

การส่งเสริมการผลิตมั่งคุดคุณภาพ ในอำเภอทุ่งสง  
จังหวัดนครศรีธรรมราช

นายอรุณชัย ตรีไวย



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต  
วิชาเอกส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2562

**An Extension of Quality Mangosteen Production in Thung Song District  
of Nakhon Si Thammarat Province**

**Mr.Arunchai Treevai**



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

School of Agriculture and Cooperatives

Sukhothai Thammathirat Open University

2019

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพ ในอำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช  
ชื่อและนามสกุล นายอรุณชัย ศรีไว  
วิชาเอก ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร  
สาขาวิชา เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช  
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาริรัตน์ สีระสาร  
2. รองศาสตราจารย์ ดร.สุนันท์ สีสังข์

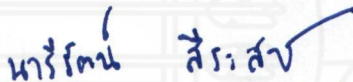
วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 30 มกราคม 2563

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



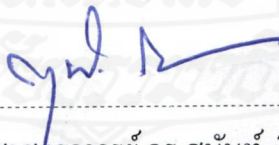
ประธานกรรมการ

(อาจารย์ ดร.สมสวย ปัญญาสิทธิ์)



กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาริรัตน์ สีระสาร)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุนันท์ สีสังข์)



ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร.วรางคณา จันทร์คง)

**ชื่อวิทยานิพนธ์** การส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพในอำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช

**ผู้วิจัย** นายอรุณชัย ศรีไวย รหัสนักศึกษา 2609001512

**ปริญญา** เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร)

**อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาริรัตน์ สีระสาร (2) รองศาสตราจารย์ ดร.สุนันท์ สีสังข์

**ปีการศึกษา** 2562

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร 2) การใช้เทคโนโลยีเกี่ยวกับการผลิตมังคุดของเกษตรกร 3) ความรู้เกี่ยวกับการผลิตมังคุดตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร และ 4) ปัญหาและความต้องการของเกษตรกรในการส่งเสริมการผลิตมังคุดตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

ประชากรที่ศึกษา คือ เกษตรกรผู้ปลูกมังคุดในอำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกร ในปีการเพาะปลูก 2561/62 จำนวน 287 ราย กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรทาร์โย มาเน่ ยอมให้มีความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 167 รายและสุ่มตัวอย่างแบบง่าย การรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า 1) เกษตรกรส่วนมากเป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 53.69 ปี และจบการศึกษา ระดับประถมศึกษา ประสบการณ์ในการปลูกมังคุดเฉลี่ย 18.52 ปี พื้นที่ปลูกมังคุดเฉลี่ย 5.45 ไร่ แรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.35 คน รายได้จากการขายมังคุดเฉลี่ย 91,421.55 บาทต่อปี และรายได้รวมเฉลี่ย 225,092.22 บาทต่อปี 2) เกษตรกรมีการนำเทคโนโลยีการตัดแต่งกิ่งหลังการเก็บเกี่ยว และมีระบบการให้น้ำแบบสายยางในการผลิตมังคุด 3) เกษตรกรมีความรู้ในการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี การจัดการตามแผนควบคุมการผลิตแต่ละขั้นตอนครบถ้วนร้อยละ 25.1 และการบันทึกข้อมูลซึ่งเกี่ยวกับการผลิตตามมาตรฐานความปลอดภัยและคุณภาพร้อยละ 15.0 และ 4) เกษตรกรมีปัญหาด้านความรู้เรื่องการจัดการศัตรูและโรคมังคุด แหล่งน้ำ และการจำหน่ายผลผลิต เกษตรกรต้องการให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจัดฝึกอบรม การศึกษาดูงาน การสร้างแปลงสาธิต และการส่งเสริมเกษตรกรต้นแบบการผลิตมังคุดคุณภาพ

**คำสำคัญ** การส่งเสริมการเกษตร การผลิตมังคุดคุณภาพ จังหวัดนครศรีธรรมราช

**Thesis title:** An Extension of Quality Mangosteen Production in Thung Song District of Nakhon Si Thammarat Province

**Researcher:** Mr. Arunchai Treevai; **ID:** 2609001512;

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

**Thesis advisors:** (1) Dr. Nareerut Seerasarn, Assistant Professor;

2) Dr. Sunan Seesung, Associate Professor; **Academic year:** 2019

### Abstract

The objectives of this research were to study (1) socio-economic status of farmers, (2) technology application of quality mangosteen production by farmers, (3) knowledge of farmers in mangosteen production according to Good Agricultural Practice standardization, and (4) the farmers' problems and needs on following Good Agricultural Practice standardization in the extension of mangosteen production.

The population of this study were 287 mangosteen farmers in Thung Song District, Nakhon Si Thammarat Province who registered under the Department of Agricultural Extension in the crop year 2018/19. The sample size of 167 farmers was determined by Taro Yamane's formula with 5 % error level. Data were collected by using structural interview questionnaire. Statistics used were frequency, percentage, mean, minimum value, maximum value, and standard deviation.

The research results indicated that (1) the majority of farmers were female with an average age of 53.69 years and finished primary education. An average of mangosteen production experience was 18.52 years whereas the average of mangosteen plantation area was 5.45 *rai* (1 *rai* = 1,600 square meters). The average of household labor was 2.35 persons. The average numbers of annual income of selling mangosteen and annual total income was 91,421.55 baht and 225,092.22 baht respectively. (2) The farmers applied pruning technology after harvesting and used water hose system for mangosteen production. (3) Farmers had knowledge of Good Agricultural Practice, 25.1 percent of them managed the production following each step of control plan, and 15.0 percent recorded the information following safety and quality standardization. (4) Farmers had problems in knowledge of pest management and mangosteen diseases water sources, and produce selling. They suggested that the agricultural extension workers should conduct training, field trips, demonstration, and an extension of prototype farmers for mangosteen production.

**Keywords:** Agricultural extension, Quality mangosteen production, Nakhon Si Thammarat Province

## กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาเป็นอย่างยิ่งจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาริรัตน์ สีระสาร และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม รองศาสตราจารย์ ดร.สุนันท์ สีสังข์ จากแขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่ได้ให้ความกรุณาให้คำแนะนำและติดตามการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้อย่างใกล้ชิดตลอดมา นับตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง และขอขอบพระคุณอาจารย์ ดร.สมสวย ปัญญาสิทธิ์ ประธานกรรมการสอบที่ให้คำแนะนำจนทำให้วิทยานิพนธ์นี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ ค.ร.เพียงออ ยีสา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิราวุฒวิทยาลัย เป็นอย่างสูง ที่ได้กรุณาได้แนะนำในเรื่องโปรแกรมการวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้ รวมถึงเกษตรกรผู้ปลูกมังคุดในอำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช ที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณาจารย์แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เพื่อนักศึกษา และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ทุกท่านที่ได้กรุณาให้การสนับสนุน ช่วยเหลือ และให้กำลังใจตลอดมา

นายอรุณชัย ศรีไวย

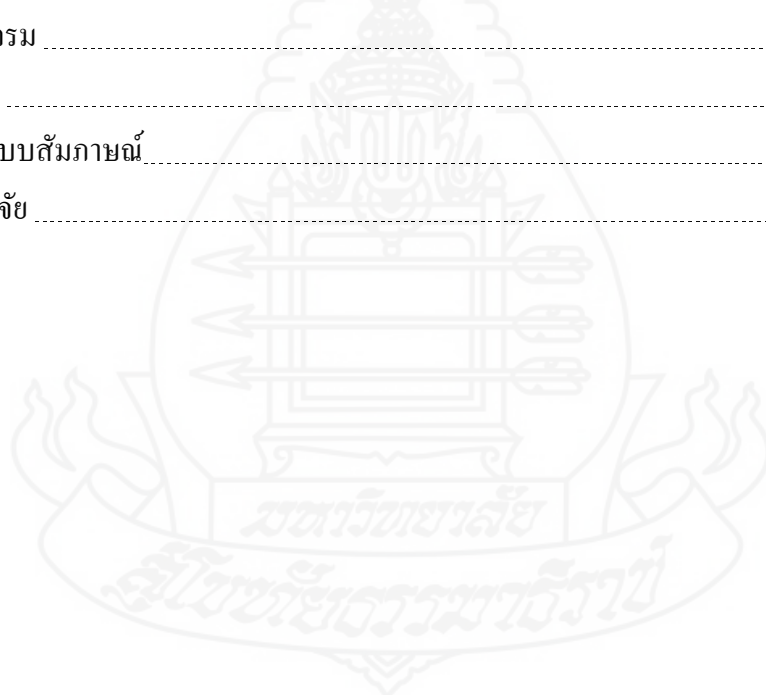
มีนาคม 2563

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ฅ
สารบัญภาพ .....	ญ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย .....	2
กรอบแนวคิดการวิจัย .....	3
ขอบเขตการวิจัย .....	4
นิยามคำศัพท์ .....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	5
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....	6
บริบททั่วไปของอำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช .....	6
เทคโนโลยีการผลิตมังคุด .....	11
มาตรฐานการผลิต (GAP) มังคุด .....	22
มาตรฐานการผลิตมังคุดคุณภาพ .....	37
กระบวนการบริหารงานกลุ่ม .....	44
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ .....	49
แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร .....	50
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	54
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	66
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	66
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	68
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	71
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	72

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	76
สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร .....	76
เทคโนโลยีการผลิตมังคุดของเกษตรกร .....	89
การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม .....	93
ปัญหาและความต้องการ .....	97
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	106
สรุปการวิจัย .....	106
อภิปรายผล .....	111
ข้อเสนอแนะ .....	118
บรรณานุกรม .....	122
ภาคผนวก .....	127
แบบสัมภาษณ์ .....	128
ประวัติผู้วิจัย .....	138





สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 รายการและข้อปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร .....	23
ตารางที่ 2.2 แสดงขนาดผลมังคุด .....	39
ตารางที่ 2.3 ตารางดัชนีเก็บเกี่ยวผลมังคุด .....	42
ตารางที่ 3.1 แสดงประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	67
ตารางที่ 4.1 สภาพสังคมของเกษตรกร .....	76
ตารางที่ 4.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตมังคุดในอำเภอทุ่งสง .....	81
ตารางที่ 4.3 เทคโนโลยีการผลิตของเกษตรกร .....	89
ตารางที่ 4.4 การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสมสำหรับมังคุดของเกษตรกร .....	93
ตารางที่ 4.5 ปัญหาในการผลิตมังคุดคุณภาพ .....	97
ตารางที่ 4.6 สรุปปัญหาในการผลิตมังคุดคุณภาพในแต่ละด้าน .....	99
ตารางที่ 4.7 ตารางระดับความต้องการในการผลิตมังคุดคุณภาพ .....	100
ตารางที่ 4.8 สรุปความต้องการในการผลิตมังคุดคุณภาพ .....	101
ตารางที่ 4.9 ความคิดเห็นเกษตรกรเกี่ยวกับการรวมกลุ่มมังคุด .....	102



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย .....	3
ภาพที่ 2.1 แผนที่แสดงที่ตั้งแต่ละตำบลอำเภอทุ่งสง .....	7
ภาพที่ 5.1 ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร .....	114
ภาพที่ 5.2 ปัญหาและความต้องการด้านความรู้ในการผลิตมังคุดของเกษตรกร .....	115
ภาพที่ 5.3 ข้อเสนอแนะในการผลิตมังคุดของเกษตรกร .....	117
ภาพที่ 5.4 สรุปความรู้ที่ได้จากการวิจัย .....	120



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

มังคุดเป็นผลไม้เมืองร้อนที่ได้รับความนิยมมาก มีเอกลักษณ์ในรูปร่างของผลที่สวยงาม และมีรสชาติหวานอมเปรี้ยว อร่อยยากที่จะหาผลไม้อื่นมาเทียบได้ถูกปากทั้งชาวไทยและต่างประเทศ จนได้รับฉายาว่า “Queen of fruit” ปัจจุบันมังคุดจัดว่าเป็นผลไม้ที่ตลาดมีความต้องการสูงมากทั้งตลาดภายในและภายนอกประเทศ จากฐานข้อมูลเศรษฐกิจการเกษตรรายสินค้า “มังคุด” จังหวัดนครศรีธรรมราช ปี 2562 ระบุว่าในปี 2561 ประเทศไทยมีเนื้อที่ปลูกมังคุด 419,919 ไร่ ผลผลิตเท่ากับ 184,583 ตัน ผลผลิตจากภาคตะวันออกรวม 54,073 ตัน ภาคใต้รวม 110,364 ตัน (สำนักงานเกษตรและสหกรณ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช, 2562) ผลผลิตในภาคตะวันออกจะเริ่มออกสู่ท้องตลาดในช่วงเดือนเมษายนถึงเดือนมิถุนายน ส่วนในภาคใต้ผลผลิตจะออกในช่วงเดือนมิถุนายนถึงเดือนสิงหาคม ระยะเก็บเกี่ยวผลผลิตออกสู่ตลาด ประมาณ 5 เดือน ขึ้นอยู่กับสภาพอากาศในปีนั้น ๆ สถานการณ์การบริโภคมังคุดปี 2561 บริโภคภายในประเทศ 7,039 ตัน คิดเป็นร้อยละ 3.46 ของผลผลิต นำเข้า 9,431 ตัน คิดเป็นร้อยละ 4.64 ของผลผลิตและสามารถส่งออกต่างประเทศจำนวน 186,975 ตัน คิดเป็นร้อยละ 91.90 ของผลผลิต โดยมีตลาดส่งออกที่สำคัญ ได้แก่ จีน ฮองกง เวียดนาม ใต้หวัน สิงคโปร์และมาเลเซีย ตามลำดับ (สำนักงานเกษตรและสหกรณ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช, 2562)

ภาคใต้มีพื้นที่ปลูกมังคุด 222,528 ไร่ แหล่งปลูกมังคุดที่สำคัญในปี 2561 3 จังหวัด เนื้อที่ให้ผลอันดับหนึ่งจังหวัดนครศรีธรรมราช 83,713 ไร่ ผลผลิต 40,240 ตัน รองลงมาจังหวัดชุมพร 49,815 ไร่ ผลผลิต 24,095 ตัน และจังหวัดระนอง 13,615 ไร่ ผลผลิต 8,291 ตัน (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2561)

การผลิตมังคุดในจังหวัดนครศรีธรรมราช ปี 2561 มีเนื้อที่ปลูกใน 20 อำเภอ รวมเนื้อที่ยืนต้น 92,674 ไร่ เนื้อที่เก็บเกี่ยว 83,713 ไร่ ผลผลิต 40,240 ตัน อำเภอที่ปลูกมากที่สุด คือ อำเภอลานสกา 20,879 ไร่ รองลงมา คือพรหมคีรี 11,444 ไร่ และเมืองนครศรีธรรมราช 10,875 ไร่ ตามลำดับ (สำนักงานเกษตรจังหวัดนครศรีธรรมราช, 2562)

อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นอำเภอหนึ่งที่มีการปลูกมังคุดจำนวนมาก โดยมีการปลูกมังคุดกระจายเกือบทุกตำบล โดยในปี 2561 มีพื้นที่ปลูกมังคุด 5,374 ไร่ พื้นที่ให้ผล 4,735 ไร่ ผลผลิตปี 2561 จำนวน 1,960 ตัน ตำบลที่มีพื้นที่ปลูกมากที่สุดคือ ตำบลถ้ำใหญ่ 1,728 ไร่ รองลงมาตำบลนาหลวงเสน 1,510 ไร่ และตำบลน้ำตก 400 ไร่ ตามลำดับ (สำนักงานเกษตรอำเภอ ทุ่งสง, 2562) แม้อำเภอทุ่งสงจะมีการปลูกมังคุดเพื่อการค้ามานานแต่เกษตรกรผู้ผลิตมังคุดใน อำเภอทุ่งสง ยังใช้เทคโนโลยีในการผลิตมังคุดน้อยและยังขาดความรู้ในการผลิตตามมาตรฐานการปฏิบัติที่ดีทางด้านพืช ทำให้ผลผลิตที่ได้คุณภาพไม่ได้ตามมาตรฐานการส่งออก ประสบปัญหาเรื่องการจำหน่ายมังคุดเพื่อให้ได้ราคา ถูกกดราคาจากพ่อค้าคนกลางผู้รวบรวมสินค้า

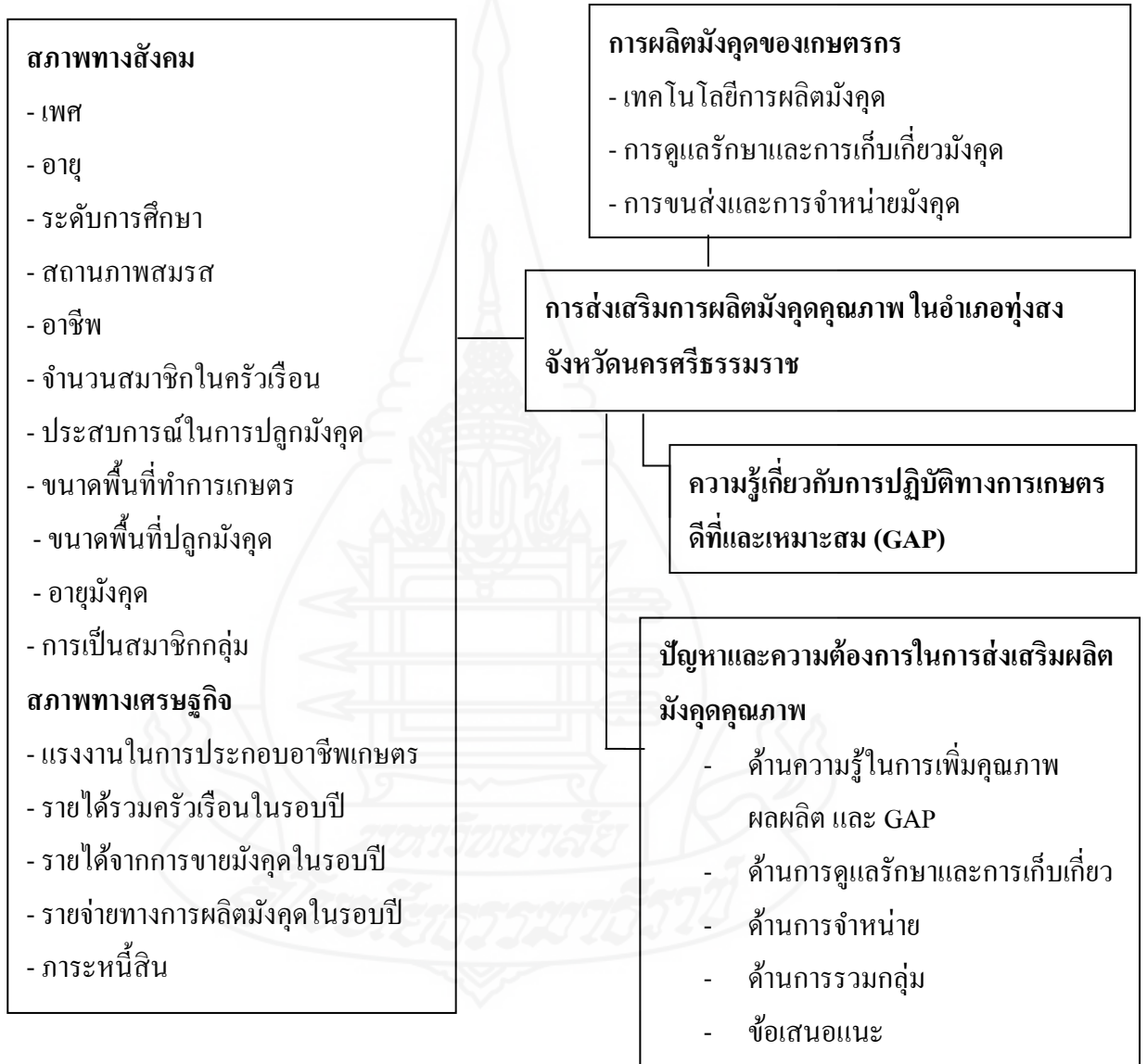
ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจ การศึกษาการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพในอำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร เทคโนโลยีการผลิต มังคุดของเกษตรกร ความรู้เกี่ยวกับการผลิตมังคุดตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้าน พืช ปัญหาและความต้องการในการผลิตมังคุดคุณภาพ เพื่อให้ได้วิธีการที่เหมาะสมกับสภาพของ ชุมชนและพื้นที่ในการส่งเสริมเกษตรกรให้ปฏิบัติ อันนำไปสู่กระบวนการพัฒนาการเกษตรที่มี ประสิทธิภาพและยั่งยืนต่อไป

## 2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตมังคุดในอำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช
- 2.2 เพื่อศึกษาการใช้เทคโนโลยีเกี่ยวกับการผลิตมังคุดของเกษตรกรในอำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช
- 2.3 เพื่อศึกษาความรู้เกี่ยวกับการผลิตมังคุดตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรผู้ปลูกมังคุดในอำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช
- 2.4 เพื่อศึกษาปัญหาและความต้องการในการส่งเสริมการผลิตมังคุดตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในอำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช

### 3. กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้วนำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยได้  
ดังนี้



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

#### 4. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ มีขอบเขตที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพในพื้นที่อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช ของเกษตรกรผู้ปลูกมังคุดในอำเภอทุ่งสง ที่ผ่านการขึ้นทะเบียนเกษตรกร ปีการเพาะปลูก 2561/2562 มีขอบเขตการวิจัยดังนี้

##### 4.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาเกษตรกรผู้ปลูกมังคุด ทั้งในสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ ข้อมูลการผลิต การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม ปัญหาและความต้องการของเกษตรกร ในการผลิตมังคุดคุณภาพ

##### 4.2 ขอบเขตด้านพื้นที่

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาเฉพาะประชากร เกษตรกรผู้ผลิตมังคุดในอำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช

##### 4.3 ขอบเขตด้านระยะเวลา

การวิจัยครั้งนี้เก็บข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตมังคุดในพื้นที่ อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช ระยะเวลาตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2562 ถึงกันยายน 2562

#### 5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 เกษตรกร หมายถึง เกษตรกรผู้ปลูกมังคุดในอำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช

5.2 การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) หมายถึง แนวทางในการทำการเกษตรเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพดีตรงตามมาตรฐานที่กำหนด ได้ผลผลิตสูงคุ้มค่าการลงทุนและกระบวนการผลิตจะต้องปลอดภัยต่อเกษตรกรและผู้บริโภค มีการใช้ทรัพยากรที่เกิดประโยชน์สูงสุด เกิดความยั่งยืนทางการเกษตรและไม่ทำให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม

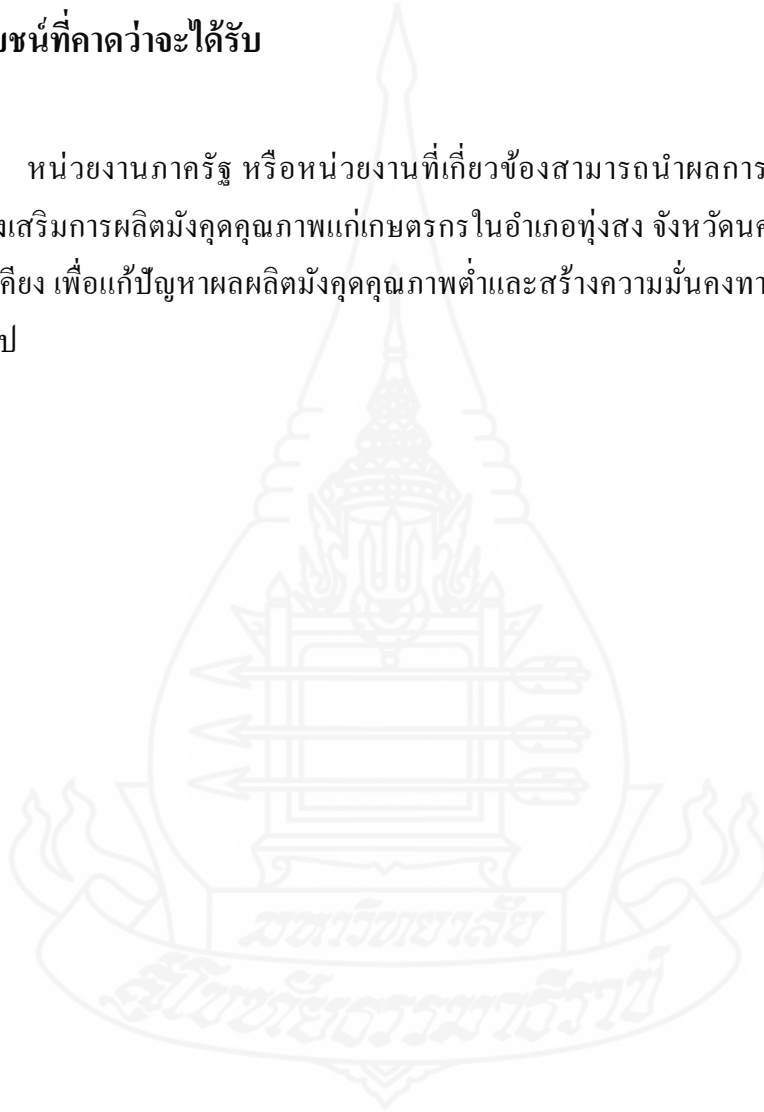
5.3 มังคุดคุณภาพ หมายถึง ผลผลิตมังคุดที่มีขนาดผลไม่ต่ำกว่า 70 กรัม/ผล ไม่มีเนื้อแก้วยางไหล ปลอดภัยจากศัตรูพืช ผิวนั้น ไม่มีตำหนิที่เห็นชัดจากการทำลายของศัตรูพืชและสาเหตุอื่น และผลผลิตมังคุดต้องปลอดภัยจากสารพิษตกค้าง

5.4 การรวมกลุ่ม หมายถึง บุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไป มีการปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ภายใต้แบบแผนการปฏิบัติต่อกันและเป็นที่ยอมรับในบรรดาหมู่สมาชิกกลุ่มเอง และอาจหมายรวมถึงที่กลุ่มนั้นมีปฏิสัมพันธ์ด้วย

5.5 การส่งเสริมการเกษตร หมายถึง กระบวนการให้การศึกษานอกระบบ เพื่อบริการความรู้และประสบการณ์ใหม่ๆ เกี่ยวกับการเกษตร รวมทั้งการบริการแก่บุคคลเป้าหมายที่เป็นเกษตรกร ครอบครัว ชุมชน และกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้อง ให้เรียนรู้จากการปฏิบัติด้วยตนเอง เพื่อให้เกษตรกรช่วยเหลือตนเองได้ พัฒนาการผลิตและชีวิตความเป็นอยู่ให้ดีขึ้นอย่างยั่งยืน

## 6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

หน่วยงานภาครัฐ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพแก่เกษตรกรในอำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช หรือพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อแก้ปัญหาผลผลิตมังคุดคุณภาพต่ำและสร้างความมั่นคงทางด้านเศรษฐกิจและสังคมต่อไป



## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

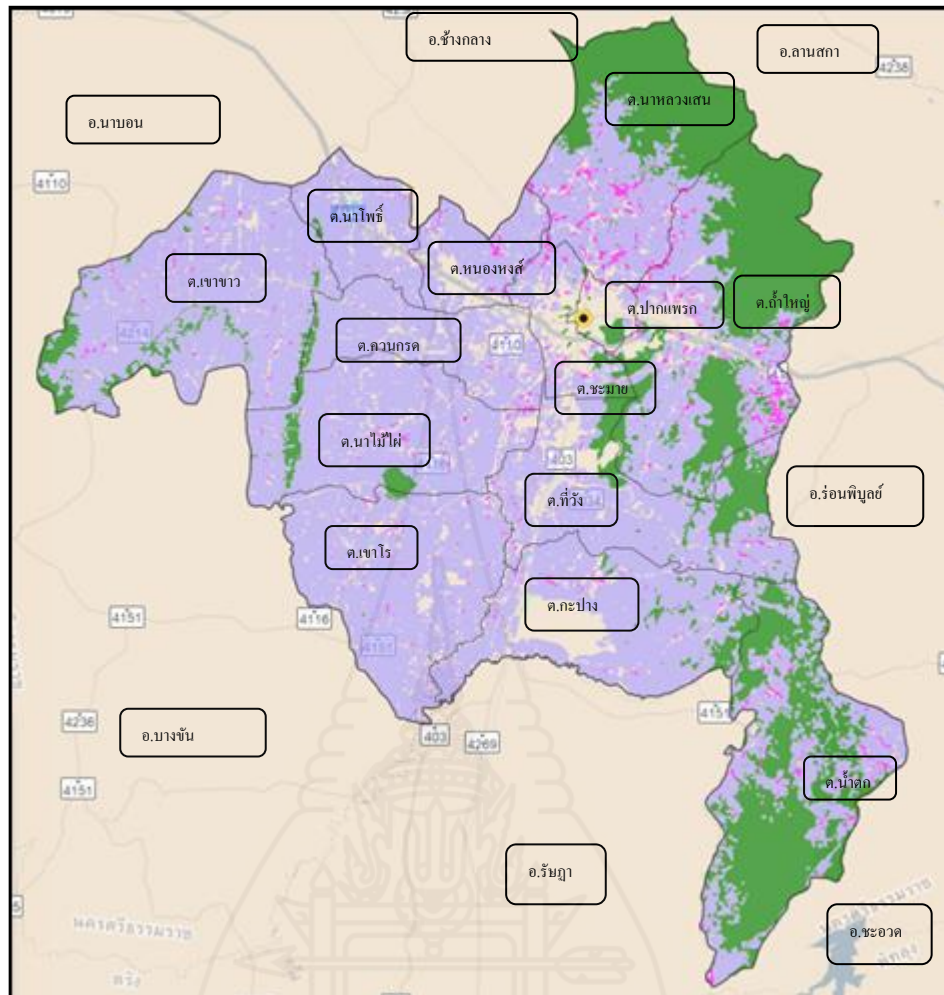
การศึกษาเรื่อง “การส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพในอำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช” ผู้ศึกษาได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้นำเสนอตามลำดับ ดังนี้

1. บริบททั่วไปของอำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช
2. เทคโนโลยีการผลิตมังคุด
3. มาตรฐานการผลิต GAP มังคุด
4. มาตรฐานการผลิตมังคุดคุณภาพ
5. กระบวนการบริหารงานกลุ่ม
6. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ
7. แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมเกษตร
8. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. บริบททั่วไปของอำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช

บริบททั่วไปของอำเภอทุ่งสง ศึกษาด้านกายภาพ ได้แก่ ที่ตั้งและอาณาเขต ลักษณะภูมิประเทศและลักษณะภูมิอากาศ และด้านชีวภาพ ได้แก่ ประชากร และการประกอบอาชีพทางการเกษตรของเกษตรกรอำเภอทุ่งสง ดังนี้





ภาพที่ 2.1 แผนที่แสดงที่ตั้งแต่ละตำบล อำเภอทุ่งสง

ที่มา : <http://agri-map-online.moac.go.th/> สืบค้นเมื่อ 10 สิงหาคม 2562

## 1.1 ด้านกายภาพ

### 1.1.1 ที่ตั้งและอาณาเขต

แผนพัฒนาอำเภอทุ่งสง ประจำปี พ.ศ.2561 (พ.ศ.2561-2564) (2561, น. 5) ได้ให้ข้อมูลว่าอำเภอทุ่งสง ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของจังหวัดนครศรีธรรมราช ห่างจากตัวเมืองนครศรีธรรมราช 56 กิโลเมตร มีเทศบาลเมือง 1 แห่ง เทศบาลตำบล 4 แห่ง และองค์การบริหารส่วนตำบล 8 แห่ง มีทางหลวงแผ่นดิน 2 สาย ทางหลวงจังหวัด 4 สาย เป็นอำเภอที่มีกรมคมนาคม ติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียง คือ สุราษฎร์ธานี ตรัง พัทลุง กระบี่ และเป็นชุมทางรถไฟ มีเนื้อที่ประมาณ 802,977 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 501,860.02 ไร่ โดยมีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

ทิศเหนือ จดอำเภอลานสกา อำเภอนาบอน และอำเภอช้างกลาง จังหวัด นครศรีธรรมราช

ทิศใต้ จดอำเภอรัญญา จังหวัดตรัง

ทิศตะวันออก จดอำเภอร่อนพิบูลย์ อำเภอชะอวดและอำเภอจุฬาภรณ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช

ทิศตะวันตก จดอำเภอบางขันและอำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช

### 1.1.2 ลักษณะภูมิประเทศ

แผนพัฒนาอำเภอทุ่งสงประจำปี พ.ศ.2561 (พ.ศ.2561-2564) (2561, น. 6) ได้ให้ข้อมูลว่า สภาพพื้นที่โดยทั่วไปของอำเภอทุ่งสง มีลักษณะเป็นลูกคลื่น ที่ราบสลับภูเขา มีป่าไม้กระจายทั่วพื้นที่และมีภูเขาสูงเป็นแนวยาวทางด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออกและตะวันตกเป็นแหล่งกำเนิดต้นน้ำตามธรรมชาติหลายสาย คือ

1) คลองวังหีบ ไหลผ่านตำบลนาหลวงเสน ตำบลปากแพรก ตำบลชะมาย ตำบลควนกรดและตำบลนาไม้ไผ่

2) คลองท่าโหลน ไหลผ่านตำบลนาหลวงเสน ตำบลถ้ำใหญ่ ตำบลชะมาย และตำบลที่วัง

3) คลองท่าเสา ไหลผ่านตำบลนาหลวงเสน ตำบลถ้ำใหญ่ ตำบลชะมาย ตำบลที่วัง และตำบลกะปาง

4) คลองกะปาง ในเขตกะปาง ประชาชนในเขตอำเภอทุ่งสง ได้ใช้น้ำจากแหล่งน้ำดังกล่าวในการอุปโภค และใช้ในการเกษตรอีกด้วย

### 1.1.3 ลักษณะภูมิอากาศ

แผนพัฒนาอำเภอทุ่งสงประจำปี พ.ศ.2561 (พ.ศ.2561-2564) (2561, น. 3) ได้ให้ข้อมูลว่า สภาพอากาศ ของอำเภอทุ่งสงแบ่งได้เป็น 2 ฤดู คือ

ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนธันวาคม ซึ่งเป็นช่วงเปลี่ยนฤดูมรสุมหลังจาก ลื่นจากฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือแล้วอากาศจะเริ่มร้อน และมีอากาศร้อนจัดที่สุดในเดือน เมษายนและเดือนพฤษภาคม อุณหภูมิสูงสุดที่เคยวัดได้ 37.7 องศาเซลเซียส ต่ำสุด 17.1 องศาเซลเซียส อุณหภูมิโดยเฉลี่ยโดยประมาณ 27.4 องศาเซลเซียส

ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมถึงเดือนธันวาคม ซึ่งเป็นช่วงมรสุม ตะวันตกเฉียงใต้พัดปกคลุมประเทศไทย ทำให้ช่วงฤดูฝนยังมีช่วงความกดอากาศต่ำปกคลุมภาคใต้ เป็นระยะ ๆ อีกด้วย ดังนั้น จึงทำให้ได้รับอิทธิพลจากมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือที่พัดผ่านอ่าวไทย

อย่างเต็มที่ ทำให้ฝนตกมากในเดือนพฤศจิกายนและธันวาคม ด้วยเหตุนี้จึงทำให้อำเภอทุ่งสงไม่มีหน้าหนาว มีเพียงฤดูร้อนและฤดูฝนที่ยาวนาน ปริมาณน้ำฝนโดยเฉลี่ยตลอดปีประมาณ 2,490 มิลลิเมตร

## 1.2 ด้านชีวภาพ

### 1.2.1 ประชากร

แผนพัฒนาอำเภอทุ่งสงประจำปี พ.ศ.2561 (พ.ศ.2561-2564) (2561, น. 5) ได้ให้ข้อมูลประชากรว่า อำเภอทุ่งสง มีประชากรทั้งสิ้น 161,307 คน แยกเป็นชาย 80,679 คน หญิง 81,711 คน

### 1.2.2 การประกอบอาชีพด้านการเกษตร

ประชากรอำเภอทุ่งสง ประกอบอาชีพทางการเกษตรเป็นส่วนใหญ่ ได้แก่ ทำสวนยางพารา สวนปาล์ม น้ำมัน สวนผลไม้ อำเภอทุ่งสง มีพื้นที่เพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ 301,766 ไร่ ประกอบด้วย ยางพารา 283,899 ไร่ ไม้ผล 9,333 ไร่ ปาล์ม น้ำมัน 7,613 ไร่ ข้าว 1,161 ไร่ มะพร้าว 559 ไร่ (Agri map online , 2561) การปลูกไม้ผลของอำเภอทุ่งสง เกษตรกรนิยมปลูกทั้งเป็นเชิงเดี่ยว สวนผสม และปลูกเป็นพืชแซม เช่น ปลูกมังคุดแซมในสวนยางพารา เป็นต้น โดยพื้นที่ในการปลูกมังคุดของอำเภอทุ่งสง ในปี 2561 มีพื้นที่ปลูกจำนวน 5,374 ไร่ พื้นที่ให้ผลผลิต 4,735 ไร่

#### สถานการณ์ไม้ผล(มังคุด)

ในเรื่องนี้จะกล่าวถึง พื้นที่การปลูกมังคุด การบริโภคมังคุด การส่งออกมังคุด ราคา การจำหน่ายมังคุด ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดนครศรีธรรมราช (2562, น. 5-18) ได้สรุปความสำคัญของปัญหาในการผลิตมังคุดไว้ใน ฐานข้อมูลเกษตรรายสินค้า พ.ศ.2562 จังหวัดนครศรีธรรมราช

1. พื้นที่การผลิต ปี 2561 ประเทศไทยมีเนื้อที่ให้ผล 419,919 ไร่ ผลผลิตมังคุดรวม 184,583 ตัน เป็นผลผลิตที่มาจากภาคตะวันออกรวม 54,073 ตัน ภาคใต้รวม 110,364 ตัน ผลผลิตเฉลี่ยภาคใต้ 495 กิโลกรัมต่อไร่ คาดว่าในปี 2562 ประเทศไทยจะมีผลผลิตมังคุดรวม 335,728 ตัน เป็นผลผลิตที่มาจากภาคตะวันออก รวม 179,610 ตัน ภาคใต้ 156,118 ตัน ผลผลิตเฉลี่ย 687 กิโลกรัมต่อไร่ สำหรับการผลิตมังคุดในจังหวัดนครศรีธรรมราช ปี 2561 มีเนื้อที่ให้เพาะปลูก 92,674 ไร่ เนื้อที่เก็บเกี่ยว 83,713 ไร่ ผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ 40,240 กิโลกรัม คาดว่าในปี 2562 ประเทศไทยจะมีผลผลิตมังคุดรวม 53,227 ตัน ผลผลิตเฉลี่ย 614 กิโลกรัมต่อไร่

2. ความต้องการบริโภคในประเทศปี 2561 การบริโภคภายในประเทศลดลงจาก 10,431 ตัน ในปี 2560 ร้อยละ 32.52 เนื่องจาก ผลผลิตที่มีคุณภาพส่งออกได้มากขึ้นทั้งประเทศจีน และประเทศในอาเซียนที่รองรับผลผลิตเกรดรอง ส่งผลให้ปริมาณผลผลิตที่ใช้บริโภคภายในประเทศลดลง

3. การส่งออก ไทยเป็นผู้ผลิตและผู้ส่งออกมังคุดรายใหญ่ของโลก ตลาดหลักของไทย คือสาธารณรัฐประชาชนจีน เวียดนาม และสาธารณรัฐเกาหลีใต้ โดยในปี 2557 - 2561 การส่งออก มังคุดสดและ ผลิตรวมเพิ่มขึ้นจาก 195,837 ตัน ในปี 2557 เป็น 205,542 ตัน ในปี 2560 จากนั้น ลดลงเป็น 186,975 ตัน ในปี 2561 จึงส่งผลให้ ในภาพรวมเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.48 ต่อปี และมูลค่าเพิ่มขึ้นจาก 4,835.37 ล้านบาท ในปี 2557 เป็น 7,302.85 ล้านบาท ในปี 2561 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 14.59 ต่อปี ตามลำดับ

4. ราคาที่เกษตรกรขายได้ ราคาที่เกษตรกรขายได้ปี 2557-2561 ราคามังคุดเกรดคละที่ เกษตรกรขายได้เพิ่มขึ้น จากกิโลกรัมละ 20.18 บาท ในปี 2557 เป็นกิโลกรัมละ 43.57 บาท ในปี 2561 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 18.28 ต่อปี เนื่องจากเกษตรกร มีการรวมกลุ่ม เพื่อปรับปรุงคุณภาพของ ผลผลิต และดูแลเอาใจใส่สวนมังคุดเป็นอย่างดี ทำให้ผลผลิตมีคุณภาพ รวมถึงการรวมกลุ่มประมูล มังคุดคุณภาพ จึงส่งผลให้ราคาที่เกษตรกรขายได้เพิ่มสูงขึ้น และปี 2561 ราคามังคุดเกรดคละที่ เกษตรกรขายได้เพิ่มขึ้นจากกิโลกรัมละ 40.10 บาท ในปี 2560 ร้อยละ 8.65 ราคาขายส่งตลาด กรุงเทพมหานคร ปี 2557-2561 ราคาขายส่งมังคุดผิวมันเพิ่มขึ้นจาก กิโลกรัมละ 24.58 บาท ในปี 2557 เป็น กิโลกรัมละ 52.89 บาท ในปี 2561 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 17.67 ต่อปีและปี 2561 ราคาขายส่งมังคุดผิว มันในตลาดกรุงเทพฯ เพิ่มขึ้นจากกิโลกรัมละ 39.28 บาท ในปี 2560 ร้อยละ 34.65 และราคาส่งออก ปี 2557-2561 ราคาส่งออกมังคุดสดและมังคุดแช่แข็งเพิ่มขึ้นจาก กิโลกรัมละ 24.50 บาท และ 74.93 บาท ในปี 2557 เป็นกิโลกรัมละ 38.99 บาท และ 114.41 บาท ในปี 2561 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 14.20 และร้อยละ 17.12 ต่อปี ตามลำดับ และปี 2561 ราคาส่งออกมังคุดสด และมังคุดแช่แข็งเพิ่มขึ้นจาก กิโลกรัมละ 36.19 บาท ในปี 2560 ร้อยละ 7.75 ขณะที่มังคุดแช่แข็งลดลง จากกิโลกรัมละ 130.55 บาท ในปี 2560 ร้อยละ 12.36 และเมื่อเปรียบเทียบราคาที่เกษตรกรขายได้กับ ต้นทุนการผลิต ซึ่ง สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรได้วิเคราะห์ต้นทุนการผลิตพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของ ภาคได้พบว่า ต้นทุนการผลิตมังคุดเกรดคละในภาพรวมของประเทศอยู่ที่ 15.33 บาท/กิโลกรัม

สรุปได้ว่ามังคุดเป็นพืชที่มีความสำคัญทางด้านเศรษฐกิจที่สำคัญ ซึ่งสามารถจำหน่ายได้ ทั้งภายในประเทศและเพื่อการส่งออกไปต่างประเทศ การผลิตมังคุดเป็นอาชีพที่สำคัญของ เกษตรกรในอำเภอทุ่งสงรองจากยางพารา การเพิ่มมูลค่าการผลิตมังคุดและแก้ปัญหาราคามังคุด

ตกต่ำ สามารถทำได้โดยการส่งเสริมให้เกษตรกรผลิตมังคุดคุณภาพ การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมและส่งเสริมการรวมกลุ่มเพื่อการผลิตมังคุดที่ยั่งยืนต่อไป

## 2. เทคโนโลยีการผลิตมังคุด

นฤมล มานิพพาน (2549) สำนักงานพัฒนาการวิจัยทางเกษตร (องค์กรมหาชน) (2552) และ กรมวิชาการเกษตร. (2556). ได้เขียนไว้ในเอกสารวิชาการ ประวัติและความสำคัญ ข้อมูลการผลิต มังคุด ได้แก่ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ การปลูกและการดูแลรักษา โรคและแมลงศัตรูพืช การเก็บเกี่ยว และการตลาดมังคุด ไว้ดังนี้

### แหล่งเพาะปลูกมังคุด

มังคุดจัดเป็นผลไม้ที่มีถิ่นกำเนิดอยู่ในประเทศอินโดนีเซียและคาบสมุทรมลายู โดยมีแหล่งปลูกมังคุดที่สำคัญของโลกได้แก่ ไทย มาเลเซีย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ พม่า ลังกา เป็นต้น สำหรับแหล่งปลูกมังคุดในประเทศไทย ปัจจุบัน มีอยู่ 3 แหล่งใหญ่ คือ ภาคตะวันออก ภาคใต้ และภาคกลาง โดยภาคใต้ปลูกมังคุดมากที่สุดในประเทศ

### ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

มังคุดเป็นไม้ผลขนาดกลาง ต้นโตเต็มที่ความสูงระหว่าง 10-25 เมตร ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของลำต้นประมาณ 25-35 เซนติเมตร เปลือกของลำต้นจะมีสีน้ำตาลเข้ม ลักษณะทรงต้นมังคุดจะตั้งตรงและแข็งแรง ทรงพุ่มเป็นแบบพุ่มกลม

การปลูกมังคุด ใช้เวลาในการปลูก 7-10 ปี มังคุดไม่มีโรคและแมลงที่ร้ายแรงเหมือนผลไม้อื่นๆ และทนทานต่อสภาพแวดล้อมดีกว่าผลไม้ชนิดอื่นๆ

### การเตรียมพื้นที่

ควรเตรียมพื้นที่ให้มีการระบายน้ำที่ดี กรณีขุดร่องความกว้างของร่องสวนไม่น้อยกว่า 6 เมตร ระดับน้ำใต้ดินมากกว่า 1 เมตร

### วิธีการปลูก

1. การเลือกพันธุ์ จากการเพาะเมล็ด ที่มีอายุมากกว่า 2 ปี และมีความสูงมากกว่า 30 เซนติเมตร

2. ระยะการปลูกที่เหมาะสมคือ 10 x 10 เมตร จะได้ 18 ต้นต่อไร่

3. วิธีการปลูก

แบบหลุม ขุดหลุม กว้าง ยาว ลึก ประมาณ 50 x 50 x 50 เซนติเมตร

แบบนั่งแท่น โดยการวางต้นพันธุ์และขุดดินมากลบให้เสมอกับผิวดินของต้น

พันธ์แบบลาดเทออกไป พรวนดินและขุดดินเพื่อขยายโคนออกไป ปีละครั้งจนให้ผลผลิต

### การดูแลรักษา

จะต้องมีการบังแสงตั้งแต่ปลูก ทำให้ช่วยในการบังแสง ลมและลดการระเหยของฝน

### การให้น้ำ

มังคุดต้องการน้ำปริมาณมากโดยในช่วงไม่มีฝนตก ต้องให้น้ำวันเว้นวันหรือวันเว้นสองวัน การระบายน้ำต้องดีไม่ให้ท่วมขัง

### การใส่ปุ๋ย

หลังการปลูก 1 เดือน ควรใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยคอกและปุ๋ยหมักในอัตรา 10 กิโลกรัม/ไร่ หรือปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 หรือ 20-20-20 ในอัตรา 5-10 กิโลกรัม/ไร่

ในช่วงระยะการเจริญเติบโตใส่ปุ๋ย 2-3 ครั้งต่อปี อาจแบ่งเท่าๆ กัน ครั้งแรกหลังปลูก 1 เดือน ช่วงเดือน พฤษภาคม – สิงหาคม ครั้งที่ 2 ช่วงเดือน ธันวาคม วิธีการใส่ปุ๋ยควรหว่านปุ๋ยไปรอบๆ โคนต้น ห่างจากโคนต้น 20-30 เซนติเมตร พรวนดินแล้วใช้ดินกลบ โดยจะต้องใส่ในช่วงที่ดินมีความชื้น

ช่วงให้ผลควรใส่อย่างต่อเนื่องเมื่อติดผลประมาณ 1 เดือนใส่ปุ๋ยสูตร 12-12-24 หรือ 13-13-21 อัตราต้นละ 1.5 กิโลกรัม โดยหว่านให้ทั่วทรงพุ่ม คราดกลบ แล้วใช้น้ำรดตาม

หลังเก็บเกี่ยวใส่ปุ๋ยอินทรีย์ 20-30 กิโลกรัมต่อต้น พรวนดินกลบ หลังใส่ปุ๋ยอินทรีย์ 1 เดือน ใส่ปุ๋ยเคมี 15-15-15 หรือ 16-16-16 หรือ 10-10-14 2-3 กิโลกรัมต่อต้น เนื่องจากหลังเก็บเกี่ยวเป็นช่วงฤดูฝน จึงต้องขุดหลุมฝังปุ๋ย อัตราปุ๋ยเคมีที่ใช้ เท่ากับครึ่งหนึ่งของเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่ม ส่วนปุ๋ยคอกประมาณ 2 ถึง 3 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่ม กรณีต้น โทรม ควรใส่ปุ๋ยเคมีที่คลุกด้วยอิวมิกแอซิด อัตรา 30 ซีซี/ปุ๋ย 1 กิโลกรัม คลุกปุ๋ยก่อนหว่านหรืออาจใช้อิวมิกแอซิดในรูปเม็ด 200-500 กรัมต่อต้น หว่านพร้อมกับปุ๋ย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใส่ปุ๋ย ปกติมังคุดที่ตัดแต่งกิ่งและใส่ปุ๋ยแล้วจะแตกใบอ่อน แต่ถ้าต้นไม่สมบูรณ์จะทำให้แตกใบอ่อนช้า ทำให้อายุติดออกน้อยกว่า 9 สัปดาห์ จึงต้องกระตุ้นการแตกใบอ่อน โดย ใช้ปุ๋ยยูเรีย ( 46-0-0 ) อัตรา 100-200 กรัม/น้ำ 20 ลิตร หรือสารไทโอยูเรีย อัตรา 20-40 กรัม ผสมน้ำตาลเด็กโตรส 600 กรัม/20 ลิตร โดยไม่ต้องผสมสารจับใบ ฉีดพ่นต้นมังคุดให้ทั่ว การใช้ไทโอยูเรียจะทำให้ผลในการกระตุ้นการแตกใบอ่อนได้เร็วและสม่ำเสมอว่าการใช้ยูเรีย คือกระตุ้นให้แตกใบอ่อนได้ภายใน 7 วัน หลังการฉีดพ่น แต่จะมีพิษต่อลำต้นจะทำให้ใบแก่และร่วงได้ประมาณ 2-15 เปอร์เซ็นต์ จึงต้องใช้กับต้นที่มีสภาพสมบูรณ์และแข็งแรง โดยต้องดูสภาพความชื้นในอากาศด้วย ถ้าความชื้นน้อยต้องลดความเข้มข้นลง หลังแตกใบอ่อนเร่งความสมบูรณ์ให้ใบแก่เร็วโดยใช้สูตรทางด่วน

ก่อนมังคุดออกดอก 1-2 เดือน ควรใส่ปุ๋ยทางดินสูตร 8-24-24 หรือ 9-24-24 อัตรา 2-3 กิโลกรัม/ต้น เพื่อเตรียมความพร้อมเตรียมใบสำหรับการออกดอก หรืออาจใช้ปุ๋ยเกร็ดสูตร 15-30-15 ที่มีธาตุอาหารรองอัตรา 60 กรัม ผสมอิวมิกแอซิกอัตรา 100 ซีซี ผสมในน้ำ 20 ลิตร ราดบริเวณใต้ทรงพุ่มให้ทั่วสัปดาห์ละครั้ง ประมาณ 2-3 ครั้ง จะช่วยให้เกิดรากดีและมีผลต่อการแตกใบอ่อน

สำหรับต้นที่มังคุดที่มีความสมบูรณ์ของต้นต่ำควรฉีดปุ๋ยทางใบเพื่อช่วยเพิ่มความสมบูรณ์และกระตุ้นให้แตกใบอ่อนดีขึ้น หรือนิพ่นด้วยอาหารกิ่งสำเร็จรูปที่มีคาร์โบไฮเดรตเป็นองค์ประกอบหลัก (ทางด่วน ) 1-2 ครั้ง

น้ำตาลเด็กโตรสหรือน้ำตาลกลูโคส	600	กรัม
ใส่ปุ๋ยเกร็ดสูตร 15-30-15 หรือ 10-20-30 ที่มีธาตุรอง	30	กรัม
อิวมิก แอซิก	20	ซีซี
สารป้องกันกำจัดเชื้อราและสารจับใบทั้งหมด ผสมน้ำ	20	ลิตร

โดยผสมอิวมิกในน้ำก่อนแล้วจึงผสมปุ๋ยเกร็ดตามลงไป คนให้เข้ากัน แล้วจึงผสมน้ำตาลเด็กโตรสหรือกลูโคส สารป้องกันกำจัดเชื้อราและสารจับใบตามลำดับ

#### การตัดแต่งกิ่ง

มังคุดระยะ 3 ปีแรก ไม่ควรตัดแต่งกิ่ง

การตัดแต่งกิ่งหลังเก็บเกี่ยวผลผลิตประจำปี ปีละ 1 ครั้ง โดยตัดแต่งกิ่งที่หัก กิ่งบอบช้ำ กิ่งเป็นโรค กิ่งกระโดงที่ชิดลำต้น มังคุดควรตัดยอดไม่ควรไว้สูงเกิน 6 เมตร เพื่อให้ต้นโปร่ง สำหรับให้แสงแดดส่องผ่านได้และเป็นการป้องกันโรคและแมลงต่างๆ

#### ทางเลือกในการผลิตมังคุด

1. ระยะก่อนให้ผลผลิต (อายุ 1-6 ปี )

##### 1.1 การใส่ปุ๋ย

ใส่ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 หรือ 16-16-16 ปริมาณเท่ากับเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่ม (เมตร) อัตราเป็นกิโลกรัมต่อต้นต่อปีแบ่งใส่ 2-4 ครั้งต่อปี

ปุ๋ยคอก คิดเป็นสองเท่ากับเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มต่อการใส่ 1 ปี อัตราเป็นบุงกี ต่อต้น (2 กิโลกรัม = 1 บุงกี) แบ่งใส่ 2 ครั้งต่อปี

##### 1.2 การให้น้ำ

ความต้องการน้ำของมังคุดต้นเล็กประมาณ 0.6 เท่าของค่าอัตราการระเหยของน้ำ (มม.ต่อวัน) หรือเท่ากับ 2.3-3.4 ลิตรต่อต้นมังคุดมีพื้นที่ใต้ทรงพุ่ม 1 ตารางเมตร

##### 1.3 การตัดแต่งกิ่ง

ตัดแต่งกิ่งด้านล่างให้สูงจากพื้นประมาณ 50 เซนติเมตร และกิ่งที่ซ้อนทับกันจนแน่นที่บอออก

## 2. มังคุดในระยะให้ผลผลิต (อายุมากกว่า 7 ปี)

### 2.1 การใส่ปุ๋ย

ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 หรือ 16-16-16 ปริมาณเท่ากับเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่ม (เมตร) อัตราเป็นกิโลกรัมต่อต้นต่อปี

ปุ๋ยคอก คิดเป็นสองเท่ากับเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่ม ต่อการใส่ 1 ปี อัตราเป็นบุงกี ต่อต้น(2 กิโลกรัม = 1 บุงกี) ต่อปี

### 2.2 การให้น้ำ

ปกติในช่วงเตรียมลำต้นมักไม่ต้องให้น้ำเนื่องจากเป็นฤดูฝนถ้ามีฝนทิ้งช่วงเกิน 7 วัน ควรให้น้ำประมาณ 22-27 ลิตร/ต้น/วัน ต่อพื้นที่ใต้ทรงพุ่ม 10 เมตร

### 2.3 การตัดแต่งกิ่ง

รีบตัดแต่งกิ่งทันทีหลังเก็บเกี่ยวเสร็จได้แก่ กิ่งแห้ง กิ่งฉีกขาด กิ่งกระ โคงชิดลำต้น กิ่งประสานกันระหว่างต้น ไม้ต้นสูงไม่เกิน 6 เมตร

### ปัจจัยการออกดอกของมังคุด

ปัญหาการผลิตมังคุด 1) ปัญหาการติดผลปีเว้นปี 2) ปัญหาเนื้อแก้วยางไหล

จากปัญหามังคุดออกดอกปีเว้นปี จึงไม่สามารถจัดการให้มังคุดออกดอกได้ทุกปี ส่งผลกระทบต่อผลผลิตมังคุดในรอบปีและปริมาณการส่งออกมังคุดที่ขึ้นๆ ลงๆ อยู่เสมอ โดยมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการออกดอกเกี่ยวเนื่องกับการแตกใบอ่อน โดยหลังเก็บเกี่ยวผลผลิตมังคุดจะแตกใบอ่อน 1-2 ครั้ง โดยถ้าแตกใบอ่อนครั้งแรกปริมาณมากจะไม่แตกใบอ่อนครั้งที่ 2 ความซ้ำเร็วของการแตกใบอ่อนขึ้นอยู่กับสภาพความสมบูรณ์ของต้น ถ้าความสมบูรณ์ต่ำจะแตกใบอ่อนช้า การจัดการให้มังคุดแตกใบอ่อนได้ในระหว่างเดือน สิงหาคม – กันยายน ใบอ่อนชุดสุดท้ายจะมีพัฒนาจนเป็นใบแก่ พร้อมชักนำให้เกิดตาดอกได้เร็ว เนื่องจากเป็นช่วงที่มีสภาพแห้งแล้งสามารถชักนำให้ออกดอกได้ในเดือนธันวาคม โดยมีการจัดการให้น้ำที่ถูกต้อง

ผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ก่อนช่วงฤดูฝนพบว่า มีคุณภาพภายในสมบูรณ์ มีเปอร์เซ็นต์ผลที่เป็นเนื้อแก้วและยางไหลน้อยกว่า 10 เปอร์เซ็นต์ ส่วนผลผลิตที่เก็บเกี่ยวในฤดูฝนมีโอกาสเป็นเนื้อแก้วละยางไหลสูงถึง 35 เปอร์เซ็นต์ โดยปัจจัยที่มีผลต่อการออกดอกของมังคุด มี 2 ประการคือ

### ปัจจัยภายใน

1. อายุของตาดอก ต้องอยู่ในช่วง 9-15 สัปดาห์ ซึ่งต้องแตกใบอ่อนช่วง สิงหาคม – กันยายน



2. สภาพความสมบูรณ์ของต้น เมื่อมังคุดมีการแตกใบอ่อนจะต้องมีการจัดการรักษาใบอ่อนให้อยู่ในสภาพที่ดีร่วมกับการจัดการใส่ปุ๋ยที่เหมาะสม

#### **ปัจจัยภายนอก**

ช่วงฤดูแล้ง 15-30 วัน หลังฝนหยุดตกครั้งสุดท้าย ต้นมังคุดจะเกิดความเครียดจากการขาดน้ำ ภายใต้อุณหภูมิแวดล้อมที่จะต้องมีการเปลี่ยนแปลงของระดับสารควบคุมการเจริญเติบโตภายในต้น ซึ่งจะชักนำให้เกิดตาออกได้

#### **การติดผล**

ดอกมังคุดใช้เวลาตั้งแต่ดอกเริ่มบานจนกระทั่งติดผลประมาณ 24 ชั่วโมง หลังมังคุดติดผลต้องให้น้ำสม่ำเสมอและเพิ่มปริมาณมากขึ้นเมื่อมังคุดโตขึ้นเมื่อผลแก่ลดปริมาณน้ำลง

การทำให้มังคุดผลโต โดยการให้ปุ๋ย 1 เดือนแรก ใส่ปุ๋ยสูตร 12-12-24 เพื่อบำรุงผลให้มีรสชาติดี ฉีดพ่นปุ๋ย สูตร 20-20-20 ทุก 15 วัน เพื่อให้ผลมังคุดมีขนาดโต โดยกระทำในตอนเย็น และควรมีการฉีดพ่นสารป้องกันกำจัดเชื้อราและแมลงต่างๆ ที่จะเข้าทำลายผลมังคุด

มังคุดจะติดผล 500-1,500 ผลต่อต้น ช่วงเวลาในการให้ผล 3-4 เดือนต่อปี

#### **โรคแมลงและศัตรูที่สำคัญ**

สาเหตุส่วนใหญ่ที่ทำให้คุณภาพมังคุดตกต่ำ ไม่ตรงกับความต้องการของตลาดราคาถูก เป็นเพราะว่าต้นมังคุดไม่สมบูรณ์ซึ่ง โรคและแมลงก็เป็นสาเหตุสำคัญอันดับหนึ่ง

#### **โรคใบจุด**

สาเหตุจากเชื้อรา

#### **ลักษณะอาการ**

ใบเป็นจุดแผลสีน้ำตาล หรือน้ำตาลปนเทา ขอบแผลค่อนข้างจะมีสีม่วงเข้ม แผลเก่าๆ บริเวณส่วนกลางของแผลอาจจะเห็นผงหรือเม็ดเล็กๆ สีดำ คือกลุ่มสปอร์ของเชื้อราที่สร้างขึ้นเพื่อการแพร่ระบาดของเชื้อต่อไป ซึ่งทำให้ใบสูญเสียพื้นที่สังเคราะห์แสง ถ้ารุนแรงทำให้ใบร่วงหล่น มีผลกับผลมังคุดทำให้ผิวมังคุดเกิดการกร้านแตกไม่มันสดใส เนื่องจากมีใบปกคลุมน้อย

#### **การแพร่ระบาด**

พบในแปลงปลูกที่ไม่ได้รับการจัดการที่ดี เชื้อราจะสร้างสปอร์ในลักษณะเป็นเม็ดสีดำ เรียงกันเป็นวงในบริเวณแผลและแพร่กระจายไปตามลมและพายุฝน เข้าทำลายใบอื่นต่อไป ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม ได้แก่สภาพความชื้นสูง มีปริมาณเชื้อรามาก หรือใบเป็นแผลจากการทำลายของแมลง

### การป้องกันกำจัด

1. การทำความสะอาดแปลงปลูก กำจัดวัชพืชที่เป็นแหล่งสะสมของโรค
2. พ่นสารเคมี เช่น copper oxychloride ,mancozeb, carbendazim เป็นต้น
3. ป้องกันแมลงพวกหนอนซอนไบ ลดการเกิดแผล

### โรคขอบใบไหม้

สาเหตุ สภาพแวดล้อมไม่เหมาะสม เช่น ความชื้นต่ำ

### ลักษณะอาการ

ไหม้บริเวณขอบใบแห้งเป็นแผลสีน้ำตาล ขอบแผลค่อนข้างเรียบ กลุ่มใบที่ถูกแดดจัด มีโอกาสเกิดมากกว่า ด้านที่รับแสงน้อย บริเวณแผลใบไหม้ตามขอบใบอาจจะพบส่วนของการขยายพันธุ์ของเชื้อราโดยมีลักษณะเป็นเม็ดสีดำเรียงราย ซึ่งส่วนใหญ่จะพบเชื้อรา *Pestalotiopsis flagisetula* และอาจพบเชื้อราสาเหตุโรงแอนแทรกโนส *Colletotricum* sp.

### การป้องกันกำจัด

1. ควรเลือกแหล่งเพาะปลูกที่เหมาะสม สภาพดิน ความชื้นในบรรยากาศสูง ปริมาณน้ำฝนเพียงพอต่อความต้องการ ได้แก่พื้นที่ภาคตะวันออก และภาคใต้ของประเทศไทย
2. ในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม ให้เลือก พื้นที่ที่เป็นหุบเขา หรือริมแม่น้ำ เนื่องจากความชื้นในบรรยากาศสูงกว่าพื้นที่ทั่วไป
3. ในช่วงแรกของการปลูกควรมีหลักยึดป้องกันการโยกคลอนจากแรงลม และควรทำร่มเงา หรือปลูกพืชให้ร่มเงา
4. ในช่วงอากาศแห้งแล้ง เช่นฤดูร้อน หรือฝนทิ้งช่วงนาน ควรให้น้ำกับต้นมังคุดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ใบมีความสมบูรณ์ มีผลดีต่อผลมังคุด

### โรคนางไหลของผล

สาเหตุ เพื้อไฟ การเสียดสีของผลจากใบหรือกิ่งสภาพฝนตกชุกในช่วงผลใกล้แก่

### ลักษณะอาการ

1. อาการยางไหลของผลอ่อนขณะที่ต้นมังคุดออกดอกจะเป็นช่วงที่มีแมลงจำพวก เพื้อไฟระบาด ซึ่งเพื้อไฟเป็นแมลงปากดูดขนาดเล็ก ตัวอ่อนมีสีเหลืองนวล ลำตัวยาว 1.0-2.0 มิลลิเมตร แมลงจำพวกนี้ดูดกินบริเวณส่วนอ่อนของต้นเป็นอาหาร และหลบซ่อนตัวอยู่ตามซอกของกลีบดอกและกลีบเลี้ยง การดูดกินของเพื้อไฟในระยะผลอ่อนนี้ทำให้เกิดยางไหลออกมาจากผิวเปลือก มีลักษณะเป็นเม็ดสีเหลืองขนาดใหญ่อยู่รอบ ๆ แผล

2. อาการยางไหลที่เกิดกับผลขนาดใหญ่ ในช่วงผลอ่อนไม่มีอาการยางไหลให้เห็น เนื่องจากไม่พบเพลี้ยไฟระบาด หรือมีการป้องกันกำจัดแมลงที่ได้ผล แต่พอลที่มีอายุมากขึ้น ในช่วงที่ผิวยังคงมีสีเขียวอยู่อาจเริ่มพบอาการยางไหลออกมาจากผิวของผล ซึ่งอาการยางไหล ในขณะที่มั่งคุดใกล้แก่นี้ไม่เกี่ยวกับเพลี้ยไฟ แต่จะพบว่ามีความสัมพันธ์กับปริมาณฝนตก โดยจะพบว่าในช่วงที่มีฝนตกชุกขณะที่ผลมั่งคุดใกล้แก่มักจะเกิดอาการยางไหลของผลมากกว่าในช่วงที่ไม่มีฝนตกหรือฝนตกน้อย นอกจากนี้การเสียดสีของผลด้วยตัวเองหรือกับใบ ทำให้ผนังบาง ๆ ที่ปิดต่อมน้ำยางบนผิวผลเปิดหรือขาดออกจากกันได้ น้ำยางจะไหลซึมออกมาเช่นกัน ซึ่งเมื่อถูกอากาศภายนอกก็จะแห้งแข็ง เห็นเป็นเม็ดสีเหลืองติดอยู่บนผล

#### **การป้องกันกำจัด**

อาการยางไหลในระยะผลอ่อนสาเหตุจากเพลี้ยไฟ ให้หมั่นตรวจสอบ หากพบให้ป้องกันกำจัด

#### **โรคเนื้อแก้ว**

สาเหตุ เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของผลเมื่อได้รับน้ำมากเกินไปในช่วงผลใกล้แก่

#### **ลักษณะอาการ**

เนื้อมั่งคุดส่วนที่เป็นเนื้อแก้วจะใสและมีลักษณะคล้ายน้ำอยู่ภายใน มักจะเกิดกับกลีบเนื้อหรือพูและลูกกลามไปยังพูข้างเคียง มั่งคุดแก้วจะมีความกรอบ รสชาติค่อนข้างจืด อาการเนื้อแก้ว ถ้าหากเป็นรุนแรงอาจจะสังเกตภายนอกได้ คือ ผิวของเปลือกจะมีรอยร้าวตามแนวนอก ถ้าหากรอยร้าวสั้นยาว เนื้อแก้วในผลจะมีมาก แต่พบว่าอาการเนื้อแก้วเพียงเล็กน้อยจะไม่สามารถเห็นอาการผิดปกติใด ๆ บนผิวของผลมั่งคุดได้

#### **การป้องกันกำจัด**

1. ควรเตรียมการให้มั่งคุดออกดอกเร็วกว่าฤดูกาล เพื่อเก็บเกี่ยวได้ก่อนฤดูฝน
2. อาจป้องกันได้โดยการให้น้ำอย่างสม่ำเสมอในช่วงติดผล การบำรุงรักษาต้นและใบให้มีความสมบูรณ์ ปราศจากความเสียหายการเกิดโรคใบไหม้ ใบจุดหรือใบร่วง ซึ่งจะช่วยให้ต้นมั่งคุดมีทรงพุ่มที่มีกิ่งและใบสมบูรณ์และจะทำให้การได้รับน้ำมากเกินไปส่งผลกระทบต่อผลน้อยลง หรือไม่มีเลยก็ได้กับอาการผิดปกติของเนื้อในผล ไม่ว่าจะเป็นอาการเนื้อแก้วหรืออาการยางไหลบนผล

3. มีการให้น้ำเหนือทรงพุ่มเป็นระยะ ๆ ในขณะที่ผลมั่งคุดเจริญเติบโตเต็มที่

#### **โรคน้ำตกในผล**

#### **สาเหตุ**

1. เกิดจากการกระทบกระแทกของผลขณะเก็บเกี่ยว และขั้นตอนการขนส่ง
2. ได้รับความน้ำมากเกินไปจากสภาวะฝนตกต่อเนื่อง ทำให้สภาวะภายในผลเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จนทำให้ท่อน้ำยาง (Latex vessel) แตก

### ลักษณะอาการ

แยกได้ 2 ลักษณะ คือ อาการยางตกในที่เกิดจากการเก็บเกี่ยวที่ไม่ถูกต้อง หรือผลมังกุดแก่จัดร่วงหล่นลงมา หรือการเก็บเกี่ยวที่ใช้วิธีเขย่าต้น ถ้าขนย้ายถึงมือผู้บริโภคเร็วยังพอรับประทานได้ หากทิ้งไว้นานเปลือกมังกุดจะแข็ง เนื้อในแห้งแข็งและมียางแทรกในเนื้อ ไม่สามารถรับประทานได้

ส่วนอาการยางไหลภายในผลอีกลักษณะหนึ่ง เกิดขึ้นจากการที่มังกุดได้รับความน้ำในปริมาณที่มากและต่อเนื่องในช่วงผลมังกุดใกล้แก่ ทำให้ท่อน้ำยางภายในผลแตกในบางกรณีทำให้เกิดอาการเนื้อแก้ว ซึ่งอาการยางตกในลักษณะนี้ไม่ค่อยพบเห็นกันมากนัก

### การป้องกันกำจัด

ระมัดระวังในการเก็บเกี่ยวผลผลิต ให้น้ำเช่นเดียวกับการแก้ปัญหาโรคเนื้อแก้ว

### โรคผลเน่าหลังเก็บเกี่ยว

สาเหตุ เชื้อราเข้าทำลายผลมังกุดที่กระทบกระเทือนจากการเก็บเกี่ยว การขนส่ง และการเกิดอาการยางตกในหรือเนื้อแก้ว หรือจัดเก็บในอุณหภูมิที่ไม่เหมาะสม มีความร้อน ความชื้นสูง เก็บนาน เชื้อราที่พบ ได้แก่ *Botryodiplodia theobromae* *Phomopsis* sp. *Graphium* sp. และ *Pestalotiopsis flagisetula* เป็นต้น

### ลักษณะอาการ

ผลมังกุดที่มีอาการเน่าเสียภายในมักไม่แสดงอาการภายนอกให้เห็นชัดเจนนัก ถ้าหากบีบดูจะพบอาการแห้งแข็งของเปลือกผล เป็นเพราะผลถูกกระทบกระแทกจากขั้นตอนการเก็บเกี่ยว และการขนส่งที่ไม่ถูกต้อง เมื่อเปิดเปลือกดูอาจจะพบหรือไม่พบเชื้อราก็ได้ เชื้อราที่พบได้แก่ *Botryodiplodia theobromae* มีลักษณะเป็นเส้นใยสีเทาดำ เป็นต้น เชื้อราบางชนิดมีเส้นใยเป็นสีขาว แม้แต่เชื้อรา *Pestalotiopsis flagisetula* ก็พบเข้าทำลายผลหลังเก็บเกี่ยวได้เช่นเดียวกัน

### การป้องกันกำจัด

ป้องกันกำจัดโรคพืช ตั้งแต่ช่วงออกดอกและติดผลอ่อน โดยการฉีดพ่นสารเคมี เช่น carbendazim หรือ benomyl 1-2 ครั้ง ในช่วงออกดอกและติดผลอ่อน เพื่อลดความเสี่ยงจากเชือรานอกจากนั้นกรรมวิธีหลังเก็บเกี่ยว เช่น การจุ่มขั้วผลหรือผลในสารเคมีอาจลดความเสี่ยงหายจากผลเน่าได้

### หนอนขนใบ

### การทำลาย

ทำลายใบอ่อนมังคุด ระบาดในขณะที่ต้นมังคุดแตกใบอ่อน โดยเฉพาะระยะต้นกล้า ตัวหนอนที่ฟักจากไข่จะทำการไชซอนเป็นทางยาวหรือสร้างอุโมงค์กัดกินและขับถ่ายอยู่ภายใน รอยทำลายของหนอนชอนใบชนิดนี้มีความยาวโดยเฉลี่ย 17.50 เซนติเมตร มังคุดที่ถูกทำลายจะแสดงลักษณะแคะแกระกรีน บิดเบี้ยว ชะงักการเจริญเติบโต สำหรับมังคุดที่โตทำให้มังคุดแตกใบอ่อนบ่อยครั้งเป็นการชดเชยใบที่ไม่สมบูรณ์ ใบอ่อนจะเป็นตัวดึงดูดแมลงศัตรูชนิดอื่น ๆ เข้ามาทำลาย มังคุดเพิ่มเติมตามมา

### การป้องกันกำจัด

1. ใช้แตนเบียนของหนอนชอนใบมังคุด
2. พ่นสารฆ่าแมลง carbaryl (Sevin 85 เปอร์เซ็น WP) ในอัตรา 60 กรัมต่อน้ำ 20

ลิตร

### ไรขาวพริก

การทำลาย ทำลายผลมังคุดอ่อนที่เพิ่งเริ่มติดผล โดยหลบซ่อนตัวอยู่ในใต้กลีบเลี้ยงที่ซ้าผล แล้วผลที่อยู่ภายในทรงพุ่มที่มีผิวของผลที่ถูกทำลายจะค่อย ๆ เปลี่ยนเป็นสีอ่อน และสีเข้ม เมื่อการทำลายรุนแรงมากขึ้นผิวของผลอ่อนจะมีลักษณะด้านสากไม่เขียวเป็นมันเหมือนผลอ่อนปกติ

### การป้องกันกำจัด

ควรพ่นสาร amitraz (Mitac 20 เปอร์เซ็นต์ EC) อัตรา 50 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตร ควรพ่นให้ถูกผลอ่อน โดยพ่นตั้งแต่ระยะติดดอกจนถึงระยะติดผลอ่อน ทุกสัปดาห์ 4-5 ครั้ง

### โรคแผลแตกยางไหล

#### ลักษณะอาการ

เป็นจุดแผลน้ำตาล ลักษณะรูปไข่ ตามกิ่งมังคุดยังมีสีเขียว หรือสีเขียวอมน้ำตาลบริเวณกลางแผลมักพบรอยแตกของเนื้อเยื่อ และมีน้ำยางสีเหลืองไหลออกมา เมื่อถูกอากาศจะแห้งเป็นก้อนติดอยู่ในบริเวณแผล โรคนี้พบได้ทั้งกับมังคุดต้นโต และมังคุดที่เริ่มปลูกใหม่ ๆ ต้นที่ปลูกใหม่จะเกิดบริเวณกิ่งกลาง และกิ่งแขนง จะเริ่มมีลายน้ำตาลมีลักษณะเป็นแผลรูปร่างคล้ายกระสวย สีน้ำตาลอ่อน เนื้อเยื่อผิวเปลือกจะมีลักษณะพองออกมากลายน้ำร้อนลวก และพบยางสีเหลืองแห้งแข็งอยู่ในบริเวณแผล

### การป้องกันกำจัด

1. ตรวจสอบแปลงปลูกอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะต้นที่ปลูกใหม่ อายุประมาณ 1-2 ปี เมื่อพบอาการของโรคต้องรีบทำการป้องกันกำจัด

2. ตัดกิ่งที่เป็นโรค หรือกิ่งที่แห้งจากโรคไปเผาทำลาย
3. ปรับปรังดิน และสร้างสวนให้มีร่มเงา และความชุ่มชื้นที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นมังคุด
4. ขูดแผลบริเวณที่เป็นโรคออกบางๆ แล้วทาด้วยสารเคมี เช่น copper oxychloride หรือ mancozeb

### หนอนกินใบอ่อน

#### การทำลาย

มีลักษณะตัวสีเขียวใส เมื่อโตเต็มวัยจะมีสีส้มและลวดลายแตกต่างกันออกไป ถ้าหากระบาดรุนแรงใบอ่อนจะถูกกินจนหมด ทำให้ต้นมังคุดเริ่มแตกใบอ่อนในเดือนกันยายน-ตุลาคม ซึ่งเป็นใบอ่อนชุดสุดท้ายก่อนการออกดอก เมื่อถูกทำลายจะส่งผลกระทบต่อ การเกิดตาดอกและผลผลิตได้

#### การป้องกันกำจัด

1. มีการพบว่าหนอนกินใบอ่อนมังคุดถูกแตนเบียนทำลายเป็นจำนวนมาก
2. เนื่องจากหนอนกัดกินทำลายใบอ่อนมังคุดในเวลากลางวัน และทิ้งร่องรอยการทำลายให้เห็นเด่นชัด ถ้าหากสำรวจจะพบใบอ่อนของต้นมังคุดถูกทำลายเกิน 20 เปอร์เซ็นต์ ควรพ่นสารฆ่าแมลง carbaryl (Sevin 85 เปอร์เซนต์ WP) อัตรา 60 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร

### เพลี้ยแป้ง

#### การทำลาย

จะพบทั้งตัวอ่อนและตัวเต็มวัยซ่อนตัวอยู่ใต้ก้านเลี้ยงคอยดูดกินน้ำเลี้ยง ถ้าหากระบาดรุนแรง ผลอาจจะแคระแกร็น นอกจากนั้น ยังขับถ่ายมวลหวาน ทำให้เป็นตัวดึงดูดราดำทำให้ผลสกปรก ไม่เป็นที่ต้องการของตลาด

#### การป้องกันกำจัด

1. ในธรรมชาติจะมีศัตรูธรรมชาติพวกตัวห้ำ ได้แก่ Scymnus sp. (Coleoptera : Coccinellidae) หนอนผีเสื้อ Spalgis epius Westwood (Lepidoptera : Lycaenidae)
2. การป้องกันมด ซึ่งเป็นตัวนำเพลี้ยแป้งไปยังผลต่าง ๆ ควรพ่นด้วยสารฆ่าแมลง carbaryl (Sevin 85 เปอร์เซนต์ WP) อัตรา 50 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร แล้วใช้ผ้าชุบน้ำมันเครื่องผูกโคนต้นเพื่อเป็นการป้องกันมด

### ผีเสื้อมวนหวาน

#### การทำลาย

เมื่อตัวเต็มวัยของผีเสื้อมวนหวานเข้าทำลายผลไม้สุก หรือใกล้สุกโดยจะใช้ปาก

(proboscis) ที่แข็งแรงซึ่งขดม้วนอยู่ใต้ส่วนหัวผ่านเปลือกของผลไม้สุกหรือใกล้สุกเป็นรูเพื่อดูดกิน น้ำหวานของเนื้อผลไม้ ทำให้เกิดแผลที่ถูกทำลายจะเป็นรูขนาดเท่ารูเข็มและมีน้ำหวานไหลออกมา เป็นสิ่งดึงดูดให้แมลงชนิดอื่นๆ เข้ามาทำลายซ้ำหลังจากนั้นผลจะเน่าและร่วงลง

### การป้องกัน

1. ควรทำลายวัชพืชที่อยู่รอบบริเวณสวนใกล้เคียงเพราะวัชพืชนี้อาจเป็นพืชอาหารของหนอนผีเสื้อมวนหวาน ตัวเต็มวัยของผีเสื้อมวนหวานจะออกหากินและทำลายผลไม้ในเวลากลางคืนจึงสามารถจับผีเสื้อมวนหวานมาทำลายโดยใช้ไฟส่องและสวิงแหจับหรือติดกับดักแสงไฟขณะผลไม้ในสวนเริ่มสุกระหว่างเวลา 20.00-22.00 น. จะสามารถจับผีเสื้อมวนหวานได้จำนวนมาก
2. ควรปล่อยเหยื่อพิษ โดยใช้ผลไม้สุกที่มีกลิ่นหอม เช่น กล้วย สับปะรด มะละกอ หรือลูกตาลเป็นชั้นซุบสารฆ่าแมลง เช่น carbaryl (Sevin 85 เปอร์เซนต์ WP) อัตรา 2 กรัมต่อน้ำ 1 ลิตร แช่ไว้ 5 นาที จึงนำชั้นผลไม้เหล่านั้นไปแขวนในสวนมังคุดเป็นจุด ห่างกันจุดละประมาณ 20 เมตร
3. ใช้กรงคอกจับผีเสื้อมวนหวานทำด้วยมุ้งลวดทั้ง 6 ด้าน ด้านล่างเจาะเป็นรู ตั้งสูงจากพื้นดิน 20.0-30.0 เซนติเมตร ที่ด้านล่างของกรงใช้ผลไม้สุกเป็นเหยื่อล่อผีเสื้อมวนหวานที่ลงมากินผลไม้เหยื่อล่อแล้วจะบินขึ้นไปติดในกรง
4. ควรพ่นสารสกัดสะเดาเพื่อป้องกันการเข้ามาทำลายของผีเสื้อมวนหวาน โดยใช้เมล็ดสะเดาสด 1 กิโลกรัม แช่น้ำ 20 ลิตร ทิ้งไว้ 1 คืน กรองเอากากออกพ่นให้ทั่วสวนมังคุดในเวลาเย็นขณะที่ผลไม้เริ่มสุกพ่น 3-4 ครั้ง ทุก 7 วัน

### อาการผิดปกติของผลมังคุด

ได้แก่ เปลือกแข็ง ผลบวม เนื้อแก้ว ผลแตก ขางไหล ผลจุกฉีก

### การเก็บเกี่ยว

อายุการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมของมังคุดเพื่อการส่งออกนั้น ควรเป็นระยะที่ผลมังคุดเริ่มมีจุดสีชมพูตลอดทั้งผล หรือระยะสีเลือด ซึ่งเปรียบเทียบกับได้กับระยะที่ 2

สรุปการผลิตมังคุดคุณภาพจะต้องดูแลมังคุดให้มีความสมบูรณ์ แบ่งเป็น 3 ระยะ คือ 1) การดูแลระยะก่อนมังคุดให้ผล ได้แก่ การคัดเลือกต้นพันธุ์มาปลูก การเตรียมพื้นที่ปลูก ระยะปลูกที่เหมาะสม การตัดแต่งกิ่ง การให้น้ำ การให้ปุ๋ย การสำรวจการระบาดของโรค และ 2) ระยะมังคุดให้ผลจะต้องมีการตัดแต่งกิ่ง การให้ปุ๋ย การให้น้ำ การสำรวจการระบาดของโรค การบำรุงผล 3) ระยะการเก็บเกี่ยวผลผลิตเก็บผลผลิตระยะที่เหมาะสม และการคัดคุณภาพผลผลิตก่อนการจำหน่าย เกษตรกรจึงจะได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ เป็นที่ต้องการของผู้บริโภคทั้งในและต่างประเทศ

### 3. มาตรฐานการผลิต GAP มังคุด

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้จัดทำมาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่องการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร ปี 2556 (มกษ. 9001-2556) ไว้ดังนี้

มาตรฐานสินค้าเกษตร การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร

1. ขอบข่าย มาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ ครอบคลุมข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับการผลิตพืช เพื่อเก็บเกี่ยวผลิตผลสำหรับใช้เป็นอาหาร เช่น พืชผัก ไม้ผล พืชไร่ พืชเครื่องเทศ พืชสมุนไพร ทุกขั้นตอนของการผลิตในระดับฟาร์มและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งมีการบรรจุ และ/หรือรวบรวม ผลิตผลเพื่อจำหน่ายโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ผลิตผลที่ปลอดภัย มีคุณภาพเหมาะสมในการบริโภค โดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม และสุขภาพ ความปลอดภัยและสวัสดิภาพของผู้ปฏิบัติงาน

2. นิยาม ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานสินค้าเกษตรนี้มีดังต่อไปนี้

2.1 วัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย (hazardous substances) หมายถึง วัตถุหรือสิ่งอื่นใดไม่ว่าจะเป็น เคมีภัณฑ์ เชื้อจุลินทรีย์ สารพิษจากจุลินทรีย์ที่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์พืช ทรัพย์สิน หรือ สิ่งแวดล้อม

2.2 วัตถุอันตรายทางการเกษตร (pesticides) หมายถึง วัตถุอันตรายที่ใช้ในทางเกษตรตามประกาศ กระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตรายที่ออกตามความในพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ซึ่งกรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ

2.3 สารพิษตกค้าง (pesticides residue) หมายถึง สารตกค้างใดในสินค้าที่เกิดจากการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร และให้หมายความรวมถึงกลุ่มอนุพันธ์ของวัตถุอันตรายทางการเกษตรนั้น ได้แก่ สารที่เกิด จากกระบวนการเปลี่ยนแปลง (conversion) สารที่เกิดจากกระบวนการสร้างและสลาย (metabolites) สารที่เกิดจากเกิดจากการทำปฏิกิริยา (reaction) หรือสิ่งปลอมปนในวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่มีความเป็นพิษ

2.4 ศัตรูพืช (pests) หมายถึง สิ่งมีชีวิตซึ่งเป็นอันตรายแก่พืชที่อาจก่อให้เกิดความเสียหาย ได้แก่ โรคพืช แมลง สัตว์ และวัชพืช

2.5 ปุ๋ย (fertilizers) หมายถึง สารอินทรีย์ อินทรีย์สังเคราะห์ อนินทรีย์ หรือ จุลินทรีย์ไม่ว่าจะเกิดขึ้น โดยธรรมชาติหรือทำขึ้นก็ตาม สำหรับใช้เป็นธาตุอาหารพืชได้ไม่ว่าโดย



วิธีใด หรือทำให้เกิด การเปลี่ยนแปลงทางเคมี กายภาพ หรือชีวภาพในดิน เพื่อบำรุงความเติบโตแก่พืช

2.6 สุขลักษณะ (hygiene) หมายถึง สภาวะและมาตรการต่างๆ ที่จำเป็นที่จะทำให้นั่นใจในความปลอดภัยของสินค้าเกษตรในทุกขั้นตอนการผลิตและเหมาะสมต่อการบริโภค

2.7 การตามสอบ (traceability) หมายถึง ความสามารถในการติดตามที่มาที่ไปของสินค้าเกษตรผ่าน ขั้นตอนหนึ่งหรือหลายขั้นตอนที่ดำเนินการในระดับฟาร์ม

3. ข้อกำหนด ข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหารให้เป็นไปตามตารางที่ 2.1 ดังนี้

ตารางที่ 2.1 รายการและข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร

รายการ	ข้อกำหนด
1. น้ำ (1) น้ำที่ใช้ในแปลงปลูก	<p>1.1 น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิต ต้องมาจากแหล่งน้ำที่ไม่มีสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายต่อ ผลผลิต กรณีที่แหล่งน้ำมีสภาพแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนจากวัตถุหรือ สิ่งที่เป็นอันตราย ให้วิเคราะห์น้ำ โดยส่งห้องปฏิบัติการของทางราชการหรือ ห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพเพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อนจาก วัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย และเก็บผลการวิเคราะห์น้ำไว้เป็นหลักฐาน</p> <p>1.2 ไม่ใช้น้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมหรือกิจกรรมอื่นๆ เช่น แหล่ง ชุมชน โรงพยาบาล ที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย กรณี จำเป็นต้องใช้ ต้องมีหลักฐานหรือข้อพิสูจน์ที่ชัดเจนว่าน้ำนั้น ได้ผ่านการบำบัดน้ำเสียมาแล้ว และสามารถนำไปใช้ในกระบวนการผลิตได้</p> <p>1.3 เก็บตัวอย่างน้ำอย่างน้อย 1 ครั้งในระยะเริ่มจัดระบบการผลิต และ ในช่วงเวลาที่มีสภาพแวดล้อมเสี่ยงต่อการนำไปใช้ในการผลิต ส่งห้องปฏิบัติการของทางราชการหรือห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองระบบ คุณภาพ เพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อนจาก วัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย และเก็บ ใบแจ้งผลการวิเคราะห์น้ำไว้เป็นหลักฐาน</p>

## ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

รายการ	ข้อกำหนด
	<p>1.4 น้ำสำหรับละลายปุ๋ยและวัตถุอันตรายทางการเกษตร ต้องมีคุณภาพที่ไม่ทำให้ประสิทธิภาพในการละลายปุ๋ยและวัตถุอันตรายทาง การเกษตรลดลง</p> <p>1.5 มีวิธีการให้น้ำที่เหมาะสมกับความต้องการของพืช และ ความชื้น ของดิน</p> <p>1.6 มีวิธีการให้น้ำที่เหมาะสมเพื่อลดการสูญเสีย น้ำ และลดความ เสี่ยง ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ปลูกและพื้นที่ โดยรอบ</p> <p>1.7 มีการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการใช้งาน เช่น น้ำจากห้อง สุขา น้ำทิ้งต่างๆ เพื่อลดความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ของพื้นที่ปลูก และพื้นที่โดยรอบ</p> <p>1.8 บำรุงรักษาระบบการให้น้ำและดูแลให้มีประสิทธิภาพอยู่ เสมอ</p> <p>1.9 แหล่งน้ำสำหรับการเกษตร ไม่ควรเป็นแหล่งน้ำที่เกิดขึ้นจาก การทำลายสิ่งแวดล้อม</p>
2. พื้นที่ปลูก	<p>2.1 พื้นที่ปลูกไม่อยู่ในสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อน วัตถุ หรือ สิ่งที่เป็นอันตรายต่อผลิตผล กรณี ที่พื้นที่มี สภาพแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนจากวัตถุหรือสิ่งที่เป็น อันตราย ให้วิเคราะห์ดิน โดยส่งห้องปฏิบัติการของทางราชการ หรือ ห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ เพื่อ วิเคราะห์การปนเปื้อน จากวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย และเก็บผล การวิเคราะห์ดินไว้เป็นหลักฐาน</p> <p>2.2 กรณีจำเป็นต้องใช้พื้นที่ปลูกที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อน ต้องมีข้อ พิสูจน์ที่ชัดเจนว่า มีวิธีการบำบัดที่ลดการปนเปื้อนสู่ ระดับที่ปลอดภัยได้</p>

## ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

รายการ	ข้อกำหนด
	2.3 เก็บตัวอย่างดินอย่างน้อย 1 ครั้ง ในระยะเริ่มจัดระบบการผลิต และในช่วงเวลาที่มีสภาพแวดล้อมเสี่ยงต่อการปนเปื้อนส่งห้องปฏิบัติการ ของทางราชการ หรือห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพเพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อนจากวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย และเก็บผล การวิเคราะห์ดินไว้เป็นหลักฐาน
	2.4 หากใช้สารเคมีที่ใช้รมหรือราดดิน เพื่อฆ่าเชื้อในดินหรือวัสดุปลูก ให้บันทึกข้อมูลชนิดสารเคมี วันที่ใช้ อัตราส่วนและวิธีใช้ และชื่อ ผู้ปฏิบัติงาน พร้อมทั้งเก็บบันทึกไว้เป็นหลักฐาน
	2.5 พื้นที่ปลูกใหม่ไม่เป็นพื้นที่ที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หากมีผลกระทบต้องมีมาตรการในการลด หรือป้องกันผลเสียที่จะเกิดขึ้น
	2.6 วางผังแปลง จัดทำแปลง หรือปรับปรุงผังแปลงโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อความปลอดภัยอาหาร สิ่งแวดล้อม คุณภาพผลิตผล และ สุขภาพ ความปลอดภัยและสวัสดิภาพของผู้ปฏิบัติงาน
	2.7 ดูแลรักษาพื้นที่ที่ปลูกพืชเพื่อป้องกันการเสื่อมโทรมของดิน
	2.8 ปลูกพืชให้เหมาะสมกับชนิดของดิน และไม่มีความเสี่ยงที่ทำให้ สิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม
	2.9 จัดทำรหัสแปลงปลูกและข้อมูลประจำแปลงปลูก โดยระบุชื่อ เจ้าของพื้นที่ปลูก สถานที่ติดต่อ ชื่อผู้ดูแลแปลง (ถ้ามี) สถานที่ติดต่อ ที่ตั้งแปลงปลูก แผนผังที่ตั้งแปลงปลูก แผนผังแปลงปลูก ชนิดพืชและ พันธุ์ที่ปลูก
	2.10 จัดทำประวัติการใช้ที่ดินย้อนหลังอย่างน้อย 2 ปี
	2.11 พื้นที่ที่ใช้ในการเพาะปลูกต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย ที่เกี่ยวข้อง

## ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

รายการ	ข้อกำหนด
3. วัตถุอันตรายทางการเกษตร	<p>3.1 หากใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร ให้ใช้ตามคำแนะนำ หรือ อ้างอิงคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์หรือ ตามคำแนะนำในฉลากที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร หยุดใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรก่อนการเก็บเกี่ยวตามช่วงเวลา ที่ระบุไว้ในฉลากกำกับการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรแต่ละชนิด หรือ ให้เป็นไปตามคำแนะนำของทางราชการ กรณีที่มีหลักฐานหรือมีเหตุอันควรสงสัยว่ามีการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรไม่ตรงตามคำแนะนำให้วิเคราะห์สารพิษตกค้างในผลิตภัณฑ์ โดยห้องปฏิบัติการของทางราชการหรือห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรอง ระบบคุณภาพเพื่อวิเคราะห์สารพิษตกค้าง และเก็บผลการวิเคราะห์ไว้เป็นหลักฐานกรณีผลการวิเคราะห์สารพิษตกค้างมีปริมาณตกค้างสูงสุดเกินค่า มาตรฐานหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องให้ตรวจสอบหาสาเหตุของปัญหา และ ดำเนินการแก้ไขหรือป้องกันการเกิดขึ้นซ้ำ รวมทั้งบันทึกข้อมูลดังกล่าวไว้</p> <p>3.2 ห้ามใช้หรือมีไว้ในครอบครองวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ห้าม ผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครองตามพระราชบัญญัติวัตถุ อันตราย พ.ศ. 2535 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม</p> <p>3.3 กรณีผลิตเพื่อส่งออก ห้ามใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ประเทศคู่ค้าห้ามใช้หรือให้ใช้ตามข้อกำหนดของประเทศคู่ค้า</p> <p>3.4 มีเอกสารข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ใช้ได้หรือห้าม ใช้ในประเทศและประเทศคู่ค้า</p> <p>3.5 เลือกใช้เครื่องพ่นสารเคมีและอุปกรณ์รวมทั้งวิธีการพ่นสารเคมีที่ ถูกต้อง โดยตรวจสอบเครื่องพ่นสารเคมีให้อยู่ในสภาพพร้อมที่จะใช้งาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>

## ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

รายการ	ข้อกำหนด
	3.6 ไม่ใช่วัตถุอันตรายทางการเกษตรมากกว่าสองชนิดผสมกัน เว้นแต่ จะเป็นคำแนะนำของหน่วยราชการที่เกี่ยวข้องหรือมีข้อมูลทางวิชาการ รับรอง
	3.7 ใช้ระบบการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานที่เหมาะสมเพื่อลดการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร
	3.8 วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ยังคงเหลืออยู่ในภาชนะบรรจุ ซึ่งใช้ ไม่หมดในคราวเดียวให้ปิดให้สนิทและเก็บในสถานที่เก็บ วัตถุอันตราย ทางการเกษตร หากมีการเปลี่ยนถ่ายภาชนะบรรจุ ต้องระบุข้อมูลให้ ครบถ้วนถูกต้อง
	3.9 จัดเก็บวัตถุอันตรายทางการเกษตรชนิดต่างๆ เป็นสัดส่วนใน สถานที่ เก็บเฉพาะ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของสารแต่ละชนิด และสามารถควบคุม การหยิบใช้ได้ ไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนสู่ ผลิตภัณฑ์ และไม่เกิดอันตรายต่อบุคคล
	3.10 จัดเก็บสารเคมีอื่น เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง สารทำความสะอาด สาร อื่นๆ ที่ไม่ได้ใช้ทางการเกษตร ให้เป็นสัดส่วน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสู่ ผลิตภัณฑ์และสิ่งแวดล้อม
	3.11 ทำความสะอาดเครื่องฟ่นสารเคมีและอุปกรณ์ภายหลังการ ใช้ทุก ครั้ง และกำจัดน้ำล้างด้วยวิธีที่ไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนสู่ สิ่งแวดล้อม
	3.12 ภาชนะบรรจุวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ใช้หมดแล้วต้อง ทำลาย เพื่อป้องกันการนำกลับมาใช้หรือกำจัดด้วยวิธีที่ถูกต้อง
	3.13 ภาชนะบรรจุวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่เสื่อมสภาพหรือ หมดอายุ ต้องเก็บในสถานที่เฉพาะและทำลายเพื่อป้องกันการนำ กลับมาใช้หรือกำจัดด้วยวิธี ที่ถูกต้อง
	3.14 บันทึกรายชื่อหรือจัดทำบัญชีรายชื่อวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ เก็บไว้ในสถานที่เก็บ

## ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

รายการ	ข้อกำหนด
	3.15 ผู้ปฏิบัติงาน และ/หรือผู้ควบคุมต้องมีความรู้ในการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ถูกต้อง โดยต้องรู้จักศัตรูพืช การเลือกชนิดและอัตราการใช้ วัตถุอันตรายทางการเกษตร การเลือกใช้เครื่องพ่นและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง
	3.16 ผู้ปฏิบัติงานต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันตนเองจาก การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น
	3.17 ขณะปฏิบัติงานผู้ใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร ต้องสวมเสื้อผ้า ให้มิดชิด มีอุปกรณ์ป้องกันสารพิษ ได้แก่ หน้ากากหรือผ้าปิดจมูก ถุงมือ หมวก และสวมรองเท้า เพื่อป้องกันอันตรายจากสารพิษ
	3.18 ผู้พ่น วัตถุอันตรายทางการเกษตร ต้องอยู่เหนือลมตลอดเวลา รวมถึง ต้องระวังละอองฟุ้งกระจายไปปนเปื้อนแปลงใกล้เคียงและสิ่งแวดล้อม
	3.19 ผู้พ่นวัตถุอันตรายทางการเกษตรต้องอาบน้ำ สระผม และเปลี่ยน เสื้อผ้าทันทีหลังการพ่น เสื้อผ้าที่สวมใส่ขณะพ่น ต้องนำไปซักให้สะอาด ทุกครั้ง โดยซักแยกจากเสื้อผ้าที่ใช้ปกติ
	3.20 มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุอย่างครบถ้วน เช่น น้ำยาล้างตา น้ำสะอาด ทราย ฯลฯ
	3.21 มีเอกสารคำแนะนำการปฏิบัติกรณที่มีอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉิน แสดงไว้ให้เห็นชัดเจนในบริเวณเก็บสารเคมี

## ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

รายการ	ข้อกำหนด
4. การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว (1) แผนควบคุมการผลิต	4.1 มีแผนควบคุมการผลิตเพื่อให้ได้ผลิตผลตรงตามวัตถุประสงค์ โดยใช้หลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี หรือใช้ข้อมูลจากงานวิจัยที่ได้รับการยอมรับ หรือข้อมูลจากทางราชการ หรือผู้เชี่ยวชาญด้านพืชนั้นๆ หรือ ข้อมูลจากลูกค้า เพื่อกำหนดมาตรการควบคุมในแต่ละขั้นตอนที่อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัย และ/หรือคุณภาพของผลิตผล และ/หรือสิ่งแวดล้อม และ/หรือสุขภาพ ความปลอดภัยและสวัสดิภาพของผู้ปฏิบัติงาน
(2) ปัจจัยการผลิต	4.2 จัดทำรายการและบันทึกข้อมูลปัจจัยการผลิต แหล่งที่มา และรายละเอียดเฉพาะของปัจจัยการผลิตที่สำคัญ เช่น เมล็ดพันธุ์หรือต้นพันธุ์ ปุ๋ย ธาตุอาหารเสริม วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ใช้ในกระบวนการผลิต พร้อมทั้งระบุรายการปริมาณ วัน/เดือน/ปีที่จัดซื้อ
- เมล็ดพันธุ์หรือต้นพันธุ์ หรือส่วนขยายพันธุ์	4.3 เมล็ดพันธุ์ หรือต้นพันธุ์ หรือส่วนขยายพันธุ์ต้องมาจากแหล่งที่เชื่อถือได้ ตรงตามพันธุ์ ตามความต้องการของตลาด สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาและ ประวัติของเมล็ดพันธุ์หรือต้นพันธุ์หรือส่วนขยายพันธุ์ได้
	4.4 ไม่ปลูกพืชชนิดที่มาจากเมล็ดพันธุ์ หรือต้นพันธุ์ หรือส่วนขยายพันธุ์ ที่เป็นพิษต่อการบริโภค ยกเว้นมีข้อแนะนำในการบริโภคที่ถูกต้อง
	4.5 หากมีการคลุกหรือเคลือบเมล็ดพันธุ์ด้วยวัตถุอันตรายทางการเกษตร ให้ใช้ตามวิธีการและอัตราตามคำแนะนำบนฉลากที่ขึ้นทะเบียนตามกฎหมาย และบันทึกข้อมูลไว้
- ปุ๋ยและสารปรับปรุงดิน	4.6 มีการจัดการที่ดีในการใช้ปุ๋ยและสารปรับปรุงดิน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนทั้งในด้านจุลินทรีย์เคมี และกายภาพสู่ผลิตผลในระดับ ที่จะทำให้ไม่ปลอดภัยต่อการบริโภค โดยใช้ปุ๋ยหรือสารปรับปรุงดินที่ขึ้น ทะเบียนกับกรม

## ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

รายการ	ข้อกำหนด
(3) เครื่องมือและอุปกรณ์ การเกษตร	วิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
	4.7 หากเกษตรกรผลิตปุ๋ยอินทรีย์ใช้เองในฟาร์ม ปุ๋ยอินทรีย์ต้องผ่าน กระบวนการหมักหรือย่อยสลายโดยสมบูรณ์ หรือผ่านกระบวนการอื่น อย่างเพียงพอที่จะไม่ทำให้เกิดโรคสู่คน ทั้งนี้ให้บันทึกข้อมูลที่ระบุวิธีการ วันที่ และช่วงเวลาทำปุ๋ยอินทรีย์
	4.8 ไม่ใช่สิ่งจับจ่ายของคนมาเป็นปุ๋ย
	4.9 พื้นที่เก็บรักษา ผสม และขนย้าย ปุ๋ยและสารปรับปรุงดิน หรือ พื้นที่สำหรับหมักปุ๋ยอินทรีย์ ต้องแยกเป็นสัดส่วนและอยู่ในบริเวณที่ไม่ เกิดการปนเปื้อนสู่พื้นที่ปลูกพืชอาหารและแหล่งน้ำ
	4.10 ใช้ปุ๋ยให้เหมาะสมต่อพืชที่ปลูกในอัตราตามคำแนะนำบนฉลาก
	4.11 กรณีปลูกพืชในระบบไฮโดรโปนิก ต้องมีการเฝ้าระวังและบันทึก ข้อมูลการใช้สารละลายธาตุอาหารพืช
	4.12 จัดให้มีอุปกรณ์การเกษตรที่เหมาะสมและเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน
	4.13 จัดให้มีสถานที่เก็บรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรเป็น สัดส่วน ปลอดภัย และง่ายต่อการนำไปใช้งาน
	4.14 ตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องมือ รวมถึงเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุและอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน
	4.15 ตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรที่ต้องอาศัยความ เที่ยงตรงในการปฏิบัติงาน เช่น หัวฉีดพ่นวัตถุอันตรายทางการเกษตร อย่างน้อยปีละครั้ง หากพบว่ามีความคลาดเคลื่อนต้องปรับปรุงซ่อมแซม หรือเปลี่ยนใหม่ให้มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานเมื่อนำมาใช้งาน



## ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

รายการ	ข้อกำหนด
(4) การจัดการในขั้นตอนการผลิต	<p>4.16 ทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรรวมทั้งภาชนะที่ใช้ใน การบรรจุและขนส่งผลิตผลทุกครั้งก่อนการใช้งานและหลังใช้งานเสร็จแล้ว</p> <p>4.17 มีการจัดการระบบการผลิตเพื่อให้ได้ผลิตผลตรงตามข้อกำหนด ของลูกค้า</p>
(5) การกำจัดของเสีย และสิ่งของที่ไม่ใช้ หรือ ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิต	<p>4.18 ส่วนของพืชที่มีโรคเข้าทำลายต้องเผาทำลายนอกแปลงปลูก โดย คำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</p> <p>4.19 แยกประเภทของเสียและสิ่งของที่ไม่ใช้หรือไม่เกี่ยวข้องกับการผลิต ให้ชัดเจน รวมทั้งมีที่ทิ้งขยะให้เพียงพอ หรือระบุจุดทิ้งขยะให้ชัดเจน รวมถึงมีการลดของเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต</p>
5. การเก็บเกี่ยวและ การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว	<p>5.1 ต้องเก็บเกี่ยวผลิตผลที่มีอายุเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม โดยผลิตผลมี คุณภาพตามความต้องการของตลาด หรือตามข้อกำหนดของลูกค้า</p> <p>5.2 การเก็บเกี่ยวต้องปฏิบัติอย่างถูกสุขลักษณะ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนที่มีผลต่อความปลอดภัยในการบริโภค</p> <p>5.3 คัดแยกผลิตผลที่ไม่ได้คุณภาพออก หากมีการคัดแยกชั้นคุณภาพและ ขนาดก่อนจำหน่าย ให้คัดแยกชั้นคุณภาพและขนาดของผลิตผลตาม ข้อกำหนดในมาตรฐานสินค้าเกษตรที่กำหนดสำหรับผลิตผลแต่ละชนิด หรือตามข้อกำหนดของลูกค้า</p> <p>5.4 ใช้เครื่องมือหรือวิธีการเฉพาะเพื่อป้องกันการซ้ำหรือเป็นรอยตำหนิของผลิตผลเนื่องจากการเก็บเกี่ยว</p> <p>5.5 ป้องกันการปนเปื้อนจากวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายสู่ผลิตผลที่มี การคัดเลือกหรือบรรจุในแปลงปลูกแล้ว และไม่วางผลิตผลที่เก็บเกี่ยว แล้วสัมผัสกับพื้นดินโดยตรง</p>

## ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

รายการ	ข้อกำหนด
	5.6 แยกภาชนะบรรจุของเสียและวัตถุอันตรายทางการเกษตรอย่างชัดเจน จากภาชนะบรรจุในการเก็บเกี่ยวและการขนย้าย เพื่อป้องกันการปนเปื้อน
	5.7 อุปกรณ์ ภาชนะบรรจุ และวัสดุที่สัมผัสกับผลิตภัณฑ์โดยตรง ต้องทำ จากวัสดุที่ไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อน
	5.8 ดูแลรักษาอุปกรณ์และภาชนะบรรจุให้สะอาด เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสู่ผลิตภัณฑ์ และตรวจสอบให้มีสภาพพร้อมใช้งาน
	5.9 จัดให้มีสถานที่เก็บรักษาอุปกรณ์ ภาชนะบรรจุ และวัสดุให้เป็นสัดส่วน โดยแยกออกจากวัตถุอันตรายทางการเกษตรหรือสารเคมีอื่นๆ ปุ๋ย และสารปรับปรุงดิน และให้มีการป้องกันการปนเปื้อนจากสัตว์พาหะ นำโรค
	5.10 จัดแยกผลิตภัณฑ์อ้อยคุณภาพกับผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ รวมถึงมีแผนการใช้ประโยชน์จากผลิตภัณฑ์ที่ด้อยคุณภาพ และตรวจสอบการคละปนของผลิตภัณฑ์ที่ด้อยคุณภาพ
	5.11 สถานที่ที่ใช้ในการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ต้องมีโครงสร้างที่สามารถป้องกันความเสี่ยงจากการปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์
	5.12 หากพบความเสี่ยงในการปนเปื้อนอันตรายทางกายภาพจาก อุปกรณ์และเครื่องมือ ให้มีมาตรการป้องกัน
	5.13 ป้องกันสัตว์เลื้อยคลานไม่ให้อยู่ในบริเวณปฏิบัติงาน โดยเฉพาะสถานที่ เก็บเกี่ยว คัดบรรจุ และเก็บรักษา หากมีความเสี่ยงในการเป็นพาหะนำโรค ให้มีมาตรการป้องกัน
	5.14 หากมีการใช้เหยื่อหรือกับดักเพื่อกำจัดสัตว์พาหะนำเชื้อ ต้องจัดวางในบริเวณที่ไม่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนสู่ผลิตภัณฑ์ ภาชนะ บรรจุและวัสดุ รวมถึงให้มีการบันทึกข้อมูล

## ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

รายการ	ข้อกำหนด
6. การพักผลิตผล การขนย้าย ในแปลงปลูก และเก็บรักษา	<p>6.1 มีการจัดการด้านสุขลักษณะของสถานที่และวิธีการขนย้าย พักผลิตผล และ/หรือเก็บรักษาผลิตผล เพื่อป้องกันการปนเปื้อน จาก อันตรายและสิ่งแปลกปลอมที่มีผลต่อความปลอดภัยใน การบริโภคและ คุณภาพของผลิตผล</p> <p>6.2 ใช้วัสดุรองพื้นในบริเวณพักผลิตผลที่เก็บเกี่ยวแล้ว เพื่อ ป้องกันการ ปนเปื้อนจากสิ่งปนเปื้อน เศษดินและสิ่งสกปรก หรือ สิ่งที่เป็นอันตรายอื่นๆ จากพื้นดิน</p> <p>6.3 ไม่ใช้พาหนะที่ขนย้ายหรือขนส่งวัตถุดิบอันตรายทาง การเกษตร หรือ ปุ๋ย หรือสารปรับปรุงบำรุงดิน ในการขนย้าย หรือขนส่งผลิตผล เพื่อ ป้องกันการปนเปื้อนที่เป็นอันตรายต่อ การบริโภค ในกรณีที่ไม่สามารถ แยกพาหนะในการขนย้าย หรือขนส่ง ได้ต้องทำความสะอาดพาหนะ เพื่อ ป้องกันการ ปนเปื้อนดังกล่าว รวมถึงมีการบันทึกการใช้พาหนะขนส่ง</p> <p>6.4 เลือกใช้ภาชนะที่ใช้ในการบรรจุขึ้นต้น เพื่อการขนถ่าย ผลิตผล ภายในพื้นที่แปลงปลูกไปยังพื้นที่คัดแยกบรรจุที่ เหมาะสม มีวัสดุกรุ ภายในภาชนะเพื่อป้องกันการกระแทก เสียหาย</p> <p>6.5 การจัดวางผลิตผลในบริเวณพักผลิตผลที่เก็บเกี่ยวในแปลง ปลูก ต้องเหมาะสม สามารถป้องกันการเกิดรอยแผลที่ผลิตผล จากการชูดขีด หรือการกระแทก รวมทั้งปัญหาการเสื่อมสภาพ ของผลิตผลอันเนื่องมาจาก ความร้อนและแสงแดด</p> <p>6.6 การขนย้ายผลิตผลในแปลงปลูกให้ปฏิบัติด้วยความ ระมัดระวัง และป้องกันการปนเปื้อนที่เป็นอันตรายต่อการ บริโภคได้</p> <p>6.7 กรณีผลิตผลที่เสื่อมคุณภาพง่ายต้องมีการดูแลและป้องกันที่ เหมาะสมก่อนการขนส่ง</p>

## ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

รายการ	ข้อกำหนด
	<p>6.8 พาหนะที่ใช้ในการขนย้ายต้องสามารถรักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์</p> <p>6.9 ให้ขนส่งผลิตภัณฑ์บรรจุภาชนะแล้วด้วยความระมัดระวัง และขนส่งไปยัง จุดรวบรวมสินค้าทันทีที่เก็บเกี่ยว และ/หรือ หลังการตัดแต่งคัดคุณภาพหรือคัด ขนาดแล้ว</p>
7. สุขลักษณะส่วนบุคคล	<p>7.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องมีความรู้ความเข้าใจ หรือ ได้รับการฝึกอบรม สุขลักษณะส่วนบุคคล เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกสุขลักษณะ</p> <p>7.2 ผู้ที่สัมผัสกับผลิตภัณฑ์โดยตรง โดยเฉพาะหลังการเก็บเกี่ยวผลิตภัณฑ์ ที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อน ต้องมีการดูแลสุขลักษณะส่วนบุคคลและมี วิธีการป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนสู่ผลิตภัณฑ์</p> <p>7.3 มีสิ่งอำนวยความสะดวกด้านสุขลักษณะส่วนบุคคลที่เพียงพอและ อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน สามารถป้องกันของเสียต่างๆไม่ให้เกิดการ ปนเปื้อนสู่แปลงปลูกและผลิตภัณฑ์</p> <p>7.4 กรณีผู้ปฏิบัติงานเจ็บป่วยต้องรายงานให้ผู้ดูแลการผลิตทราบ เพื่อ ตัดสินใจในการปฏิบัติงานที่ไม่ให้เกิดการปนเปื้อนสู่ผลิตภัณฑ์</p> <p>7.5 ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับวัตถุอันตรายทางการเกษตรต้องได้รับการ ตรวจสุขภาพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>7.6 จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานที่เหมาะสมแก่ผู้ปฏิบัติงาน</p> <p>7.7 จัดการอบรมให้ความรู้แก่ผู้ปฏิบัติงานอย่างเหมาะสมตามหน้าที่ที่รับผิดชอบ</p> <p>7.8 เจ้าของฟาร์มและผู้ปฏิบัติงานต้องมีความรู้หรือได้รับการฝึกอบรม ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี</p>

## ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

รายการ	ข้อกำหนด
8. บันทึกรายการข้อมูลและการตาม สอบ (1) เอกสารและบันทึก ข้อมูล	<p>8.1 มีบันทึกข้อมูลการใช้งานน้ำที่มีรายละเอียดต่างๆ เช่น ชนิดพืช วันที่ สถานที่ และปริมาณ น้ำใช้ หรือระยะเวลาให้น้ำ (ข้อกำหนดข้อ 1.1.5 และ 1.1.6)</p> <p>8.2 มีบันทึกข้อมูลการใช้สารเคมีฆ่าเชื้อในดิน (ข้อกำหนดข้อ 2.4)</p> <p>8.3 มีบันทึกข้อมูลรหัสแปลงปลูกและข้อมูลประจำแปลงปลูก (ข้อกำหนดข้อ 2.9)</p> <p>8.4 มีบันทึกข้อมูลการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรทุกครั้งที่ใช้ อย่าง น้อยให้ระบุชนิดพืช ชนิดสารเคมี วัตถุประสงค์การใช้ วันที่ใช้ อัตราและ วิธีการใช้ วันที่เก็บเกี่ยว และชื่อผู้ปฏิบัติงาน (ข้อกำหนดข้อ 3.1)</p> <p>8.5 มีบันทึกข้อมูล/หลักฐานการได้มาของวัตถุอันตรายทางการเกษตร และมีบันทึกรายชื่อวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่จัดเก็บ (ข้อกำหนดข้อ 3.4 และ 3.14)</p> <p>8.6 มีบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับการได้มาและการใช้ปุ๋ยและสาร ปรับปรุงดิน เช่น วันที่ ชนิด ปริมาณ อัตราที่ใช้วิธีการใช้ ช่วงระยะของ การปลูกพืชที่มีการใช้ปุ๋ย และชื่อผู้ปฏิบัติงาน (ข้อกำหนดข้อ 4.2)</p> <p>8.7 มีบันทึกข้อมูลการปฏิบัติก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวใน ขั้นตอนการ ปฏิบัติที่สำคัญที่มีผลต่อความปลอดภัยของผลิตผล (ข้อกำหนดข้อ 5.2)</p> <p>8.8 มีบันทึกข้อมูลการปฏิบัติก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวใน ขั้นตอนการ ปฏิบัติที่สำคัญมีผลต่อคุณภาพของผลิตผล (ข้อกำหนดข้อ 5.3 และ 5.10)</p> <p>8.9 มีบันทึกข้อมูลการกำจัดสัตว์พาหะนำเชื้อ (ข้อกำหนดข้อ 5.14)</p> <p>8.10 มีบันทึกข้อมูลการใช้พาหะขนส่ง (ข้อกำหนดข้อ 6.3)</p>

## ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

รายการ	ข้อกำหนด
	<p>8.11 มีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการฝึกอบรม และ/หรือเก็บ หลักฐานผลการตรวจสอบคุณภาพ และ/หรือการจัดการด้านสุขลักษณะส่วนบุคคล (ข้อกำหนดข้อ 7.1, 7.5, 7.7 และ 7.8</p> <p>8.12 จัดทำเอกสารหรือแบบบันทึกให้เป็นปัจจุบันสำหรับการผลิตใน ฤดูกาลนั้นๆ รวมทั้งมีการบันทึกข้อมูลให้ครบถ้วน และลงชื่อผู้ปฏิบัติงาน ทุกครั้งที่มีการบันทึกข้อมูล</p> <p>8.13 มีการจัดเก็บเอกสาร และ/หรือ บันทึกข้อมูลเป็นหมวดหมู่แยก เป็นฤดูกาลผลิตแต่ละฤดูกาล เพื่อสะดวกต่อการตรวจสอบและการนำมาใช้</p>
(2) การตามสอบและการทบทวนวิธีปฏิบัติ - การตามสอบ	<p>8.14 ผลผลิตที่อยู่ระหว่างการเก็บรักษาและขนย้าย หรือบรรจุเพื่อจำหน่าย ต้องมีการระบุรุ่นผลผลิต หรือดิครหัส หรือเครื่องหมายแสดง แหล่งผลิต หรือวันที่เก็บเกี่ยว ให้สามารถตรวจสอบที่มาของผลผลิตได้</p> <p>8.15 ในกรณีมีการจำหน่ายผลผลิต ต้องบันทึกข้อมูลผู้รับซื้อผลผลิต หรือแหล่งที่นำผลผลิตไปจำหน่าย รวมถึงปริมาณที่จำหน่าย</p> <p>8.16 เก็บรักษานบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานและเอกสารสำคัญที่เกี่ยวข้อง กับการปฏิบัติงาน ไว้อย่างน้อย 2 ปีของการผลิตติดต่อกันหรือตามที่ ผู้ประกอบการหรือประเทศคู่ค้าต้องการ เพื่อให้สามารถตามสอบและ เรียกคืนสินค้าเมื่อเกิดปัญหาได้</p> <p>8.17 กรณีพบปัญหาการปฏิบัติในแปลงปลูกที่อาจมีผลต่อความปลอดภัย ต้องแยกผลผลิตและป้องกันไม่ให้มีการนำไปจำหน่าย หากพบ หลังจากจำหน่ายแล้วให้รีบแจ้งผู้ซื้อผลผลิตทันที</p>

## ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

รายการ	ข้อกำหนด
- การทบทวนวิธีปฏิบัติ	<p>8.18 กรณีที่พบปัญหาการปฏิบัติในแปลงปลูกที่อาจมีผลต่อความปลอดภัย ให้สืบหาสาเหตุและหาแนวทางแก้ปัญหาเพื่อป้องกันไม่ให้ เกิดขึ้นอีก และให้มีการบันทึกข้อมูล</p> <p>8.19 ทบทวนการปฏิบัติงานด้านการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี หรือ ทบทวนบันทึกข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้มั่นใจในกระบวนการผลิต และปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานให้ เป็นไปตามวัตถุประสงค์ รวมถึงเก็บ บันทึกข้อมูลการทบทวน และแก้ไขไว้</p> <p>8.20 มีการแก้ไขข้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้อง และเก็บบันทึกข้อมูล การ แก้ปัญหาข้อร้องเรียนไว้</p>

กล่าวโดยสรุป มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร เป็นมาตรฐานสินค้าเกษตรครอบคลุมข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี เพื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตสำหรับใช้เป็นอาหาร ทุกขั้นตอนของการผลิตในระดับฟาร์มและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งข้อกำหนดจะเกี่ยวข้องกับ น้ำ พื้นที่ปลูก วัตถุอันตรายทางการเกษตร การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิต ก่อนการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูกและเก็บรักษา สุขลักษณะส่วนบุคคลและการบันทึกข้อมูลและการตามสอบ

#### 4. มาตรฐานการผลิตมังคุดคุณภาพ

มาตรฐานการผลิตมังคุด (มกษ.2, 2556) โดยสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้มีข้อกำหนดดังนี้

##### 4.1 ขอบข่าย

4.1.1 มาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ ใช้กับผลมังคุด (mangosteen) ซึ่งได้มาจากพืชที่มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Garciniamangostana* L. วงศ์ Guttiferae ที่ผลิตเป็นการค้า เพื่อนำมาบริโภคสด

4.1.2 มาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ ไม่ใช้กับผลมังคุดที่ใช้สำหรับการแปรรูป

## 4.2. คุณภาพ

### 4.2.1 ข้อกำหนดขั้นต่ำ

#### 1) ผลมั่งคุดทุกชั้นคุณภาพต้องเป็นไปตามข้อกำหนด

ดังต่อไปนี้ เว้นแต่จะมีข้อกำหนดเฉพาะของแต่ละชั้นคุณภาพและเกณฑ์ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้มีได้ตามที่ระบุไว้

- (1) เป็นมั่งคุดทั้งผล
- (2) มีขั้วผล (pedicel) และมีหรือไม่มีกลีบเลี้ยง (calyx)
- (3) สด
- (4) ไม่มีรอยชำ บุบ หรือแตกที่ทำให้ไม่เหมาะสมกับการบริโภค และไม่

เสื่อมคุณภาพหรือไม่เน่าเสีย

- (5) สะอาด ปราศจากสิ่งแปลกปลอมที่มองเห็นได้
- (6) ไม่มีศัตรูพืชที่มีผลกระทบต่อลักษณะภายนอกของผลมั่งคุด
- (7) ไม่มีร่องรอยความเสียหายเนื่องมาจากศัตรูพืชที่มีผลกระทบต่อ

คุณภาพของเนื้อมั่งคุด

- (8) ไม่มี ความผิดปกติจากความชื้นภายนอก โดยไม่รวม

หยดน้ำที่เกิดหลังจากนำผลมั่งคุดออกจากห้องเย็น

- (9) ไม่มี ความเสียหายเนื่องจากอุณหภูมิต่ำ และ/หรืออุณหภูมิสูง
- (10) ไม่มีกลิ่นแปลกปลอม และ/หรือรสชาติที่ผิดปกติ

#### 2) ผลมั่งคุดแก่ต้องเก็บเกี่ยวในระยะสายเลื่อคขึ้นไป โดยผลมี

สีเขียวอ่อนและเริ่มมีจุดประสีม่วงแดง(ระยะที่ 2) เพื่อให้สามารถพัฒนาเป็นผลสุกต่อไปได้ และอยู่ในสภาพที่ยอมรับได้เมื่อถึงปลายทาง

### 4.2.2 การแบ่งชั้นคุณภาพ ผลมั่งคุดตามมาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ แบ่งเป็น 3

ชั้นคุณภาพ ดังนี้

#### 1) ชั้นพิเศษ (Extra class)

ผลมั่งคุดในชั้นนี้ต้องมีคุณภาพดีที่สุด มีกลีบเลี้ยงและขั้วผลสมบูรณ์ ผลมีตำหนิได้เล็กน้อย โดยตำหนิที่ผิวโดยรวมต้องไม่เกิน 10% ของพื้นที่ผิวของผลมั่งคุด มีเนื้อแก้ว และ/หรือเนื้อมียางเหลืองในผลได้ไม่เกิน 5% ของจำนวนผลหรือน้ำหนัก ทั้งนี้ ความผิดปกติหรือตำหนิจะต้องไม่มีผลกระทบต่อลักษณะภายนอก คุณภาพของเนื้อมั่งคุด คุณภาพระหว่างการเก็บรักษา และการจัดเรียงเสนอในภาชนะบรรจุ

#### 2) ชั้นหนึ่ง (Class I)



ผลมังคุดในชั้นนี้ต้องมีคุณภาพดี อาจมีความผิดปกติหรือตำหนิ  
ได้เล็กน้อย ดังต่อไปนี้

- (1) ความผิดปกติเล็กน้อยด้านรูปทรงและสี
- (2) ตำหนิเล็กน้อยที่ผิวซึ่งเกิดจากรอยขีดข่วน รอยแผล

ตื้นๆ และร่องรอยการทำลายของศัตรูพืช โดยขนาดของตำหนิที่ผิวโดยรวมต้องไม่เกิน 30% ของ  
พื้นที่ผิวของผลมังคุด

(3) มีเนื้อแก้ว และ/หรือเนื้อมียางเหลืองในผลได้ไม่เกิน 10% ของ  
จำนวนผลหรือน้ำหนักความผิดปกติหรือตำหนิจะต้องไม่มีผลกระทบต่อลักษณะภายนอก คุณภาพ  
ของเนื้อมังคุด คุณภาพระหว่างการเก็บรักษา และการจัดเรียงเสนอในภาชนะบรรจุ

### 3) ชั้นสอง (Class II)

ผลมังคุดในชั้นนี้รวมผลมังคุดที่มีคุณภาพไม่เข้าชั้นที่สูงกว่า แต่มี  
คุณภาพตามข้อกำหนดขั้นต่ำ ที่กำหนดในข้อ 2.1 ผลมังคุดในชั้นนี้มีความผิดปกติหรือตำหนิได้  
ดังต่อไปนี้

- (1) ความผิดปกติด้านรูปทรงและสี
- (2) ตำหนิที่ผิวซึ่งเกิดจากรอยขีดข่วน รอยแผลตื้นๆ และ

ร่องรอยการทำลายของศัตรูพืช โดยขนาดของตำหนิที่ผิวโดยรวมต้องไม่เกิน 50% ของพื้นที่ผิวของ  
ผลมังคุด

(3) เนื้อแก้ว และ/หรือเนื้อมียางเหลืองในผลได้ไม่เกิน 20% ของ  
จำนวนผลหรือน้ำหนักความผิดปกติหรือตำหนิจะต้องไม่มีผลกระทบต่อลักษณะภายนอก คุณภาพ  
ของเนื้อมังคุด คุณภาพระหว่างการเก็บรักษา และการจัดเรียงเสนอในภาชนะบรรจุ

### 4.3 ขนาด

ขนาดของผลมังคุดพิจารณาจากน้ำหนักต่อผล ตามตารางที่ 2.2 ดังนี้  
ตารางที่ 2.2 แสดงขนาดของผลมังคุด

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

#### 4.4 เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน

เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนเรื่องคุณภาพและขนาดที่ยอมรับให้มีได้ในแต่ละภาชนะบรรจุ สำหรับผลม้งคุดที่ไม่เป็นไปตามคุณภาพและขนาดที่ระบุไว้ มีดังนี้

##### 4.4.1 เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนเรื่องคุณภาพ

###### 1) ชั้นพิเศษ (Extra class)

ความคลาดเคลื่อนยอมรับให้มีได้ไม่เกิน 5% โดยจำนวนหรือน้ำหนักของผลม้งคุดที่มีคุณภาพไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของชั้นพิเศษ (ข้อ 2.2.1) แต่เป็นไปตามคุณภาพของชั้นหนึ่ง (ข้อ 2.2.2) หรือคุณภาพยังอยู่ในเกณฑ์ความคลาดเคลื่อนของคุณภาพชั้นหนึ่ง (ข้อ 4.1.2)

###### 2) ชั้นหนึ่ง (Class I)

ความคลาดเคลื่อนยอมรับให้มีได้ไม่เกิน 10% โดยจำนวนหรือน้ำหนักของผลม้งคุดที่มีคุณภาพไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของชั้นหนึ่ง (ข้อ 2.2.2) แต่เป็นไปตามคุณภาพของชั้นสอง (ข้อ 2.2.3) หรือคุณภาพยังอยู่ในเกณฑ์ความคลาดเคลื่อนของคุณภาพชั้นสอง (ข้อ 4.1.3)

###### 3) ชั้นสอง (Class II)

ความคลาดเคลื่อนยอมรับให้มีได้ไม่เกิน 10% โดยจำนวนหรือน้ำหนักของผลม้งคุดที่มีคุณภาพไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของชั้นสอง (ข้อ 2.2.3) หรือไม่ได้ตามข้อกำหนดขั้นต่ำ (ข้อ 2.1) แต่ต้องไม่มีรอยชำรุดเน่าเสียหรือมีลักษณะอื่นที่ไม่เหมาะสมสำหรับการบริโภค

##### 4.4.2 เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนเรื่องขนาด

ผลม้งคุดทุกระหัดขนาดมีผลม้งคุดที่ขนาดใหญ่หรือเล็กกว่าถัดไปหนึ่งชั้นปนมาได้ไม่เกิน 10% โดยจำนวนหรือน้ำหนักของผลม้งคุด

#### 4.5 การบรรจุ

##### 4.5.1 ภาชนะบรรจุ

ภาชนะบรรจุต้องมีคุณภาพ ถูกสุขลักษณะ ไม่มีกลิ่นและสิ่งแปลกปลอม สามารถป้องกันความเสียหายที่มีผลกระทบต่อคุณภาพของผลม้งคุดได้ วัสดุที่ใช้ภายในภาชนะบรรจุต้องสะอาด และมีคุณภาพ หากมีการใช้วัสดุโดยเฉพาะกระดาษหรือตราประทับที่มีข้อมูลทางการค้าต้องใช้หมึกพิมพ์หรือกาวที่ไม่เป็นพิษ

##### 4.5.2 ความสม่ำเสมอ

ผลม้งคุดที่บรรจุในแต่ละภาชนะบรรจุ ต้องมีการจัดเรียงเสนอสม่ำเสมอทั้งในเรื่องคุณภาพ ขนาด และ สี กรณีที่มองเห็นผลม้งคุดจากภายนอกภาชนะบรรจุ ผลม้งคุดส่วนที่มองเห็นต้องเป็นตัวแทนของผลิตผลทั้งหมด

#### 4.6 ฉลากและเครื่องหมาย

#### 4.6.1 ผลผลิตที่จำหน่ายโดยตรงต่อผู้บริโภคต้องมีข้อความแสดง

รายละเอียดที่ภาชนะบรรจุ สิ่งห่อหุ้ม สิ่งผูกมัด ป้ายสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ โดยต้องมองเห็นได้ง่ายชัดเจน ไม่หลุดลอก ไม่เป็นเท็จหรือหลอกลวง ดังต่อไปนี้

- 1) ชื่อผลิตภัณฑ์ให้ระบุข้อความว่า “มังคุด”
- 2) น้ำหนักสุทธิ
- 3) ชั้นคุณภาพ
- 4) รหัสขนาด และ/หรือขนาด
- 5) ข้อมูลผู้ผลิต และ/หรือผู้นำเข้า และ/หรือผู้จำหน่ายให้ระบุชื่อและที่อยู่ของสถานที่ผลิต หรือแบ่งบรรจุ หรือจัดจำหน่าย ทั้งนี้อาจแสดงชื่อและที่อยู่สำนักงานใหญ่ของผู้ผลิต หรือแบ่งบรรจุก็ได้ กรณีที่นำเข้า ให้ระบุชื่อและที่อยู่ของผู้นำเข้า
- 6) ข้อมูลแหล่งผลิตให้ระบุประเทศผู้ผลิต ยกเว้นกรณีที่ผลิตเพื่อจำหน่ายในประเทศ
- 7) วันที่ผลิต และ/หรือบรรจุ
- 8) ภาษา กรณีที่ผลิตเพื่อจำหน่ายในประเทศต้องใช้ข้อความเป็นภาษาไทย แต่จะมีภาษาต่างประเทศด้วยก็ได้ กรณี ที่ผลิตเพื่อการส่งออกให้แสดงข้อความเป็นภาษาต่างประเทศได้

#### 4.6.2 ผลผลิตที่ไม่ได้จำหน่ายโดยตรงต่อผู้บริโภคต้องมีข้อความที่ระบุในเอกสาร

กำกับสินค้า ฉลาก หรือแสดงไว้ที่ภาชนะบรรจุ โดยข้อความต้องมองเห็นได้ง่ายชัดเจน ไม่หลุดลอก ไม่เป็นเท็จหรือหลอกลวง ดังต่อไปนี้

- 1) ชื่อผลิตภัณฑ์ ให้ระบุข้อความว่า “มังคุด”
- 2) น้ำหนักสุทธิ
- 3) ชั้นคุณภาพ
- 4) รหัสขนาด และ/หรือขนาด
- 5) ข้อมูลผู้ผลิต และ/หรือผู้นำเข้า และ/หรือผู้จำหน่ายให้ระบุชื่อและที่อยู่ของสถานที่ผลิต หรือแบ่งบรรจุ หรือจัดจำหน่าย ทั้งนี้อาจแสดงชื่อและที่อยู่สำนักงานใหญ่ของผู้ผลิต หรือแบ่งบรรจุก็ได้ กรณีที่นำเข้า ให้ระบุชื่อและที่อยู่ของผู้นำเข้า
- 6) ข้อมูลแหล่งผลิต ให้ระบุประเทศผู้ผลิต ยกเว้นกรณีที่ผลิตเพื่อจำหน่ายในประเทศ
- 7) วันที่ผลิต และ/หรือบรรจุ
- 8) ภาษากรณีที่ผลิตเพื่อจำหน่ายในประเทศต้องใช้ข้อความเป็นภาษาไทยแต่

จะมีภาษาต่างประเทศด้วยก็ได้ กรณีที่ผลิตเพื่อการส่งออกให้แสดงชื่อความเป็นภาษาต่างประเทศได้

#### 4.6.3 เครื่องหมายรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตร

การใช้เครื่องหมายรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตร ให้เป็นไปตามกฎกระทรวง เรื่องกำหนดลักษณะของเครื่องหมาย การใช้เครื่องหมาย และการแสดงเครื่องหมายรับรองมาตรฐานกับสินค้าเกษตร พ.ศ. 2553 และประกาศสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติที่เกี่ยวข้อง

#### 4.7. สารปนเปื้อน

ชนิดและปริมาณสารปนเปื้อนในผลมังคุดให้เป็นไปตามข้อกำหนดในกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 1/



#### 4.8. สารพิษตกค้าง

ชนิดและปริมาณสารพิษตกค้างในผลมังคุดให้เป็นไปตามข้อกำหนดในกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 2/ และ มกษ. 9002 มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง สารพิษตกค้าง: ปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด และ มกษ. 9003 มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง สารพิษตกค้าง: ปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดที่ปนเปื้อนจากสาเหตุที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้



#### 4.9. สุขลักษณะ

ผลมังคุดต้องผ่านกระบวนการผลิตที่ถูกสุขลักษณะ โดยปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agricultural Practices : GAP) ที่เกี่ยวข้อง และ/หรือ มกษ. 9035 มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่องการปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงคัดบรรจุผักและผลไม้สด หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

ตารางที่ 2.3 ตารางดัชนีการเก็บเกี่ยวผลมังคุด

ผลมังคุด	ระยะการพัฒนา	ลักษณะของผลมังคุด
	ระยะที่ 1	- ผลมีสีเขียว - มียางในเปลือกมาก - เนื้อและเปลือกไม่สามารถแยกออกจากกันได้
	ระยะที่ 2	- ผลมีสีเขียวอ่อน และเริ่มมีจุดประสีม่วงแดง - เนื้อและเปลือกแยกออกจากกันได้ยากถึงปานกลาง

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

ผลมังคุด	ระยะการพัฒนา	ลักษณะของผลมังคุด
	ระยะที่ 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลมีสีชมพูกระจายทั่วผล</li> <li>- มียางในเปลือกน้อย</li> <li>- เนื้อและเปลือกแยกออกจากกันได้ปานกลาง</li> </ul>
	ระยะที่ 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลมีสีแดงอมม่วง</li> <li>- มียางในเปลือกน้อย</li> </ul>
	ระยะที่ 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลมีสีม่วงอมแดง</li> <li>- ไม่มียางในเปลือก</li> <li>- เนื้อและเปลือกแยกออกจากกันไม่ทนต่อแรงกด</li> <li>- เป็นระยะที่เริ่มรับประทานได้</li> </ul>
	ระยะที่ 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลมีสีม่วงเข้มหรือสีม่วงดำ</li> <li>- ไม่มียางในเปลือก</li> <li>- เนื้อและเปลือกแยกออกจากกันไม่ทนต่อแรงกด</li> </ul>

ที่มา : มาตรฐานการผลิตมังคุด ( มกษ.2 - 2556) (2556, 11)

กล่าวโดยสรุป มาตรฐานการผลิตมังคุดส่งออก แบ่งเป็น 2 รูปแบบคือ ตามลักษณะผิวมังคุด คือ 1) เกรด 1 ผิวมันไม่มีรอยขีดข่วน เกรด 2 ผิวมีรอยขีดข่วนได้ไม่เกินร้อยละ 50 และ 2) แยกตามน้ำหนักผลขึ้นอยู่กับความต้องการของลูกค้า โดยระยะเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมในการส่งออกคือใน ระยะที่ 2 หรือ ระยะสายเลือด

## 5. กระบวนการบริหารงานกลุ่ม

การรวมตัวของเกษตรกรเพื่อทำกิจกรรมให้บรรลุเป้าหมายเดียวกันมีหลายรูปแบบทั้งที่เป็นแบบทางการและไม่เป็นทางการ โดย วีระญา สุทธิวงศ์ (2559) ได้กล่าวถึงแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการรวมกลุ่มและการมีส่วนร่วมไว้ว่า

### ความหมายของกลุ่ม

กลุ่ม หมายถึง การที่บุคคลตั้งแต่สองคนหรือมากกว่ารวมตัวกัน และมีปฏิสัมพันธ์กัน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายเฉพาะอย่างที่ได้กำหนดไว้ โดยคุณลักษณะกลุ่มที่สำคัญมี 4 ประการ (Baron and Greenberg, 1990: 260-261)

1. ต้องมีคนสองคนหรือมากกว่ามาปฏิสัมพันธ์กัน
2. มีโครงสร้างกลุ่ม
3. มีจุดมุ่งหมายร่วมกัน
4. สมาชิกรับรู้ถึงการเป็นกลุ่มของตนเอง ซึ่งการที่บุคคลในองค์การมาทำงานร่วมกันเพื่อบรรลุเป้าหมายขององค์การ

### ประเภทของกลุ่ม

ประเภทของกลุ่มในแต่ละองค์กรได้ 2 ประเภท ได้แก่ (ณัฐพันธ์ เจริญนันทน์, 2551)

1. กลุ่มแบบเป็นทางการ (Formal Group) หมายถึง กลุ่มที่ถูกแต่งตั้งขึ้นมาโดยอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบตามโครงสร้างขององค์การ เพื่อจะทำกิจกรรมสนองความต้องการขององค์การ โดยกลุ่มที่เป็นทางการจะถูกแบ่งย่อยออกเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้
  - กลุ่มตามสายบังคับบัญชา (Command Group) หมายถึง กลุ่มที่ถูกตั้งขึ้นมาตามโครงสร้างขององค์การที่มีอยู่แล้ว เพื่อปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ

กลุ่มทำงานเฉพาะ (Task Group) หมายถึงกลุ่มที่ถูกตั้งขึ้นมาเพื่อทำกิจกรรมเฉพาะอย่างให้สำเร็จลุล่วงตามเป้าหมายที่วางไว้

2. กลุ่มแบบไม่เป็นทางการ (Informal Group) หมายถึง กลุ่มที่สมาชิกจัดตั้งหรือรวมตัวขึ้นมาเอง โดยไม่เป็นไปตามคำสั่งหรือโครงสร้างขององค์การ ซึ่งมักจะก่อตั้งจากความสัมพันธ์ทางสังคมของสมาชิก และสามารถปรับเปลี่ยนเป็นกลุ่มอย่างเป็นทางการได้ในระยะเวลาหรือสถานการณ์ที่เหมาะสม โดยกลุ่มแบบไม่เป็นทางการอาจถูกแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ
  - อ
  - ป

กลุ่มที่มีความสนใจร่วมกัน (Interest Group) หมายถึง กลุ่มที่รวมตัวเนื่องจากมีความสนใจหรือมีเป้าหมายร่วมกัน เพื่อทำกิจกรรมให้สอดคล้องกับการบรรลุเป้าหมาย

กลุ่มมิตรภาพ (Friendship Group) หมายถึงกลุ่มที่รวมตัวกันจากบุคคลที่มีลักษณะบางอย่างที่คล้ายคลึงกัน โดยมากจะเป็นลักษณะร่วมบางประการที่สามารถสังเกตเห็นได้ เช่น ลักษณะงาน อายุ พื้นฐานการศึกษา ลักษณะทางกายภาพ

การรวมตัวของเกษตรกรอาจเกิดขึ้นได้หลายรูปแบบ อาทิ กลุ่มธรรมชาติ การรวมตัวแบบนี้อาจเกิดขึ้นจากการที่เกษตรกรรวมตัวกันเองโดยไม่ตั้งใจ คือ เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นก็มีการรวมตัวกันปรึกษาหารือกันในหมู่คณะที่มีความรู้จักคุ้นเคยกัน โดยการประชุมเป็นแบบไม่เป็นทางการ กลุ่มที่เกิดขึ้นในลักษณะนี้ มีอยู่ทั่วไปทั้งในอดีตและปัจจุบัน และกลุ่มอีกรูปแบบหนึ่งที่เกิดขึ้นอย่างเป็นทางการซึ่งมีการรวมตัวกันจัดตั้งกลุ่ม มีคณะกรรมการ และสมาชิกกลุ่ม มีระเบียบข้อบังคับต่างๆ เพื่อเป็นหลักปฏิบัติที่แน่นอน อาจมีการจัดตั้งขึ้นในลักษณะที่เป็นนิติบุคคลตามกฎหมาย หรือไม่เป็นนิติบุคคลก็ได้ กลุ่มต่างเกี่ยวข้องกับเกษตรกรนับเป็นองค์กรของเกษตรกรที่มีประโยชน์ต่ออาชีพเกษตรกร ชีวิตความเป็นอยู่และการพัฒนาการเกษตรของเกษตรกรและประเทศไทยเป็นอย่างมาก

#### ประโยชน์ของการรวมกลุ่มเป็นองค์กรเกษตรกร

การรวมตัวกันของเกษตรกรนับเป็นแนวทางสำคัญต่อการพัฒนาการเกษตร เพราะการรวมตัวกัน นอกจากจะเป็นการเพิ่มอำนาจต่อรอง ทั้งด้านการซื้อปัจจัยการผลิตและขายผลผลิตแล้วยังนำมาซึ่งความร่วมมือกันของหมู่คณะ ซึ่งกลุ่มมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมในการพัฒนาแก้ปัญหาสามารถพึ่งตนเองได้ และนำไปสู่ความเข้มแข็งของชุมชน (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2540) การรวมตัวของเกษตรกรในรูปขององค์กรเกษตรกร เป็นแนวทางแก้ไขปัญหาของเกษตรกรที่มีประสิทธิภาพอย่างหนึ่ง ซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อเกษตรกรหลายประการ คือ

1. เมื่อรวมตัวแล้ว เกษตรกรสามารถซื้อปัจจัยการผลิตได้ในราคาที่ถูกลง ตัวอย่างเช่น เกษตรกร 100 คน ต้องการซื้อปุ๋ยคนละ 500 กิโลกรัม ถ้าเกษตรกรต่างคนต่างซื้อคนละ 500 กิโลกรัม พ่อค้าจะคิดราคาขายปลีก แต่ถ้าเกษตรกรรวมตัวกันซื้อเป็นกลุ่ม พ่อค้าก็จะคิดราคาขายส่ง ซึ่งเป็นราคาที่ถูกลงอย่างแน่นอน ทั้งนี้เพราะพ่อค้าไม่ต้องเก็บสต็อกปุ๋ยไว้นาน ไม่ต้องเสียดอกเบี้ยธนาคาร ในกรณีที่พ่อค้ากู้เงินจากธนาคารไปซื้อไม่ต้องเสียค่าจ้างคนงานเฝ้าโกดัง และไม่ต้องหักน้ำหนักปุ๋ยที่อาจสูญหายไป เป็นต้น

2. เมื่อรวมตัวกันแล้วเกษตรกรสามารถจำหน่ายผลผลิตได้ในราคาที่สูงขึ้น ตัวอย่างเช่นเกษตรกรทำนา ถ้าต่างคนต่างผลิต ต่างคนต่างขายข้าวของตนเอง พ่อค้าย่อมชอบที่จะเลือกซื้อและต่อรองราคาซื้อที่ถูกที่สุด โดยที่เราไม่สามารถจะไปกล่าวหาว่าพ่อค้าทุจริตหรือเอาเปรียบเกษตรกรได้ トラบายใดที่เขาไม่ได้โก่งค่าชั่งหรือใช้เล่ห์เหลี่ยมต่างๆ ที่ทำให้เกษตรกรเสียเปรียบได้ วิธีที่ต่างคนต่างขายเกษตรกรจะไม่มีอำนาจต่อรอง ในที่สุดก็ต้องขายข้าวในราคาที่ถูกลง

เป็นธรรมชาติอย่างที่เป็นมาในอดีต ตรงกันข้ามถ้าเกษตรกรรวมตัวกันเรียกร้องราคาที่สูงอย่างมีเหตุผล เกษตรกรจะสามารถจำหน่ายหรือขายข้าวได้ในราคาที่สูงเหมือนกัน โดยเฉพาะถ้าเป็นสินค้าเกษตรที่ไม่มีผลกระทบจากราคาตลาดโลก เกษตรกรยังสามารถจะกำหนดราคาของตัวเองขึ้นมาได้

3. ในแง่ของการรับเทคโนโลยีหรือความรู้จากเจ้าหน้าที่ ถ้าเกษตรกรรวมตัวกันการถ่ายทอดเทคโนโลยีของเจ้าหน้าที่ก็สามารถจะทำได้รวดเร็วยิ่งขึ้น และเกษตรกรสามารถรับการถ่ายทอดได้รวดเร็วกว่าการถ่ายทอดเป็นรายบุคคล ซึ่งทำได้ช้าและไม่ทั่วถึงและตามหลักของการเรียนรู้แล้วเกษตรกรจะเรียนรู้จากเพื่อนสมาชิกได้ง่ายกว่าเรียนรู้จากบุคคลภายนอก หรือจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริม

4. การรวมกลุ่มกันจะทำให้เกษตรกรสามารถขอรับความช่วยเหลือจากรัฐได้ดีกว่าที่จะเรียกร้องโดยคนใดคนหนึ่งนอกกลุ่ม เพราะไม่สามารถอ้างว่าเป็นตัวแทนของเกษตรกรทั้งหมดได้

5. การรวมกลุ่มกัน สามารถผลิตสินค้าหรือผลผลิตส่งตลาดหรือผลิตให้บริษัทเอกชนได้ในจำนวนและคุณภาพตามที่บริษัทต่างๆ เหล่านั้นต้องการ ภายใต้การตกลงราคากันล่วงหน้า

6. การรวมกลุ่มกัน เกษตรกรสามารถจะแปรรูปผลผลิตเป็นผลิตภัณฑ์อย่างอื่นได้ ในกรณีที่ผลผลิตล้นตลาดหรือราคาผลผลิตตกต่ำ โดยการลงทุนร่วมกัน

7. การรวมกลุ่มกัน ทำให้เกษตรกรสามารถรับเอาสินค้าเครื่องอุปโภคบริโภค จากบริษัทผู้ผลิตมาจำหน่ายให้กับสมาชิกได้ ในราคาที่ถูกลงกว่าที่ต่างคนต่างไปซื้อมาจากตลาดโดยตรง

8. การรวมกลุ่มกัน เกษตรกรจะสามารถร่วมกันควบคุมพื้นที่ และปริมาณผลผลิตให้อยู่ในปริมาณที่พอเหมาะกับความต้องการของตลาด โอกาสที่ผลผลิตจะล้นตลาดทำให้ราคาถูกจะมีน้อย

9. การรวมกลุ่มกัน จะทำให้เกษตรกรสามารถช่วยเหลือรัฐในการให้ข้อมูลที่จำเป็นเพื่อรัฐจะได้นำไปแก้ไขให้กับเกษตรกร เช่น กรณีฝนแล้ง น้ำท่วม โรคแมลงระบาดทำลายพืชผลของเกษตรกร

10. การรวมกลุ่มกัน โดยถูกต้องตามกฎหมาย ทำให้เกษตรกรสามารถทำนิติกรรมต่างๆ กับบริษัทเอกชนอื่นๆ ได้

11. การรวมกลุ่มกัน ทำให้เกษตรกรสามารถมีพลังต่อรองกับกลุ่มต่างๆ ได้ ทั้งนี้ เพื่อปกป้องผลประโยชน์ของตัวเอง หรือเพื่อไม่ให้ผู้หนึ่งผู้ใดมาเอารัศเอาเปรียบสมาชิกของกลุ่มได้

12. การรวมกลุ่มกัน ทำให้เกษตรกรสามารถระดมทุน ดำเนินการค้า เช่น ทำโรงสี จัดตั้งตลาดกลางเพื่อจำหน่ายผลผลิตของตนเองได้ ประโยชน์ของการรวมกลุ่มของเกษตรกรยังมีอีกมากมายถ้าเราได้ปรับปรุงโครงสร้างการบริหารงานของกลุ่มฝึกอบรมผู้นำกลุ่มและเกษตรกร ให้



เข้าใจถึงความสำคัญของการรวมตัวกัน เข้าใจถึงการบริหารงาน และเข้าใจถึงการแก้ไขปัญหา ร่วมกัน ความสำเร็จในการรวมกลุ่มเกษตรกรจะต้องเกิดขึ้นอย่างแน่นอน

### ปัจจัยที่ทำให้กลุ่มประสบความสำเร็จ

พงษ์ศักดิ์ และคณะ (2542) ได้สรุปถึงปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้กลุ่มหรือองค์กรเกษตรกร ประสบความสำเร็จ ไว้ดังนี้ คือ

1. ในการจัดตั้งกลุ่มนั้น ถ้าสมาชิกของกลุ่มที่มารวมตัวกันเป็นกลุ่มบุคคลที่ประสบ ปัญหาในการประกอบอาชีพคล้ายคลึงกัน เมื่อมารวมกลุ่มกันและมีการกำหนดวัตถุประสงค์ในการ จัดตั้งกลุ่ม เพื่อแก้ไขปัญหาที่ประสบอยู่ไปในแนวทางเดียวกัน โอกาสที่การดำเนินงานของกลุ่มจะ ประสบความสำเร็จก็มีสูง

2. โครงสร้างในการดำเนินงานขององค์กรควรมีความชัดเจนมีองค์ประกอบที่ พอเหมาะ มีความคล่องตัวในการบริหารงาน มีการกำหนดหน้าที่และบทบาทของแต่ละฝ่าย แต่ละ ตำแหน่งไว้อย่างชัดเจน โดยไม่ซ้ำซ้อนกัน

3. การเข้ามารวมกลุ่มกันของสมาชิกที่ริเริ่มก่อตั้งและผู้ที่จะเข้ามาสมัครเป็นสมาชิก ใหม่ควรให้เป็นไปโดยสมัครใจ ไม่ควรเป็นการชักจูงหรือบังคับโดยหน่วยงานของทางราชการ ที่ มุ่งหวังเพื่อให้มีการจัดตั้งขึ้นมาเท่านั้น โดยไม่ได้อธิบายหรือสร้างความเข้าใจอย่างแท้จริง ให้ผู้ที่ จะสมัครเข้ามาเป็นสมาชิก เพื่อประกอบการตัดสินใจด้วยตัวของเขาเอง

4. ในการบริหารงานกลุ่ม สิ่งสำคัญที่นำไปสู่ความสำเร็จ ก็คือ ความซื่อสัตย์สุจริต ของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกลุ่มในทุก ๆ ระดับ ตั้งแต่ ปรชาชนกรรมการ คณะกรรมการ สมาชิก ฝ่าย จัดการ ตลอดจนเจ้าหน้าที่ที่ดูแลกลุ่ม ถ้าทุกฝ่ายมีความซื่อสัตย์สุจริต ตามภาระหน้าที่ที่ตนเองมีต่อ กลุ่มแล้ว กลุ่มนั้นๆ จะประสบความสำเร็จ โดยเฉพาะอย่างยิ่งคณะกรรมการ ซึ่งเป็นกลุ่มบุคคลที่ กำหนดทิศทางการดำเนินงานของกลุ่ม และทำหน้าที่ในการตรวจสอบ ฝ่ายจัดการ ตลอดจนดูแล สมาชิกทั้งหมด จึงต้องเป็นบุคคลที่มีความซื่อสัตย์ เสียสละ และมีอุดมการณ์อย่างแท้จริง

5. การมีส่วนร่วมของสมาชิกในขั้นตอนต่างๆ ในการดำเนินงานกลุ่มเป็นปัจจัยสำคัญ อย่างหนึ่งที่ทำให้กลุ่มประสบความสำเร็จ การมีส่วนร่วมของสมาชิกได้แก่ การมีส่วนร่วมในการ เลือกรคณะกรรมการกลุ่ม การออกความคิดเห็นในการกำหนดกิจกรรมการดำเนินงานกลุ่ม การรับรู้ สถานการณ์ด้านสินทรัพย์และงบบัญชี กำไร-ขาดทุน ความก้าวหน้าในการดำเนินธุรกิจของกลุ่ม เป็นระยะๆ ตามช่วงเวลาที่เหมาะสม การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ของกลุ่มอย่างเป็นธรรม การประชุมพบปะระหว่างกรรมการและสมาชิกอย่างสม่ำเสมอ

6. การดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจของกลุ่มที่สร้างประโยชน์ให้แก่สมาชิก ของกลุ่ม เช่น การช่วยเหลือและสนับสนุนด้านปัจจัยการผลิตแก่สมาชิก การช่วยเหลือด้าน

การตลาดผลผลิตของสมาชิก การให้บริการด้านจำหน่ายเครื่องอุปโภคบริโภคให้แก่สมาชิก ถ้ากลุ่มสามารถทำกำไรและสมาชิกได้รับเงินปันผลและเฉลี่ยคืนอย่างยุติธรรมแล้ว จะเป็นแรงจูงใจให้สมาชิกร่วมทำธุรกิจกับกลุ่มมากขึ้น

7. เงินทุนของกลุ่มในการดำเนินกิจกรรมใด ๆ ของกลุ่ม ทั้งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจ เช่น การพัฒนากลุ่ม การช่วยเหลือสังคมของกลุ่ม การช่วยเหลือสมาชิกในด้านสวัสดิการต่างๆ มีความจำเป็นที่จะต้องใช้เงินทุนทั้งสิ้น ดังนั้นความสามารถในการหาเงินทุนให้กลุ่ม จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้กลุ่มดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง แหล่งเงินทุนที่กลุ่มสามารถหาได้ เช่น การสะสมทุนจากการถือหุ้นของสมาชิก การสร้างผลกำไรจากการดำเนินธุรกิจ การสนับสนุนจากทางราชการและองค์กรเอกชน เป็นต้น ถ้ากลุ่มมีเงินทุนที่ใช้ดำเนินการอย่างพอเพียงก็จะทำให้กลุ่มดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่อง

8. เจ้าหน้าที่ที่มีส่วนเกี่ยวข้องให้ความช่วยเหลือและดูแลการทำงานของกลุ่มต่างๆ มีส่วนสำคัญอย่างยิ่งที่จะนำพาให้กลุ่มดำเนินงานไปสู่ความสำเร็จได้ ถ้าเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องให้ความเอาใจใส่และติดตามการดำเนินงานของกลุ่มอย่างต่อเนื่อง คอยช่วยเหลือให้คำแนะนำและแก้ไขปัญหาดังกล่าวที่เกิดขึ้น

9. การจัดฝึกอบรมและให้ความรู้ในด้านต่างๆ เนื้อหาหรือเรื่องที่จะนำมาฝึกอบรมให้กับสมาชิกของกลุ่ม ต้องเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพและพัฒนาอาชีพของสมาชิกกลุ่มต่าง ๆ อย่างแท้จริง หรือเป็นเรื่องที่สมาชิกกำลังประสบปัญหาอยู่ และต้องการแก้ไขโดยการฝึกอบรมให้ความรู้เพื่อนำไปปฏิบัติได้จริง เช่น เรื่องเกี่ยวกับการผลิตพืชหรือสัตว์ การแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร โดยเลือกอบรมในประเด็นที่สมาชิกนำไปใช้ในการทำการเกษตรของตนเอง

10. การทำธุรกิจแบบครบวงจรของกลุ่มเป็นปัจจัยอีกอย่างหนึ่งที่จะทำให้กลุ่มประสบความสำเร็จได้ คือ การให้ความรู้ในเรื่องที่เกี่ยวกับการผลิต การให้การสนับสนุนในเรื่องเงินทุน การช่วยเหลือสนับสนุนด้านปัจจัยการผลิต การจัดการด้านการตลาดเพื่อให้สมาชิกได้ขายสินค้าในราคาที่ยุติธรรม การสนับสนุนด้านการเก็บรักษาผลผลิตเพื่อรอเวลาขายในช่วงที่ราคามีความเหมาะสม เป็นต้น ถ้ากลุ่มสามารถให้บริการแก่สมาชิกได้อย่างครบวงจรแบบนี้ สมาชิกจะเกิดความมั่นใจในการประกอบอาชีพ และเห็นความสำคัญของการเข้าร่วมกลุ่ม

กล่าวโดยสรุป การรวมกลุ่ม หมายถึง คนตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ร่วมกันทำกิจกรรมที่มีเป้าหมายเดียวกัน ด้วยความสมัครใจ มี 2 รูปแบบ คือแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ ความสำเร็จของการรวมกลุ่มสมาชิกจะต้องมีความซื่อสัตย์ และมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมกลุ่ม ประโยชน์ที่สมาชิกจะได้รับจากการรวมกลุ่มคือสร้างพลังอำนาจในการต่อรองด้านผลประโยชน์ของกลุ่มและสมาชิกในกลุ่ม

## 6. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ

ความต้องการมีความหมายตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 หมายถึง ความอยากได้ ใคร่ได้ หรือประสงค์ได้และเมื่อเกิดความรู้สึกดังกล่าวจะทำให้ร่างกายเกิดการความขาดสมดุล เนื่องมาจากมีสิ่งรบกวนกระตุ้น มีแรงขับภายในเกิดขึ้น ทำให้ร่างกายไม่อาจอยู่นิ่งต้องพยายามดิ้นรน และแสวงหาเพื่อตอบสนองความต้องการนั้นๆ เมื่อร่างกายได้รับตอบสนองแล้ว ร่างกายมนุษย์ก็กลับสู่ภาวะสมดุลอีกครั้งหนึ่ง และก็จะเกิดความต้องการใหม่ๆ เกิดขึ้นมาทดแทนวนเวียนอยู่ไม่มีที่สิ้นสุด

### 6.1 ความหมายความต้องการ

ความต้องการ แบ่งได้ 2 ด้าน คือ ความต้องการทางด้านร่างกายและความต้องการทางด้านจิตใจ มีผู้ให้ความหมายของความต้องการไว้ดังนี้

เจลิมส์คิตซ์ ตู่มหิรัญ (2560, น. 26-27) ได้กล่าวถึง ความต้องการ หมายถึง การที่มนุษย์แสดงออกทางพฤติกรรมเพื่อสนองความปรารถนาของตนเอง โดยความต้องการนี้แบ่งได้เป็นกลุ่มใหญ่ได้ 2 ประเภท คือความต้องการทางด้านร่างกายหรือความต้องการด้านพื้นฐาน และความต้องการทางด้านจิตใจและสังคม โดยทฤษฎีความต้องการที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรได้แก่ ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของอับบราฮัม เอช. มาสโลว์ (ซึ่งเป็นความต้องการพื้นฐาน (basic needs) ของมนุษย์ไว้ในทฤษฎีการจูงใจ โดยเชื่อว่ามนุษย์จะถูกกระตุ้นโดยความต้องการแต่ละขั้นจนเกิดความพอใจ ซึ่งสามารถลำดับได้ดังนี้

1) ความต้องการทางกายภาพ (physiological needs) หมายถึง ความต้องการปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิต เช่น ปัจจัย 4 ได้แก่ อาหาร น้ำ เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย ยารักษาโรค เป็นต้น

2) ความต้องการความมั่นคงปลอดภัย (safety needs) เป็นความต้องการที่จะมีชีวิตที่มั่นคงปลอดภัยในการดำรงชีวิต

3) ความต้องการทางสังคม (social needs) เป็นความต้องการความรักและการเป็นที่ยอมรับของกลุ่ม โดยมนุษย์เข้าไปอยู่ในกลุ่มใดก็ต้องการให้ตนเป็นที่รักและยอมรับในกลุ่มที่ตนอยู่

4) ความต้องการการยกย่อง (esteem needs) เป็นความต้องการที่ต้องการให้คนอื่นยอมรับยกย่อง เชิดชูและเคารพนับถือจากสังคม ซึ่งความต้องการในขั้นนี้จะก่อให้เกิดความภาคภูมิใจในตนเอง

5) ความต้องการความสำเร็จในชีวิต (self-actualization needs) เป็นความต้องการระดับสูงสุด โดยเป็นความต้องการที่จะประสบความสำเร็จขั้นสูงสุดที่ตนเองสามารถทำได้ ซึ่งโดยทั่วไปจะมีน้อยคนที่สามารถทำได้

**เติมศักดิ์ คทวณิช** (2546, น. 150) กล่าวว่า ความต้องการ (Needs) หมายถึง เป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างแรงขับและแรงจูงใจในตัวบุคคล คือเมื่อใดที่บุคคลมีความต้องการเกิดขึ้นนั้นเนื่องมาจากร่างกายอยู่ในสภาวะของการแสวงหาบางสิ่งบางอย่างที่ขาดหายไปหรือสูญเสียไปจนทำให้เกิดแรงกระตุ้นต่อร่างกายให้เกิดพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งขึ้น เพื่อตอบสนองสภาวะของร่างกายที่ขาดความสมดุลให้กลับสู่สภาวะปกติ โดยแบ่งเป็นสองประเภทใหญ่ คือ

1) ความต้องการทางร่างกาย (Physiological Needs) ได้แก่ความต้องการน้ำ อาหาร อากาศ การพักผ่อน ความต้องการทางเพศความต้องการเหล่านี้จะต้องอยู่ในสภาวะสมดุล มิฉะนั้นจะเกิดการแสวงหาเมื่อขาดหรือขจัดส่วนเกินความต้องการออกไปจากร่างกาย

2) ความต้องการทางจิตใจ (Psychological Needs) เป็นความต้องการที่บุคคลจะได้อาใจโดยต้องอาศัยการตอบสนองจากคนอื่น ๆ ในสังคมที่ตนเป็นสมาชิกอยู่ เช่น ความต้องการความรัก ความอบอุ่น ความมั่นคง ความปลอดภัย ความต้องการการยอมรับจากสมาชิกอื่นในสังคม ต้องการความเคารพนับถือและความภาคภูมิใจ เป็นต้น

กล่าวโดยสรุปว่า ความต้องการ หมายถึง เมื่อมนุษย์เกิดความเกิดความรู้สึกต้องการจะทำให้ร่างกายเกิดการขาดสมดุล เนื่องจากมีสิ่งรบกวนกระตุ้น มีแรงขับภายในเกิดขึ้น ทำให้ร่างกายไม่อาจอยู่นิ่งต้องพยายาม คืบคลาน และแสวงหาเพื่อตอบสนองความต้องการนั้น ๆ เมื่อร่างกายได้รับการตอบสนองแล้ว ร่างกาย มนุษย์ก็กลับสู่สภาวะสมดุลอีกครั้งหนึ่งและก็จะเกิดความ ต้องการใหม่ ๆ เกิดขึ้นมาทดแทนวนเวียน อยู่ไม่มีที่สิ้นสุด โดยแบ่งความต้องการได้ 2 ด้านคือ ด้านร่างกายและด้านจิตใจ

## 6.2 แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร

### 6.2.1 ความหมายการส่งเสริมการเกษตร

ได้มีนักวิชาการให้ความหมายการส่งเสริมการเกษตรไว้ดังนี้

กรมส่งเสริมการเกษตร (2556, น. 17-18) การส่งเสริมการเกษตร หมายถึง กระบวนการให้การศึกษานอกระบบ เพื่อบริการความรู้และประสบการณ์ใหม่ ๆ เกี่ยวกับการเกษตร รวมทั้งการบริการแก่บุคคลเป้าหมายที่เป็นเกษตรกร ครอบครัว ชุมชน และกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้อง ให้เรียนรู้จากการปฏิบัติด้วยตนเอง เพื่อให้เกษตรกรช่วยเหลือตนเองได้ พัฒนาการผลิต และชีวิตความเป็นอยู่ให้ดีขึ้นอย่างยั่งยืน

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2557, น. 4-12) สรุปความหมาย การส่งเสริมการเกษตร  
ว่าเป็นกระบวนการพัฒนาความรู้ของเกษตรกรจากการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมผสมผสานกับภูมิ  
ปัญญาท้องถิ่น เพื่อมุ่งพัฒนาผลผลิตที่เหมาะสมกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ก่อให้เกิดการพัฒนา  
รายได้ เศรษฐกิจ ทำให้ชีวิตครอบครัวเกษตรกร (Farmer Family) อยู่พอดี กินพอดี และมีความสุข  
อันเป็นผลต่อการพัฒนาชุมชนชนบท (Rural Community Development) ให้มีความมั่นคงและมั่นคง

กล่าวโดยสรุป การส่งเสริมการเกษตร หมายถึง เป็นกระบวนการถ่ายทอด  
หรือเผยแพร่บริการความรู้ เทคโนโลยีที่เหมาะสม ผสมผสานกับภูมิปัญญาในท้องถิ่น ไปสู่เกษตรกร  
ครอบครัว ชุมชน และกลุ่มบุคคลเป้าหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ปรับปรุง ความรู้  
วิธีการ มีการปฏิบัติและทัศนคติในเชิงบวก แล้วติดตามให้ความช่วยเหลือในการปฏิบัติ โดยเน้น  
การพึ่งพาตนเองเพื่อให้บรรลุเป้าหมายสุดท้ายคือการเพิ่มรายได้และคุณภาพชีวิต ความเป็นอยู่ดีขึ้น  
อย่างยั่งยืน

#### 6.2.2 วิธีการส่งเสริมการเกษตร

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2557, น. 4-9) ได้กล่าวถึง วิธีการส่งเสริมการเกษตร  
โดยอิงบุคคลเป้าหมายเป็นเกณฑ์ แบ่งออกได้ 3 วิธี ดังนี้

1) วิธีการส่งเสริมแบบบุคคลต่อบุคคล (Individual Method) เป็นการส่งเสริม  
ที่เกษตรกรจะได้รับความรู้โดยตรงจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ทำให้เกิดความเชื่อมั่นและเรียนรู้  
ได้เร็ว และเจ้าหน้าที่รับรู้ข้อมูลปัญหาเพื่อกลับมาพิจารณากระบวนการในการส่งเสริมมีหลายวิธี ได้แก่

(1) การเยี่ยมไร่นาและบ้านของเกษตรกร เป็นวิธีที่สร้างความคุ้นเคยและ  
เป็นกันเอง ความมั่นใจ ความพอใจแก่เกษตรกร แต่มีข้อจำกัดคือต้องใช้เวลามาก

(2) เกษตรกรผู้รับการส่งเสริมมาติดต่อที่สำนักงาน เป็นวิธีที่สามารถ  
แก้ไขปัญหาและความต้องการเร่งด่วนให้กับเกษตรกรได้ทันที่

(3) การติดต่อทางโทรศัพท์ วิธีการส่งเสริมแบบนี้สามารถช่วยเหลือและ  
แก้ไขปัญหาให้เกษตรกรได้รวดเร็ว ลดเวลาและระยะทางในการติดต่อกับเจ้าหน้าที่

(4) การติดต่อกันทางจดหมายส่วนตัว

(5) การติดต่ออย่างไม่เป็นทางการ เป็นการพบปะกับเกษตรกรโดยบังเอิญทำ  
ให้สามารถพูดคุยซักถามปัญหา และช่วยเหลือแนะนำทางวิชาการ ตลอดจนแจ้งข่าวสารให้เกษตรกร  
ทราบ

กล่าวโดยสรุป วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบบุคคลต่อบุคคลมี 3 วิธี ได้แก่ การเยี่ยมชมไร่นาและบ้านของเกษตรกร เกษตรกรมาติดต่อที่สำนักงาน ติดต่อผ่านทางโทรศัพท์ และทางจดหมาย และการติดต่ออย่างไม่เป็นทางการ โดยบังเอิญ มีผลดีคือได้ผลแน่นอน เข้าใจและแก้ไขปัญหาก็ถูกต้อง แต่มีข้อเสียคือค่าใช้จ่ายสูง และเสียเวลามาก

### 2) วิธีการส่งเสริมโดยกลุ่มบุคคล (Group Method) ได้แก่

(1) การประชุมกลุ่ม เป็นวิธีที่ทำให้ผู้เข้าประชุมมีการใช้ความคิดร่วมกัน มีความรู้สึกร่วมกัน และมีการปฏิบัติร่วมกัน การประชุมกลุ่มช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายได้เมื่อเทียบกับวิธีอื่นๆ

(2) การฝึกอบรมเป็นวิธีที่ใช้กันมาก ทำให้เกษตรกรเกิดความรู้ ความเข้าใจและความชำนาญ ก่อให้เกิดการเรียนรู้และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม

### (3) การสาธิต มี 2 วิธี คือ

สาธิตวิธี เป็นวิธีที่ทำให้ผู้เรียนรู้มีความเข้าใจ และสามารถนำไปปฏิบัติได้

การสาธิตผล เป็นวิธีที่สร้างความเชื่อมั่นให้เกิดแก่นักส่งเสริมและผู้รับบริการส่งเสริม

(4) การศึกษาดูงานนอกสถานที่ เป็นวิธีที่ทำให้ผู้ร่วมศึกษาดูงาน มีโอกาสได้เห็นผลงานของผู้อื่น ซึ่งได้ทำสำเร็จแล้ว ทำให้เกิดความเชื่อมั่นให้แก่ผู้ร่วมศึกษาดูงานให้ยอมรับในสิ่งใหม่มากขึ้น

กล่าวโดยสรุป วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยกลุ่มบุคคลมี 3 วิธี ได้แก่ การประชุม การฝึกอบรม การสาธิต และการศึกษาดูงานนอกสถานที่ การส่งเสริมวิธีนี้มีข้อดีคือสามารถถ่ายทอดความรู้ให้เกษตรกรได้ครั้งละหลายๆ ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย แต่ก็มีข้อเสียคือไม่สามารถถ่ายทอดความรู้ได้อย่างทั่วถึง การแก้ไขปัญหาก็ไม่ตรงกับความต้องการของเกษตรกรทั้งหมดได้

### 3) การส่งเสริมแบบมวลชน (Mass Method) ได้แก่

(1) เอกสารหรือสิ่งพิมพ์เผยแพร่

(2) ภาพโฆษณา หรือโปสเตอร์

(3) หนังสือพิมพ์

(4) วิทยุ

(5) โทรทัศน์

(6) ภาพยนตร์

(7) การจัดนิทรรศการ

ณรงค์ สมพงษ์ (2553, น. 7-12) ได้กล่าวถึงความสำคัญของเทคโนโลยีการสื่อสารเพื่อการส่งเสริมการเกษตร ดังนี้

1. การใช้เทคโนโลยีการสื่อสารในการถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตรไปยังเกษตรกรที่อยู่ห่างไกล เช่นการแจ้งข่าวสารความรู้ไปยังเกษตรกรผ่านทางวิทยุกระจายเสียง โทรทัศน์ หรือหนังสือพิมพ์ เกษตรกรสามารถนำความรู้ไปประกอบอาชีพหรือแก้ไขปัญหาต่างๆในพื้นที่ของตนเองได้

2. การใช้เทคโนโลยีการสื่อสารมาช่วยในการบริหารและจัดการภายในหน่วยงานส่งเสริมการเกษตร เช่นการสื่อสารผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ดาวเทียมการสื่อสาร หรือทางเทคโนโลยีคมนาคมอื่นๆ ซึ่งประกอบด้วยเครือข่ายการสื่อสารในส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น

3. เทคโนโลยีการสื่อสารช่วยเปิดโอกาสให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในการแสดงออกในภูมิปัญญาชาวบ้าน เช่น การติดต่อจำหน่ายผลิตผลทางการเกษตรของตนเองในตลาดโลก โดยการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต

4. เทคโนโลยีการสื่อสารเปิดโอกาสให้นักส่งเสริมการเกษตร สามารถใช้สื่อประสมในโครงการส่งเสริมต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการณรงค์ทางการสื่อสาร เพื่อสร้างความร่วมมือในการทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สุนันท์ สีสังข์ (2553, น. 2-24) กล่าวเพิ่มเติมว่าปัจจุบันการส่งเสริมแบบมวลชนต้องมีการปรับเปลี่ยนจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เช่นทางโทรศัพท์มือถือซึ่งสามารถเชื่อมโยงสัญญาณในการแสดงข้อมูลการเกษตรหรือสามารถสาธิตวิธีโดยใช้วีดิโอคลิปในการแสดงข้อมูลต่อเกษตรกรหรือการสื่อสารข้อมูลและตอบข้อซักถามกับผู้เชี่ยวชาญผ่านเครือข่ายการสื่อสาร

กล่าวโดยสรุป การส่งเสริมการเกษตรแบบมวลชนมี 7 วิธี ได้แก่ เอกสาร หรือสิ่งพิมพ์เผยแพร่ ภาพโฆษณา หรือโปสเตอร์ หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ และการจัดนิทรรศการ แต่จากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีในปัจจุบัน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ อินเทอร์เน็ต ไลน์ เว็บไซต์ เฟสบุ๊ก ก็เป็นวิธีการส่งเสริมแบบมวลชนวิธีหนึ่งซึ่งได้รับความนิยมเพิ่มมากขึ้นในปัจจุบัน การส่งเสริมแบบมวลชนมีข้อดีคือส่งข่าวสารไปได้ทุกพื้นที่ ค่าใช้จ่ายต่ำ แต่มีข้อเสียคือไม่สามารถทราบได้ว่าเกษตรกรเข้าใจความรู้ที่ส่งไปให้หรือไม่

## 7. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพ อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช ผู้วิจัยได้ศึกษาผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

### 7.1 สภาพพื้นฐานทางสังคม

#### 7.1.1 เพศ

ภักศจี คำกิ่ง (2558, น. 52) ศึกษาเรื่องการผลิตและการตลาดมังคุดคุณภาพของเกษตรกร อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร พบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่งคือร้อยละ 52.6 เป็นเพศหญิง ซึ่งสอดคล้องกับ นิตยา ฮ่อไทยสงค์ (2551, น. 70) ศึกษาเรื่องการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง พบว่าเกษตรกรกลุ่มไม่เข้าร่วมโครงการร้อยละ 63.5 เป็นเพศหญิง ซึ่งแตกต่างจาก ชานน ถนอมวงศ์ (2556, น. 47) ศึกษาความต้องการการส่งเสริมและการผลิตมังคุดของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง พบว่าเกษตรกรร้อยละ 92.7 เป็นเพศชาย ศรีสุดา พรหมพิมพ์ (2556, น. 37) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตมังคุดตามระบบเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลอ่างศิระ ตำบลมะขาม จังหวัดจันทบุรี ที่พบว่าเกษตรกรร้อยละ 54.9 เป็นเพศชาย และ พิณประภา บุษราคัม (2549, น. 44) ที่ศึกษาเรื่องการใช้เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับการผลิตมังคุดคุณภาพของสมาชิกกลุ่มคุณภาพมังคุด อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี พบว่าเกษตรกรสองในสาม (ร้อยละ 67.15) เป็นเพศชาย

#### 7.1.2 อายุ

ภักศจี คำกิ่ง (2558, น. 52) ศึกษาเรื่องการผลิตและการตลาดมังคุดคุณภาพของเกษตรกร อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร พบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 52.37 ซึ่งใกล้เคียงกับ ชานน ถนอมวงศ์ (2556, น. 47) ศึกษาความต้องการการส่งเสริมและการผลิตมังคุดของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยองพบว่าเกษตรกร มีอายุเฉลี่ย 51.98 ปี ศรีสุดา พรหมพิมพ์ (2556, น. 37) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตมังคุดตามระบบเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลอ่างศิระ ตำบลมะขาม จังหวัดจันทบุรีพบว่าเกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 52.53 ปี นิตยา ฮ่อไทยสงค์ (2551, น. 48) ศึกษาเรื่องการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยองพบว่าเกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 51.95 ปี และแตกต่างจาก พิณประภา บุษราคัม (2549, น. 44) ที่ศึกษาเรื่องการใช้เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับการผลิตมังคุดคุณภาพของสมาชิกกลุ่มคุณภาพมังคุด อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรีพบว่าเกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 47.39 ปี



### 7.1.3 ระดับการศึกษาสูงสุด

ภาคี คำกิ่ง (2558, น. 53) ศึกษาเรื่องการผลิตและการตลาดมังคุดคุณภาพของเกษตรกร อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร พบว่า เกษตรกรร้อยละ 26.1 จบการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนต้นและปริญาตรีเท่ากัน ซึ่งแตกต่างจาก ชานน ถนอมวงศ์ (2556, น. 48) ศึกษาความต้องการการส่งเสริมและการผลิตมังคุดของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยองพบว่า เกษตรกร ร้อยละ 57.5 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ศรีสุดา พรหมพิมพ์ (2556, น. 37) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตมังคุดตามระบบเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลอ่างศิระ ตำบลมะขาม จังหวัดจันทบุรีพบว่าเกษตรกรมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 62.0) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มานพ โปษยานุวัตร (2555, น. 48) ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง พบว่าเกษตรกรเกือบครึ่ง (ร้อยละ 45.1) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา และพัฒนา บุญราชม (2549, น. 44) ที่ศึกษาเรื่องการใช้เกษตรกรดีที่เหมาะสมสำหรับการผลิตมังคุดคุณภาพของสมาชิกกลุ่มคุณภาพมังคุด อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรีพบว่า เกษตรกรเกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 45.25) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา

### 7.1.4 อาชีพของคนในครัวเรือน

ภาคี คำกิ่ง (2558, น. 64) ศึกษาเรื่องการผลิตและการตลาดมังคุดคุณภาพของเกษตรกร อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร พบว่า เกษตรกรร้อยละ 91.3 มีอาชีพหลักเป็นเกษตรกร

### 7.1.4 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน

ชานน ถนอมวงศ์ (2556, น. 49) ศึกษาความต้องการการส่งเสริมและการผลิตมังคุดของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยองพบว่าเกษตรกรมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.98 คน ใกล้เคียงกับ มานพ โปษยานุวัตร (2555, น. 48) ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง พบว่าเกษตรกรมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.04 คนและนิตยา ส่อไทยสงค์ (2551, น. 71) ศึกษาเรื่องการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง พบว่าเกษตรกรกลุ่มเข้าร่วมโครงการมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.14 คน

### 7.1.5 ประสบการณ์ในการปลูกมังคุด

ภาคี คำกิ่ง (2558, น. 65) ศึกษาเรื่องการผลิตและการตลาดมังคุดคุณภาพของเกษตรกร อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร พบว่า เกษตรกรมีประสบการณ์การปลูกมังคุดเฉลี่ย 19.74 ปี ใกล้เคียงกับ ชานน ถนอมวงศ์ (2556, น. 45) ศึกษาความต้องการการส่งเสริมและการผลิตมังคุดของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยองพบว่าเกษตรกร มีประสบการณ์ในการผลิตมังคุด

เฉลี่ย 15.8 ปี และมานพ โปษยานุวัตร (2555, น. 49) ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง พบว่าเกษตรกร มีประสบการณ์ในการผลิตมังคุดเฉลี่ย 15.06 ปี

#### 7.1.6 แหล่งความรู้ในการผลิตมังคุดคุณภาพ

ชานน ถนอมวงศ์ (2556, น. 60) ศึกษาความต้องการการส่งเสริมและการผลิตมังคุดของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยองพบว่าเกษตรกร ร้อยละ 98.4 มีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตมังคุดจากเจ้าหน้าที่จากภาคเอกชน/บริษัท ไม่สอดคล้องกับมานพ โปษยานุวัตร (2555, น. 49) ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง พบว่าเกษตรกรทุกราย (ร้อยละ 100) รับรู้ข่าวสารจากการเข้ารับการฝึกอบรม/ดูงาน

#### 7.1.7 ขนาดพื้นที่ปลูกมังคุด

ภักศจี คำกิ่ง (2558, น. 64) ศึกษาเรื่องการผลิตและการตลาดมังคุดคุณภาพของเกษตรกร อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกมังคุดเฉลี่ย 8.9 ไร่ ใกล้เคียงกับ ชานน ถนอมวงศ์ (2556, น. 55) ศึกษาความต้องการการส่งเสริมและการผลิตมังคุดของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยองพบว่าเกษตรกรมีพื้นที่ในการผลิตมังคุดเฉลี่ย 6.02 ไร่ ศรีสุดา พรหมพิมพ์ (2556, น. 37) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตมังคุดตามระบบเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลอ่างศิระ ตำบลมะขาม จังหวัดจันทบุรีพบว่าเกษตรกรมีพื้นที่ผลิตมังคุดเฉลี่ย 6.17 ไร่ และ มานพ โปษยานุวัตร (2555, น. 48) ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง พบว่าเกษตรกรมีพื้นที่ของสวนมังคุดเฉลี่ย 9.07 ไร่

#### 7.1.8 อายุมังคุดโดยเฉลี่ย

ชานน ถนอมวงศ์ (2556, น. 55) ศึกษาความต้องการการส่งเสริมและการผลิตมังคุดของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยองพบว่าเกษตรกรมีอายุต้นมังคุดเฉลี่ย 15.13 ปี

#### 7.1.9 ลักษณะการถือครองพื้นที่ปลูกมังคุด

ภักศจี คำกิ่ง (2558, น. 64) ศึกษาเรื่องการผลิตและการตลาดมังคุดคุณภาพของเกษตรกร อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร พบว่า เกษตรกรร้อยละ 77.0 ของเกษตรกรทั้งหมดมีพื้นที่เป็นของตนเอง

#### 7.1.10 การเป็นสมาชิกกลุ่ม

ชานน ถนอมวงศ์ (2556, น. 51) ศึกษาความต้องการการส่งเสริมและการผลิตมังคุดของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยองพบว่าเกษตรกรร้อยละ 95.3 เป็นสมาชิกของสถาบันเกษตรกร ใกล้เคียงกับมานพ โปษยานุวัตร (2555, น. 48) ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการ

ผลิตมั่งคุดคุณภาพของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 88.8) เป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร ไม่ใกล้เคียงกับ นิตยา ฮ่อไทยสงค์ (2551, น. 71) ศึกษาเรื่องการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมั่งคุดคุณภาพของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง พบว่าเกษตรกรร้อยละ 66.7 เป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร

## 7.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร

### 7.2.1 จำนวนแรงงานในการประกอบอาชีพเกษตร

ภักศจี คำกิ่ง (2558, น. 66) ศึกษาเรื่องการผลิตและการตลาดมั่งคุดคุณภาพของเกษตรกร อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร พบว่า เกษตรกรมีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 1.91 คน แรงงานจ้างเฉลี่ย 3.84 คน ใกล้เคียงกับ ชานน ถนอมวงศ์ (2556, น. 50) ศึกษาความต้องการการส่งเสริมและการผลิตมั่งคุดของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยองพบว่ามีแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.38 แรงงานรับจ้างเฉลี่ย 14.49 คน ศรีสุดา พรหมพิมพ์ (2556, น. 39) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตมั่งคุดตามระบบเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลอ่างศิระ ตำบลมะขาม จังหวัดจันทบุรีพบว่าเกษตรกรมีแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.15 คน แรงงานจ้างเฉลี่ย 2.26 คนและ มานพ โปษยานุวัตร (2555, น. 48) ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมั่งคุดคุณภาพของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง พบว่าเกษตรกรมีแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.32 คน

### 7.2.2 รายได้จากการขายผลผลิตมั่งคุด

ภักศจี คำกิ่ง (2558, น. 67) ศึกษาเรื่องการผลิตและการตลาดมั่งคุดคุณภาพของเกษตรกร อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร พบว่า เกษตรกรมีรายได้จากการผลิตมั่งคุดคุณภาพเฉลี่ย 15,508.26 บาท/ไร่ รายได้อื่นๆ เฉลี่ย 249,085.20 บาท/ปี ใกล้เคียงกับ ชานน ถนอมวงศ์ (2556, น. 58) ศึกษาความต้องการการส่งเสริมและการผลิตมั่งคุดของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยองพบว่ามีรายได้ในการผลิตมั่งคุดในปีการผลิต 2555/56 เฉลี่ย 10,538.87 บาทต่อไร่ และ มานพ โปษยานุวัตร (2555, น. 53) ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมั่งคุดคุณภาพของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง พบว่าเกษตรกรมีรายได้จากการจำหน่ายมั่งคุดในปีการผลิต 2555/56 เฉลี่ย 11,093.55 บาท/ไร่

### 7.2.3 รายจ่ายจากการผลิตมั่งคุด

ภักศจี คำกิ่ง (2558, น. 67) ศึกษาเรื่องการผลิตและการตลาดมั่งคุดคุณภาพของเกษตรกร อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร พบว่า เกษตรกรมีต้นทุนจากการผลิตมั่งคุดคุณภาพเฉลี่ย 6,602.92 บาท/ไร่ โดยต้นทุนในส่วนของปุ๋ยเฉลี่ย 1,388.71 บาท/ไร่ ต้นทุนในส่วนของกรให้ น้ำเฉลี่ย 338.57 บาท/ไร่ ต้นทุนในส่วนของจัดการวัชพืชเฉลี่ย 33.96 บาท/ไร่ ต้นทุนการเก็บเกี่ยวผลผลิตเฉลี่ย 2,986.65 บาท/ไร่ ต้นทุนในส่วนของกรขนส่งผลผลิตเฉลี่ย 31.6.90 บาท/ไร่ ต้นทุน

ในส่วนการจ้างแรงงานเฉลี่ย 849.68 บาท/ไร่ และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เฉลี่ย 1,085.65 บาท/ไร่ ใกล้เคียงกับ ชานน ถนอมวงศ์ (2556, น. 57) ศึกษาความต้องการการส่งเสริมและการผลิตมังคุดของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยองพบว่าเกษตรกรมีรายจ่ายในการผลิตมังคุดในปีการผลิต 2555/56 เฉลี่ย 4,060.88 บาทต่อไร่ ศรีสุดา พรหมพิมพ์(2556, น. 39) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตมังคุดตามระบบเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลอ่างศิระ ตำบลมะขาม จังหวัดจันทบุรีพบว่าเกษตรกรมีต้นทุนในการผลิตมังคุดทั่วไปเฉลี่ย 2967.27 บาทต่อไร่และ มานพ โปษยานุวัตร (2555, น. 53) ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง พบว่าเกษตรกรมีรายจ่ายจากการผลิตมังคุดในปีการผลิต 2555/56 เฉลี่ย 3,691.71 บาท/ไร่

#### 7.2.4 ภาระหนี้สิน

ชานน ถนอมวงศ์ (2556, น. 52) ศึกษาความต้องการการส่งเสริมและการผลิตมังคุดของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง พบว่าเกษตรกรร้อยละ 13.0 ใช้เงินทุนจากการกู้ยืม ใกล้เคียงกับนิตยา ฮ่อไทยสงค์ (2551, น. 79) ศึกษาเรื่องการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง พบว่ากลุ่มเข้าร่วมโครงการร้อยละ 65.1 ใช้ทุนจากทุนของตนเอง และร้อยละ 34.90 ใช้ทุนจากการกู้ยืม โดยมีหนี้สินเฉลี่ย 8,174.60 บาทไม่ ใกล้เคียงกับ ศรีสุดา พรหมพิมพ์ (2556, น. 41) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตมังคุดตามระบบเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลอ่างศิระ ตำบลมะขาม จังหวัดจันทบุรีพบว่าเกษตรกรมีหนี้สิน ร้อยละ 70.80 โดยมีหนี้สินเฉลี่ย 134,363 บาท/ครัวเรือน หนึ่งในสามใช้เงินทุนของตนเอง (ร้อยละ 33.2) ร้อยละ 60.1 เกษตรกรมีการกู้ยืมเงินทุน

### 7.3 สภาพการผลิตมังคุดของเกษตรกร

#### 7.3.1 ลักษณะการเพาะปลูกมังคุด

ภักศจิจิ คำกิ่ง (2558, น. 66) ศึกษาเรื่องการผลิตและการตลาดมังคุดคุณภาพของเกษตรกร อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร พบว่า เกษตรกรร้อยละ 53.5 มีลักษณะการปลูกเป็นสวนผสมร่วมกับทุเรียน และลองกองเป็นส่วนใหญ่ สอดคล้องกับ ชานน ถนอมวงศ์ (2556, น. 56) ศึกษาความต้องการการส่งเสริมและการผลิตมังคุดของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยองพบว่าเกษตรกรร้อยละ 92.2 เป็นสวนผสม (ปลูกมากกว่า 2 ชนิดขึ้นไป) และศรีสุดา พรหมพิมพ์ (2556, น. 39) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตมังคุดตามระบบเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลอ่างศิระ ตำบลมะขาม จังหวัดจันทบุรีพบว่าเกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่งมีการปลูกแบบสวนผสม (ร้อยละ 67.2)

### 7.3.2 ระยะเวลาปลูกมังคุด

ภักศจี คำกิ่ง (2558, น. 73) ศึกษาเรื่องการผลิตและการตลาดมังคุดคุณภาพของเกษตรกร อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร พบว่า เกษตรกรร้อยละ 59.1 เป็นสวนดั้งเดิมไม่ได้กำหนดระยะเวลาปลูก มีลักษณะการปลูกเป็นสวนผสมร่วมกับทุเรียน และลองกองเป็นส่วนใหญ่ สอดคล้องกับ ชานน ถนอมวงศ์ (2556, น. 56) ศึกษาความต้องการการส่งเสริมและการผลิตมังคุดของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยองพบว่า เกษตรกรเกษตรกรปลูกในระยะ 8-10x8-10 เมตร เพียงร้อยละ 30.6 เหตุผลเนื่องจากมีระยะเวลาปลูกอยู่ในช่วง 2-7x 2-7 เหตุผลเนื่องจากปลูกพืชหลายชนิดปะปนกัน

### 7.3.3 การให้น้ำ

ภักศจี คำกิ่ง (2558, น. 73) ศึกษาเรื่องการผลิตและการตลาดมังคุดคุณภาพของเกษตรกร อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร พบว่า เกษตรกรร้อยละ 48.3 มีระบบน้ำแบบสปริงเกอร์ รองลงมาร้อยละ 44.8 มีระบบน้ำแบบสายยาง ไม่ใกล้เคียงกับ ชานน ถนอมวงศ์ (2556, น. 63) ศึกษาความต้องการการส่งเสริมและการผลิตมังคุดของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยองพบว่า เกษตรกรมี แหล่งน้ำเพียงพอตลอดฤดูกาลผลิตมังคุดและการวางระบบน้ำ

### 7.3.4 การใส่ปุ๋ย

ภักศจี คำกิ่ง (2558, น. 74) ศึกษาเรื่องการผลิตและการตลาดมังคุดคุณภาพของเกษตรกร อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร พบว่า เกษตรกรทั้งหมดมีการใส่ปุ๋ยในการผลิตมังคุดคุณภาพ โดยมีการใส่ทั้งปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมี โดยเกษตรกรร้อยละ 76.5 ของเกษตรกรทั้งหมดมีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เกษตรกรทั้งหมดมีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์

### 7.3.5 การจัดการโรคและแมลงศัตรูพืช

ภักศจี คำกิ่ง (2558, น. 74) ศึกษาเรื่องการผลิตและการตลาดมังคุดคุณภาพของเกษตรกร อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร พบว่า เกษตรกรร้อยละ 99.1 ของเกษตรกรทั้งหมดใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช

### 7.3.6 การจัดการวัชพืช

ภักศจี คำกิ่ง (2558, น. 74) ศึกษาเรื่องการผลิตและการตลาดมังคุดคุณภาพของเกษตรกร อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร พบว่า เกษตรกรร้อยละ 93.5 ของเกษตรกรทั้งหมดใช้เครื่องยนต์ในการจัดการวัชพืช และมีจำนวนครั้งในการกำจัดวัชพืชเฉลี่ย 2.91 ครั้ง/ฤดูกาลผลิต ซึ่งไม่ใกล้เคียงกับ มานพ โปษยานุวัตร (2555, น. 66) ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง พบว่าเกษตรกรมากกว่าหนึ่งในสามเล็กน้อย(ร้อยละ

ละ 37.3) มีการปฏิบัติในการกำจัดโดยการตัดวัชพืชให้สั้น เกษตรกรประมาณสามในสี่ (ร้อยละ 75.7) มีการปฏิบัติในการกำจัดโดยใช้สารกำจัดวัชพืช

### 7.3.7 ระยะเวลาเกี่ยว

ภาคี คำกิ่ง (2558, น. 75) ศึกษาเรื่องการผลิตและการตลาดมังคุดคุณภาพของเกษตรกร อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร พบว่า เกษตรกรทั้งหมดเริ่มเกี่ยวเกี่ยวผลผลิตเมื่อผลมีสายเลือด ใกล้เคียงกับ ชานน ถนอมวงศ์ (2556, น. 71) ศึกษาความต้องการการส่งเสริมและการผลิตมังคุดของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยองพบว่าเกษตรกรเกี่ยวมังคุดหลังติดผล 11-12 สัปดาห์ โดยสังเกตเมื่อเปลือกมังคุดเริ่มมีสายเลือดหรือเกิดจุดแค้นหรือรอยประสีชมพูเข้มร้อยละ 98.4

### 7.3.8 อุปกรณ์การเกี่ยว

ภาคี คำกิ่ง (2558, น. 75) ศึกษาเรื่องการผลิตและการตลาดมังคุดคุณภาพของเกษตรกร อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร พบว่า เกษตรกรร้อยละ 78.3 ใช้ถุงผ้าในการเกี่ยวเกี่ยวผลผลิต ไม่ใกล้เคียงกับ ชานน ถนอมวงศ์ (2556, น. 71-72) ศึกษาความต้องการการส่งเสริมและการผลิตมังคุดของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยองพบว่าเกษตรกรเกี่ยวเกี่ยวโดยใช้ไม้จ้ำปาที่ทำจากไม้ไผ่ หรือจ้ำปาตัดแปลง โดยใช้ท่อพีวีซีร้อยละ 86.0

### 7.3.9 การคัดแยกคุณภาพก่อนจำหน่าย

ภาคี คำกิ่ง (2558, น. 75) ศึกษาเรื่องการผลิตและการตลาดมังคุดคุณภาพของเกษตรกร อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร พบว่า เกษตรกรทั้งหมดมีการคัดแยกคุณภาพก่อนจำหน่าย แตกต่างกับ ชานน ถนอมวงศ์ (2556, น. 71-72) ศึกษาความต้องการการส่งเสริมและการผลิตมังคุดของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยองพบว่าเกษตรกรมีการคัดแยกคุณภาพโดยการคัดแยกเฉพาะผลที่มีคุณภาพดีร้อยละ 63.2 เนื่องจากจำหน่ายแบบคละเกรด

### 7.3.10 วิธีการจำหน่ายผลผลิต

ภาคี คำกิ่ง (2558, น. 75) ศึกษาเรื่องการผลิตและการตลาดมังคุดคุณภาพของเกษตรกร อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร พบว่าเกษตรกรทั้งหมดนำผลผลิตมารวบรวมที่กลุ่มและกลุ่มใช้วิธีการเปิดซองประมูลราคาจากผู้ประกอบการ ไม่สอดคล้องกับ ชานน ถนอมวงศ์ (2556, น. 58) ศึกษาความต้องการการส่งเสริมและการผลิตมังคุดของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยองพบว่าเกษตรกรร้อยละ 43.5 มีการจำหน่ายมังคุดที่ตลาดซื้อขายผลไม้ท้องถิ่น

### 7.3.11 การตัดแต่งกิ่งหลังเกี่ยว

ภาคี คำกิ่ง (2558, น. 75) ศึกษาเรื่องการผลิตและการตลาดมังคุดคุณภาพ

ของเกษตรกร อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร พบว่าเกษตรกรร้อยละ 96.5 ทำการตัดแต่งกิ่งหลังฤดูการเก็บเกี่ยว ไม่ใกล้เคียงกับชานน ถนอมวงศ์ (2556, น. 63) ศึกษาความต้องการการส่งเสริมและการผลิตมังคุดของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง พบว่าเกษตรกรมีการปฏิบัติในเรื่องการตัดแต่งกิ่งที่อยู่ด้านข้างของทรงพุ่มที่ประสานกันออกร้อยละ 79.3 เหตุผลเนื่องจากไม่มีแรงงานและมานพ โปษยานุวัตร (2555, น. 65) ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง พบว่า เกษตรกรส่วนมาก (ร้อยละ 79.1) มีการปฏิบัติในการตัดแต่งกิ่งที่อยู่ด้านข้างทรงพุ่มที่ประสานกันออกให้มีช่องว่างระหว่างชายพุ่ม

#### 7.4 การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสมสำหรับมังคุดของเกษตรกร

ภักศิจิ คำกิ่ง (2558, น. 78-79) ศึกษาเรื่องการผลิตและการตลาดมังคุดคุณภาพของเกษตรกร อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร พบว่าเกษตรกรทั้งหมดมีการปฏิบัติใน 8 ประเด็น ดังนี้ การเลือกสถานที่ปลูกที่ไม่มีความเสี่ยงจากการปนเปื้อนของสารเคมี จุลินทรีย์, การเลือกแหล่งน้ำที่ไม่มีการปนเปื้อนของสารเคมี จุลินทรีย์, การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรหรือตามฉลากที่ปิดไว้กับบรรจุภัณฑ์, การจัดการบรรจุภัณฑ์สารเคมีที่ถูกต้อง ปลอดภัย, การขนย้ายผลผลิตภายในแปลงทำด้วยความระมัดระวังไม่ให้เกิดการกระทบกระเทือนจนผลผลิตเกิดความเสียหาย, การเก็บเกี่ยวมังคุดในระยะสายเลือดที่เหมาะสมต่อการส่งออก, การคัดแยกผลผลิตที่ด้อยคุณภาพออกจากผลผลิตที่มีคุณภาพดี, การคัดแยกผลผลิตที่อ่อนเกินไป ยังไม่สามารถบริโภคได้และผลผลิตที่เสียหายระหว่างการเก็บเกี่ยวออกจากผลผลิตที่มีคุณภาพ มีการปฏิบัติในการเลือกวิธีการและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวปลอดภัยต่อผลผลิตไม่ทำให้ผลผลิตตกดิน, เสียหาย มีการปฏิบัติในการเลือกใช้อุปกรณ์และพาหนะในการขนย้ายที่ไม่มีการปนเปื้อนสารเคมีและจุลินทรีย์ มีการปฏิบัติตามระบบการผลิตภายใต้ระบบการจัดการคุณภาพ GAP มังคุด เกษตรกรร้อยละ 90.4 มีการบันทึกในการบันทึกข้อมูลการให้น้ำ ให้อุ๋ย เพื่อการบำรุงดูแลผลผลิต เกษตรกรร้อยละ 90.0 มีการปฏิบัติในการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการใช้สารเคมีและวัตถุอันตราย เกษตรกรร้อยละ 89.1 มีการข้อมูลการสำรวจศัตรูพืชและการป้องกันกำจัด และเกษตรกรร้อยละ 84.8 มีการปฏิบัติในการบันทึกแหล่งที่มาของปัจจัยการผลิต โดยเกษตรกรมีการปฏิบัติในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 90.4

พิณประภา บุษราคัม (2549, น. 59-60) ที่ศึกษาเรื่องการใช้เกษตรกรที่เหมาะสมสำหรับการผลิตมังคุดคุณภาพของสมาชิกกลุ่มคุณภาพมังคุด อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี พบว่า การใช้เกษตรกรที่เหมาะสมสำหรับการผลิตมังคุดของสมาชิกทั้ง 8 ด้าน พบว่า สมาชิกมีการใช้ในระดับมากที่สุด (ร้อยละ 82.95) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดแต่ละด้านพบว่าสมาชิกมีการใช้ในระดับมากที่สุด 6 ด้าน โดยเรียงลำดับตามร้อยละของการใช้จากมากไปน้อย ได้แก่ การใช้วัตถุอันตรายทาง

การเกษตร การเก็บรักษาและการขนย้ายผลผลิตในแปลง การผลิตให้ปลอดภัยจากศัตรูพืช การรักษาคุณภาพภายนอกผล การบันทึกข้อมูล และพื้นที่ตามลำดับ

สำหรับเกษตรกรที่เหมาะสมสำหรับการผลิตมังคุด ที่สมาชิกมีการใช้ในระดั้มาก 2 ด้าน โดยเรียงลำดับตามร้อยละของการใช้จากมากไปน้อย ได้แก่ แหล่งน้ำ และการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ตามลำดับ

ปัญหาเกี่ยวกับการใช้เกษตรกรที่เหมาะสมสำหรับการผลิตมังคุดของสมาชิกกลุ่มปรับปรุงคุณภาพมังคุด อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี พบว่า สมาชิกมีปัญหาการใช้เกษตรกรที่เหมาะสมสำหรับการผลิตมังคุดไม่มากนัก ยกเว้น ด้านพื้นที่ที่ดอนที่ไม่สม่ำเสมออย่างไรก็ตาม ถึงแม้จะเป็นปัญหาของสมาชิกจำนวนสูงสุด แต่ก็ยังเป็นปัญหาของสมาชิกประมาณหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 22.63) เท่านั้น นอกจากนี้ สมาชิกส่วนน้อย (ร้อยละ 12.4 และ 5.84) มีปัญหาด้านแหล่งน้ำที่ไม่เพียงพอเนื่องจากขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง และปัญหาด้านความอุดมสมบูรณ์ของดิน เนื่องจากเป็นที่ดอนมีหินและดินลูกรังปะปนอยู่ ซึ่งปัญหาเหล่านี้เป็นปัญหาทางกายภาพของพื้นที่ และไม่เกี่ยวข้องกับ การใช้เกษตรกรที่เหมาะสมโดยตรง สำหรับปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตามเกษตรกรที่เหมาะสมโดยตรง คือสมาชิกหนึ่งในห้า (ร้อยละ 20.44) ไม่บันทึกข้อมูล เนื่องจากไม่มีเวลาในการบันทึก และแบบบันทึกมีความยุ่งยาก สมาชิกจึงไม่เข้าใจวิธีการบันทึก

## 7.5 ปัญหาและความต้องการของเกษตรกรในการผลิตมังคุดคุณภาพ

### 7.5.1 ปัญหาของเกษตรกรในการผลิตมังคุดคุณภาพ

ภักศิจิ คำกิ่ง (2558, น. 66) ศึกษาเรื่องการผลิตและการตลาดมังคุดคุณภาพของเกษตรกร อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร พบว่าเกษตรกรทั้งหมดมีปัญหาในการผลิตและการตลาดมังคุดคุณภาพอยู่ในระดั้น้อย มีค่ารวมเฉลี่ยทั้งหมดเท่ากับ 2.57 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเฉลี่ยทั้งหมดเท่ากับ 1.245 ทั้งนี้ผู้วิจัยสามารถแยกผลการศึกษาปัญหาของเกษตรกรออกเป็นด้านต่าง ๆ ได้ดังนี้

ด้านความรู้ เกษตรกรมีปัญหารวมเฉลี่ยอยู่ในระดั้น้อย มีค่ารวมเฉลี่ย 2.07 โดยประเด็นปัญหาของเกษตรกรที่อยู่ในระดั้น้อยจำนวน 10 ประเด็น ได้แก่ ความรู้ในการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีอย่างถูกต้องและปลอดภัย ความรู้ในการผลิตมังคุดคุณภาพตามระบบการจัดการคุณภาพ GAP มังคุด ความรู้ในการใช้ปุ๋ยอินทรีย์/ปุ๋ยคอก ความรู้ในการดูแลการระบาดของโรคพืชและแมลงศัตรูพืช ความรู้ในการเลือกพันธุ์ ความรู้ในการเก็บเกี่ยวผลผลิตและการคัดแยกเกรด ความรู้ในการดูแลรักษาต้นมังคุดหลังการเก็บเกี่ยวที่ถูกต้อง ความรู้ในการดูแลระยะการออกดอก ความรู้ในการขนย้ายผลผลิตในแปลง ความรู้ในการจัดการระบบการให้น้ำ มีค่าเฉลี่ย 2.30 2.17 2.12 2.11 2.09 2.03 2.01 1.97 1.93 และ 1.92 ตามลำดับ



ด้านการผลิต เกษตรกรมีปัญหารวมเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย มีค่ารวมเฉลี่ย 1.96 โดยประเด็นปัญหาของเกษตรกรที่อยู่ในระดับน้อยจำนวน 3 ประเด็น ได้แก่ ต้นพันธุ์ราคาสูง พื้นที่ไม่เหมาะสมในการปลูกมังคุด ขาดแหล่งพันธุ์ที่ดี มีค่าเฉลี่ย 2.16 1.91 และ 1.83 ตามลำดับ

การดูแลรักษา เกษตรกรมีปัญหารวมเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง มีค่ารวมเฉลี่ย 3.10 โดยประเด็นปัญหาของเกษตรกรที่อยู่ในระดับมากจำนวน 2 ประเด็น คือ ปุ๋ยมีราคาสูง สารเคมีที่ใช้ในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช วัชพืช มีราคาสูง มีค่าเฉลี่ย 4.06 และ 3.70 ตามลำดับ

การเก็บเกี่ยว เกษตรกรมีปัญหารวมเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง มีค่ารวมเฉลี่ย 3.18 โดยประเด็นปัญหาของเกษตรกรที่อยู่ในระดับมาก คือ ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยวมีราคาสูง ขาดแคลนแรงงานในการเก็บเกี่ยว มีค่าเฉลี่ย 3.57 และ 3.54 ตามลำดับ

การตลาด เกษตรกรมีปัญหารวมเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง มีค่ารวมเฉลี่ย 3.20 โดยประเด็นปัญหาของเกษตรกรที่อยู่ในระดับมาก คือ ราคาผลผลิตไม่แน่นอน มีค่าเฉลี่ย 3.85 ประเด็นปัญหาในระดับปานกลางคือ ราคาผลผลิตตกต่ำ มีค่าเฉลี่ย 3.21 ประเด็นปัญหาของเกษตรกรที่อยู่ในระดับน้อย คือ การรวบรวมผลผลิตที่กลุ่ม มีความยุ่งยากในเรื่องการคัดแยกเกรด มีค่าเฉลี่ย 2.54

ชานน ถนอมวงศ์ (2556, น. 75) ศึกษาความต้องการการส่งเสริมและการผลิตมังคุดของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง พบว่าปัญหาในการผลิตมังคุดของเกษตรกร คิดว่าปัญหาอยู่ในระดับปานกลางและเมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่าเกษตรกรโดยรวมมีปัญหามากคือ การดูแลระยะการออกดอก การดูแลระยะการออกผลและบำรุงผล การเตรียมแตกใบอ่อน-ออกดอก การปลูกมังคุด ได้แก่ สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและปุ๋ยราคาแพง การเก็บเกี่ยวและปฏิบัติ หลังการเก็บเกี่ยว ได้แก่ ขาดแคลนแรงงานในการเก็บเกี่ยว

ขั้นตอนการเตรียมแตกใบอ่อน-ออกดอก พบว่าเกษตรกรมีปัญหามาก ได้แก่ ความรู้ในการเตรียมแตกใบอ่อน-ออกดอกและสารเคมีราคาแพงและปุ๋ยเกรดที่แนะนำหาซื้อยาก

ขั้นตอนการดูแลระยะการออกดอก พบว่าเกษตรกรมีปัญหามาก ได้แก่ ขาดความรู้ในการดูแลระยะการออกดอก ปลูกมังคุดร่วมกับพืชอื่น ทำให้การจัดการให้น้ำและปุ๋ยยาก และขาดแคลนแรงงานในการฉีดพ่นสารเคมี

ขั้นตอนการดูแลในระยะการออกผลและบำรุงผลพบว่า เกษตรกรมีปัญหามาก ได้แก่ ขาดความรู้ในการดูแลระยะการออกผลและบำรุงผล และสารเคมีราคาแพงและปุ๋ยเกรดที่แนะนำหาซื้อยาก

ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว พบว่าเกษตรกรมีปัญหาในระดับมาก ได้แก่ปัญหาด้านการขาดแรงงานในการเก็บเกี่ยวผลผลิต

มานพ โปษยานุวัตร (2555, น. 90) ซึ่งศึกษาเพาะภายใต้โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชเศรษฐกิจ(มังคุด) เกษตรกรจำนวน 810 รายเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง พบว่า

ขั้นตอนการเตรียมแตกใบอ่อน-ออกดอก เกษตรกรร้อยละ 60.4 มีปัญหาสารเคมีราคาแพง เกษตรกรร้อยละ 42.9 มีปัญหาด้านขาดแคลนแรงงานในการตัดวัชพืชให้สั้น เกษตรกรร้อยละ 16.0 มีปัญหาด้านการขาดแรงงานในการแต่งกิ่ง เกษตรกรร้อยละ 14.2 มีปัญหาการหาซื้อปุ๋ยคอกขากและเกษตรกรร้อยละ 10.1 มีปัญหาการใช้สารไซโอยูเรีย มีผลกระทบกับพืชอื่นที่ปลูกปะปน

ขั้นตอนการดูแลระยะการออกดอก พบว่า เกษตรกรร้อยละ 79.1 มีปัญหาการจัดการน้ำเพื่อชักนำการออกดอกเพราะปะปนกับพืชอื่น รองลงมาร้อยละ 76.5 มีปัญหาด้านการขาดแรงงานในการฉีดพ่นสารเคมีและร้อยละ 23.7 มีปัญหาการกำหนดปริมาณปุ๋ยในการจัดการปริมาณต่อต้น

ขั้นตอนการจัดการดูแลระยะการออกผลและบำรุงผล พบว่าเกษตรกรร้อยละ 72.4 มีปัญหาเกี่ยวกับปุ๋ยเคมีที่แนะนำราคาแพง รองลงมาร้อยละ 20.1 มีปัญหาเกี่ยวกับสารเคมีที่แนะนำหาซื้อยาก

ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว พบว่าเกษตรกรร้อยละ 94.4 มีปัญหาด้านการแรงงานในการเก็บเกี่ยว รองลงมาร้อยละ 88.8 ขาดแรงงานในการคัดแยกคุณภาพ

อภิชาติ ศศิสนธิ์ (2546, น. 68-69) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมังคุดของเกษตรกรในจังหวัดชุมพร พบว่าในการผลิตมังคุดของเกษตรกรที่อยู่ในระดับมาก ได้แก่ ปัญหาปุ๋ยเคมีและสารเคมีราคาแพง ระดับปานกลาง คือปัญหาปุ๋ยอินทรีย์ราคาแพง ขาดความรู้ในการใช้สารเคมีที่ถูกต้อง การป้องกันกำจัด โรคและแมลงศัตรูมังคุด

#### 7.5.2 ความต้องการและข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการผลิตมังคุดคุณภาพ

ภักศจี คำกิ่ง (2558, น. 97) ศึกษาเรื่องการผลิตและการตลาดมังคุดคุณภาพของเกษตรกร อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร พบว่าเกษตรกรมีข้อเสนอแนะมากที่สุดในประเด็นต้องการให้ภาครัฐจัดหาแรงงานในการเก็บเกี่ยวมังคุด มีค่าเฉลี่ยของประเด็นข้อเสนอแนะร้อยละ 10.9 รองลงมาได้แก่ต้องการให้ภาครัฐควบคุมราคาปุ๋ยเคมีและสารเคมี ให้ภาครัฐควบคุมราคาการจ้างแรงงาน โดยมีค่าเฉลี่ยของประเด็นข้อเสนอแนะร้อยละ 7.9 และ 6.1 ตามลำดับ

ชานน ถนอมวงศ์ (2556, น. 76-77) ศึกษาความต้องการการส่งเสริมและการผลิตมังคุดของเกษตรกรในอำเภอเกล่ง จังหวัดระยอง พบว่าเกษตรกรร้อยละ 78.4 อยากให้ภาครัฐหาวิธีการกระจายผลผลิตมังคุดไปสู่ภูมิภาคต่างๆ อย่างรวดเร็ว ช่วงผลผลิตกระจุกตัว รองลงมาร้อยละ 74.1 เสนอแนะว่าควรหาวิธีแก้ปัญหาอาการยางเนื้อแก้วยางไหลในมังคุด ร้อยละ 68.4 เสนอแนะว่าควรมีการอบรมให้ความรู้ด้านการผลิตมังคุดคุณภาพอย่างต่อเนื่อง เกษตรกรร้อยละ 64.2 เสนอแนะว่าให้ภาครัฐเข้ามามีบทบาทในการกำหนดความแตกต่าง ด้านราคาผลผลิตที่มีคุณภาพและไม่มีคุณภาพอย่างชัดเจน เกษตรกรร้อยละ 33.7 เสนอแนะว่าควรมีการให้ความรู้วิธีการลดต้นทุนการผลิตมังคุด เกษตรกรร้อยละ 29.5 เสนอแนะว่าให้มีการผ่อนปรนแรงงานต่างชาติ เข้ามาใช้แรงงานด้านการเกษตรเพิ่มขึ้นและเกษตรกรร้อยละ 26.9 เสนอแนะว่าควรมีการให้ความรู้ด้านการใช้สารเคมีในการผลิตมังคุดอย่างถูกต้อง ตามลำดับ

จากการทบทวนวรรณกรรม สรุปในการศึกษาในครั้งนี้ ได้ดังนี้

1. สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ได้แก่ เพศ อายุระดับการศึกษา อาชีพของคนในครัวเรือน จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ประสบการณ์ในการปลูกมังคุด แหล่งความรู้ในการผลิตมังคุดคุณภาพ ขนาดพื้นที่ปลูกมังคุด อายุมังคุด ลักษณะการถือครองพื้นที่ปลูกมังคุด การเป็นสมาชิกกลุ่ม จำนวนแรงงานในการผลิตมังคุด รายได้จากการขายผลผลิตมังคุด รายจ่ายจากการผลิตมังคุด ภาระหนี้สิน
2. เทคโนโลยีการผลิตมังคุดของเกษตรกรอำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช ได้แก่ ลักษณะการปลูกมังคุด ระยะเวลาปลูก การให้น้ำ การใส่ปุ๋ย การจัดการโรคและแมลงศัตรูพืช การจัดการวัชพืช การเก็บเกี่ยว วิธีการจำหน่ายผลผลิต การตัดแต่งกิ่งหลังเก็บเกี่ยว
3. การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านพืชของเกษตรกร
4. ปัญหาและความต้องการของเกษตรกรในการผลิตมังคุดคุณภาพ ด้านความรู้ ด้านการผลิตและด้านการจำหน่าย ข้อคิดเห็นความต้องการในการรวมกลุ่ม ข้อเสนอแนะการแก้ปัญหาในการผลิตมังคุดคุณภาพจากเกษตรกร เจ้าหน้าที่และหน่วยงานภาครัฐ

### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพ ในอำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช ทำการศึกษาโดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) ตามระเบียบวิธีวิจัย มีวิธีดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล รายละเอียดมีดังนี้

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร คือ เกษตรกรผู้ปลูกมังคุดในอำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรปี 2561/2562 กับสำนักงานเกษตรอำเภอทุ่งสง จำนวน 287 ราย

1.2 กลุ่มตัวอย่าง คำนวณหาจำนวนของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรคำนวณของ Taro Yamane (1973. น. 725-727) อ้างถึงใน เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ (2561, น. 37) เนื่องจากประชากรมีความคล้ายคลึงกันจึงยอมให้มีความคลาดเคลื่อนที่ 0.05 สุ่มตัวอย่างแบบง่ายโดยวิธีการจับฉลากตามรายชื่อของเกษตรกรตามสัดส่วนในแต่ละตำบล ดังนี้

$$\text{สูตร } n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

เมื่อ  $n$  = จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง (ราย)

$N$  = จำนวนของประชากร (ราย)

$e$  = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้

$$\text{แทนค่า } n = \frac{287}{1+287 \times (0.05)^2}$$

$$= 167.10 \text{ ราย}$$

ดังนั้นจำนวนของกลุ่มตัวอย่างที่ได้ คือ 167 ราย คิดเป็นร้อยละ 58.18 ของเกษตรกรที่ได้มีการขึ้นทะเบียนเกษตรกรในปีการเพาะปลูก 2561/2562

คำนวณหาจำนวนตัวอย่างในแต่ละตำบลตามสัดส่วน โดยใช้สูตร Nagtalon (1983) อ้างถึงใน นำชัย ทนุผล (2536) ดังสูตร

$$n_1 = \frac{nN_i}{N}$$

$n_1$  = แทนจำนวนตัวอย่างของแต่ละตำบลที่ศึกษา

$n$  = แทนจำนวนตัวอย่างทั้งหมดที่ศึกษามีค่าเท่ากับ 167 ราย

$N_i$  = แทนจำนวนประชากรในแต่ละตำบลที่ศึกษา

$N$  = แทนจำนวนประชากรทั้งหมด 287 รายในอำเภอทุ่งสง

ยกตัวอย่างการคำนวณหาจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาของตำบลถ้ำใหญ่ อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า} &= \frac{167 \times 108}{287} \\ &= 62.84 \\ &= 63 \text{ ราย} \end{aligned}$$

ส่วนตำบลอื่นที่เหลือจะใช้วิธีการดังกล่าวในการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างเช่นเดียวกัน จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ได้ตามตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แสดงประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ตำบล	จำนวนเกษตรกร (ราย)	จำนวนตัวอย่าง (ราย)
ถ้ำใหญ่	108	63
นาหลวงเสน	52	30
น้ำตก	37	22
นาโพธิ์	7	4
หนองหงส์	9	5
นาไม้ไผ่	10	6

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ตำบล	จำนวนเกษตรกร (ราย)	จำนวนตัวอย่าง (ราย)
ควนกรด	7	4
เขาโร	7	4
ที่วัง	19	11
เขาขาว	16	9
ชะมาย	7	4
กะปาง	9	5
รวม	287	167

ที่มา: ข้อมูลเกษตรกรผู้ขึ้นทะเบียนเกษตรกรปลูกมังคุด อำเภอทุ่งสง  
จังหวัดนครศรีธรรมราช ปี 2562

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

### 2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสัมภาษณ์ แบบมีโครงสร้าง มีคำถามลักษณะปลายปิดและปลายเปิด โดยสร้างจากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องนำมาปรับปรุงให้เหมาะสมและสอดคล้องกับการวิจัย ประกอบด้วย 4 ตอน ดังนี้

**ตอนที่ 1 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับสภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร** เป็นคำถามเกี่ยวกับสภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกมังคุด ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรปี 2561/2562 กับสำนักงานเกษตรอำเภอทุ่งสง ในฤดูกาล 2561/62 ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด สถานภาพสมรส อาชีพของคนในครัวเรือน จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ประสบการณ์ในการในการผลิตมังคุด แหล่งความรู้ในการผลิตมังคุดคุณภาพ ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร ขนาดพื้นที่ปลูกมังคุด อายุมังคุด โดยเฉลี่ยที่ให้ผลผลิตในปี 2562 ลักษณะการถือครองที่ดิน การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรการเกษตร จำนวนแรงงานในการประกอบอาชีพเกษตรกร ที่ปลูกมังคุด รายได้รวมของครอบครัวในปี 2561 รายจ่ายจากการผลิตมังคุดในปี 2561 และภาระหนี้สิน

**ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตมังคุดของเกษตรกร** เป็นคำถามเกี่ยวกับสภาพการผลิตมังคุดของเกษตรกรผู้ปลูกมังคุดที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรปี 2561/2562 กับสำนักงานเกษตรอำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ ลักษณะพื้นที่ปลูก สภาพดินที่ปลูก ลักษณะการเพาะปลูก ระยะเวลาปลูก แหล่งน้ำที่ใช้ การให้น้ำ การใส่ปุ๋ย การจัดการโรคและแมลงศัตรูพืช การจัดการวัชพืช ระยะเก็บเกี่ยว อุปกรณ์ในการเก็บเกี่ยว การคัดแยกคุณภาพก่อนการจำหน่าย วิธีการจำหน่ายผลผลิต การตัดแต่งกิ่งมังคุดหลังเก็บเกี่ยวและการแปรรูปมังคุด

**ตอนที่ 3 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับความรู้เกี่ยวกับการผลิตมังคุดตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรผู้ปลูกมังคุด** ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรปี 2561/2562 กับสำนักงานเกษตรอำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยสร้างคำถามในแต่ละข้อให้เลือกตอบปฏิบัติ - ไม่ปฏิบัติ จำนวน 23 ข้อและกำหนดการให้คะแนน ดังนี้

0 คะแนน = ไม่ได้ปฏิบัติตามหลักวิชาการ

1 คะแนน = ปฏิบัติตามหลักวิชาการ

**ตอนที่ 4 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับปัญหาและความต้องการของเกษตรกรในการผลิตมังคุดคุณภาพ**

1) เป็นคำถามเกี่ยวกับปัญหาและความต้องการของเกษตรกรในการผลิตมังคุดคุณภาพ ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ ด้านความรู้ ด้านการดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยว และด้านการจำหน่ายผลผลิต โดยกำหนดการให้คะแนนคำถามในแต่ละข้อเป็นแบบประเมินค่า (rating scale) 5 ระดับ ดังนี้

ระดับคะแนน

1 คะแนน = น้อยที่สุด

2 คะแนน = น้อย

3 คะแนน = ปานกลาง

4 คะแนน = มาก

5 คะแนน = มากที่สุด

2) แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับความคิดเห็นการรวมกลุ่มผู้ผลิตมังคุด ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับการรวมกลุ่ม โดยกำหนดการให้คะแนนคำถามในแต่ละข้อเป็นแบบประเมินค่า (rating scale) 5 ระดับ เช่นเดียวกับตอนที่ 4 หัวข้อที่ 1)

3) แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการแก้ปัญหาการผลิตมังคุดคุณภาพจากตัวเกษตรกรผู้ผลิตมังคุด เจ้าหน้าที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ใช้ลักษณะคำถามปลายเปิด เพื่อให้เกษตรกรสามารถแสดงความคิดเห็นและเสนอข้อเสนอแนะได้อย่างเต็มที่

## 2.2 การสร้างและการทดสอบเครื่องมือ

2.2.1 **ศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง** ได้แก่ 1) บริบททั่วไปของอำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช 2) เทคโนโลยีการผลิตมังคุด 3) มาตรฐานการผลิต GAP มังคุด 4) มาตรฐานการผลิตมังคุดคุณภาพ 5) กระบวนการบริหารงานกลุ่ม 6) แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ 7) แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมเกษตร 8) ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2.2 **การสร้างแบบสัมภาษณ์** นำผลจากการค้นคว้าตามข้อ 2.2.1 มากำหนดในการสร้างแบบสัมภาษณ์ แยกเป็นประเด็นในแต่ละตอนได้ดังนี้

1) สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกมังคุด ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด สถานภาพสมรส อาชีพของคนในครัวเรือน จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ประสบการณ์ในการในการผลิตมังคุด แหล่งความรู้ในการผลิตมังคุดคุณภาพ ขนาดพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด ขนาดพื้นที่ปลูกมังคุด อายุมังคุดโดยเฉลี่ยที่ให้ผลผลิตในปี 2562 ลักษณะการถือครองที่ดิน การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรการเกษตร จำนวนแรงงานในการประกอบอาชีพเกษตร จำนวนแรงงานที่ใช้ในการผลิตมังคุด รายได้รวมของครอบครัวในปี 2561 รายจ่ายจากการผลิตมังคุดในปี 2561 และภาระหนี้สิน

2) เทคโนโลยีการผลิตมังคุดของเกษตรกร ประกอบด้วย ลักษณะพื้นที่ปลูก สภาพดินที่ปลูก ลักษณะการเพาะปลูก ระยะเวลาปลูก แหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิต การให้น้ำ การใส่ปุ๋ย การจัดการโรคและแมลงศัตรูพืช การจัดการวัชพืช ระยะเวลาเก็บเกี่ยว อุปกรณ์ในการเก็บเกี่ยว การคัดแยกคุณภาพก่อนการจำหน่าย วิธีการจำหน่ายผลผลิต การตัดแต่งกิ่งมังคุดหลังเก็บเกี่ยวและการแปรรูปมังคุด

3) ความรู้เกี่ยวกับการผลิตมังคุดตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรผู้ปลูกมังคุดทั้ง 8 ประเด็น ได้แก่ น้ำ พื้นที่ปลูก วัตถุดิบทรายทางการเกษตร การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูกและเก็บรักษา สุขลักษณะส่วนบุคคล และการบันทึกข้อมูลและการตามสอบ

4) ปัญหาและความต้องการของเกษตรกรในการผลิตมังคุดคุณภาพ ในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านการดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยว และด้านการจำหน่ายผลผลิต

5) ความคิดเห็นในการรวมกลุ่มของเกษตรกรผู้ผลิตมังคุด



6) ข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการแก้ปัญหาการผลิตมังคุดคุณภาพจากตัวเกษตรกรผู้ผลิตมังคุด เจ้าหน้าที่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

**2.2.3 การตรวจสอบแบบสัมภาษณ์** เพื่อให้แบบสัมภาษณ์มีความถูกต้องในด้านเนื้อหา สามารถเก็บข้อมูลการวิจัยได้ครบถ้วน ผู้วิจัยได้นำแบบสัมภาษณ์ให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาทวนสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ และให้คำแนะนำในการแก้ไขปรับปรุง

**2.2.4 ทดสอบแบบสัมภาษณ์** โดยนำแบบสัมภาษณ์ไปทำการทดสอบ (pretest) กับเกษตรกรที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยจำนวน 30 ราย นำผลการสัมภาษณ์ไปบันทึกเพื่อทดสอบหาค่าความเชื่อถือได้ (reliability consistency) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (coefficient of alpha หรือ Cronbach's alpha) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปซึ่งใช้กับหัวข้อที่กำหนดข้อคำถามในลักษณะเป็นแบบประเมินค่า (rating scale) คือ คำถามในตอนต้นที่ 4 ผลการทดสอบพบว่าระดับ ปัญหาและความต้องการของเกษตรกรในการผลิตมังคุดคุณภาพ มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ 0.94

สรุปภาพรวมของแบบสัมภาษณ์ในตอนต้นที่ 4 ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟามีค่าเท่ากับ 0.94 Carmines และ Zeller (1986, น. 51) อ้างถึงใน เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ (2561, น. 37) สำหรับค่าความเชื่อถือที่เหมาะสมนั้น ค่าความเชื่อถือได้ของเครื่องมือวัดควรมีค่าไม่ต่ำกว่า 0.80 ซึ่งแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา อยู่ในเกณฑ์ที่สูงกว่าค่าที่เหมาะสม จึงสามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างต่อไป

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยวิธีการสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างตามแบบสัมภาษณ์ที่ได้จัดทำไว้ ในระหว่างเดือนกรกฎาคม – เดือนกันยายน พ.ศ.2562 ซึ่งมีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

#### 3.1 การเตรียมการก่อนการเก็บข้อมูล

**3.1.1 กำหนดวัน เวลา สถานที่นัดหมาย** ผู้วิจัยทำการแบ่งกลุ่มตัวอย่างของเกษตรกรให้มีจำนวนเหมาะสมในการเก็บข้อมูล แล้วทำการประสานงานในแต่ละกลุ่มเพื่อกำหนดวัน เวลาในการขอสัมภาษณ์

**3.1.2 จัดเตรียมอุปกรณ์เพื่อใช้ในการจัดเก็บข้อมูล** ผู้วิจัยจัดเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ ปากกา กล้องถ่ายรูป เครื่องดื่มสำหรับเกษตรกรในระหว่างการสัมภาษณ์

### 3.2 ขั้นตอนการสัมภาษณ์

3.2.1 **แนะนำตัว** ผู้วิจัยทำการแนะนำตนเองว่าเป็นใคร อยู่ที่ไหน ทำงานอะไร ปัจจุบัน กำลังศึกษาอยู่ที่ไหน และมาเก็บข้อมูลไปทำอะไร เพื่อทำความรู้จักกับเกษตรกรและสร้างความเป็นกันเองก่อนทำสัมภาษณ์

3.2.2 **ชี้แจงวัตถุประสงค์ในการสัมภาษณ์** ผู้วิจัยทำการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์ ความสำคัญของข้อมูลที่สัมภาษณ์ ความเกี่ยวข้องของข้อมูลกับเกษตรกรผู้ให้สัมภาษณ์ และการนำไปใช้ประโยชน์ เพื่อให้เกษตรกรได้ให้ข้อมูลที่มีความเป็นจริง ถูกต้อง ครบถ้วน

3.2.3 **ดำเนินการสัมภาษณ์** ผู้วิจัยทำการอธิบายแบบสัมภาษณ์ในแต่ละประเด็นให้ผู้สัมภาษณ์เข้าใจ พร้อมทั้งสังเกต จับประเด็นที่ผู้ให้สัมภาษณ์ให้ข้อมูล

### 3.3 การดำเนินการหลังการสัมภาษณ์

3.3.1 **ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์** หลังการสัมภาษณ์ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความถูกต้อง สมบูรณ์ของข้อมูลจากการสัมภาษณ์ เพื่อสามารถสอบถามเพิ่มเติมในประเด็นที่ยังไม่ชัดเจนให้ครบถ้วน

3.3.2 **ขอบคุณผู้ให้สัมภาษณ์และผู้เกี่ยวข้องในการให้ข้อมูล** เมื่อผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์เสร็จ กล่าวขอบคุณผู้ให้สัมภาษณ์และผู้เกี่ยวข้องในการสนับสนุนให้ข้อมูลในการวิจัย

## 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 **วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล** วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

### 4.2 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นโดยใช้ค่าสถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 2 เทคโนโลยีการผลิตมังคุดของเกษตรกร วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นโดยใช้ค่าสถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 3 ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตมังคุดตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นโดยใช้ค่าสถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ของการปฏิบัติและการไม่ปฏิบัติตาม

**ตอนที่ 4 ปัญหาและความต้องการของเกษตรกรในการผลิตมังคุดคุณภาพ**  
วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นโดยใช้ค่าสถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการจัดอันดับ

โดยปัญหาและความต้องการของเกษตรกรในการผลิตมังคุดคุณภาพที่นำมาวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นโดยใช้ค่าสถิติเชิงพรรณนา แยกได้ 4 ประเด็น ดังนี้

**4.1 ด้านความรู้** ได้แก่ ความรู้ในเรื่องการตัดแต่งกิ่งมังคุด ความรู้ในเรื่องการใช้ปุ๋ยอย่างถูกวิธี ความรู้ในการจัดการระบบน้ำ ความรู้ในการจัดการศัตรูและโรคมังคุด ความรู้ในการจัดการผลผลิตมังคุดให้ได้คุณภาพ ความรู้ในการจัดการมังคุดตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี และความรู้ในเรื่องการตลาดออนไลน์

**4.2 ด้านการดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยว** ได้แก่ แหล่งน้ำด้านการเกษตร ราคาปุ๋ยเคมี ราคาสารเคมีที่ใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช แหล่งจำหน่ายปุ๋ยเคมี แหล่งจำหน่ายปุ๋ยอินทรีย์ปุ๋ยคอก แหล่งเงินทุนปัจจัยการผลิตและแรงงานในการเก็บเกี่ยวผลผลิต

**4.3 ด้านการจำหน่ายผลผลิต** ได้แก่ คุณภาพของผลผลิต ราคาผลผลิต สถานที่จำหน่ายผลผลิตและการขนส่ง

#### 4.4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการรวมกลุ่มผู้ผลิตมังคุด

หลังจากนั้นผู้วิจัยนำคะแนนรวมมาหาค่าเฉลี่ย เพื่อจัดระดับปัญหาและความต้องการในแต่ละด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านการดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยว ด้านการจำหน่ายผลผลิต และความคิดเห็นเกี่ยวกับการรวมกลุ่มผู้ผลิตมังคุด ในการประเมิน จากคะแนนที่เกษตรกรให้ คือ 1-5 คะแนน นำมาหาช่วงคะแนน เพื่อแปลความหมายข้อมูล ดังนี้

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

นำช่วงคะแนนมาจัดระดับคะแนนเฉลี่ย เพื่อแปลความหมายได้ดังนี้

1.00 - 1.80 หมายถึง มีระดับน้อยที่สุด

1.81 - 2.60 หมายถึง มีระดับน้อย

2.61 - 3.40 หมายถึง มีระดับปานกลาง

3.41 - 4.20 หมายถึง มีระดับมาก

4.21 - 5.00 หมายถึง มีระดับมากที่สุด

#### 4.5 ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาการผลิตมัจจุคุณภาพ

ข้อเสนอแนะซึ่งเป็นคำถามลักษณะปลายเปิด ผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาการผลิตมัจจุคุณภาพของเกษตรกรมาสรุปรายละเอียดตามประเด็นที่เกี่ยวข้อง 3 ด้าน ได้แก่ ตัวเกษตรกร เจ้าหน้าที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการผลิตมัจจุ



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพในอำเภอทุ่งสง ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 167 ราย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป แบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรในอำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช

ตอนที่ 2 เทคโนโลยีการผลิตมังคุดของเกษตรกรในอำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช

ตอนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตมังคุดตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรผู้ปลูกมังคุดในอำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช

ตอนที่ 4 ปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรในอำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช

#### 1. สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

การศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพในอำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 167 คน ปรากฏผลดังนี้

**สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร** ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพของคนในครัวเรือน จำนวนสมาชิกในครัวเรือน แหล่งความรู้ในการผลิตมังคุด ประสบการณ์ในการผลิตมังคุด ขนาดพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด ขนาดพื้นที่ปลูกมังคุด อายุมังคุดโดยเฉลี่ยที่ให้ผลผลิตในปี 2562 ลักษณะการถือครองพื้นที่ปลูกมังคุด การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรการเกษตร แรงงานในการประกอบอาชีพเกษตรในครัวเรือน แรงงานจ้าง รายได้รวมของครัวเรือน รายจ่ายจากการผลิตมังคุดและภาระหนี้สิน ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังตารางที่ 4.1 และ 4.2

ตารางที่ 4.1 สภาพสังคมของเกษตรกร

n = 167		
สภาพสังคมของเกษตรกร	จำนวน (คน)	ค่าร้อยละ
<b>1. เพศ</b>		
ชาย	57	34.1
หญิง	110	65.9
<b>2. อายุ (ปี)</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40	12	7.2
41 - 50	48	28.7
51 - 60	46	27.5
61 - 70	45	26.9
มากกว่าหรือเท่ากับ 71	16	9.6
Min = 27 : Max = 76 : Mean = 53.69 : S.D. = 10.771		
<b>3. ระดับการศึกษา</b>		
ไม่ได้เรียนหนังสือ	2	1.2
ระดับประถมศึกษา	80	47.9
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	37	22.2
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย /ปวช.	29	17.4
ระดับอนุปริญญา/ปวส..	5	3.0
ระดับปริญญาตรี.	14	8.4
<b>4. สถานภาพสมรส</b>		
โสด	19	11.4
สมรส	138	82.6
หย่าร้าง	8	4.8
อื่น ๆ (คู่สมรสเสียชีวิต)	2	1.2
<b>5. อาชีพของสมาชิกในครัวเรือน(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
เกษตรกร	167	100.0
รับจ้าง	22	13.2
ค้าขาย	26	15.6
รับราชการ	13	7.8

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n = 167		
สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ค่าร้อยละ
<b>6. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)</b>		
1	11	6.6
2	25	15.0
3	21	12.6
4	57	34.1
5	24	14.4
6	19	11.4
7	7	4.2
9	3	1.8
Min = 1 : Max = 9 : Mean = 3.96 : S.D. = 1.661		
<b>7. ประสบการณ์ในการปลูกมั่งคุด (ปี)</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5	8	4.8
6-10	37	22.2
11-15	32	19.2
16-20	44	26.3
21-30	16	9.6
มากกว่าหรือเท่ากับ 31	30	18.0
Min = 2 : Max = 50 : Mean = 18.52 : S.D. = 8.836		
<b>8. แหล่งความรู้ในการผลิตมั่งคุดคุณภาพ(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
สื่อสิ่งพิมพ์	19	11.4
วิทยุโทรทัศน์	20	12.0
วิทยุกระจายเสียง	8	4.8
สื่อออนไลน์	10	23.4
เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร	62	37.1
ญาติ/เพื่อนบ้าน	113	67.7
การฝึกอบรม	73	43.7
การศึกษาดูงาน	40	24.0

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n = 167		
สภาพสังคมของเกษตรกร	จำนวน (คน)	ค่าร้อยละ
อื่น ๆ (เรียนรู้ด้วยตนเอง)	7	4.2
<b>9. ขนาดพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด (ไร่)</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5	24	14.4
6-10	37	22.2
11-15	33	19.8
16-20	22	13.2
21-25	16	9.6
มากกว่าหรือเท่ากับ 26	35	21.0
Min = 1 : Max = 100 : Mean = 18.79 : S.D. = 16.809		
<b>10. ขนาดพื้นที่ปลูกมังคุดทั้งหมด (ไร่)</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2	56	33.5
3-4	17	10.2
5-6	34	20.4
7-8	31	18.6
มากกว่าหรือเท่ากับ 9	29	17.4
Min = 1 : Max = 17 : Mean = 5.45 : S.D. = 3.525		
<b>11. อายุมังคุดโดยเฉลี่ยที่ให้ผลในปี 2562 (ปี)</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10	22	13.2
11-20	92	55.1
21-30	43	25.7
31-40	10	6.0
.... Min = 5 : Max = 40 : Mean = 19.84 : S.D. = 7.776		
<b>12. ลักษณะการถือครองพื้นที่ปลูกมังคุด(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ )</b>		
พื้นที่ตนเอง	167	100
พื้นที่ทำกินเปล่าจากครอบครัว	7	4.2



ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n = 167

สภาพสังคมของเกษตรกร	จำนวน (คน)	ค่าร้อยละ
<b>13. การเป็นสมาชิกกลุ่ม</b>		
ไม่เป็น	36	21.6
เป็น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	131	78.4
กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร	23	13.8
วิสาหกิจชุมชน	22	13.2
กลุ่มเกษตรกร(กลุ่มธรรมชาติ)	29	17.4
กลุ่มแปลงใหญ่	65	38.9
กลุ่ม ธ.ก.ส.	48	28.7
อื่น ๆ (ออมทรัพย์)	8	4.8

จากตารางที่ 4.1 สภาพทางสังคมของเกษตรกร ผลการวิจัยพบว่า

**1.1.1 เพศ** เกษตรกรร้อยละ 65.9 เป็นเพศหญิง และ ร้อยละ 34.1 เป็นเพศชาย

**1.1.2 อายุ** เกษตรกรร้อยละ 28.7 มีอายุระหว่าง 41-50 ปี รองลงมาร้อยละ 27.5 มีอายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 26.9 มีอายุระหว่าง 61-70 ปี ร้อยละ 9.6 มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 71 ปี และร้อยละ 7.2 มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 ปี ตามลำดับโดยเกษตรกรมีอายุต่ำสุด 27 ปี มีอายุสูงสุด 76 ปี และมีอายุเฉลี่ย 53.69 ปี

**1.1.3 ระดับการศึกษา** เกษตรกรร้อยละ 47.9 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมาร้อยละ 22.2 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 17.4 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 8.4 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 3.0 จบการศึกษาระดับอนุปริญญา/ปวส. และร้อยละ 1.2 ไม่ได้เรียนหนังสือ ตามลำดับ

**1.1.4 สถานภาพสมรส** เกษตรกรร้อยละ 82.6 มีสถานภาพสมรส รองลงมาร้อยละ 11.4 มีสถานภาพโสด ร้อยละ 4.8 มีสถานภาพหย่าร้าง และร้อยละ 1.2 คู่สมรสเสียชีวิตแล้ว ตามลำดับ

**1.1.5 อาชีพของสมาชิกในครัวเรือน** เกษตรกรประกอบอาชีพเกษตรทั้งหมดโดยมีอาชีพอื่น ๆ ร้อยละ 15.6 ประกอบอาชีพค้าขาย รองลงมาร้อยละ 13.2 ประกอบอาชีพรับจ้าง และร้อยละ 7.8 ประกอบอาชีพรับราชการ ตามลำดับ

**1.1.6 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน** เกษตรกรร้อยละ 34.1 มีสมาชิกในครัวเรือน 4 คน รองลงมาร้อยละ 15.0 มีสมาชิกในครัวเรือน 2 คน ร้อยละ 14.4 มีสมาชิกในครัวเรือน 5 คน ร้อยละ 12.6 มีสมาชิกในครัวเรือน 3 คน ร้อยละ 11.4 มีสมาชิกในครัวเรือน 6 คน ร้อยละ 6.6 มีสมาชิกในครัวเรือน 1 คน ร้อยละ 4.2 มีสมาชิกในครัวเรือน 7 คน และร้อยละ 1.8 มีสมาชิกในครัวเรือน 9 คน ตามลำดับ โดยมีสมาชิกในครัวเรือนต่ำที่สุด 1 คน สมาชิกในครัวเรือนสูงที่สุด 9 คน และมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.96 คน

**1.1.7 ประสบการณ์ในการปลูกมังคุดของเกษตรกร** เกษตรกรร้อยละ 26.3 มีประสบการณ์ในการปลูกมังคุดระหว่าง 16-20 ปี รองลงมาร้อยละ 22.2 มีประสบการณ์ในการปลูกมังคุดระหว่าง 6-10 ปี ร้อยละ 19.2 มีประสบการณ์ในการปลูกมังคุดระหว่าง 11-15 ปี ร้อยละ 18.0 มีประสบการณ์ในการปลูกมังคุดมากกว่าหรือเท่ากับ 31 ปี ร้อยละ 9.6 มีประสบการณ์ในการปลูกมังคุดระหว่าง 21-30 ปี และร้อยละ 4.8 มีประสบการณ์ในการปลูกมังคุดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี ตามลำดับ โดยเกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการปลูกมังคุดต่ำที่สุด 2 ปี ประสบการณ์ในการปลูกมังคุดมากที่สุด 50 ปี และมีประสบการณ์ในการปลูกมังคุดเฉลี่ย 18.52 ปี

**1.1.8 แหล่งความรู้ในการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร** เกษตรกรร้อยละ 67.7 ได้รับความรู้จากญาติ/เพื่อนบ้าน รองลงมาร้อยละ 43.7 ได้รับความรู้จากการฝึกอบรม ร้อยละ 37.1 ได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 24.0 ได้รับความรู้จากการศึกษาดูงาน ร้อยละ 23.4 ได้รับความรู้จากสื่อออนไลน์ ร้อยละ 12.0 ได้รับความรู้จากวิทยุโทรทัศน์ ร้อยละ 4.8 ได้รับความรู้จากวิทยุกระจายเสียง และร้อยละ 4.2 เรียนรู้ด้วยตนเอง ตามลำดับ

**1.1.9 ขนาดพื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกร** เกษตรกรร้อยละ 22.2 มีพื้นที่ทำการเกษตรระหว่าง 6-10 ไร่ รองลงมาร้อยละ 21.0 มีพื้นที่ทำการเกษตรมากกว่าหรือเท่ากับ 26 ไร่ ร้อยละ 19.8 มีพื้นที่ทำการเกษตรระหว่าง 11-15 ไร่ ร้อยละ 14.4 มีพื้นที่ทำการเกษตรน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ไร่ ร้อยละ 13.2 มีพื้นที่ทำการเกษตรระหว่าง 16-20 ไร่ และร้อยละ 9.6 มีพื้นที่ทำการเกษตรระหว่าง 21-25 ไร่ ตามลำดับ โดยมีพื้นที่ทำการเกษตรต่ำที่สุด 1 ไร่ มีพื้นที่ทำการเกษตรมากที่สุด 100 ไร่ และมีพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 18.79 ไร่

**1.1.10 ขนาดพื้นที่ปลูกมังคุดของเกษตรกร** เกษตรกรร้อยละ 33.5 มีพื้นที่ปลูกมังคุดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 ไร่ รองลงมาร้อยละ 20.4 มีพื้นที่ปลูกมังคุดระหว่าง 5-6 ไร่ ร้อยละ 18.6 มีพื้นที่ปลูกมังคุดระหว่าง 7-8 ไร่ ร้อยละ 17.4 มีพื้นที่ปลูกมังคุดมากกว่าหรือเท่ากับ 9 ไร่ และร้อยละ 10.2 มีพื้นที่ปลูกปลูกรมังคุดระหว่าง 3-4 ไร่ ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีพื้นที่ปลูกมังคุดต่ำที่สุด 1 ไร่ มีพื้นที่ปลูกมังคุดมากที่สุด 17 ไร่ และมีพื้นที่ปลูกมังคุดเฉลี่ย 5.45 ไร่

**1.1.11 อายุมังคุดโดยเฉลี่ยที่ให้ผลผลิตในปี 2562** เกษตรกรร้อยละ 55.1 มีมังคุดที่ให้ผลผลิตในปี 2562 อายุระหว่าง 11-20 ปี รองลงมา ร้อยละ 25.7 มีมังคุดอายุระหว่าง 21-30 ปี ร้อยละ 13.2 มีมังคุดอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี และร้อยละ 6.0 มีมังคุดอายุระหว่าง 31-40 ปี ตามลำดับโดยมังคุดที่ให้ผลผลิตในปี 2562 มีอายุต่ำสุด 5 ปี มีอายุสูงที่สุด 40 ปี และอายุเฉลี่ย 19.84 ปี

**1.1.12 ลักษณะการถือครองพื้นที่ปลูกมังคุด** เกษตรกรร้อยละ 100 ถือครองพื้นที่ปลูกมังคุดเป็นของตนเอง โดยร้อยละ 4.2 ถือครองพื้นที่ปลูกมังคุดเป็นพื้นที่ทำกินเปล่าของครอบครัว

**1.1.13 การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรการเกษตร** เกษตรกรร้อยละ 78.4 เป็นสมาชิกกลุ่มรองลงมา ร้อยละ 21.6 ไม่เป็นสมาชิกกลุ่ม โดยเกษตรกรร้อยละ 38.9 เป็นสมาชิกกลุ่มแปลงใหญ่มังคุด รองลงมา ร้อยละ 28.7 เป็นสมาชิกกลุ่ม ช.ก.ส. ร้อยละ 17.4 เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร (กลุ่มธรรมชาติ) ร้อยละ 13.8 เป็นสมาชิกกลุ่มแม่บ้าน ร้อยละ 13.2 เป็นสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน และร้อยละ 4.8 เป็นสมาชิกกลุ่มออมทรัพย์ ตามลำดับ

## 1.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร

การศึกษาเกี่ยวกับสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรประกอบด้วย แรงงานในการประกอบอาชีพเกษตรในครัวเรือน แรงงานจ้าง รายได้รวมของครัวเรือน รายจ่ายจากการผลิตมังคุด ภาระหนี้สิน ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.2 ปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ 4.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตมังคุดในอำเภอทุ่งสง

n = 167		
สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>14. จำนวนแรงงานในการประกอบอาชีพเกษตร</b>		
<b>แรงงานในครัวเรือน (คน)</b>		
1	33	19.8
2	78	46.7
3	32	19.2
4	14	8.4
5	7	4.2
6	3	1.8
Min = 1 : Max = 6 : Mean = 2.35 : S.D. = 1.146		

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 167		
สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>แรงงานจ้าง(คน)</b>		
ไม่มี	106	63.5
1	18	10.8
2	32	19.2
3	7	4.2
4	2	1.2
6	2	1.2
Min = 1 : Max = 6 : Mean = 2.02 : S.D. = 1.157		
<b>15. รายได้ของครัวเรือน</b>		
<b>รายได้จากการขายมังคุด(บาท)</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000	36	21.6
10,001-20,000	22	13.2
20,001-40,000	23	13.8
40,001-60,000	17	10.2
60,001 -100,000	23	13.8
มากกว่าหรือเท่ากับ 100,001	46	27.5
Min = 1,500 : Max = 500,000 : Mean = 91,421.55 : S.D. = 1.096E5		
<b>รายได้จากภาคเกษตรด้านอื่น (บาท)</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ10,000	31	18.6
10,001-20,000	19	11.4
20,001-30,000	17	10.2
30,001-40,000	14	8.4
40,001-50,000	12	7.2
มากกว่าหรือเท่ากับ50,001	74	44.3
Min = 1,000 : Max = 700,000 : Mean = 81,149.70 : S.D. =115,556.935		

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 167		
สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>รายได้นอกภาคเกษตร(บาท)</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 ,000	90	53.9
2,001-30,000	23	13.8
30,001-40,000	4	2.4
40,001-50,000	12	7.2
50,001-60,000	2	1.2
มากกว่าหรือเท่ากับ 60,001	36	21.6
Min = 2,000 : Max = 720,000 : Mean = 52,532.93 : S.D. =113,766.924		
<b>รายได้รวมทั้งหมด(บาท)</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 20,000	10	6.0
20,001- 40,000	8	4.8
40,001-60,000	15	9.0
60,001- 80,000	15	9.0
80 ,001-100,000	15	9.0
มากกว่าหรือเท่ากับ100,001	104	62.3
Min = 5,000 : Max = 1,100,000 : Mean = 225,092.00 : S.D. = 228,900.013		
<b>16. รายจ่ายจากการผลิตมังคุด (บาท)</b>		
ไม่มีรายจ่ายจากการผลิตมังคุด	8	4.8
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000	137	81.2.
10,001-20,000	11	6.6
20,001-30,000	2	1.2
30,001-40,000	3	1.8
มากกว่าหรือเท่ากับ40,001	6	3.6
Min = 400 : Max = 240,000 : Mean = 25,493.77 : S.D. =48071.816		

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 167		
สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>ค่าใช้จ่ายส่วนของปฎิบัติ</b>		
ไม่มีรายจ่ายส่วนของปฎิบัติ	17	10.2
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2,000	40	23.9
2,001-4,000	12	7.20
4,001-6,000	28	16.8
6,001-8,000	12	7.2
มากกว่าหรือเท่ากับ 8,001	58	34.7
Min = 700 : Max = 30,000 : Mean = 7,830.67 : S.D. =6,452.608		
<b>ค่าใช้จ่ายในการกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช (บาท)</b>		
ไม่มีค่าใช้จ่าย	129	77.2
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,000	11	6.6
1,001-2,000	13	7.8
2,001-3,000	2	1.2
4,001-5,000	2	1.2
มากกว่าหรือเท่ากับ 5,001	10	6.0
Min = 1,000 : Max = 10,000 : Mean = 3,694.74 : S.D. = 3427.389		
<b>ค่าใช้จ่ายในการกำจัดวัชพืช (บาท)</b>		
ไม่มีค่าใช้จ่ายในการกำจัดวัชพืช	65	38.9
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 500	16	9.6
501-1,000	35	21.0
1,001-1,500	16	9.6
1,501-2,000	11	6.6
มากกว่าหรือเท่ากับ 2,501	24	14.4
Min = 200 : Max = 20,000 : Mean = 2,499.51 : S.D. =3324.202		

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 167		
สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>ค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยว (บาท)</b>		
ไม่มีค่าใช้จ่าย	110	65.9
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5,000	2	7.2
5,001-10,000	10	6.0
10,001-15,000	5	3.0
มากกว่าหรือเท่ากับ 15,001	30	18.0
Min = 1,000 : Max = 200,000 : Mean = 42,982.46 : S.D. = 59,524.002		
<b>ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (บาท)</b>		
ไม่มีค่าใช้จ่าย	155	92.8
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 500	3	1.8
501-1,000	3	1.8
1,001-1,500	1	0.6
1,501-2,000	2	1.2
มากกว่าหรือเท่ากับ 2001	3	1.8
Min = 300 : Max = 6,000 : Mean = 1,975.00 : S.D. = 2,010.936		
<b>17. ภาระหนี้สิน (บาท)</b>		
ไม่มีหนี้สิน	78	46.7
มีหนี้สิน	89	53.3
Min = 10,000 : Max = 2,200,000 : Mean = 295,011.24 : S.D. = 406,091.976		
<b>. แหล่งเงินทุน (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
ญาติพี่น้อง	5	3.0
กลุ่ม/สถาบันเกษตรกร	2	1.2
กองทุนหมู่บ้าน	9	5.4
สหกรณ์การเกษตร	10	6.0
ธ.ก.ส.	63	37.5
ธนาคารพาณิชย์อื่นๆ	8	4.8
อื่น ๆ	6	3.6

จากตารางที่ 4.2 ปัจจัยทางเศรษฐกิจของเกษตรกร ผลการวิจัยพบว่า

### 1.2.1 แรงงาน

**แรงงานเกษตรในครัวเรือน** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 100.0 มีแรงงานเกษตรในครัวเรือน ร้อยละ 46.7 มีแรงงานเกษตรในครัวเรือน 2 คน รองลงมา ร้อยละ 19.8 มีแรงงานเกษตรในครัวเรือน 1 คน ร้อยละ 19.2 มีแรงงานเกษตรในครัวเรือน 3 คน ร้อยละ 8.4 มีแรงงานเกษตรในครัวเรือน 4 คน ร้อยละ 4.2 มีแรงงานเกษตรในครัวเรือน 5 คน และร้อยละ 1.8 มีแรงงานเกษตรในครัวเรือน 6คน ตามลำดับ โดยแรงงานเกษตรในครัวเรือนต่ำที่สุดมี 1 คน แรงงานเกษตรในครัวเรือนสูงที่สุดมี 6 คน มีแรงงานเกษตรในครัวเรือนเฉลี่ย 2.35 คนต่อครัวเรือน

**แรงงานจ้าง** พบว่าเกษตรกรร้อยละ 63.5 ไม่มีแรงงานจ้าง รองลงมา ร้อยละ 19.2 มีแรงงานจ้าง 2 คน ร้อยละ 10.8 มีแรงงานจ้าง 1 คน ร้อยละ 4.2 มีแรงงานจ้าง 3 คน และร้อยละ 1.2 มีแรงงานจ้าง 4 คน และ 6 คน เท่ากันตามลำดับ โดยเกษตรกรมีแรงงานจ้างต่ำที่สุด 1 คน สูงที่สุด 6 คน และมีแรงงานจ้างเฉลี่ย 2.02 คน

### 1.2.2 รายได้รวมของครัวเรือน

**รายได้จากการขายมังคุด**ในรอบปีที่ผ่านมามีรายได้เกษตรกรร้อยละ 27.5 มีรายได้จากการขายมังคุดมากกว่าหรือเท่ากับ 100,001 บาทต่อปี รองลงมา ร้อยละ 21.6 มีรายได้จากการขายมังคุดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาทต่อปี ร้อยละ 13.8 มีรายได้จากการขายมังคุดระหว่าง 20,001-40,000 และ 60,001-100,000 บาทต่อปีเท่ากัน และร้อยละ 10.2 มีรายได้จากการขายมังคุดระหว่าง 40,001-60,000 บาทต่อปี ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีรายได้จากการขายมังคุดต่ำที่สุด 1,500 บาทต่อปี รายได้จากการขายมังคุดสูงที่สุด 500,000 บาทต่อปี รายได้จากการขายมังคุดเฉลี่ย 91,421.55 บาทต่อปี

**รายได้จากการภาคเกษตรด้านอื่นๆ** พบว่าเกษตรกรร้อยละ 44.3 มีรายได้จากภาคเกษตรด้านอื่นๆ มากกว่าหรือเท่ากับ 50,001 บาทต่อปี รองลงมา ร้อยละ 18.6 มีรายได้จากภาคเกษตรด้านอื่นน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาทต่อปี ร้อยละ 11.4 มีรายได้จากภาคเกษตรด้านอื่นระหว่าง 10,001-20,000 บาทต่อปี ร้อยละ 10.2 มีรายได้จากภาคเกษตรด้านอื่นระหว่าง 20,001-30,000 บาทต่อปี ร้อยละ 8.4 มีรายได้จากภาคเกษตรด้านอื่นระหว่าง 30,001-40,000 บาทต่อปี และร้อยละ 7.2 มีรายได้จากภาคเกษตรด้านอื่นระหว่าง 40,001-50,000 บาทต่อปี ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีรายได้จากภาคการเกษตรด้านอื่นต่ำสุด จำนวน 1,000 บาทต่อปี สูงสุด 700,000 บาทต่อปี และมีรายได้จากภาคการเกษตรด้านอื่นเฉลี่ย 81,149.70 บาทต่อปี



**รายได้จากนอกภาคเกษตร** พบว่าเกษตรกรร้อยละ 53.9 มีรายได้นอกภาคการเกษตรน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2,000 บาทต่อปี รองลงมาร้อยละ 21.6 มีรายได้จากนอกภาคเกษตรมากกว่าหรือเท่ากับ 60,001 บาทต่อปี ร้อยละ 13.8 มีรายได้จากนอกภาคการเกษตรระหว่าง 2,001-30,000 บาทต่อปี ร้อยละ 7.2 มีรายได้จากนอกภาคการเกษตรระหว่าง 40,001-50,000 บาทต่อปี ร้อยละ 2.4 มีรายได้นอกภาคเกษตรระหว่าง 30,001-40,000 บาทต่อปีและร้อยละ 1.2 มีรายได้นอกภาคการเกษตรระหว่าง 50,001-60,000 บาทต่อปี ตามลำดับ โดยมีรายได้นอกภาคเกษตรต่ำที่สุด 2,000 บาทต่อปี สูงที่สุด 720,000 บาทต่อปี และเกษตรกรมีรายได้นอกภาคการเกษตร เฉลี่ย 52,532.93 บาทต่อปี

**รายได้รวม** พบว่าเกษตรกรร้อยละ 62.3 มีรายได้รวมมากกว่าหรือเท่ากับ 100,001 บาทต่อปี รองลงมาร้อยละ 9.0 มีรายได้รวมระหว่าง 40,001-60,000 บาทต่อปี 60,001-80,000 บาทต่อปี และ 80,001-100,000 บาทต่อปีเท่ากัน ร้อยละ 6.0 มีรายได้รวม น้อยกว่าหรือเท่ากับ 20,000 บาทต่อปี และร้อยละ 4.8 มีรายได้รวมระหว่าง 20,001-40,000 บาทต่อปี ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีรายได้รวมต่ำสุด 5,000 บาทต่อปี สูงสุด 1,100,000 บาทต่อปี และมีรายได้รวมเฉลี่ย 225,092.22 บาทต่อปี

### 1.2.3 รายจ่ายจากการผลิตมังคุด

**รายจ่ายจากการผลิตมังคุด**ในรอบปีที่ผ่านมาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 81.2 มีรายจ่ายจากการผลิตมังคุดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาทต่อปี รองลงมาร้อยละ 6.6 มีรายจ่ายจากการผลิตมังคุดระหว่าง 10,001-20,000 บาทต่อปี ร้อยละ 4.8 ไม่มีรายจ่ายจากการผลิตมังคุด ร้อยละ 3.6 มีรายจ่ายจากการผลิตมังคุดมากกว่าหรือเท่ากับ 40,001 บาทต่อปี ร้อยละ 1.8 มีรายจ่ายจากการผลิตมังคุดระหว่าง 30,001-40,000 บาทต่อปี และร้อยละ 1.2 มีรายจ่ายจากการผลิตมังคุด 20,001-30,000 บาทต่อปี ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีรายจ่ายจากการผลิตมังคุดต่ำสุด 400 บาทต่อปี สูงที่สุด 240,000 บาทต่อปี และมีรายจ่ายจากการผลิตมังคุดเฉลี่ย 25,493.77 บาทต่อปี

**ค่าใช้จ่ายในส่วนของปุ๋ย** พบว่าเกษตรกรร้อยละ 34.7 มีค่าใช้จ่ายในส่วนของปุ๋ยมากกว่าหรือเท่ากับ 80,001 บาทต่อปี รองลงมาร้อยละ 23.9 มีค่าใช้จ่ายในส่วนของปุ๋ยน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2,000 บาทต่อปี ร้อยละ 16.8 มีค่าใช้จ่ายในส่วนของปุ๋ยระหว่าง 4,001-6,000 บาทต่อปี ร้อยละ 7.2 มีค่าใช้จ่ายในส่วนของปุ๋ยระหว่าง 2,001-4,000 บาทต่อปี และ 6,001-8,000 บาทต่อปี โดยเกษตรกรมีค่าใช้จ่ายในส่วนของปุ๋ยต่ำสุด จำนวน 700 บาทต่อปี สูงสุด 30,000 บาทต่อปี ทั้งนี้เกษตรกรมีค่าใช้จ่ายในส่วนของปุ๋ยเฉลี่ย 7,830.67 บาทต่อปี

**ค่าใช้จ่ายในการกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช** พบว่าเกษตรกรร้อยละ 77.2 ไม่มี

ค่าใช้จ่ายในการกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช รองลงมาร้อยละ 7.8 มีค่าใช้จ่ายในการกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชระหว่าง 1,001-2,000 บาทต่อปี ร้อยละ 6.6 มีค่าใช้จ่ายในการกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,000 บาทต่อปี ร้อยละ 6.0 มีค่าใช้จ่ายในการกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช มากกว่าหรือเท่ากับ 5,001 บาทต่อปี และร้อยละ 1.2 มีค่าใช้จ่ายในการกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชระหว่าง 2,001-3,000 บาทต่อปี และ 4,001-5,000 บาทต่อปีเท่ากัน ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีค่าใช้จ่ายในการกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชต่ำสุด จำนวน 1,000 บาทต่อปี สูงสุด 10,000 บาทต่อปี และเกษตรกรมีค่าใช้จ่ายในการกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชเฉลี่ย 3,694.74 บาทต่อปี

**ค่าใช้จ่ายในการกำจัดวัชพืช** พบว่าเกษตรกรร้อยละ 38.9 ไม่มีค่าใช้จ่ายในการ

กำจัดวัชพืชรองลงมาร้อยละ 21.0 มีค่าใช้จ่ายในการกำจัดวัชพืชระหว่าง 501-1,000 บาทต่อปี ร้อยละ 14.4 มีค่าใช้จ่ายในการกำจัดวัชพืช มากกว่าหรือเท่ากับ 2,501 บาทต่อปี ร้อยละ 9.6 มีค่าใช้จ่ายในการกำจัดวัชพืช น้อยกว่าหรือเท่ากับ 500 และระหว่าง 1,001-1,500 บาทต่อปีเท่ากัน และร้อยละ 6.6 มีค่าใช้จ่ายในการกำจัดวัชพืช 1,501-2,000 บาทต่อปี ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีค่าใช้จ่ายในการกำจัดวัชพืชต่ำสุด จำนวน 200 บาทต่อปี สูงสุด 20,000 บาทต่อปี และมีค่าใช้จ่ายในการกำจัดวัชพืชเฉลี่ย 2,499.51 บาทต่อปี

**ค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยว** พบว่าเกษตรกรร้อยละ 65.9 ไม่มีค่าใช้จ่ายในการเก็บ

เกี่ยวรองลงมาร้อยละ 18.0 มีค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวมากกว่าหรือเท่ากับ 15,001 บาทต่อปี ร้อยละ 7.2 มีค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยว น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาทต่อปี ร้อยละ 6.0 มีค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยว 5,001-10,000 บาทต่อปี และร้อยละ 3.0 มีค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยว 10,001-15,000 บาทต่อปี ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวต่ำสุด จำนวน 1,000 บาทต่อปี สูงสุด 200,000 บาทต่อปี ทั้งนี้เกษตรกรมีค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวเฉลี่ย 42,982.46 บาทต่อปี

**ค่าใช้จ่ายอื่นๆ** ได้แก่ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงในการให้น้ำ ค่าขนส่ง เกษตรร้อยละ 92.8

ไม่มีค่าใช้จ่ายด้านนี้ รองลงมาร้อยละ 1.8 มีค่าใช้จ่ายด้านอื่นๆ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 500 บาทต่อปี ระหว่าง 501-1,000 บาทต่อปี และ มากกว่าหรือเท่ากับ 2,001 บาทต่อปี เท่ากัน ร้อยละ 1.2 มีค่าใช้จ่ายด้านอื่นๆ ระหว่าง 1,501-2,000 บาทต่อปี และร้อยละ 0.6 มีค่าใช้จ่ายด้านอื่นๆระหว่าง 1,001-1,500 บาทต่อปี ตามลำดับ โดยมีค่าใช้จ่ายด้านอื่นต่ำสุด 300 บาทต่อปี มีค่าใช้จ่ายด้านอื่นสูงสุด 6,000 บาทต่อปี และมีค่าใช้จ่ายอื่นๆเฉลี่ย 1,975.00 บาทต่อปี

**1.2.4 ภาระหนี้สิน** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 53.3 มีหนี้สิน ต่ำที่สุด 10,000 บาทต่อ

ครัวเรือน สูงที่สุด 2,200,000 บาทต่อครัวเรือน ทั้งนี้เกษตรกรมีหนี้สินเฉลี่ย 295,011.24 บาทต่อครัวเรือน

**1.2.5 แหล่งเงินทุน** พบว่าเกษตรกรร้อยละ 37.5 กู้ยืมเงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ รองลงมาร้อยละ 6.0 กู้ยืมเงินทุนจากสหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 5.4 กู้ยืมเงินจากกองทุนหมู่บ้าน ร้อยละ 4.8 กู้ยืมเงินจาก ธนาคารพาณิชย์อื่น ๆ ร้อยละ 3.6 กู้ยืมเงินจากที่อื่น ๆ ร้อยละ 3.0 กู้ยืมเงินจากญาติพี่น้องและร้อยละ 1.2 กู้ยืมเงินจากกลุ่ม/สถาบันเกษตร ตามลำดับ

## 2. เทคโนโลยีการผลิตมังคุดของเกษตรกร

ตารางที่ 4.3 เทคโนโลยีการผลิตของเกษตรกร

n= 167		
เทคโนโลยีการผลิต	จำนวน(คน)	ร้อยละ
<b>1. ลักษณะพื้นที่ปลูกมังคุด (ตอบได้มากกว่า 1ข้อ)</b>		
พื้นที่ราบ	84	50.3
พื้นที่ดอน	93	55.7
พื้นที่ลุ่ม	2	1.2
อื่นๆ (เชิงเขา)	9	5.4
<b>2. สภาพดินปลูกมังคุด(ตอบได้มากกว่า 1ข้อ)</b>		
ดินร่วน	84	50.3
ดินเหนียว	56	33.5
ดินร่วนปนทราย	42	25.1
<b>3. ลักษณะการปลูกมังคุด(ตอบได้มากกว่า 1ข้อ)</b>		
เชิงเดี่ยว	32	19.2
สวนแซม	39	23.4
สวนผสม	110	65.9
<b>4. ระยะปลูกมังคุด (ตอบได้มากกว่า 1ข้อ)</b>		
6x6 เมตร	59	35.3
8x8 เมตร	60	35.9
9x9 เมตร	35	21.0
10x10 เมตร	22	13.2
อื่นๆ	2	1.2

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n= 167		
เทคโนโลยีการผลิต	จำนวน(คน)	ร้อยละ
<b>5. แหล่งน้ำทางการเกษตร</b>		
.....มี	90	53.9
ไม่มี	77	46.1
<b>6. การให้น้ำ</b>		
ไม่มีระบบการให้น้ำ	83	49.7
ใช้ระบบให้น้ำแบบสปริงเกอร์	30	18.0
ใช้ระบบน้ำทางสายยาง	54	32.3
<b>7. การใส่ปุ๋ย</b>		
ไม่ใส่ปุ๋ย	18	10.8
ใส่ปุ๋ย(ตอบได้มากกว่า 1ข้อ)	149	89.2
ใส่ปุ๋ยอินทรีย์เฉลี่ย 17.59 กระสอบ/ปี	100	59.1
ใส่ปุ๋ยเคมีเฉลี่ย 5.21 กระสอบ/ปี	98	58.7
<b>8. การจัดการโรคและแมลงศัตรูพืช</b>		
ไม่ใช้สารเคมี	138	82.6
ใช้สารเคมี (ครั้ง/ปี)	29	17.4
Min 1 : Max 5 :Mean 0.41 :S.D .0.977		
<b>9. การจัดการวัชพืช(ตอบได้มากกว่า 1ข้อ)</b>		
ใช้เครื่องยนต์	148	88.6
Min 1 : Max 8 : Mean 1.97 SD. 1.244		
ใช้สารเคมี จำนวนครั้งต่อฤดูกาล	23	13.8
Min 1 : Max 5 : Mean 0.18 : S.D. .552		
อื่นๆ	2	1.2
<b>10. ระยะเวลาเก็บเกี่ยว(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
ผลมีสายเลื้อย	140	83.8
ผลเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลแดงเรื่อยๆ	147	88.0
ผลสีน้ำตาลแดง	15	9.0

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n= 167		
เทคโนโลยีการผลิต	จำนวน(คน)	ร้อยละ
<b>11. อุปกรณ์ในการเก็บเกี่ยว(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ )</b>		
ใช้อุปกรณ์ที่ทำจากไม้ไผ่	166	99.4
ใช้ถุงผ้า	92	55.1
อื่น ๆ (ใช้ท่อ PVC )	2	1.2
<b>12. การคัดแยกคุณภาพก่อนจำหน่าย</b>		
คัดแยก	32	19.2
ไม่คัดแยก	135	80.8
<b>13. วิธีการจำหน่ายผลผลิต(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ )</b>		
ขายผู้บริโภครโดยตรง	37	19.2
ขายส่งพ่อค้าคนกลาง	152	91.0
มีพ่อค้ามารับซื้อที่สวน(เหมาสวน)	24	14.4
อื่นๆ	5	3.0
<b>14. การตัดแต่งกิ่งม้งคุดหลังเก็บเกี่ยว</b>		
ปฏิบัติประจำ	90	53.9
บางครั้ง	49	29.3
ไม่ปฏิบัติ	28	16.8
<b>15. การแปรรูป/เพิ่มมูลค่าผลผลิต</b>		
ไม่มีการแปรรูป	164	98.2
มีการแปรรูป	3	1.8

จากตารางที่ 4.3 เทคโนโลยีการผลิตม้งคุดของเกษตรกรผลการวิจัยพบว่า

2.1 ลักษณะพื้นที่ปลูกม้งคุด พบว่าเกษตรกรร้อยละ 55.7 มีพื้นที่ปลูกม้งคุดเป็นพื้นที่ดอน รองลงมาร้อยละ 50.3 มีพื้นที่ปลูกม้งคุดเป็นพื้นที่ราบ ร้อยละ 5.4 มีพื้นที่ปลูกม้งคุดเป็นพื้นที่ลาดชันเชิงเขาและร้อยละ 1.2 ปลูกม้งคุดบนพื้นที่ลุ่ม ตามลำดับ

2.2 สภาพดินในการปลูกม้งคุด พบว่าเกษตรกรร้อยละ 50.3 มีสภาพดินปลูกม้งคุดเป็นดินร่วน รองลงมาร้อยละ 33.5 มีสภาพดินปลูกม้งคุดเป็นดินเหนียวและ ร้อยละ 25.1 มีสภาพดินปลูกเป็นดินร่วนปนทราย ตามลำดับ

2.3 ลักษณะการเพาะปลูกมังคุด พบว่าเกษตรกรร้อยละ 65.9 ปลูกแบบสวนผสม รองลงมาร้อยละ 23.4 ปลูกแบบสวนแซม และร้อยละ 19.2 ปลูกแบบสวนเดี่ยว ตามลำดับ

2.4 ระยะเวลาปลูกมังคุด พบว่าเกษตรกรร้อยละ 35.9 มีระยะเวลาปลูกมังคุด 8x8 เมตร รองลงมาร้อยละ 35.3 มีระยะเวลาปลูกมังคุด 6x6 เมตร ร้อยละ 21.0 มีระยะเวลาปลูก 9x9 เมตร ร้อยละ 13.2 มีระยะเวลาปลูก 10x10 เมตร และร้อยละ 1.2 มีระยะเวลาปลูกอื่นๆ ตามลำดับ

2.5 แหล่งน้ำทางการเกษตร พบว่าเกษตรกรร้อยละ 53.9 มีแหล่งน้ำในการทำเกษตร และร้อยละ 46.1 ไม่มีแหล่งน้ำทางด้านเกษตร

2.6 การให้น้ำของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรร้อยละ 49.7 ไม่มีระบบการให้น้ำ รองลงมาร้อยละ 32.3 มีการให้น้ำแบบสายยางและร้อยละ 18.0 มีการให้น้ำระบบสปริงเกอร์ ตามลำดับ

2.7 การใส่ปุ๋ย พบว่าเกษตรกรร้อยละ 89.2 มีการใส่ปุ๋ยให้มังคุด โดยร้อยละ 59.1 ใส่ปุ๋ยอินทรีย์เฉลี่ย 17.59 กระสอบต่อปี รองลงมาร้อยละ 58.7 ใส่ปุ๋ยเคมีเฉลี่ย 5.21 กระสอบต่อปี

2.8 การจัดการโรคและแมลงศัตรูพืช พบว่าเกษตรกรร้อยละ 82.6 ไม่ใช้สารเคมีจัดการโรคและแมลงศัตรูพืช รองลงมาร้อยละ 17.4 ใช้สารเคมีในการจัดการโรคและแมลงศัตรูพืช โดยมีการใช้ต่ำสุด 1 ครั้งต่อปี สูงสุด 5 ครั้งต่อปี เฉลี่ย 0.41 ครั้งต่อปี

2.9 การจัดการวัชพืช พบว่าเกษตรกรร้อยละ 88.6 ใช้เครื่องยนต์ในการกำจัดวัชพืชจำนวนต่ำสุด 1 ครั้งต่อปี จำนวนสูงสุด 8 ครั้งต่อปี เฉลี่ย 1.97 ครั้งต่อปี รองลงมาร้อยละ 13.6 ใช้สารเคมีในการกำจัดวัชพืช จำนวนต่ำสุด 1 ครั้งต่อปี สูงสุด 5 ครั้งต่อปี เฉลี่ย 0.18 ครั้งต่อปี

2.10 ระยะเวลาเก็บเกี่ยวมังคุด พบว่าเกษตรกรร้อยละ 88 เก็บเกี่ยวมังคุดในระยะผลเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลแดงเรื่อยๆ รองลงมาร้อยละ 83.8 เก็บเกี่ยวมังคุดในระยะสายเลือด และเกษตรกรร้อยละ 9.0 เก็บเกี่ยวมังคุดในระยะน้ำตาลแดงตามลำดับ

2.11 อุปกรณ์ในการเก็บเกี่ยวมังคุดพบที่เกษตรกรร้อยละ 99.4 ใช้อุปกรณ์ที่ทำจากไม้ไผ่ รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 55.1 ใช้ถุงผ้า และเกษตรกรร้อยละ 1.2 ใช้อุปกรณ์ที่ทำจากวัสดุอื่นๆ เช่น ท่อพีวีซี ตามลำดับ

2.12 การคัดแยกคุณภาพก่อนจำหน่าย พบว่าเกษตรกรร้อยละ 80.8 ไม่มีการคัดแยกคุณภาพมังคุดก่อนจำหน่าย รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 19.2 มีการคัดแยกคุณภาพมังคุดก่อนจำหน่าย

2.13 วิธีการจำหน่ายผลผลิต พบว่าเกษตรกรร้อยละ 91.0 จำหน่ายมังคุดให้กับพ่อค้าคนกลาง เกษตรกรร้อยละ 19.2 จำหน่ายมังคุดให้กับผู้บริโภคโดยตรง และเกษตรกรร้อยละ 14.4 จำหน่ายมังคุดโดยการเหมาสวน ตามลำดับ

2.14 การตัดแต่งกิ่งมัจจุคหลังเก็บเกี่ยว พบว่าเกษตรกรร้อยละ 53.9 มีการตัดแต่งกิ่งมัจจุคหลังเก็บเกี่ยว เกษตรกรร้อยละ 29.3 มีการตัดแต่งมัจจุคหลังการเก็บเกี่ยวเป็นบางส่วน และเกษตรกรร้อยละ 16.8 ไม่มีการตัดแต่งกิ่งมัจจุคหลังการเก็บเกี่ยว ตามลำดับ

2.15 การแปรรูป/เพิ่มมูลค่าการผลิต พบว่าเกษตรกรร้อยละ 98.2 ไม่มีการแปรรูปมัจจุค รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 1.8 ที่มีการแปรรูปมัจจุค

### 3. การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสมสำหรับมัจจุคของเกษตรกร

การศึกษาการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสมสำหรับมัจจุคของเกษตรกรในอำเภอทุ่งสงซึ่งมีทั้งหมด 8 หัวข้อดังรายละเอียดในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสมสำหรับมัจจุคของเกษตรกร

n = 167				
หลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม	ปฏิบัติ(คน)	ร้อยละ	ไม่ปฏิบัติ	ร้อยละ
<b>1. แหล่งน้ำ</b>				
1.1 ใช้แหล่งน้ำจากแหล่งที่ไม่มีการปนเปื้อนสารพิษ หรือสิ่งที่เป็นอันตราย	167	100.0	0	
1.2 หลีกเลี่ยงการใช้น้ำที่อยู่ใกล้หรือไหลผ่านชุมชน คอกสัตว์ โรงเก็บสารเคมี โรงพยาบาล โรงงานอุตสาหกรรม	161	96.4	6	3.6
<b>2. พื้นที่ปลูก</b>				
2.1 พื้นที่ปลูกไม่เคยเป็นที่ตั้งของโรงพยาบาล โรงงานอุตสาหกรรม โรงเก็บสารเคมี คอกสัตว์ หรือที่เก็บขยะมาก่อน	162	97	5	3.0
2.2 กรณีพบข้อสงสัยท่านได้ส่งตัวอย่างดินเพื่อตรวจสอบสารเคมีกลุ่มออร์กาโนคลอรีน ออร์กาโนฟอสเฟต หรือโลหะหนักหรือไม่	167	100	0	0
<b>3. การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร</b>				
3.1 จัดเก็บสารเคมีแยกจากที่พักอาศัย หรือที่ประกอบอาหาร มีการระบายอากาศที่ดี	142	85	25	15
3.2 จัดเก็บสารเคมีกำจัดศัตรูพืช สอร์ โมนพิซเป็นหมวดหมู่ไม่ปะปนกัน เขียนป้ายบ่งชี้ชัดเจน	64	38.3	103	61.7
3.3 ใช้สารเคมีที่ขึ้นทะเบียนถูกต้อง โดยอ่านฉลากและปฏิบัติตามวิธีใช้ ช่วงเวลาและปริมาณที่แนะนำไว้ในฉลากอย่างเคร่งครัด	159	95.2	8	4.8
3.4 ไม่ซื้อสารเคมีที่ร้านแบ่งขายหรือไม่ติดฉลาก	167	100.0	0	

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

n = 167					
หลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม	ปฏิบัติ(คน)	ร้อยละ	ไม่ปฏิบัติ	ร้อยละ	
3.5 สารเคมีต้องบรรจุในขวด/ภาชนะบรรจุ ที่ปิดฝาขวด/กล่อง เรียบร้อยไม่ฉีกขาด	165	98.8	2	1.2	
3.6 ไม่ใช่หรือเก็บสารเคมีที่ราชการห้ามใช้	167	100.0	0		
3.7 ป้องกันตนเองขณะฉีดพ่นสารเคมี อบน้ำ สระผม เปลี่ยน เสื้อผ้าทันทีหลังจากฉีดพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช	167	100.0	0		
3.8 หยุดใช้สารเคมีก่อนการเก็บเกี่ยวตามที่ระบุในฉลาก	167	100	0		
3.9 ภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้หมดแล้วนำมาฝังดินให้ลึกห่าง จากแหล่งน้ำ ไม่นำมาใช้ใหม่ ไม่เผาทำลาย	147	88.0	20	12.0	
<b>4. ผลิตตามแผนควบคุมคุณภาพ</b>					
4.1 มีการปฏิบัติและจัดการตามแผนควบคุมการผลิตแต่ละ ขั้นตอนครบถ้วน	42	25.1	125	74.9	
4.2 เก็บเกี่ยวผลในระยะเวลาที่เหมาะสมตามเกณฑ์ในแผนควบคุม การผลิต ( มังคุดระยะสายเลือด )	123	73.7	44	26.3	
<b>5. การผลิตให้ปลอดภัยจากศัตรูพืช</b>					
5.1 มีการสำรวจการเข้าทำลายของศัตรูพืช( เพลี้ยไฟ ไรขาว เพลี้ยแป้ง หนอนกินขอดอ่อน ) และป้องกันกำจัดอย่างถูก วิธี เมื่อศัตรูพืชมีปริมาณมากที่ทำให้ผลผลิตเสียหาย	61	36.5	106	63.5	
5.2 มีการคัดแยกผลผลิตที่ถูกศัตรูพืชทำลาย ค้อยคุณภาพ ไว้ต่างหาก	115	68.9	52	31.1	
<b>6. การเก็บผลผลิตถูกเวลา ถูกวิธี</b>					
6.1 มีการเก็บเกี่ยวมังคุดในระยะสายเลือด	163	97.6	4	2.4	
6.2 เก็บเกี่ยวมังคุดโดยใช้ตะกร้อไม้ไผ่ ตะกร้อพีวีซี ที่ไม่ทำ ให้ผลผลิตมังคุดบอบช้ำ	197	100.0			
<b>7. การเก็บรักษาและขนย้ายผลผลิตภายในแปลง</b>					
7.1 ภาชนะที่ใช้ในการบรรจุมังคุดหลังเก็บเกี่ยวต้องสะอาดมี การทำความสะอาดก่อนและหลังการใช้	156	94.6	9	5.4	
7.2 การขนส่งทำด้วยความระมัดระวัง ไม่ทำให้มังคุดบอบช้ำ	165	98.8	2	1.2	



## ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

n = 167

หลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม	ปฏิบัติ(คน)	ร้อยละ	ไม่ปฏิบัติ	ร้อยละ
<b>8. การบันทึกข้อมูล</b>				
8.1 มีการบันทึกข้อมูลซึ่งเกี่ยวกับความปลอดภัยและคุณภาพผลผลิต เช่น การใช้ปุ๋ย การให้น้ำ การใช้สารเคมี การใช้สารกำจัดศัตรูพืช	25	15.0	142	85.0
8.2 มีการบันทึกการดูแลรักษาในแต่ละขั้นตอนการผลิต เช่น ช่วงระยะเวลาการตัดแต่งกิ่ง การให้ปุ๋ย อัตราการใช้ การให้น้ำ การออกดอก วันเก็บเกี่ยวมังคุดเป็นต้น	27	18.2	140	83.81

จากตารางที่ 4.4 การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสมสำหรับมังคุดของเกษตรกรเมื่อพิจารณาในแต่ละด้านโดยเรียงตามลำดับความสำคัญที่เกี่ยวข้อง พบว่า

**3.1 แหล่งน้ำ**

3.1.1 เกษตรกรร้อยละ 100.0 ใช้น้ำจากแหล่งน้ำที่ไม่มีการปนเปื้อนสารพิษ หรือสิ่งที่เป็นอันตราย

3.1.2 เกษตรกรร้อยละ 96.4 หลีกเลี่ยงการใช้น้ำที่อยู่ใกล้ หรือไหลผ่านชุมชน คอกสัตว์ โรงเก็บสารเคมี โรงพยาบาล หรือโรงงานอุตสาหกรรม และร้อยละ 3.6 ไม่ปฏิบัติ

**3.2 พื้นที่ปลูก**

3.2.1 เกษตรกรร้อยละ 97.0 มีพื้นที่ปลูกไม่เคยเป็นที่ตั้งของโรงพยาบาล โรงงานอุตสาหกรรม โรงเก็บสารเคมี คอกสัตว์ หรือที่เก็บขยะมาก่อน และร้อยละ 3.0 มีพื้นที่เคยเป็นที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรม

3.2.2 เกษตรกรร้อยละ 100.0 ไม่มีการส่งตัวอย่างดินเพื่อตรวจสอบสารเคมีกลุ่มออร์กาโนคลอรีน ออร์กาโนฟอสเฟต หรือโลหะหนัก

**3.3 การใช้วัตถุดิบอันตรายทางการเกษตร**

3.3.1 เกษตรกรร้อยละ 85.0 มีการจัดเก็บสารเคมีแยกจากที่พักอาศัย หรือประกอบอาหาร มีการระบายอากาศที่ดี และร้อยละ 15.0 ไม่มีการปฏิบัติ

3.3.2 เกษตรกรร้อยละ 38.3 มีการจัดเก็บสารเคมีกำจัดศัตรูพืช สอร์โมนีซเป็นหมวดหมู่ไม่ปะปนกัน เตียนป้ายบ่งชี้ชัดเจน และ ร้อยละ 61.7 ไม่มีการปฏิบัติ

3.3.3 เกษตรกรร้อยละ 95.2 มีการใช้สารเคมีที่ขึ้นทะเบียนถูกต้อง โดยอ่านฉลากและปฏิบัติตามวิธีใช้ ช่วงเวลาและปริมาณที่แนะนำไว้ในฉลากอย่างเคร่งครัด เกษตรกรร้อยละ 4.8 ไม่ปฏิบัติ

3.3.4 เกษตรกรร้อยละ 100.0 ไม่ซื้อสารเคมีที่ร้านแบ่งขายหรือไม่คิดจลลก

3.3.5 เกษตรกรร้อยละ 100.0 ซื้อสารเคมีที่บรรจุในขวด/ภาชนะบรรจุ ที่ปิดฝา/กล่อง  
เรียบร้อยไม่มีฉีกขาด

3.3.6 เกษตรกรร้อยละ 100.0 ไม่ใช่หรือเก็บสารเคมีที่ราชการห้ามใช้

3.3.7 เกษตรกรร้อยละ 100.0 มีการป้องกันตนเองขณะฉีดพ่นสารเคมี อาบน้ำ สระผม  
เปลี่ยนเสื้อผ้าทันทีหลังจากฉีดพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช

3.3.8 เกษตรกรร้อยละ 100.0 หยุดการใช้สารเคมีก่อนการเก็บเกี่ยวตามที่ระบุในฉลาก

3.3.9 เกษตรกรร้อยละ 88.0 นำภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้หมดแล้วนำมาฝังดินให้ลึกห่าง  
จากแหล่งน้ำ ไม่นำมาใช้ใหม่ ไม่เผาทำลาย และเกษตรกรร้อยละ 12.0 ไม่มีการปฏิบัติ

#### 3.4 ผลิตตามแผนควบคุมคุณภาพ

3.4.1 เกษตรกรร้อยละ 74.9 ไม่ได้มีการปฏิบัติและจัดการตามแผนควบคุมการผลิตแต่ละ  
ขั้นตอนครบถ้วน และร้อยละ 25.1 เกษตรกรมีการปฏิบัติ

3.4.2 เกษตรกรร้อยละ 73.7 มีการเก็บเกี่ยวผลในระยะเวลาที่เหมาะสมตามเกณฑ์ในแผน  
ควบคุมการผลิต (มังคุดระยะสายเลือด) และเกษตรกรร้อยละ 26.3 ไม่มีการปฏิบัติ

#### 3.5 การผลิตให้ปลอดภัยจากศัตรูพืช

3.5.1 เกษตรกรร้อยละ 63.5 ไม่มีการสำรวจการเข้าทำลายของศัตรูพืช (เพลี้ยไฟ ไรขาว  
เพลี้ยแป้ง หนอนกินขอดอ่อน ) และป้องกันกำจัดอย่างถูกวิธีเมื่อศัตรูพืชมีปริมาณมากที่ทำให้ผลผลิต  
เสียหายเกษตรกรและร้อยละ 36.5 ที่มีการปฏิบัติ

3.5.2 เกษตรกรร้อยละ 68.9 มีการคัดแยกผลผลิตที่ถูกศัตรูพืชทำลาย ค่อยคุณภาพไว้  
ต่างหาก และ เกษตรกรร้อยละ 31.1 ไม่มีการปฏิบัติ

#### 3.6 การเก็บผลผลิตถูกเวลา ถูกวิธี

3.6.1 เกษตรกรร้อยละ 97.6 มีการเก็บเกี่ยวมังคุดในระยะสายเลือด และเกษตรกรร้อยละ 2.4  
มีการจัดเก็บมังคุดที่เลยระยะสายเลือด

3.6.2 เกษตรกรร้อยละ 100.0 เก็บเกี่ยวมังคุดโดยใช้ตะกร้อไม้ไผ่ ตะกร้อ พิวีซี ที่ไม่ทำ  
ให้ผลมังคุดบอบช้ำ

#### 3.7 การเก็บรักษาและขนย้ายผลผลิตภายในแปลง

3.7.1 เกษตรกรร้อยละ 94.6 นำภาชนะที่ใช้ในการบรรจุมังคุดหลังเก็บเกี่ยวต้อง  
สะอาด มีการทำความสะอาดก่อนและหลังการใช้งาน ไม่ปนเปื้อนสิ่งอันตรายต่อผู้บริโภคสามารถ  
ป้องกันไม่ให้มังคุดบอบช้ำ และเกษตรกรร้อยละ 15.4 ไม่มีการปฏิบัติครบถ้วน

3.7.2 เกษตรกรร้อยละ 100.0 ขนส่งมังคุดด้วยความระมัดระวัง ไม่ทำให้บอบช้ำ

### 3.8 การบันทึกข้อมูล

3.8.1 เกษตรกรร้อยละ 85.0 ไม่มีการบันทึกข้อมูลซึ่งเกี่ยวกับความปลอดภัยและคุณภาพผลผลิต เช่น การใช้ปุ๋ย การให้น้ำ การใช้สารเคมี การใช้สารกำจัดศัตรูพืช และ เกษตรกรร้อยละ 15.0 มีการปฏิบัติ

3.8.2 เกษตรกรร้อยละ 83.8 ไม่มีการบันทึกการดูแลรักษาในแต่ละขั้นตอนการผลิต เช่น ช่วงระยะเวลาการตัดแต่งกิ่ง การให้ปุ๋ย อัตราการใช้ การให้น้ำ การออกดอก วันเก็บเกี่ยวมังคุด เป็นต้น เกษตรกรร้อยละ และ เกษตรกรร้อยละ 18.2 มีการปฏิบัติ

## 4. ปัญหาและความต้องการของเกษตรกรในการผลิตมังคุดคุณภาพ

### 4.1 ปัญหาในการผลิตมังคุดคุณภาพ

ตารางที่ 4.5 ปัญหาในการผลิตมังคุดคุณภาพ

มากที่สุด = 5 มาก = 4 ปานกลาง = 3 น้อย = 2 น้อยที่สุด = 1

ปัญหาในการผลิตมังคุดคุณภาพ	ระดับของปัญหา จำนวน (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (SD.)	ความหมาย
	5	4	3	2	1		
<b>1.1 ด้านความรู้</b>							
1.1.1 ความรู้ในเรื่องการตัดแต่งกิ่งมังคุด	15 (9.0)	33 (19.8)	64 (38.3)	29 (17.4)	26 (15.6)	2.89 (1.162)	ปานกลาง
1.1.2 ความรู้ในเรื่องการใช้ปุ๋ยอย่างถูกวิธี	8 (4.8)	29 (17.4)	71 (42.5)	33 (19.8)	24 (14.4)	2.78 (1.054)	ปานกลาง
1.1.3 ความรู้ในการจัดการระบบน้ำ	11 (3.0)	30 (18.0)	58 (34.7)	46 (27.5)	22 (13.2)	2.77 (1.076)	ปานกลาง
1.1.4 ความรู้ในการจัดการศัตรูและโรคมังคุด	18 (10.8)	39 (23.4)	66 (39.5)	31 (18.6)	13 (7.8)	3.11 (1.076)	ปานกลาง
1.1.5 ความรู้ในการจัดการผลผลิตมังคุดให้ได้คุณภาพ (การตัดแยกผลผลิต)	16 (9.6)	35 (21)	46 (27.5)	49 (29.3)	21 (12.6)	2.86 (1.173)	ปานกลาง
1.1.6 ความรู้ในการจัดการมังคุดตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี	19 (11.4)	32 (26.3)	58 (34.7)	47 (28.1)	11 (6.6)	3.01 (1.095)	ปานกลาง

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

มากที่สุด = 5 มาก = 4 ปานกลาง = 3 น้อย = 2 น้อยที่สุด = 1

ปัญหาในการผลิตมั่งคุดคุณภาพ	ระดับของปัญหา จำนวน (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (SD.)	ความหมาย
	5	4	3	2	1		
1.1.7 ความรู้เรื่องการตลาดออนไลน์	18 (10.8)	44 (26.3)	44 (26.3)	42 (25.1)	19 (11.4)	3.00 (1.187)	ปานกลาง
<b>1.2 ด้านการดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยว</b>							
1.2.1 แหล่งน้ำด้านการเกษตร	17 (10.2)	34 (20.4)	33 (19.8)	40 (24.0)	43 (25.7)	2.65 (1.330)	ปานกลาง
1.2.2 ราคาปุ๋ยเคมี	21 (12.6)	30 (18)	29 (17.4)	31 (12.6)	56 (33.5)	2.57 (1.429)	น้อย
1.2.3 ราคาสารเคมีที่ใช้ในการป้องกัน กำจัดศัตรูพืช	18 (10.8)	21 (12.6)	22 (13.2)	34 (20.4)	72 (43.1)	2.28 (1.404)	น้อย
1.2.4 แหล่งจำหน่ายปุ๋ยอินทรีย์/ปุ๋ย คอก	8 (4.8)	17 (10.2)	25 (15.0)	46 (27.5)	71 (42.5)	2.07 (1.190)	น้อย
1.2.5 แหล่งเงินทุนปัจจัยการผลิต	11 (6.6)	20 (12.0)	30 (18.0)	50 (29.9)	56 (33.5)	2.28 (1.232)	น้อย
1.2.6 แรงงานในการเก็บเกี่ยวผลผลิต	11 (6.6)	27 (16.2)	45 (26.9)	22 (13.1)	62 (37.1)	2.42 (1.310)	น้อย
<b>1.3.ด้านการจำหน่ายผลผลิต</b>							
1.3.1 คุณภาพของผลผลิต	19 (11.4)	46 (27.5)	71 (42.5)	17 (10.2)	14 (8.4)	3.23 (1.058)	ปานกลาง
1.3.2 ราคาผลผลิต (ราคาต่ำ,ไม่ แน่นอน)	33 (19.8)	36 (21.6)	66 (39.5)	15 (9.0)	17 (10.2)	3.32 (1.188)	ปานกลาง
1.3.3 สถานที่จำหน่ายผลผลิต	4 (2.4)	0	40 (24.0)	62 (37.1)	62 (37.1)	1.95 (0.907)	น้อย
1.3.4 การขนส่ง	2 (0.6)	0	0	79 (47.5)	86 (51.5)	1.52 (0.629)	น้อยที่สุด

ตารางที่ 4.6 สรุปปัญหาในการผลิตมังคุดคุณภาพในแต่ละด้าน

ปัญหาในการผลิตมังคุดคุณภาพ	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	S.D.	ค่าเฉลี่ย	ระดับปัญหา	ลำดับปัญหาจากมากสุดไปน้อยสุด
1. ด้านความรู้	1	5	0.850	2.91	ปานกลาง	1
2. ด้านการจำหน่ายผลผลิต	1	5	0.831	2.50	น้อย	2
3. ด้านการดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยว	1	5	0.972	2.37	น้อย	3

จากตารางที่ 4.5 และ 4.6 ระดับปัญหาด้านต่างๆในการผลิตมังคุดคุณภาพสามารถแยกตามประเด็นได้ดังต่อไปนี้

**1. ปัญหาด้านความรู้** ปัญหารวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยพบว่ามีค่าเฉลี่ย 3.11

เกษตรกรมีปัญหาความรู้ในการจัดการศัตรูและโรคมังคุด รองลงมา ค่าเฉลี่ย 3.01 มีปัญหาความรู้ในการจัดการมังคุดตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ค่าเฉลี่ย 3.00 มีปัญหาความรู้ในเรื่องการตลาดออนไลน์ ค่าเฉลี่ย 2.89 ปัญหาความรู้ในการตัดแต่งกิ่งมังคุด ค่าเฉลี่ย 2.86 ปัญหาความรู้ในการจัดการผลผลิตให้ได้คุณภาพ ค่าเฉลี่ย 2.78 มีปัญหาความรู้ในเรื่องการใช้ปุ๋ยอย่างถูกวิธี และค่าเฉลี่ย 2.77 มีปัญหาความรู้ในการจัดการระบบน้ำ

**2. ปัญหาด้านการดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยว** ปัญหาอยู่ในระดับน้อย พบว่าเกษตรกร

ค่าเฉลี่ย 2.65 มีปัญหาด้านแหล่งน้ำด้านการเกษตร รองลงมาค่าเฉลี่ย 2.57 มีปัญหาด้านปุ๋ยเคมี ค่าเฉลี่ย 2.42 มีปัญหาด้านแรงงานในการเก็บเกี่ยวผลผลิต ค่าเฉลี่ย 2.28 มีปัญหาสารเคมีที่ใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช และ แหล่งเงินทุนปัจจัยการผลิต และค่าเฉลี่ย 2.07 แหล่งจำหน่ายอินทรีย์/ปุ๋ยคอก

**3. ปัญหาด้านการจำหน่ายผลผลิต** ปัญหาอยู่ในระดับน้อย พบว่าเกษตรกรค่าเฉลี่ย 3.32

ราคาผลผลิตต่ำละไม่แน่นอน รองลงมาค่าเฉลี่ย 3.23 มีปัญหาคุณภาพผลผลิต ค่าเฉลี่ย 1.95 มีปัญหาสถานที่จำหน่ายผลผลิต และ ค่าเฉลี่ย 1.52 มีปัญหาการขนส่ง

#### 4.2 ระดับความต้องการในการผลิตมังคุดคุณภาพ

ตารางที่ 4.7 ตารางระดับความต้องการในการผลิตมังคุดคุณภาพ

มากที่สุด = 5 มาก = 4 ปานกลาง = 3 น้อย = 2 น้อยที่สุด = 1

N = 167

ความต้องการในการผลิตมังคุด คุณภาพ	ระดับของความต้องการ จำนวน (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (SD.)	ความหมาย
	5	4	3	2	1		
<b>1.1 ด้านความรู้</b>							
1.1.1 ความรู้ในเรื่องการตัดแต่งกิ่ง มังคุด	23 (13.8)	32 (19.2)	62 (37.1)	26 (15.6)	24 <b>(14.4)</b>	3.02 (1.217)	ปานกลาง
1.1.2 ความรู้ในเรื่องการใช้ปุ๋ย อย่างถูกวิธี	19 (11.4)	30 (18.0)	61 (36.5)	31 (18.6)	26 (15.6)	2.91 (1.202)	ปานกลาง
1.1.3 ความรู้ในการจัดการระบบ น้ำ	21 (12.6)	36 (21.6)	47 (28.1)	41 (24.6)	22 (13.2)	2.96 (1.224)	ปานกลาง
1.1.4 ความรู้ในการจัดการศัตรู และโรคมังคุด	24 (14.4)	43 (25.7)	57 (34.1)	31 (18.6)	12 (7.2)	3.22 (1.125)	ปานกลาง
1.1.5 ความรู้ในการจัดการผลผลิต มังคุดให้ได้คุณภาพ (การ คัดแยกผลผลิต)	18 (10.8)	<b>38</b> (22.8)	46 (27.5)	48 (28.7)	17 (10.2)	2.95 (1.166)	ปานกลาง
1.1.6 ความรู้ในการจัดการมังคุด ตามหลักการปฏิบัติ ทางการเกษตรที่ดี	17 (10.2)	43 (25.7)	47 (28.1)	49 (29.3)	11 (6.6)	3.04 (1.108)	ปานกลาง
1.1.7 ความรู้เรื่องการตลาด ออนไลน์	22 (13.2)	43 (25.7)	48 (28.7)	35 (21.0)	19 (11.4)	3.08 (1.204)	ปานกลาง
<b>1.2 ด้านการดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยว</b>							
1.2.1 แหล่งน้ำด้านการเกษตร	25 (15.0)	36 (21.6)	27 (16.2)	40 (24.0)	39 (23.4)	2.81 (1.401)	ปานกลาง
1.2.2 ราคาปุ๋ยเคมี	21 (12.6)	30 (18.0)	30 (18.0)	29 (17.4)	57 (34.1)	2.57 (1.433)	น้อย
1.2.3 ราคาสารเคมีที่ใช้ในการ ป้องกันกำจัดศัตรูพืช	16 (9.6)	23 (13.8)	21 (12.6)	34 (20.4)	73 (43.7)	2.25 (1.387)	น้อย
1.2.4 แหล่งจำหน่ายปุ๋ยอินทรีย์/ปุ๋ย คอก	10 (6.0)	16 (9.6)	23 (13.8)	45 (26.9)	73 (27.5)	2.13 (1.404)	น้อย

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

มากที่สุด = 5 มาก = 4 ปานกลาง = 3 น้อย = 2 น้อยที่สุด = 1

N = 167

ความต้องการในการผลิตมังคุด คุณภาพ	ระดับของความต้องการ จำนวน (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (SD.)	ความหมาย
	5	4	3	2	1		
	1.2.5 แหล่งเงินทุนปัจจัยการ ผลิต	11 (6.6)	28 (16.8)	25 (15.0)	43 (25.7)		
1.2.6 แรงงานในการเก็บเกี่ยว ผลผลิต	18 (10.8)	30 (18.0)	41 (24.6)	18 (10.8)	60 (35.9)	2.57 (1.408)	น้อย
<b>13. ด้านการจำหน่ายผลผลิต</b>							
1.3.1 คุณภาพของผลผลิต	20 (12.0)	39 (23.4)	80 (47.9)	16 (9.6)	12 (7.2)	3.23 (1.023)	ปานกลาง
1.3.2 ราคาผลผลิต (ราคาต่ำ,ไม่ แน่นอน)	28 (16.8)	35 (21.0)	61 (36.5)	24 (14.4)	19 (11.4)	3.17 (1.207)	ปานกลาง
1.3.3 สถานที่จำหน่ายผลผลิต	20 (12.0)	14 (8.4)	16 (9.6)	56 (33.5)	61 (36.5)	2.26 (1.349)	น้อย
1.3.4 การขนส่ง	19 (11.4)	8 (4.8)	13 (7.8)	49 (29.3)	78 (46.7)	2.05 (1.330)	น้อย

ตารางที่ 4.8 สรุปความต้องการในการผลิตมังคุดคุณภาพในแต่ละด้าน

ความต้องการในการผลิตมังคุด คุณภาพ	ค่า ต่ำสุด	ค่าสูง สุด	S.D.	ค่าเฉลี่ย	ระดับ ปัญหา	ลำดับปัญหาจาก มากที่สุดไปน้อยสุด
1. ด้านความรู้ในการผลิตมังคุด	1	5	0.957	3.0257	ปานกลาง	1
2. ด้านการจำหน่ายผลผลิต	1	5	1.057	2.6781	ปานกลาง	2
3. ด้านการดูแลรักษาและการ เก็บเกี่ยว	1	5	1.029	2.4431	น้อย	3

จากตารางที่ 4.7 และ 4.8 ระดับความต้องการด้านต่างในการผลิตมังคุดคุณภาพสามารถแยก  
ประเด็นได้ดังต่อไปนี้

1. **ความต้องการด้านความรู้** พบว่าเกษตรกรมีความต้องการใช้ในการผลิตมังคุดคุณภาพอยู่ในระดับปานกลาง ทั้ง 7 ประเด็น คือค่าเฉลี่ย 3.22 มีความต้องการความรู้ในการจัดการศัตรูและโรคมังคุดรองลงมา ค่าเฉลี่ย 3.04 มีความต้องการความรู้ในการจัดการมังคุดตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ค่าเฉลี่ย 3.02 มีความต้องการความรู้ในเรื่องการตกแต่งกิ่งมังคุด ค่าเฉลี่ย 2.96 มีความต้องการความรู้ในการจัดการระบบค่าเฉลี่ย 2.95 มีความต้องการความรู้ในการจัดการผลผลิตมังคุดให้ได้คุณภาพ (การคัดแยกผลผลิต) และค่าเฉลี่ย 2.91 มีความต้องการความรู้ในเรื่องการใช้ปุ๋ยอย่างถูกวิธี ตามลำดับ

2. **ความต้องการด้านการดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยว** พบว่าในภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการอยู่ในระดับน้อย โดยประเด็นที่มีความต้องการในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 2.81 มีความต้องการด้านแหล่งน้ำด้านการเกษตร อีก 5 ประเด็นมีความต้องการในการผลิตมังคุดคุณภาพอยู่ในระดับน้อย ดังนี้ ค่าเฉลี่ย 2.57 มีความต้องการด้านราคาปุ๋ยเคมี ค่าเฉลี่ย 2.57 มีความต้องการด้านแรงงานในการเก็บเกี่ยว ค่าเฉลี่ย 2.32 มีความต้องการด้านแหล่งเงินปัจจัยการผลิต ค่าเฉลี่ย 2.25 มีความต้องการราคาสารเคมีที่ใช้ในการกำจัดศัตรูพืช และค่าเฉลี่ย 2.13 มีความต้องการด้านแหล่งจำหน่ายปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยคอก ตามลำดับ

3. **ความต้องการด้านการจำหน่ายผลผลิต** พบว่าเกษตรกรมีความต้องการอยู่ในระดับปานกลาง 2 ประเด็น ค่าเฉลี่ย 3.23 มีความต้องการด้านราคาผลผลิต รองลงมาค่าเฉลี่ย 3.17 มีความต้องการด้านคุณภาพผลผลิต และมีความต้องการในระดับ น้อย 2 ประเด็น คือค่าเฉลี่ย 2.26 มีความต้องการด้านสถานที่จำหน่าย และค่าเฉลี่ย 2.05 มีความต้องการด้านการขนส่ง ตามลำดับ

#### 4.3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการรวมกลุ่มผู้ผลิตมังคุด

เห็นด้วยมากที่สุด = 5                      เห็นด้วยมาก = 4                      เห็นด้วยปานกลาง = 3

เห็นด้วยน้อย = 2                              เห็นด้วยน้อยที่สุด = 1

ตารางที่ 4.9 ความคิดเห็นเกษตรกรเกี่ยวกับการรวมกลุ่มมังคุด

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการรวมกลุ่มผู้ผลิต มังคุด	ระดับความเห็นจำนวน					ค่าเฉลี่ย SD.	ความ หมาย
	ร้อยละ						
	5	4	3	2	1		
2.1 การรวมกลุ่มทำให้มีการพัฒนา คุณภาพของผลผลิตมังคุดของ สมาชิกมากขึ้น	27 (16.2)	117 (70.1)	17 (10.2)	5 (3.0)	1 (0.6)	3.98 0.663	มาก

N = 167



ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการรวมกลุ่ม ผู้ผลิตมังคุด	ระดับความเห็นจำนวน ร้อยละ					ค่าเฉลี่ย SD.	ความ หมาย
	5	4	3	2	1		
	N = 167						
2.2 การร่วมกลุ่มมังคุดเพื่อเพิ่มอำนาจ ในการต่อรองราคากับผู้ซื้อ	32 (19.2)	118 (70.7)	12 (7.2)	5 (3.0)		4.06 0.618	มาก
2.3 กรรมการกลุ่มที่ดีทำให้กลุ่มมีความ เข้มแข็ง	26 (15.6)	125 (74.9)	15 (9.0)	1 (0.6)		4.05 0.518	มาก
2.4 สมาชิกกลุ่มจะต้องมีส่วนร่วมใน การตั้งและปฏิบัติตามกฎระเบียบ ของกลุ่ม	30 (18.0)	118 (70.7)	18 (10.8)	1 (0.6)		4.06 0.556	มาก
2.5 การจัดตั้งกลุ่มจะต้องมีเงินทุน หมุนเวียนโดยสมาชิกมีส่วนร่วม	26 (15.6)	119 (71.3)	19 (11.4)	3 (1.8)		4.01 0.586	มาก
2.6 สาเหตุที่ทำให้กลุ่มไม่มั่นคงเกิดจาก ความไม่ซื่อสัตย์/พฤติกรรมของ สมาชิกและคณะกรรมการกลุ่ม	31 (18.6)	114 (68.3)	13 (7.8)	9 (5.4)		4.00 0.694	มาก
2.7 การรวมกลุ่มทำให้เกิดการพัฒนา ผลผลิตมังคุดให้มีคุณภาพตาม ความต้องการของลูกค้า	26 (15.6)	117 (70.1)	23 (13.8)	1 (0.6)		4.01 0.565	มาก
2.8 การแปรรูปมังคุดของสมาชิกกลุ่ม เป็นการเพิ่มทางเลือกในการ จำหน่ายสินค้า	27 916.2)	10 (63.5)6	25 (15.0)	3 (1.8)	6 (3.6)	3.87 0.833	มาก

จากตารางที่ 4.9 ความเห็นของเกษตรกรในการบริหารงานในรูปกลุ่มเกษตรกรมีความเห็นในระดับมาก ดังนี้ ค่าเฉลี่ย 4.06 สมาชิกกลุ่มจะต้องมีส่วนร่วมในการตั้งและปฏิบัติตามกฎระเบียบของกลุ่ม รองลงมา ค่าเฉลี่ย 4.05 กรรมการกลุ่มที่ดีทำให้กลุ่มมีความเข้มแข็ง ค่าเฉลี่ย 4.01 การจัดตั้งกลุ่มจะต้องมีเงินทุนหมุนเวียนโดยสมาชิกมีส่วนร่วม และ การรวมกลุ่มทำให้เกิดการพัฒนาผลผลิตมังคุดให้มีคุณภาพตามความต้องการของลูกค้า ค่าเฉลี่ย 4.00 สาเหตุที่ทำให้กลุ่มไม่มั่นคงเกิดจากความไม่ซื่อสัตย์/พฤติกรรมของสมาชิกและกรรมการกลุ่ม ค่าเฉลี่ย 3.98 การรวมกลุ่มทำให้มีการพัฒนาคุณภาพของผลผลิตมังคุดของ

สมาชิกมากขึ้น และค่าเฉลี่ย 3.87 การแปรรูปมังคุดของสมาชิกกลุ่มเป็นการเพิ่มทางเลือกในการจำหน่ายสินค้า ตามลำดับ

#### 4.4 ความต้องการในการรวมกลุ่ม

เกษตรกรร้อยละ 90.4 มีความต้องการในการรวมกลุ่ม รองลงมาร้อยละ 9.6 ไม่มีความต้องการในการรวมกลุ่ม โดยมีความเห็นดังนี้

การรวมกลุ่มจะสามารถช่วยให้ราคาผลผลิตดีขึ้น เนื่องจากผลผลิตมีปริมาณมากลูกค้าสามารถเข้ามารับสินค้าได้ปริมาณมาก ลดค่าขนส่ง ทำให้มีอำนาจในการต่อรองราคากับพ่อค้าคนกลางได้ และสมาชิกกลุ่มจะเป็นผู้ผลักดันให้สินค้ามีการพัฒนาคุณภาพไปในทางที่ดีขึ้นจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

สาเหตุที่เกษตรกรไม่ต้องการรวมกลุ่มมีความเห็นว่าสามารถขายสินค้าได้โดยตรงกับผู้บริโภค และสามารถกำหนดราคาขายได้เอง มีความคล่องตัวในการจำหน่ายมากกว่า ต้องการรับเงินจากการขายมังคุดทันทีที่ขายได้ และมีความเห็นว่าการคัดแยกคุณภาพมังคุดของกลุ่มมีความคลาดเคลื่อนไม่ยุติธรรม

#### 4.5 ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหการผลิตมังคุดคุณภาพ

เกษตรกรได้ให้ความเห็นในการแก้ปัญหการผลิตมังคุดคุณภาพ ในด้านที่เกี่ยวข้อง 3 ด้าน คือ ข้อเสนอแนะต่อเกษตรกร ข้อเสนอแนะเจ้าหน้าที่ และข้อเสนอแนะหน่วยงาน ดังนี้

4.5.1 ข้อเสนอแนะต่อเกษตรกร พบว่าเกษตรกรจำนวน 10 ราย ให้ข้อเสนอแนะ สรุปเป็นประเด็นได้ดังนี้

1) เกษตรกรยังมีปัญหาเรื่องความรู้ในการผลิตมังคุดคุณภาพต้องหมั่นหาความรู้และวิธีการในการผลิตมังคุดคุณภาพอยู่เสมอโดยการสอบถามจากเจ้าหน้าที่หรือเกษตรกรที่มีความรู้หรือข้อมูลในอินเทอร์เน็ต

2) เกษตรกรส่วนใหญ่ยังไม่มีการจัดทำแผนควบคุมคุณภาพการผลิตเพื่อให้การผลิตมังคุดคุณภาพประสบความสำเร็จตัวเกษตรกรเองจะต้องมีการจัดทำแผนคุณภาพในการผลิตมังคุดคุณภาพและปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

3) เกษตรกรส่วนใหญ่จำหน่ายผลผลิตผ่านพ่อค้าคนกลางทำให้ถูกกดราคา ซึ่งเกษตรกรต้องหันมารวมกลุ่มในการผลิตมังคุดคุณภาพ เพื่อการจัดการผลผลิตก่อนการจำหน่าย ได้แก่การคัดขนาดผลผลิตตามคุณภาพ การจำหน่ายเฉพาะมังคุดคุณภาพดี ส่วนมังคุดคุณภาพรองควรมานำมาแปรรูป

4.5.2 ข้อเสนอแนะต่อเจ้าหน้าที่รัฐพบว่าเกษตรกรจำนวน 5 ราย ให้ข้อเสนอแนะ สรุปเป็นประเด็นได้ดังนี้

1) เจ้าหน้าที่ควรมีการให้ความรู้กับเกษตรกรผู้ผลิตมังคุดคุณภาพ อย่างต่อเนื่อง ในแต่ละขั้นตอน ได้แก่ การดูแลหลังการเก็บเกี่ยว การดูแลช่วงการออกดอก ติดผล และการเก็บเกี่ยว โดยควรให้คำแนะนำในการให้ปุ๋ย ให้น้ำ การควบคุมโรคและแมลง การกำจัดวัชพืช เป็นต้น

2) เจ้าหน้าที่ควรมีการจัดอบรมโดยการศึกษาดูงานในสถานที่จริงเพื่อให้เกษตรกรได้เข้าใจได้ง่ายและสามารถนำไปปรับใช้ในสวนตนเองได้

3) เจ้าหน้าที่ควรดูแลการผลิตมังคุดคุณภาพครบวงจร ได้แก่การผลิต การรวบรวมผลผลิต การจำหน่าย

4) เมื่อมีปัญหาด้านการตลาดควรเข้าไปแก้ปัญหาให้เร็วที่สุด

4.5.3 ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพบว่าเกษตรกรจำนวน 8 ราย ให้ข้อเสนอแนะสรุปเป็นประเด็นได้ดังนี้

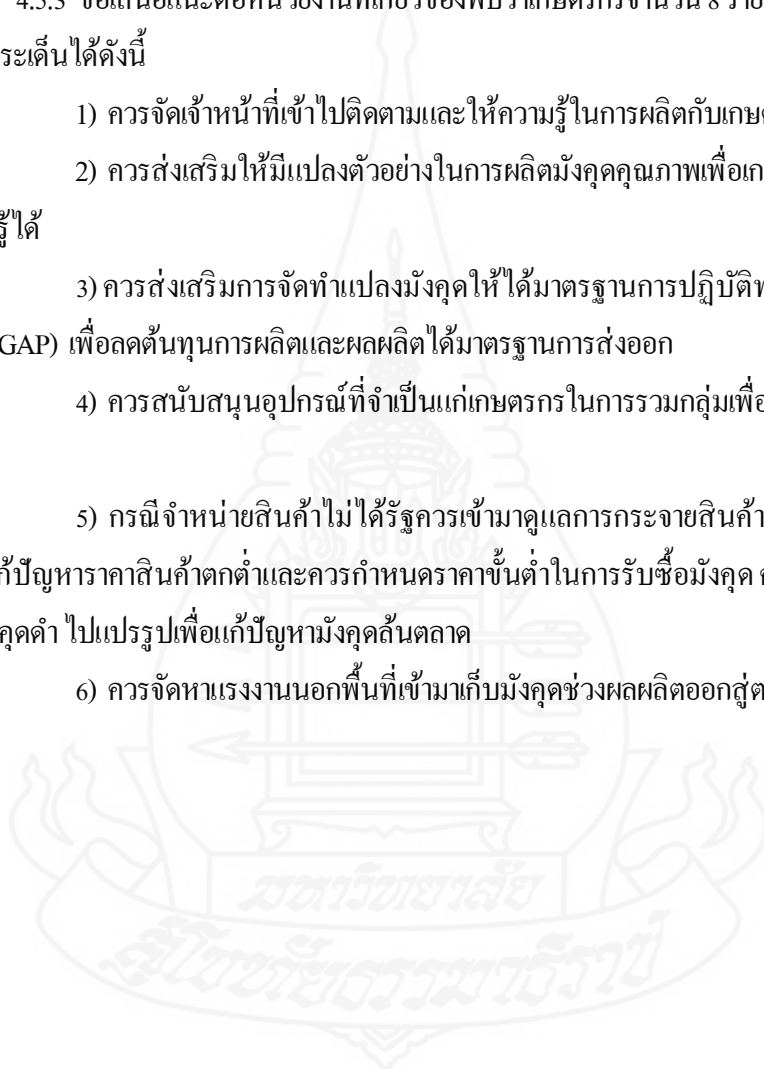
1) ควรจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปติดตามและให้ความรู้ในการผลิตกับเกษตรกรอย่างต่อเนื่อง  
2) ควรส่งเสริมให้มีแปลงตัวอย่างในการผลิตมังคุดคุณภาพเพื่อเกษตรกรสามารถเข้าไปศึกษาเรียนรู้ได้

3) ควรส่งเสริมการจัดทำแปลงมังคุดให้ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) เพื่อลดต้นทุนการผลิตและผลผลิตได้มาตรฐานการส่งออก

4) ควรสนับสนุนอุปกรณ์ที่จำเป็นแก่เกษตรกรในการรวมกลุ่มเพื่อการผลิตและจำหน่ายผลผลิต

5) กรณีจำหน่ายสินค้าไม่ได้รัฐควรเข้ามาดูแลการกระจายสินค้าออกนอกพื้นที่ให้เร็วที่สุดเพื่อแก้ปัญหาราคาสินค้าตกต่ำและควรกำหนดราคาขั้นต่ำในการรับซื้อมังคุด ควรหาตลาดซื้อมังคุดเกรดต่ำ มังคุดดำ ไปแปรรูปเพื่อแก้ปัญหามังคุดล้นตลาด

6) ควรจัดหาแรงงานนอกพื้นที่เข้ามาเก็บมังคุดช่วงผลผลิตออกสู่ตลาดในปริมาณมาก



## บทที่ 5

### สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัย เรื่อง การส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพ ในอำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช ผู้วิจัยได้นำเสนอในประเด็นสำคัญ จำแนกออกเป็น 3 ส่วน คือ สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 1. สรุปการวิจัย

##### 1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาเกษตรกรผู้ปลูกมังคุดในอำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช

- 1) เพื่อศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกมังคุด ในอำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช
- 2) เพื่อศึกษาเทคโนโลยีการผลิตมังคุดของเกษตรกร ในอำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช
- 3) เพื่อศึกษาความรู้เกี่ยวกับการผลิตมังคุดตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี(GAP)ของเกษตรกรผู้ปลูกมังคุด ในอำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช
- 4) เพื่อศึกษาปัญหาและความต้องการในการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร ในอำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช

##### 1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

###### 1.2.1 ประชากรที่ศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกมังคุดใน อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรปี 2562 กับสำนักงานเกษตรอำเภอทุ่งสง จำนวนทั้งหมด 287 ราย

###### 1.2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษา

การกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษาจากสูตรของ Taro Yamane ที่ความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 167 ราย การสุ่มกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย

(Simple random sampling) โดยการจับฉลากรายชื่อเกษตรกรตามสัดส่วนในแต่ละตำบล จำนวน 167 ราย ของเกษตรกรผู้ปลูกมังคุดใน อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช

### 1.2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างในการเก็บข้อมูล โดยมีคำถามเป็นแบบปลายปิด และคำถามปลายเปิด การทดสอบความเชื่อมั่นกับเกษตรกรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง 30 ราย โดยนำผลการสัมภาษณ์ไปทดสอบหาค่าความเชื่อถือได้ (reliability consistency) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (coefficient of alpha หรือ Cronbach's alpha) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปผลการทดสอบมีดังนี้

1) ตอนที่ 4 ระดับปัญหาและความต้องการของเกษตรกรในการผลิตมังคุดคุณภาพ มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ 0.94

### 1.2.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองโดยวิธีการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างจำนวน 167 ราย

### 1.2.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้เครื่องมือคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปสถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดลำดับ

## 1.3 ผลการวิจัย

### 1.3.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตมังคุดในอำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช

1) สภาพทางสังคมของเกษตรกร ในอำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยเกษตรกรร้อยละ 65.9 เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 53.69 ปี เกษตรกรร้อยละ 47.9 จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา เกษตรกรร้อยละ 82.6 มีสถานภาพสมรส เกษตรกรร้อยละ 100.0 มีสมาชิกในครัวเรือนประกอบอาชีพเกษตร จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.96 คน มีประสบการณ์ในการปลูกมังคุดเฉลี่ย 18.52 ปี เกษตรกรร้อยละ 67.7 มีแหล่งความรู้ในการผลิตมังคุดคุณภาพจากญาติ/เพื่อนบ้าน รองลงมาร้อยละ 37.1 ได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร มีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดเฉลี่ย 18.79 ไร่ พื้นที่ปลูกมังคุดเฉลี่ย 5.45 ไร่ อายุมังคุดโดยเฉลี่ยในปี 2562 19.84 ปี เกษตรกรทั้งหมดร้อยละ 100.0 มีลักษณะการถือครองพื้นที่ปลูกมังคุดเป็นของตนเอง เกษตรกรร้อยละ 78.4 เป็นสมาชิกกลุ่ม และร้อยละ 38.9 เป็นสมาชิกกลุ่มแปลงใหญ่

2) สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร ในอำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช เกษตรกรมีแรงงานในครัวเรือนและแรงงานจ้างเฉลี่ย 2.35 คนและ 0.74 คนตามลำดับ มีรายได้จาก

การขายมังคุดในปี 2561/2562 เฉลี่ย 91,421.55 บาทต่อปี มีรายได้จากภาคการเกษตรด้านอื่นๆ เฉลี่ย 81,149.70 บาทต่อปี มีรายได้นอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 52,532.93 บาทต่อปี และมีรายได้รวมทั้งหมดเฉลี่ย 225,092.22 บาทต่อปี เกษตรกรมีรายจ่ายจากการผลิตมังคุดเฉลี่ย 25,493.77 บาทต่อปี แบ่งเป็น ค่าใช้จ่ายในส่วนของปุ๋ย ค่าใช้จ่ายในส่วนของungskำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช ค่าใช้จ่ายในการกำจัดวัชพืช ค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวผลผลิตและค่าใช้จ่ายอื่นๆ เฉลี่ย 7,830.67 3,694.74 2,499.51 42,982.46 และ 1,975.00 บาทต่อปี ตามลำดับ เกษตรกรร้อยละ 53.3 มีหนี้สินเฉลี่ย 295,011.24 บาท เกษตรกรร้อยละ 37.5 มีแหล่งเงินทุนส่วนใหญ่จากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์

### 1.3.2 เทคโนโลยีการผลิตมังคุดของเกษตรกร

เทคโนโลยีการผลิตมังคุดของเกษตรกร อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช ลักษณะพื้นที่ปลูก พบว่าเกษตรกรร้อยละ 55.7 พื้นที่ปลูกเป็นพื้นที่ดอน สภาพดินปลูก พบว่าร้อยละ 50.3 เป็นดินร่วน ลักษณะการปลูก พบว่าเกษตรกรร้อยละ 65.9 ลักษณะการปลูกเป็นสวนผสม ระยะปลูก พบว่าเกษตรกรมีระยะปลูก 8x8 เมตร และ 6x6 เมตร ใกล้เคียงกันคือ ร้อยละ 35.9 และ 35.3 ตามลำดับ แหล่งน้ำทางการเกษตร พบว่าเกษตรกรร้อยละ 53.9 มีแหล่งน้ำทางการเกษตร การให้น้ำ พบว่าเกษตรกรร้อยละ 49.7 ไม่มีระบบการให้น้ำ การใส่ปุ๋ย พบว่า เกษตรกรร้อยละ 89.2 มีการใส่ปุ๋ยโดยเกษตรกรร้อยละ 59.1 ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เฉลี่ย 17.59 กระสอบ/ปี โดยเกษตรกรร้อยละ 58.7 ใส่ปุ๋ยเคมี เฉลี่ย 5.21 กระสอบ/ปี การจัดการโรคและแมลงศัตรูพืช พบว่าเกษตรกรร้อยละ 82.6 ไม่ใช้สารเคมี โดยการใช้สารเคมี เฉลี่ย 0.41 ครั้ง/ปี การจัดการวัชพืชพบที่ เกษตรกรร้อยละ 88.6 ใช้เครื่องยนต์ในการจัดการวัชพืช โดยใช้เครื่องยนต์ในการจัดการวัชพืชเฉลี่ย 1.97 ครั้งต่อปี การเก็บเกี่ยว พบว่าเกษตรกรร้อยละ 88.0 มีการเก็บเกี่ยวมังคุดระยะผลเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลแดงเร็ว ๆ อุปกรณ์ในการเก็บเกี่ยว พบว่าเกษตรกรร้อยละ 99.4 ใช้อุปกรณ์ที่ทำจากไม้ไผ่ในการเก็บเกี่ยว การคัดแยกคุณภาพผลผลิตก่อนจำหน่าย พบว่าเกษตรกรร้อยละ 80.8 ไม่ได้คัดแยกคุณภาพก่อนการจำหน่าย วิธีการจำหน่ายผลผลิต พบว่าเกษตรกรร้อยละ 91.0 จำหน่ายโดยขายส่งพ่อค้าคนกลาง การตัดแต่งกิ่งหลังการเก็บเกี่ยว พบว่าเกษตรกรร้อยละ 53.9 มีการตัดแต่งกิ่งมังคุดหลังเก็บเกี่ยว การแปรรูปผลผลิตพบที่ เกษตรกรร้อยละ 1.8 มีการแปรรูปผลผลิต

### 1.3.3 การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสมสำหรับมังคุดของเกษตรกร

การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสมสำหรับมังคุด (GAP) 6 ประเด็นจาก 8 ประเด็นคือ แหล่งน้ำ ที่ใช้ต้องได้จากแหล่งที่ไม่มีสารปนเปื้อนสารพิษหรือสิ่งที่เป็นอันตราย หลีกเลี่ยงการใช้ น้ำที่อยู่ใกล้หรือผ่านชุมชน คอกสัตว์ โรงเก็บสารเคมี โรงพยาบาล โรงงานอุตสาหกรรม พื้นที่ปลูก

ไม่เคยเป็นที่ตั้งของโรงพยาบาล โรงเก็บสารเคมี โรงพยาบาล โรงงานอุตสาหกรรม โรงเก็บสารเคมี คอกสัตว์หรือที่เก็บขยะมาก่อน การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร มีการจัดเก็บสารเคมีกำจัดศัตรูพืชแยกจากที่พักอาศัย หรือประกอบอาหารมีการระบายอากาศที่ดี ใช้สารเคมีที่ขึ้นทะเบียนถูกต้อง โดยอ่านฉลากและปฏิบัติตามวิธีใช้ช่วงเวลาและปริมาณที่แนะนำไว้ในฉลากอย่างเคร่งครัด ไม่ซื้อสารเคมีที่ร้านแบ่งขายหรือไม่ติดฉลาก สารเคมีต้องบรรจุในขวด/ภาชนะบรรจุที่ปิดฝาขวด/กล่องเรียบร้อยไม่มีขีด ไม่ใช้หรือเก็บสารเคมีที่ราชการห้ามใช้ ภาชนะ ป้องกันตนเองขณะฉีดพ่นสารเคมี อาบน้ำสระผมเปลี่ยนเสื้อผ้าทันทีหลังจากฉีดพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช หยุดใช้สารเคมีก่อนการเก็บเก็บตามที่ระบุในฉลาก ภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้หมดแล้วนำมาฝังดินให้ลึกห่างจากแหล่งน้ำ ไม่นำมาใช้ใหม่ ไม่เผาทำลาย เก็บเกี่ยวผลผลิตในระยะที่เหมาะสมตามเกณฑ์ในแผนควบคุมการผลิต มีการเก็บผลผลิตถูกเวลา ถูกวิธี การเก็บรักษาและขนย้ายผลผลิตภายในแปลงทำด้วยความระมัดระวัง

การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในอำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราชที่ต้องปรับปรุงใน 2 ประเด็น ได้แก่ การปฏิบัติและจัดการตามแผนควบคุมการผลิตและการบันทึกข้อมูล

### 1.3.4 ปัญหาและความต้องการในการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร ในอำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช

1) ปัญหาในการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรในการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรในอำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่าระดับปัญหาของเกษตรกรในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็น พบว่าปัญหาที่อยู่ในระดับปานกลางคือ **ปัญหาด้านความรู้** พบว่าเกษตรกรมีปัญหาในภาพรวมเฉลี่ย 2.91 ประกอบด้วยปัญหาในเรื่องการจัดการศัตรูและโรคมังคุด ความรู้ในการจัดการมังคุดตามหลักการการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ความรู้เรื่องตลาดออนไลน์ ความรู้เรื่องการตัดแต่งกิ่ง ความรู้เรื่องการใช้ปุ๋ยอย่างถูกวิธี ความรู้ในการจัดการระบบน้ำ **ปัญหาด้านการดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยว** พบว่าเกษตรกรมีปัญหาในภาพรวมเฉลี่ย 2.37 ประกอบด้วยแหล่งน้ำด้านการเกษตร **ปัญหาด้านการจำหน่ายผลผลิต** พบว่าเกษตรกรมีปัญหาในภาพรวมเฉลี่ย 2.50 ประกอบด้วยปัญหาในเรื่องราคาผลผลิตต่ำและไม่แน่นอนและคุณภาพผลผลิตต่ำ

2) ความต้องการในการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร ในการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรในอำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่าระดับความต้องการของเกษตรกรในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็น พบว่าความต้องการของเกษตรกรที่อยู่ในระดับปานกลางคือ **ความต้องการด้านความรู้** พบว่าเกษตรกรมีความต้องการในภาพรวมเฉลี่ย 3.02 ประกอบด้วยการจัดการศัตรูและโรคมังคุด ความรู้ในการจัดการมังคุดตาม

หลักการการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ความรู้เรื่องตลาดออนไลน์ความรู้ในการจัดการมังคุดตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ความรู้เรื่องการตัดแต่งกิ่ง ความรู้เรื่องการใช้ปุ๋ยอย่างถูกวิธี ความรู้ในการจัดการระบบน้ำ **ด้านการความต้องการด้านดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยว** พบว่าเกษตรกรมีความต้องการในภาพรวมเฉลี่ย 2.44 ประกอบด้วยแหล่งน้ำด้านการเกษตร **ความต้องการด้านการจำหน่ายผลผลิต** พบว่าเกษตรกรมีความต้องการในภาพรวมเฉลี่ย 2.67 ประกอบด้วยความต้องการปรับปรุงคุณภาพผลผลิตและความต้องการราคาผลผลิตที่ดี

3) ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับการรวมกลุ่มผู้ผลิตมังคุดเกษตรกร มีความเห็นว่าการรวมกลุ่มทำให้มีการพัฒนาคุณภาพของผลผลิตของสมาชิก เพิ่มอำนาจในการต่อรองราคากับพ่อค้าคนกลาง ทั้งกรรมการกลุ่มและสมาชิกกลุ่มต้องมีความซื่อสัตย์/ยุติธรรม และปฏิบัติตามกฎระเบียบของกลุ่มจึงจะมีความเข้มแข็ง ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีความต้องการในการรวมกลุ่มนั้นมีความเห็นว่าการรวมกลุ่มขาดความคล่องตัว ไม่ต้องการรอในขั้นตอนการคัดแยกคุณภาพ ยังมองว่าการคัดขนาดของกลุ่มไม่เที่ยงตรงจากคนคัด ขั้นตอนการจ่ายเงินล่าช้าเพราะต้องรอรับในวันถัดไป

4) ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาการผลิตมังคุดคุณภาพ เกษตรกรให้ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาดังนี้

(1) ต่อเกษตรกร สรุปได้ดังนี้ เกษตรกรส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ในการผลิตมังคุดคุณภาพ จึงต้องหาความรู้เพิ่มเติมจากเกษตรกรผู้มีความรู้ในพื้นที่ จากเจ้าหน้าที่หรือข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต เรียนรู้จากแปลงตัวอย่าง เกษตรกรจะต้องจัดทำแผนควบคุมคุณภาพในการผลิตและมีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง และหันมารวมกลุ่มเพื่อการผลิตและจำหน่ายเพื่อแก้ปัญหามังคุดราคาต่ำ

(2) ต่อเจ้าหน้าที่ เกษตรกรมีความต้องการให้เจ้าหน้าที่เข้าไปให้ความรู้และเป็นพี่ปรึกษาในแต่ละกระบวนการผลิต การจัดอบรมศึกษาดูงานให้ความรู้แก่เกษตรกร การเข้าไปจัดกระบวนการเรียนรู้กลุ่มและแก้ปัญหาร่วมกับเกษตรกร

(3) ต่อหน่วยงาน เกษตรกรมีข้อเสนอแนะว่าหน่วยงานควรส่งเสริมให้มีแปลงตัวอย่างการผลิตมังคุดคุณภาพในพื้นที่ให้เกษตรกรเข้าไปเรียนรู้ ส่งเสริมให้เกษตรกรจัดทำแปลงที่ผ่านการรับรองการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสมเพื่อการผลิตมังคุดที่มีคุณภาพดี ส่งเสริมให้เกษตรกรมีการรวมกลุ่มโดยการสนับสนุนอุปกรณ์ที่จำเป็นและเข้าไปดูแลแก้ไขปัญหากรณีราคามังคุดตกต่ำ



## 2. อภิปรายผล

จากการศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร เทคโนโลยีการผลิตมังคุด ความรู้ในการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านพืชสำหรับมังคุด ปัญหาและความต้องการในการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพในอำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช สามารถอภิปรายผลการวิจัยในประเด็นต่าง ๆ ได้ดังนี้

### 2.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตมังคุด

**2.1.1 จากการวิจัยสภาพทางสังคม** เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่งเป็นเพศหญิง วัยกลางคน มีระดับการศึกษาระดับประถมศึกษา ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส สมาชิกในครัวเรือนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตร จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.96 คน มีประสบการณ์ในการปลูกมังคุดมากคือเฉลี่ย 18.52 ปี แต่แหล่งความรู้ในการปลูกมังคุดส่วนใหญ่ได้มาจากญาติและเพื่อนบ้านที่มีการศึกษาจากการปฏิบัติการเรียนรู้ด้วยตนเองที่ปฏิบัติสืบทอดกันมา ซึ่งขาดความรู้ในด้านวิชาการ ขาดทักษะในการค้นหาจากสื่อออนไลน์ มีขนาดพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 18.79 ไร่ เป็นพื้นที่ปลูกมังคุดเฉลี่ย 5.45 ไร่ ซึ่งปริมาณไม่มากสามารถใช้แรงงานในครัวเรือนดูแลได้ อายุของมังคุดโดยเฉลี่ยในปี 2562 19.84 ปี ลักษณะการถือครองที่ดินทั้งหมดมีที่ดินทำกินเป็นของตนเอง และส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่ม โดยหนึ่งในสามเป็นสมาชิกกลุ่มแปลงใหญ่มังคุดซึ่งเพิ่งก่อตั้งขึ้นมาใหม่ในปี 2562 รองลงมาก็คือกลุ่มธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ สอดคล้องผลการศึกษารายการศึกษาคำกึ่ง (2558, น. 52-54) ที่ศึกษาการผลิตและการตลาดมังคุดคุณภาพของเกษตรกรอำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร ที่พบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่งเป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 52.37 ปี ระดับการศึกษาของเกษตรกรส่วนมากจบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา สมาชิกส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ สมาชิกส่วนใหญ่มีที่ดินทำกินเป็นของตนเอง มีประสบการณ์ในการปลูกมังคุดเฉลี่ย 19.74 ปี สอดคล้องกับผลการศึกษารายการศึกษารายการศึกษาคำกึ่ง (2555, น. 48) ที่ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง ที่พบว่า เกษตรกรอายุเฉลี่ย 51.95 เกษตรกรเกือบครึ่งจบการศึกษาระดับประถมศึกษา สมาชิกส่วนใหญ่เป็นสมาชิกธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์

### 2.1.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตมังคุด

1) แรงงาน จากการวิจัยพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกมังคุดในอำเภอทุ่งสงมีแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.35 คน แรงงานจ้างชั่วคราวเฉลี่ย 2.02 คน จากพื้นที่ปลูกมังคุดของเกษตรกรอำเภอทุ่งสงเฉลี่ย 5.45 ไร่ ทำให้เกษตรกรสองในสามสามารถใช้แรงงานในครัวเรือนเป็นหลัก โดยเกษตรกรที่มีความจำเป็นต้องใช้แรงงานจ้างนั้นใช้สำหรับการเก็บเกี่ยวผลผลิตมังคุดซึ่งจะสุก

พร้อม ๆ กันไม่สามารถเก็บได้ทัน และเกษตรกรซึ่งเป็นผู้สูงอายุที่ไม่สามารถเก็บเกี่ยวได้ในต้นที่ ต้องมีการปิ่นและในพื้นทีลาดชัน ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของภักศจิ คำกิ่ง (2558, น. 66) ที่ศึกษา การผลิตและการตลาดมังคุดคุณภาพของเกษตรกรอำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร ที่พบว่าเกษตรกรใช้ แรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 1.91 คน

2) รายได้ของเกษตรกร จากการวิจัยพบว่ารายได้ของเกษตรกรจากการขาย มังคุดในปี 2561 เฉลี่ย 91,421.55 บาทต่อปี ( เฉลี่ย 16,770.00.00 บาทต่อไร่) รายได้เกษตรกรจาก ภาคการเกษตรด้านอื่นเฉลี่ย 81,149.70 บาทต่อปี รายได้นอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 52,532.93 บาทต่อ ปี รายได้รวมเฉลี่ย 225,092.22 บาทต่อปี จะเห็นว่ารายได้เฉลี่ยในการผลิตมังคุดมีสัดส่วนเป็นหนึ่งใน สามของรายได้ทั้งหมด เนื่องจากการปลูกมังคุดของเกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกเป็นสวนผสม ขาด การดูแลเอาใจใส่จัดการสวนตามหลักวิชาการ ส่งผลให้ได้ผลผลิตทั้งด้านปริมาณและคุณภาพไม่ เป็นไปตามเป้าหมาย ใกล้เคียงกับการศึกษาของภักศจิ คำกิ่ง (2558, น. 67) ที่ศึกษาการผลิตและ การตลาดมังคุดคุณภาพของเกษตรกรอำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร ที่พบว่าเกษตรกรมีรายได้เฉลี่ย 15,508.26 บาทต่อไร่

3) รายจ่ายจากการผลิตมังคุด พบว่าเกษตรกรสิ้นในห้ามีค่าใช้จ่ายในการผลิต มังคุดต่ำกว่า 10,000 บาทต่อปี และมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการผลิตมังคุด 25,493.77 บาทต่อปี ( 4,678.89 บาทต่อไร่) โดยเกษตรกรมีค่าใช้จ่ายส่วนของปุ๋ยเฉลี่ย 7,830.67 บาทต่อปี ค่าใช้จ่ายใน การกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชเฉลี่ย 3,694.74 บาทต่อปี ค่าใช้จ่ายในการกำจัดวัชพืชเฉลี่ย 2,499.51 บาทต่อปี ค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวเฉลี่ย 42,982.46 บาทต่อปีและค่าใช้จ่ายอื่นๆ เฉลี่ย 1,975.00 บาท ต่อปี จากผลการวิจัยพบว่าค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่เป็นค่าเก็บเกี่ยว ส่วนค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษามังคุด ทั้งค่าใช้จ่ายในส่วนของปุ๋ยและค่าใช้จ่ายในการกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชต่ำ เนื่องจากมังคุดเป็น พืชที่สามารถปลูกได้ในหลายพื้นที่ ทนต่อโรคและแมลงศัตรูพืช เกษตรส่วนใหญ่ยังคงใช้วิธีการ ดูแลมังคุดตามธรรมชาติ ใช้ปุ๋ยและยากำจัด โรคและแมลงศัตรูพืชน้อย ซึ่งมังคุดก็ยังสามารถให้ ผลผลิตได้ แต่ผลผลิตที่ได้ในแต่ละปีทั้งด้านปริมาณและคุณภาพจะขึ้นอยู่กับธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมในพื้นที่นั้น ๆ ซึ่งแตกต่างจากการผลิตที่ใช้การดูแลตามแผนคุณภาพที่สามารถควบคุม คุณภาพการผลิตได้มากกว่าซึ่งใกล้เคียงกับ การศึกษาของภักศจิ คำกิ่ง (2558, น.67) ที่ศึกษาการ ผลิตและการตลาดมังคุดคุณภาพของเกษตรกรอำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร ที่พบว่าเกษตรกรมีต้นทุน เฉลี่ย 6,602.92 บาทต่อไร่

4) ภาระหนี้สิน พบว่า เกษตรกรร้อยละ 46.7 ไม่มีหนี้สิน เกษตรกรร้อยละ 53.3 มีหนี้สินโดยมีหนี้สิน เฉลี่ย 295,011.24 บาทต่อครัวเรือน หนี้สินโดยรวมเกิดจากการกู้ยืมเพื่อ

การลงทุนและเพื่อการดำรงชีพ แหล่งเงินทุนของเกษตรกรหนึ่งในสามมาจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์

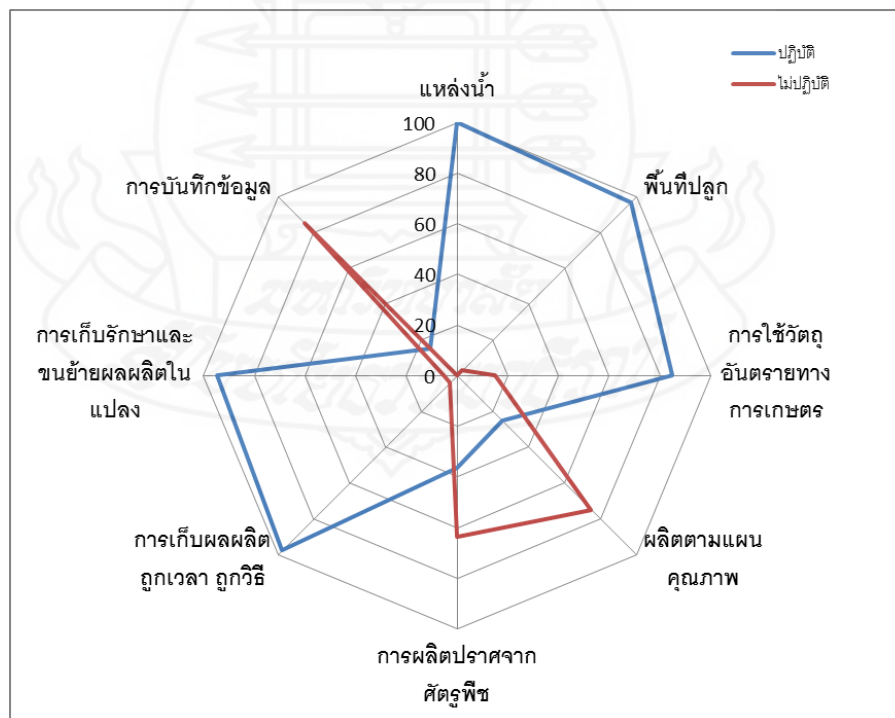
## 2.2 เทคโนโลยีการผลิตมังคุดของเกษตรกร

**2.2.1 ลักษณะการปลูก** พื้นที่ปลูกไม้ผลของอำเภอทุ่งสงที่เหมาะสมในการปลูกไม้ผลเป็นพื้นที่เชิงเขาจากการวิจัยพบว่า พื้นที่ปลูกไม้ผลของเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ดอนรองลงมาเป็นที่ราบเชิงเขา สภาพดินที่ปลูกมังคุดส่วนใหญ่เป็นดินร่วน ลักษณะการเพาะปลูกมังคุดเป็นสวนผสมระหว่างมังคุด ทุเรียน ลองกอง และรองลงมาเป็นการปลูกแซมในสวนยาง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของภักศิ คำกิ่ง (2558, น. 66) ที่ศึกษาการผลิตและการตลาดมังคุดคุณภาพของเกษตรกรอำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร ที่พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกมังคุดเป็นสวนผสมร่วมกับทุเรียนและลองกอง มังคุดที่ปลูกในระยะแรกๆ ระยะปลูกมังคุด 6x6 เนื่องจากเกษตรกรยังขาดประสบการณ์ในการปลูกมังคุด ส่วนมังคุดที่ปลูกในระยะหลังจะใช้ระยะปลูก 8x8 9x9 และ 10x10 เมตร ตามลำดับ

**2.2.2 การดูแลรักษามังคุดของเกษตรกร** เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 53.9 มีแหล่งน้ำทางการเกษตร เนื่องจากอำเภอทุ่งสงมีฝนตกตลอดทั้งปี เกษตรกรส่วนใหญ่จึงไม่มีระบบการให้น้ำมังคุด ซึ่งหากปีไหนเกิดฝนทิ้งช่วงจะเกิดผลกระทบต่อผลผลิตมังคุดได้ โดยกรณีฝนทิ้งช่วงเกษตรกรร้อยละ 32.3 จะมีระบบการให้น้ำแบบสายยาง รองลงมาร้อยละ 18.0 จะใช้ระบบการให้น้ำแบบสปริงเกอร์ เกษตรกรมีการให้น้ำปุ๋ยเคมีเฉลี่ย 5.21 ไร่ต่อปี (0.95 ไร่ต่อไร่) และปุ๋ยอินทรีย์เฉลี่ย 17.59 ไร่ต่อปี (3.22 ไร่ต่อไร่) นฤมล มานีพพาน (2549, น. 21) ได้ให้หลักการให้น้ำไว้ว่า 1) หลังเก็บเกี่ยวใส่ปุ๋ยอินทรีย์ 20-30 กิโลกรัมต่อต้น พรวนดินกลบ หลังใส่ปุ๋ยอินทรีย์ 1 เดือน ใส่ปุ๋ยเคมี 15-15-15 หรือ 16-16-16 หรือ 10-10-14 2-3 กิโลกรัมต่อต้น 2) ก่อนมังคุดออกดอก 1-2 เดือน ควรใส่ปุ๋ยทางดินสูตร 8-24-24 หรือ 9-24-24 อัตรา 2-3 กิโลกรัมต่อต้น เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการออกดอก 3) มังคุดช่วงให้ผลควรใส่อย่างต่อเนื่องเมื่อติดผลประมาณ 1 เดือน ใส่ปุ๋ยสูตร 12-12-24 หรือ 13-13-21 อัตราต้นละ 1.5 กิโลกรัม โดยรวมแล้วในแต่ละฤดูกาลใส่ปุ๋ยเคมีประมาณ 6.5 กิโลกรัมต่อต้น หรือประมาณ 130 กิโลกรัมต่อไร่ (2.60 ไร่ต่อไร่) ปุ๋ยอินทรีย์ 600 กิโลกรัมต่อไร่ (12 ไร่ต่อไร่) ซึ่งจะเห็นได้ว่าเกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยต่ำกว่าเกณฑ์มาก การใช้สารเคมีเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 82.5 ไม่ใช้สารเคมีในการจัดการโรคและแมลงศัตรูพืชโดยมังคุดมีแมลงศัตรูพืชที่สำคัญคือเพลี้ยไฟ ไรแดงหากไม่มีการใช้สารเคมีป้องกันตามระยะที่เหมาะสมจะทำให้ผลผลิตที่ออกมามีลักษณะวิกลายไม่เป็นที่ต้องการของตลาด เกษตรกรมีการกำจัดวัชพืชโดยใช้เครื่องยนต์เฉลี่ยปีละ 1.97 ครั้ง เก็บเกี่ยวในระยะสายเลือด ใช้อุปกรณ์ในการเก็บเกี่ยวที่ทำจากไม้ไผ่ ใช้ถุงผ้าในการการเก็บเกี่ยว ซึ่งไม่ทำให้ผลผลิตมังคุดบอบช้ำ เกษตรกรไม่ได้คัดแยกคุณภาพมังคุดก่อน

นำไปจำหน่ายเนื่องจากจากผลผลิตมังคุดที่ได้ส่วนใหญ่มีคุณภาพต่ำและเห็นว่าขายคละได้ราคาดีกว่า ส่วนใหญ่จำหน่ายให้พ่อค้าคนกลาง เกษตรกรส่วนใหญ่มีการตัดแต่งกิ่งมังคุดหลังการเก็บเกี่ยว โดยเกษตรกรยังไม่นิยมการแปรรูปมังคุด การจัดการสวนในแปลงตามหลักวิชาการของ นฤมล มานีพาน (2549) ระบุว่าควรตัดแต่งกิ่งหลังเก็บเกี่ยวผลผลิตประจำปี ปีละ 1 ครั้ง โดยตัดแต่งกิ่งที่หัก กิ่งบอบช้ำ กิ่งเป็นโรค กิ่งกระโดงที่ชิดลำต้น มังคุดควรตัดยอดไม่ควรไว้สูงเกิน 6 เมตร เพื่อให้ต้นโปร่ง สำหรับให้แสงแดดส่องผ่านได้และเป็นการป้องกันโรคและแมลงต่างๆ ได้ โดยสอดคล้องกับการศึกษาของภักศิ คำกิ่ง (2558, น. 73) ที่ศึกษาการผลิตและการตลาดมังคุดคุณภาพของเกษตรกรอำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร พบว่า เกษตรกรมีการให้น้ำแบบสปริงเกอร์ มีการใส่ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ กำจัดวัชพืชโดยใช้เครื่องยนต์เฉลี่ย 2.91 ครั้งต่อฤดูกาลผลิต เริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตในระยะสายเลือด ใช้ถุงผ้าในการเก็บเกี่ยว และมีการตัดแต่งกิ่งหลังฤดูการเก็บเกี่ยว โดยไม่สอดคล้องกับการศึกษาของภักศิ คำกิ่ง (2558, น. 74) ที่ศึกษาการผลิตและการตลาดมังคุดคุณภาพของเกษตรกรอำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร ในประเด็นการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช 5.51 ครั้งต่อฤดูกาลผลิต และมีการคัดแยกคุณภาพตามขนาดและลักษณะผล เนื่องจากเกษตรกรผู้ปลูกมังคุดยังขาดความรู้เชิงวิชาการในการผลิตมังคุดคุณภาพ

### 2.3 การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านพืชสำหรับมังคุดของเกษตรกร

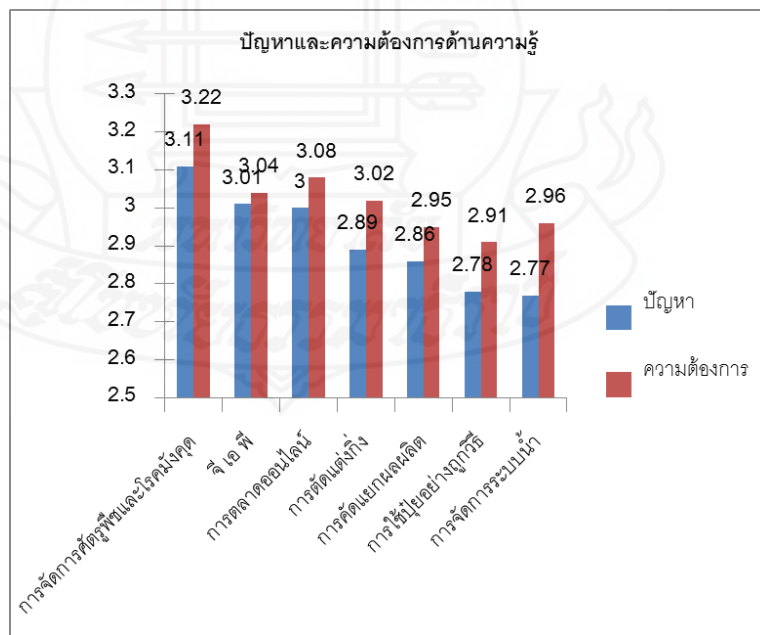


ภาพที่ 5.1 ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านพืชของเกษตรกร พบว่า ใน 8 ประเด็น ส่วนใหญ่เกษตรกรได้ปฏิบัติแต่ยังขาดความรู้ ความเข้าใจ โดยประเด็นที่ต้องส่งเสริมให้ความรู้ได้แก่ 1) การผลิตตามแผนควบคุมคุณภาพ การปฏิบัติและจัดการตามแผนควบคุมการผลิตแต่ละขั้นตอน ยังปฏิบัติไม่ครบถ้วน 2) การผลิตให้ปลอดภัยจากศัตรูพืช การสำรวจการเข้าทำลายของศัตรูพืช(เพลี้ยไฟ ไรขาว เพลี้ยแป้ง หนอนกินยอดอ่อน) และป้องกันอย่างถูกวิธี เมื่อศัตรูพืชมีปริมาณมากที่ทำให้ผลผลิตเสียหาย มีการคัดแยกผลผลิตที่ถูกศัตรูพืชทำลาย ค้อยคุณภาพไว้ต่างหาก โดยทั้ง 2 ประเด็นทำให้ผลผลิตมังคุดที่ได้คุณภาพต่ำกว่าเกณฑ์ 3) การบันทึกข้อมูล เกษตรกรส่วนใหญ่ยังไม่บันทึกข้อมูล โดยอาศัยการจำว่าในแต่ละช่วงของการปฏิบัติต้องทำอะไรบ้าง อย่างไร ซึ่งอาจทำให้ข้อมูลที่ได้ไม่ชัดเจน ซึ่งแตกต่างกับการวิจัยของภักศศิ คำกิ่ง (2558, น. 78-79) ที่ศึกษาการผลิตและการตลาดมังคุดคุณภาพของเกษตรกรอำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร ที่พบว่า เกษตรกรทั้งหมดมีการผลิตตามระบบการจัดการคุณภาพ : GAP มังคุด

จากการวิจัยการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านพืชสำหรับมังคุดของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรขาดการบันทึกข้อมูลการผลิตทำให้การสืบค้นสาเหตุและหาแนวทางในการปรับปรุงในแต่ละระยะไม่สามารถทำได้ จึงควรมีการแนะนำและหาวิธีในการบันทึกอย่างง่ายให้แก่เกษตรกร

#### 2.4 ปัญหาและความต้องการของเกษตรกรในการผลิตมังคุดคุณภาพ



ภาพที่ 5.2 ปัญหาและความต้องการด้านความรู้ในการผลิตมังคุดของเกษตรกร

#### 2.4.1 ปัญหาในการผลิตมังคุดคุณภาพ ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มี

ความรู้ในการผลิตมังคุดคุณภาพอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งส่งผลให้การควบคุมคุณภาพของผลผลิตที่ได้ไม่เป็นไปตามความต้องการ เกษตรกรมีปัญหาความรู้ในการจัดการศัตรูและโรคมังคุด ความรู้ในการจัดการมังคุดตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านพืช ความรู้ในการตัดแต่งกิ่งมังคุด ความรู้ในการจัดการผลผลิตให้ได้คุณภาพ ความรู้ในเรื่องการใช้ปุ๋ยอย่างถูกวิธี ความรู้ในการจัดการระบบน้ำ ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของมานพ โปษยานนท์ (2555, น. 90) ที่พบว่าปัญหาของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกร เกษตรกรกลุ่มเข้าร่วมโครงการประสบปัญหาศัตรูของมังคุดและวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวมากที่สุด รองลงมาคือการบันทึกข้อมูล สารเคมีบางชนิดราคาแพง ขาดแรงงานในการพ่นสารเคมี ปุ๋ยเคมีที่แนะนำมีราคาแพง ขาดแรงงานในการเก็บเกี่ยว ขาดแรงงานในการคัดแยกคุณภาพ และแตกต่างจากการวิจัยของภักศิจิ คำกิ่ง (2558, น. 66) ที่ศึกษาการผลิตและการตลาดมังคุดคุณภาพของเกษตรกรอำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร ที่พบว่าเกษตรกรร้อยละ 98.2 มีความรู้ในระดับมาก-มากที่สุด เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการผลิตมังคุดคุณภาพมากกว่า 3 ปี ทำให้มีความรู้เกี่ยวกับการผลิตมังคุดคุณภาพอยู่มาก

#### 2.4.2 ความต้องการในการผลิตมังคุดคุณภาพ

จากผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีระดับความต้องการในการผลิตมังคุดคุณภาพ ระดับปานกลาง โดยเกษตรกรมีความต้องการในการปรับปรุงการผลิตมังคุดให้ได้คุณภาพมาตรฐานจึงต้องอาศัยความรู้ดังนี้ ความต้องการความรู้ในการจัดการศัตรูและโรคมังคุด ความต้องการความรู้ในการจัดการมังคุดตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ความต้องการความรู้ในเรื่องการตัดแต่งกิ่งมังคุด ความต้องการความรู้ในการจัดการระบบน้ำ ความรู้ในการจัดการผลผลิตมังคุดให้ได้คุณภาพ การคัดแยกผลผลิตก่อนการจำหน่าย และ ความต้องการความรู้ในเรื่องการใช้ปุ๋ยอย่างถูกวิธี ซึ่งหากเกษตรกรมีความรู้ในการผลิตมังคุดคุณภาพ ย่อมส่งผลต่อความต้องการด้านการจำหน่ายผลผลิตนั้นก็คือความต้องการผลผลิตมังคุดที่มีคุณภาพ และราคาที่เหมาะสม

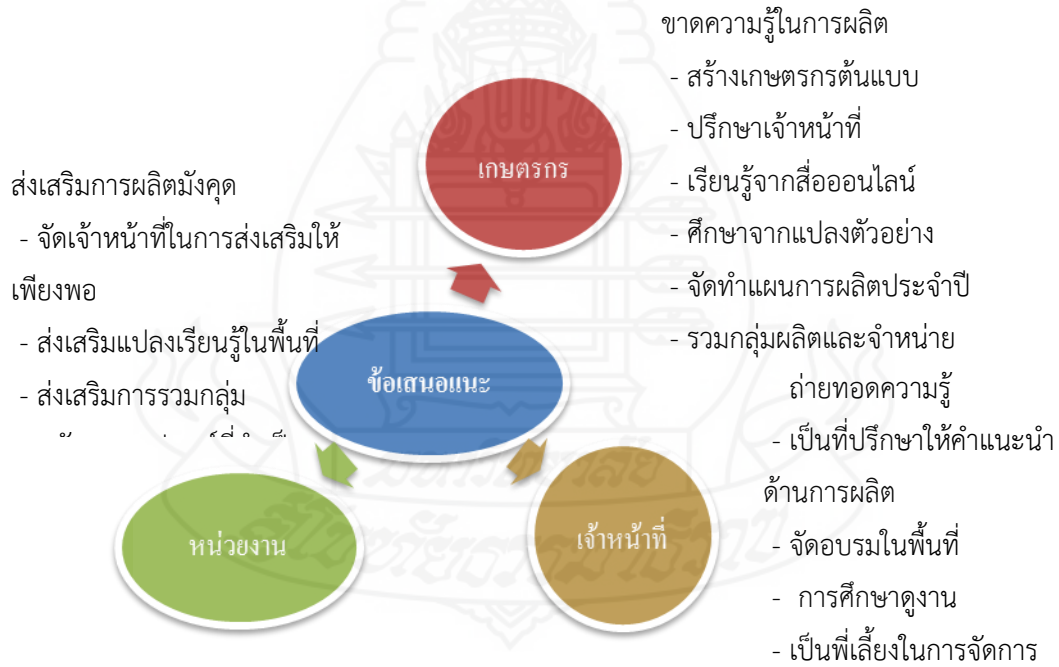
#### 2.4.3. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการรวมกลุ่ม

จากผลการศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับการรวมกลุ่มพบว่า เกษตรกรมีความเห็นว่าสมาชิกกลุ่มจะต้องมีส่วนร่วมในการตั้งและปฏิบัติตามกฎระเบียบของกลุ่ม กรรมการกลุ่มที่ดีทำให้กลุ่มมีความเข้มแข็ง การจัดตั้งกลุ่มจะต้องมีเงินทุนหมุนเวียนโดยสมาชิกมีส่วนร่วม และการรวมกลุ่มทำให้เกิดการพัฒนาผลผลิตมังคุดให้มีคุณภาพตามความต้องการของลูกค้า สาเหตุที่ทำให้กลุ่มไม่มั่นคงเกิดจากความไม่ซื่อสัตย์/ยุติธรรมของสมาชิกและกรรมการกลุ่ม การรวมกลุ่มทำให้มี

การพัฒนาคุณภาพของผลผลิตมังคุดของสมาชิกมากขึ้น และการแปรรูปมังคุดของสมาชิกกลุ่มเป็นการเพิ่มทางเลือกในการจำหน่ายสินค้า

เนื่องจากพื้นที่อำเภอทุ่งสงเป็นแหล่งผลไม้ ทำให้มีพ่อค้าคนกลางมาตั้งจุดรับซื้อหลายจุดทำให้สะดวกต่อการจำหน่ายของเกษตรกรมีการแข่งขันของราคาในการรับซื้อแต่เกษตรกรส่วนใหญ่มีความเห็นว่ายังเป็นราคาที่ต่ำอยู่เกษตรกรส่วนใหญ่จึงมีความต้องการในการรวมกลุ่มเพื่อสามารถต่อรองราคากับพ่อค้าคนกลาง และเมื่อมีปริมาณผลผลิตมากพอจะมีตัวเลือกให้พ่อค้าจากต่างอำเภอ หรือพ่อค้ารายใหญ่ๆ จากต่างพื้นที่เข้ามาประมูลสินค้าได้เพราะคุ้มกับค่าขนส่ง แต่การรวมกลุ่มยังทำได้ยากเนื่องจากอำเภอทุ่งสงเคยมีการรวมกลุ่มมาก่อนและประสบกับปัญหาที่ทำให้เกษตรกรไม่กล้าที่จะรวมกลุ่ม ได้แก่ การขาดผู้นำที่เข้มแข็ง ความซื่อสัตย์ของกรรมการและสมาชิกกลุ่ม ไม่ต้องการรอในขั้นตอนการคัดแยกคุณภาพ ยังมองว่าการคัดขนาดของกลุ่มไม่เที่ยงตรงจากคนคัด เห็นว่าการจำหน่ายในแบบขายคละกับพ่อค้าคนกลางได้ราคาสูงกว่า ขั้นตอนการจ่ายเงินที่ต้องรอรับในวันถัดไป

**2.4.4 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพ**



ภาพที่ 5.3 ข้อเสนอแนะในการผลิตมังคุดของเกษตรกร

- 1) ต่อตัวเกษตรกร จะต้องมีการสร้างความพร้อมด้านความรู้ในการผลิตมังคุดคุณภาพให้กับตนเอง มีการจัดการแปลงในการผลิตมังคุดตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ได้อย่างจริงจัง และให้ความสนใจในการรวมกลุ่ม
- 2) เจ้าหน้าที่ จะต้องให้การสนับสนุนเกษตรกรด้านการให้

ความรู้ ให้ความสำคัญกับการตรวจติดตามสถานการณ์ผลิตของเกษตรกรในแต่ละระยะเพื่อ  
แก้ปัญหาได้ทันที่ 3) หน่วยงาน ส่งเสริมให้มีแปลงเรียนรู้ในการผลิตมังคุดคุณภาพแก่  
เกษตรกร เข้าไปสนับสนุนปัจจัยและอุปกรณ์ที่จำเป็น ส่งเสริมการรวมกลุ่มของเกษตรกร และ  
แก้ปัญหาการตลาด

### 3. ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

#### 3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

**3.1.1 จากการศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร** พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุมาก มีแหล่งความรู้จากญาติ/เพื่อนบ้านซึ่งเป็นความรู้มาจากประสบการณ์ หากได้เพิ่มเติมความรู้ตามหลักวิชาการจะทำให้เกษตรกรเกิดความเข้าใจในการปฏิบัติมากขึ้น เนื่องจากการเกษตรกรอายุมากจึงมีความจำเป็นในการให้ความรู้โดยการส่งเสริมแบบรายบุคคล นั่นคือการเยี่ยมแปลง การให้คำปรึกษารายบุคคล เป็นต้น ส่วนการส่งเสริมแบบกลุ่มโดยการจัดศึกษาดูงานแปลง สพก. แปลงใหญ่ จัดทำแปลงเรียนรู้ สร้างเกษตรกรต้นแบบ สวนมังคุดต้นแบบ ในพื้นที่ และการส่งเสริมแบบมวลชน โดยการจัดทำคู่มือการผลิตมังคุดเป็นรูปเอกสาร วิดีโอ เผยแพร่ผ่านไลน์กลุ่ม เฟสบุ๊กเพื่อให้เกษตรกรได้รับประสบการณ์นำไปปฏิบัติในสวนมังคุดของตนเองและพัฒนาการผลิตมังคุดคุณภาพต่อไป

**3.1.2 จากการศึกษาการผลิตมังคุดของเกษตรกร** พบว่าพื้นที่ปลูกมังคุดส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ดอน มีลักษณะการปลูกเป็นสวนผสมระหว่างมังคุด ทุเรียน ลองกอง และปลูกแซมในสวนยางพารา เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 53.9 มีแหล่งน้ำทางการเกษตร แต่ส่วนใหญ่ไม่มีระบบน้ำ เนื่องจากเกษตรกรมองว่าฝนตกตลอดทั้งปีเกษตรกรควรมีระบบน้ำในสวนเพื่อแก้ปัญหาหามังคุดเนื้อแก้ว ยางไหล เกษตรกรมีการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชน้อย เกษตรกรส่วนใหญ่จึงผลิตมังคุดโดยอาศัยธรรมชาติ ทำให้เมื่อมีผลกระทบจากสภาวะอากาศ การระบาดของศัตรูพืช เช่น เพลี้ยไฟ ผลผลิตมังคุดที่ได้จึงมีคุณภาพต่ำและไม่สม่ำเสมอ จึงมีความจำเป็นในการให้ความรู้ทางด้านวิชาการแก่เกษตรกรในการจัดทำแผนคุณภาพเพื่อควบคุมการผลิตในการรองรับสภาพแวดล้อมที่ไม่แน่นอน ควบคุมผลผลิตมังคุดให้มีคุณภาพสม่ำเสมอ ได้แก่การให้ความรู้ในการดูแลโรคและศัตรูพืช การให้ความรู้ในการให้ปุ๋ย การตัดแต่งกิ่ง การจัดการระบบน้ำ เป็นต้น และเพื่อเป็นแนวทางสำหรับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องได้ปรับเปลี่ยนวิธีการสร้างความรู้ ความเข้าใจแก่เกษตรกรผู้สนใจการผลิตมังคุดคุณภาพต่อไป



**3.1.3 จากการศึกษาวิจัยการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านพืชของเกษตรกร** พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ขาดการบันทึกข้อมูลการผลิตในแต่ละขั้นตอนทำให้การสืบค้นหาสาเหตุและแนวทางในการปรับปรุงในแต่ละขั้นตอนไม่สามารถทำได้ การให้ความรู้ความเข้าใจในหลักวิชาการให้มีการบันทึกข้อมูลการผลิต สร้างความเข้าใจให้กับเกษตรกรในการรับรู้การเข้าสู่ระบบการรับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านพืชสำหรับมังคุด (GAP) เป็นแนวทางหนึ่งในการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพสร้างความพร้อมในการแข่งขันกับตลาดต่างประเทศ

**3.1.4 จากการศึกษาวิจัยความต้องการการผลิตมังคุดคุณภาพ** ด้านความรู้ ด้านการดูแลรักษา และการเก็บเกี่ยวและด้านการจำหน่าย พบว่าเกษตรกรต้องการให้มีนักวิชาการ หน่วยงานภาครัฐเข้าไปมีบทบาทในการให้ความรู้ ให้คำแนะนำในการผลิตมังคุดในแต่ละระยะในแต่ละฤดูกาล และเป็นตัวกลางในการจำหน่ายผลผลิตให้มากขึ้น

**3.1.5 จากการศึกษาวิจัย เรื่องความต้องการในการรวมกลุ่ม** เกษตรกรผู้ปลูกมังคุดในอำเภอทุ่งสงส่วนใหญ่มีความต้องการในการรวมกลุ่ม โดยมีความต้องการให้ได้ราคาจำหน่ายมังคุดที่สูงขึ้น แต่ที่ยังรวมกลุ่มไม่ได้เนื่องจากขาดผู้นำที่มีความเข้มแข็งและเป็นที่ยอมรับของเกษตรกร จึงควรมีการส่งเสริมในกลุ่มเกษตรกรที่มีความต้องการในการรวมกลุ่มจริงๆก่อน โดยส่งเสริมในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวกับการผลิตมังคุด ที่นอกเหนือจากการจำหน่ายผลผลิตอย่างเดียวด้วย เช่น การผลิตปุ๋ยใช้เอง การแปรรูปผลผลิตเพื่อเพิ่มมูลค่า การทำตลาดออนไลน์ เป็นต้น

**3.1.6 จากการศึกษาวิจัยข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพ** เพื่อให้ได้มังคุดมีขนาด น้ำหนักและคุณลักษณะตามต้องการ ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการผลิตมังคุดคุณภาพต้องแก้ปัญหาไปด้วยกันทั้งตัวของเกษตรกรเอง เจ้าหน้าที่และหน่วยงาน โดยต้องสร้างความพร้อมในการผลิตมังคุดคุณภาพให้แก่เกษตรกร ด้านความรู้ในการผลิต ด้านการจัดการกระบวนการผลิต ด้านการจัดการแปลง การสร้างแปลงในการเรียนรู้ ให้การฝึกอบรม การศึกษาดูงาน การส่งเสริมการรวมกลุ่ม และการจำหน่าย หน่วยงานเข้าไปแก้ปัญหาคณิราคามังคุดตกต่ำอย่างทันที่

### **3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป**

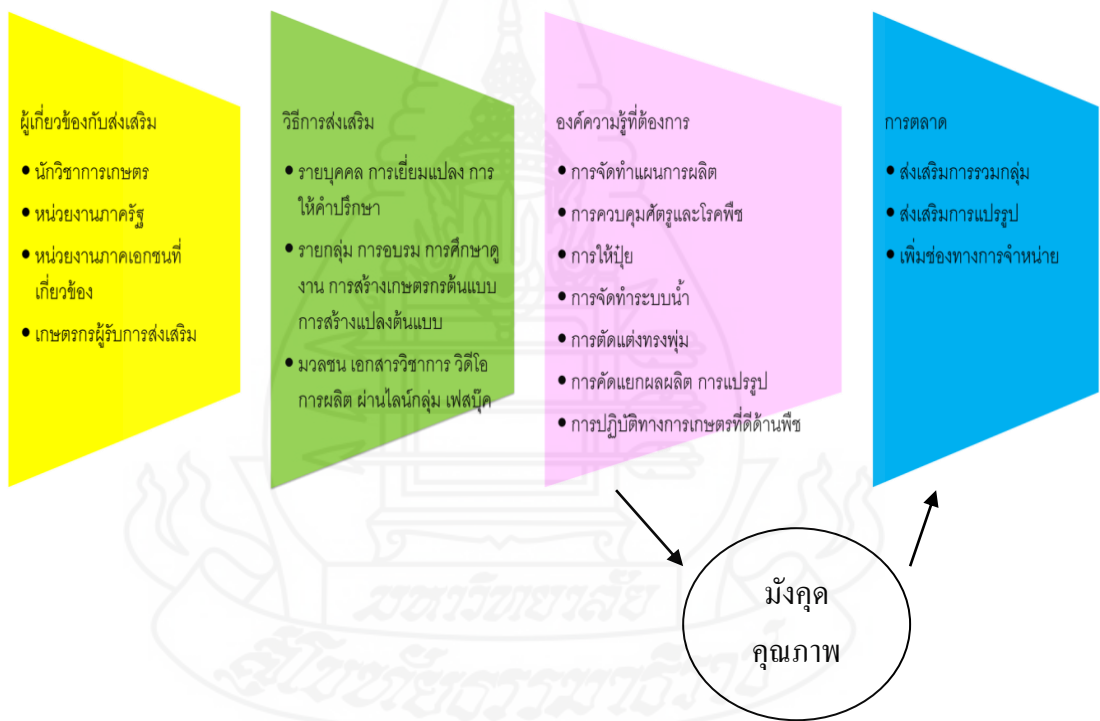
**3.2.1** ควรศึกษาความพร้อมของเกษตรกรที่จะเข้าสู่ระบบการตรวจรับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีเหมาะสมสำหรับมังคุด (GAP) สำหรับจัดทำโครงการที่ตรงตามความต้องการของเกษตรกรในพื้นที่

**3.2.2** ควรศึกษาแนวทางในการส่งเสริมการรวมกลุ่มของเกษตรกรเพื่อการผลิตและการจำหน่ายมังคุดคุณภาพ

3.2.3 การศึกษาแนวทางหรือปัจจัยในการสร้างความเข้มแข็งแก่กลุ่มองค์กร เกษตรกรในการผลิตมังคุดคุณภาพ

3.2.4 การศึกษาเทคโนโลยีในการผลิตมังคุดคุณภาพในแต่ละระยะการผลิตให้สามารถนำไปสู่การปรับปรุงคุณภาพผลผลิต ได้แก่ การตัดแต่งกิ่ง การให้ปุ๋ย การจัดทำระบบน้ำ การใช้ฮอร์โมนบำรุงใบ การใช้ฮอร์โมนบำรุงผล การใช้สารป้องกันและกำจัดโรคพืชในช่วงเวลาที่เหมาะสม เป็นต้น

3.4 สรุปความรู้ที่ได้จากการวิจัยเรื่องการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรอำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช



ภาพที่ 5.4 สรุปความรู้ที่ได้จากการวิจัย

จากภาพที่ 5.1 สรุปความรู้ที่ได้จากการวิจัยเรื่องการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพในอำเภอทุ่งสง

1) ในการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรในอำเภอทุ่งสง โดยผู้เกี่ยวข้องกับส่งเสริมการเกษตร ประกอบด้วย นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร นักวิชาการเกษตร เจ้าหน้าที่พัฒนาที่ดิน หน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง

2) วิธีการส่งเสริมดังนี้

(1) การส่งเสริมรายบุคคล แนะนำเกษตรกร โดย การเยี่ยมชมแปลงเกษตรกรเป็นรายบุคคล เป็นที่ปรึกษาในการผลิตของเกษตรกรผ่านทางโทรศัพท์ ทางไลน์ เป็นต้น

(2) การส่งเสริมรายกลุ่ม โดยจัดให้มีการประชุมกลุ่มแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการผลิต จัดการฝึกอบรมกลุ่มเกษตรกร การสาธิตการปฏิบัติในแปลงเพื่อให้เกิดความเข้าใจได้ง่าย การนำเกษตรกรไปศึกษาดูงานจากแปลงเกษตรกรต้นแบบ การสร้างแปลงเกษตรกรต้นแบบในพื้นที่ ทั้งในด้านการผลิต ส่งเสริมการแปรรูปและการตลาด

(3) การส่งเสริมแบบมวลชน โดยการจัดทำเอกสารเผยแพร่ จัดทำเป็นวิดีโอ เผยแพร่ทางกลุ่มไลน์ เฟสบุ๊ค ทำให้เกษตรกรนำไปใช้งานได้อย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้น

### 3) ถ่ายทอดองค์ความรู้ ให้แก่เกษตรกร

(1) ด้านการควบคุมคุณภาพ ความรู้มาตรฐานมังคุดคุณภาพ ข้อกำหนดการขอการรับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านพืช (GAP)

(2) ด้านการผลิต ความรู้ในการผลิตมังคุดคุณภาพ ได้แก่ การจัดทำแผนการผลิต การตัดแต่งทรงพุ่ม การควบคุมศัตรูและโรคพืช การจัดการระบบน้ำ การให้น้ำ การคัดแยกผลผลิตคุณภาพต่ำ

(3) ด้านการตลาด การเพิ่มมูลค่าสินค้า การแปรรูป และการรวมกลุ่มเพื่อจำหน่ายผลผลิต

### 4) การจัดหาตลาด ทั้งภายในประเทศ และต่างประเทศ ส่งเสริมการแปรรูป

5) เกษตรกรซึ่งเป็นผู้รับการถ่ายทอดและนำไปปฏิบัติเป็นตัวอย่างสำคัญในการนำการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพ เมื่อได้รับถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการผลิตมังคุดคุณภาพ เกษตรกรจะสามารถผลิตสินค้าที่มีคุณภาพ ได้ราคาสูงขึ้น ตลาดมีความต้องการ แก้ปัญหาสินค้าราคาตกต่ำ สร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชน

บรรณานุกรม



## บรรณานุกรม

- กองวิชาการแผนงาน. แผนพัฒนาอำเภอ 4 ปี (พ.ศ.2561-2564). อำเภอทุ่งสง  
จังหวัดนครศรีธรรมราช สืบค้นเมื่อวันที่ 10 สิงหาคม 2562 จาก  
<https://projectplan4.dopa.go.th/index.php>
- กรมวิชาการเกษตร. (2556). การจัดการศัตรูแมงคูดการส่งออก สืบค้นเมื่อวันที่ 19 ธันวาคม 2561, จาก  
<http://www.doa.go.th/plprotect/wp-content/uploads/Km/mangosteen.pdf>
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2556). การทำงานส่งเสริมการเกษตรกับชุมชน. กรุงเทพมหานคร:  
โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ. (2554). เอกสารการสอนชุดวิชาสารสนเทศและสื่อที่ใช้ในงานส่งเสริม  
การเกษตร. นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ชานน ถนอมวงศ์. (2556). ความต้องการการส่งเสริมและการผลิตแมงคูดของเกษตรกรใน  
อำเภอแกลง จังหวัดระยอง. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต  
ไม่ได้ตีพิมพ์) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.
- ณรงค์ สมพงษ์. (2553). เอกสารการสอนชุดวิชาการสื่อสารเพื่อการพัฒนาการส่งเสริมการเกษตร.  
นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ดิเรก ฤกษ์ห่วย. (2555). การส่งเสริมการเกษตรในยุคไร้พรมแดน การอบรมเข้มเสริม  
ประสบการณ์ มหาคณิศ วิชาเอกส่งเสริมการเกษตร 4 กรกฎาคม 2555. นนทบุรี:  
สาขาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
- เต็มศักดิ์ ทวณิช. (2546). จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- นฤมล มานีพพาน. (2549). การปลูกและขยายพันธุ์ราชินีแห่งผลไม้แมงคูด. กรุงเทพมหานคร :  
สำนักพิมพ์ส่งเสริมอาชีพธุรกิจ เพชรกระรัต
- นิตยา ฮ่อไทยสงค์. (2551). การยอมรับการใช้เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับการผลิตแมงคูดของ  
เกษตรกร ตำบลสองพี่น้อง อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี (วิทยานิพนธ์ปริญญา  
เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.
- นำชัย ทนุผล. (2536). การวางแผนและการประเมินผลโครงการส่งเสริม. เชียงใหม่:  
มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- บุญธรรม จิตต่อนันต์. (2540). ส่งเสริมการเกษตร. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชวนพิมพ์

- เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ. (2561). ตัวแปร ประชากร และกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยทางส่งเสริมและ  
พัฒนาการเกษตร. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการวิจัยและสถิติเพื่อการส่งเสริมและ  
พัฒนาการเกษตร (หน่วยที่ 5)*. นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- \_\_\_\_\_. (2561). *การสร้างเครื่องมือและการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยทางส่งเสริม  
และพัฒนาการเกษตร. ใน ประมวลสาระชุดวิชาการวิจัยและสถิติเพื่อการส่งเสริม  
และพัฒนาการเกษตร (หน่วยที่ 6)*. นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ปราโมทย์ น้อยศรี. (2546). *ความต้องการเทคโนโลยีการผลิตมังคุดของสมาชิกกลุ่มปรับปรุงคุณภาพ  
มังคุด อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต  
ไม่ได้ตีพิมพ์)*. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.
- พิชัย ทองดีเลิศ. (2546). *การให้บริการสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมการเกษตรผ่านเครือข่าย  
อินเทอร์เน็ตของหน่วยงานภาครัฐ วิทยาสารกำแพงแสน, 1(2), 98.*
- พิณประภา นุชราคม. (2549). *การใช้เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับการผลิตมังคุดคุณภาพของ  
สมาชิกกลุ่มปรับปรุงคุณภาพมังคุด อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี (วิทยานิพนธ์ปริญญา  
เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์)*. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.
- พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์. (2556). *เอกสารการสอนชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา.  
นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.*
- ภักศจี คำกิ่ง. (2558). *การผลิตและการตลาดมังคุดคุณภาพของเกษตรกร อำเภอหลังสวน จังหวัด  
ชุมพร (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์).*  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.
- มานพ โปษยานุวัตร์. (2555). *การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรใน  
อำเภอแกลง จังหวัดระยอง (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต  
ไม่ได้ตีพิมพ์)*. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.
- ราชบัณฑิตสถาน. (2554). *พจนานุกรมฉบับบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 เฉลิมพระเกียรติ  
พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเนื่องในโอกาสพระราชพิธีมหามงคลเฉลิมพร  
ชนมพรรษา 7 รอบ 5 ธันวาคม 2554*. กรุงเทพฯ: ศิริวัฒนาอินเตอร์พริ้นท์ จำกัด.
- วรรณธิดา เบญจกุล. (2549). *การผลิตยางพาราและความต้องการการส่งเสริมการเกษตรของ  
เกษตรกรในอำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตร์  
มหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์)*. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.

- วีระญา สุทธิวงศ์. (2559). *การรวมกลุ่มและการมีส่วนร่วม*. สำนักงานสหกรณ์จังหวัดอำนาจเจริญ. กรมส่งเสริมสหกรณ์. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2561 จาก <http://km.cpd.go.th/view.php?id=166>
- ศรีสุดา พรหมพิมพ์. (2556). *ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตมังคุดตามระบบเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลอ่างศิระ ตำบลมะขาม จังหวัดจันทบุรี*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี(สวทช.). *พื้นที่ทำการเกษตรอำเภอทุ่งสง*. สืบค้นเมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2561 จาก Agri map online .moac.go.th
- สินีนุช กระจุกเมือง แสนเสริม. (2560). *เอกสารสอนชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา*. นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สุนันท์ สีสังข์ และ สราวุธ ยะหะกร. (2553). *เอกสารการสอนชุดวิชาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร*. นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สมบูรณ์ สหาย. (2548) *การผลิตมังคุดเพื่อการส่งออกของสมาชิกกลุ่มปรับปรุงคุณภาพมังคุดจังหวัดจันทบุรี* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- สำนักงานพัฒนาการวิจัยทางเกษตร (องค์กรมหาชน). (2552) *คลังข้อมูลสารสนเทศระดับภูมิภาค (ภาคใต้) มังคุด* สืบค้นเมื่อวันที่ 21 ตุลาคม 2562 จาก <http://www.arda.or.th/kasetinfo/south/mangosteen/controller/01-02.php>
- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2556). *มาตรฐานสินค้าเกษตร การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (มกษ.9001-2556)* สืบค้นเมื่อ 21 ตุลาคม 2562 จาก [https://www.acfs.go.th/standard/download/GAP\\_food%20crop.pdf](https://www.acfs.go.th/standard/download/GAP_food%20crop.pdf)
- \_\_\_\_\_. (2556). *มาตรฐานการผลิตมังคุด (มกษ.2-2556)*. สืบค้นเมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2561 จาก [https://www.acfs.go.th/standard/download/MANGOSTEEN\\_new.pdf](https://www.acfs.go.th/standard/download/MANGOSTEEN_new.pdf)
- สำนักงานเกษตรอำเภอทุ่งสง. (2562). *ข้อมูลพื้นฐานไม้ผลเศรษฐกิจ(มังคุด)ปี 2562*
- สำนักงานเกษตรจังหวัดนครศรีธรรมราช. (2562) *แผนกลยุทธ์การบริหารจัดการมังคุดครบวงจรจังหวัดนครศรีธรรมราช ปี 2562-2564*
- สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร(องค์กรมหาชน). (2554). *มังคุด*. สืบค้นเมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2561 จาก <http://www.arda.or.th/kasetinfo/south/mangosteen/history/>

สำนักงานเกษตรและสหกรณ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช. (2562) ฐานข้อมูลเกษตรรายสินค้า

จังหวัดนครศรีธรรมราช พ.ศ.2562 สืบค้นเมื่อ 20 ตุลาคม 2562 จาก

<https://www.opsmoac.go.th/nakhonsithammarat-dwl-files-411391791997>

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2560).การวิเคราะห์ด้านเศรษฐกิจสินค้าเกษตรที่สำคัญ

จังหวัดนครศรีธรรมราช. สืบค้นเมื่อ 21 ตุลาคม 2562 จาก

[http://www.oae.go.th/assets/portals/1/ebookcategory/9\\_analysis/#page=1](http://www.oae.go.th/assets/portals/1/ebookcategory/9_analysis/#page=1)

\_\_\_\_\_. (2561). สารสนเทศเศรษฐกิจการเกษตรรายสินค้าปี 2561.

สืบค้นเมื่อ 21 ตุลาคม 2562 จาก

[http://www.oae.go.th/assets/portals/1/ebookcategory/38\\_commodity2561/#page=55](http://www.oae.go.th/assets/portals/1/ebookcategory/38_commodity2561/#page=55)

อภิชาติ ศศิสนธิ์. (2546). ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิต

มังคุดของเกษตรกรในจังหวัดชุมพร (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต).

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราชา, นนทบุรี.







ภาคผนวก

## แบบสัมภาษณ์

เลขที่แบบสัมภาษณ์.....

## แบบสัมภาษณ์สำหรับวิทยานิพนธ์

## เรื่อง การส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพในอำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช

## คำชี้แจง :

1. แบบสัมภาษณ์ชุดนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาแนวทางการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรในอำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต วิชาเอกส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช คำตอบในแบบสัมภาษณ์นี้จะนำไปใช้เพื่อการศึกษาวิจัยและประโยชน์สำหรับการพัฒนาการผลิตมังคุดของเกษตรกร จึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านกรุณาตอบคำถามทุกข้อ ตามความเป็นจริงและความคิดเห็นของท่าน
2. เลขที่แบบสัมภาษณ์มีไว้เพื่อการติดตามแบบสัมภาษณ์เท่านั้น
3. แบบสัมภาษณ์การวิจัยนี้แบ่งออกเป็น 4 ตอน ได้แก่
  - ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร
  - ตอนที่ 2 เทคโนโลยีการผลิตมังคุดของเกษตรกร
  - ตอนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตมังคุดตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร
  - ตอนที่ 4 ปัญหาและความต้องการของเกษตรกรในการส่งเสริมการผลิตมังคุดตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี
4. ผู้สัมภาษณ์อ่านคำถามให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ฟัง และผู้สัมภาษณ์ทำเครื่องหมายถูกในวงเล็บ (✓) หน้าข้อความที่ต้องการ และ/หรือเติมข้อความลงในช่องว่าง (.....) ของแต่ละคำถามเพื่อให้ได้ความหมายที่สมบูรณ์

นายอรุณชัย ตรีไว

นักศึกษาระดับปริญญาโท แผนกวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์  
สาขาส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

## ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

### 1.1 สภาพสังคมของเกษตรกร

1. เพศ A1
  - ( ) 1 ชาย ( ) 2 หญิง
2. อายุ .....ปี (เกิน 6 เดือน ให้นับเป็น 1 ปี) A2
3. ระดับการศึกษาสูงสุด A3
  - ( ) 1 ไม่ได้เรียนหนังสือ ( ) 2 ประถมศึกษา
  - ( ) 3 มัธยมศึกษาตอนต้น ( ) 4 มัธยมศึกษาตอนปลาย ม.6/ปวช.
  - ( ) 5 อนุปริญญา/ปวส. ( ) 6 ปริญญาตรี
  - ( ) 7 อื่น (ระบุ)
4. สถานภาพสมรส A4
  - ( ) 1 โสด ( ) 2 สมรส
  - ( ) 3 หย่า/ร้าง ( ) 4 อื่น ๆ
5. อาชีพของคนในครัวเรือน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
  - ( ) 5.1 เกษตรกร A51 ( ) 5.2 รับจ้าง A52
  - ( ) 5.3 ค้าขาย A53 ( ) 5.4 รับราชการ A54
  - ( ) 5.5 อื่นๆ (ระบุ)..... A55
6. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน.....คน (รวมตัวท่านเองด้วย) A6
7. ประสบการณ์ในการปลูกผลิตมังคุด..... ปี A7
8. แหล่งความรู้ในการผลิตมังคุดคุณภาพ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
  - ( ) 8.1 สื่อสิ่งพิมพ์ ( ) 8.2 วิทยุโทรทัศน์ A81 A82
  - ( ) 8.3 วิทยุกระจายเสียง ( ) 8.4 สื่อออนไลน์ A83 A84
  - ( ) 8.5 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ( ) 8.6 ญาติ/เพื่อนบ้าน A85 A86
  - ( ) 8.7 การฝึกอบรม ( ) 8.8 การศึกษาดูงาน A87 A88
  - ( ) 8.9 อื่น ๆ ระบุ..... A89
9. ขนาดพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด.....ไร่ A9
10. ขนาดพื้นที่ปลูกมังคุดทั้งหมด.....ไร่ A10
11. อายุมังคุดโดยเฉลี่ยที่ให้ผลผลิตในปี 2562.....ปี A11

12. ลักษณะการถือครองพื้นที่ปลูกมังคุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ( ) 12.1 พื้นที่เป็นของตนเอง.....ไร่ A121
- ( ) 12.2 พื้นที่เช่า.....ไร่ A122
- ( ) 12.3 พื้นที่ได้ทำกินเปล่าจากครอบครัว.....ไร่ A123
- ( ) 12.4 พื้นที่อื่นๆ (ระบุ)..... ขนาด.....ไร่ A124
13. การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรการเกษตร A13
- ( ) 1 ไม่เป็น
- ( ) 2 เป็น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ( ) 13.1 กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร A131
- ( ) 13.2 วิสาหกิจชุมชน A132
- ( ) 13.3 กลุ่มเกษตรกร(กลุ่มธรรมชาติ) A133
- ( ) 13.4 กลุ่มแปลงใหญ่ A134
- ( ) 13.5 กลุ่ม ชกส. A135
- ( ) 13.6 อื่นๆ (ระบุ)..... A136
- 1.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร**
14. จำนวนแรงงานในการประกอบอาชีพเกษตร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ( ) 14.1 จำนวนแรงงานในครัวเรือน.....คน(รวมผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ด้วย)A141
- ( ) 14.2 จำนวนแรงงานจ้าง.....คน A142
15. รายได้รวมของครอบครัว (ไม่หักค่าใช้จ่าย)
- 15.1 รายได้จากการขายผลผลิตมังคุดในรอบปีที่ผ่านมา..... บาท/ปี.....บาท/ไร่ A151
- 15.2 รายได้จากภาคการเกษตรด้านอื่น ๆ(ระบุ).....บาท/ปี A152
- 15.3 รายได้นอกภาคการเกษตร (ระบุ).....บาท/ปี A153
- 15.4 รวมรายได้ทั้งหมด.....บาทต่อปี A154
16. รายจ่ายจากการผลิตมังคุด..... บาท/ปี A16
- 16.1 ค่าใช้จ่ายส่วนของปุ๋ย.....บาท/ปี A161
- 16.2 ค่าใช้จ่ายในการกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช.....บาท/ปี A162
- 16.3 ค่าใช้จ่ายในการกำจัดวัชพืช.....บาท/ปี A163
- 16.4 ค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวผลผลิต.....บาท/ปี A164

- 16.5 ค่าใช้จ่ายอื่นๆ.....บาท/ปี A165
17. ภาระหนี้สิน A17
- ( ) 1 ไม่มี
- ( ) 2 มีหนี้สินประมาณ ..... บาท A170
- แหล่งเงินทุนที่นำมาใช้ผลิตมังคุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ( ) 17.1 ญาติพี่น้อง ( ) 17.2 กลุ่ม/สถาบันเกษตรกร A171 A172
- ( ) 17.3 กองทุนหมู่บ้าน ( ) 17.4 สหกรณ์การเกษตร A173 A174
- ( ) 17.5 ธ.ก.ส. ( ) 17.6 ธนาคารพาณิชย์อื่นๆ A175 A176
- ( ) 17.7 อื่นๆ (ระบุ)..... A177

## ตอนที่ 2 เทคโนโลยีการผลิตมังคุดของเกษตรกร

1. ลักษณะพื้นที่ปลูกมังคุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ( ) 1.1 พื้นที่ราบ ( ) 1.2 พื้นที่ดอน B11 B12
- ( ) 1.3 พื้นที่ลุ่ม ( ) 1.4 อื่นๆ(ระบุ)..... B13 B14
2. สภาพดินที่ปลูกมังคุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ( ) 2.1 ดินร่วน ( ) 2.2 ดินเหนียว B11 B12
- ( ) 2.3 ดินร่วนปนทราย ( ) 2.4 อื่นๆ(ระบุ)..... B13 B14
3. ลักษณะการเพาะปลูกมังคุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ( ) 3.1 เจริญเดี่ยว B31
- ( ) 3.2 สวนแซม ระบุพืชแซม..... B32
- ( ) 3.3 สวนผสม ระบุพืชผสม..... B33
4. ระยะปลูกมังคุด (ระยะระหว่างต้น ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ( ) 4.1 6x6 เมตร ( ) 4.2 8x8 เมตร B41 B42
- ( ) 4.3 9x9 เมตร ( ) 4.4 10x10 เมตร B43 B44
- ( ) 4.5 อื่นๆ (ระบุ)..... B45
5. แหล่งน้ำทางการเกษตร ( ) 1 มี ( ) 2 ไม่มี B5
6. การให้น้ำ B6
- ( ) 1 ไม่มีระบบการให้น้ำ ( ) 2 ใช้ระบบให้น้ำแบบสปริงเกอร์
- ( ) 3 ใช้ระบบการให้น้ำทางสายยาง ( ) 4 อื่น ๆ (ระบุ).....

7. การใส่ปุ๋ย B7
- ( ) 1 ไม่ใส่ปุ๋ย ( ) 2 ใส่ปุ๋ย  
ถ้าใส่ปุ๋ย ปริมาณปุ๋ยที่ใส่
- ( ) 7.1 ปุ๋ยอินทรีย์ ปริมาณต่อรอบฤดูการผลิต.....กระสอบ.....กก./ต้น B71
- ( ) 7.2 ปุ๋ยเคมี ปริมาณต่อรอบฤดูการผลิต.....กระสอบ.....กก./ต้น B72
8. การจัดการโรคและแมลงศัตรูพืช B8
- ( ) 1 ไม่ใช้สารเคมี
- ( ) 2 ใช้สารเคมี จำนวนครั้งต่อฤดูการผลิต.....ครั้ง B81
9. การจัดการวัชพืช (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ( ) 9.1 ใช้เครื่องยนต์ จำนวนครั้งต่อฤดูการผลิต..... B91
- ( ) 9.2 ใช้สารเคมี จำนวนครั้งต่อฤดูการผลิต..... B92
- ( ) 9.3 อื่น ระบุ..... B93
10. ระยะเวลาเก็บเกี่ยว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ( ) 10.1 ผลมีสายเลือด B101
- ( ) 10.2 ผลเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลแดงเร็ว ๆ B102
- ( ) 10.3 ผลสีน้ำตาลแดง B103
11. อุปกรณ์ในการเก็บเกี่ยว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ( ) 11.1 ใช้อุปกรณ์ที่ทำจากไม้ไผ่ ( ) 11.2 ใช้ถุงผ้า B111 B112
- ( ) 11.3 อื่น ๆ (ระบุ)..... B113
12. การคัดแยกคุณภาพก่อนจำหน่าย B12
- ( ) 1 ไม่ได้คัดแยกคุณภาพ ( ) 2 คัดแยกคุณภาพตามขนาดผล
13. วิธีการจำหน่ายผลผลิต (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ( ) 13.1 ขายผู้บริโภครโดยตรง B131
- ( ) 13.2 ขายส่งพ่อค้าคนกลาง B132
- ( ) 13.3 มีพ่อค้ามารับซื้อที่สวน (เหมาสวน) B133
- ( ) 13.4 อื่นๆ (ระบุ)..... B134
14. การตัดแต่งกิ่งมั่งคุดหลังเก็บเกี่ยว B14
- ( ) 1 ปฏิบัติประจำ ( ) 2 บางครั้ง ( ) 3 ไม่ได้ปฏิบัติ

15. การแปรรูป/เพิ่มมูลค่าผลผลิต

B15

( ) 1 ไม่มีการแปรรูป

( ) 2 มีการแปรรูป

**ตอนที่ 3 การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสมสำหรับมังคุดของเกษตรกร**

คำชี้แจง: โปรดเลือกประเด็นต่อไปนี้ว่า ท่านปฏิบัติตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสมในการผลิตมังคุดหรือไม่ ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ( ) ตามหลักการปฏิบัติต่อไปนี้

หลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	
<b>1. แหล่งน้ำ</b>			
1.1 ใช้น้ำจากแหล่งที่ไม่มีการปนเปื้อนสารพิษ หรือสิ่งที่เป็นอันตราย			C11
1.2 หลีกเลี่ยงการใช้น้ำที่อยู่ใกล้ หรือไหลผ่านชุมชน คอกสัตว์ โรงเก็บสารเคมี โรงพยาบาล หรือโรงงานอุตสาหกรรม			C12
<b>2. พื้นที่ปลูก</b>			
2.1 พื้นที่ปลูกไม่เคยเป็นที่ตั้งของโรงพยาบาล โรงงาน อุตสาหกรรม โรงเก็บสารเคมี คอกสัตว์ หรือที่เก็บขยะมาก่อน			C21
2.2 กรณีพื้นที่มีปัญหาตามข้อ 2.1 ท่านได้ส่งตัวอย่างดินเพื่อตรวจสอบสารเคมีกลุ่มออร์กาโนคลอรีน ออร์กาโนฟอสเฟต หรือโลหะหนักหรือไม่			C22
<b>3. การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร</b>			
3.1 จัดเก็บสารเคมีแยกจากที่พักอาศัย หรือที่ประกอบอาหาร มีการระบายอากาศที่ดี			C31
3.2 จัดเก็บสารเคมีกำจัดศัตรูพืช สอร์โวนไฟซ์เป็นหมวดหมู่ ไม่ปะปนกัน เขียนป้ายบ่งชี้ชัดเจน			C32
3.3 ใช้สารเคมีที่ขึ้นทะเบียนถูกต้อง โดยอ่านฉลากและปฏิบัติตามวิธีใช้ ช่วงเวลาและปริมาณที่แนะนำไว้ในฉลากอย่างเคร่งครัด			C33

หลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	
3.4 ไม่ซื้อสารเคมีที่ร้านแบ่งขายหรือไม่ติดฉลาก			C34
3.5 สารเคมีต้องบรรจุในขวด/ภาชนะบรรจุ ที่ปิดฝาขวด/กล่อง เรียบร้อยไม่ฉีกขาด			C35
3.6 ไม่ใช้หรือเก็บสารเคมีที่ราชการห้ามใช้			C36
3.7 ป้องกันตนเองขณะฉีดพ่นสารเคมี อานน้ำ สระผม เปลี่ยนเสื้อผ้าทันทีหลังจากฉีดพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช			C37
3.8 หยุดใช้สารเคมีก่อนการเก็บเกี่ยวตามที่ระบุในฉลาก			C38
3.9 ภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้หมดแล้วนำมาฝังดินให้ลึกห่างจากแหล่งน้ำ ไม่นำมาใช้ใหม่ ไม่เผาทำลาย			C39
<b>4. ผลิตตามแผนควบคุมคุณภาพ</b>			
4.1 มีการปฏิบัติและจัดการตามแผนควบคุมการผลิตแต่ละขั้นตอนครบถ้วน			C41
4.2 เก็บเกี่ยวผลในระยะเวลาที่เหมาะสมตามเกณฑ์ในแผนควบคุมการผลิต ( มังคุดระยะสายเล็ด )			C42
<b>5. การผลิตให้ปลอดภัยจากศัตรูพืช</b>			
5.1 มีการสำรวจการเข้าทำลายของศัตรูพืช( เพลี้ยไฟ ไรขาว เพลี้ยแป้ง หนอนกินยอดอ่อน ) และป้องกันกำจัดอย่างถูกวิธี เมื่อศัตรูพืชมีปริมาณมากที่ทำให้ผลผลิตเสียหาย			C51
5.2 มีการคัดแยกผลผลิตที่ถูกศัตรูพืชทำลาย ด้วยคุณภาพ ไว้ต่างหาก			C52
<b>6. การเก็บผลผลิตถูกเวลา ถูกวิธี</b>			
6.1 มีการเก็บเกี่ยวมังคุดในระยะสายเล็ด			C61
6.2 เก็บเกี่ยวมังคุดโดยใช้ตะกร้อไม้ไผ่ ตะกร้อพีวีซี ที่ไม่ทำให้ผลผลิตมังคุดบอบช้ำ			C62
<b>7. การเก็บรักษาและขนย้ายผลผลิตภายในแปลง</b>			
7.1 ภาชนะที่ใช้ในการบรรจุมังคุดหลังเก็บเกี่ยวต้องสะอาดมีการทำความสะอาดก่อนและหลังการใช้งาน ไม่ปนเปื้อนสิ่ง			C71





ปัญหาในการผลิตมังคุดคุณภาพ	ระดับของปัญหา					ระดับความต้องการ					
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
ให้ได้คุณภาพ (การตัดแยกผลผลิต)											
1.1.6 ความรู้ในการจัดการมังคุดตาม หลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี											D116(a,b)
1.1.7 ความรู้เรื่องการตลาดออนไลน์											D117(a,b)
<b>1.2 ด้านการดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยว</b>											
1.2.1 แหล่งน้ำด้านการเกษตร											D121(a,b)
1.2.2 ราคาปุ๋ยเคมี											D122(a,b)
1.2.3 ราคาสารเคมีที่ใช้ในการป้องกัน กำจัดศัตรูพืช											D123(a,b)
1.2.4 แหล่งจำหน่ายปุ๋ยอินทรีย์/ปุ๋ยคอก											D124(a,b)
1.2.5 แหล่งเงินทุนปัจจัยการผลิต											D125(a,b)
1.2.6 แรงงานในการเก็บเกี่ยวผลผลิต											D126(a,b)
<b>1.3.ด้านการจำหน่ายผลผลิต</b>											
1.3.1 คุณภาพของผลผลิต											D131(a,b)
1.3.2 ราคาผลผลิต (ราคาต่ำ, ไม่แน่นอน)											D132(a,b)
1.3.3 สถานที่จำหน่ายผลผลิต											D133(a,b)
1.3.4 การขนส่ง											D134(a,b)

## 2. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการรวมกลุ่มผู้ผลิตมังคุด

คำชี้แจง: โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างด้านขวามือที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ระดับความคิดเห็น มี 5 ระดับ ได้แก่

เห็นด้วยมากที่สุด = 5

เห็นด้วยมาก = 4

เห็นด้วยปานกลาง = 3

เห็นด้วยน้อย = 2

เห็นด้วยน้อยที่สุด = 1

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการรวมกลุ่มผู้ผลิตมังคุด	ระดับความเห็น					
	5	4	3	2	1	
2.1 การรวมกลุ่มทำให้มีการพัฒนาคุณภาพของผลผลิตมังคุดของ สมาชิกมากขึ้น						D21

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการรวมกลุ่มผู้ผลิตมังคุด	ระดับความเห็น					
	5	4	3	2	1	
2.2 การรวมกลุ่มมังคุดเพื่อเพิ่มอำนาจในการต่อรองราคากับผู้ซื้อ						D22
2.3 กรรมการกลุ่มที่ดีทำให้กลุ่มมีความเข้มแข็ง						D23
2.4 สมาชิกกลุ่มจะต้องมีส่วนร่วมในการตั้งและปฏิบัติตามกฎระเบียบของกลุ่ม						D24
2.5 การจัดตั้งกลุ่มจะต้องมีเงินทุนหมุนเวียนโดยสมาชิกมีส่วนร่วม						D25
2.6 สาเหตุที่ทำให้กลุ่มไม่มั่นคงเกิดจากความไม่ซื่อสัตย์/ยุติธรรมของสมาชิกและคณะกรรมการกลุ่ม						D26
2.7 การรวมกลุ่มทำให้เกิดการพัฒนาผลผลิตมังคุดให้มีคุณภาพตามความต้องการของลูกค้า						D27
2.8. การแปรรูปมังคุดของสมาชิกกลุ่มเป็นการเพิ่มทางเลือกในการจำหน่ายสินค้า						D28

3. ท่านมีความต้องการรวมกลุ่มมังคุดเพื่อผลิตและจำหน่ายหรือไม่ D3

( ) 1 ไม่ต้องการ เพราะ.....

( ) 2 ต้องการ เพราะ.....

4. ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการผลิตมังคุดคุณภาพ

คำแนะนำ : ผู้สัมภาษณ์อ่านคำถามให้ผู้ตอบฟัง แล้วผู้ตอบเติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนดให้ ตามที่ผู้ตอบคิดว่าตรงตามความเป็นจริงมากที่สุด

1. เกษตรกร.....

.....

2. เจ้าหน้าที่.....

.....

3. หน่วยงาน.....

.....

**ขอขอบคุณเป็นอย่างสูงที่ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ครับ**

**ประวัติผู้วิจัย**

ชื่อ	นายอรุณชัย ตรีไวย
วัน เดือน ปีเกิด	17 ตุลาคม 2518
สถานที่เกิด	จังหวัดสงขลา
ประวัติการศึกษา	ปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต (อุตสาหกรรมเกษตร)
สถานที่ทำงาน	สำนักงานเกษตรอำเภอทุ่งสง อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช
ตำแหน่ง	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ

