลิตมังคุดคุณภาพ

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (2556) ได้กำหนดมาตรฐานการผลิตมังคุด ตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร โดยมีรายละเอียด ดังนี้

3.1 ข้อกำหนดขั้นต่ำ

3.3.1 ผลมังคุดทุกชั้นคุณภาพ จะต้องมีลักษณะเป็นมังคุดทั้งผล มีขั้วผล (pedicel) มีหรือไม่มีกลีบเลี้ยง (calyx) ผลสด ไม่มีรอยช้ำ บุบ หรือแตกที่ทำให้ไม่เหมาะสมกับการบริโภค และไม่เสื่อมคุณภาพหรือไม่เน่าเสีย สะอาด ปราศจากสิ่งแปลกปลอมที่มองเห็นได้ ไม่มีศัตรูพืชที่มีผลกระทบต่อลักษณะภายนอกของผลมังคุด ไม่มีร่องรอยความเสียหายเนื่องมาจากศัตรูพืชที่มีผลกระทบต่อคุณภาพของเนื้อมังคุด ไม่มีความผิดปกติจากความชื้นภายนอก โดยไม่รวมหยดน้ำที่เกิดหลังจากนำผลมังคุดออกจากห้องเย็น ไม่มีความเสียหายเนื่องจากอุณหภูมิต่ำ และ/หรืออุณหภูมิสูง ไม่มีกลิ่นแปลกปลอม และ/หรือรสชาติที่ผิดปกติ

3.3.2 ผลมังคุดแก่ต้องเก็บเกี่ยวในระยะสายเลือดขึ้นไป โดยผลมีสีเขียวอ่อนและเริ่มมีจุดประสีม่วงแดง เพื่อให้สามารถพัฒนาเป็นผลสุกต่อไปได้ และอยู่ในสภาพที่ยอมรับได้เมื่อถึงปลายทาง

3.2 การแบ่งชั้นคุณภาพ

3.2.1 ชั้นพิเศษ (Extra class) ผลมังคุดในชั้นนี้ต้องมีคุณภาพดีที่สุด มีกลีบเลี้ยงและขั้วผลสมบูรณ์ ผลมีตำหนิได้เล็กน้อย โดยตำหนิที่ผิวโดยรวมต้องไม่เกิน 10% ของพื้นที่ผิวของผลมังคุด มีเนื้อแก้ว และ/หรือเนื้อมียางเหลืองในผลได้ไม่เกิน 5% ของจำนวนผลหรือน้ำหนัก ทั้งนี้ ความผิดปกติหรือตำหนิจะต้องไม่มีผลกระทบต่อลักษณะภายนอก คุณภาพของเนื้อมังคุด คุณภาพระหว่างการเก็บรักษา และการจัดเรียงเสนอในภาชนะบรรจุ

3.2.2 ชั้นหนึ่ง (Class I) ผลมังคุดในชั้นนี้ต้องมีคุณภาพดี อาจมีความผิดปกติหรือตำหนิได้เล็กน้อย ดังต่อไปนี้

1) ความผิดปกติเล็กน้อยด้านรูปทรงและสี

2) ตำหนิเล็กน้อยที่ผิวซึ่งเกิดจากรอยขีดข่วน รอยแผลตื้น ๆ และร่องรอยการทำลายของศัตรูพืชโดยขนาดของตำหนิที่ผิวโดยรวมต้องไม่เกิน 30% ของพื้นที่ผิวของผลมังคุด

3) มีเนื้อแก้ว และ/หรือเนื้อมียางเหลืองในผลได้ไม่เกิน 10% ของจำนวนผลหรือน้ำหนักความผิดปกติหรือตำหนิจะต้องไม่มีผลกระทบต่อลักษณะภายนอก คุณภาพของเนื้อมังคุด คุณภาพระหว่างการเก็บรักษา และการจัดเรียงเสนอในภาชนะบรรจุ

3.2.3 ชั้นสอง (Class II) ผลมังคุดในชั้นนี้รวมผลมังคุดที่มีคุณภาพไม่เข้าชั้นที่สูงกว่า แต่มีคุณภาพตามข้อกำหนดขั้นต่ำที่กำหนดในข้อ 2.1 ผลมังคุดในชั้นนี้มีความผิดปกติหรือตำหนิได้ดังต่อไปนี้

1) ความผิดปกติด้านรูปทรงและสี

2) ตำหนิที่ผิวซึ่งเกิดจากรอยขีดข่วน รอยแผลตื้นๆ และร่องรอยการทำลายของศัตรูพืช โดยขนาดของตำหนิที่ผิวโดยรวมต้องไม่เกิน 50% ของพื้นที่ผิวของผลมังคุด

3) เนื้อแก้ว และ/หรือเนื้อมียางเหลืองในผลได้ไม่เกิน 20% ของจำนวนผลหรือน้ำหนักความผิดปกติหรือตำหนิจะต้องไม่มีผลกระทบต่อลักษณะภายนอก คุณภาพของเนื้อมังคุด คุณภาพระหว่างการเก็บรักษา และการจัดเรียงเสนอในภาชนะบรรจุ

3.3 ขนาด

ขนาดของผลมังคุดพิจารณาจากน้ำหนักต่อผล ตามตารางที่ 2.4 ดังนี้

ตารางที่ 2.4 ขนาดของผลมังคุด

รหัสขนาด	น้ำหนักต่อผล (กรัม)
1	>100
2	>85 - 100
3	>70 - 85
4	>55 - 70
5	30 - 55

ที่มา : สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (2556, น.3)

สรุปได้ว่า มังคุดทุกชั้นคุณภาพจะต้องไม่มีรอยช้ำ บุบ หรือแตก หรือไม่เน่าเสีย สะอาด ไม่มีสิ่งแปลกปลอม ไม่มีร่องรอยของศัตรูพืชที่มีผลกระทบต่อคุณภาพของเนื้อมังคุด ไม่มีเนื้อแก้วยางไหลผลมังคุดแก่ต้องเก็บเกี่ยวในระยะสายเลือดขึ้นไป ซึ่งมีการแบ่งชั้นเป็นชั้นพิเศษ ชั้นหนึ่ง และชั้นสอง โดยผู้วิจัยได้นำข้อมูลดังกล่าวข้างต้นไปสร้างเป็นตัวแปรในการทำแบบสัมภาษณ์ในการวิจัย

3.4 มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2564) ได้ประกาศมาตรฐานการผลิตสินค้าเกษตร เรื่อง การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี สำหรับพืชอาหาร ปี 2564 (มกษ.9001-2564) โดยการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) โดยกรมวิชาการเกษตร (2564) สรุปได้ว่า มี 8 ข้อ ดังนี้

3.4.1 น้ำ

น้ำที่ใช้ในการผลิตมาจากแหล่งที่ไม่ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนในอาหารและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมีวิธีการจัดการเพื่อให้ได้ผลิตผลที่ปลอดภัยและมีคุณภาพ น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิต ต้องก่อให้เกิดการปนเปื้อนอันตรายต่อผลิตผล หากมีความเสี่ยงต่อผู้บริโภคให้มีมาตรการป้องกัน โดยให้มีการสุ่มเก็บน้ำ เพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อนจากอันตรายทางเคมีหรือชีวภาพหรือวิเคราะห์การปนเปื้อนจากทั้งอันตรายทางเคมีและชีวภาพ และเก็บใบแจ้งผลการวิเคราะห์ไว้เป็นหลักฐานกรณีผลการวิเคราะห์มีปริมาณเกินค่ามาตรฐานหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องให้ตรวจสอบหาสาเหตุของปัญหา และดำเนินการแก้ไขหรือป้องกันให้มีประสิทธิภาพ รวมทั้งบันทึกข้อมูลสาเหตุของปัญหา และวิธีการแก้ไขหรือป้องกันไว้ ไม่ใช้น้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมหรือกิจกรรมอื่น ๆ หากจำเป็นต้องใช้ ต้องมีหลักฐานหรือข้อพิสูจน์ที่ชัดเจนว่าน้ำได้ผ่านการบำบัดน้ำเสียมาแล้ว และสามารถนำมาใช้ในกระบวนการผลิตได้ น้ำที่ใช้สำหรับละลายปุ๋ยและวัตถุอันตรายทางการเกษตร ที่สัมผัสกับผักและผลไม้บริโภคสดไม่ควรมีเชื้อจุลินทรีย์ปนเปื้อนในระดับที่มีผลกระทบต่อ

ความปลอดภัย มีวิธีการให้น้ำที่เหมาะสม กับความต้องการของพืชและความชื้นของดิน มีวิธีการให้น้ำที่มีประสิทธิภาพ เพื่อลดการสูญเสียน้ำและลดความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ปลูกและพื้นที่โดยรอบ มีการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการใช้งาน เช่น น้ำจากห้องสุขา น้ำทิ้งต่าง ๆ เพื่อลดความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ปลูกและพื้นที่โดยรอบ บำรุงรักษาระบบการให้น้ำและดูแล ให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ น้ำที่ใช้ไม่มาจากแหล่งน้ำที่เกิดขึ้นจากการทำลายสิ่งแวดล้อม มีการอนุรักษ์แหล่งน้ำและสภาพแวดล้อม เลือกแหล่งปลูกที่มีปริมาณน้ำเพียงพอ ที่จะใช้ในการผลิตพืชให้มีคุณภาพ น้ำที่ใช้ในการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ต้องมีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำบริโภคหรือเทียบเท่าโดยให้ความสำคัญกับปัญหาการปนเปื้อนเป็นพิเศษในกรณี ที่น้ำซึ่งใช้เป็นน้ำล้างสุดท้ายที่จะไปสัมผัสส่วนของผลิตผลที่บริโภคได้ และกรณีน้ำที่ใช้กับผลิตผลที่มีคุณลักษณะทางกายภาพที่ทำให้น้ำตกค้างอยู่ที่ผลิตผล เช่น ใบและพื้นผิวที่ไม่เรียบ

3.4.2 พื้นที่ปลูก

เลือกพื้นที่ปลูกที่ไม่ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนในอาหารและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมีวิธีจัดการพื้นที่ปลูกให้เหมาะสม สะดวกต่อการปฏิบัติงานเพื่อให้ได้ผลิตผลที่ปลอดภัยและมีคุณภาพ พื้นที่ปลูกไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนอันตราย ซึ่งส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของผู้บริโภค หากมีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยของผู้บริโภค ให้มีมาตรการป้องกัน ทั้งนี้ ให้มีการสุ่มเก็บดินเพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อนจากอันตรายทางเคมีหรือชีวภาพ หรือวิเคราะห์การปนเปื้อนจากทั้งอันตรายทางเคมีและชีวภาพ และเก็บใบแจ้งผลการวิเคราะห์ไว้เป็นหลักฐาน กรณีผลการวิเคราะห์มีปริมาณเกินค่ามาตรฐานหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ให้ตรวจสอบหาสาเหตุของปัญหาและดำเนินการแก้ไขหรือป้องกันให้มีประสิทธิภาพ รวมทั้งบันทึกข้อมูลสาเหตุของปัญหาและวิธีการแก้ไขหรือป้องกันไว้ กรณีจำเป็นต้องใช้พื้นที่ปลูกที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อน ต้องมีข้อพิสูจน์ที่ชัดเจนว่ามีวิธีการบำบัดที่ลดการปนเปื้อนสู่ระดับที่ปลอดภัยได้ หากใช้สารเคมีที่ใช้รมหรือราดดิน เพื่อฆ่าเชื้อในดินหรือวัสดุปลูกให้บันทึกข้อมูลชนิดสารเคมีวันที่ใช้ อัตราส่วนและวิธีใช้ และชื่อผู้ปฏิบัติงาน พร้อมทั้งเก็บบันทึกไว้เป็นหลักฐาน พื้นที่ปลูกใหม่ ไม่เป็นพื้นที่ที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หากมีผลกระทบต้องมีมาตรการในการลดหรือป้องกันผลเสียที่จะเกิดขึ้น วางผังแปลง จัดทำแปลงหรือปรับปรุงผังแปลง โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อความปลอดภัยด้านอาหาร สิ่งแวดล้อม คุณภาพผลิตผลและสุขภาพ ความปลอดภัย และสวัสดิภาพ ของผู้ปฏิบัติงาน ดูแลรักษาพื้นที่ที่ปลูกพืช เพื่อป้องกันการเสื่อมโทรมของดิน ปลูกพืชให้เหมาะสมกับชนิดของดิน วิธีปฏิบัติในการปลูกพืช ไม่มีความเสี่ยงที่ทำให้สิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม จัดทำรหัสแปลงปลูกและข้อมูลประจำแปลงปลูก โดยระบุชื่อเจ้าของฟาร์ม สถานที่ติดต่อชื่อผู้ดูแลแปลง (ถ้ามี) สถานที่ติดต่อ ที่ตั้งแปลงปลูก แผนผังที่ตั้งแปลงปลูก แผนผังแปลงปลูก ชนิดพืช และพันธุ์ที่ปลูก จัดทำประวัติการใช้ที่ดิน ย้อนหลังอย่างน้อย 2 ปี พื้นที่ปลูกต้อง

ไม่ส่งผลกระทบกับสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีความลาดชัน และสอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง หรือหลักเกณฑ์เงื่อนไขที่ส่วนราชการกำหนด

3.4.3 วัตถุอันตรายทางการเกษตร

การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร ต้องมีวิธีการใช้ที่ถูกต้องเพื่อให้มั่นใจว่าผลิตผลที่ได้มีความปลอดภัย และไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงสิ่งแวดล้อม หากใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร ต้องใช้ตามคำแนะนำหรืออ้างอิงคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ หรือตามคำแนะนำบนฉลากที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตรหยุดใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรก่อนการเก็บเกี่ยวตามช่วงเวลาที่ระบุไว้บนฉลากกำกับการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรแต่ละชนิดหรือให้เป็นไปตามคำแนะนำของหน่วยงานราชการ กรณีที่มีหลักฐานหรือมีเหตุอันควรสงสัยว่ามีการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรไม่ตรงตามคำแนะนำ ให้วิเคราะห์สารพิษตกค้างในผลิตผลโดยห้องปฏิบัติการของทางราชการหรือห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพเพื่อวิเคราะห์สารพิษตกค้าง และเก็บผลการวิเคราะห์ไว้เป็นหลักฐาน กรณีผลการวิเคราะห์สารพิษตกค้างมีค่าเกินมาตรฐานปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ให้ตรวจสอบหาสาเหตุของปัญหาและดำเนินการแก้ไขหรือป้องกัน รวมทั้งบันทึกข้อมูลสาเหตุของปัญหาและวิธีการแก้ไขหรือป้องกันไว้ ห้ามใช้หรือมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายทางการเกษตร ที่ห้ามผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครองตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม กรณีผลิตเพื่อส่งออก ห้ามใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ประเทศคู่ค้าห้ามใช้หรือให้ใช้ตามชนิดวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ประเทศคู่ค้ามีข้อกำหนดปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด มีเอกสารหรือข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุอันตรายทางการเกษตร ที่ใช้ได้หรือห้ามใช้ในประเทศและประเทศคู่ค้า รวมถึงข้อกำหนดปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดของประเทศคู่ค้า เลือกใช้เครื่องพ่นสารเคมีและอุปกรณ์รวมทั้งวิธีการพ่นสารเคมีที่ถูกต้อง โดยตรวจสอบเครื่องพ่นสารเคมีให้อยู่ในสภาพพร้อมที่จะใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร ไม่ใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรหรือสารเคมีอื่นมากกว่าสองชนิดผสมกัน เว้นแต่จะเป็นคำแนะนำของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องหรือมีข้อมูลทางวิชาการรับรองที่เป็นที่ยอมรับใช้ระบบการบริหารจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานที่เหมาะสม เพื่อลดการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ยังคงเหลืออยู่ในภาชนะบรรจุ ให้ปิดให้สนิทและเก็บในสถานที่เก็บวัตถุอันตรายทางการเกษตร หากมีการเปลี่ยนถ่ายภาชนะบรรจุ ต้องระบุข้อมูลให้ครบถ้วนถูกต้อง จัดเก็บวัตถุอันตรายทางการเกษตรและสารเคมีชนิดต่าง ๆ เป็นสัดส่วนในสถานที่เก็บที่มีโครงสร้างเหมาะสมและมิดชิดเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของสารแต่ละชนิดและสามารถควบคุมการหยิบใช้ได้ ไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนสู่ผลิตผล ไม่เก็บสารเคมีชนิดเหลวอยู่บนชั้นที่เหนือกว่าสารเคมีชนิดผงหรือมีลักษณะเป็นผง กำจัดสารเคมีที่เหลือจากการผสมหรือไม่ใช้แล้ว ในลักษณะที่ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนสู่ผลิตผลและ

สิ่งแวดล้อม สารเคมีอื่น เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง สารทำความสะอาด สารอื่น ๆ ที่ไม่ได้ใช้ทางการเกษตร ให้ใช้เก็บ และกำจัดด้วยวิธีที่ถูกต้อง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสู่ผลิตผลและสิ่งแวดล้อม ทำความสะอาดเครื่องพ่นสารเคมีและอุปกรณ์ภายหลังการใช้ทุกครั้ง และกำจัดน้ำล้างด้วยวิธีที่ไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนสู่ผลิตผลและสิ่งแวดล้อม ภาชนะบรรจุวัตถุอันตรายทางการเกษตรหรือภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้หมดหรือไม่ใช้แล้วควรทำลายเพื่อป้องกันการนำกลับมาใช้หรือกำจัดด้วยวิธีที่ถูกต้องตามข้อกำหนดหรือข้อแนะนำของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง วัตถุอันตรายทางการเกษตรและสารเคมีที่เสื่อมสภาพหรือหมดอายุ ควรเก็บในสถานที่เฉพาะและทำลายเพื่อป้องกันการนำกลับมาใช้ หรือกำจัดด้วยวิธีที่ถูกต้องตามข้อกำหนดหรือข้อแนะนำของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จดบันทึกหรือจัดทำบัญชีรายชื่อวัตถุอันตรายทางการเกษตรและสารเคมี ที่เก็บไว้ในสถานที่เก็บโดยอาจมีข้อมูลเพิ่มเติม ได้แก่ ชื่อสารเคมี วันเดือนปีและจำนวนที่เก็บรักษา วันเดือนปีที่ผลิตหรือหมดอายุ วันเดือนปีที่ใช้หมด กำจัด หรือทำลาย ผู้ปฏิบัติงานและผู้ควบคุมต้องมีความรู้ในการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ถูกต้อง โดยต้องรู้จักศัตรูพืช การเลือกชนิดและอัตราการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การเลือกใช้เครื่องพ่นสารเคมีและอุปกรณ์ และต้องมีคุณสมบัติตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ผู้ปฏิบัติงานและผู้ควบคุมต้องมีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรหรือสารเคมี และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ขณะปฏิบัติงานผู้ใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร ต้องสวมเสื้อผ้าและรองเท้าอย่างมิดชิด และใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ชุดป้องกันสารเคมี หน้ากาก ถุงมือ หมวกและแว่นตาป้องกัน ผู้พ่นวัตถุอันตรายทางการเกษตรให้อยู่เหนือลมตลอดเวลา ระวังละอองฟุ้งกระจายสู่ตนเองและไปปนเปื้อนแปลงใกล้เคียง และสิ่งแวดล้อม มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุอย่างครบถ้วน เช่น น้ำยาล้างตา น้ำสะอาดทราย มีเอกสารคำแนะนำการปฏิบัติกรณีที่มีอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉินแสดงไว้ให้เห็นชัดเจนในบริเวณเก็บวัตถุอันตรายทางการเกษตรและสารเคมี

3.4.4 การจัดการกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว

มีการจัดการที่ดีในพื้นที่ปลูก รวมถึงปัจจัยการผลิต เครื่องมือและอุปกรณ์ และการกำจัดของเสีย เพื่อให้การปฏิบัติงานภายในแปลงปลูกมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ได้ผลิตผลที่ปลอดภัยและมีคุณภาพเหมาะสมกับการบริโภค ไม่กระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสุขภาพ ความปลอดภัยและสวัสดิภาพผู้ปฏิบัติงาน โดยมีแผนควบคุมการผลิต เพื่อให้ได้ผลิตผลตรงตามวัตถุประสงค์ โดยใช้หลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี หรือใช้ข้อมูลจากงานวิจัยที่ได้รับการยอมรับหรือข้อมูลจากทางราชการหรือผู้เชี่ยวชาญด้านพืชนั้น ๆ หรือข้อมูลจากคู่ค้า จัดทำบัญชีรายชื่อและบันทึกข้อมูลปัจจัยการผลิต แหล่งที่มา และรายละเอียดเฉพาะของปัจจัยการผลิตที่สำคัญ เช่น เมล็ดพันธุ์หรือต้นพันธุ์ ปุ๋ย ธาตุอาหารเสริม วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ใช้ในกระบวนการผลิต พร้อมทั้งระบุรายการ ปริมาณ วันเดือนปีที่จัดซื้อ เมล็ดพันธุ์ หรือต้นพันธุ์ หรือส่วนขยายพันธุ์ ที่ใช้มาจากแหล่งที่เชื่อถือได้

ตรงตามพันธุ์ตามความต้องการของตลาด สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาและประวัติของเมล็ดพันธุ์หรือต้นพันธุ์หรือส่วนขยายพันธุ์ได้ ไม่ปลูกพืชชนิดที่เป็นพิษต่อการบริโภค ยกเว้นมีข้อมูลในการบริโภคที่ถูกต้องของพืชนั้น หากมีการคลุกหรือเคลือบเมล็ดพันธุ์ด้วยวัตถุอันตรายทางการเกษตร ให้ใช้ตามวิธีการและอัตราตามคำแนะนำบนฉลากที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร และบันทึกข้อมูลไว้ มีการจัดการที่ดีในการใช้ปุ๋ยและสารปรับปรุงดิน และใช้ปุ๋ยที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ หากเกษตรกรทำปุ๋ยอินทรีย์ใช้เองในฟาร์ม ปุ๋ยอินทรีย์ต้องผ่านกระบวนการหมักหรือย่อยสลายโดยสมบูรณ์ และบันทึกข้อมูลที่ระบุวิธีการ วันที่ และระยะเวลาที่ใช้ในการหมักปุ๋ย ไม่ใช้สิ่งขับถ่ายของคนมาเป็นปุ๋ย พื้นที่เก็บรักษา ผสม หรือการขนย้าย ปุ๋ยและสารปรับปรุงดิน หรือพื้นที่สำหรับหมักปุ๋ยอินทรีย์ต้องแยกเป็นสัดส่วนและอยู่ในบริเวณที่ไม่เกิดการปนเปื้อนสู่พื้นที่ปลูกและแหล่งน้ำ ใช้ปุ๋ยให้เหมาะสมต่อพืชที่ปลูก ในอัตราตามคำแนะนำบนฉลากหรือตามผลวิเคราะห์ดินหรือคำแนะนำของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง จัดให้มีเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรที่เหมาะสมและเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน จัดให้มีสถานที่เก็บรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรเป็นสัดส่วน ปลอดภัยและง่ายต่อการนำไปใช้งาน ตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร รวมถึงเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุและอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน ตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรที่ต้องอาศัยความเที่ยงตรงในการปฏิบัติงานตามความเหมาะสม หากพบว่ามีความคลาดเคลื่อนต้องปรับปรุงซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ให้มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานเมื่อนำมาใช้งาน ทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรทุกครั้งก่อนการใช้งานและหลังใช้งานเสร็จแล้ว โดยวิธีที่เหมาะสม หากมีการใช้สารเคมีทำความสะอาดหรือฆ่าเชื้อ ให้มีวิธีป้องกันการปนเปื้อนสู่ผลิตผล มีการจัดการการผลิตเพื่อให้ได้ผลิตผลตรงตามข้อกำหนดของคู่ค้า ส่วนของพืชที่มีศัตรูพืชเข้าทำลายให้กำจัดด้วยวิธีและในสถานที่ที่เหมาะสมหรือตามคำแนะนำของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม แยกของเสียและสิ่งของที่ไม่ใช้หรือไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตให้ชัดเจน รวมทั้งมีที่ทิ้งขยะให้เพียงพอ หรือระบุจุดทิ้งขยะให้ชัดเจน รวมถึงมีการลดของเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต เช่น การนำไปใช้ซ้ำ รีไซเคิล หรือใช้ประโยชน์อย่างอื่น

3.4.5 การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

มีวิธีการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ผลิตผลที่ปลอดภัยและมีคุณภาพเหมาะสมกับการบริโภค และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต้องเก็บเกี่ยวผลิตผลที่มีอายุเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม โดยผลิตผลมีคุณภาพตามความต้องการของตลาดหรือตามข้อกำหนดของคู่ค้า การเก็บเกี่ยวต้องปฏิบัติอย่างถูกสุขลักษณะ หากวิธีเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังเก็บเกี่ยวทำให้เกิดกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ ควัน ฝุ่นและเสียงรบกวน ให้มีมาตรการเพื่อลดผลกระทบต่อบริเวณข้างเคียง ใช้เครื่องมือหรือวิธีการเฉพาะ เพื่อป้องกันการช้ำหรือเป็นรอยตำหนิของผลิตผล เนื่องจากการเก็บเกี่ยว ผลิตผลที่มีการคัดเลือกหรือบรรจุในแปลงปลูกแล้ว ให้มีการป้องกันการ

ปนเปื้อนจากอันตรายและไม่วางผลิตผลสัมผัสกับพื้นดินโดยตรง หากมีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยของผู้บริโภค คัดแยกผลิตผลด้อยคุณภาพกับผลิตผลที่มีคุณภาพ รวมถึงมีวิธีการใช้ประโยชน์หรือการจัดการผลิตผลที่ด้อยคุณภาพ และตรวจสอบการคละปนของผลิตผลที่ด้อยคุณภาพ หากมีการจัดชั้นคุณภาพและขนาดก่อนจำหน่าย ให้คัดแยกชั้นคุณภาพและขนาดของผลิตผลตามข้อกำหนดในมาตรฐานสินค้าเกษตรที่กำหนดสำหรับผลิตผลแต่ละชนิด หรือตามข้อกำหนดของคู่ค้า ต้องแยกภาชนะบรรจุของเสีย สารเคมี และวัตถุอันตรายทางการเกษตรอย่างชัดเจนจากภาชนะบรรจุผลิตผลในการเก็บเกี่ยวและการขนย้าย เพื่อป้องกันการปนเปื้อน อุปกรณ์ ภาชนะบรรจุ และวัสดุที่สัมผัสกับผลิตผลโดยตรง ต้องทำจากวัสดุที่ไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อน ดูแลรักษาอุปกรณ์และภาชนะบรรจุให้สะอาด และให้มีสภาพใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ จัดให้มีสถานที่เก็บรักษาอุปกรณ์ ภาชนะบรรจุ และวัสดุ ให้เป็นสัดส่วน โดยแยกออกจากวัตถุอันตรายทางการเกษตรหรือสารเคมีอื่น ๆ ปุ๋ย และสารปรับปรุงดิน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนหากพบความเสี่ยงในการปนเปื้อนอันตรายจากเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร ให้มีมาตรการป้องกัน อาคารหรือสถานที่ที่ใช้ในการปลูก เก็บเกี่ยว คัดบรรจุ ขนย้าย และเก็บรักษาผลิตผล มีโครงสร้างที่สามารถป้องกันความเสี่ยงจากการปนเปื้อนในผลิตผล ป้องกันสัตว์เลี้ยงไม่ให้อยู่ในบริเวณปฏิบัติงานโดยเฉพาะสถานที่เก็บเกี่ยว คัดบรรจุ และเก็บรักษาหากมีความเสี่ยงในการเป็นพาหะนำเชื้อ ให้มีมาตรการป้องกัน กรณีมีความเสี่ยงจากศัตรูพืชและสัตว์พาหะนำเชื้อ ให้มีมาตรการป้องกัน โดยเฉพาะในบริเวณปฏิบัติงาน คัดบรรจุ และเก็บรักษา กรณีมีการใช้เหยื่อหรือกับดักเพื่อกำดสัตว์พาหะนำเชื้อ ให้จัดวางในบริเวณที่ไม่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนสู่ผลิตผล ภาชนะบรรจุ และวัสดุ รวมถึงให้มีการบันทึกข้อมูล

3.4.6 การพักผลิตผล การขนย้าย และการเก็บรักษา

มีการจัดการ การพักผลิตผล การขนย้าย และการเก็บรักษาที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ผลิตผลที่ปลอดภัยและมีคุณภาพเหมาะสมกับการบริโภค มีการจัดการด้านสุขลักษณะของสถานที่และวิธีการขนย้าย พักผลิตผล หรือเก็บรักษาผลิตผลเพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากอันตรายที่มีผลต่อความปลอด ภัยในการบริโภคและคุณภาพของผลิตผล ใช้วัสดุปูรองพื้นหรือภาชนะบรรจุผลิตผลในบริเวณพักผลิตผลที่เก็บเกี่ยวแล้ว เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากสิ่งปฏิกูล เศษดิน และสิ่งสกปรกหรือสิ่งที่เป็นอันตรายอื่น ๆ จากพื้นดิน ทั้งนี้ ขึ้นกับชนิดพืชและความเสี่ยงต่อความปลอดภัยของผู้บริโภค ไม่ใช้พาหนะที่ขนย้ายหรือขนส่งวัตถุอันตรายทางการเกษตร ปุ๋ย หรือสารปรับปรุงดินในการขนย้ายหรือขนส่งผลิตผล เพื่อป้องกันการปนเปื้อนที่เป็นอันตรายต่อการบริโภคในกรณีที่ไม่สามารถแยกพาหนะในการขนย้ายหรือขนส่งได้ ต้องทำความสะอาดพาหนะเพื่อป้องกันการปนเปื้อนดังกล่าว เลือกใช้ภาชนะบรรจุที่เหมาะสมในการบรรจุขั้นต้นเพื่อการขนย้ายผลิตผลภายในพื้นที่แปลงปลูกไปยังพื้นที่คัดแยกบรรจุ หรือมีวัสดุกรุภายในภาชนะเพื่อป้องกันการกระแทกเสียดสีจัดวางผลิตผลที่เก็บเกี่ยวแล้วในบริเวณพักผลิตผลอย่างเหมาะสม เพื่อป้องกันความเสียหายหรือตำหนิที่จะเกิดขึ้นกับ

ผลิตผล และการเสื่อมสภาพของผลิตผลจากสภาพแวดล้อม การขนย้ายผลิตผลในแปลงปลูกให้ปฏิบัติด้วยความระมัดระวังและป้องกันการปนเปื้อนที่เป็นอันตรายต่อการบริโภคได้ กรณีผลิตผลที่เสื่อมคุณภาพง่ายให้มีการดูแลและป้องกันที่เหมาะสมก่อนการขนส่ง พาหนะที่ใช้ในการขนย้ายสามารถรักษาคุณภาพของผลิตผล ให้ขนส่งผลิตผลด้วยความระมัดระวังและขนส่งไปยังจุดรวบรวมสินค้าทันทีที่เก็บเกี่ยวหรือหลังการตัดแต่ง คัดคุณภาพ หรือคัดขนาดแล้ว

3.4.7 บุคลากร

ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ความเข้าใจด้านการผลิตและสุขลักษณะที่ดี เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผลิตผลและผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงมีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อสวัสดิภาพของผู้ปฏิบัติงาน ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ความเข้าใจ หรือได้รับการฝึกอบรมสุขลักษณะส่วนบุคคล ผู้ปฏิบัติงานต้องมีความรู้หรือได้รับการฝึกอบรมอย่างเหมาะสมตามหน้าที่ที่รับผิดชอบ เจ้าของฟาร์มและผู้ปฏิบัติงานต้องมีความรู้หรือได้รับการฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ผู้ที่สัมผัสกับผลิตผลโดยตรงโดยเฉพาะหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อน มีสิ่งอำนวยความสะดวกด้านสุขลักษณะส่วนบุคคลที่เพียงพอและอยู่ในสภาพใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ สามารถป้องกันของเสียต่าง ๆ ไม่ให้เกิดการปนเปื้อนสู่พื้นที่ปลูกและผลิตผล กรณีผู้ปฏิบัติงานเจ็บป่วยต้องรายงานให้หัวหน้างานทราบเพื่อตัดสินใจในการปฏิบัติงานที่ไม่ให้เกิดการปนเปื้อนสู่ผลิตผล ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับวัตถุอันตรายทางการเกษตรได้รับการตรวจสุขภาพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐาน เช่น น้ำดื่ม ที่พักระหว่างปฏิบัติงานที่เหมาะสมแก่ผู้ปฏิบัติงาน

3.4.8 เอกสาร บันทึกข้อมูล และการตามสอบ

มีการบันทึกและการเก็บรักษาบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ที่สำคัญ ในทุกขั้นตอนการผลิต เพื่อใช้เป็นแนวทางการปรับปรุงและพัฒนาการผลิต รวมถึงมีเอกสารหลักฐานที่ใช้ในการตามสอบได้ การบันทึกข้อมูลและรวบรวมเอกสารหลักฐานให้ครบถ้วนสำหรับการผลิตในฤดูกาลนั้น ๆ และลงชื่อผู้ปฏิบัติงาน โดยบันทึก ผลวิเคราะห์น้ำและดิน เมื่อมีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยบันทึกข้อมูลสาเหตุของปัญหาและวิธีการแก้ไขหรือป้องกัน กรณีผลวิเคราะห์น้ำ ดินและสารพิษตกค้างเกินค่ามาตรฐาน หลักฐานการบำบัดน้ำและดิน บันทึกข้อมูลการใช้สารเคมีฆ่าเชื้อในดินหรือวัสดุปลูก บันทึกข้อมูลรหัสแปลงปลูกและข้อมูลประจำแปลงปลูก บันทึกข้อมูลการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร ผลวิเคราะห์สารพิษตกค้างกรณีที่มีการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรไม่ตรงตามคำแนะนำบันทึกข้อมูลปัจจัยการผลิต บันทึกข้อมูลการทำปุ๋ยอินทรีย์ บันทึกข้อมูลการกำจัดสัตว์พาหะนำเชื้อ ประวัติการฝึกอบรมและผลการตรวจสุขภาพ บันทึกข้อมูลการจำหน่ายผลิตผล บันทึกข้อมูลสาเหตุและแนวทางแก้ปัญหา กรณีผลิตผลมีการปนเปื้อน บันทึกข้อมูลการทบทวนการปฏิบัติงาน บันทึกข้อมูลการแก้ปัญหาข้อร้องเรียน มีการจัดเก็บเอกสารและบันทึกข้อมูลเป็นหมวดหมู่ แยกเป็นฤดูกาลผลิตแต่ละฤดูกาล เพื่อสะดวกต่อการตรวจสอบและการนำมาใช้ ผลิตผลที่อยู่ระหว่างการเก็บรักษาและขน

ย้าย หรือบรรจุเพื่อจำหน่าย มีการระบุรุ่นผลิตผลหรือติดรหัส หรือเครื่องหมายแสดงแหล่งผลิต หรือวันที่เก็บเกี่ยว และปริมาณผลิตผลให้สามารถตรวจสอบที่มาของผลิตผลได้ ในกรณีมีการจำหน่ายผลิตผล ต้องบันทึกข้อมูลผู้รับซื้อผลิตผล หรือแหล่งที่นำผลิตผลไปจำหน่าย รวมถึงปริมาณที่จำหน่าย เก็บรักษาบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานและเอกสารสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานไว้อย่างน้อย 2 ปี ติดต่อกัน หรือตามที่ผู้ประกอบการหรือประเทศคู่ค้าต้องการ เพื่อให้สามารถตามสอบและเรียกคืนสินค้าเมื่อเกิดปัญหาได้ กรณีพบผลิตผลมีการปนเปื้อนหรืออาจมีโอกาสการปนเปื้อน ให้แยกผลิตผลและป้องกันไม่ให้มีการนำไปจำหน่าย หากพบหลังจากจำหน่ายแล้วให้รีบแจ้งผู้รับซื้อผลิตผลทันที กรณีผลิตผลมีการปนเปื้อน ให้สืบหาสาเหตุ หาแนวทางแก้ปัญหา และมีมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำและให้มีการบันทึกข้อมูล ทบทวนการปฏิบัติงานด้านการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีหรือทบทวนบันทึกข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้มั่นใจในกระบวนการผลิตและปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ รวมถึงเก็บบันทึกข้อมูลการทบทวนและแก้ไขไว้ มีการแก้ไขข้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้องและเก็บบันทึกข้อมูลการแก้ปัญหาข้อร้องเรียน

สรุปได้ว่า การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร เป็นมาตรฐานในการผลิตที่มีความปลอดภัยจากทั้งสารเคมี จุลินทรีย์ และศัตรูพืช ในทุกขั้นตอนการผลิตทั้งในระดับสวนและระดับแปลง เพื่อให้ผู้บริโภคได้บริโภคผลิตภัณฑ์ที่มีความปลอดภัย ผู้ที่ปฏิบัติงานมีสวัสดิภาพ และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อความยั่งยืนในการผลิต โดยมีวิธีปฏิบัติ 8 ข้อกำหนด ได้แก่ เรื่อง น้ำ พื้นที่ปลูก วัตถุอันตรายทางการเกษตร การจัดการกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การพักผลิตผล การขนย้าย และการเก็บรักษา บุคลากร เอกสาร บันทึกข้อมูล และการตรวจสอบ ผู้วิจัยจึงได้นำแนวคิดจาก 8 ข้อมากำหนดเป็นตัวแปรในการศึกษาเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่มังคุด

4. แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร

4.1 ความหมายการส่งเสริมการเกษตร

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2560, น.4-16) ได้ให้ความหมายของการส่งเสริมการเกษตรว่าเป็นการถ่ายทอดหรือเผยแพร่บริการความรู้ และประสบการณ์ใหม่เกี่ยวกับการเกษตรไปสู่เกษตรกร ตลอดจนให้คำปรึกษาและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อความเข้าใจในปัญหาต่างๆ เกษตรกรสามารถนำไปพิจารณาและปฏิบัติ ยังผลให้เกิดการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและเพิ่มรายได้

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2560, น.4-17) ได้ขยายความหมายของการส่งเสริมการเกษตรในลักษณะที่พิจารณาเป็นกระบวนการ ประกอบด้วยประเด็น การช่วยเหลือเกษตรกรในการวิเคราะห์สถานการณ์ในอนาคตที่คาดหวัง และปัจจุบันของเขา ช่วยเหลือให้เกษตรกรได้ทราบถึง

ปัญหาที่เกิดขึ้น จากการวิเคราะห์สถานการณ์ เพิ่มพูนความรู้และพัฒนาความเข้าใจที่ดีต่อปัญหาดังกล่าว และช่วยในการสร้างความรู้ที่มีช่วยเหลือเกษตรกรให้ได้มาซึ่งความรู้เฉพาะอย่าง ซึ่งเกี่ยวข้องกับคำตอบปัญหาเฉพาะ และผลลัพธ์ของสิ่งดังกล่าว เพื่อเขาจะได้สามารถกระทำในแนวทางเลือกที่เป็นไปได้ ช่วยเหลือเกษตรกรในการคัดเลือก โดยความคิดเห็นของเขา ซึ่งเป็นสิ่งที่เหมาะสมมากที่สุดสำหรับสถานการณ์ของเขา เพิ่มแรงจูงใจของเขาโดยการทดลองทางเลือกของเขา ช่วยเหลือเกษตรกรในการประเมินผลและปรับปรุงการสร้างความคิดเห็น และทักษะในการตัดสินใจของเขา

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2560, น.4-17) ได้สรุปไว้ว่าการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร หมายความถึงกระบวนการพัฒนาความรู้ของเกษตรกรจากการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อมุ่งพัฒนาผลผลิตที่เหมาะสมกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ก่อให้เกิดการพัฒนารายได้เศรษฐกิจ ทำให้ชีวิตครอบครัวเกษตรกร (Farmer Family) อยู่พอดีกินพอดี และมีความสุขอันเป็นผลต่อการพัฒนาชุมชนชนบท (Rural Commu-nity Development) ให้มีความมั่นคงและมั่งคั่งในที่สุด

4.2 วิธีการส่งเสริมการเกษตร

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2560, น.4-41) ได้กล่าวถึงวิธีการส่งเสริมการเกษตรไว้ 3 วิธีการหลัก ๆ ดังนี้

4.2.1 วิธีการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรโดยอิงบุคคลเป้าหมายเป็นเกณฑ์ (Number of Target Population Oriented) ประกอบไปด้วย

1) วิธีการส่งเสริมแบบบุคคลต่อบุคคล (Individual Method) เป็นการส่งเสริมให้เกษตรกรได้เรียนรู้ด้วยตนเองมีปฏิสัมพันธ์กับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือนักวิชาการผู้ถ่ายทอดโดยตรง ทำให้เกษตรกรให้ความสนใจและเชื่อมั่น และเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสามารถจะรับข้อมูลปัญหา ภูมิปัญญาของเกษตรกรกลับมาพิจารณาใช้ในกระบวนการส่งเสริมได้ มีหลายวิธีและหลายเทคนิค ได้แก่

(1) การเยี่ยมไร่นา และบ้านของเกษตรกร (Farmer and Home Visit) เป็นการส่งเสริมที่เจ้าหน้าที่จะไปพบปะรับฟังปัญหา และถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกรถึงฟาร์มหรือไร่นา หากเกษตรกรและเจ้าหน้าที่มีความเข้าใจที่ตรงกัน โดยวิธีการนี้ พบว่ามีประสิทธิภาพมาก สามารถขยายผลไปสู่เกษตรกรรายอื่น ๆ ได้ดีด้วย เพราะเจ้าหน้าที่สามารถสนองตอบปัญหาของเกษตรกรได้รวดเร็ว แต่วิธีการนี้มีข้อจำกัด เช่น การใช้เวลามาก การใช้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมต่อเกษตรกรในอัตราสูง ไม่สามารถไปพบเยี่ยมเกษตรกรและครอบครัวได้ทั่วถึง ทำให้เกิดความไม่พอใจในเกษตรกรที่ไม่มีโอกาสไปเยี่ยม ก่อให้เกิดความไม่เข้าใจ และทัศนคติที่ไม่ดี

(2) เกษตรกรผู้รับการส่งเสริมมาติดต่อที่สำนักงาน (Office calls) เนื่องจากเกษตรกรมีความสนใจ และเชื่อว่าเจ้าหน้าที่จะให้ข่าวสารหรือความรู้ได้ ซึ่งในบางครั้งผู้รับการส่งเสริมอาจมีปัญหาที่จะต้องแก้ไขเร่งด่วนที่จะให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมช่วยเหลือ

(3) การติดต่อทางโทรศัพท์ (Telephone calls) เกษตรกรสามารถติดต่อขอช่วยเหลือได้อย่างรวดเร็ว ลดเวลาและระยะทางในการติดต่อของนักส่งเสริมได้ดี

(4) การติดต่อกันทางจดหมายส่วนตัว (Personal letter) ผู้รับการส่งเสริมอาจเขียนจดหมายถึงเจ้าหน้าที่ส่งเสริมเมื่อเกิดปัญหาและต้องการคำตอบ บางครั้งเจ้าหน้าที่ส่งเสริมก็สามารถเขียนถึงผู้รับการส่งเสริมเพื่อแจ้งข่าวสาร ติดตามผลการส่งเสริม ย้ำถึงความร่วมมือหรือเป็นการให้การรับรองในผลงานที่ดีได้

(5) การติดต่ออย่างไม่เป็นทางการ (Informal contact) อย่างเช่นตามถนนหรือในหมู่บ้าน เพื่อซักถามปัญหา เจ้าหน้าที่จะต้องเตรียมตัวให้พร้อมที่จะแก้ไขปัญหา ให้ข้อเสนอแนะ เกษตรกรจะเพิ่มศรัทธาในตัวเขามากขึ้น สามารถทำความคุ้นเคยกับชาวบ้าน ศึกษาความต้องการและปัญหาของพวกเขา และสามารถแจ้งข่าวสารให้ทราบและเหมาะสมกับความต้องการของเกษตรกรได้

สรุปได้ว่า วิธีการส่งเสริมแบบบุคคลต่อบุคคล ที่นิยมใช้กันมากได้แก่ การเยี่ยมไร่นา และบ้านของเกษตรกร เกษตรกรผู้รับการส่งเสริมมาติดต่อที่สำนักงาน การติดต่อทางโทรศัพท์ การติดต่อกันทางจดหมายส่วนตัว การติดต่ออย่างไม่เป็นทางการ เป็นวิธีที่ทำให้แก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ ตรงกับความต้องการของเกษตรกร แต่ไม่สามารถไปพบเยี่ยมเกษตรกรและครอบครัวได้ทั่วถึง และใช้เวลาสูง

2) *วิธีการส่งเสริมโดยกลุ่มบุคคล (Group Method)* ที่นิยมใช้มากมีดังนี้

(1) การประชุมกลุ่ม (group meeting) เป็นวิธีการส่งเสริมที่สำคัญและเก่าแก่และยังใช้ได้ผลอยู่เสมอมา ช่วยถ่ายทอดความรู้ ข่าวสาร ประสบการณ์ ความคิดเห็น ผู้เข้าประชุมได้ร่วมปรึกษาหารือและปรับตัวเองให้เข้ากับกลุ่มยอมรับฟังความคิดเห็นของคนส่วนมาก ประหยัดค่าใช้จ่าย การประชุมจะได้ผลดีหากเจ้าหน้าที่มีการกระตุ้นและชี้นำให้ชาวบ้านมีการจัดประชุมกลุ่ม การประชุมที่ได้ผลดีนั้น ผู้เข้าประชุมทุกคนต้องใช้ดุลพินิจพิจารณาปัญหาและความต้องการของเขา และเกษตรกรจะมีส่วนร่วมมากด้วย

(2) การฝึกอบรม (Training) ใช้เป็นประจำ โดยฝึกอบรมให้เกิดความรู้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง มีความเข้าใจ และความชำนาญ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้ (learning) หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมนั้น ๆ การฝึกอบรมโดยทั่วไปมีลักษณะ ดังนี้

ก.การฝึกอบรมเป็นกระบวนการ (process) เป็นระบบของกิจกรรมต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน

ข.การฝึกอบรมช่วยให้ผู้ที่เข้ารับการฝึกอบรม มีความรู้ (Knowledge) ความเข้าใจ (understanding) ทัศนคติ (attitudes) ความชำนาญหรือทักษะ (skill)

ค.การฝึกอบรมช่วยให้เกิดการเรียนรู้ มีโอกาสร่วมกิจกรรมได้รับประสบการณ์ใหม่ ซึ่งจะมีผลให้ผู้นั้นเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามมา การฝึกอบรมเป็นกระบวนการ 2 ทาง (a two-way process) ผู้สอนและผู้เรียนรู้ต่างต้องเรียนรู้ซึ่งกันและกัน จึงจะทำให้การเรียนรู้เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติ

(3) การสาธิต (Demonstration) สาธิตเป็นวิธีการส่งเสริมแบบกลุ่มที่ใช้การบรรยายประกอบการแสดง ทำให้ผู้เรียนรู้จะ "ได้ฟัง" และ "ได้เห็น" ไปพร้อมกัน ผู้รับการส่งเสริมได้เรียนรู้ถึงวิธีการปฏิบัติ ที่มีลำดับขั้นตอนมีหลักวิชา สามารถนำไปปฏิบัติได้ เป็นการพัฒนาทักษะ (skill) ของผู้รับการส่งเสริม การสาธิตแบ่งเป็น 2 แบบ คือ การสาธิตวิธีกับการสาธิตผล

ก. การสาธิตวิธี (Method Demonstration) เป็นการแสดงให้เห็นถึงวิธีการปฏิบัติในแต่ละขั้นตอนเป็นลำดับไป เพื่อให้ผู้เรียนรู้มีความเข้าใจ และสามารถนำไปปฏิบัติได้ ผู้เรียนรู้และติดตามดูกระบวนการ (process) ของการปฏิบัติ ฟังการอธิบาย (oral explanation) และซักถามปัญหาในระหว่างการสาธิตหรือเมื่อเสร็จสิ้นการสาธิต เพื่อขจัดข้อข้องใจ หรือเรื่องที่ยังไม่แน่ใจได้และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือวิทยากรผู้แสดงการสาธิตก็อาจเปิดโอกาสให้ผู้เรียนรู้ได้เข้าร่วมปฏิบัติในแต่ละขั้นตอนทำให้ผู้เรียนรู้มีความเชื่อมั่นในตนเอง สามารถนำไปปฏิบัติได้ถูกต้อง และคล่องแคล่วยิ่งขึ้นด้วย

ข. การสาธิตผล (Result Demonstration) การแสดงเพื่อพิสูจน์ให้เห็นว่า การปฏิบัติที่ได้ปรับปรุงหรือที่ได้มีการวิจัยค้นคว้ามาแล้วนั้นจะสามารถนำไปปฏิบัติได้ในท้องถิ่นเช่นเดียวกัน การสาธิตผลอาจเกี่ยวกับการปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น การใช้ปุ๋ยในการปลูกมันสำปะหลัง หรืออาจจะเกี่ยวกับการปฏิบัติหลายๆ อย่าง ประกอบกันเข้าเป็นเรื่องเดียวก็ได้ เช่น การจัดการทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ ฯลฯ

(4) การศึกษาดูงานนอกสถานที่ (Field Trip of Study Tour) จัดเป็นวิธีการส่งเสริมที่เพิ่มความรู้และประสบการณ์ให้แก่ผู้รับการส่งเสริมได้เป็นอย่างดีวิธีหนึ่ง เพราะผู้ร่วมในการศึกษาและดูงานจะมีโอกาสได้พบเห็นผลงานของผู้อื่น ซึ่งได้ทำสำเร็จแล้ว อันจะมีผลในการเพิ่มความเชื่อมั่นให้แก่ผู้ร่วมศึกษาดูงานให้ยอมรับสิ่งใหม่มากขึ้น เจ้าหน้าที่ส่งเสริมอาจใช้วิธีจัดให้มีการศึกษาดูงานนอกสถานที่ต่อเนื่องจากการสาธิตผลก็ได้ ทั้งนี้ผู้รับการส่งเสริมจะได้พบเห็น ได้รับฟัง ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นสรุปผลและตัดสินใจเองว่าจะนำสิ่งไหนไปใช้ในการประกอบอาชีพ และในครอบครัวของเขาได้บ้าง

สรุปได้ว่า วิธีการส่งเสริมโดยกลุ่มบุคคล ประกอบด้วย การประชุมกลุ่ม การฝึกอบรม การสาธิต และการศึกษาดูงานนอกสถานที่ วิธีการส่งเสริมดังกล่าวจะเป็นผลดีต่อผู้ที่สนใจ อยากทดลองทำและอาจก้าวไปถึงขั้นยอมรับการส่งเสริมนี้ หากมีการจัดเตรียมการอย่างดี สมาชิกกลุ่มจะมีการตอบสนองต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมและช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลง โดยสมาชิกส่วนใหญ่เป็นผู้ผลักดันให้เป็นไปตามสิ่งที่กลุ่มยอมรับ โดยผู้วิจัยได้นำแนวคิดดังกล่าวข้างต้นไปกำหนดเป็นตัวแปรในการศึกษาเกี่ยวกับความต้องการการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร

3) การส่งเสริมแบบมวลชน (Mass Method) จะช่วยในการส่งเสริมเผยแพร่นวัตกรรม (innovations) ให้ประชาชนได้ทราบว่าได้มีสิ่งนั้นๆ เกิดขึ้นแล้ว สื่อสารมวลชลที่นำมาใช้ได้ดีในการส่งเสริม ได้แก่ เอกสารเผยแพร่ โปสเตอร์ หนังสือพิมพ์วิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ สไลด์ และฟิล์มสตริป และการจัดนิทรรศการ

(1) เอกสารหรือสิ่งพิมพ์เผยแพร่ (Printed Matter) สิ่งตีพิมพ์เป็นสื่อใช้ได้ดีในการส่งเสริม สามารถเผยแพร่ได้ใน 3 ลักษณะ ดังนี้

ก. เอกสารสรุปผลการวิจัยค้นคว้า ทดลองเผยแพร่กระทำได้ในลักษณะการเขียนแบบวิชาการหรือกึ่งวิชาการก็ได้ โดยวารสารทางวิชาการต่างๆ

ข. เอกสารเผยแพร่ที่ผู้เชี่ยวชาญการส่งเสริมเป็นผู้เขียน เพื่อให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมใช้เป็นคู่มือในการส่งเสริม ผู้เชี่ยวชาญในการส่งเสริมจะนำรายงานสรุปผลการวิจัยค้นคว้าทดลองหรือข้อมูลจากเอกสารอ้างอิงอื่นๆ มาเขียนในรูปแบบที่อ่านเข้าใจง่าย (simplify) และมีลักษณะเป็นวิชาการง่ายมีเนื้อหาถูกต้องตามหลักวิชาการ

ค. เอกสารเผยแพร่แก่ผู้รับการส่งเสริมเฉพาะการผลิต เช่น เอกสารคำแนะนำการปลูก และผลิตสำหรับเกษตรกร โดยเขียนให้อ่านง่าย เหมาะสมกับระดับการศึกษาของเกษตรกร และสอดแทรกรูปภาพ แผนภูมิ การ์ตูน ใส่สีสันเข้าช่วยเสริมให้เป็นเอกสารที่น่าอ่านศึกษายิ่งขึ้น

(2) ภาพโฆษณาหรือโปสเตอร์ (Posters) เป็นแผ่นกระดาษหรือกระดาษแข็งที่มีภาพประกอบ มีสีสันสวยงาม และมีข้อความง่าย ๆ สั้น กะทัดรัด สามารถให้ผู้พบเห็นมองเห็นได้แต่ไกล สะดุดความสนใจให้สิ่งที่ควรทราบได้ทันที และชวนปฏิบัติ วัตถุประสงค์ของภาพโฆษณาก็เพื่อให้ข่าวสารข้อเท็จจริงแก่ผู้อ่านให้ได้รับทราบสิ่งที่ควรรู้หรือเรื่องราวที่น่าสนใจ เร่งเร้าให้สนับสนุนความคิดเห็นอย่างใดอย่างหนึ่ง เป็นต้น ภาพโฆษณาที่ดีต้องอ่านแล้วเข้าใจได้อย่างเดียว (Single idea) ไม่คลุมเครือ ข้อความจำกัดเท่าที่จำเป็น ตัวโตเห็นชัดเจน

(3) หนังสือพิมพ์ (Newspapers) สิ่งพิมพ์ที่มีกำหนดออกเป็นประจำสม่ำเสมอ และนิยมออกเป็นรายวัน หากเป็นรายสัปดาห์ รายปักษ์ รายเดือนหรือห่างกว่านั้น เรียกนิตยสาร (magazine)ประชาชนนิยมอ่านหนังสือพิมพ์กันอย่างแพร่หลาย แม้ผู้อ่านอ่านไม่ออกก็ให้

ผู้อื่นอ่านให้ฟัง หรือฟังคนอื่นคุยหรือวิจารณ์ข่าวจากหน้าหนังสือพิมพ์ตามร้านกาแฟ หรือที่ชุมชนในหมู่บ้านก็มีมากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมอาจใช้หนังสือพิมพ์ให้เป็นประโยชน์ในการส่งเสริม โดยเสนอข่าวสารที่เป็นเรื่องน่าสนใจ และเป็นที่ต้องการของประชาชน เจ้าหน้าที่ส่งเสริมต้องทราบว่าผู้อ่านหนังสือพิมพ์คือใครแล้วเขียนข่าวให้อ่านง่าย ใช้ประโยคสั้น ๆ ข้อความแต่ละวรรคตอนไม่ยาวเกินไป มีความชัดเจนแน่นอน ไม่คลุมเครือหรือหาหลักฐานอ้างอิงไม่ได้

(4) วิทยุ (Radio) นับเป็นสื่อมวลชนที่ให้ข่าวได้เร็วที่สุด และสามารถส่งข่าวแพร่กระจายไปได้ไกล และกว้างขวาง สามารถจะเข้าถึงบุคคลทุกระดับ และได้รับความไว้วางใจจากประชาชนมิใช่น้อย ในฐานะเป็นแหล่งข่าวเที่ยงตรง วิทยุจะช่วยให้ประชาชาได้รับทราบและสนใจในข่าวสารที่ได้เสนอไป แม้จะไม่อาจให้รายละเอียดได้ทุกแง่ทุกมุม แต่ก็เป็นสื่อที่เป็นกันเองกว่าหนังสือพิมพ์ เนื่องจากผู้ฟังวิทยุมีความรู้สึกว่าผู้อ่านข่าวหรือผู้ดำเนินรายการกำลังคุยให้เขาทราบโดยตรง คนเป็นจำนวนมากชอบฟังรายการวิทยุเจ้าหน้าที่ส่งเสริมจะใช้ประโยชน์จากวิทยุได้ ในการเผยแพร่ข่าวสารเรื่องราวต่าง ๆ ที่เป็นความสำเร็จไปสู่ประชาชน แจ้งให้ทราบเรื่องราวต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกำลังเกิดขึ้นหรือกำลังจะเกิดขึ้นก็ได้ทั้งสิ้น

(5) โทรทัศน์ (Television) โทรทัศน์ได้เปรียบวิทยุตรงที่ผู้ชมรายการได้ฟังเสียงและได้เห็นภาพไปพร้อมกัน ฉะนั้น ในการส่งเสริมถึงสามารถจัดแสดงสาธิต และใช้โสตอุปกรณ์ เช่น แผ่นภาพ (Diagram) แผนภูมิ (Chart) กราฟ (Graph) รูปภาพ (Picture) ฯลฯ เข้าช่วยได้เป็นอย่างดีการแสดงและการพูดต้องสัมพันธ์และต่อเนื่องกัน มีต้นฉบับหรือบทโทรทัศน์ เพื่อให้ผู้กำกับเวที ช่างกล้อง ช่างเสียง ผู้ควบคุมรายการ ทราบและเข้าใจตรงกัน เจ้าหน้าที่ส่งเสริมต้องจัดแบ่งเวลาในการเสนอเรื่องตามขั้นตอนต่าง ๆ ให้ดี และตรงกำหนดเวลาที่มีไว้ให้ปัจจุบันในประเทศไทยเราโทรทัศน์มีบทบาทและอิทธิพลต่อประชาชนในด้านความสนใจและความรู้สึกนึกคิด โทรทัศน์เป็นศูนย์รวมข่าวสารและการบันเทิงนานาประเภท ประชาชนจะได้รับความรู้ความสนุกสนานจากรายการต่าง ๆ ฉะนั้น เจ้าหน้าที่ส่งเสริมจะสามารถใช้โทรทัศน์เพื่อประโยชน์ในการส่งเสริมได้ ทั้งนี้ต้องจัดรายการและเนื้อหาสาระให้มีคุณค่าควรแก่เวลา และการรับฟัง

(6) ภาพยนตร์ (Motion pictures) นับเป็นสื่อที่ใช้ได้ดีในการส่งเสริม อาจจัดภาพยนตร์ประเภทให้ความรื่นรมย์ ดึงดูดความสนใจ กระตุ้นให้คนรวมกันเป็นจำนวนมากก่อนแล้วใช้การส่งเสริมวิธีอื่นก่อน หรือหลังจากฉายภาพยนตร์ตามโอกาสอันควรก็ให้ผลดี หรือฉายภาพยนตร์ที่เกี่ยวกับเรื่องที่จะไปส่งเสริมแทรกให้ประชาชนได้ชมเชิงสารคดี เรื่องน่ารู้ ฯลฯ ก็กระตุ้นความสนใจของประชาชนได้เช่นกัน

(7) การจัดนิทรรศการ (Exhibition of Exposition) นิทรรศการ (Exhibits) คือ การใช้อุปกรณ์เพื่อการถ่ายทอด และเผยแพร่งานเพื่อการศึกษาและโฆษณาต่อหมู่คน

จำนวนมาก การจัดหรือตั้งของแสดงนั้นสามารถอยู่ได้นาน และประชาชนหมุนเวียนดูได้โดยไม่จำกัดเวลาและจำนวน

สรุปได้ว่า วิธีการส่งเสริมแบบมวนชน ประกอบด้วย เอกสารหรือสื่อสิ่งพิมพ์เผยแพร่ ภาพโฆษณาหรือโปสเตอร์ หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ และการจัดนิทรรศการ โดยผู้วิจัยได้นำแนวคิดดังกล่าวข้างต้นไปกำหนดเป็นตัวแปรในการศึกษาเกี่ยวกับความต้องการการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร

4.2.2 การส่งเสริมโดยอิงวัตถุประสงค์เป็นเกณฑ์ (Purpose Oriented) มีลักษณะหลากหลายแบบด้วยกัน ดังนี้

1) การส่งเสริมโดยการเลือกการส่งเสริมเพียงเรื่องเดียว (Single Topic Approach) มีข้อสมมติว่า ถ้าผู้รับการเปลี่ยนแปลงพบว่าเขาปฏิบัติตามได้ผลเป็นการง่ายที่จะยอมรับการเปลี่ยนแปลงในเรื่องอื่น ๆ ภายหลัง การเข้าถึงแบบนี้มีการเลือกเรื่องก็ทำการส่งเสริมเพียงเรื่องเดียว เช่น การทดลองปุ๋ย การใช้ข้าวพันธุ์ใหม่ให้หมาะสมกับท้องถิ่นและให้ผลผลิตสูง ใช้กับบุคคลเป้าหมายที่อยู่ไกลในที่กันการ หรือจากการติดต่อจากเจ้าหน้าที่และโลกภายนอก

2) การส่งเสริมโดยการเลือกเรื่องที่จะส่งเสริมหลาย ๆ เรื่อง เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องพร้อม ๆ กัน (Integrated Approach of Package Approach) โดยการส่งเสริมให้ผลผลิตอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยการปรับปรุงปัจจัยในการผลิตหลาย ๆ อย่างตามความจำเป็น เช่น การเพิ่มในผลผลิตข้าว สิ่งที่จะมาเกี่ยวข้องได้แก่ การใช้ปุ๋ย ยาฆ่าแมลง พันธุ์ข้าว เหมาะกับกลุ่มบุคคลเป้าหมายที่มีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมเป็นประจำอยู่แล้วพอสมควร และพร้อมที่จะยอมรับสิ่งปฏิบัติหรือความรู้ใหม่ ๆ

3) การส่งเสริมโดยการเลือกเรื่องทั้งหมดเกี่ยวกับฟาร์มและบ้านเรือน (Farm and Home ap-proach) ต้องคำนึงว่าฟาร์มและบ้านเรือนรวมกันเป็นหน่วยเดียว และต้องคำนึงว่าทำอย่างไรจึงจะทำให้การจัดฟาร์มและบ้านเรือนในลักษณะที่ครอบครัวมีรายได้สุทธิสูง ในสถานการณ์และช่วงเวลาหนึ่ง ๆ การเข้าถึงแบบนี้จะทำให้เกษตรกรเกิดการเปลี่ยนแปลงคือ มีการทำมาหากินเต็มที่ขึ้น การเข้าถึงแบบนี้เพื่อที่จะให้บุคคลเป้าหมายเรียนรู้เกี่ยวกับวิธีการเพิ่มรายได้ โดยการลงทุนผลิตต่ำสุด และได้กำไรมากที่สุดในการทำงานในบ้านและในฟาร์ม

สรุปได้ว่า การส่งเสริมโดยอิงวัตถุประสงค์เป็นเกณฑ์ ประกอบด้วย การส่งเสริมโดยการเลือกการส่งเสริมเพียงเรื่องเดียว การส่งเสริมโดยการเลือกเรื่องที่จะส่งเสริมหลาย ๆ เรื่อง และการส่งเสริมโดยการเลือกเรื่องทั้งหมดเกี่ยวกับฟาร์มและบ้านเรือน

4.2.3 วิธีการส่งเสริมโดยอิงเจ้าหน้าที่เป็นเกณฑ์ (Change Agent Oriented) มีดังนี้

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

2) การใช้ทีมนักวิชาการ (Team approach) กลุ่มผู้นำการเปลี่ยนแปลง ประกอบด้วยนักส่งเสริมที่เชี่ยวชาญเฉพาะสาขา เช่น พืช ปฐพี สัตว์ การจัดการฟาร์ม เข้าไปในหมู่บ้านเป็นทีม

3) การใช้เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลายหน่วย (Interagency หรือ Cooperative approach) ดำเนินการคล้ายวิธีที่ 2 แต่เจ้าหน้าที่มาจากหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นักส่งเสริม พัฒนากร เข้าไปร่วมกันทำงาน อาจจะเข้าไปพร้อมกันหรือคนละครั้งก็ได้เพื่อประสานงานกันในการพัฒนาการเกษตร

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

สรุปได้ วิธีการส่งเสริมโดยอิงเจ้าหน้าที่เป็นเกณฑ์ ประกอบด้วย การใช้ Change agent ที่มีความรู้แบบกว้าง การใช้ทีมนักวิชาการ การใช้เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลายหน่วย และการใช้เจ้าหน้าที่เป็นสื่อมวลชน

4.2.4 วิธีการส่งเสริมโดยอิงเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเกณฑ์ (Information Technology Oriented) การส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรสามารถนำระบบสื่อสารข้อมูลทางไกลมาใช้ในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการปลูกและผลิตผลผลิตการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากข้อมูลเทคโนโลยี การเกษตร ผลผลิตแล้ว ยังสามารถรับข้อมูล หรือเข้าสู่ข้อมูลตรวจสอบและติดตามสภาวะทรัพยากรธรรมชาติ เทคโนโลยีการผลิตและข้อมูลการตลาดได้ ทำให้สามารถกำหนดแนวทางการผลิตได้ ถึงแม้เกษตรกรยังไม่สามารถพัฒนาถึงเทคโนโลยีดังกล่าว แต่หน่วยงานส่งเสริมสามารถเป็นแหล่งของการใช้เทคโนโลยีสื่อสารได้ จึงนับว่าเป็นการส่งเสริมอีกรูปแบบหนึ่ง ในการพัฒนาการเกษตร โดยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมจะต้องได้รับการพัฒนาการใช้การรวบรวมข้อมูลความรู้และถ่ายทอดไปสู่เกษตรกรได้ โดยปัจจุบันมีเทคโนโลยีสารสนเทศผ่านระบบ Internet และผ่านโทรศัพท์มือถือ Smart Phone ซึ่งสามารถพัฒนาความรู้แก่เกษตรกรได้อย่างรวดเร็วเหมาะสม ซึ่งนักส่งเสริมสามารถใช้ได้หลายรูปแบบด้วยกัน โดยเฉพาะการจัดกลุ่มไลน์เฉพาะ (Group Line), E-mail และ Face book เฉพาะ เป็นต้น ที่สามารถจะส่งข่าวสารความรู้และแนวทางปฏิบัติตามสถานการณ์และเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนได้ การส่งเสริมได้ทั้ง 2 ทางโดยเฉพาะการส่งบทเรียนรู้ คำแนะนำปรึกษา และการดำเนินการทางการเกษตรผ่าน Clip ประกอบเสียงและการใช้การสื่อสารผ่านหน้าจอ

แบบโต้ตอบสไกป์ (Skype) ทำให้การพัฒนาการเกษตรสามารถดำเนินการอย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น และมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างแท้จริง

สรุปได้ว่า วิธีการส่งเสริมโดยอิงเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเกณฑ์ สามารถส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร สามารถรวบรวมข้อมูลความรู้และถ่ายทอดไปสู่เกษตรกรได้อย่างรวดเร็ว โทรศัพท์มือถือ Smart Phone ซึ่งถือเป็นการส่งเสริมอีกรูปแบบหนึ่งที่ช่วยถ่ายทอดความรู้ให้เกษตรกร โดยผู้วิจัยได้นำแนวคิดดังกล่าวข้างต้นไปกำหนดเป็นตัวแปรในการศึกษาเกี่ยวกับความต้องการการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร

4.2.5 วิธีการส่งเสริมโดยอิงชุมชนเป็นเกณฑ์ (Community Oriented) มีดังนี้

1) ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีประจำตำบล เป็นศูนย์ที่เกษตรกรดำเนินการในลักษณะรวมกลุ่มกันเป็นคณะกรรมการ และดำเนินการถ่ายทอดความรู้ผ่านระบบ ผ่านตัวเกษตรกรผู้นำ เกษตรกรอันเป็นปราชญ์ชาวบ้าน โดยนักส่งเสริมมีหน้าที่ในการสนับสนุนข้อมูลและการจัดการ

2) ศูนย์การเรียนรู้ประจำตำบล เป็นศูนย์หรือการรวมกลุ่มของเกษตรกรการเรียนรู้แลกเปลี่ยนและวิเคราะห์ปัญหาของท้องถิ่นปัจจุบันสำนักงานการศึกษานอกโรงเรียน (กศน.) จะเป็นผู้ดำเนินการ

3) การถ่ายทอดความรู้ กิจกรรมชุมชนวิสาหกิจชุมชน/ประชารัฐพัฒนาแบบบูรณาการ Social Enterprise การส่งเสริมและถ่ายทอดในลักษณะของการอิงธุรกิจสังคม (Social Enterprise Oriented) หรือวิสาหกิจชุมชนอย่างเป็นระบบด้วย สามารถสร้างเสริมประสิทธิภาพแก่งานส่งเสริมสามารถจะดำเนินการในการร่วมวางแผนการผลิตอย่างบูรณาการและครบวงจรได้ตามเป้าหมายของการทำการเกษตรได้

สรุปได้ว่า วิธีการส่งเสริมโดยอิงชุมชนเป็นเกณฑ์ ประกอบไปด้วย ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีประจำตำบล ศูนย์การเรียนรู้ประจำตำบล และการถ่ายทอดความรู้ กิจกรรมชุมชนวิสาหกิจชุมชน/ประชารัฐพัฒนา แบบบูรณาการ

ฉะนั้น จึงสามารถสรุปได้ว่า การส่งเสริมการเกษตร คือ กระบวนการพัฒนาความรู้ของเกษตรกรจากการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่น มุ่งพัฒนาผลผลิต เพื่อก่อให้เกิดการพัฒนารายได้ ทำให้ชีวิตครอบครัวเกษตรกร อยู่พอดีกินพอดี และมีความสุขอันเป็นผลต่อการพัฒนาชุมชนชนบท ให้มีความมั่นคงและมั่งคั่งในที่สุด สามารถแบ่งได้ 5 วิธี คือ วิธีการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรโดยอิงบุคคลเป้าหมายเป็นเกณฑ์ (Number of Target Population Oriented) วิธีการส่งเสริมโดยอิงวัตถุประสงค์เป็นเกณฑ์ (Purpose Oriented) วิธีการส่งเสริมโดยอิงเจ้าหน้าที่เป็นเกณฑ์ (Change Agent Oriented) วิธีการส่งเสริมโดยอิงเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเกณฑ์ (Information Technology Oriented) วิธีการส่งเสริมโดยอิงชุมชนเป็นเกณฑ์ (Community Oriented) ซึ่งผู้วิจัยได้นำข้อมูลดังกล่าวข้างต้นไปกำหนดเป็นตัวแปรในแบบสอบถามต่อไป

4.3 ทฤษฎีการสื่อสาร

เบอร์โล ผู้คิดกระบวนการของการสื่อสาร ที่เรียกว่า SMCR Model (อ้างถึงใน เฉลิมศักดิ์ ตุ้มหิรัญ 2565, น. 2-37) มี 4 องค์ประกอบดังนี้

4.3.1 ผู้ส่งสาร (Source) โดยอธิบายว่าผู้ส่งสารต้องเป็นผู้ที่มีทักษะความชำนาญในการสื่อสาร โดยมีความสามารถในการเข้ารหัสข้อมูลข่าวสาร มีทัศนคติที่ดีต่อผู้รับสารเพื่อผลในการสื่อสาร มีระดับความรู้อย่างดีเกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารที่จะส่ง และควรมีความสามารถในการปรับระดับของข้อมูลให้เหมาะสมและง่ายต่อระดับความรู้ของผู้รับสาร ตลอดจนมีพื้นฐานทางสังคมและวัฒนธรรมที่สอดคล้องกับผู้รับสารด้วย

4.3.2 ข่าวสาร (Message) เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องทางด้านเนื้อหา สัญลักษณ์ หรือวิธีการส่งข้อมูลข่าวสารนั้น

4.3.3 ช่องทางในการส่ง (Channel) หมายถึง วิธีการที่จะส่งข่าวสารโดยการให้ผู้รับข่าวสารข้อมูล ผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 หรือเพียงส่วนใดส่วนหนึ่ง เช่น การฟัง การดู การสัมผัส การลิ้มรส หรือการได้กลิ่น

4.3.4 ผู้รับ (Receiver) ต้องเป็นผู้มีทักษะความชำนาญในการสื่อสารโดยความสามารถในการถอดรหัสข้อมูลข่าวสาร เป็นผู้มีทัศนะคติ ระดับความรู้ และพื้นฐานทางสังคมวัฒนธรรม เช่นเดียวกันหรือคล้ายคลึงกับผู้ส่งสาร จึงจะทำให้การสื่อสารนั้นบรรลุวัตถุประสงค์

สรุปได้ว่า องค์ประกอบของการสื่อสาร ประกอบด้วย ผู้ส่งสาร (Source) ข่าวสาร (Message) ช่องทางในการส่ง (Channel) และผู้รับ (Receiver) ซึ่งองค์ประกอบทั้ง 4 ด้านจะต้องมีความสอดคล้องกันเริ่มต้นจากผู้ส่งสารและผู้รับสารจะต้องมีทัศนคติที่ตรงกัน ข่าวสารที่ได้รับผ่านช่องทางในการส่งจะต้องมีการปรับระดับของข้อมูล เพื่อให้ผู้รับข่าวสารสามารถถอดรหัสและเข้าใจข่าวสารนั้นได้

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิจัย เรื่อง การส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่มังคุด อำเภอละแม จังหวัดชุมพร ผู้วิจัยได้ค้นคว้าเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

5.1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจ

5.1.1 เพศ

อรุณไชย ตรีไวย (2562,น.79) ได้ศึกษาการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพในอำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 65.9 เป็นเพศหญิง

สอดคล้องกับเกศรินทร์ จันทร์แก้ว (2562,น. 42) ได้ศึกษาศักยภาพของเกษตรกรในการผลิตมังคุดคุณภาพในอำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราชพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 55.39 แต่ไม่สอดคล้องสอดคล้องกับวัลลภา สามประดิษฐ์ (2562,น. 53-57) ที่ศึกษาการพัฒนาการผลิตมังคุดคุณภาพตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในอำเภอลานสกา จังหวัดนครศรีธรรมราชพบว่าเกษตรกรร้อยละ 55.85 เป็นเพศชาย และสอดคล้องกับชานน ถนอมวงศ์ ที่ศึกษาเกี่ยวกับความต้องการการส่งเสริมและการผลิตมังคุดของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 92.7 เป็นเพศชาย

5.1.2 อายุ

อรุณไชย ตรีไวย (2562,น.79) พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ อายุเฉลี่ย 53.69 ปี สอดคล้องกับเกศรินทร์ จันทร์แก้ว (2562,น. 42-43) ที่พบว่าเกษตรกรผู้ผลิตมังคุด มีอายุเฉลี่ย 55.39 ปี สอดคล้องกับชานน ถนอมวงศ์ (2556,น.86) มีอายุเฉลี่ย 51.98 ปี และสอดคล้องกับวัลลภา สามประดิษฐ์ (2562,น. 53-57) ที่พบว่าเกษตรกรมีอายุ 55.06 ปี ไม่สอดคล้องกับสุมลรัตน์ อามะจันทร์ตรี (2562,น.44) ซึ่งศึกษาการส่งเสริมการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตมังคุดคุณภาพ ตำบลฉมัน อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี ที่พบว่าเกษตรกรมีอายุ 47.64 ปี

5.1.3 ระดับการศึกษา

อรุณไชย ตรีไวย (2562,น.79) พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา สอดคล้องกับสุมลรัตน์ อามะจันทร์ตรี (2562,น.44) พบว่าเกษตรส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา สอดคล้องกับชานน ถนอมวงศ์ (2556,น.86) พบว่าเกษตรกรร้อยละ 57.5 จบการศึกษาระดับประถมศึกษาและเกศรินทร์ จันทร์แก้ว (2562,น. 42-43) พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษาแต่ไม่สอดคล้องกับวัลลภา สามประดิษฐ์ (2562,น. 53-57) ซึ่งพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่จบมัธยมศึกษาตอนต้น

5.1.4 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน

อรุณไชย ตรีไวย (2562,น.80) พบว่าเกษตรกรมีจำนวนสมาชิก เฉลี่ย 3.96 คน สอดคล้องกับกับวัลลภา สามประดิษฐ์ (2562,น. 53-57) พบว่าเกษตรกรมีจำนวนสมาชิกเฉลี่ย 3.95 คน สอดคล้องกับชานน ถนอมวงศ์ (2556,น.86) พบว่าเกษตรกรมีจำนวนสมาชิกเฉลี่ย 3.98 คน และสอดคล้องกับ เกศรินทร์ จันทร์แก้ว (2562,น. 42-46) พบว่าเกษตรกรมีจำนวนสมาชิกเฉลี่ย 3.6 คน สุมลรัตน์ อามะจันทร์ตรี (2562,น.44) พบว่าเกษตรกรมีจำนวนสมาชิกเฉลี่ย 4.07 คน สุภารัตน์ ชูชัย (2562,น.57-63) พบว่ามีจำนวนสมาชิกเฉลี่ย 3.99 คน

5.1.5 จำนวนแรงงานในครัวเรือน

เกศรินทร์ จันทร์แก้ว (2562,น. 42-43) พบว่าเกษตรกรจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.01 คน สอดคล้องกับวัลลภา สามประดิษฐ์ (2562,น. 53-57) พบว่าเกษตรกรจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.17 คน สุภารัตน์ ชูชัย (2562,น.57-63) พบว่ามีจำนวนสมาชิกเฉลี่ย 2.30 คน

สอดคล้องกับชานน ถนอมวงศ์ (2556,น.86) พบว่าเกษตรกรแรงงานในการผลิตมังคุดปี 2556 เฉลี่ย 2.32 คน แต่ไม่สอดคล้องกับผกามาศ คุ่มเคี่ยม (2562,38) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผลิตมังคุดของเกษตรกรในจังหวัดพัทลุง พบว่าเกษตรกรมีการใช้แรงงานในครัวเรือนที่ใช้ในการผลิตมังคุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 1.75 คน และไม่สอดคล้องกับภัคศจี ดำกิ่ง (2558,59) ได้ศึกษาการผลิตและการตลาดมังคุดคุณภาพของเกษตรกร อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพรพบว่าเกษตรกรมีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 1.91 คน

5.1.6 จำนวนแรงงานนอกครัวเรือน

ผกามาศ คุ่มเคี่ยม (2562,38) พบว่ามีจำนวนแรงงานนอกครัวเรือน 1.15 คน ไม่สอดคล้องกับ มานพ โปษยาอนุวัตร์ (2555,98) ที่ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง พบว่าจำนวนแรงงานนอกครัวเรือน14.49 คน

5.1.7 ประสบการณ์ในการปลูกมังคุดของเกษตรกร

อรุณไชย ตรีไวย (2562,น.80) พบว่ามีประสบการณ์ในการปลูกมังคุดเฉลี่ย 18.52 ปี สอดคล้องกับชานน ถนอมวงศ์ (2556,น.86) พบว่ามีประสบการณ์ในการผลิตมังคุดเฉลี่ย 15.8 ปี ซึ่งสอดคล้องกับวัลลภา สามประดิษฐ์ (2562,น. 53-57) พบว่าเกษตรกรมีประสบการณ์ในการปลูกมังคุดเฉลี่ย 22.53 ปี และสอดคล้องกับสุภารัตน์ ชูชัย (2562,น.57-63) ได้ศึกษาแนวทางการส่งเสริมการผลิตมังคุดตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในอำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่าเกษตรกรมีประสบการณ์ในการปลูกมังคุดเฉลี่ย 18.72 ปี

5.1.8 รายได้จากผลิตมังคุดคุณภาพ

อรุณไชย ตรีไวย (2562,น.80-87) รายได้จากการขายมังคุดเฉลี่ย 91,421.55 บาทต่อปี สุภารัตน์ ชูชัย (2562,น.57-63) มีรายได้จากการปลูกมังคุด เฉลี่ยต่อไร่ 14,352.66 บาท วัลลภา สามประดิษฐ์ (2562,น. 53-57) พบว่ารายได้จากการขายมังคุดปีที่ผ่านมา 107,880 บาท และชานน ถนอมวงศ์ (2556,น.86) พบว่าเกษตรมีรายได้จากการจำหน่ายมังคุดเฉลี่ย 10,538.87 บาท/ไร่ ภัคศจี ดำกิ่ง (2558,59) พบว่าเกษตรกรมีรายได้จากการผลิตมังคุดคุณภาพเฉลี่ย 15,508.26 (บาท/ไร่)

5.1.9 รายจ่ายจากการผลิตมังคุดคุณภาพ

อรุณไชย ตรีไวย (2562,น.80-87) รายจ่ายจากการผลิตมังคุดเฉลี่ย 25,493.77 บาทต่อปี วัลลภา สามประดิษฐ์ (2562,น. 53-66) พบว่ารายจ่ายในการผลิตมังคุดในรอบปีที่ผ่านมา 16,588 บาท เกศรินทร์ จันทร์แก้ว (2562,น. 42-49) พบว่าเกษตรกรมีรายได้จากการขายผลผลิตมังคุดในรอบปีที่ผ่านมาเฉลี่ย 20,901.49 บาท/ปี/ไร่ ปี สุภารัตน์ ชูชัย (2562,น.57-63) พบว่าเกษตรกรมีรายจ่ายจากการปลูกมังคุด เฉลี่ยต่อไร่ 5,711.97 บาท ชานน ถนอมวงศ์ (2556,น.86) พบว่าเกษตรมีค่าใช้จ่ายในการผลิตมังคุดเฉลี่ย 4,060.88 บาท/ไร่ ภัคศจี ดำกิ่ง (2558,59) พบว่าเกษตรมีค่าใช้จ่ายในการผลิตมังคุดเฉลี่ย 6,602.921 บาท/ไร่

5.2.10 ผลผลิตเฉลี่ย

ชานน ถนอมวงศ์ (2556,น.86) พบว่าเกษตรกรมีปริมาณผลผลิตมังคุดในปีการผลิต 2555/56 โดยเฉลี่ย 598.50 กิโลกรัม/ไร่ ไม่สอดคล้องกับผกามาศ คุ่มเคี่ยม (2562,38) พบว่าเกษตรกรมีปริมาณผลผลิตมังคุด 184.26 กิโลกรัมต่อไร่

5.2 สภาพการผลิตและปัญหาการผลิตมังคุด

5.2.1 พื้นที่ปลูกมังคุด

เกศรินทร์ จันทร์แก้ว (2562,น. 42-46) พบว่าเกษตรกรมีพื้นที่ปลูกมังคุดเฉลี่ย 4.14 ไร่ สอดคล้องกับอรุณไชย ตรีไวย (2562,น.80) พบว่าเกษตรมีพื้นที่ปลูกมังคุดเฉลี่ย 5.45 ไร่ สอดคล้องกับวัลลภา สามประดิษฐ์ (2562,น. 53-57) พบว่าเกษตรมีพื้นที่ปลูกมังคุดเฉลี่ย 4.6 ไร่ สอดคล้องกับสุภารัตน์ ชูชัย (2562,น.57-63) พบว่าเกษตรมีพื้นที่ปลูกมังคุดเฉลี่ย 5.13 ไร่ และสอดคล้องกับชานน ถนอมวงศ์ (2556,น.86) พบว่าเกษตรมีพื้นที่ปลูกมังคุดเฉลี่ย 6.02 ไร่ แต่ไม่สอดคล้องกับ ผกามาศ คุ่มเคี่ยม (2562,น.38) พบว่าเกษตรกรมีพื้นที่ปลูกมังคุดเฉลี่ย 1.83 ไร่

5.2.2 ระยะการปลูก

สุภารัตน์ ชูชัย (2562,น.57-63) พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ ระยะปลูกมังคุดร้อยละ 51.6 มีระยะ 8 X 8 เมตร แต่ไม่สอดคล้องกับภัคศจี ดำกิ่ง (2558,น.70) พบว่าเกษตรกรร้อยละ 59.1 ปลูกมังคุดแบบสวนดั้งเดิมไม่ได้กำหนดระยะปลูก

5.2.3 ลักษณะการปลูกมังคุด

ภัคศจี ดำกิ่ง (2558,น.58) พบว่าเกษตรมีการปลูกแบบสวนผสม (ปลูกมากกว่า 2 ชนิดขึ้นไป) ร้อยละ 53.5 ซึ่งสอดคล้องกับชานน ถนอมวงศ์ (2556,น.55) พบว่าเกษตรมีการปลูกแบบสวนผสม ร้อยละ 43.5 สอดคล้องกับผกามาศ คุ่มเคี่ยม (2562,41) พบว่าเกษตรกรร้อยละ 96.69 ปลูกแบบสวนผสม แต่ไม่สอดคล้องกับเกศรินทร์ จันทร์แก้ว (2562,น. 52) พบว่าเกษตรกรร้อยละ 63.8 ปลูกแบบสวนเดี่ยว

5.2.4 ลักษณะดินที่ปลูกมังคุด

ปราโมทย์ นุ้ยศรี (2546, น.45-49) ศึกษาความต้องการเทคโนโลยีการผลิตมังคุดของสมาชิกกลุ่มปรับปรุงคุณภาพมังคุด อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี พบว่า เกษตรกรร้อยละ 57.0 ลักษณะที่ปลุกมังคุดเป็นดินร่วนปนทราย ไม่สอดคล้องกับอรุณไชย ตรีไวย (2562,น.89-91) พบว่าเกษตรร้อยละ 50.3 มีลักษณะดินปลูกมังคุดเป็นดินร่วน

5.2.5 ระบบการให้น้ำ

ภัคศจี ดำกิ่ง (2558,น.73) พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีระบบให้น้ำแบบสปริงเกอร์ ร้อยละ 48.3 สอดคล้องกับสุภารัตน์ ชูชัย (2562,น.57-63) ศึกษาระบบการให้น้ำมังคุด พบว่า

เกษตรกรร้อยละ 61.7 ใช้ระบบน้ำแบบสปริงเกอร์และสอดคล้องกับเกศรินทร์ จันทร์แก้ว (2562,น. 53) พบว่าเกษตรกรร้อยละ 63.8 ใช้ระบบน้ำแบบสปริงเกอร์

5.2.6 การใส่ปุ๋ยอินทรีย์

วิชุดา พิมลศรี (2564,น.103-104) ศึกษาการส่งเสริมการผลิตและการตลาดมังคุดของเกษตรกรอำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร พบว่าเกษตรกรใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เฉลี่ย 10.19 (กก./ต้น) สอดคล้องกับภัคศจี ดำกิ่ง (2558,น.74) พบว่าเกษตรกรใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เฉลี่ย 14.51 (กก./ต้น) แต่ไม่สอดคล้องกับเกศรินทร์ จันทร์แก้ว (2562,น. 53) พบว่าเกษตรกรใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เฉลี่ย 41.84 (กก./ต้น)

5.2.7 การใส่ปุ๋ยเคมี

ภัคศจี ดำกิ่ง (2558,น.74) พบว่าเกษตรกรใส่เคมี เฉลี่ย 6.92 (กก./ต้น) ไม่สอดคล้องกับเกศรินทร์ จันทร์แก้ว (2562,น. 53) พบว่าเกษตรกรใส่เคมี เฉลี่ย 2.22 (กก./ต้น) สอดคล้องกับ วิชุดา พิมลศรี (2564,น.68-69) พบว่าเกษตรกรใส่ปุ๋ยเคมี เฉลี่ย 1.90 (กก./ต้น)

5.2.8 การจัดการโรคและแมลงศัตรูพืช

ภัคศจี ดำกิ่ง (2558,น.74) พบว่าเกษตรกรใช้สารเคมีในการกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชเฉลี่ย จำนวน 5.51 ครั้ง/ฤดูการผลิตไม่สอดคล้องกับวิชุดา พิมลศรี (2564,น.110) พบว่าเกษตรกรใช้สารเคมีในการกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชเฉลี่ย จำนวน 3.03 ครั้ง/ฤดูการผลิต และไม่สอดคล้องเกศรินทร์ จันทร์แก้ว (2562,น. 54) พบว่าเกษตรกรใช้สารเคมีในการกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชเฉลี่ย จำนวน 1.34 ครั้ง/ฤดูการผลิต

5.2.9 การกำจัดวัชพืชด้วยเครื่องยนต์

เกศรินทร์ จันทร์แก้ว (2562,น. 48) พบว่าเกษตรกรมีการกำจัดวัชพืชเฉลี่ย 2.98 ครั้งต่อปี สอดคล้องกับภัคศจี ดำกิ่ง (2558,น.72) พบว่าเกษตรกรมีการกำจัดวัชพืช เฉลี่ย 2.91 ครั้งต่อปีและสอดคล้องกับวัลลภา สามประดิษฐ์ (2562,น. 70) พบว่าเกษตรกรมีการกำจัดวัชพืชเฉลี่ย 2.70 ครั้ง แต่ไม่สอดคล้องกับ อรุณไชย ตรีไวย (2562,น.92) พบว่าเกษตรกรมีการกำจัดวัชพืชเฉลี่ย 0.18 ครั้งต่อปี

5.2.10 ระยะที่เริ่มการเก็บเกี่ยว

อรุณไชย ตรีไวย (2562,น.92) พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 88 เก็บเกี่ยวมังคุดในระยะผลเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลแดงเรื่อ ๆ สอดคล้องกับวิชุดา พิมลศรี (2564,น.110) พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 85.5 เก็บเกี่ยวมังคุดในระยะสายเลือด และสอดคล้องกับวัลลภา สามประดิษฐ์ (2562,น. 70) พบว่าเกษตรกรทั้งหมด เก็บเกี่ยวมังคุดในระยะสายเลือด

5.2.11 แหล่งจำหน่าย

ชานน ถนอมวงศ์ (2556,น.86) แหล่งจำหน่ายผลผลิตมังคุดส่วนใหญ่ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 43.5 มีการจำหน่ายมังคุดที่ตลาดซื้อขายผลไม้ท้องถิ่น ไม่สอดคล้องกับ

ผกามาศ คุ่มเคี่ยม (2562,น.41) พบว่าเกษตรกรมีการจำหน่ายผลผลิตมังคุดในรูปแบบมีคนมารับซื้อมากที่สุดถึง ร้อยละ 71.6

5.2.12 ประสบการณ์ในการผลิตมังคุดคุณภาพ

วัลลภา สามประดิษฐ์ (2562,น. 53-57) พบว่าเกษตรมีประสบการณ์ในการผลิตมังคุดคุณภาพ เฉลี่ย 3.24 ปี สอดคล้องกับเกศรินทร์ จันทร์แก้ว (2562,น. 42-46) พบว่าเกษตรกรมีประสบการณ์การผลิตมังคุดคุณภาพเฉลี่ย 4.07 ปี และสอดคล้องกับภัคศจี ดำกิ่ง (2558,น.66) พบว่าเกษตรมีประสบการณ์ในการผลิตมังคุดคุณภาพ 4.79 ปี

5.2.13 การเก็บเกี่ยวผลผลิตมังคุด

สุภารัตน์ ชูชัย (2562,น.57-68) พบว่าเกษตรกรทั้งหมดเก็บเกี่ยวมังคุดระยะผลมีสายเลือด (เกิดจุดแต้ม/ประสีม่วงแดง) สอดคล้องกับอรุณไชย ตรีไวย (2562,น.68-105) พบว่าเกษตรกรร้อยละ 83.8 เก็บเกี่ยวมังคุดในระยะสายเลือด สอดคล้องกับวัลลภา สามประดิษฐ์ (2562,น. 53-57) พบว่าเกษตรกรเก็บเกี่ยวผลมังคุดที่มีสายเลือดร้อยละ 100

5.2.14 จำหน่ายผลผลิต

สุภารัตน์ ชูชัย (2562,น.57-68) พบว่าเกษตรกรร้อยละ 93.6 จำหน่ายผลผลิตให้กับผู้รวบรวมในท้องถิ่น/พ่อค้าปลีก สอดคล้องกับอรุณไชย ตรีไวย (2562,น.68-105) พบว่าเกษตรกรร้อยละ 91.0 จำหน่ายมังคุดให้กับพ่อค้าคนกลาง สอดคล้องกับวัลลภา สามประดิษฐ์ (2562,น. 53-57) พบว่าเกษตรกรจำหน่ายโดยขายส่งพ่อค้าคนกลาง ร้อยละ 83.9

5.3 ความต้องการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร

5.3.1 ความต้องการแหล่งความรู้ในการผลิตมังคุดคุณภาพ

วัลลภา สามประดิษฐ์ (2562,น. 53-57) พบว่าเกษตรได้รับความรู้ในการผลิตมังคุดคุณภาพจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 89.2 สอดคล้องกับชานน ถนอมวงศ์ (2556,น.86) พบว่าเกษตรกรได้รับความรู้ด้านการเกษตรจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 75.1 แต่ไม่สอดคล้องกับอรุณไชย ตรีไวย (2562,น.80-87) ซึ่งพบว่าเกษตรกรร้อยละ 67.7 ได้รับความรู้จากญาติ/เพื่อนบ้าน

5.3.2 ความต้องการความรู้การดูแลการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืช

เกศรินทร์ จันทร์แก้ว (2562,น. 61-62) พบว่ามีความต้องการความรู้การดูแลการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืชอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.56) แต่ไม่สอดคล้องกับวัลลภา สามประดิษฐ์ (2562,น. 88) ที่พบว่าเกษตรกรต้องการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพการดูแลการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืชอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.70) และไม่สอดคล้องกับอรุณไชย ตรีไวย (2562,น.101-102) พบว่าเกษตร เกษตรกรมีความต้องการความรู้ในการจัดการศัตรูและโรคมังคุดอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.22)

5.3.3 ความต้องการความรู้การคัดแยกมังคุดคุณภาพ

วัลลภา สามประดิษฐ์ (2562,น. 86) พบว่าเกษตรกรต้องการความรู้ในการเก็บเกี่ยวผลผลิตและการคัดแยกเกรดอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.22) สอดคล้องกับเกศรินทร์ จันทร์แก้ว (2562,น. 61-63) ที่พบว่าเกษตรกรต้องการความรู้ในการคัดแยกผลผลิตที่ด้อยคุณภาพออกจากผลผลิตที่มีคุณภาพอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.48)

5.3.4 ความต้องการความรู้ในเรื่องการใช้ปุ๋ยอย่างถูกวิธี

อรุณไชย ตรีไวย (2562,น.100-102) พบว่าเกษตรกรต้องการความรู้ในเรื่องการใช้ปุ๋ยอย่างถูกวิธีอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.91) สอดคล้องกับวัลลภา สามประดิษฐ์ (2562,น. 86-90) ที่พบว่าเกษตรกรต้องการความรู้การใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีอย่างถูกต้องและปลอดภัยอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.21)

5.4 ปัญหาการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร

5.4.1 ปัญหาด้านความรู้ในการจัดการศัตรูและโรคมังคุด

เกศรินทร์ จันทร์แก้ว (2562,น. 61-63) พบว่าเกษตรกรมีปัญหาด้านความรู้การดูแลการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืชอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.56) ไม่สอดคล้องกับอรุณไชย ตรีไวย (2562,น.99-100) พบว่าเกษตรกรมีปัญหาความรู้ในประเด็นการจัดการศัตรูและโรคมังคุด อยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.01) สอดคล้องกับ วิชุดา พิมลศรี (2564,น.94) ที่พบว่าเกษตรกรมีปัญหาประเด็นขาดความรู้ด้านการจัดการศัตรูพืช (โรค แมลง และวัชพืช) อยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.71)

5.4.2 ปัญหาด้านขาดความรู้ด้านการคัดคุณภาพมังคุด

วิชุดา พิมลศรี (2564,น.94) พบว่าเกษตรกรมีปัญหาประเด็นขาดความรู้ด้านการคัดคุณภาพมังคุดอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.32) ไม่สอดคล้องกับกับวัลลภา สามประดิษฐ์ (2562,น. 84-86) ที่พบว่าเกษตรกรมีปัญหาในการการรวบรวมผลผลิต ที่กลุ่มฯ มีความยุ่งยากในเรื่องการ คัดแยกเกรด อยู่ในระดับมาก (3.66 ค่าเฉลี่ย)

5.4.3 *ปัญหาด้าน*การขาดแหล่งน้ำ

วัลลภา สามประดิษฐ์ (2562,น. 83) พบว่าเกษตรกรมีปัญหาการขาดแหล่งน้ำในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.04) ไม่สอดคล้องกับวิชุดา พิมลศรี (2564,น.95) ที่พบว่าเกษตรกรมีปัญหาการขาดแคลนแหล่งน้ำอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.38)

5.5 ข้อเสนอแนะการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร

5.5.1 การให้องค์รู้ในการผลิตมังคุด

ผกามาศ คุ่มเคี่ยม (2562,น.42-44) พบว่าเกษตรกรมีข้อเสนอแนะให้มีการมอบองค์ความรู้ในการผลิตมังคุด เพื่อให้ได้รับผลผลิตมากขึ้นจากหน่วยงานภาครัฐ เช่น การแนะนำในเรื่องการใส่ปุ๋ย การให้น้ำ การตัดแต่งกิ่ง เป็นต้น ร้อยละ 32 สอดคล้องกับชานน ถนอมวงศ์

(2556,น.87) ที่พบว่าเกษตรกรเสนอแนะให้มีการให้ความรู้ด้านการใช้สารเคมีและปุ๋ยเคมีในการผลิตมังคุดอย่างถูกต้อง

5.5.2 การให้ความช่วยเหลือเกี่ยวกับราคาผลผลิตมังคุด

ผกามาศ คุ่มเคี่ยม (2562,น.42-44) พบว่าเกษตรกรมีข้อเสนอแนะในการให้ความช่วยเหลือในเรื่องแหล่งรับซื้อและราคาที่แน่นอนในการจาหน่ายผลผลิตมังคุด ร้อยละ 58.82 สอดคล้องกับชานน ถนอมวงศ์ (2556,น.87) ที่พบว่าเกษตรกรเสนอแนะให้ภาครัฐเข้ามามีบทบาทในการกำหนดความแตกต่าง ด้านราคา ผลผลิตที่มีคุณภาพและไม่มีคุณภาพอย่างชัดเจน ร้อยละ 64.2

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่มังคุด อำเภอละแม จังหวัดชุมพร ผู้วิจัยใช้การวิจัยแบบเชิงสำรวจ (survey research) ซึ่งมีวิธีการดำเนินการดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร คือ เกษตรกรที่เป็นสมาชิกกลุ่มแปลงใหญ่มังคุด อำเภอละแม จังหวัดชุมพร จำนวน 250 ราย

1.2 กลุ่มตัวอย่าง กำหนดกลุ่มตัวอย่างจากการคำนวณตามวิธีการของ Taro Yamane (Yamane,Taro 1973: 725-727) ที่ค่าความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 158 ราย ทำการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ ซึ่งสูตรคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

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

โดย n คือ ประชากรของกลุ่มตัวอย่าง

N คือ ประชากรทั้งหมด

e คือ ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้

แทนค่า n = 250

แทนค่า $n = \frac{250}{1+250\ (0.05)^2}$

N = 157.86

ดังนั้น จึงทำการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 158 คน คิดเป็นร้อยละ 63.2 จากประชากรทั้งหมด โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายแล้วเก็บข้อมูลจนกว่าจะได้ตัวอย่างครบ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ชนิดของเครื่องมือ เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการวิจัยโดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง โดยเครื่องมือที่ใช้ผู้วิจัยได้ศึกษาจากทฤษฎี แนวคิด ทฤษฎี มาประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับงานวิจัยนี้

2.2 ลักษณะของเครื่องมือ มีลักษณะปลายปิดและปลายเปิดโดยแบ่งออกเป็น 6 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับสภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกมังคุด อำเภอละแม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับ การศึกษา การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กร จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงานในครัวเรือน จำนวนแรงงานภายนอกครัวเรือน ประสบการณ์ในการปลูกมังคุด จำนวนต้นมังคุดที่ปลูก พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด ขนาดพื้นที่ปลูกมังคุดทั้งหมด ขนาดพื้นที่ปลูกมังคุดที่ให้ผลผลิตแล้วทั้งหมด อายุของมังคุดที่ให้ผลผลิตแล้ว ชนิดพืชที่ปลูกในแปลงของเกษตรกร ปริมาณผลผลิตมังคุดที่ได้ปีที่ผ่านมา รายได้จากการขายมังคุด ปี 2566 รายได้รวมทั้งหมดในปี 2566 รายจ่ายจากการผลิตมังคุด หนี้สิน แหล่งเงินทุนที่นำมาใช้ในการผลิตมังคุด

ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับสภาพการผลิตมังคุดคุณภาพ ได้แก่

1) สภาพการผลิต ประกอบด้วย พื้นที่ปลูกมังคุด ลักษณะดินที่ปลูกมังคุด ต้นพันธ์ ระยะการปลูก ขนาดหลุมที่ปลูก ลักษณะการปลูกมังคุด แหล่งน้ำที่ใช้ด้านการเกษตร การระบายน้ำในสวนมังคุด การได้รับมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)

2) การบำรุงดูแลรักษา ประกอบด้วย ระบบการให้น้ำ การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน การใส่ปุ๋ย การจัดการโรคและแมลง การกำจัดวัชพืช การตัดแต่งกิ่งหลังการเก็บเกี่ยว

3) การเก็บเกี่ยวผลผลิต ประกอบด้วย อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวผลผลิต ระยะเกี่ยวมังคุดการคัดแยกผลผลิตก่อนจำหน่าย การคัดแยกขนาดผลมังคุดก่อนจำหน่าย การทำความสะอาดผลผลิต การรวบรวมผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยว แหล่งจำหน่ายผลผลิต

ตอนที่ 3 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับความรู้การผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับความรู้การผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร ซึ่งคำถามเป็นแบบเลือกตอบถูก (✓) และผิด (X) ประกอบด้วยคำถามจำนวน 15 ข้อ เป็นคำถามที่ถูกต้องจำนวน 10 ข้อ เป็นคำถามที่ผิด (คำถามลวง) จำนวน 5 ข้อ โดยแยกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านลักษณะของมังคุดคุณภาพ ด้านสภาพการผลิตมังคุดคุณภาพ ด้านการบำรุงดูแลรักษา ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต โดยมีเกณฑ์ให้คะแนน ดังนี้

ตอบถูก	ให้เท่ากับ	1 คะแนน
ตอบผิด	ให้เท่ากับ	0 คะแนน

ตอนที่ 4 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับความต้องการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร เป็นคำถามเกี่ยวกับความต้องการในการส่งเสริมการผลิตมังคุด 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านการสนับสนุน ด้านแหล่งความรู้การผลิตมังคุดคุณภาพเป็นคำถามให้เลือกตอบตามแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) มี 5 ระดับ คือ

5	หมายถึง	ระดับความต้องการมากที่สุด
4	หมายถึง	ระดับความต้องการมาก
3	หมายถึง	ระดับความต้องการปานกลาง
2	หมายถึง	ระดับความต้องการน้อย
1	หมายถึง	ระดับความต้องการน้อยที่สุด

ตอนที่ 5 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร ได้แก่ (1) ด้านผู้ส่งเสริม ด้านเนื้อหา ด้านช่องทางการส่งเสริม ด้านผู้รับการส่งเสริม ปัญหาด้านอื่นๆ เป็นคำถามให้เลือกตอบตามแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) มี 5 ระดับ คือ

5	หมายถึง	ระดับความต้องการมากที่สุด
4	หมายถึง	ระดับความต้องการมาก
3	หมายถึง	ระดับความต้องการปานกลาง
2	หมายถึง	ระดับความต้องการน้อย
1	หมายถึง	ระดับความต้องการน้อยที่สุด

(2) แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรโดยใช้ลักษณะคำถามแบบปลายเปิด ให้เกษตรกรสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่

ตอนที่ 6 แนวทางเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตมังคุดของเกษตรกร เป็นแนวทางที่เกิดจากการที่ผู้วิจัยนำผลที่ได้จากการเก็บข้อมูลแล้วนำมาวิเคราะห์ให้เกิดเป็นแนวทางการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพ

2.3 การสร้าง และทดสอบเครื่องมือ

2.3.1 สร้างแบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยสร้างแบบสัมภาษณ์โดยการศึกษาค้นคว้าเอกสาร วิชาการ แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.3.2 การตรวจสอบความตรง (Validity) ของแบบสัมภาษณ์ เพื่อให้การวิจัยมีความถูกต้องสมบูรณ์และครอบคลุมขอบเขตของเนื้อหา โดยนำแบบสัมภาษณ์เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พิจารณาตรวจสอบความถูกต้องในเนื้อหา จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขแบบสัมภาษณ์ ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้สมบูรณ์ และมีความถูกต้องของเครื่องมือ การหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสัมภาษณ์ (IOC)

ไพบูรณ์ คะเชนทรพรรค์ (2557, น. 42 - 43) การตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาโดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน หรืออย่างน้อย 3 คน เป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา การตรวจสอบความตรงของเนื้อหานั้น ผู้เชี่ยวชาญจะตรวจสอบด้วยการเปรียบเทียบข้อคำถามกับเนื้อหาที่จะวัด โดยที่ผู้วิจัยจัดทำแบบฟอร์มให้ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นต่อข้อคำถามแต่ละข้อ โดยกำหนดคะแนนผลการพิจารณา ดังนี้

ให้คะแนน +1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อสอบวัดจุดประสงค์/เนื้อหานั้น

ให้คะแนน 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อสอบวัดจุดประสงค์/เนื้อหานั้น

ให้คะแนน -1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อสอบไม่วัดจุดประสงค์/เนื้อหานั้น

แล้วนำข้อมูลที่ได้จากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญตั้งแต่ 3 คนขึ้นไป หาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับ จุดประสงค์หรือเนื้อหา (Index of Item-Objective Congruence หรือ IOC) จากสูตร

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC คือ ดัชนีความสอดคล้องมีค่าระหว่าง –1 ถึง +1

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

เกณฑ์การตัดสินค่า IOC ถ้ามีค่า 0.50 ขึ้นไป แสดงว่า ข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงจุดประสงค์ หรือตรงตามเนื้อหาที่กำหนด แสดงว่า ข้อคำถามข้อนั้นใช้ได้ แต่ถ้าค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 ต้องปรับปรุง ยังใช้ไม่ได้

ผู้วิจัยได้นำแบบสัมภาษณ์จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ไปหาค่าความเที่ยงตรง ดังนี้

ค่า IOC = $\frac{125.01}{123}$ = 0.99

โดยผลการหาค่าความสอดคล้องของแบบสัมภาษณ์ (IOC) ตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ตัดสินค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์มีค่าเท่ากับ 0.99 แสดงว่า ข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงจุดประสงค์ หรือตรงตามเนื้อหา และข้อคำถามข้อนั้นสามารถนำไปใช้ได้

2.3.3 การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการตรวจสอบแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ไปทดลองสัมภาษณ์ กับเกษตรกรในพื้นที่อำเภอละแม จังหวัดชุมพร ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความน่าเชื่อถือแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข โดยมีค่าความน่าเชื่อถือ ตามวิธีการของ Cronbach's alpha จากนั้นจึงนำข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ ทำการทดสอบเพื่อหาค่าความเที่ยง (reliability consistency) ตามวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (coefficient of alpha หรือ Cronbach)

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2543) อธิบายว่า การหาค่าความเที่ยงของเครื่องมือวัดลักษณะเป็นมาตรประมาณค่าหรือให้เรียงลำดับมาตรวัดเจตคติต่างๆ ครอนบาค (Cronbach) ได้เสนอแนะวิธีหาค่าความเที่ยง ของเครื่องมือวิจัยโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ซึ่งมีสูตร ดังนี้

$$\alpha = \frac{k}{k-1}\left[1 - \frac{\sum Si^2}{St^2}\right]$$

แทนสัญลักษณ์

α หมายถึง สัมประสิทธิ์ความเที่ยง

K หมายถึง จำนวนข้อคำถาม

$\sum Si^2$ หมายถึง ผลรวมของความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

St^2 หมายถึง ความแปรปรวนของคะแนนรวม

สำหรับเกณฑ์ความเที่ยงของเครื่องมือวิจัย ควรมีค่าสูงกว่า 0.07 จึงจะถือว่าเครื่องมือวิจัยนั้นมีผลการวัดมีความเที่ยงและเชื่อถือได้

ผู้วิจัยทำการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยนำแบบสอบถามมาหาความเที่ยง ตามวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ปรากฏว่าได้ค่าความเที่ยง (Reliability) ดังนี้

ตอนที่ 4 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับความต้องการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา เท่ากับ 0.905

ตอนที่ 5 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา เท่ากับ 0.857

2.3.4 นำแบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์ ไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

3. การเก็บรวมรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยการสัมภาษณ์เกษตรกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 158 ราย ตามแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้น ในระหว่างเดือนธันวาคม 2566 – เดือนพฤษภาคม 2567 โดยมีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

3.1 ขั้นเตรียมการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยมีการเตรียมการก่อนออกภาคสนามเพื่อเก็บข้อมูลจากประชากรที่ใช้ในการวิจัย ในเรื่องต่อไปนี้

3.1.1 การกำหนดวัน เวลา และสถานที่เก็บข้อมูล ผู้วิจัยต้องมีการกำหนดวัน เวลาสถานที่ที่จะไปเก็บข้อมูล ตลอดจนมีการนัดหมายล่วงหน้ากับผู้ให้ข้อมูล

3.1.2 การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้ เพื่อการเก็บข้อมูล และการเดินทาง เช่น แบบสัมภาษณ์เกษตรกร และปากกา เป็นต้น

3.2 ขั้นการสัมภาษณ์ ดำเนินการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยมีขั้นตอนในการเก็บข้อมูล ดังนี้

3.2.1 แนะนำตัวผู้เก็บข้อมูล ผู้วิจัยแนะนำตัวว่าเป็นใคร ทำอะไร ที่ไหน และมาทำอะไร ให้แก่ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์รู้จักก่อนที่จะทำการสัมภาษณ์ เพื่อเป็นการสร้างความไว้วางใจและความเป็นกันเองกับผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

3.2.2 ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ความสำคัญของข้อมูลงานวิจัยแก่ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ให้เข้าใจ และขอความร่วมมือผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ให้ข้อมูลที่เป็นความจริง และครบถ้วนที่สุด

3.3.3 เริ่มดำเนินการสัมภาษณ์ โดยสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล

3.3 ขั้นสิ้นสุดของการสัมภาษณ์ มีแนวทางปฏิบัติดังนี้

3.3.1 การทบทวนความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูล ผู้วิจัยทบทวนความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลเมื่อสิ้นสุดของการสัมภาษณ์

3.3.2 กล่าวขอบคุณ ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณเกษตรกรผู้ให้ข้อมูล และผู้เกี่ยวข้องที่ให้ความร่วมมือและสนับสนุนการวิจัยในครั้งนี้

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

4.2 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกมังคุด วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นโดยใช้ค่าสถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ค่าความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: S.D.)

ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับสภาพการผลิตมังคุดคุณภาพ วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นโดยใช้ค่าสถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ค่าความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: S.D.)

ตอนที่ 3 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับความรู้การผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร พิจารณาจากข้อมูลการเลือกตอบ (ถูกหรือผิด) ตามความรู้ โดยกำหนดเกณฑ์การวัดความรู้ด้วยการให้คะแนน

สำหรับข้อที่ตอบถูกเท่ากับ 1 และข้อที่ตอบผิดเท่ากับ 0 จำนวน 15 ข้อ คะแนนเต็มเท่ากับ 15 คะแนน ซึ่งนำมาจัดกลุ่ม ดังนี้

ตอบถูกต้อง 1-3 ข้อ เท่ากับ มีความรู้ในระดับน้อยที่สุด
ตอบถูกต้อง 4-6 ข้อ เท่ากับ มีความรู้ในระดับน้อย
ตอบถูกต้อง 7-9 ข้อ เท่ากับ มีความรู้ในระดับปานกลาง
ตอบถูกต้อง 10 -12 ข้อ เท่ากับ มีความรู้ในระดับมาก
ตอบถูกต้อง 13-15 ข้อ เท่ากับ มีความรู้ในระดับมากที่สุด

วัดความรู้ในประเด็นต่าง ๆ ซึ่งแยกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านลักษณะของมังคุดคุณภาพ ด้านสภาพการผลิตมังคุดคุณภาพ ด้านการบำรุงดูแลรักษา ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต จากจำนวนและร้อยละของเกษตรกร ดังนี้

จำนวนเกษตรกรตอบถูกต้อง ร้อยละ 1.00 – 20.00 หมายถึง น้อยที่สุด

จำนวนเกษตรกรตอบถูกต้อง ร้อยละ 20.01 – 40.00 หมายถึง น้อย

จำนวนเกษตรกรตอบถูกต้อง ร้อยละ 40.01 – 60.00 หมายถึง ปานกลาง

จำนวนเกษตรกรตอบถูกต้อง ร้อยละ 60.01 – 80.00 หมายถึง มาก

จำนวนเกษตรกรตอบถูกต้อง ร้อยละ 80.01 – 100.00 หมายถึง มากที่สุด

ตอนที่ 4 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับความต้องการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ คือ ความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าสูงสุด (Maximum) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation; S.D)

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

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

$$= 0.80$$

สำหรับการจัดช่วงคะแนนเฉลี่ยการเข้าถึงแหล่งความรู้แบ่งออกเป็นช่วง ๆ ดังนี้

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง มีความต้องการในระดับมากที่สุด

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง มีความต้องการในระดับมาก

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง มีความต้องการในระดับปานกลาง

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง มีความต้องการในระดับน้อย

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง มีความต้องการในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 5 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร โดยแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ส่วนคำถามที่เกี่ยวกับข้อเสนอแนะเป็นคำถามลักษณะปลายเปิด ผู้วิจัยนำมาสรุปรายละเอียดตามประเด็นที่เกี่ยวข้อง โดยแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติคือ ความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าสูงสุด (Maximum) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation; S.D)

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

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

$$= 0.80$$

สำหรับการจัดช่วงคะแนนเฉลี่ยการเข้าถึงแหล่งความรู้แบ่งออกเป็นช่วง ๆ ดังนี้

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง มีความต้องการในระดับมากที่สุด

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง มีความต้องการในระดับมาก

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง มีความต้องการในระดับปานกลาง

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง มีความต้องการในระดับน้อย

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง มีความต้องการในระดับน้อยที่สุด

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการศึกษาวิจัยเรื่องการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่มังคุด อำเภอละแม จังหวัดชุมพร ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการศึกษาเป็น 6 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตมังคุดคุณภาพ

ตอนที่ 3 ความรู้การผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร

ตอนที่ 4 ความต้องการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของ

ตอนที่ 6 แนวทางเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตมังคุดของเกษตรกร

โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกร

จากการศึกษาสภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกรในกลุ่มแปลงใหญ่มังคุด อำเภอละแม จังหวัดชุมพร เกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับการศึกษา การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กร จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงานในครัวเรือน จำนวนแรงงานภายนอกครัวเรือน ประสบการณ์ในการปลูกมังคุด จำนวนต้นมังคุดที่ปลูก พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด ขนาดพื้นที่ปลูกมังคุดทั้งหมด ขนาดพื้นที่ปลูกมังคุดที่ให้ผลผลิตแล้วทั้งหมด อายุของมังคุดที่ให้ผลผลิตแล้ว ชนิดพืชที่ปลูกในแปลงของเกษตรกร ปริมาณผลผลิตมังคุดที่ได้ปีที่ผ่านมา รายได้จากการขายมังคุด ปี 2566 รายได้รวมทั้งหมดในปี 2566 รายจ่ายจากการผลิตมังคุด หนี้สิน แหล่งเงินทุนที่นำมาใช้ในการผลิตมังคุดได้ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามตารางที่ 4.1 ถึงตารางที่ 4.3 ดังนี้

1.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกร

จากการศึกษาสภาพพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตารางที่ 4.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกร

n = 158

สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	95	60.1
หญิง	63	39.9
2. อายุ (ปี)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี	8	5.1
31 - 50 ปี	55	34.8
51 - 70 ปี	73	46.2
มากกว่าหรือเท่ากับ 71 ปี	22	13.9
ค่าต่ำสุด = 29 ปี ค่าสูงสุด = 77 ปี ค่าเฉลี่ย = 55.04 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 12.453 ปี		
3. ระดับการศึกษา		
ไม่ได้ศึกษา	4	2.5
ประถมศึกษา	56	35.4
มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3 หรือ ม.ศ.3)	29	18.4
มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6 หรือ ปวช.)	41	25.9
อนุปริญญา (ปวส.) หรือ เทียบเท่า	9	5.8
ปริญญาตรี หรือ เทียบเท่า	18	11.4
สูงกว่าปริญญาตรี	1	0.6

จากตารางที่ 4.1 สภาพทางพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกร ได้ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

เพศ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 61.1 เป็นเพศชาย และร้อยละ 39.9 เป็นเพศหญิง ตามลำดับ

อายุ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 46.2 มีอายุระหว่าง 51 - 70 ปี มากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 34.8 มีอายุระหว่าง 31 - 50 ปี ร้อยละ 13.9 มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 71 ปี และร้อยละ 5.1 มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีอายุสูงสุด 77 ปี ต่ำสุด 29 ปี และมีอายุเฉลี่ย 55.04 ปี

ระดับการศึกษา พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 35.4 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมา ร้อยละ 25.9 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6 หรือ ปวช.) ร้อยละ 18.4 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3 หรือ ม.ศ.3) ร้อยละ 11.4 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือเทียบเท่า ร้อยละ 2.5 ไม่ได้ศึกษา และ ร้อยละ 0.6 จบการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี ตามลำดับ

1.2 สภาพทางสังคม

จากการศึกษาสภาพทางสังคม ได้แก่ การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กร จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงานในครัวเรือน จำนวนแรงงานภายนอกครัวเรือน ประสบการณ์ในการปลูกมังคุด ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตารางที่ 4.2 สภาพทางสังคมของเกษตรกร

n = 158

สภาพทางสังคม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กร เป็น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
สมาชิกแปลงใหญ่	158	100
สมาชิกกลุมเกษตรกร	42	26
สมาชิกกลุมแมบานเกษตรกร	8	5.1
กลุมสงเสริมอาชีพการเกษตร	4	2.5
สมาชิก ธกส.	39	24.7
สมาชิกวิสาหกิจชุมชน	53	33.5
สมาชิกสหกรณภาคการเกษตร	35	22.2
อื่นๆ (สมาชิกศูนย์ดินปุ๋ยชุมชน)	4	2.5
2. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1	11	7.0
2 – 3	48	30.4
4 – 5	67	42.4
มากกว่าหรือเท่ากับ 5	32	20.2
ค่าต่ำสุด = 1 คน ค่าสูงสุด = 7 คน ค่าเฉลี่ย = 3.92 คน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.512 คน		

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 158

สภาพทางสังคม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
3. จำนวนแรงงานในครัวเรือน (คน)		
1 – 2	96	60.8
3 – 4	56	35.4
5 – 6	6	3.8
ค่าต่ำสุด = 1 คน ค่าสูงสุด = 5 คน ค่าเฉลี่ย = 2.58 คน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.119 คน		
4. จำนวนแรงงานภายนอกครัวเรือน (คน)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1	19	21.8
2 - 3	54	62.1
มากกว่าหรือเท่ากับ 4	14	16.1
ค่าต่ำสุด = 1 คน ค่าสูงสุด = 5 คน ค่าเฉลี่ย = 2.5 คน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.256 คน		
5. ประสบการณ์ในการปลูกมังคุด (ปี)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 15	46	29.1
16-30 ปี	95	60.1
มากกว่าหรือเท่า 31	17	10.8
ค่าต่ำสุด = 5 ปี ค่าสูงสุด = 40 ปี ค่าเฉลี่ย = 21.16 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 9.591 ปี		

จากตารางที่ 4.2 สภาพทางสังคมของเกษตรกร ได้ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กร พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 100 เป็นสมาชิกแปลงใหญ่มากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 33.5 เป็นสมาชิกวิสาหกิจชุมชน ร้อยละ 26 เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ร้อยละ 24.7 เป็นสมาชิก ธกส. ร้อยละ 22.2 เป็นสมาชิกสหกรณภาคการเกษตร ร้อยละ 5.1 เป็นสมาชิกกลุมแมบานเกษตรกร ร้อยละ 2.5 เป็นกลุมสงเสริมอาชีพการเกษตรและร้อยละ 1.9 เป็นสมาชิกกลุ่มอื่นๆ (สมาชิกศูนย์ดินปุ๋ยชุมชน) ตามลำดับ

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 42.4 มีสมาชิกในครัวเรือนระหว่าง 4-5 คน มากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 30.4 มีสมาชิกในครัวเรือน ระหว่าง 2-3 คน ร้อยละ 20.3 มีสมาชิกในครัวเรือนมากกว่าหรือเท่ากับ 5 คน และร้อยละ 7 มีสมาชิกในครัวเรือนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 คน ตามลำดับ โดยมีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.92 คน

จำนวนแรงงานในครัวเรือน พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 60.8 มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนระหว่าง 1-2 คน มากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 35.4 จำนวนแรงงานในครัวเรือน ระหว่าง 3-4 คน และร้อยละ 3.8 จำนวนแรงงานในครัวเรือนระหว่าง 5-6 คน ตามลำดับ โดยมีจำนวนแรงงานในครัวเรือน เฉลี่ย 2.58 คน

จำนวนแรงงานนอกครัวเรือน พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 62.1 มีจำนวนแรงงานนอกครัวเรือน 2-3 คน มากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 21.8 มีจำนวนแรงงานนอกครัวเรือนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 คน และร้อยละ 16.1 มีจำนวนแรงงานนอกครัวเรือนมากกว่าหรือเท่ากับ 4 ตามลำดับ โดยมีจำนวนแรงงานนอกครัวเรือน เฉลี่ย 2.5 คน

ประสบการณ์ในการปลูกมังคุด พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 60.1 มีประสบการณ์ในการปลูกมังคุด ระหว่าง 16-30 ปี มากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 29.1 มีประสบการณ์ในการปลูกมังคุดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 15 ปี และร้อยละ 10.8 มีประสบการณ์ในการปลูกมังคุดมากกว่าหรือเท่า 31 ปี ตามลำดับ โดยมีประสบการณ์ในการปลูกมังคุด เฉลี่ย 21.16 ปี

1.3 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร

จากการศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร ได้แก่ จำนวนต้นมังคุดที่ปลูก พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด ขนาดพื้นที่ปลูกมังคุดทั้งหมด ขนาดพื้นที่ปลูกมังคุดที่ให้ผลผลิตแล้วทั้งหมด อายุของมังคุดที่ให้ผลผลิตแล้ว ชนิดพืชที่ปลูกในแปลงของเกษตรกร ปริมาณผลผลิตมังคุดที่ได้ปีที่ผ่านมารายได้จากการขายมังคุด ปี 2566 รายได้รวมทั้งหมดในปี 2566 รายจ่ายจากการผลิตมังคุด หนี้สินแหล่งเงินทุนที่นำมาใช้ในการผลิตมังคุด ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตารางที่ 4.3 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ

n = 158

สภาพทางเศรษฐกิจ		
1. จำนวนต้นมังคุดที่ปลูก (ไร่)	**จำนวน (คน)**	**ร้อยละ**
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 14	27	17.1
15 – 24	116	73.4
มากกว่าหรือเท่ากับ 27	15	9.5
ค่าต่ำสุด = 5 ต้น ค่าสูงสุด = 27 ต้น ค่าเฉลี่ย = 18.27 ต้น ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 5.352 ต้น		

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n = 158

สภาพทางเศรษฐกิจ		
2. พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด (ไร่)	**จำนวน (คน)**	**ร้อยละ**
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 20	60	38.0
21 – 50	82	51.9
มากกว่าหรือเท่ากับ 51	16	10.1
ค่าต่ำสุด = 2 ไร่ ค่าสูงสุด = 70 ไร่ ค่าเฉลี่ย = 30.06 ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 17.995 ไร่		
3. ขนาดพื้นที่ปลูกมังคุดทั้งหมด (ไร่)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3	71	44.9
4 – 10	78	49.4
มากกว่าหรือเท่ากับ 11	9	5.7
ค่าต่ำสุด = 1 ไร่ ค่าสูงสุด = 18 ไร่ ค่าเฉลี่ย = 5.2 ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 3.936 ไร่		
4. ขนาดพื้นที่ปลูกมังคุดที่ให้ผลผลิตแล้วทั้งหมด (ไร่)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3	71	44.9
4 – 10	78	49.4
มากกว่าหรือเท่ากับ 11	9	5.7
ค่าต่ำสุด = 1 ไร่ ค่าสูงสุด = 18 ไร่ ค่าเฉลี่ย =5.2 ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 3.936 ไร่		
5. อายุของมังคุดที่ให้ผลผลิตแล้ว (ปี)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 20	32	20.3
21-30 ปี	97	61.4
มากกว่าหรือเท่ากับ 31 ปี	29	18.3
ค่าต่ำสุด = 15 ปี ค่าสูงสุด = 72 ปี ค่าเฉลี่ย = 29.80 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 11.783 ปี		
6. ชนิดพืชที่ปลูกร่วมกับมังคุดในแปลงของเกษตรกร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ทุเรียน	145	91.8
ปาล์มน้ำมัน	140	88.6
ยางพารา	109	69.0
พืชอื่นๆ	48	30.4

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n = 158

สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
7. ปริมาณผลผลิตมังคุดที่ได้ปีที่ผ่านมา (กิโลกรัม)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 250	28	17.8
251 - 500	44	27.8
501 - 750	52	32.9
751 – 1,001	22	13.9
มากกว่าหรือเท่ากับ 1,051	12	7.6
ค่าต่ำสุด = 100 กิโลกรัม ค่าสูงสุด = 2,286 กิโลกรัม ค่าเฉลี่ย = 656.70 กิโลกรัม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 486.512 กิโลกรัม		
8. รายได้จากการขายมังคุด ปี 2566		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000	51	32.3
50,001 - 150,000	71	44.9
150,001 – 250,000	29	18.3
มากกว่าหรือเท่ากับ 250,001	7	4.5
ค่าต่ำสุด = 22,000 บาท ค่าสูงสุด = 400,000 บาท ค่าเฉลี่ย = 106,468.35 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 80,337.895 บาท		
9. รายได้รวมของครัวเรือนทั้งหมดในปี 2566		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 100,000	14	8.9
100,001 - 300,000	72	45.6
300,001 – 500,000	53	33.4
มากกว่าหรือเท่ากับ 500,001	19	12.1
ค่าต่ำสุด = 50,000 บาท ค่าสูงสุด = 1,040,000 บาท ค่าเฉลี่ย = 345,000 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 198,536.845 บาท		
10. รายจ่ายจากการผลิตมังคุด		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000	51	32.3
10,001 - 30,000	71	44.9
30,001 – 50,000	29	18.3
มากกว่าหรือเท่ากับ 50,001	7	4.5

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n = 158

สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
10. รายจ่ายจากการผลิตมังคุด		
ค่าต่ำสุด = 2,500 บาท ค่าสูงสุด = 200,000 บาท ค่าเฉลี่ย = 35,666.14 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 35,151.363 บาท		
11. หนี้สิน		
ไม่มีหนี้	91	57.6
มีหนี้สิน	67	42.4
น้อยกว่าหรือเท่ากับ100,000	26	38.8
100,001 - 500,000	32	47.8
มากกว่าหรือเท่ากับ 500,001	9	13.4
ค่าต่ำสุด = 10,000 บาท ค่าสูงสุด = 1,100,000 บาท ค่าเฉลี่ย = 247,253.73 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 264,384.496 บาท		
12. แหล่งเงินทุนที่นำมาใช้ในการผลิตมังคุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ตนเอง	143	90.5
กองทุนหมู่บ้าน	12	7.6
สหกรณ์การเกษตร	26	16.5
ธนาคาร	35	22.2

จากตารางที่ 4.3 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร ได้ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

จำนวนต้นมังคุดที่ปลูก พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 73.4 ปลูกต้นมังคุดอยู่ระหว่าง 15-24 ต้น มากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 17.1 ปลูกต้นมังคุดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 14 ต้น และร้อยละ 9.5 ปลูกต้นมังคุดมากกว่าหรือเท่ากับ 27 ต้น ตามลำดับ โดยปลูกต้นมังคุด เฉลี่ย 18.27 ต้น

พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 51.9 มีพื้นที่ทำการเกษตรอยู่ระหว่าง 21-50 ไร่ มากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 38.0 มีพื้นที่ทำการเกษตรน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ไร่ และร้อยละ 10.1 มีพื้นที่ทำการเกษตรมากกว่าหรือเท่ากับ 51 ไร่ ตามลำดับ โดยมีพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 30.06 ไร่

ขนาดพื้นที่ปลูกมังคุดทั้งหมด พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 49.4 มีขนาดพื้นที่ปลูกมังคุดทั้งหมด อยู่ระหว่าง 4 - 10 ไร่ มากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 44.9 มีขนาดพื้นที่ปลูกมังคุดทั้งหมดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 ไร่ และร้อยละ 5.7 มีขนาดพื้นที่ปลูกมังคุดทั้งหมดมากกว่าหรือเท่ากับ 11 ไร่ ตามลำดับ โดยมีขนาดพื้นที่ปลูกมังคุดทั้งหมด เฉลี่ย 5.2 ไร่

ขนาดพื้นที่ปลูกมังคุดที่ให้ผลผลิตแล้วทั้งหมด พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 49.4 มีขนาดพื้นที่ปลูกมังคุดทั้งหมดอยู่ระหว่าง 4 - 10 ไร่ มากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 44.9 มีขนาดพื้นที่ปลูกมังคุดที่ให้ผลผลิตแล้วทั้งหมด น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 ไร่ และร้อยละ 5.7 มีขนาดพื้นที่ปลูกมังคุดที่ให้ผลผลิตแล้วทั้งหมด มากกว่าหรือเท่ากับ 11 ไร่ ตามลำดับ โดยมีขนาดพื้นที่ปลูกมังคุดที่ให้ผลผลิตแล้วทั้งหมด เฉลี่ย 5.2 ไร่

อายุของมังคุดที่ให้ผลผลิตแล้ว พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 61.4 มีอายุของมังคุดที่ให้ผลผลิตแล้วระหว่าง 21-30 ปี มากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 20.3 มีอายุของมังคุดที่ให้ผลผลิตแล้วน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 และร้อยละ 18.3 มีอายุของมังคุดที่ให้ผลผลิตแล้วมากกว่าหรือเท่ากับ 31 ปี ตามลำดับ โดยมีอายุของมังคุดที่ให้ผลผลิตแล้ว เฉลี่ย 29.80 ปี

ชนิดพืชที่ปลูกในแปลงของเกษตรกร พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 91.8 ปลูกทุเรียนมากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 88.6 ปลูกปาล์มน้ำมันร้อยละ 69 ปลูกยางพารา และร้อยละ 30.4 ปลูกพืชอื่นๆ (มะพร้าว ลองกอง) ตามลำดับ

ปริมาณผลผลิตมังคุดที่ได้ปีที่ผ่านมา พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 32.9 มีปริมาณผลผลิตมังคุดที่ได้ปีที่ผ่านมาอยู่ระหว่าง 501-750 กิโลกรัม มากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 27.8 มีปริมาณผลผลิตมังคุดที่ได้ปีที่ผ่านมาอยู่ระหว่าง 251-500 กิโลกรัม ร้อยละ 17.8 มีปริมาณผลผลิตมังคุดที่ได้ปีที่ผ่านมาน้อยกว่าหรือเท่ากับ 250 กิโลกรัม ร้อยละ 13.9 มีปริมาณผลผลิตมังคุดที่ได้ปีที่ผ่านมาอยู่ระหว่าง 751 – 1,001 กิโลกรัม และร้อยละ 7.6 มีปริมาณผลผลิตมังคุดที่ได้ปีที่ผ่านมามากกว่าหรือเท่ากับ 1,051 ตามลำดับ โดยมีปริมาณผลผลิตมังคุดที่ได้ปีที่ผ่านมา เฉลี่ย 656.70 กิโลกรัม

รายได้จากการขายมังคุด ปี 2566 พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 44.9 มีรายได้จากการขายมังคุด ปี 2566 อยู่ระหว่าง 50,001 – 150,000 บาท มากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 32.3 มีรายได้จากการขายมังคุด ปี 2566 น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000 บาท ร้อยละ 18.3 มีรายได้จากการขายมังคุด ปี 2566 อยู่ระหว่าง 150,001 – 250,000 บาท และ ร้อยละ 4.5 มีรายได้จากการขายมังคุด ปี 2566 มากกว่าหรือเท่ากับ 250,001 บาท ตามลำดับ โดยมีรายได้จากการขายมังคุด ปี 2566 เฉลี่ย 106,468.35 บาท/ปี

รายได้รวมของครัวเรือนทั้งหมดในปี 2566 พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 45.6 มีรายได้รวมของครัวเรือนทั้งหมดในปี 2566 ระหว่าง 100,001 - 300,000 บาท/ปี มากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 33.4 มีรายได้รวมทั้งหมดในปี 2566 ระหว่าง 300,001 – 500,000 บาท/ปี ร้อยละ 12.1 มีรายได้รวมของครัวเรือน

ทั้งหมดในปี 2566 มากกว่าหรือเท่ากับ 500,001 บาท/ปี และร้อยละ 8.9 มีรายได้รวมของครัวเรือนทั้งหมดในปี 2566 น้อยกว่าหรือเท่ากับ 100,000 บาท/ปี ตามลำดับ โดยมีรายได้รวมของครัวเรือนทั้งหมดในปี 2566 เฉลี่ย 345,000 บาท/ปี

รายจ่ายจากการผลิตมังคุด พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 44.9 มีรายจ่ายจากการผลิตมังคุด อยู่ระหว่าง 10,001 - 30,000 บาท/ปี มากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 32.3 มีรายจ่ายจากการผลิตมังคุด น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000บาท/ปี ร้อยละ 18.3 มีรายจ่ายจากการผลิตมังคุด อยู่ระหว่าง 30,001 – 50,000 บาท/ปี และร้อยละ 4.5 มีรายจ่ายจากการผลิตมังคุด มากกว่าหรือเท่ากับ 50,001 บาท/ปี ตามลำดับ โดยรายจ่ายจากการผลิตมังคุด เฉลี่ย 35,151.363 บาท/ปี

หนี้สิน พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 57.6 ไม่มีหนี้สิน และ เกษตรกร ร้อยละ 42.4 มีหนี้สิน โดยเกษตรกรร้อยละ 47.8 มีหนี้สินอยู่ในช่วง 100,001 - 500,000บาท มากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 38.8 มีหนี้สินน้อยกว่าหรือเท่ากับ 100,000 บาท และร้อยละ 13.4 มีหนี้สินมากกว่าหรือเท่ากับ 500,001 ตามลำดับ โดยหนี้สิน เฉลี่ย 264,384.496 บาท

แหล่งเงินทุนที่นำมาใช้ในการผลิตมังคุด พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 90.5 ใช้ทุนตนเองในการผลิตมังคุด มากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 22.2 กู้ยืมจากธนาคาร ร้อยละ 16.5 กู้ยืมจากสหกรณ์การเกษตร และร้อยละ 7.6 กู้ยืมกองทุนหมู่บ้านตามลำดับ

ตอนที่ 2 การศึกษาสภาพการผลิตมังคุดคุณภาพ

จากการศึกษาสภาพการผลิตมังคุดคุณภาพ แบ่งออกเป็น 3 หัวข้อหลัก ได้แก่ สภาพการผลิต การบำรุงดูแลรักษา และการเก็บเกี่ยวผลผลิต ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามตารางที่ 4.4 ดังนี้

ตารางที่ 4.4 สภาพการผลิตมังคุดคุณภาพ

n = 158

สภาพการผลิตมังคุด	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. พื้นที่ที่ปลูก		
พื้นที่ดอน	41	25.9
พื้นที่ลุ่ม	14	8.9
พื้นที่ราบ	103	65.2

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

n = 158

สภาพการผลิตมังคุด	จำนวน (คน)	ร้อยละ
2. ลักษณะดินที่ปลูกมังคุด		
ดินร่วน	48	30.4
ดินเหนียว	32	20.3
ดินร่วนปนทราย	78	49.4
3. ต้นพันธุ์		
เพาะเมล็ดเอง	21	13.3
ต้นพันธุ์จากแหล่งที่น่าเชื่อถือ	137	86.7
4. ระยะการปลูก		
8x3 เมตร	51	32.3
10x5 เมตร	5	3.2
8x8 เมตร	17	10.8
9x9 เมตร	25	15.8
10x10 เมตร	22	13.9
ไม่ได้กำหนดระยะ	38	24.1
5.ขนาดหลุมที่ปลูก		
ไม่ได้วัดขนาดหลุม	133	84.2
50X50X50 เซนติเมตร	25	15.8
6. ลักษณะการปลูกมังคุด		
สวนเดี่ยว	42	26.6
สวนแซม (ปลูกมังคุดร่วมกับพืช 1 ชนิด)	61	38.6
สวนผสม (ปลูกมังคุดร่วมกับพืชมากกว่า 1 ชนิด)	55	34.8

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

n = 158

สภาพการผลิตมังคุด	จำนวน (คน)	ร้อยละ
7. แหล่งน้ำที่ใช้ด้านการเกษตร		
ไม่มีแหล่งน้ำ	6	3.8
มีแหล่งน้ำ	152	96.2
แหล่งน้ำตนเอง	124	78.5
แหล่งน้ำสาธารณะ	34	21.5
8. การระบายน้ำในสวนมังคุด		
ไม่มีทางระบายน้ำ	97	61.4
มีทางระบายน้ำ	61	38.6
9. การได้รับมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)		
ไม่ได้รับมาตรฐาน (GAP)	29	18.4
ได้รับมาตรฐาน (GAP)	129	81.6
10. ระบบการให้น้ำ		
ไม่มีระบบน้ำ	6	3.8
มีระบบน้ำ	152	96.2
10.1 ระบบน้ำที่ใช้		
ให้น้ำแบบสปริงเกอร์	124	81.6
ให้น้ำทางสายยาง	28	18.4
11. การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน		
ใช้ตามค่าวิเคราะห์ดิน	57	36.1
ไม่ใช้ตามค่าวิเคราะห์ดิน	101	63.9
12. การใส่ปุ๋ยเคมี		
ไม่ใส่ปุ๋ย	17	10.8
ใส่ปุ๋ย	141	89.2

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

n = 158

สภาพการผลิตมังคุด	จำนวน (คน)	ร้อยละ
12.1 การใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15		
ไม่ใส่	28	17.7
ใส่	130	82.3
จำนวนครั้งที่ใส่ (ครั้ง/ปี)		
1	83	63.8
2	40	30.8
3	7	5.4
ค่าต่ำสุด = 1 ครั้ง/ปี ค่าสูงสุด = 3 ครั้ง/ปี ค่าเฉลี่ย = 1.42 ครั้ง/ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.594 ครั้ง/ปี		
12.2 การใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 16-16-16		
ไม่ใส่	129	81.6
ใส่	29	18.4
จำนวนครั้งที่ใส่ (ครั้ง/ปี)		
1	22	75.9
2	7	24.1
ค่าต่ำสุด = 1 ครั้ง/ปี ค่าสูงสุด = 2 ครั้ง/ปี ค่าเฉลี่ย = 1.24 ครั้ง/ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.435 ครั้ง/ปี		
12.3 การใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 8-24-24		
ไม่ใส่	53	33.5
ใส่	105	66.5
จำนวนครั้งที่ใส่ (ครั้ง/ปี)		
1	99	94.3
2	6	5.7
ค่าต่ำสุด = 1 ครั้ง/ปี ค่าสูงสุด = 2 ครั้ง/ปี ค่าเฉลี่ย = 1.06 ครั้ง/ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.233 ครั้ง/ปี		

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

n = 158

สภาพการผลิตมังคุด	จำนวน (คน)	ร้อยละ
12.4 การใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 9-24-24		
ไม่ใส่	141	89.2
ใส่	17	10.8
จำนวนครั้งที่ใส่ (ครั้ง/ปี)		
1	10	58.8
2	7	41.2
ค่าต่ำสุด = 1 ครั้ง/ปี ค่าสูงสุด = 2 ครั้ง/ปี ค่าเฉลี่ย = 1.41 ครั้ง/ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.507 ครั้ง/ปี		
12.5 การใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 13-21-21		
ไม่ใส่	79	50
ใส่	79	50
จำนวนครั้งที่ใส่ (ครั้ง/ปี)		
1	66	41.8
2	6	3.8
3	7	4.4
ค่าต่ำสุด = 1 ครั้ง/ปี ค่าสูงสุด = 3 ครั้ง/ปี ค่าเฉลี่ย = 1.25 ครั้ง/ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.609 ครั้ง/ปี		
12.6 การใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 12-12-17		
ไม่ใส่	19	12.0
ใส่	139	88.0
จำนวนครั้งที่ใส่ (ครั้ง/ปี)		
1	13	68.4
2	3	15.8
3	2	10.5
4	1	5.3
ค่าต่ำสุด = 1 ครั้ง/ปี ค่าสูงสุด = 4 ครั้ง/ปี ค่าเฉลี่ย = 1.53 ครั้ง/ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.095 ครั้ง/ปี		

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

n = 158

สภาพการผลิตมังคุด	จำนวน (คน)	ร้อยละ
13. การใส่ปุ๋ยอินทรีย์		
ไม่ใส่ปุ๋ย	68	43.0
ใส่ปุ๋ย	90	57.0
13.1 จำนวนครั้งที่ใส่ (ครั้ง/ปี)		
1	71	78.9
2	19	21.1
ค่าต่ำสุด = 1 ครั้ง/ปี ค่าสูงสุด = 2 ครั้ง/ปี ค่าเฉลี่ย = 1.21 ครั้ง/ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.410 ครั้ง/ปี		
13.2 ปริมาณที่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (กิโลกรัม/ต้น)		
น้อยกว่าหรือเท่า 10	36	40.0
11-20	34	37.8
21-30	15	16.7
มากกว่าหรือเท่ากับ 31	5	5.6
ค่าต่ำสุด = 2 กิโลกรัม/ต้น ค่าสูงสุด = 40 กิโลกรัม/ต้น ค่าเฉลี่ย = 15.12 กิโลกรัม/ต้น ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 10.825 กิโลกรัม/ต้น		
14. การจัดการโรคและแมลง		
ไม่ใช้สารเคมี	44	27.8
ใช้สารเคมี	114	72.2
14.1 การใช้สารเคมีกำจัดโรคและแมลง (ครั้ง/ปี)		
น้อยกว่าหรือเท่า 2	24	21.1
3 - 4	63	55.3
5 - 6	21	18.4
มากกว่าหรือเท่ากับ 7	6	5.2
ค่าต่ำสุด = 1 ครั้ง/ปี ค่าสูงสุด = 7 ครั้ง/ปี ค่าเฉลี่ย = 3.52 ครั้ง/ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.440 ครั้ง/ปี		
15. การกำจัดวัชพืช		
ไม่กำจัดวัชพืช	28	17.7
กำจัดวัชพืช	130	82.3

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

n = 158

สภาพการผลิตมังคุด	จำนวน (คน)	ร้อยละ
15.1 กำจัดวัชพืชโดยใช้เครื่องยนต์ (ครั้ง/ปี)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2	17	16.3
3 - 4	59	56.7
มากกว่าหรือเท่ากับ 5	28	26.9
ค่าต่ำสุด = 1 ครั้ง/ปี ค่าสูงสุด = 6 ครั้ง/ปี ค่าเฉลี่ย = 3.86 ครั้ง/ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.375 ครั้ง/ปี		
15.2 กำจัดวัชพืชโดยใช้สารเคมี (ครั้ง/ปี)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2	57	75.0
3 - 4	6	7.9
มากกว่าหรือเท่ากับ 5	13	17.1
ค่าต่ำสุด = 1 ครั้ง/ปี ค่าสูงสุด = 9 ครั้ง/ปี ค่าเฉลี่ย = 2.93 ครั้ง/ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 2.484 ครั้ง/ปี		
16. การตัดแต่งกิ่งหลังการเก็บเกี่ยว		
ไม่มีการตัดแต่งกิ่ง	32	20.3
การตัดแต่งกิ่ง	126	79.7
17. อุปกรณ์ที่ใช้เก็บเกี่ยวผลผลิต (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ใช้อุปกรณ์ในการเก็บเกี่ยว	158	100
ตะกร้อผ้า	55	34.8
จำปาไม้ไผ่ (ไม้ไผ่สี่แฉก)	133	84.2
ตะกร้อตาข่าย	27	17.1
18. ระยะเก็บเกี่ยวมังคุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ระยะสายเลือด (มีจุดแต้ม/ประสีม่วงแดง)	158	100
ระยะผลมีสีน้ำตาลแดงเรื่อๆ	145	91.8
ระยะผลมีสีน้ำตาลแดง	97	61.4
ระยะผลดำ	98	62.0
19. การคัดแยกผลผลิตก่อนจำหน่าย		
ไม่คัดแยกคุณภาพ	6	3.8
คัดแยกคุณภาพ	152	96.2

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

n = 158

สภาพการผลิตมังคุด	จำนวน (คน)	ร้อยละ
20. การคัดขนาดผลมังคุดก่อนจำหน่าย		
ไม่คัดขนาดผล	30	19.0
คัดขนาดผล	128	81.0
21. การทำความสะอาดผลผลิต		
ไม่ได้ทำความสะอาด	84	53.2
ทำความสะอาด	74	46.8
ล้างด้วยน้ำสะอาด	13	17.6
เช็ดด้วยผ้าสะอาด	61	82.4
22. การรวบรวมผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ตะกร้าพลาสติก	158	100
เข่งไม้ไผ่	0	0
ถังพลาสติก	26	16.5
ไม่มีภาชนะรองรับ	0	0
24.แหล่งจำหน่ายผลผลิต (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
จำหน่ายที่สวน	10	6.3
จุดรับซื้อทั่วไป/ล้ง	49	31
ตลาดในพื้นที่	4	2.5
จำหน่ายแบบเหมาสวน	10	6.3
เข้ากลุ่มเพื่อประมูล	127	80.4
จำหน่ายช่องทางออนไลน์	25	15.8

จากตารางที่ 4.4 สภาพการผลิตมังคุดของเกษตรกร ได้ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

พื้นที่ที่ปลูก พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 65.2 มีพื้นที่ปลูกมังคุดเป็นพื้นที่ราบ มากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 25.9 มีพื้นที่ปลูกมังคุดเป็นพื้นที่ดอน และร้อยละ 8.9 มีพื้นที่ปลูกมังคุดเป็นพื้นที่ลุ่ม ตามลำดับ

ลักษณะดินที่ปลูกมังคุด พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 49.4 ลักษณะดินที่ปลูกมังคุดเป็นดินร่วนปนทราย มากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 30.4 ลักษณะดินที่ปลูกมังคุดเป็นดินร่วน และร้อยละ 20.3 ลักษณะดินที่ปลูกมังคุดเป็นดินเหนียว ตามลำดับ

ต้นพันธุ์ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 86.7 ใช้ต้นพันธ์จากแหล่งที่น่าเชื่อถือ มากที่สุด รองลงมาร้อยละ 13.3 ใช้ต้นพันธ์โดยการเพาะเมล็ดเอง ตามลำดับ

ระยะการปลูก พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 32.3 มีระยะปลูก 8x3 เมตร มากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 24.1 ไม่ได้กำหนดระยะการปลูก ร้อยละ 15.8 มีระยะปลูก 9x9 เมตร ร้อยละ 13.9 มีระยะปลูก 10x10 เมตร ร้อยละ 10.8 มีระยะปลูก 8x8 เมตร และร้อยละ 3.2 มีระยะปลูก 10x5 เมตร ตามลำดับ

ขนาดหลุมที่ปลูก พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 84.2 ไม่ได้วัดขนาดหลุมที่ปลูกมังคุดมากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 15.8 มีการวัดขนาดหลุม 50X50X50 เซนติเมตร ตามลำดับ

ลักษณะการปลูกมังคุด พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 38.6 มีลักษณะการปลูกมังคุดแบบสวนแซม (ปลูกมังคุดร่วมกับพืช 1 ชนิด) มากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 34.8 มีลักษณะการปลูกมังคุดแบบสวนผสม (ปลูกมังคุดร่วมกับพืชมากกว่า 1 ชนิด) และร้อยละ 26.6 มีลักษณะการปลูกมังคุดแบบสวนเดี่ยว ตามลำดับ

แหล่งน้ำที่ใช้ด้านการเกษตร พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 3.8 ไม่มีแหล่งน้ำที่ใช้ด้านการเกษตร เกษตรกร ร้อยละ 96.2 มีแหล่งน้ำที่ใช้ด้านการเกษตร โดยเกษตรกร ร้อยละ 78.5 มีแหล่งน้ำของตนเอง และ ร้อยละ 21.5 มีแหล่งน้ำสาธารณะเพื่อใช้ด้านการเกษตร ตามลำดับ

การระบายน้ำในสวนมังคุด พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 61.4 ไม่มีทางระบายน้ำ มากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 38.6 มีทางระบายน้ำ ตามลำดับ

การได้รับมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) พบว่า เกษตรกรที่ ร้อยละ 81.6 ได้รับมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) มากที่สุดและรองลงมา ร้อยละ 18.4 ไม่ได้การรับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ตามลำดับ

ระบบการให้น้ำ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 96.2 มีระบบน้ำมากที่สุด และรองลงมา ร้อยละ 3.8 ไม่มีระบบน้ำตามลำดับ

ระบบน้ำที่ใช้ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 81.6 ให้น้ำแบบสปริงเกอร์ รองลงมา ร้อยละ 18.4 ให้น้ำทางสายยาง

การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 63.9 ไม่ใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน และร้อยละ 36.1 ใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน

การใส่ปุ๋ยเคมี พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 89.2 ใส่ปุ๋ยเคมี และร้อยละ 10.8 ไม่ใส่ปุ๋ยเคมี

การใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 17.7 ไม่ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 ร้อยละ 82.3 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 โดยเกษตรกร ร้อยละ 63.8 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 จำนวน 1 ครั้ง/ปี มากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 30.8 ใส่จำนวน 2 ครั้ง/ปี และ ร้อยละ 5.4 ใส่จำนวน 3 ครั้ง/ปี ตามลำดับ โดยเกษตรกรใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 เฉลี่ย 1.42 ครั้ง/ปี

การใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 16-16-16 พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 18.4 ไม่ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 16-16-16 ร้อยละ 81.6 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 16-16-16 โดยเกษตรกร ร้อยละ 75.9 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 16-16-16 จำนวน 1 ครั้ง/ปี มากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 24.1 ใส่จำนวน 2 ครั้ง/ปี ตามลำดับ โดยเกษตรกรใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 16-16-16 เฉลี่ย 1.24 ครั้ง/ปี

การใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 8-24-24 พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 33.5 ไม่ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 8-24-24 ร้อยละ 66.5 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 8-24-24 โดยเกษตรกร ร้อยละ 94.3 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 8-24-24 จำนวน 1 ครั้ง/ปี มากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 5.7 ใส่จำนวน 2 ครั้ง/ปี ตามลำดับ โดยเกษตรกรใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 8-24-24 เฉลี่ย 1.06 ครั้ง/ปี

การใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 9-24-24 พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 89.2 ไม่ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 9-24-24 ร้อยละ 10.8 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 9-24-24 โดยเกษตรกร ร้อยละ 58.8 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 9-24-24 จำนวน 1 ครั้ง/ปี มากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 41.2 ใส่จำนวน 2 ครั้ง/ปี ตามลำดับ โดยเกษตรกรใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 9-24-24 เฉลี่ย 1.41 ครั้ง/ปี

การใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 13-13-21 พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 50 ไม่ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 13-13-21 ร้อยละ 50 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 13-13-21 โดยเกษตรกร ร้อยละ 83.5 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 13-13-21 จำนวน 1 ครั้ง/ปี มากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 8.9 ใส่จำนวน 3 ครั้ง/ปี และ ร้อยละ 7.6 ใส่จำนวน 2 ครั้ง/ปี ตามลำดับ โดยเกษตรกรใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 13-13-21 เฉลี่ย 1.25 ครั้ง/ปี

การใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 12-12-17 พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 12 ไม่ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 12-12-17 ร้อยละ 88 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 12-12-17 โดยเกษตรกร ร้อยละ 68.4 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 12-12-17 จำนวน 1 ครั้ง/ปี มากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 15.8 ใส่จำนวน 2 ครั้ง/ปี ร้อยละ 10.5 ใส่จำนวน 3 ครั้ง/ปี และ ร้อยละ 5.3 ใส่จำนวน 4 ครั้ง/ปี ตามลำดับ โดยเกษตรกรใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 12-12-17 เฉลี่ย 1.53 ครั้ง/ปี

การใส่ปุ๋ยอินทรีย์ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 57 ใส่ปุ๋ยอินทรีย์และร้อยละ 43 ไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ โดยเกษตรกร ร้อยละ 78.9 ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ 1 ครั้ง/ปี และร้อยละ 21.1 ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ 2 ครั้ง/ปี โดยเกษตรกรใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เฉลี่ย 1.21 ครั้ง/ปี

ปริมาณที่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 40 ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ น้อยกว่าหรือเท่า 10 กิโลกรัม/ต้น/ครั้ง มากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 37.8 ใส่ปุ๋ยอินทรีย์อยู่ระหว่าง 11-20 กิโลกรัม/ต้น/ครั้ง ร้อยละ 16.7 ใส่ปุ๋ยอินทรีย์อยู่ระหว่าง 21-30 กิโลกรัม/ต้น/ครั้ง และร้อยละ 5.6 ใส่ปุ๋ยอินทรีย์มากกว่าหรือเท่ากับ 31 กิโลกรัม/ต้น/ครั้ง ตามลำดับ โดยเกษตรกรใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เฉลี่ย 15.12 กิโลกรัม/ต้น/ครั้ง

การจัดการโรคและแมลง พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 72.2 ใช้สารเคมีในการจัดการโรคและแมลง และเกษตรกร ร้อยละ 27.8 ไม่ใช้สารเคมีในการจัดการโรคและแมลง

การใช้สารเคมีกำจัดโรคและแมลง พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 39.9 ใช้สารเคมีกำจัดโรคและแมลง จำนวน 3 - 4 ครั้ง มากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 15.2 ใช้สารเคมีกำจัดโรคและแมลง น้อยกว่าหรือเท่า 2 ครั้ง ร้อยละ 13.3 ใช้สารเคมีกำจัดโรคและแมลง จำนวน 5-6 ครั้ง และ ร้อยละ 3.8 ใช้สารเคมีกำจัดโรคและแมลง มากกว่าหรือเท่ากับ 7 ครั้ง ตามลำดับ โดยเกษตรกรใช้สารเคมีกำจัดโรคและแมลง เฉลี่ย 3.52 ครั้ง

การกำจัดวัชพืช พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 82.3 มีการกำจัดวัชพืช และเกษตรกร ร้อยละ 17.7 ไม่มีการกำจัดวัชพืช

การกำจัดวัชพืชโดยใช้เครื่องยนต์ พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 56.7 มีการกำจัดวัชพืชโดยใช้เครื่องยนต์ อยู่ระหว่าง 3-4 ครั้ง/ปี มากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 26.9 มีการกำจัดวัชพืชโดยใช้เครื่องยนต์ มากกว่าหรือเท่ากับ 5 ครั้ง/ปี และ ร้อยละ16.3 มีการกำจัดวัชพืชโดยใช้เครื่องยนต์ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 ครั้ง/ปี ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีการกำจัดวัชพืชโดยใช้เครื่องยนต์ เฉลี่ย 3.86 ครั้ง/ปี

การกำจัดวัชพืชโดยใช้สารเคมี พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 75 มีการกำจัดวัชพืชโดยใช้สารเคมี น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 ครั้ง/ปี มากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 17.1 มีการกำจัดวัชพืชโดยใช้สารเคมี มากกว่าหรือเท่ากับ 5 ครั้ง/ปี และ ร้อยละ 7.9 มีการกำจัดวัชพืชโดยใช้สารเคมี ระหว่าง 3 - 4 ครั้ง/ปี ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีการกำจัดวัชพืชโดยใช้สารเคมี เฉลี่ย 2.93 ครั้ง/ปี

การตัดแต่งกิ่งหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 79.7 มีการตัดแต่งกิ่ง และ ร้อยละ 20.3 ไม่มีการตัดแต่งกิ่ง

อุปกรณ์ที่ใช้เก็บเกี่ยวผลผลิต พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 84.2 ใช้จำปาไม้ไผ่ (ไม้ไผ่สี่แฉก) เก็บเกี่ยวผลผลิต มากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 34.8 ใช้ตะกร้อผ้าเก็บเกี่ยวผลผลิต และ ร้อยละ 17.1 ใช้ตะกร้อตาข่ายเก็บเกี่ยวผลผลิต ตามลำดับ

ระยะเก็บเกี่ยวมังคุด พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 100 เก็บเกี่ยวผลผลิตในระยะสายเลือด (มีจุดแต้ม/ประสีม่วงแดง) มากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 91.8 เก็บเกี่ยวผลผลิตในระยะผลมีสีน้ำตาลแดงเรื่อๆ ร้อยละ 62 เก็บเกี่ยวผลผลิตระยะผลดำและร้อยละ 61.4 เก็บเกี่ยวผลผลิตระยะผลมีสีน้ำตาลแดง

การคัดแยกคุณภาพผลผลิตก่อนจำหน่าย พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 96.2 มีการคัดแยกคุณภาพผลผลิตก่อนจำหน่าย และ ร้อยละ 3.8 ไม่มีการคัดแยกคุณภาพผลผลิตก่อนจำหน่าย

การคัดขนาดผลมังคุดก่อนจำหน่าย พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 81 มีการคัดขนาดผลผลิตมังคุดก่อนจำหน่าย และ ร้อยละ 19 ไม่มีการคัดคัดขนาดผลผลิตมังคุดก่อนจำหน่าย

การทำความสะอาดผลผลิต พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 53.2 ทำความสะอาดผลผลิต และ ร้อยละ 46.8 ไม่ได้ทำความสะอาดผลผลิตก่อนจำหน่าย

วิธีทำความสะอาดผลผลิต พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 82.4 เช็ดผลผลิตก่อนจำหน่ายด้วยผ้าสะอาด และ ร้อยละ 17.6 ล้างผลผลิตก่อนจำหน่ายด้วยน้ำสะอาด

การรวบรวมผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 100 ใช้ตะกร้าพลาสติกรวบรวมผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยว และ ร้อยละ 16.5 ใช้ถังพลาสติกรวบรวมผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยว

แหล่งจำหน่ายผลผลิต พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 80.4 จำหน่ายผลผลิตโดยเข้ากลุ่มเพื่อประมูล มากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 31 จำหน่ายผลผลิตที่จุดรับซื้อทั่วไป/ล้ง ร้อยละ 6.3 จำหน่ายผลผลิตแบบจำหน่ายแบบเหมาสวนและจำหน่ายที่สวน และร้อยละ 2.5 จำหน่ายผลผลิตตลาดในพื้นที่ ตามลำดับ

ตอนที่ 3 ความรู้การผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร

จากการศึกษาเกี่ยวกับความรู้การผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตารางที่ 4.5 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร

n = 158

ประเด็นความรู้	เฉลย	เกษตรกร		
		ผู้ตอบได้ถูกต้อง		
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	ลำดับที่
ด้านลักษณะของมังคุดคุณภาพ			$\bar{x}$ = 94.30	
1. มังคุดคุณภาพมีขนาด 80 กรัมขึ้นไป	ถูก	147	93.0	2
2. มังคุดคุณภาพมีลักษณะทางสัณฐานวิทยา ได้แก่ ผิวมัน 95 เปอร์เซ็นต์ ขั้วไม่เหี่ยวไม่ดำ ไม่ตกดิน ไม่แตกร้าว ไม่ดิบ ไม่มีเนื้อแก้ว ยางไหล	ถูก	151	95.6	1

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

n = 158

ประเด็นความรู้	เฉลย	เกษตรกร		
		ผู้ตอบได้ถูกต้อง		ลำดับที่
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	
ด้านสภาพการผลิตมังคุดคุณภาพ			$\bar{X}$ = 47.98	
1. การปลูกมังคุดในพื้นที่ลุ่มต้องมีการขุดยกร่องแปลงเพื่อระบายน้ำ	ถูก	144	91.1	2
2. ต้นพันธุ์มังคุดที่ใช้ปลูกต้องมีอายุไม่เกิน 2 ปี และแข็งแรง สมบูรณ์ (เฉลย:ต้นพันธุ์มังคุดที่ใช้ปลูกต้องมีอายุไม่น้อยกว่า 2 ปี และแข็งแรง สมบูรณ์ มีระบบราก สมบูรณ์ ไม่ขดงอ)	ผิด	33	20.9	4
3. พื้นที่ที่มีลักษณะดินร่วนเหมาะสมกับการปลูกมังคุดที่สุด (เฉลย:ดินร่วนปนทรายเหมาะสมกับการปลูกมังคุดมากที่สุดเนื่องจากดินจะต้องสามารถระบายน้ำได้ และไม่ท่วมขังบริเวณใต้ทรงพุ่ม)	ผิด	57	36.1	3
4. มังคุดที่ได้รับรองมาตรฐาน GAP เป็นมังคุดที่มีคุณภาพ	ถูก	145	91.8	1
ด้านการบำรุงดูแลรักษา			$\bar{X}$ = 75.36	
1. การให้น้ำช่วยลดอัตราการเกิดเนื้อแก้วยางไหลของมังคุด หากเกิดฝนตกหนักในช่วงที่มังคุดอยู่ในระยะแก่จัด	ถูก	115	72.8	2
2. การมีระบบน้ำช่วยเพิ่มขนาดของมังคุดให้มีขนาดเป็นไปตามที่ตลาดต้อง	ถูก	116	73.4	4
3. ปุ๋ยสูตร 8-24-24 ช่วยกระตุ้นการออกดอกของมังคุด	ถูก	150	94.9	1

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

n = 158

ประเด็นความรู้	เฉลย	เกษตรกร		
		ผู้ตอบได้ถูกต้อง		ลำดับที่
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	
4. มังคุดที่เริ่มออกดอกติดผลใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 13-13-21 อัตรา 2-3 กิโลกรัมต่อต้น	ถูก	126	73.7	3
5. การผลิตมังคุดให้ได้คุณภาพไม่จำเป็นต้องตัดแต่งกิ่ง (เฉลย:การตัดแต่งช่วยให้การติดผลกระจายทั่วต้นผลผลิตที่ได้มีคุณภาพดีทำให้การออกดอกติดผลไม่มากเกินไปทำให้มังคุดได้คุณภาพ)	ผิด	98	62.0	5
ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต			$\bar{x}$ = 78.50	
1. ระยะในการเก็บเกี่ยวผลผลิตส่งผลต่อคุณภาพของมังคุด	ถูก	148	93.7	1
2. อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวผลมังคุดไม่มีผลต่อคุณภาพของมังคุด (เฉลย:การใช้อุปกรณ์ในการเก็บเกี่ยวจะช่วยป้องกันไม่ให้เกิดรอยขูดขีด เปลือกแตก เนื้อในช้ำจากการร่วงลงพื้นทำให้มังคุดไม่ได้คุณภาพ)	ผิด	90	57.0	4
3. การคัดแยกคุณภาพไม่มีผลต่อคุณภาพของมังคุด (เฉลย:การคัดแยกคุณภาพมังคุดทั้งขนาด ระยะสี ลักษณะผิว การทำความสะอาดก่อนขายทำให้มังคุดมีคุณภาพมากขึ้น)	ผิด	106	67.1	3
4. การขนส่งมังคุดคุณภาพจะต้องมีภาชนะรองรับเพื่อป้องกันการกระแทก	ถูก	152	96.2	2

จากตารางที่ 4.5 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร ได้ผลการวิเคราะห์ดังนี้

ด้านลักษณะของมังคุดคุณภาพ เกษตรกรมีความรู้ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาแยกประเด็น พบว่ามีความรู้อยู่ในระดับมากที่สุด 2 ประเด็น คือ (1) มังคุดคุณภาพมีลักษณะทางสัณฐานวิทยา ได้แก่ ผิวมัน 95 เปอร์เซ็นต์ ขั้วไม่เหี่ยวไม่ดำ ไม่ตกดิน ไม่แตกร้าว ไม่ดิบ ไม่มีเนื้อแก้ว ยางไหล ร้อยละ 95.6 และ (2) มังคุดคุณภาพมีขนาด 80 กรัมขึ้นไป ร้อยละ 93.0 ตามลำดับ

ด้านสภาพการผลิตมังคุดคุณภาพ เกษตรกรมีความรู้ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาแยกประเด็น พบว่ามีความรู้อยู่ในระดับมากที่สุด 2 ประเด็น คือ (1) มังคุดที่ได้รับรองมาตรฐาน GAP เป็นมังคุดที่มีคุณภาพ ร้อย 91.8 และ (2) การปลูกมังคุดในพื้นที่ลุ่มต้องมีการขุดยกร่องแปลงเพื่อระบายน้ำ ร้อยละ 91.1 รองลงมาอยู่ในระดับน้อย 2 ประเด็น คือ พื้นที่ที่มีลักษณะดินร่วนเหมาะสมกับการปลูกมังคุดที่สุด (เฉลย:ดินร่วนปนทรายเหมาะสมกับการปลูกมังคุดมากที่สุด เนื่องจากดินจะต้องสามารถระบายน้ำได้ และไม่ท่วมขังบริเวณใต้ทรงพุ่ม) ร้อยละ 36.1 และต้นพันธุ์มังคุดที่ใช้ปลูกต้องมีอายุไม่เกิน 2 ปี และแข็งแรง สมบูรณ์ (เฉลย:ต้นพันธุ์มังคุดที่ใช้ปลูกต้องมีอายุไม่น้อยกว่า 2 ปี และแข็งแรง สมบูรณ์ มีระบบรากสมบูรณ์ ไม่ขดงอ) ร้อยละ 20.9

ด้านการบำรุงดูแลรักษา เกษตรกรมีความรู้ภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาแยกประเด็น พบว่ามีความรู้อยู่ในระดับมากที่สุด คือ ปุ๋ยสูตร 8-24-24 ช่วยกระตุ้นการออกดอกของมังคุด ร้อยละ 94.9 รองลงมาอยู่ในระดับมาก 4 ประเด็น คือ (1) มังคุดที่เริ่มออกดอกติดผลใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 13-13-21 อัตรา 2-3 กิโลกรัมต่อต้น ร้อยละ 73.7 (2) การมีระบบน้ำช่วยเพิ่มขนาดของมังคุดให้มีขนาดเป็นไปตามที่ตลาดต้อง ร้อยละ 73.4 (3) การให้น้ำช่วยลดอัตราการเกิดเนื้อแก้วยางไหลของมังคุด หากเกิดฝนตกหนักในช่วงที่มังคุดอยู่ในระยะแก่จัด ร้อยละ 72.8 และ (4) การผลิตมังคุดให้ได้คุณภาพไม่จำเป็นต้องตัดแต่งกิ่ง (เฉลย:การตัดแต่งช่วยให้การติดผลกระจายทั่วต้นผลผลิตที่ได้มีคุณภาพดีทำให้การออกดอกติดผลไม่มากเกินไปทำให้มังคุดได้คุณภาพ) ร้อยละ 62.0 ตามลำดับ

ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต เกษตรกรมีความรู้ภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาแยกประเด็น พบว่ามีความรู้อยู่ในระดับมากที่สุด 2 ประเด็น คือ (1) ระยะในการเก็บเกี่ยวผลผลิตส่งผลต่อคุณภาพของมังคุด ร้อยละ 93.7 (2) การขนส่งมังคุดคุณภาพจะต้องมีภาชนะรองรับเพื่อป้องกันการกระแทก ร้อยละ 96.2 และรองลงมามีความรู้อยู่ในระดับมาก คือ การคัดแยกคุณภาพไม่มีผลต่อคุณภาพของมังคุด (เฉลย:การคัดแยกคุณภาพมังคุดทั้งขนาด ระยะสี ลักษณะผิว การทำความสะอาดก่อนขายทำให้มังคุดมีคุณภาพมากขึ้น) ร้อยละ 67.1 และมีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง คือ อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวผลมังคุดไม่มีผลต่อคุณภาพของมังคุด (เฉลย:การใช้อุปกรณ์ในการเก็บเกี่ยวจะช่วยป้องกันไม่ให้เกิดรอยขูดขีด เปลือกแตก เนื้อในช้ำจากการร่วงลงพื้นทำให้มังคุดไม่ได้คุณภาพ) ร้อยละ 57.0 ตามลำดับ

โดยเมื่อพิจารณาภาพรวมในแต่ละด้านพบว่าเกษตรกรมีความรู้ด้านลักษณะของมังคุดคุณภาพมากที่สุด รองลงมามีความรู้ในระดับมาก คือ ความรู้ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต และความรู้ด้านการบำรุงดูแลรักษา และมีระดับความรู้อยู่ในระดับปานกลาง คือ ด้านสภาพการผลิตมังคุดคุณภาพ

ตารางที่ 4.6 ระดับความรู้เกี่ยวกับการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร

จำนวนข้อที่ตอบได้ถูกต้อง (คะแนน)	**จำนวน (คน)**	**ร้อยละ**	**ความหมาย**
1 – 3	1	0.6	มีความรู้ในระดับน้อยที่สุด
4 – 6	3	1.9	มีความรู้ในระดับน้อย
7 – 9	34	21.5	มีความรู้ในระดับปานกลาง
10 – 12	66	41.8	มีความรู้ในระดับมาก
13 – 15	54	34.2	มีความรู้ในระดับมากที่สุด
	ค่าต่ำสุด = 3 ข้อ ค่าสูงสุด = 15 ข้อ ค่าเฉลี่ย = 11.16 ข้อ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 2.190 ข้อ		

จากตารางที่ 4.6 ระดับความรู้เกี่ยวกับการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร ได้ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

เกษตรกร มีความรู้อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 11.16 ข้อ) ร้อยละ 41.8 มีความรู้ในระดับมาก คือ ตอบถูก 10 – 12 ข้อ รองลงมา ร้อยละ 34.2 มีความรู้ในระดับมากที่สุด คือ ตอบถูก 13 – 15 ข้อ ร้อยละ 21.5 มีความรู้ในระดับปานกลาง คือ ตอบถูก 7 – 9 ข้อ ร้อยละ 1.9 มีความรู้ในระดับน้อย คือ ตอบถูก 4 – 6 ข้อ และ ร้อยละ 0.6 มีความรู้ในระดับน้อยที่สุด คือ ตอบถูก 1-3 ข้อ ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีความรู้ที่ตอบได้ถูกต้องต่ำสุด 3 ข้อ สูงสุด 15 ข้อ

ตอนที่ 4 ความต้องการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร

ตารางที่ 4.7 ความต้องการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร

n = 158

ความต้องการการส่งเสริม	ระดับความต้องการของเกษตรกร							
	5	4	3	2	1	$\bar{x}$	ความหมาย	อันดับ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	3.69	มาก	
1. ด้านความรู้						**3.97**	**มาก**	
1.1 การคัดเลือกต้นพันธุ์	39 (24.7)	27 (17.1)	53 (33.5)	39 (24.7)	0 (0)	3.42	มาก	8
1.2 วิธีการปลูกมังคุด	10 (6.3)	61 (38.6)	58 (36.7)	29 (18.4)	0 (0)	3.33	ปานกลาง	9
1.3 การให้น้ำที่ถูกต้อง	75 (47.5)	43 (27.2)	30 (19.0)	10 (6.3)	0 (0)	4.16	มาก	4
1.4 การใช้ปุ๋ยสารเคมีอย่างถูกวิธี	85 (53.8)	33 (20.9)	30 (19.0)	10 (6.3)	0 (0)	4.22	มากที่สุด	3
1.5 การจัดการศัตรูพืช (โรคแมลง)	84 (53.2)	53 (33.5)	11 (7.0)	10 (6.3)	0 (0)	4.34	มากที่สุด	1
1.6 วิธีการเก็บเกี่ยวผลผลิต	60 (38)	32 (20.3)	56 (35.4)	10 (6.3)	0 (0)	3.90	มาก	7
1.7 การคัดแยกมังคุดให้ได้คุณภาพ	80 (50.7)	46 (29.1)	22 (13.9)	10 (6.3)	0 (0)	4.24	มากที่สุด	2
1.8 การตัดแต่งกิ่งหลังการเก็บเกี่ยว	60 (38)	40 (25.3)	48 (30.4)	10 (6.3)	0 (0)	3.95	มาก	6
1.9 การดูแลรักษามังคุดหลังการเก็บเกี่ยว	71 (44.9)	51 (32.3)	26 (16.5)	10 (6.3)	0 (0)	4.16	มาก	4
1.10 การจัดการมังคุดตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)	67 (42.4)	48 (30.4)	28 (17.7)	15 (9.5)	0 (0)	4.06	มาก	5

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

n = 158

ความต้องการการส่งเสริม	ระดับความต้องการของเกษตรกร							
	5	4	3	2	1	$\bar{x}$	ความหมาย	อันดับ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	3.69	มาก	
2. ด้านการสนับสนุน						**4.07**	**มาก**	
2.1 การทำแปลงสาธิต	69 (43.7)	37 (23.4)	29 (18.3)	23 (14.6)	0 (0)	3.96	มาก	3
2.2 จัดหาแหล่งเงินทุนให้แก่เกษตรกร	81 (51.3)	17 (10.7)	39 (24.7)	10 (6.3)	11 (7.0)	3.93	มาก	4
2.3 จัดหาปัจจัยการผลิต	87 (55.1)	43 (27.2)	18 (11.4)	10 (6.3)	0 (0)	4.31	มากที่สุด	1
2.4 จัดหาแรงงานใน/ต่างพื้นที่ ในการจัดการสวนและการเก็บเกี่ยวผลผลิต	81 (51.3)	19 (12.0)	48 (30.4)	10 (6.3)	0 (0)	4.08	มาก	2
3. แหล่งความรู้การผลิตมังคุดคุณภาพ						**3.50**	**มาก**	
3.1 สื่อบุคคล						**3.83**	**มาก**	
1) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรของภาครัฐ	64 (40.5)	71 (44.9)	13 (8.3)	3 (1.9)	7 (4.4)	4.15	มาก	1
2) เจ้าหน้าที่ภาคเอกชน	28 (17.7)	69 (43.7)	49 (31.0)	2 (1.3)	10 (6.3)	3.65	มาก	3
3) ผู้นำท้องถิ่น/ผู้นำชุมชน/ผู้นำเกษตรกร/ปราชญ์ชาวบ้าน	43 (27.2)	55 (34.8)	42 (26.6)	8 (5.1)	10 (6.3)	3.72	มาก	2

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

n = 158

ความต้องการการส่งเสริม	ระดับความต้องการของเกษตรกร							
	5	4	3	2	1	$\bar{x}$	ความหมาย	อันดับ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	3.69	มาก	
3.2 สื่อกิจกรรม						**3.82**	**มาก**	
1) การประชุม	57 (36.1)	41 (25.9)	50 (31.6)	2 (1.3)	8 (5.1)	3.87	มาก	3
2) การฝึกอบรม/สัมมนา	66 (41.8)	19 (12)	63 (39.9)	3 (1.9)	7 (4.4)	3.85	มาก	4
3) การศึกษาดูงาน	79 (50)	27 (17)	42 (26.6)	2 (1.3)	8 (5.1)	4.06	มาก	1
4) การจัดนิทรรศการ	45 (28.5)	27 (17.0)	76 (48.1)	2 (1.3)	8 (5.1)	3.63	มาก	5
5) การจัดงานรณรงค์ประชาสัมพันธ์	42 (26.6)	18 (11.4)	86 (54.4)	5 (3.2)	7 (4.4)	3.53	มาก	6
6) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้	76 (48.1)	22 (13.9)	50 (31.6)	4 (2.6)	6 (3.8)	4.00	มาก	2
3.2 สื่อกิจกรรม						**3.82**	**มาก**	
1) การประชุม	57 (36.1)	41 (25.9)	50 (31.6)	2 (1.3)	8 (5.1)	3.87	มาก	3
2) การฝึกอบรม/สัมมนา	66 (41.8)	19 (12)	63 (39.9)	3 (1.9)	7 (4.4)	3.85	มาก	4
3) การศึกษาดูงาน	79 (50)	27 (17)	42 (26.6)	2 (1.3)	8 (5.1)	4.06	มาก	1
4) การจัดนิทรรศการ	45 (28.5)	27 (17.0)	76 (48.1)	2 (1.3)	8 (5.1)	3.63	มาก	5
5) การจัดงานรณรงค์ประชาสัมพันธ์	42 (26.6)	18 (11.4)	86 (54.4)	5 (3.2)	7 (4.4)	3.53	มาก	6
6) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้	76 (48.1)	22 (13.9)	50 (31.6)	4 (2.6)	6 (3.8)	4.00	มาก	2

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

n = 158

ความต้องการการส่งเสริม	ระดับความต้องการของเกษตรกร							
	5	4	3	2	1	$\bar{x}$	ความหมาย	อันดับ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	3.69	มาก	
3.3 สื่อมวลชน						**3.18**	**ปานกลาง**	
1) โทรทัศน์	22 (13.9)	53 (33.5)	69 (43.7)	8 (5.1)	6 (3.8)	3.49	มาก	1
2) วิทยุ	18 (11.4)	26 (16.5)	97 (61.4)	8 (5.1)	9 (5.6)	3.23	ปานกลาง	2
3) หอกระจายเสียง	9 (5.7)	17 (10.8)	96 (60.8)	9 (5.6)	27 (17.1)	2.82	ปานกลาง	3
3.4 สื่อสิ่งพิมพ์						**3.20**	**ปานกลาง**	
1) หนังสือ	27 (17.1)	26 (16.5)	71 (44.9)	19 (12.0)	15 (9.5)	3.20	ปานกลาง	3
2) หนังสือพิมพ์	11 (7.0)	14 (8.9)	99 (62.6)	8 (5.1)	26 (16.4)	2.85	ปานกลาง	5
3) วารสาร	21 (13.3)	14 (8.9)	89 (56.3)	16 (10.1)	18 (11.4)	3.03	ปานกลาง	4
3.4 สื่อสิ่งพิมพ์								
4) เอกสารเผยแพร่	27 (17.1)	47 (29.7)	66 (41.8)	8 (5.1)	10 (6.3)	3.46	มาก	2
5) โปสเตอร์/ป้ายประชาสัมพันธ์	32 (20.3)	33 (20.8)	78 (49.4)	7 (4.4)	8 (5.1)	3.47	มาก	1
3.5 สื่อออนไลน์						**3.42**	**มาก**	
1) เฟสบุ๊ก	64 (40.5)	33 (20.9)	47 (29.7)	3 (1.9)	11 (7.0)	3.86	มาก	1
2) ไลน์	67 (42.4)	39 (24.7)	29 (18.4)	5 (3.2)	18 (11.3)	3.84	มาก	2
3) ยูทูป	40 (25.3)	45 (28.5)	49 (31.0)	11 (7.0)	13 (8.2)	3.56	มาก	3
4) เว็ปไซต์	30 (19.0)	26 (16.5)	63 (39.8)	15 (9.5)	24 (15.2)	3.15	ปานกลาง	5

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

n = 158

ความต้องการการส่งเสริม	ระดับความต้องการของเกษตรกร							
	5	4	3	2	1	$\bar{x}$	ความหมาย	อันดับ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	3.69	มาก	
5) อินสตาแกรม	10 (6.3)	13 (8.2)	84 (53.2)	16 (10.1)	35 (22.2)	2.66	ปานกลาง	6
6) ติ๊กต๊อก	48 (30.4)	29 (18.4)	54 (34.1)	4 (2.5)	23 (14.6)	3.47	มาก	4

จากตารางที่ 4.7 แสดงถึงความต้องการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร ได้ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.69) เมื่อพิจารณาแยกความต้องการในแต่ละด้าน ได้ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

1) ความต้องการด้านความรู้ พบว่า

เกษตรกร มีความต้องการการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพด้านความรู้ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.97) และเมื่อพิจารณารายประเด็นพบว่า ความต้องการการส่งเสริมระดับมากที่สุด จำนวน 3 ด้าน คือ การจัดการศัตรูพืชโรคและแมลง (ค่าเฉลี่ย 4.34) การคัดแยกมังคุดให้ได้คุณภาพ (ค่าเฉลี่ย 4.24) การใช้ปุ๋ย สารเคมีอย่างถูกวิธี (ค่าเฉลี่ย 4.22) รองลงมาความต้องการการส่งเสริมระดับมาก จำนวน 6 ด้าน คือ การให้น้ำที่ถูกต้อง (ค่าเฉลี่ย 4.16) การดูแลรักษามังคุดหลังการเก็บเกี่ยว (ค่าเฉลี่ย 4.16) การจัดการมังคุดตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) (ค่าเฉลี่ย 4.06) การตัดแต่งกิ่งหลังการเก็บเกี่ยว (ค่าเฉลี่ย 3.95) วิธีการเก็บเกี่ยวผลผลิต (ค่าเฉลี่ย 3.90) การคัดเลือกต้นพันธุ์ (ค่าเฉลี่ย 3.42) และ ความต้องการการส่งเสริมระดับปานกลาง คือ วิธีการปลูกมังคุด (ค่าเฉลี่ย 3.33) ตามลำดับ

2) ความต้องการด้านการสนับสนุน พบว่า

เกษตรกร มีความต้องการการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพด้านการสนับสนุนภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.07) และเมื่อพิจารณารายประเด็นพบว่า ความต้องการระดับมากที่สุด คือ การจัดหาปัจจัยการผลิต (ค่าเฉลี่ย 4.31) รองลงมาความต้องการการส่งเสริมด้านการสนับสนุนระดับมาก จำนวน 3 ด้าน คือ จัดหาแรงงานใน/ต่างพื้นที่ ในการจัดการสวนและการเก็บ

เกี่ยวผลผลิต (ค่าเฉลี่ย 4.08) การทำแปลงสาธิต (ค่าเฉลี่ย 3.96) จัดหาแหล่งเงินทุนให้แก่เกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 3.93) ตามลำดับ

3) ความต้องการด้านแหล่งความรู้การผลิตมังคุดคุณภาพ พบว่า

เกษตรกร มีความต้องการด้านแหล่งความรู้การผลิตมังคุดคุณภาพภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.50) เมื่อพิจารณาแยกความต้องการในแต่ละด้าน ได้ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

3.1 สื่อบุคคล พบว่า

เกษตรกร มีความต้องการด้านแหล่งความรู้การผลิตมังคุดคุณภาพด้านสื่อบุคคลภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.83) เมื่อพิจารณารายประเด็นพบว่าความต้องการระดับมาก จำนวน 3 ด้าน คือ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรของภาครัฐ (ค่าเฉลี่ย 4.15) ผู้นำท้องถิ่น/ผู้นำชุมชน/ผู้นำเกษตรกร/ปราชญ์ชาวบ้าน (ค่าเฉลี่ย 3.72) เจ้าหน้าที่ภาคเอกชน (ค่าเฉลี่ย 3.65) ตามลำดับ

3.2 สื่อกิจกรรม พบว่า

เกษตรกร มีความต้องการด้านแหล่งความรู้การผลิตมังคุดคุณภาพด้านสื่อกิจกรรมภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.82) เมื่อพิจารณารายประเด็นพบว่าความต้องการระดับมาก จำนวน 6 ด้าน คือ การศึกษาดูงาน (ค่าเฉลี่ย 4.06) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (ค่าเฉลี่ย 4.00) การประชุม (ค่าเฉลี่ย 3.87) การฝึกอบรม/สัมมนา (ค่าเฉลี่ย 3.85) การจัดนิทรรศการ (ค่าเฉลี่ย 3.63) การจัดงานรณรงค์ประชาสัมพันธ์ (ค่าเฉลี่ย 3.53) ตามลำดับ

3.3 สื่อมวลชน พบว่า

เกษตรกร มีความต้องการด้านแหล่งความรู้การผลิตมังคุดคุณภาพจากด้านสื่อมวลชนภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.18) เมื่อพิจารณารายประเด็นพบว่ามีความต้องการในระดับมาก คือ สื่อโทรทัศน์ (ค่าเฉลี่ย 3.49) รองลงมาระดับปานกลาง จำนวน 2 ด้าน คือ สื่อวิทยุ (ค่าเฉลี่ย 3.23) สื่อจากหอกระจายเสียง (ค่าเฉลี่ย 2.82) ตามลำดับ

3.4 สื่อสิ่งพิมพ์ พบว่า

เกษตรกร มีความต้องการด้านแหล่งความรู้การผลิตมังคุดคุณภาพจากด้านสื่อสิ่งพิมพ์ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.20) เมื่อพิจารณารายประเด็นพบว่ามีความต้องการอยู่ในระดับมาก จำนวน 2 ด้าน คือ โปสเตอร์/ป้ายประชาสัมพันธ์ (ค่าเฉลี่ย 3.47) เอกสารเผยแพร่ (ค่าเฉลี่ย 3.46) รองลงมาระดับปานกลาง จำนวน 3 ด้าน คือ หนังสือ (ค่าเฉลี่ย 3.20) วารสาร (ค่าเฉลี่ย 3.03) และหนังสือพิมพ์ (ค่าเฉลี่ย 2.85) ตามลำดับ

3.5 สื่อออนไลน์ พบว่า

เกษตรกร มีความต้องการด้านแหล่งความรู้การผลิตมังคุดคุณภาพจากด้านสื่อออนไลน์ภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.42) เมื่อพิจารณารายประเด็นพบว่ามีความต้องการระดับมาก จำนวน 4 ด้าน คือ เฟสบุ๊ก (ค่าเฉลี่ย 3.86) ไลน์ (ค่าเฉลี่ย 3.84) ยูทูป (ค่าเฉลี่ย 3.56) ติ๊กต๊อก (ค่าเฉลี่ย 3.47) รองลงมาระดับปานกลาง จำนวน 2 ด้าน คือ เว็ปไซต์ (ค่าเฉลี่ย 3.15) อินสตาแกรม (ค่าเฉลี่ย 2.66) ตามลำดับ

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร

ตารางที่ 4.8 ปัญหาการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร

n = 158

ปัญหาการส่งเสริม	ระดับปัญหา							
	5	4	3	2	1	$\bar{x}$	ความหมาย	อันดับ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	3.20	ปานกลาง	
1. ปัญหาด้านผู้ส่งเสริม (Source)						**3.08**	**ปานกลาง**	
1.1 ความรู้ความชำนาญของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร	8 (5.1)	21 (13.2)	87 (55.1)	11 (7.0)	31 (19.6)	2.77	ปานกลาง	4
1.2 ความน่าเชื่อถือของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร	19 (12.0)	52 (32.9)	45 (28.5)	22 (13.9)	20 (12.7)	3.18	ปานกลาง	2
1.3 จำนวนเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในการเยี่ยมเยียน	18 (11.4)	63 (39.9)	35 (22.2)	22 (13.9)	20 (12.8)	3.23	ปานกลาง	1
1.4 ความเอาใจใส่และให้ความสำคัญของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร	26 (16.5)	40 (25.3)	50 (31.6)	11 (7.0)	31 (19.6)	3.12	ปานกลาง	3
2. ปัญหาด้านเนื้อหา (Message)						**3.13**	**ปานกลาง**	
2.1 ความรู้การผลิตมังคุดคุณภาพ						3.39	ปานกลาง	1

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

n = 158

ปัญหาการส่งเสริม	ระดับปัญหา							
	5	4	3	2	1	$\bar{x}$	ความหมาย	อันดับ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	3.20	ปานกลาง	
(1) การคัดเลือกต้นพันธุ์	11 (7.0)	18 (11.3)	63 (39.9)	46 29.1)	20 (12.7)	2.71	ปานกลาง	10
(2) วิธีการปลูกมังคุด	0 (0)	58 (36.7)	55 (34.8)	14 (8.9)	31 (19.6)	2.89	ปานกลาง	9
(3) การให้น้ำที่ถูกต้อง	58 (36.7)	33 (20.9)	40 (25.3)	11 (7.0)	16 (10.1)	3.67	มาก	3
(4) การใช้ปุ๋ย สารเคมีอย่างถูกวิธี	73 (46.2)	34 (21.5)	26 (16.5)	16 (10.1)	9 (5.7)	3.92	มาก	2
(5) การจัดการศัตรูพืช (โรคแมลง)	78 (49.4)	48 (30.4)	16 (10.1)	6 (3.8)	10 (6.3)	4.13	น้อย	7
(6) วิธีการเก็บเกี่ยวผลผลิต	39 (24.7)	34 (21.5)	41 (25.9)	5 (3.2)	39 (24.7)	3.18	ปานกลาง	8
(7) การคัดแยกมังคุดให้ได้คุณภาพ	48 (30.4)	33 (20.9)	40 (25.3)	6 (3.8)	31 (19.6)	3.39	ปานกลาง	6
(8) การตัดแต่งกิ่งหลังการเก็บเกี่ยว	31 (19.6)	42 (26.6)	48 (30.4)	6 (3.8)	31 (19.6)	3.23	ปานกลาง	7
(9) การดูแลรักษามังคุดหลังการเก็บเกี่ยว	42 (26.6)	36 (22.8)	43 (27.2)	17 (10.7)	20 (12.7)	3.40	ปานกลาง	5
(10) การจัดการมังคุดตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)	50 (31.6)	33 (20.9)	36 (22.8)	10 (6.3)	29 (18.4)	3.41	มาก	4
2.2 ข้อมูลข่าวสารไม่น่าสนใจ ไม่น่าติดตาม	0 (0)	25 (15.8)	94 (59.5)	19 (12.0)	20 (12.7)	2.78	ปานกลาง	3
2.3 ข้อมูลข่าวสารไม่ถูกต้อง	0 (0)	34 (21.5)	66 (41.8)	19 (12.0)	39 (24.7)	2.60	น้อย	6
2.4 ข้อมูลข่าวสารขาดราย ละเอียดไม่ครบถ้วน	10 (6.3)	44 (27.8)	40 (25.4)	25 (15.8)	39 (24.7)	2.75	ปานกลาง	4

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

n = 158

ปัญหาการส่งเสริม	ระดับปัญหา							
	5	4	3	2	1	$\bar{x}$	ความหมาย	อันดับ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	3.20	ปานกลาง	
2.5 ข้อมูลซับซ้อนเข้าใจได้ยาก	0 (0)	34 (21.5)	55 (34.8)	30 (19.0)	39 (24.7)	2.53	น้อย	7
2.6 ข้อมูลข่าวสารไม่ตรงกับความต้องการของเกษตรกร	0 (0)	44 (27.8)	58 (36.7)	17 (10.8)	39 (24.7)	2.68	ปานกลาง	5
2.7 ข้อมูลข่าวสารไม่ทันต่อสถานการณ์	10 (6.3)	49 (31.0)	43 (27.2)	17 (10.8)	39 (24.7)	2.84	ปานกลาง	2
3. ด้านช่องทางการส่งเสริม (Channel)						**2.86**	**ปานกลาง**	
3.1 ช่องทางการส่งเสริมที่ใช้ไม่เพียงพอ	0 (0)	63 (39.9)	49 (31.0)	22 (13.9)	24 (15.2)	2.96	ปานกลาง	1
3.2 ช่องทางการส่งเสริมเข้าถึงได้ยาก	0 (0)	54 (34.2)	50 (31.6)	27 (17.1)	27 (17.1)	2.83	ปานกลาง	3
3.3 ช่องทางการส่งเสริมไม่มีความต่อเนื่อง	0 (0)	39 (24.7)	63 (39.9)	25 (15.8)	31 (19.6)	2.85	ปานกลาง	2
3.4 ช่องทางการส่งเสริมไม่ทันต่อสถานการณ์	11 (7.0)	22 (13.9)	71 (44.9)	34 (21.5)	20 (12.7)	2.81	ปานกลาง	4
4. ปัญหาด้านผู้รับการส่งเสริม (Receiver)						**3.34**	**ปานกลาง**	
4.1 อายุของเกษตรกร	41 (25.9)	57 (36.1)	39 (24.7)	11 (7.0)	10 (6.3)	3.68	มาก	1
4.2 ทัศนคติของเกษตรกรต่อ GAP	27 (17.1)	57 (36.1)	32 (20.3)	11 (7.0)	31 (19.5)	3.24	ปานกลาง	3
4.3 ประสบการณ์การผลิตมังคุดคุณภาพ	18 (11.4)	51 (32.3)	35 (22.2)	23 (14.5)	31 (19.6)	3.01	ปานกลาง	4

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

n = 158

ปัญหาการส่งเสริม	ระดับปัญหา							
	5	4	3	2	1	$\bar{x}$	ความหมาย	อันดับ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	3.20	ปานกลาง	
4.4 การยอมรับเทคโนโลยี	36 (22.8)	46 (29.1)	44 (27.8)	13 (8.3)	19 (12.0)	3.42	มาก	2
5. ปัญหาด้านอื่นๆ								**4.75**
5.1 จำนวนแรงงาน	68 (43.0)	20 (12.7)	42 (26.6)	7 (4.4)	21 (13.3)	3.68	มาก	7
5.2 ราคาค่าจ้างแรงงาน	58 (36.7)	49 (31.0)	19 (12.0)	22 (13.9)	10 (6.4)	3.78	มาก	5
5.3 ราคาปุ๋ย	105 (66.4)	23 (14.6)	30 (19.0)	0 (0)	0 (0)	4.47	มากที่สุด	2
5.4 ราคาสารเคมีกำจัดโรคและแมลง	80 (54.5)	34 (21.5)	30 (19.0)	4 (2.5)	4 (2.5)	4.23	มากที่สุด	3
5.5 แหล่งเงินทุน	36 (22.8)	31 (19.6)	67 (42.4)	13 (8.2)	11 (7.0)	3.43	มาก	8
5.6 แหล่งน้ำทางการเกษตร	43 (27.2)	38 (24.1)	37 (23.4)	19 (12.0)	21 (13.3)	3.40	ปานกลาง	9
5.7 การขนย้ายผลผลิตออกจากแปลง	0 (0)	42 (26.6)	53 (33.5)	8 (5.1)	55 (34.8)	2.52	น้อย	12
5.8 คุณภาพผลผลิต	20 (12.7)	90 (57.0)	27 (17.1)	21 (13.3)	0 (0)	3.69	มาก	6
5.9 ราคาผลผลิต	89 (56.3)	23 (14.6)	30 (19.0)	3.2 (5.0)	11 (7.0)	4.10	มาก	4
5.10 ระยะทางการขนส่งผลผลิต	0 (0)	60 (38.0)	37 (23.4)	11 (7.0)	50 (31.6)	2.68	ปานกลาง	11
5.11 จำนวนจุดรับซื้อผลผลิตในพื้นที่	8 (5.1)	68 (43.0)	35 (22.2)	26 (16.4)	21 (13.3)	3.10	ปานกลาง	10
5.12 สภาพอากาศที่แปรปรวน	95 (60.1)	52 (32.9)	11 (7.0)	0 (0)	0 (0)	4.53	มากที่สุด	1

จากตารางที่ 4.8 แสดงถึงปัญหาการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมีปัญหาการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.20) เมื่อพิจารณาแยกความต้องการในแต่ละด้าน ได้ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

1) ปัญหาด้านผู้ส่งเสริม (Source) พบว่า

เกษตรกรมีปัญหาการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรด้านผู้ส่งเสริมในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.08) เมื่อพิจารณารายประเด็นพบว่าปัญหาระดับปานกลาง มีจำนวน 4 ด้าน คือ จำนวนเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในการเยี่ยมเยียน (ค่าเฉลี่ย 3.23) ความน่าเชื่อถือของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร (ค่าเฉลี่ย 3.18) ความเอาใจใส่และให้ความสำคัญของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร (ค่าเฉลี่ย 3.12) และความรู้ความชำนาญของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร (ค่าเฉลี่ย 2.77) ตามลำดับ

2) ปัญหาด้านเนื้อหา(Message) พบว่า

เกษตรกรมีปัญหาการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรด้านเนื้อหาในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.13) เมื่อพิจารณารายประเด็นพบว่าปัญหาระดับปานกลาง มีจำนวน 5 ด้าน คือ ความรู้การผลิตมังคุดคุณภาพ (ค่าเฉลี่ย 3.39) ข้อมูลข่าวสารไม่ทันต่อสถานการณ์ (ค่าเฉลี่ย 2.84) ข้อมูลข่าวสารไม่น่าสนใจไม่น่าติดตาม (ค่าเฉลี่ย 2.78) ข้อมูลข่าวสารขาดรายละเอียดไม่ครบถ้วน (ค่าเฉลี่ย 2.75) ข้อมูลข่าวสารไม่ตรงกับความต้องการของเกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 2.68) รองลงมาระดับน้อย จำนวน 2 ด้าน คือ ข้อมูลข่าวสารไม่ถูกต้อง (ค่าเฉลี่ย 2.60) และข้อมูลซับซ้อนเข้าใจได้ยาก (ค่าเฉลี่ย 2.53) ตามลำดับ

โดยเมื่อพิจารณาระดับปัญหาด้านเนื้อหาที่เกี่ยวกับความรู้การผลิตมังคุดคุณภาพในประเด็นย่อย ได้ดังนี้

เกษตรกรมีปัญหาการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรด้านความรู้ระดับมาก จำนวน 4 ด้าน คือ การจัดการศัตรูพืชโรคและแมลง (ค่าเฉลี่ย 4.13) การใช้ปุ๋ย สารเคมีอย่างถูกวิธี (ค่าเฉลี่ย 3.92) การให้น้ำที่ถูกต้อง (ค่าเฉลี่ย 3.67) การจัดการมังคุดตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) (ค่าเฉลี่ย 3.41) รองลงมาระดับปานกลาง จำนวน 6 ด้าน คือ การดูแลรักษามังคุดหลังการเก็บเกี่ยว (ค่าเฉลี่ย 3.40) การคัดแยกมังคุดให้ได้คุณภาพ (ค่าเฉลี่ย 3.39) การตัดแต่งกิ่งหลังการเก็บเกี่ยว (ค่าเฉลี่ย 3.23) วิธีการเก็บเกี่ยวผลผลิต (ค่าเฉลี่ย 3.18) วิธีการปลูกมังคุด (ค่าเฉลี่ย 2.89) และการคัดเลือกต้นพันธุ์ (ค่าเฉลี่ย 2.71)

3) ด้านช่องทางการส่งเสริม (Channel) พบว่า

เกษตรกรมีปัญหาการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรด้านช่องทางการส่งเสริมในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.86) เมื่อพิจารณารายประเด็นพบว่าปัญหาระดับปานกลาง มีจำนวน 4 ด้าน คือ ช่องทางการส่งเสริมที่ใช้ไม่เพียงพอ (ค่าเฉลี่ย 2.96) ช่องทางการ

ส่งเสริมไม่มีความต่อเนื่อง (ค่าเฉลี่ย 2.85) ช่องทางการส่งเสริมเข้าถึงได้ยาก (ค่าเฉลี่ย 2.83) และช่องทางการส่งเสริมไม่ทันต่อสถานการณ์ (ค่าเฉลี่ย 2.81) ตามลำดับ

4) ปัญหาด้านผู้รับการส่งเสริม (Receiver) พบว่า

เกษตรกร มีปัญหาการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรด้านผู้รับการส่งเสริมภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.34) เมื่อพิจารณารายประเด็นพบว่ามีความต้องการระดับมาก จำนวน 2 ด้าน คือ อายุของเกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 3.68) การยอมรับเทคโนโลยี (ค่าเฉลี่ย 3.42) รองลงมาระดับปานกลาง จำนวน 2 ด้าน คือ ทัศนคติของเกษตรกรต่อ GAP (ค่าเฉลี่ย 3.24) และประสบการณ์การผลิตมังคุดคุณภาพ (ค่าเฉลี่ย 3.01) ตามลำดับ

5) ปัญหาด้านปัญหาด้านอื่น ๆ พบว่า

เกษตรกร มีปัญหาการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรด้านอื่น ๆ ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.75) เมื่อพิจารณารายประเด็นพบว่ามีปัญหาด้านอื่นๆ ระดับมากที่สุด จำนวน 3 ด้าน คือ ราคาปุ๋ย (ค่าเฉลี่ย 4.47) สภาพอากาศที่แปรปรวน (ค่าเฉลี่ย 4.53) ราคาสารเคมีกำจัดโรคและแมลง (ค่าเฉลี่ย 4.23) รองลงมาระดับมาก จำนวน 4 ด้าน คือ ราคาผลผลิต (ค่าเฉลี่ย 4.10) ราคาค่าจ้างแรงงาน (ค่าเฉลี่ย 3.78) คุณภาพผลผลิต (ค่าเฉลี่ย 3.69) จำนวนแรงงาน (ค่าเฉลี่ย 3.68) แหล่งเงินทุน (ค่าเฉลี่ย 3.43) ระดับปานกลาง จำนวน 3 ด้าน คือ แหล่งน้ำทางการเกษตร (ค่าเฉลี่ย 3.40) จำนวนจุดรับซื้อผลผลิตในพื้นที่ (ค่าเฉลี่ย 3.10) ระยะทางการขนส่งผลผลิต (ค่าเฉลี่ย 2.68) และ ระดับน้อยสุด คือ การขนย้ายผลผลิตออกจากแปลง (ค่าเฉลี่ย 2.52) ตามลำดับ

6) ข้อเสนอแนะการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร

จากการเก็บข้อมูลเพื่อสอบถามถึงข้อเสนอแนะการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร ดังนี้

1) เจ้าหน้าควรมีการออกเยี่ยมเยียนเกษตรกรอย่างต่อเนื่อง

2) จัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อนำความรู้ไปพัฒนาและปรับใช้ในพื้นที่ของเกษตรกรเอง

3) มีการแก้ไขปัญหาราคาผลผลิตตกต่ำจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

4) มีการจัดให้ศึกษาดูงานในพื้นที่ที่ประสบผลสำเร็จในการผลิตมังคุดคุณภาพ

5) มีการจัดประชุม อบรม เพื่อให้ความรู้ในการผลิตมังคุดคุณภาพ

ตอนที่ 6 แนวทางเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร

จากการศึกษาสภาพทั่วไป สังคมและเศรษฐกิจ สภาพการผลิตมังคุดคุณภาพศึกษาเกี่ยวกับความรู้การผลิตมังคุดคุณภาพ ความต้องการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร

ศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร สามารถสรุปแนวทางเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตมังคุดของเกษตรกร ได้ดังนี้

จากที่ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลสามารถสรุปเป็นแนวทางการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรเป็นแต่ละประเด็น ได้ดังนี้

ภาพที่ 4.1 แนวทางเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร

จากภาพที่ 4.1 แสดงแนวทางเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร โดยสรุปออกเป็น 7 ประเด็นหลักๆ ได้แก่ การส่งเสริมมูลค่าทางเศรษฐกิจของมังคุด การส่งเสริมความรู้ด้านการจัดการโรคและแมลง การส่งเสริมการใช้ปุ๋ยและสารเคมี อย่างถูกวิธี การผลิตมังคุดตามระบบการจัดการคุณภาพ (GAP) การส่งเสริมการคัดแยกคุณภาพมังคุด การส่งเสริมการจัดหาปัจจัยการผลิต และการจัดหาแรงงานการผลิต โดยหน่วยงานของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ รวมทั้งหน่วยงานภาคีต่างๆ ทำงานและมีการบูรณาการร่วมกัน โดยมีการส่งเสริมและสนับสนุนทั้งด้านองค์ความรู้ ประกอบไปด้วยความรู้ด้านการจัดการโรคและแมลง ความรู้การใช้ปุ๋ยและสารเคมี อย่างถูกวิธี ความรู้การคัดแยกคุณภาพมังคุด ความรู้การผลิตมังคุดตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) การสนับสนุนปัจจัยการผลิต โดยจัดหาปุ๋ย สารเคมีที่มีต้นทุนต่ำ จัดหาแหล่งเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำจากหน่วยงานด้านการเงิน เช่น ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ธนาคารออมสิน ธนาคารกรุงไทย รวมทั้งมีการจัดหาแรงงานในการเก็บเกี่ยวมังคุดที่เพียงพอ ผ่านช่องทางสื่อบุคคลโดยผ่านเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของหน่วยงานรัฐ สื่อกิจกรรม ได้แก่ การศึกษาดูงาน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การประชุม สื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ โปสเตอร์/ป้ายประชาสัมพันธ์ เอกสารเผยแพร่ และสื่อออนไลน์ ได้แก่ เฟสบุ๊ก ไลน์ ยูทูป และ ติ๊กต๊อก โดยใช้วิธีการบรรยายถ่ายทอดความรู้ การศึกษาดูงาน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การประชุม ผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นกับเกษตรกร คือ มูลค่าผลผลิตมังคุดเพิ่มขึ้น ได้มาตรฐานตามที่ตลาดต้องการ ต้นทุนลดลง ผลผลิตเพิ่มขึ้น แรงงานเพียงพอต่อการจัดการสวน

มหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมาธิราช

บทที่ 5
สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่มังคุด อำเภอละแม จังหวัดชุมพร ผู้วิจัยได้นำเสนอประเด็นสำคัญ โดยจำแนกออกเป็น 3 ส่วน คือ สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร 2) สภาพการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร 3) ความรู้การผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร 4) ความต้องการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร 5) ปัญหาและข้อเสนอแนะการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร 6) แนวทางเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร

1.2 วิธีดำเนินการ

1.2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรในการวิจัย คือ เกษตรกรที่เป็นสมาชิกกลุ่มแปลงใหญ่มังคุด อำเภอละแม จังหวัดชุมพร ซึ่งขึ้นทะเบียนเกษตรกรกับสำนักงานเกษตรอำเภอละแม ในปี 2565 จำนวน 250 ราย โดยการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ และกำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ ทาโร ยามาเน (Taro Yamane) ยอมให้มีระดับความคลาดเคลื่อนที่ 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่างในการสัมภาษณ์ จำนวน 158 ราย ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างให้ครบตามที่กำหนด

1.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง โดยมีลักษณะคำถามเป็นคำถามปลายปิด และปลายเปิด แบ่งออกเป็น 5 ตอน ก่อนนำแบบไปสัมภาษณ์ไปใช้ โดยได้มีการนำไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหากับผู้เชี่ยวชาญ เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง และให้คำแนะนำแก้ไข จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน หลังจากนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence, IOC) ซึ่งได้ค่า IOC เท่ากับ 0.99 และทำการทดสอบแบบสัมภาษณ์ โดยการนำแบบสัมภาษณ์ ไปทำการทดสอบ (pretest) กับเกษตรกรที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยจำนวน 30 ราย นำผลการสัมภาษณ์ไปทดสอบหาค่าความเชื่อมั่น (reliability consistency) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา

(coefficient of alpha หรือ Cronbach's alpha) โดยค่า Cronbach's alpha โดยในตอนที่ 4 ได้ค่าสัมประสิทธิ์ เท่ากับ 0.905 และตอนที่ 5 ได้ค่าสัมประสิทธิ์ 0.857 ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าภาพรวมของค่าสัมประสิทธิ์แอลฟามีค่าความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูงจึงสามารถนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลได้

1.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์กับเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 158 ราย ในพื้นที่อำเภอละแม อำเภอละแม จังหวัดชุมพร ระหว่างเดือนเมษายน 2567 ถึง เดือนพฤษภาคม 2567

1.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล ทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดลำดับ แล้วแปลความหมายตามที่เกณฑ์กำหนด

1.3 ผลการวิจัย

1.3.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกร

พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 55.04 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ทั้งหมดเป็นสมาชิกกลุ่มแปลงใหญ่มังคุด สมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.92 คน จำนวนแรงงานในครัวเรือน เฉลี่ย 2.58 คน จำนวนแรงงานนอกครัวเรือน เฉลี่ย 2.50 คน ประสบการณ์ในการทำเกษตรเฉลี่ย 21.16 ปี ปลูกต้นมังคุด เฉลี่ย 18.27 ต้น พื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 30.06 ไร่ พื้นที่ปลูกมังคุดทั้งหมด เฉลี่ย 5.2 ไร่ พื้นที่ปลูกมังคุดที่ให้ผลผลิตแล้วทั้งหมด เฉลี่ย 5.2 ไร่ อายุของมังคุดที่ให้ผลผลิตแล้ว เฉลี่ย 29.80 ปี ประสบการณ์ในการปลูกมังคุด เฉลี่ย 21.16 ปี เกษตรกรปลูกทุเรียนเป็นส่วนใหญ่ ปริมาณผลผลิตมังคุดที่ได้ปีที่ผ่านมา เฉลี่ย 656.70 กิโลกรัม จำนวนแรงงานในครัวเรือน เฉลี่ย 2.58 คน จำนวนแรงงานนอกครัวเรือน เฉลี่ย 2.5 คน รายได้จากการขายมังคุด ปี 2566 เฉลี่ย 106,468.35 บาท/ปี รายได้รวมทั้งหมดในปี 2566 เฉลี่ย 345,000 บาท/ปี รายจ่ายจากการผลิตมังคุด เฉลี่ย 35,151.363 บาท/ปี หนี้สิน เฉลี่ย 264,384.496 บาท แหล่งเงินทุนที่นำมาใช้ในการผลิตมังคุดส่วนใหญ่เป็นของตนเอง

1.3.2 การศึกษาสภาพการผลิตมังคุดคุณภาพ

พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกมังคุดในพื้นที่ราบ ลักษณะดินที่ปลูกมังคุดส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทราย ร้อยละ 86.7 ใช้ต้นพันธ์จากแหล่งที่น่าเชื่อถือ ร้อยละ 32.3 มีระยะปลูก 8x3 เมตร ร้อยละ 84.2 ไม่ได้วัดขนาดหลุมที่ปลูกมังคุด ร้อยละ 38.6 มีลักษณะการปลูกมังคุดแบบสวนแซม (ปลูกมังคุดร่วมกับพืช 1 ชนิด) ร้อยละ 96.2 มีแหล่งน้ำที่ใช้ด้านการเกษตร ร้อยละ 78.5 มีแหล่งน้ำของตนเอง ร้อยละ 61.4 ไม่มีทางระบายน้ำ ร้อยละ 81.6 ได้รับมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ร้อยละ 96.2 มีระบบน้ำ ร้อยละ 81.6 ให้น้ำแบบสปริงเกอร์ ร้อยละ 63.9 ไม่ใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ร้อยละ 89.2 ใส่ปุ๋ยเคมี ร้อยละ 82.3 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 เฉลี่ย 1.42 ครั้ง/ปี ร้อยละ 81.6 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 16-16-16 เฉลี่ย 1.24 ครั้ง/ปี ร้อยละ 66.5 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร

8-24-24 เฉลี่ย 1.06 ครั้ง/ปี ร้อยละ 58.8 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 9-24-24 เฉลี่ย 1.41 ครั้ง/ปี ร้อยละ 50 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 13-13-21 เฉลี่ย 1.25 ครั้ง/ปี ร้อยละ 88 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 12-12-17 เฉลี่ย 1.53 ครั้ง/ปี ร้อยละ 57 ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เฉลี่ย 1.21 ครั้ง/ปี ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เฉลี่ย 15.12 กิโลกรัม/ต้น/ครั้ง ร้อยละ 72.2 ใช้สารเคมีในการจัดการโรคและแมลง ใช้สารเคมีกำจัดโรคและแมลง เฉลี่ย 3.52 ครั้ง ส่วนใหญ่มีการกำจัดวัชพืช มีการกำจัดวัชพืชโดยใช้สารเคมี เฉลี่ย 2.93 ครั้ง/ปี ส่วนใหญ่มีการตัดแต่งกิ่ง ส่วนใหญ่ใช้จำปาไม้ไผ่ (ไม้ไผ่สี่แฉก) เก็บเกี่ยวผลผลิต ส่วนใหญ่เก็บเกี่ยวผลผลิตในระยะสายเลือด (มีจุดแต้ม/ประสีม่วงแดง) ส่วนใหญ่มีการคัดแยกคุณภาพและคัดขนาดผลผลิตมังคุดก่อนจำหน่ายส่วนใหญ่ทำความสะอาดผลผลิตด้วยการเช็ดด้วยผ้าสะอาด ใช้ตะกร้าพลาสติกรวบรวมผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยวทั้งหมด ส่วนใหญ่จำหน่ายผลผลิตโดยเข้ากลุ่มเพื่อประมูล

1.3.3 ความรู้การผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร

พบว่า เกษตรกรตอบได้ถูกต้อง เฉลี่ย 11.16 ข้อ ร้อยละ 41.8 มีความรู้ในระดับมาก คือ ตอบถูก 10 – 12 ข้อ รองลงมา ร้อยละ 34.2 มีความรู้ในระดับมากที่สุด คือ ตอบถูก 13 – 15 ข้อ ร้อยละ 21.5 มีความรู้ในระดับปานกลาง คือ ตอบถูก 7 – 9 ข้อ ร้อยละ 1.9 มีความรู้ในระดับน้อย คือ ตอบถูก 4 – 6 ข้อ และ ร้อยละ 0.6 มีความรู้ในระดับน้อยที่สุด คือ ตอบถูก 1-3 ข้อ ตามลำดับ

1.3.4 ความต้องการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร

เกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาแยกออกแต่ละด้านพบว่า

1) ความต้องการด้านความรู้ พบว่าเกษตรกร มีความต้องการการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพด้านความรู้ ระดับมากที่สุด จำนวน 3 ด้าน คือ การจัดการศัตรูพืช (โรคแมลง) การคัดแยกมังคุดให้ได้คุณภาพ การใช้ปุ๋ย สารเคมีอย่างถูกวิธี รองลงมาความต้องการการส่งเสริมระดับมาก จำนวน 6 ด้าน คือ การให้น้ำที่ถูกต้อง การดูแลรักษามังคุดหลังการเก็บเกี่ยว การจัดการมังคุดตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) การตัดแต่งกิ่งหลังการเก็บเกี่ยว วิธีการเก็บเกี่ยวผลผลิต การคัดเลือกต้นพันธุ์ ความต้องการการส่งเสริม ระดับปานกลาง คือ วิธีการปลูกมังคุด ตามลำดับ

2) ความต้องการด้านการสนับสนุน พบว่าเกษตรกร มีความต้องการการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพด้านการสนับสนุน ระดับมากที่สุด คือ การจัดหาปัจจัยการผลิต รองลงมาความต้องการการระดับมาก จำนวน 3 ด้าน คือ จัดหาแรงงานใน/ต่างพื้นที่ในการจัดการสวนและการเก็บเกี่ยวผลผลิต การทำแปลง จัดหาแหล่งเงินทุนให้แก่เกษตรกร ตามลำดับ

3) ความต้องการด้านแหล่งความรู้การผลิตมังคุดคุณภาพ พบว่าเกษตรกรมีความต้องการด้านแหล่งความรู้การผลิตมังคุดคุณภาพในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.50) เมื่อ

พิจารณาแยกความต้องการในแต่ละด้าน พบว่าความต้องการในระดับมาก จำนวน 3 สื่อบุคคล สื่อกิจกรรม สื่อออนไลน์ ความต้องการในระดับปานกลาง จำนวน 2 ด้าน คือ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อมวลชน ตามลำดับ

1.3.5 ปัญหาและข้อเสนอแนะการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร

เกษตรกรมีปัญหาการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาแยกความต้องการในแต่ละด้าน พบว่า

1) ปัญหาด้านผู้ส่งเสริม (Source) พบว่า เกษตรกรมีปัญหาการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรด้านผู้ส่งเสริมในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 4 ด้าน คือ จำนวนเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในการเยี่ยมเยียน ความน่าเชื่อถือของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ความเอาใจใส่และให้ความสำคัญของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และความรู้ความชำนาญของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ตามลำดับ

2) ปัญหาด้านเนื้อหา (Message) พบว่า เกษตรกรมีปัญหาการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรด้านเนื้อหาอยู่ในระดับปานกลาง มีจำนวน 5 ด้าน คือ ความรู้การผลิตมังคุดคุณภาพ ข้อมูลข่าวสารไม่ทันต่อสถานการณ์ ข้อมูลข่าวสารไม่น่าสนใจไม่น่าติดตาม ข้อมูลข่าวสารขาดราย ละเอียดไม่ครบถ้วน ข้อมูลข่าวสารไม่ตรงกับความต้องการของเกษตรกร ตามลำดับ และระดับน้อย จำนวน 2 ด้าน คือ ข้อมูลข่าวสารไม่ถูกต้อง และข้อมูลซับซ้อนเข้าใจได้ยาก ตามลำดับ

3) ด้านช่องทางการส่งเสริม (Channel) พบว่า เกษตรกรมีปัญหาการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรด้านช่องทางการส่งเสริมอยู่ในระดับปานกลาง มีจำนวน 4 ด้าน คือ ช่องทางการส่งเสริมที่ใช้ไม่เพียงพอ ช่องทางการส่งเสริมไม่มีความต่อเนื่อง ช่องทางการส่งเสริมเข้าถึงได้ยาก และช่องทางการส่งเสริมไม่ทันต่อสถานการณ์ ตามลำดับ

4) ปัญหาด้านผู้รับการส่งเสริม (Receiver) พบว่า เกษตรกรมีปัญหาการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรด้านผู้รับการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก จำนวน 2 ด้าน คือ อายุของเกษตรกร และการยอมรับเทคโนโลยี ระดับปานกลาง จำนวน 2 ด้าน คือ ทัศนคติของเกษตรกรต่อ GAP และประสบการณ์การผลิตมังคุดคุณภาพ ตามลำดับ

5) ปัญหาด้านปัญหาด้านอื่น ๆ พบว่า เกษตรกรมีปัญหาการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรด้านอื่นๆ ระดับมากที่สุด จำนวน 3 ด้าน คือ ราคาปุ๋ย สภาพอากาศที่แปรปรวน ราคาสารเคมีกำจัดโรคและแมลง รองลงมาระดับมาก จำนวน 4 ด้าน คือ ราคาผลผลิต ราคาค่าจ้างแรงงาน คุณภาพผลผลิต จำนวนแรงงาน แหล่งเงินทุน ระดับปานกลาง จำนวน 3 ด้าน คือ แหล่งน้ำทางการเกษตร จำนวนจุดรับซื้อผลผลิตในพื้นที่ระยะทางการขนส่งผลผลิต และระดับน้อยสุด คือ การขนย้ายผลผลิตออกจากแปลง ตามลำดับ

2. อภิปรายผล

จากผลการวิจัยสามารถนำมาอภิปรายผลในเรื่องสภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร สภาพการผลิตมังคุดคุณภาพ ความรู้การผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร ความต้องการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพ ปัญหาและข้อเสนอแนะการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพ มีรายละเอียด ดังนี้

2.1 ประสบการณ์ในการปลูกมังคุด พบว่าเกษตรกรมีประสบการณ์ในการปลูกมังคุดเฉลี่ยอยู่ที่ 21.16 ปี ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของอรุณไชย ตรีไวย (2562,น.80) ที่ศึกษาการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพ ในอำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่าเกษตรกรมีประสบการณ์ในการปลูกมังคุดเฉลี่ย 18.52 ปี เห็นได้ว่าเกษตรกรในพื้นที่มีประสบการณ์ในการปลูกมังคุดอยู่แล้ว จึงสามารถมองเห็นถึงสภาพปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับการผลิตมังคุดให้ได้คุณภาพ จึงง่ายต่อการที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร จะเข้าไปส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพให้แก่เกษตรกร

2.2 ปริมาณผลผลิมังคุดที่ได้ปีที่ผ่านมา พบว่าเกษตรกรมีปริมาณผลผลิตมังคุดในปีที่ผ่านมา เฉลี่ย 656.70 กิโลกรัม/ไร่ ซึ่งแตกต่างจากข้อมูลของสำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2566) ที่ได้ระบุไว้ว่า ปริมาณผลผลิตมังคุดจังหวัดชุมพรในปี 2566 มีปริมาณเฉลี่ยอยู่ที่ 1,166.34 กิโลกรัม/ไร่ ซึ่งผลผลิตที่น้อยกว่าปริมาณเฉลี่ยของผลผลิตมังคุดจังหวัดชุมพร เมื่อพิจารณาจากผลที่ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลสาเหตุอาจเกิดจากที่เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกมังคุดแบบสวนแซม (ปลูกมังคุดร่วมกับพืช 1 ชนิด) จึงทำให้ผลผลิตมังคุดน้อยกว่าเกษตรกรในพื้นที่อื่นๆ ซึ่งมีการปลูกมังคุดเชิงเดี่ยว

2.3 ลักษณะดินที่ปลูก พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกมังคุดในพื้นที่ที่เป็นดินร่วนปนทราย ซึ่งสอดคล้องกับหนังสือคำแนะนำการใช้ปุ๋ยสำหรับไม้ผลของกรมส่งเสริมการเกษตร (2556) ที่ระบุว่าดินที่เหมาะสมกับการปลูกมังคุดมากที่สุดคือดินร่วนปนทราย ดังนั้นจะเห็นได้ว่าดินในพื้นที่อำเภอละแม มีความเหมาะสมในการปลูกมังคุดให้ได้คุณภาพอยู่แล้ว ดังนั้นเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรไม่ต้องคำนึงลักษณะดินที่เกษตรกรจะเลือกปลูกแต่ให้มุ่งเน้นไปที่การส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพในประเด็นอื่นๆ แทน

2.4 ระบบน้ำที่ใช้ พบว่าเกษตรกรมีแหล่งน้ำเป็นของตนเอง ส่วนใหญ่มีระบบน้ำแบบสปริงเกอร์สอดคล้องกับเกศรินทร์ จันทร์แก้ว (2562,น. 53) ได้ศึกษาศักยภาพของเกษตรกรในการผลิตมังคุดคุณภาพในอำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 63.8) ใช้ระบบน้ำแบบสปริงเกอร์และสอดคล้องกับสุภารัตน์ ชูชัย (2562,น.57-63) ศึกษาระบบการให้น้ำมังคุด พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 61.7) ใช้ระบบน้ำแบบสปริงเกอร์ ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่จะมี

การทำระบบน้ำแบบสปริงเกอร์ เนื่องจากเกษตรกรต้องการผลิตมังคุดให้ได้คุณภาพ ซึ่งมังคุดคุณภาพจะต้องให้น้ำมาก โดยเฉพาะในช่วงระยะผลิตาดอก ระยะพัฒนาผลและระยะผลแก่ก่อนการเก็บเกี่ยว เพื่อให้ได้มังคุดคุณภาพ

2.5 ระยะการเก็บเกี่ยว พบว่าเกษตรกรทั้งหมดมีการเก็บเกี่ยวในระยะสายเลือด (มีจุดแต้ม/ประสีม่วง) สอดคล้องกับวัลลภา สามประดิษฐ์ (2562,น. 70) ที่ศึกษาการพัฒนาการผลิตมังคุดคุณภาพตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในอำเภอลานสกา จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่าเกษตรกรทั้งหมด เก็บเกี่ยวมังคุดในระยะสายเลือด และสอดคล้องกับวิชุดา พิมลศรี (2564,น.110) ที่ศึกษาการส่งเสริมการผลิตและการตลาดมังคุดของเกษตรกร อำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 85.5) เก็บเกี่ยวมังคุดในระยะสายเลือด โดยการเก็บมังคุดในระยะสายเลือดของเกษตรกรจะช่วยให้สามารถคงสภาพไปยังปลายทางได้ เนื่องจากผลมังคุดแก่ที่เก็บในระยะดังกล่าวจะสามารถพัฒนาไปเป็นผลสุกและมีรสชาติอร่อยสามารถรับประทานได้ (กรมส่งเสริมการเกษตร 2556) ดังนั้น จึงเห็นได้ว่าเกษตรกรปฏิบัติถูกต้องอยู่แล้วเกี่ยวกับการผลิตมังคุดคุณภาพในประเด็นนี้

2.6 ความรู้การผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการผลิตมังคุดคุณภาพอยู่ในระดับมาก ซึ่งเมื่อพิจารณาแยกแต่ละด้านพบว่าเกษตรกรมีความรู้ด้านสภาพการผลิตมังคุดคุณภาพน้อยสุด ซึ่งอาจเกิดจากการที่เกษตรกรปลูกมังคุดตามความนิยมจากพื้นที่ใกล้เคียง โดยก่อนปลูกเกษตรกรอาจไม่ได้มีการศึกษาสภาพการผลิตมังคุดคุณภาพว่าควรปฏิบัติอย่างไร และอาจเกิดจากการที่ได้ในอดีตยังไม่มีการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ทำให้เกษตรกรมีความรู้ในด้านสภาพการผลิตมังคุดคุณภาพน้อยสุด

2.7 ความต้องการการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร

2.7.1 ความต้องการด้านความรู้ในการจัดการศัตรูพืชโรคและแมลง พบว่าเกษตรกรมีความต้องอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับเกศรินทร์ จันทร์แก้ว (2562,น. 61-62) ศึกษาศักยภาพของเกษตรกรในการผลิตมังคุดคุณภาพในอำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่ามีความต้องการความรู้การดูแลการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืชอยู่ในระดับมาก ซึ่งอาจเกิดจาก 2 ปีที่ผ่านมาเกษตรกรประสบปัญหาเกี่ยวกับโรคและแมลงเพิ่มมากขึ้นจากสภาวะภัยแล้งทำให้เกิดการระบาดของโรคและแมลงเพิ่มมากขึ้นส่งผลให้ผลผลิตไม่ได้คุณภาพตามที่ตลาดต้องการทำให้เกษตรกรจึงมีความต้องการความรู้ในการจัดการศัตรูพืชโรคและแมลง เพื่อให้ตัวเกษตรกรสามารถผลิตมังคุดที่มีคุณภาพได้

2.7.2 ความต้องการด้านความรู้ในการคัดแยกมังคุดให้ได้คุณภาพ พบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด โดยในแต่ละฤดูกาลการผลิตมังคุดข้อมูลในการคัดแยกคุณภาพมังคุดจะมีการเปลี่ยนแปลงการแบ่งชั้นคุณภาพอยู่เสมอ ซึ่งเกษตรกรบางรายไม่ทราบข้อมูลการแบ่งชั้นคุณภาพ ทำ

ให้การคัดแยกมังคุดไม่ตรงตามการแบ่งชั้นคุณภาพ โดยสำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดชุมพร (2567) ได้ให้ข้อมูลในการแบ่งชั้นในการคัดแยกคุณภาพมังคุด ปี 2567 ซึ่งประกอบด้วย เบอร์มันรวม เบอร์มันลาย เบอร์จิ๋วตู้ เบอร์จิ๋วตลาด เบอร์ดำ และเบอร์ตกไซด์ ซึ่งแตกต่างจากปี 2566 ที่ไม่มีเบอร์จิ๋วตู้ และเบอร์จิ๋วตลาด ทำให้เกษตรกรยังขาดความรู้ในการคัดแยกมังคุดคุณภาพ

2.7.3 ความต้องการด้านความรู้การใช้ปุ๋ย สารเคมีอย่างถูกวิธี พบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งเมื่อพิจารณาจากที่ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร ถึงแม้ว่าเกษตรกรจะมีระดับความรู้ในภาพรวมอยู่ที่ระดับมากอยู่แล้ว แต่ก็ยังมีประเด็นรายละเอียดปลีกย่อยที่เกี่ยวกับความรู้การใช้ปุ๋ย สารเคมีอย่างถูกวิธี ที่เกษตรกรยังไม่ทราบและต้องการที่จะศึกษาเพิ่มเติม เพื่อนำไปปฏิบัติและปรับใช้กับแปลงมังคุดของตนเองให้ได้มังคุดคุณที่มีคุณภาพ

2.7.4 ความต้องการด้านการสนับสนุน ในการจัดหาแรงงานใน/ต่างพื้นที่ในการจัดการสวนและการเก็บเกี่ยวผลผลิต อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับวิชุดา พิมลศรี (2564,น. 109) ศึกษาการส่งเสริมการผลิตและการตลาดมังคุดของเกษตรกรอำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร มีความต้องการจัดหาแรงงานในพื้นที่และต่างพื้นที่อยู่ในระดับมาก ซึ่งมังคุดในพื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียงกันจะมีระยะในการเก็บเกี่ยวที่ใกล้เคียงกันทำให้ขาดแคลนแรงงานในการเก็บเกี่ยวผลิต ซึ่งอาจส่งผลให้ไม่สามารถเก็บเกี่ยวได้ทันระยะที่เหมาะสม โดยระยะที่เหมาะสมที่สุดในการเก็บเกี่ยวคือระยะสายเลือด

2.7.5 ความต้องการด้านแหล่งความรู้การผลิตมังคุดคุณภาพจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรของภาครัฐ อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับเกศรินทร์ จันทร์แก้ว (2562,น. 66-67) พบว่าเกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรอยู่ในระดับมาก ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรยังให้ความสำคัญกับการส่งเสริมที่มีการปฏิสัมพันธ์กับเจ้าหน้าที่โดยตรง ซึ่งเกษตรกรให้ความสนใจและเชื่อมั่น สามารถเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว

2.7.6 ความต้องการด้านแหล่งความรู้การผลิตมังคุดคุณภาพจากการศึกษาดูงาน อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับ พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2560,น.45) ที่ระบุว่าการศึกษาดูงานเป็นวิธีการส่งเสริมที่เพิ่มความรู้ประสบการณ์ให้แก่ผู้รับการส่งเสริมได้เป็นอย่างดีวิธีหนึ่ง เป็นการเพิ่มความเชื่อมั่นให้แก่ผู้ศึกษาดูงานให้ยอมรับสิ่งใหม่มากขึ้น ซึ่งอาจเป็นเพราะว่าในพื้นที่อำเภอละแมยังไม่มีแปลงสาธิตการปลูกมังคุดที่มีคุณภาพในการศึกษาดูงาน ทำให้เกษตรกรจึงมีความต้องการที่จะศึกษาดูงานเพื่อนำมาปรับใช้กับสวนมังคุดของเกษตรกรเอง

2.7.7 ความต้องการด้านแหล่งความรู้การผลิตมังคุดคุณภาพจากสื่อออนไลน์ ได้แก่ เฟสบุ๊ก ไลน์ ยูทูป ติ๊กต๊อก อยู่ในระดับมาก ซึ่งปัจจุบันสื่อออนไลน์เป็นสื่อที่กำลังมีความนิยมเป็นอย่างมากและแพร่หลาย เกษตรกรจึงมีความต้องการที่จะค้นหาความรู้ด้านการผลิตมังคุดคุณภาพผ่านสื่อออนไลน์ต่างๆ แทนที่จะรับการส่งเสริมจากเจ้าหน้าที่หรือการศึกษาดูงานเพียงอย่างเดียว ซึ่ง

สื่อออนไลน์เป็นสื่อที่สามารถเข้าถึงง่ายและรับข้อมูลข่าวสารได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นอีกสื่อนึงที่จะช่วยในการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพให้แก่เกษตรกรได้เป็นอย่างดี

2.8 ปัญหาและข้อเสนอแนะการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร

2.8.1 ปัญหาในประเด็นจำนวนเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในการเยี่ยมเยียน อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งหากพิจารณาควบคู่กับอัตรากำลังของสำนักงานเกษตรอำเภอละแม (2566) ที่พบว่ามีเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เพียงจำนวน 4 อัตรา ซึ่งไม่เพียงต่อการให้ความรู้ในการส่งเสริมส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพได้ทั่วถึง ส่งผลให้เกษตรกรได้รับข้อมูลต่างๆ ไม่ทันต่อสถานการณ์การผลิตมังคุด ซึ่งแนวทางการเพิ่มอัตรากำลังอาจเป็นไปได้ยาก และเมื่อนำวิเคราะห์ข้อมูลจากการวิจัยประเด็นความต้องการด้านแหล่งความรู้การผลิตมังคุดคุณภาพจากสื่อออนไลน์ที่อยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพ ไม่จำเป็นต้องให้เจ้าหน้าที่ออกเยี่ยมเยียนหรือจัดประชุม แต่สามารถส่งเสริมผ่านช่องทางออนไลน์ได้

2.8.3 ปัญหาช่องทางการส่งเสริมที่ใช้ไม่เพียงพอ อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งอาจเกิดจากที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรมีการประชาสัมพันธ์การส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพไม่เพียงพอต่อการเข้าถึงข้อมูลของเกษตรกร มีการจัดทำช่องทางการส่งเสริมที่ไม่หลากหลายทำให้ไม่สามารถส่งเสริมได้อย่างทั่วถึง ส่งผลให้เกษตรกรไม่ได้รับข้อมูลด้านการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพ ซึ่งปัจจุบันเกษตรกรในพื้นที่มีการใช้สื่อออนไลน์กันอย่างแพร่หลายอยู่แล้ว ซึ่งการมีช่องทางการส่งเสริมที่เพียงพอจะช่วยให้เกษตรกรสามารถรับรู้ข่าวสารได้ทันต่อสถานการณ์

2.8.4 ปัญหาด้านผู้รับการส่งเสริมประเด็นอายุของเกษตรกร อยู่ในระดับมาก ซึ่งอาจเป็นเพราะว่าการตัดแต่งกิ่ง การเก็บเกี่ยวมังคุด ในต้นที่มีขนาดใหญ่หรือในพื้นที่ที่มีความลาดชัน จะต้องมีการปีนขึ้นไปยังต้นมังคุดเพื่อตัดแต่งกิ่งและทำการเก็บเกี่ยวผลิต ซึ่งเกษตรกรที่มีอายุมากอาจไม่สามารถดำเนินการเองได้จะต้องใช้แรงงานเพื่อตกแต่งกิ่งและเก็บเกี่ยวมังคุด ซึ่งการตัดแต่งกิ่งและการเก็บเกี่ยวผลผลิตที่ทันในระยะสายเลือด เป็นอีกกระบวนการหนึ่งที่ทำให้มังคุดที่เกษตรกรผลิตออกมามีคุณภาพได้ ดังนั้น การที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรและหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องรวมทั้งเกษตรกรมีการวางแผนในการจัดหาแรงงานในการตัดแต่งกิ่งรวมถึงการเก็บเกี่ยวมังคุดก่อนฤดูกาลผลิต จะช่วยให้มังคุดมีคุณภาพตามที่ตลาดต้องการ

2.8.5 ปัญหาด้านสภาพอากาศแปรปรวน อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งปริมาณผลผลิตที่ลดลงอย่างเห็นได้ชัดใน ปี 2566 อาจเนื่องมาจากสภาพอากาศที่แปรปรวน ไม่ว่าจะเป็นอุณภูมิ ที่สูงกว่าปกติ สภาพอากาศที่ร้อนจัด แห้งแล้ง ฝนตกชุกเร็วกว่าปกติ ล้วนแล้วแต่เป็นสาเหตุที่ทำให้ผลผลิตมังคุดไม่ได้คุณภาพทั้งสิ้น ซึ่งในพื้นที่อำเภอละแมประสบปัญหาภัยแล้ง รวมทั้งฝนตกหนักทำให้เกษตรต้องมีการปรับตัวไม่ว่าจะเป็นด้านความรู้ ด้านเทคโนโลยีต่างๆ ในการผลิต การบำรุงดูแลรักษาเพื่อผลิตมังคุดให้ได้คุณภาพ

2.9 ข้อเสนอแนะการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร มีดังนี้

2.9.1 เกษตรกรเสนอแนะให้เจ้าหน้าที่ควรมีการออกเยี่ยมเยียนเกษตรกรอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับรวิษฎา อ่อนอุ่น (2564,น.67) ที่ศึกษาการส่งเสริมการแปรรูปมังคุดของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา พบว่าเกษตรกรมีความต้องการให้เจ้าหน้าที่เข้าไปเยี่ยมเยียนเกษตรกรในระดับมาก ซึ่งการเจ้าหน้าที่ส่งเสริมเข้าไปเยี่ยมเยียนจะทำให้เกษตรกรยอมรับและสามารถส่งเสริมการผลิตมังคุดได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องจากการเก็บข้อมูลที่ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์เกษตรกร พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ต้องการแหล่งความรู้การผลิตมังคุดคุณภาพจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรของภาครัฐอยู่ในระดับมาก ซึ่งการที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเข้าไปเยี่ยมเยียนเกษตรกร จะช่วยให้เกษตรกรมีความรู้และเชื่อมั่น และปฏิบัติตามคำแนะนำในการผลิตมังคุดคุณภาพมากยิ่งขึ้น

2.9.2 เกษตรกรเสนอแนะให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการแก้ไขปัญหาราคาผลผลิตตกต่ำ ซึ่งเป็นเพราะผลผลิตมังคุดในพื้นที่ออกสู่ตลาดเป็นจำนวนมากและออกพร้อมกันในหลายพื้นที่ ถึงแม้ว่าหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงพาณิชย์มีการร่วมมือในการระบายสินค้าไปยังพื้นที่อื่นๆ แต่ก็ยังมีปัญหาราคาผลผลิตตกต่ำ การถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการผลิตมังคุดคุณภาพเพื่อให้ได้มังคุดที่มีคุณภาพ อาจเป็นการช่วยแก้ไขปัญหาราคาตกต่ำได้อีกทางนึง

2.10 แนวทางการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร

จากการวิเคราะห์ผลการศึกษา ผู้วิจัยสามารถสรุปประเด็นแนวทางการส่งเสริมได้จำนวน 7 ประเด็นหลักๆ ประกอบด้วย การส่งเสริมมูลค่าทางเศรษฐกิจของมังคุด การส่งเสริมความรู้ด้านการจัดการโรคและแมลง การส่งเสริมการใช้ปุ๋ยและสารเคมี การผลิตมังคุดตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) การส่งเสริมการคัดแยกคุณภาพมังคุด การส่งเสริมการจัดหาปัจจัยการผลิต การจัดหาแรงงานการผลิต โดยเลือกช่องทางการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร ตามความเหมาะสมกับบริบทพื้นที่ และความต้องการของเกษตรกร โดยเลือกช่องทางที่เป็นแหล่งความรู้การผลิตมังคุดคุณภาพผ่านสื่อต่าง ๆ ซึ่งมีเป้าหมายเพื่อลดต้นทุนการผลิต เพิ่มมูลค่าผลผลิต พัฒนาคุณภาพสินค้าให้ได้มาตรฐาน และเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร โดยมีหน่วยงานราชการ หน่วยงานภาคีเครือข่าย หน่วยงานภาคเอกชน และเกษตรกร ร่วมกันบูรณาการการทำงาน โดยส่งเสริม สนับสนุนด้านองค์ความรู้ ด้านปัจจัยการผลิต สอดคล้องกับจิรสุดา ปัญญาไศย (2562) ศึกษาแนวทางการส่งเสริมนาแปลงใหญ่ของเกษตรกร อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก ได้กล่าวไว้ว่า แนวทางการส่งเสริมการเกษตรนาแปลงใหญ่ของเกษตรกร โดยเจ้าหน้าที่ภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องบูรณาการทำงานร่วมกัน ในด้านการส่งเสริม สนับสนุน ติดตามงาน และให้คำปรึกษาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่กระบวนการผลิตไปจนถึงการจำหน่าย

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 ข้อเสนอแนะต่อเกษตรกร

จากการศึกษาที่พบว่าเกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมด้านความรู้อยู่ในระดับมาก ดังนั้นเกษตรกรควรมีการเพิ่มพูนความรู้ในประเด็นการจัดการศัตรูพืชทั้งโรคแมลง การคัดแยกมังคุดให้ได้คุณภาพ การใช้ปุ๋ย การใช้สารเคมีอย่างถูกวิธี ไม่ว่าจะเป็นการประชุม การศึกษาดูงาน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรกร เกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่หรือกลุ่มเครือข่ายที่ประสบผลสำเร็จในการผลิตมังคุดคุณภาพ และการค้นหาข้อมูลจากสื่อออนไลน์ต่าง ๆ ที่หน่วยงานรัฐได้มีการเผยแพร่ผ่านช่องทางต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง ควรมีการรวมกลุ่มสมาชิกเพื่อร่วมกันจัดหาปัจจัยการผลิตในการลดต้นทุนการผลิต ควรมีการวางแผนในการเก็บเกี่ยวผลผลิตโดยการหาแรงงานไว้ล่วงหน้าหรือมีการประสานงานกับสมาชิกกลุ่มแปลงใหญ่เพื่อหมุนเวียนแรงงานหรืออาจสลับวันในการเก็บเกี่ยว เพื่อสามารถเก็บเกี่ยวมังคุดในระยะสายเลือดได้ทัน

3.1.2 ข้อเสนอแนะต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

1) จากการศึกษาพบปัญหาในประเด็นจำนวนเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในการเยี่ยมเยียน ดังนั้น เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรอาจจะต้องมีการจัดทำข้อมูลในรูปแบบข่าวประชาสัมพันธ์ อินโฟกราฟฟิก คลิปวีดีโอ หรือการถ่ายทอดสด แล้วประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางออนไลน์ เพื่อให้เกษตรกรที่ไม่สามารถเยี่ยมเยียนได้ทั่วถึง ได้รับทราบข้อมูลข่าวสารในการผลิตมังคุดคุณภาพได้อย่างรวดเร็วและทันต่อสถานการณ์

2) จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรมีปัญหาด้านการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพในประเด็นเนื้อหาการส่งเสริม ดังนั้น เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรส่งเสริมและเน้นย้ำในหัวข้อการใช้สารเคมีกำจัดโรคและแมลง การใช้ปุ๋ย สารเคมีอย่างถูกวิธี และการให้น้ำที่ถูกต้องอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

3) จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับช่องทางการส่งเสริมที่ใช้ไม่เพียงพอ ดังนั้น เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรมีการประชาสัมพันธ์การส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพในหลากหลายช่องทางไม่ว่าจะเป็นเฟสบุ๊ก ไลน์ ยูทูป และ ติ๊กต๊อก เพื่อให้เกษตรกรสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างทั่วถึง

3.1.3 ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1) จากการศึกษาที่พบว่าเกษตรกรมีปัญหาเรื่องราคาปัจจัยผลผลิตที่ค่อนข้างสูง ดังนั้น หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องควรร่วมกันจัดหาแหล่งปัจจัยการผลิตที่มีราคาถูกลง เพื่อลดต้นทุนการผลิตมังคุดคุณภาพให้แก่เกษตรกร

2) จากการศึกษาที่พบว่าเกษตรกรมีปัญหาเรื่องราคาผลผลิตที่ตกต่ำ ดังนั้น หน่วยงานภาครัฐ ควรมีการแก้ไขปัญหาราคาผลผลิตที่ตกต่ำ โดยการมีนโยบายในการประกันราคาผลผลิตเมื่อราคาตกต่ำ

3) ภาครัฐควรเพิ่มอัตรากำลังของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ในการปฏิบัติงานด้านการส่งเสริมการเกษตรตามระบบ T&V systems เพื่อส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรมีการศึกษาวิจัยในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเกษตรกรผู้ปลูกมังคุดแปลงทั่วไป เพื่อเปรียบเทียบความต้องการการส่งเสริมมังคุดคุณภาพ และจัดทำแนวทางในการส่งเสริมแก่เกษตรกรทั่วไปที่ไม่ได้เป็นสมาชิกแปลงใหญ่ ที่ตรงตามความต้องการของเกษตรกร

3.2.2 ควรมีการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความต้องการการผลิตมังคุดคุณภาพ เพื่อศึกษาว่าปัจจัยใดที่มีความสัมพันธ์ต่อการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพ และสามารถนำข้อมูลดังกล่าวไปส่งเสริมให้แก่เกษตรกรต่อไป

3.2.3 ควรศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการส่งเสริมการผลิตการผลิตมังคุดคุณภาพ เพื่อนำผลวิจัยมาใช้ปรับปรุงการทำงานของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และใช้เป็นแนวทางในส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพแก่เกษตรกร และสามารถเป็นแนวทางให้กับองค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องไปปรับใช้ในพื้นที่ของตนได้

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กรมวิชาการเกษตร. (2556). *คำแนะนำการใช้ปุ๋ยสำหรับไม้ผล*. กองวิจัยและพัฒนา ปัจจัยการผลิตทางการเกษตร.

กรมส่งเสริมการเกษตร. (2551). *คู่มือนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรมังคุด*. สำนักส่งเสริมและจัดการสินค้าเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร.

กรมส่งเสริมการเกษตร. (2556). *องค์ความรู้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสู่การเป็น smart officer ไม้ผล ไม้ยืนต้น*. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

กรมส่งเสริมการเกษตร. (2567). รายงานสถานการณ์ผลไม้.web site.สืบค้นเมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2567, จาก https://simplefruit.doae.go.th/report-fruit/index

เกศรินทร์ จันทร์แก้ว. (2562). *ศักยภาพของเกษตรกรในการผลิตมังคุดคุณภาพในอำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช]. https://vpn.stou.ac.th/+CSCO+0075676763663A2F2F6771702E67756E767976662E62652E6775++/tdc/-CSCO-3h--dccheck.php?Int_code=99&RecId=14435&obj_id=149206&showmenu=no.

จิรสุดา ปัญญาไศย. (2563). *แนวทางการส่งเสริมแบบนาแปลงใหญ่ของเกษตรกร อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช]. https://vpn.stou.ac.th/+CSCO+0075676763663A2F2F6 771702E67756E767976662E62652E6775++/tdc/-CSCO-3h--dccheck.php?Int_ ode=99&RecId=15422&obj_id=150193&showmenu=no.

เฉลิมศักดิ์ ตุ้มหิรัญ. (2565). เทคนิค วิธีการ และการสื่อสารในการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร.ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา* (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1, หน่วยที่ 5, น. 5-14). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ชานน ถนอมวงศ์. (2556). *ความต้องการการส่งเสริมและการผลิตมังคุดของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช]. https://vpn.stou.ac.th/+CSCO+0075676763663A2F2F6771702E67756E767976662E62652E6775++/tdc/-CSCO-3h--browse.php?option=show&browse_type=title&titleid=388952.

ชมภู จันที. (2564,18 พฤศจิกายน). *เทคโนโลยีการผลิตมังคุดให้มีคุณภาพ.* สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์. https://www.opsmoac.go.th/chanthaburi-article_prov-files-441391791799

ธีร์ธวัช ปุรินทราภิบาล.(2566). *ความต้องการสื่อเพื่อการส่งเสริมการเกษตรสำหรับเกษตรกรรุ่นใหม่ (YOUNG SMART FARMERS) ในภาคเหนือตอนบนประเทศไทย.* [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยแม่โจ้]. http://ir.mju.ac.th/dspace/bitstream/123456789/1628/1/6401333005.pdf.

ปราโมทย์ นุ้ยศรี. (2546). *ความต้องการเทคโนโลยีการผลิตมังคุดของสมาชิกกลุ่มปรับปรุงคุณภาพมังคุด อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี* [วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต,มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช]. https://vpn.stou.ac.th/+CSCO+0075676763663A2F2F6771702E67756E76797 6662E62652E6775++/tdc/-CSCO-3h--browse.php?option=show&browse_ type=title&titleid=238138

ผกามาศ คุ่มเคี่ยม. (2562). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผลิตมังคุดของเกษตรกรในจังหวัดพัทลุง* [วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต,มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช]. https://vpn.stou.ac.th/+CSCO+0075676763663A2F2F6771702E67756E767976662E62652E6775++/tdc/-CSCO-3h--dccheck.php?Int_code=99&RecId=15246&obj_id=150017&showmenu=no

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์. (2565). แนวคิดเชิงวิเคราะห์เกี่ยวกับการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร. ใน *ประมวล สาระชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา* (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1, หน่วยที่ 4, น. 16-41).นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ภัคศจี ดำกิ่ง. (2558). *การผลิตและการตลาดมังคุดคุณภาพของเกษตรกร อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร.* [วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช]. https://vpn.stou.ac.th/+CSCO+0075676763663A2F2F6771702E67756E767976662E62652E6775++/tdc/-CSCO-3h--browse.php?option= show&browse_ type=title&titleid=484354

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา. (2567,25 มกราคม). *แผนการศึกษาแห่งชาติ.* จาก http://oservice.skru.ac.th/ebookft/428/Chapter%202.pdf.

มานพ โปษยาอนุวัตร์. (2555). *การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง* [วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช]. https://vpn.stou.ac.th/+CSCO+0075676763663A2F2 F67717 02E67756E767976662E62652E6775++/tdc/-CSCO-3h--browse.php?option=show&browse_type=title&titleid=352377.

รวิษฎา อ่อนอุ่น. (2564). *การส่งเสริมการแปรรูปมังคุดของเกษตรกรในพื้นที่ตาบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา* [วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต,มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช]. https://vpn.stou.ac.th/+CSCO+0075676 763663A2F2F6771702E67756E 767976662E62652E6775++/tdc/-CSCO-3h--dccheck.php?Int_code= 99&RecId= 16007&obj_id=150777&showmenu=no.

วัลลภา สามประดิษฐ์. (2562). *การพัฒนาการผลิตมังคุดคุณภาพตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในอำเภอลานสกา จังหวัดนครศรีธรรมราช* [วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต,มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช]. https://vpn.stou.ac.th/+CSCO+0075676763663A2F2F6771702E67756E767976662E 62652E6775++/tdc/-CSCO-3h--dccheck.php?Int_code=99&RecId=14435&obj_id=149206&showmenu=no.

วิชุดา พิมลศรี. (2564). *การส่งเสริมการผลิตและการตลาดมังคุดของเกษตรกรอำเภอพะโต๊ะจังหวัดชุมพร* [วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต,มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช]. https://vpn.stou.ac.th/+CSCO+0075676763663A2F2F6771702E67756E767976662E62652E6775++/tdc/-CSCO-3h--dccheck.php?Int_code=99&RecId=16011&obj_id=150781&showmenu=no.

ศุภกิตต์ สายสุนทร, สุดสายสิน แก้วเรือง, กฤตภัทร คล้ายรัศมีและขจรรัฐ ทองโย. (2552).*อุปกรณ์การเก็บเกี่ยวผลผลิตมังคุดคุณภาพ.* https://kukr.lib.ku.ac.th/kukr_es/BKN_AGRI/search_detail/result/132663

ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตรจังหวัดกำแพงเพชร.(2566,3 มีนาคม).*การผลิตมังคุดคุณภาพดี*. https://edoae.doae.go.th/km_56_2.pdf.

สุภารัตน์ ชูชัย. (2562). *แนวทางการส่งเสริมการผลิตมังคุดตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในอำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช* [วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช]. https://vpn.stou.ac.th/+CSCO+0075676763663A2F2F67717 02E67756E767976662E62652E6775++/tdc/-CSCO-3h-- dccheck.php?Int_code=99&RecId=14463&obj_id=149234&showmenu=no.

สำนักงานเกษตรจังหวัดชุมพร. (2564). *คู่มือมังคุดจังหวัดชุมพร.* https://esc.doae.go.th.

สำนักงานเกษตรอำเภอละแม. (2566). *แผนพัฒนาการเกษตรระดับอำเภอ พ.ศ. 2566– 2570 ฉบับทบทวน ปี พ.ศ. (2566).* : กรมส่งเสริมการเกษตร.

สำนักงานเกษตรอำเภอละแม. (2566). *ระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกรกลาง.*https://farmer.doae.go.th

สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์การเกษตร. (2566). *สถานการณ์การผลิตและการตลาดไม้ผลทุเรียน มังคุด เงาะ ลองกอง*. https://www.opsmoac.go.th/yala-dwl-files-451691791193.

สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า. (2567). *ศักยภาพและอนาคตของมังคุดราชินีผลไม้ไทย.* https://tpso.go.th/news/2308-0000000043

สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์การเกษตร. (2567). *พาณิชย์จังหวัดชุมพร ลงพื้นที่ติดตามสถานการณ์ผลผลิตมังคุด ในฤดูกาลผลิตปี 2567*. https://www.ops-moac.go.th/chumphon-warning-preview-461591791965.

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2564). *มาตรฐานสินค้าเกษตรการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (มกษ.9001-2564)* https://www.acfs.go.th/files/files/commodity-standard/20211105115922_732642.pdf

อรุณชัย ตรีไวย. (2562). *การส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพในอำเภอทุ่งสงจังหวัดนครศรีธรรมราช* [วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช]. https://vpn.stou.ac.th/+CSCO+0075676763663A2F2F6771702E67756E767976662E62652E6775++/tdc/-CSCO-3h--dccheck.php?Int_code=99&RecId=14486&obj_id=149257&showmenu=no

อรณิชา สุทธิแป้น. (2562). *แนวทางการส่งเสริมการเกษตรนาแปลงใหญ่อำเภอแม่จันจังหวัดเชียงราย* [วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช]. https://vpn.stou.ac.th/+CSCO+0075676763663A2F2F6771702E67756E767976662E62652E6775++/tdc/-CSCO-3h--dccheck.php?Int_code=99&RecId=15449&obj_id=150220&showmenu=no.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบสัมภาษณ์เกษตรกร

แบบสัมภาษณ์งานวิจัยเรื่อง

การส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร

กลุ่มแปลงใหญ่มังคุด อำเภอละแม จังหวัดชุมพร

คำชี้แจง:

1. แบบสัมภาษณ์นี่จุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร กลุ่มแปลงใหญ่มังคุด อำเภอละแม จังหวัดชุมพร ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตร์มหาบัณฑิต แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร วิชาเอกส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ หรือเติมข้อความลงในช่องว่าง (.....) ของแต่ละคำตอบ

1.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกร

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

2. อายุ.....ปี (เกิน 6 เดือน ให้นับเป็น 1ปี)

3. ระดับการศึกษา

☐ 1. ไม่ได้ศึกษา

☐ 2. ประถมศึกษา

☐ 3. มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3 หรือ ม.ศ.3)

☐ 4. มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6 หรือ ปวช.)

☐ 5. อนุปริญญา (ปวส.) หรือ เทียบเท่า

☐ 6. ปริญญาตรี หรือ เทียบเท่า

☐ 7. สูงกว่าปริญญาตรี

1.2 สภาพทางสังคมของเกษตรกร

4. การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กร

☐ 1. ไม่เป็น

☐ 2. เป็น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ 2.1 สมาชิกแปลงใหญ่ ☐ 2.2 กลุมเกษตรกร

☐ 2.3 กลุมแมบานเกษตรกร ☐ 2.4 กลุมสงเสริมอาชีพการเกษตร

☐ 2.5 ธกส. ☐ 2.6 วิสาหกิจชุมชน

☐ 2.7 สหกรณภาคการเกษตร ☐ 2.8 อื่นๆ (ระบุ).....

5. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน.....คน (รวมผู้ตอบแบบสัมภาษณ์)

6. จำนวนแรงงานในครัวเรือน.....คน (รวมผู้ตอบแบบสัมภาษณ์)

7. จำนวนแรงงานภายนอกครัวเรือน.....คน

8. ประสบการณ์ในการปลูกมังคุด.....ปี

1.3 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร

9. จำนวนต้นมังคุดที่ปลูก.....ต้น

10. พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด.....ไร่

11. ขนาดพื้นที่ปลูกมังคุดทั้งหมด.....ไร่

12. ขนาดพื้นที่ปลูกมังคุดที่ให้ผลิตแล้วทั้งหมด.....ไร่

13. อายุของมังคุดที่ให้ผลผลิตแล้ว.....ปี

14. ชนิดพืชที่ปลูกในแปลงของเกษตรกร (โปรดระบุจำนวนไร่)

14.1 ทุเรียน.....ไร่

14.2 ปาล์มน้ำมัน.....ไร่

14.3 ยางพารา.....ไร่

14.4 พืชอื่นๆ (โปรดระบุ).....ไร่

15. ปริมาณผลผลิตมังคุดที่ได้ปีที่ผ่านมา.....กก./ไร่

16. รายได้จากการขายมังคุด ปี 2566.....บาท/ปี

17. รายได้รวมของครัวเรือนทั้งหมดในปี 2566.....บาท/ปี

18. รายจ่ายจากมังคุด.....บาท/ปี

19. หนี้สิน

☐ 1. ไม่มี ☐ 2. มี (โปรดระบุ).....บาท

20. แหล่งเงินทุนที่นำมาใช้ในการผลิตมังคุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ 1. ตนเอง ☐ 2. นอกระบบ/นายทุน

☐ 3. กองทุนหมู่บ้าน ☐ 4. สหกรณ์การเกษตร

☐ 5. ธนาคาร ☐ 6. อื่นๆ (โปรดระบุ).....

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร ได้แก่ สภาพการผลิต การบำรุงดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวผลผลิต

2.1 สภาพการผลิต

1. พื้นที่ที่ปลูกมังคุด

☐ 1. พื้นที่ดอน ☐ 2. พื้นที่ลุ่ม

☐ 3. พื้นที่ราบ

2. ลักษณะดินที่ปลูกมังคุด

☐ 1. ดินร่วน ☐ 2. ดินเหนียว

☐ 3. ดินร่วนปนทราย ☐ 4. ดินทราย

☐ 5. อื่นๆ (โปรดระบุ).....

3. ต้นพันธุ์

☐ 1. เพาะเมล็ดเอง ☐ 2. ต้นพันธุ์จากแหล่งที่น่าเชื่อถือ

4. ระยะการปลูก

☐ 1. 8x3 เมตร ☐ 2. 10x5 เมตร

☐ 3. 8x8 เมตร ☐ 4. 9x9 เมตร

☐ 5. 10x10 เมตร ☐ 6. ไม่ได้กำหนดระยะ

5. ขนาดหลุมที่ปลูก

☐ 1. ไม่ได้วัดขนาดหลุม ☐ 2. 50X50X50 เซนติเมตร

6. ลักษณะการปลูกมังคุด

☐ 1. สวนเดี่ยว ☐ 2. สวนแซม (ปลูกมังคุดร่วมกับพืช 1 ชนิด)

☐ 3. สวนผสม (ปลูกมังคุดร่วมกับพืชมากกว่า 1 ชนิด)

7. แหล่งน้ำที่ใช้ด้านการเกษตร

☐ 1. ไม่มีแหล่งน้ำ

☐ 2. มีแหล่งน้ำ

☐ 2.1 แหล่งน้ำตนเอง

☐ 2.2 แหล่งน้ำสาธารณะ

8. การระบายน้ำในสวนมังคุด

☐ 1. ไม่มีทางระบายน้ำ ☐ 2. มีทางระบายน้ำ

9. การได้รับมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)

☐ 1. ไม่ผ่านมาตรฐาน (GAP) ☐ 2. ผ่านมาตรฐาน (GAP)

2.2 การบำรุงดูแลรักษา

10. ระบบการให้น้ำ

☐ 1. ไม่มีระบบน้ำ ☐ 2. ให้น้ำแบบสปริงเกอร์

☐ 3. ให้น้ำทางสายยาง ☐ 4. อื่นๆ (โปรดระบุ)

11. การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน

☐ 1. ใช้ตามค่าวิเคราะห์ดิน ☐ 2. ไม่ใช้ตามค่าวิเคราะห์ดิน

12. การใส่ปุ๋ยเคมี

☐ 1. ไม่ใส่ปุ๋ย

☐ 2. ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15.....ครั้ง/ปี

☐ 3. ปุ๋ยเคมีสูตร 16-16-16.....ครั้ง/ปี

☐ 4. ปุ๋ยเคมีสูตร 8-24-24.....ครั้ง/ปี

☐ 5. ปุ๋ยเคมีสูตร 9-24-24.....ครั้ง/ปี

☐ 6. ปุ๋ยเคมีสูตร 13-13-21.....ครั้ง/ปี

☐ 7. ปุ๋ยเคมีสูตร 12-12-17.....ครั้ง/ปี

☐ 8. ปุ๋ยสูตรอื่นๆ (โปรดระบุ).....

13. การใส่ปุ๋ยอินทรีย์

☐ 1. ไม่ใส่ปุ๋ย

☐ 2. ใส่ปุ๋ยอินทรีย์.....ครั้ง/ปี ปริมาณที่ใส่.....กิโลกรัม/ต้น

14. การจัดการโรคและแมลง

☐ 1. ไม่ใช้สารเคมี ☐ 2. ใช้สารเคมี.....ครั้ง/ปี

15. การกำจัดวัชพืช

☐ 1. ไม่มีการกำจัดวัชพืช

☐ 2. ใช้เครื่องยนต์.....ครั้ง/ปี

☐ 3. ใช้สารเคมี.....ครั้ง/ปี

16. การตัดแต่งกิ่งหลังการเก็บเกี่ยว

☐ 1. ไม่มีการตัดแต่งกิ่ง ☐ 2. มีการตัดแต่งกิ่ง

2.3 การเก็บเกี่ยวผลผลิต

17. อุปกรณ์ที่ใช้เก็บเกี่ยวผลผลิต (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ 1. ตะกร้อผ้า ☐ 2. จำปาไม้ไผ่ (ไม้ไผ่สี่แฉก)

☐ 3. ตะกร้อตาข่าย ☐ 4. อื่นๆ (ระบุ).....

18. ระยะเก็บเกี่ยวมังคุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ 1. ระยะสายเลือด (มีจุดแต้ม/ประสีม่วงแดง)

☐ 2. ระยะผลมีสีน้ำตาลแดงเรื่อๆ

☐ 3. ระยะผลมีสีน้ำตาลแดง

☐ 4. อื่นๆ (ระบุ).....

19. การคัดแยกผลผลิตก่อนจำหน่าย

☐ 1. ไม่คัดแยกคุณภาพ ☐ 2. คัดแยกคุณภาพ

20. การคัดขนาดผลมังคุดก่อนจำหน่าย

☐ 1. ไม่คัดขนาดผล ☐ 2. คัดขนาดผล

21. การทำความสะอาดผลผลิต (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ 1. ไม่ได้ทำความสะอาด

☐ 2. ล้างด้วยน้ำสะอาด

☐ 3. เช็ดด้วยผ้าสะอาด

22. การรวบรวมผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ 1. ตะกร้าพลาสติก

☐ 2. เข่งไม้ไผ่

☐ 3. ถังพลาสติก

☐ 4. ไม่มีภาชนะรองรับ

23. แหล่งจำหน่ายผลผลิต (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ 1. จำหน่ายที่สวน ☐ 2. จุดรับซื้อทั่วไป/ล้ง

☐ 3. ตลาดในพื้นที่ ☐ 4. จำหน่ายแบบเหมาสวน

☐ 5. เข้ากลุ่มเพื่อประมูล ☐ 6. จำหน่ายช่องทางออนไลน์

มหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมาธิราช

ตอนที่ 3 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับความรู้การผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ช่องว่างที่กำหนดให้ตรงกับความต้องการของท่าน

ประเด็น	คำตอบ	
	ถูก	ผิด
1. การปลูกมังคุดในพื้นที่ลุ่มต้องมีการขุดยกร่องแปลงเพื่อระบายน้ำ	✓	
2. ต้นพันธุ์มังคุดที่ใช้ปลูกต้องมีอายุไม่เกิน 2 ปี และแข็งแรง สมบูรณ์		✓
3. พื้นที่ที่มีลักษณะดินร่วนเหมาะสมกับการปลูกมังคุดที่สุด		✓
4. มังคุดคุณภาพมีขนาด 80 กรัมขึ้นไป	✓	
5. มังคุดคุณภาพมีลักษณะทางสัณฐานวิทยา ได้แก่ ผิวมัน 95 เปอร์เซน ขั้วไม่เหี่ยวไม่ดำ ไม่ตกดิน ไม่แตกร้าว ไม่ดิบ ไม่มีเนื้อแก้ว ยางไหล	✓	
6. การให้น้ำช่วยลดอัตราการเกิดเนื้อแก้วยางไหลของมังคุด หากเกิดฝนตกหนักในช่วงที่มังคุดอยู่ในระยะแก่จัด	✓	
7. การมีระบบน้ำช่วยเพิ่มขนาดของมังคุดให้มีขนาดเป็นไปตามที่ตลาดต้อง	✓	
8. ปุ๋ยสูตร 8-24-24 ช่วยกระตุ้นการออกดอกของมังคุด	✓	
9. มังคุดที่เริ่มออกดอกติดผลใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 13-13-21 อัตรา 2-3 กิโลกรัมต่อต้น	✓	
10. การผลิตมังคุดให้ได้คุณภาพไม่จำเป็นต้องตัดแต่งกิ่ง		✓
11. ระยะในการเก็บเกี่ยวผลผลิตส่งผลต่อคุณภาพของมังคุด	✓	
12. อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวผลมังคุดไม่มีผลต่อคุณภาพของมังคุด		✓
13. การคัดแยกคุณภาพไม่มีผลต่อคุณภาพของมังคุด		✓
14. มังคุดที่ได้รับรองมาตรฐาน GAP เป็นมังคุดที่มีคุณภาพ	✓	
15. การขนส่งมังคุดคุณภาพจะต้องมีภาชนะรองรับเพื่อป้องกันการกระแทก	✓	

ตอนที่ 4 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับความต้องการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร
คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ช่องว่างที่กำหนดให้ตรงกับความต้องการของท่าน

ความต้องการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร	ระดับความต้องการ				
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
1.ด้านความรู้					
1.1 การคัดเลือกต้นพันธุ์					
1.2 วิธีการปลูกมังคุด					
1.3 การให้น้ำที่ถูกต้อง					
1.4 การใช้ปุ๋ย สารเคมีอย่างถูกวิธี					
1.5 การจัดการศัตรูพืช (โรคแมลง)					
1.6 วิธีการเก็บเกี่ยวผลผลิต					
1.7 การคัดแยกมังคุดให้ได้คุณภาพ					
1.8 การตัดแต่งกิ่งหลังการเก็บเกี่ยว					
1.9 การดูแลรักษามังคุดหลังการเก็บเกี่ยว					
1.10 การจัดการมังคุดตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)					
2. ด้านการสนับสนุน					
2.1 การทำแปลงสาธิต					
2.2 จัดหาแหล่งเงินทุนให้แก่เกษตรกร					
2.3 จัดหาปัจจัยการผลิต					
2.4 จัดหาแรงงานใน/ต่างพื้นที่ ในการจัดการสวนและการเก็บเกี่ยวผลผลิต					

ความต้องการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร	ระดับความต้องการ				
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
3. แหล่งความรู้การผลิตมังคุดคุณภาพ					
3.1 สื่อบุคคล					
1) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรของภาครัฐ					
2) เจ้าหน้าที่ภาคเอกชน					
3) ผู้นำท้องถิ่น/ผู้นำชุมชน/ผู้นำเกษตรกร/ปราชญ์ชาวบ้าน					
3.2 สื่อกิจกรรม					
1) การประชุม					
2) การฝึกอบรม/สัมมนา					
3) การศึกษาดูงาน					
4) การจัดนิทรรศการ					
5) การจัดงานรณรงค์ประชาสัมพันธ์					
6) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้					
3.3 สื่อมวลชน					
1) โทรทัศน์					
2) วิทยุ					
3) หอกระจายเสียง					
3.4 สื่อสิ่งพิมพ์					
1) หนังสือ					
2) หนังสือพิมพ์					
3) วารสาร					
4) เอกสารเผยแพร่					
5) โปสเตอร์/ป้ายประชาสัมพันธ์					
3.5 สื่อออนไลน์					
1) เฟสบุ๊ก					

ความต้องการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร	ระดับความต้องการ				
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
2) ไลน์					
3) ยูทูป					
4) เว็ปไซต์					
5) อินสตาแกรม					
6) ติ๊กต๊อก					

ตอนที่ 5 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร

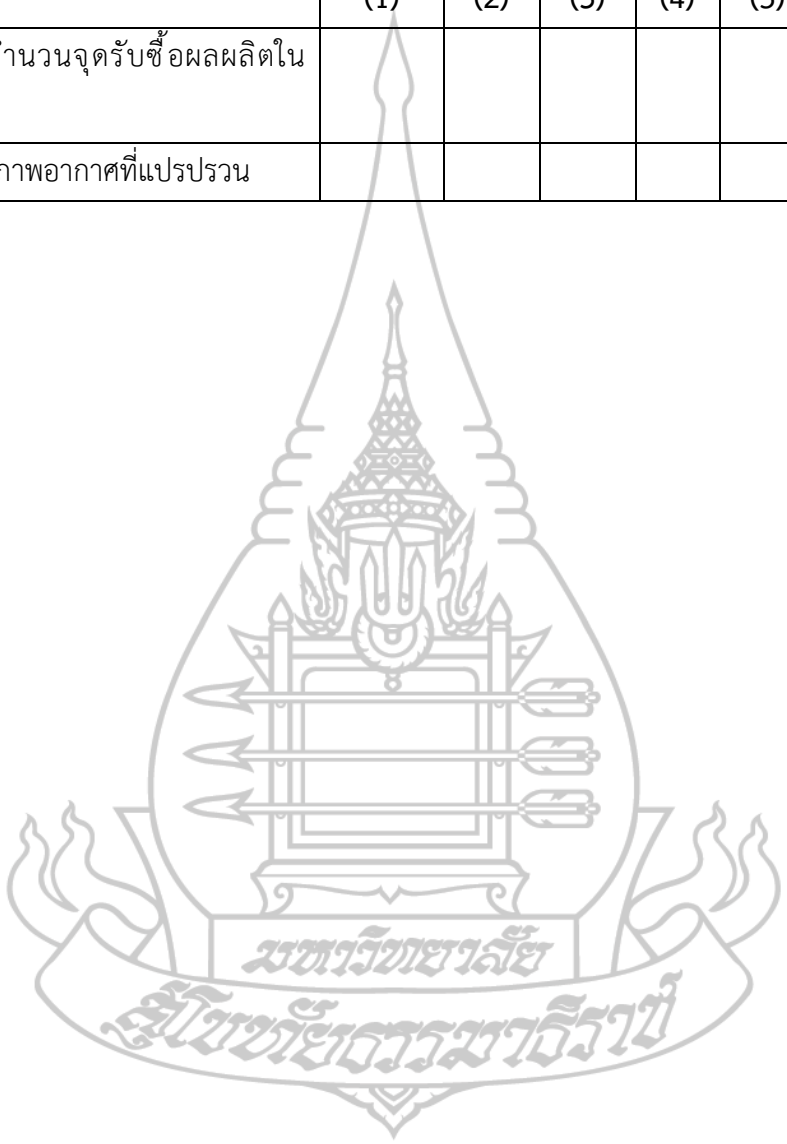
คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ช่องว่างที่กำหนดให้ตรงกับความต้องการของท่าน

ปัญหาการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร	ระดับปัญหา					
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)	ข้อเสนอแนะ
1. ปัญหาด้านผู้ส่งเสริม (S)						
1.1 ความรู้ความชำนาญของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร						
1.2 ความน่าเชื่อถือของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร						
1.3 จำนวนเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในการเยี่ยมเยียน						
1.4 ความเอาใจใส่และให้ความสำคัญของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร						
2. ปัญหาด้านเนื้อหา(M)						
2.1 ความรู้การผลิตมังคุดคุณภาพ						
(1) การคัดเลือกต้นพันธุ์						

ปัญหาการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร	ระดับปัญหา					
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)	ข้อเสนอแนะ
(2) วิธีการปลูกมังคุด						
(3) การให้น้ำที่ถูกต้อง						
(4) การใช้ปุ๋ย สารเคมีอย่างถูกวิธี						
(5) การจัดการศัตรูพืช (โรคแมลง)						
(6) วิธีการเก็บเกี่ยวผลผลิต						
(7) การคัดแยกมังคุดให้ได้คุณภาพ						
(8) การตัดแต่งกิ่งหลังการเก็บเกี่ยว						
(9) การดูแลรักษามังคุดหลังการเก็บเกี่ยว						
(10) การจัดการมังคุดตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)						
2.2 ข้อมูลข่าวสารไม่น่าสนใจไม่น่าติดตาม						
2.3 ข้อมูลข่าวสารไม่ถูกต้อง						
2.4 ข้อมูลข่าวสารขาดราย ละเอียดไม่ครบถ้วน						
2.5 ข้อมูลซับซ้อนเข้าใจได้ยาก						
2.6 ข้อมูลข่าวสารไม่ตรงกับความต้องการของเกษตรกร						
2.7 ข้อมูลข่าวสารไม่ทันต่อสถานการณ์						
3. ด้านช่องทางการส่งเสริม (C)						
3.1 ช่องทางการส่งเสริมที่ใช้ไม่เพียงพอ						

ปัญหาการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร	ระดับปัญหา					
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)	ข้อเสนอแนะ
3.2 ช่องทางการส่งเสริมเข้าถึงได้ยาก						
3.3 ช่องทางการส่งเสริมไม่มีความต่อเนื่อง						
3.4 ช่องทางการส่งเสริมไม่ทันต่อสถานการณ์						
4. ปัญหาด้านผู้รับการส่งเสริม (R)						
4.1 อายุของเกษตรกร						
4.2 ทัศนคติของเกษตรกรต่อ GAP						
4.3 ประสบการณ์การผลิตมังคุดคุณภาพ						
4.4 การยอมรับเทคโนโลยี						
5. ปัญหาด้านอื่น ๆ						
5.1 จำนวนแรงงาน						
5.2 ราคาค่าจ้างแรงงาน						
5.3 ราคาปุ๋ย						
5.4 ราคาสารเคมีกำจัดโรคและแมลง						
5.5 แหล่งเงินทุน						
5.6 แหล่งน้ำทางการเกษตร						
5.7 การขนย้ายผลผลิตออกจากแปลง						
5.8 คุณภาพผลผลิต						
5.9 ราคาผลผลิต						
5.10 ระยะทางการขนส่งผลผลิต						

ปัญหาการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร	ระดับปัญหา					
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)	ข้อเสนอแนะ
5.11 จำนวนจุดรับซื้อผลผลิตในพื้นที่						
5.12 สภาพอากาศที่แปรปรวน						



ภาคผนวก ข

การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability)

การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability)

โดยผู้วิจัยได้นำแบบสอบสัมภาษณ์ที่ผ่านการตรวจสอบแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ไปทดลองสัมภาษณ์ กับเกษตรกรในพื้นที่อำเภอละแม จังหวัดชุมพร ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริงและคำนวณค่าความเชื่อถือได้ของ ตามวิธีการของ Cronbach's alpha จากนั้นจึงนำข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ ทำการทดสอบเพื่อหาค่าความเที่ยง (reliability consistency) ตามวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (coefficient of alpha หรือ Cronbach) โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ซึ่งค่าแอลฟ่าควรมากกว่า 0.7 จึงแสดงว่าแบบสอบถามเชื่อถือได้ ซึ่งได้ทำการทดสอบหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา จำนวน 2 ตอน ผลเป็นดังนี้

ตอนที่ 4 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับความต้องการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded[a]	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.905	37

ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่าของครอนบาค เท่ากับ 0.822 แสดงว่าแบบสอบถามเชื่อถือได้

ตอนที่ 5 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded[a]	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.857	37

ภาคผนวก ค

การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาแบบสอบถามของผู้เชี่ยวชาญ (IOC)

แบบประเมินหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)
การส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร
กลุ่มแปลงใหญ่มังคุด อำเภอละแม จังหวัดชุมพร

คำชี้แจง:

เกณฑ์การประเมินหาค่าดัชนีความสอดคล้อง(IOC) ของผู้เชี่ยวชาญมีดังนี้

ให้คะแนนเท่ากับ +1 หมายถึง แน่ใจว่าถูกต้อง สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

ให้คะแนนเท่ากับ 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่ามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

ให้คะแนนเท่ากับ -1 หมายถึง ยังไม่ถูกต้อง ไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ของงานวิทยานิพนธ์

1. เพื่อศึกษาสภาพทั่วไป สังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร
2. เพื่อศึกษาสภาพการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร
3. เพื่อศึกษาความรู้ที่เกี่ยวกับการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร
4. เพื่อศึกษาความต้องการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร
5. เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร
6. เพื่อศึกษาแนวทางเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตมังคุดของเกษตรกร

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

ข้อที่	ข้อมูลสัมภาษณ์	ความคิดเห็น			ค่า IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1. สภาพพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกร						
1.1	เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
1.2	อายุ.....ปี (เกิน 6 เดือน ให้นับเป็น 1 ปี)	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
1.3	ระดับการศึกษา ☐ 1. ไม่ได้ศึกษา ☐ 2. ประถมศึกษา ☐ 3. มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3 หรือ ม.ศ.3)	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

ข้อที่	ข้อมูลสัมภาษณ์	ความคิดเห็น			ค่า IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
	☐ 4. มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6 หรือ ปวช.) ☐ 5. อนุปริญญา (ปวส.) หรือ เทียบเท่า ☐ 6. ปริญญาตรี หรือ เทียบเท่า ☐ 7. สูงกว่าปริญญาตรี					
2. สภาพทางสังคมของเกษตรกร						
2.1	การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กร ☐ 1. ไม่เป็น ☐ 2.เป็น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ☐ 2.1 สมาชิกแปลงใหญ่ ☐ 2.2 กลุ่มเกษตรกร ☐ 2.3 กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร ☐ 2.4 กลุ่มส่งเสริมอาชีพการเกษตร ☐ 2.5 ธกส. ☐ 2.6 วิสาหกิจชุมชน ☐ 2.7 สหกรณ์ภาคการเกษตร ☐ 2.8 อื่นๆ (ระบุ).....	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2.2	จำนวนสมาชิกในครัวเรือนคน (รวมผู้ตอบแบบสัมภาษณ์)	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2.3	จำนวนแรงงานในครัวเรือน....คน (รวมผู้ตอบแบบสัมภาษณ์)	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2.4	จำนวนแรงงานภายนอกครัวเรือน... .....คน	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2.5	ประสบการณ์ในการปลูกมังคุด.....ปี	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.	**สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร**					
3.1	จำนวนต้นมังคุดที่ปลูก.....ต้น	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.2	พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด.....ไร่	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

ข้อที่	ข้อมูลสัมภาษณ์	ความคิดเห็น			ค่า IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
3.3	ขนาดพื้นที่ปลูกมังคุดทั้งหมด.....ไร่	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.4	ขนาดพื้นที่ปลูกมังคุดที่ให้ผลิตแล้วทั้งหมด.....ไร่	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.5	อายุของมังคุดที่ให้ผลผลิตแล้ว.....ปี	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.6	ชนิดพืชที่ปลูกในแปลงของเกษตรกร (โปรดระบุจำนวนไร่) 1. ทุเรียน.....ไร่ 2. ปาล์มน้ำมัน.....ไร่ 3. ยางพารา.....ไร่ 4 พืชอื่นๆ (โปรดระบุ).....ไร่	ชนิดพืชที่ปลูกร่วมในแปลงมังคุดของเกษตรกร 0	+1	+1	0.67	ใช้ได้
3.7	ปริมาณผลผลิตมังคุดที่ได้ปีที่ผ่านมา.....กก./ไร่	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.8	รายได้จากการขายมังคุด ปี 2566.....บาท/ปี	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.9	รายได้รวมของครัวเรือนทั้งหมดในปี 2566 .....บาท/ปี	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.10	รายจ่ายจากมังคุด.....บาท/ปี	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.11	หนี้สิน ☐ 1. ไม่มี ☐ 2. มี (โปรดระบุ).....บาท	เพิ่มต่อปีเข้าไป 0	+1	+1	0.67	ใช้ได้
3.12	แหล่งเงินทุนที่นำมาใช้ในการผลิตมังคุด ☐ 1. ตนเอง ☐ 2. นอกระบบ/นายทุน ☐ 3. กองทุนหมู่บ้าน ☐ 4. สหกรณ์การเกษตร ☐ 5. ธนาคาร	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

ข้อที่	ข้อมูลสัมภาษณ์	ความคิดเห็น			ค่า IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
	☐ 6. อื่นๆ (โปรดระบุ).....					

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตมังคุดคุณภาพ

ข้อที่	ข้อมูลสัมภาษณ์	ความคิดเห็น			IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1 สภาพการผลิต						
1.1	พื้นที่ที่ปลูกมังคุด ☐ 1. พื้นที่ดอน ☐ 2. พื้นที่ลุ่ม ☐ 3. พื้นที่ราบ	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
1.2	ลักษณะดินที่ปลูกมังคุด ☐ 1. ดินร่วน ☐ 2. ดินเหนียว ☐ 3. ดินร่วนปนทราย ☐ 4. ดินทราย ☐ 5. อื่นๆ (โปรดระบุ).....	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
1.3	ต้นพันธุ์ ☐ 1. เพาะเมล็ดเอง ☐ 2. ต้นพันธุ์จากแหล่งที่น่าเชื่อถือ	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
1.4	ระยะการปลูก ☐ 1. 8x3 เมตร ☐ 2. 10x5 เมตร ☐ 3. 8x8 เมตร	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

ข้อที่	ข้อมูลสัมภาษณ์	ความคิดเห็น			IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
	☐ 4. 9x9 เมตร ☐ 5. 10x10 เมตร ☐ 6. ไม่ได้กำหนดระยะ					
1.5	ขนาดหลุมที่ปลูก ☐ 1. ไม่ได้วัดขนาดหลุม ☐ 2. 50X50X50 เซนติเมตร	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
1.6	ลักษณะการปลูกมังคุด ☐ 1. สวนเดี่ยว ☐ 2. สวนแซม (ปลูกมังคุดร่วมกับพืช 1 ชนิด) ☐ 3. สวนผสม (ปลูกมังคุดร่วมกับพืชมากกว่า 1 ชนิด)	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
1.7	แหล่งน้ำที่ใช้ด้านการเกษตร ☐ 1. ไม่มีแหล่งน้ำ ☐ 2. มีแหล่งน้ำ ☐ 2.1 แหล่งน้ำตนเอง ☐ 2.2 แหล่งน้ำสาธารณะ	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
1.8	การระบายน้ำในสวนมังคุด ☐ 1. ไม่มีทางระบายน้ำ ☐ 2. มีทางระบายน้ำ	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
1.9	การได้รับมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ☐ 1. ไม่ผ่านมาตรฐาน (GAP) ☐ 2. ผ่านมาตรฐาน (GAP)	0	+1	+1	0.67	ใช้ได้

ข้อที่	ข้อมูลสัมภาษณ์	ความคิดเห็น			IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
2.2 การบำรุงดูแลรักษา						
2.1	ระบบการให้น้ำ ☐ 1. ไม่มีระบบน้ำ ☐ 2.ให้น้ำแบบสปริงเกอร์ ☐ 3. ให้น้ำทางสายยาง ☐ 4. อื่นๆ (โปรดระบุ)	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2.2	การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ☐ 1. ใช้ตามค่าวิเคราะห์ดิน ☐ 2. ไม่ใช้ตามค่าวิเคราะห์ดิน	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2.3	การใส่ปุ๋ยเคมี ☐ 1. ไม่ใส่ปุ๋ย ☐ 2. ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15.....ครั้ง/ปี ☐ 3. ปุ๋ยเคมีสูตร 16-16-16.....ครั้ง/ปี ☐ 4. ปุ๋ยเคมีสูตร 8-24-24.....ครั้ง/ปี ☐ 5. ปุ๋ยเคมีสูตร 9-24-24.....ครั้ง/ปี ☐ 6. ปุ๋ยเคมีสูตร 13-13-21.....ครั้ง/ปี ☐ 7. ปุ๋ยเคมีสูตร 12-12-17.....ครั้ง/ปี ☐ 8. ปุ๋ยสูตรอื่นๆ (โปรดระบุ)..... ปริมาณที่ใส่.....กิโลกรัม/ต้น	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2.4	การใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ☐ 1. ไม่ใส่ปุ๋ย ☐ 2. ใส่ปุ๋ยอินทรีย์.....ครั้ง/ปี ปริมาณที่ใส่.....กิโลกรัม/ต้น	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2.5	การจัดการโรคและแมลง ☐ 1. ไม่ใช้สารเคมี ☐ 2. ใช้สารเคมี.....ครั้ง/ปี	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2.6	การกำจัดวัชพืช ☐ 1. ไม่มีการกำจัดวัชพืช	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

ข้อที่	ข้อมูลสัมภาษณ์	ความคิดเห็น			IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
	☐ 2. ใช้เครื่องยนต์.....ครั้ง/ปี ☐ 3. ใช้สารเคมี.....ครั้ง/ปี					
2.7	การตัดแต่งกิ่งหลังการเก็บเกี่ยว ☐ 1. ไม่มีการตัดแต่งกิ่ง ☐ 2. มีการตัดแต่งกิ่ง	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3. การเก็บเกี่ยวผลผลิต						
3.1	อุปกรณ์ที่ใช้เก็บเกี่ยวผลผลิต (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ☐ 1. ตะกร้อผ้า ☐ 2. จำปาไม้ไผ่ (ไม้ไผ่สี่แฉก) ☐ 3. ตะกร้อตาข่าย ☐ 4. อื่นๆ (ระบุ).....	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.2	ระยะเก็บเกี่ยวมังคุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ☐ 1. ระยะสายเลือด (มีจุดแต้ม/ประสีม่วงแดง) ☐ 2. ระยะผลมีสีน้ำตาลแดงเรื่อๆ ☐ 3. ระยะผลมีสีน้ำตาลแดง ☐ 4. อื่นๆ (ระบุ).....	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.3	การคัดแยกผลผลิตก่อนจำหน่าย ☐ 1. ไม่คัดแยกคุณภาพ ☐ 2. คัดแยกคุณภาพ	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.4	การคัดขนาดผลมังคุดก่อนจำหน่าย ☐ 1. ไม่คัดขนาดผล ☐ 2. คัดขนาดผล	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.5	การทำความสะอาดผลผลิต (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ☐ 1. ไม่ได้ทำความสะอาด ☐ 2. ล้างด้วยน้ำสะอาด	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

ข้อที่	ข้อมูลสัมภาษณ์	ความคิดเห็น			IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
	☐ 3. เช็ดด้วยผ้าสะอาด					
3.6	การรวบรวมผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ☐ 1. ตะกร้าพลาสติก ☐ 2. เข่งไม้ไผ่ ☐ 3. ถังพลาสติก ☐ 4. ไม่มีภาชนะรองรับ	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.7	แหล่งจำหน่ายผลผลิต (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ☐ 1. จำหน่ายที่สวน ☐ 2. จุดรับซื้อทั่วไป/ล้ง ☐ 3. ตลาดในพื้นที่ ☐ 4. จำหน่ายแบบเหมาสวน ☐ 5. เข้ากลุ่มเพื่อประมูล ☐ 6. จำหน่ายช่องทางออนไลน์	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

มหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมาธิราช

ตอนที่ 3 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับความรู้การผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร

ข้อที่	ข้อมูลสัมภาษณ์	ความคิดเห็น			IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1.	การปลูกมังคุดในพื้นที่ลุ่มต้องมีการขุดยกร่องแปลงเพื่อระบายน้ำ	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2.	ต้นพันธุ์มังคุดที่ใช้ปลูกอายุไม่เกิน 2 ปี แข็งแรง สมบูรณ์	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.	พื้นที่ที่มีลักษณะดินร่วนเหมาะสมกับการปลูกมังคุดที่สุด	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
4.	มังคุดคุณภาพมีขนาดน้ำหนัก 80 กรัมขึ้นไป	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
5.	มังคุดคุณภาพมีลักษณะทางสัณฐานวิทยา ได้แก ผิวมัน 95 เปอร์เซน ขั้วไม่เหี่ยวไม่ดำ ไม่ตกดิน ไม่แตกร้าว ไม่ดิบ ไม่มีเนื้อแก้ว ยางไหล	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
6.	การให้น้ำช่วยลดอัตราการเกิดเนื้อแก้วยางไหลของมังคุด หากเกิดฝนตกหนักในช่วงที่มังคุดมีผลแก่จัด	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
7.	การมีระบบน้ำช่วยเพิ่มขนาดของผลมังคุดให้เป็นไปตามที่ตลาดต้องการ	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
8.	ปุ๋ยสูตร 8-24-24 ช่วยกระตุ้นการออกดอกของมังคุด	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
9.	มังคุดที่เริ่มออกดอกติดผลใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 13-13-21 อัตรา 2-3 กิโลกรัมต่อต้น	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
10.	การผลิตมังคุดให้ได้คุณภาพไม่จำเป็นต้องตัดแต่งกิ่ง	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
11.	ระยะในการเก็บเกี่ยวผลผลิตส่งผลต่อคุณภาพของมังคุด	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

ข้อที่	ข้อมูลสัมภาษณ์	ความคิดเห็น			IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
12.	อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวผลมังคุดไม่มีผลต่อคุณภาพของมังคุด	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
13.	การคัดแยกคุณภาพไม่มีผลต่อคุณภาพของมังคุด	+1	มีผลต่อคุณภาพหรือราคา 0	+1	0.67	ใช้ได้
14.	มังคุดที่ได้รับรองมาตรฐาน GAP เป็นมังคุดที่มีคุณภาพ	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
15.	การขนส่งมังคุดคุณภาพจะต้องมีภาชนะรองรับเพื่อป้องกันการกระแทก	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

ตอนที่ 4 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับความต้องการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร

ข้อที่	ข้อมูลสัมภาษณ์	ความคิดเห็น			IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1. ความต้องการด้านความรู้						
1.1	การคัดเลือกต้นพันธุ์	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
1.2	วิธีการปลูกมังคุด	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
1.3	การให้น้ำที่ถูกต้อง	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
1.4	การใช้ปุ๋ย สารเคมีอย่างถูกวิธี	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
1.5	การจัดการศัตรูพืช (โรคแมลง)	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
1.6	วิธีการเก็บเกี่ยวผลผลิต	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
1.7	การคัดแยกมังคุดให้ได้คุณภาพ	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
1.8	การตัดแต่งกิ่งหลังการเก็บเกี่ยว	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

ข้อที่	ข้อมูลสัมภาษณ์	ความคิดเห็น			IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1.9	การดูแลรักษามังคุดหลังการเก็บเกี่ยว	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
1.10	การจัดการมังคุดตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2. ความต้องการด้านการสนับสนุน						
2.1	การทำแปลงสาธิต	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2.2	จัดหาแหล่งเงินทุนให้แก่เกษตรกร	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2.3	จัดหาปัจจัยการผลิต	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2.4	จัดหาแรงงานใน/ต่างพื้นที่ ในการจัดการสวนและการเก็บเกี่ยวผลผลิต	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3. ความต้องการด้านแหล่งความรู้การผลิตมังคุดคุณภาพ						
3.1 สื่อบุคคล						
3.1.1	เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.1.2	เจ้าหน้าที่ภาคเอกชน	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.1.3	ผู้นำท้องถิ่น/ผู้นำชุมชน/ผู้นำเกษตรกร	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.2 สื่อกิจกรรม						
3.2.1	การประชุม	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.2.2	การฝึกอบรม/สัมมนา	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.2.3	การศึกษาดูงาน	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.2.4	การจัดนิทรรศการ	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.2.5	การจัดงานรณรงค์ประชาสัมพันธ์	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.2.6	การแลกเปลี่ยนเรียนรู้	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.3 สื่อมวลชน						
3.3.1	โทรทัศน์	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.3.2	วิทยุ	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.3.3	หอกระจายเสียง	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.4 สื่อสิ่งพิมพ์						
3.4.1	หนังสือ	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

ข้อที่	ข้อมูลสัมภาษณ์	ความคิดเห็น			IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
3.4.2	หนังสือพิมพ์	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.4.3	วารสาร	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.4.4	เอกสารเผยแพร่	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.4.5	โปสเตอร์/ป้ายประชาสัมพันธ์	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.5 สื่อออนไลน์						
3.5.1	เฟสบุ๊ก	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.5.2	ไลน์	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.5.3	ยูทูป	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.5.4	เว็ปไซต์	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.5.5	อินสตาแกรม	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.5.6	ติ้กต๊อก	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

มหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมาธิราช

ตอนที่ 5 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร

ข้อที่	ข้อมูลสัมภาษณ์	ความคิดเห็น			IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1. ปัญหาด้านผู้ส่งเสริม (S)						
1.1	ความรู้ความชำนาญของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
1.2	ความน่าเชื่อถือของเจ้าหน้าที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
1.3	ภาระงานของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในการเยี่ยมเยียน	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
1.4	ความเอาใจใส่และให้ความสำคัญของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2. ปัญหาด้านเนื้อหา (M)						
ความรู้การผลิตมังคุดคุณภาพไม่เพียงพอ						
2.1	การคัดเลือกต้นพันธุ์	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2.2	วิธีการปลูกมังคุด	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2.3	การให้น้ำที่ถูกต้อง	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2.4	การใช้ปุ๋ย สารเคมีอย่างถูกวิธี	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2.5	การจัดการศัตรูพืช (โรคแมลง)	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2.6	วิธีการเก็บเกี่ยวผลผลิต	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2.7	การคัดแยกมังคุดให้ได้คุณภาพ	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2.8	การตัดแต่งกิ่งหลังการเก็บเกี่ยว	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2.9	การดูแลรักษามังคุดหลังการเก็บเกี่ยว	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2.10	การจัดการมังคุดตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2.11	ข้อมูลข่าวสารไม่น่าสนใจ ไม่น่าติดตาม	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2.12	ข้อมูลข่าวสารไม่ถูกต้อง	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

ข้อที่	ข้อมูลสัมภาษณ์	ความคิดเห็น			IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
2.13	ข้อมูลข่าวสารขาดราย ละเอียดไม่ครบถ้วน	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2.14	ข้อมูลซับซ้อนเข้าใจได้ยาก	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2.15	ข้อมูลข่าวสารไม่ตรงกับความต้องการของเกษตรกร	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2.16	ข้อมูลข่าวสารไม่ทันต่อสถานการณ์	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3. ด้านช่องทางการส่งเสริม (C)						
3.1	ช่องทางการส่งเสริมที่ใช้ไม่เพียงพอ	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.2	ช่องทางการส่งเสริมเข้าถึงได้ยาก	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.3	ช่องทางการส่งเสริมไม่มีความต่อเนื่อง	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3.4	ช่องทางการส่งเสริมไม่ทันต่อสถานการณ์	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
4. ปัญหาด้านผู้รับการส่งเสริม (R)						
4.1	อายุของเกษตรกร	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
4.2	ทัศนคติของเกษตรกรต่อ GAP	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
4.3	ประสบการณ์การผลิตมังคุดคุณภาพ	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
4.4	การยอมรับเทคโนโลยี	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
5. ปัญหาด้านอื่น ๆ						
5.1	จำนวนแรงงาน	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
5.2	ราคาค่าจ้างแรงงาน	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
5.3	ราคาปุ๋ย	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
5.4	ราคาสารเคมีกำจัดโรคและแมลง	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
5.5	แหล่งเงินทุน	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
5.6	แหล่งน้ำทางการเกษตร	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
5.7	การขนย้ายผลผลิตออกจากแปลง	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
5.8	คุณภาพผลผลิต	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
5.9	ราคาผลผลิต	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
5.10	จำนวนจุดรับซื้อผลผลิตในพื้นที่	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
5.11	ระยะทางการขนส่งผลผลิต	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
5.12	แหล่งรับซื้อผลผลิต	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
	เพิ่มสภาพอากาศแปรปรวน					

This is Mendeley biography

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ นางสาวจารินี วังสว่าง

วัน เดือน ปี เกิด 11 มกราคม 2531

สถานที่เกิด อำเภอละแม จังหวัดชุมพร

ประวัติการศึกษา วิทยาศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2554

สถานที่ทำงาน สำนักงานเกษตรอำเภอละแม จังหวัดชุมพร

ตำแหน่ง นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ