

แนวทางการส่งเสริมการผลิตทุเรียนของเกษตรกร  
ในอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร

นางสาววนิดา เกรียงทอง



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต  
แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2560

**Extension Guidelines for Durian Production by Farmers  
in Tha Sae District, Chumphon Province**

**Miss Wanida Reantong**



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

School of Agriculture and Cooperatives

Sukhothai Thammathirat Open University

2017

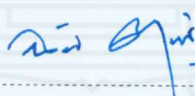
หัวข้อวิทยานิพนธ์    แนวทางการส่งเสริมการผลิตทุเรียนของเกษตรกรในอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร  
 ชื่อและนามสกุล    นางสาวนิตา เจริญทอง  
 แขนงวิชา    ส่งเสริมการเกษตร  
 สาขาวิชา    เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช  
 อาจารย์ที่ปรึกษา    1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมศักดิ์ คุ่มหิรัญ  
                                  2. รองศาสตราจารย์ ดร.จินดา ขลิบทอง

วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
 ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 24 สิงหาคม 2561

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



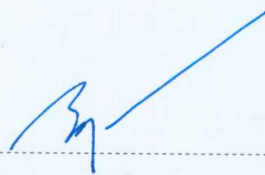
..... ประธานกรรมการ  
 (รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ สมพงษ์)



..... กรรมการ  
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมศักดิ์ คุ่มหิรัญ)



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



..... ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา  
 (รองศาสตราจารย์ ดร.กฤษณา รุ่งโรจน์วิชย์)

52

## กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์อย่างดียิ่งจากอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก คือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม คือ รองศาสตราจารย์ ดร. จินดา ขลิบทอง สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่กรุณาชี้แนะ ตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ตลอดจนแนะแนวทางการศึกษาด้วยความเอาใจใส่ พร้อมทั้งให้คำแนะนำ และติดตามการทำวิทยานิพนธ์อย่างใกล้ชิด ส่งผลให้การทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ประสบความสำเร็จ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง และขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ สมพงษ์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำ ชี้แนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ยิ่งแก่ผู้วิจัย อันทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณ พี่น้องและเพื่อนร่วมรุ่นที่คอยแนะนำให้คำปรึกษา ขอขอบคุณผู้บังคับบัญชา และเพื่อนร่วมงานจากสำนักงานเกษตรอำเภอท่าแซะทุกท่าน ที่คอยช่วยเหลือและสนับสนุน และที่สำคัญขอขอบคุณเกษตรกรในพื้นที่อำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพรทุกท่านที่ได้เสียสละเวลาอันมีค่าในการให้ความร่วมมือตอบแบบสัมภาษณ์ เพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูลทำให้การศึกษาครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้รับการสนับสนุนกำลังใจซึ่งเป็นแรงผลักดันให้สำเร็จ จากคุณพ่อสมชาย เจริญทอง และคุณแม่ประทุม เจริญทอง พร้อมทั้งญาติพี่น้องและเพื่อน ๆ ที่ให้ความห่วงใยและให้กำลังใจเสมอมา ผู้วิจัยถือว่าเป็นสิ่งที่มีคุณค่าอย่างยิ่ง จนทำให้การวิจัยครั้งนี้นำไปสู่ความสำเร็จ

ประโยชน์และคุณค่า อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะยังประโยชน์ต่อการศึกษาและการส่งเสริมการเกษตรของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนเกษตรกร คุณค่าและคุณค่าอันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ขอบแต่บิดา มารดา ครู อาจารย์ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่านไว้ ณ ที่นี้

วนิดา เจริญทอง

สิงหาคม 2561

**ชื่อวิทยานิพนธ์** แนวทางการส่งเสริมการผลิตทุเรียนของเกษตรกรในอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร  
**ผู้วิจัย** นางสาวนิตา เจริญทอง **รหัสนักศึกษา** 2599000201 **ปริญญา** เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต  
(ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร) **อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมศักดิ์ คุ้มศิริ  
(2) รองศาสตราจารย์ ดร.จินดา ขลิบทอง **ปีการศึกษา** 2560

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร (2) สภาพการผลิตทุเรียน (3) ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตทุเรียน และ (4) แนวทางการส่งเสริมการผลิตทุเรียนในอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร

ประชากรที่ศึกษา คือ เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนในอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร จำนวน 2,959 ราย สุ่มตัวอย่างแบบง่าย กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของทาร์โร ยามาเน่ ที่ความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้จำนวนตัวอย่าง 352 ราย เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า (1) เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 48.02 ปี จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 2.96 คน มีแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 1.84 คน แรงงานจ้างเฉลี่ย 1.63 คน มีพื้นที่ปลูกทุเรียนเฉลี่ย 8.47 ไร่ เกษตรกรมีรายได้จากทุเรียนเฉลี่ย 45,880.68 บาทต่อไร่ รายจ่ายในการผลิตทุเรียนเฉลี่ย 16,613.28 บาทต่อไร่ มีประสบการณ์ในการปลูกทุเรียนเฉลี่ย 9.81 ปี การรับรู้ข้อมูลข่าวสารในการผลิตภาพรวมอยู่ในระดับน้อย (2) เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ลาดชัน ปลูกทุเรียนพันธุ์หมอนทอง ใช้ระบบน้ำแบบโปรยน้ำ เก็บเกี่ยวผลผลิตในช่วงเดือนกรกฎาคม - สิงหาคม ใช้การนับอายุ และดูสีผล (3) เกษตรกรมีปัญหาด้านการตลาด ข้อเสนอแนะของเกษตรกรให้หาตลาดส่งออกทุเรียนนอกจากประเทศจีน และ (4) เกษตรกรมีความต้องการช่องทางในการส่งเสริมจากสื่อบุคคล สื่อสิ่งพิมพ์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ต้องการวิธีการส่งเสริมแบบทัศนศึกษา บรรยาย สาธิต และฝึกปฏิบัติ ข้อเสนอแนะแนวทางการส่งเสริมการผลิตทุเรียนของเกษตรกร ได้แก่ (1) ให้ความรู้เกษตรกรในการผลิตทุเรียน เช่น การให้น้ำ ให้น้ำปุ๋ย การป้องกันกำจัดโรคและแมลง การเก็บเกี่ยวผลผลิต (2) ส่งเสริมให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนมาใช้สารชีวภัณฑ์แทนการใช้สารเคมีเพียงอย่างเดียว และ (3) ส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกทุเรียนร่วมกับพืชอื่นเพื่อลดความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติ และราคาผลผลิต ผ่านทางสื่อบุคคลที่เป็นเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรภาครัฐ และเอกชน

**คำสำคัญ** การผลิตทุเรียน การส่งเสริมการเกษตร จังหวัดชุมพร

**Thesis title:** Extension Guidelines for Durian Production by Farmers in Tha Sae District, Chumphon Province

**Researcher:** Miss Wanida Reantong; **ID:** 2599000201;

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

**Thesis advisors:** (1) Dr.Chalerm Sak Toomhirun, Assistant Professor;

(2) Dr.Jinda Khlibtong, Associate Professor; **Academic year:** 2017

### Abstract

The objectives of this research were to study (1) basic social and economic conditions of farmers, (2) conditions of durian production, (3) problems and recommendation on durian production, and (4) the extension guidelines of durian production in Tha Sae District, Chumphon Province.

The population for this study was 2,959 durian farmers in Tha Sae District, Chumphon Province with the sample size of 352 people by using simple random sampling method and calculated by Taro Yamane's formula with 0.05 error level. Research tool was interviewed questionnaire. Data were analyzed by using frequency distribution, percentage, minimum value, maximum value, average, and standard deviation.

The results of the research revealed that 1) most of the farmers were male with an average age of 48.02 years old and graduated from lower secondary education. The average household member was 2.96 people with the average of 1.84 household labor and 1.63 hired labor. The average durian production land was 8.47 Rai (1 Rai = 1,600 square meters). Farmers received the average income from durian production around 45,880.68 Baht/Rai with the average expense of 16,613.28 Baht/Rai. The average durian production experience among the farmers was 9.81 years. They received knowledge about durian production at low level. 2) Most of farmers had a sloped farmland, grew *Mon Thong* durian variety, used sprinklers, and harvested the products during July-August by counting the age and observing the fruit color. 3) Farmers had marketing problem and suggested that market should be sought for exporting durian, not only China. Furthermore 4) farmers would like to have extension channels from individual media, printed media, as well as electronic media. They needed the extension in the form of field trips, lecture, demonstration and field work. Recommendations on the extension guidelines of durian production for farmers were (1) to give out the knowledge of durian production to farmers, such as watering system, use of fertilizer, pest and disease controls, and product harvesting, (2) to encourage farmers to use more microbial pesticides instead of chemicals only, (3) to promote the mixed plantation (durian with other types of trees) to decrease the risk from natural disaster and product price through personal media who was the agricultural extension officer from both government and private sectors.

**Keywords:** Durian production, Agricultural extension, Chumphon Province

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ฅ
สารบัญภาพ .....	ฉ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย .....	3
กรอบแนวคิดการวิจัย .....	3
ขอบเขตของการวิจัย .....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	7
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....	8
สภาพทั่วไปและสภาพการเกษตรของอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร .....	8
สภาพการผลิตทุเรียน .....	13
เทคโนโลยีการผลิตทุเรียน .....	25
มาตรฐานสินค้าเกษตร .....	30
แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเกษตร .....	33
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	39
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	43
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	43
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	44
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	46
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	47

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	49
ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน .....	49
ตอนที่ 2 สภาพการผลิตทุเรียนของเกษตรกร .....	63
ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตทุเรียนของเกษตรกร .....	82
ตอนที่ 4 การได้รับความรู้ ระดับความรู้ที่ต้องการ ระดับความต้องการช่องทางการส่งเสริม และระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ .....	83
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	93
สรุปการวิจัย .....	93
อภิปรายผล .....	98
ข้อเสนอแนะ .....	104
บรรณานุกรม .....	106
ภาคผนวก .....	110
ก ภาพทุเรียน .....	111
ข ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	115
ค แบบสัมภาษณ์ .....	135
ประวัติผู้วิจัย .....	147



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 ข้อมูลการผลิตพืชเศรษฐกิจ ปี 2560 ของอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร .....	11
ตารางที่ 2.2 ข้อมูลการผลิตทุเรียน ปี 2560 ของจังหวัดชุมพร.....	12
ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย .....	44
ตารางที่ 4.1 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของเพศ อายุ สมาชิกในครัวเรือน และระดับการศึกษา ..	50
ตารางที่ 4.2 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของตำแหน่งทางสังคม.....	51
ตารางที่ 4.3 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของอาชีพหลัก อาชีพรอง.....	52
ตารางที่ 4.4 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ประสิทธิภาพในการปลูกทุเรียนของเกษตรกร.....	53
ตารางที่ 4.5 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการได้รับข้อมูล ข่าวสารในการผลิตทุเรียน.....	54
ตารางที่ 4.6 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของจำนวนพื้นที่ทำการเกษตร.....	57
ตารางที่ 4.7 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของลักษณะการถือครองในพื้นที่ทำการเกษตร.....	58
ตารางที่ 4.8 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของแรงงานในการประกอบอาชีพเกษตร.....	59
ตารางที่ 4.9 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของรายได้จากการขายผลผลิตทุเรียนในรอบปีที่ผ่านมา (2560).....	60
ตารางที่ 4.10 แสดงต้นทุนต่อไร่ในการผลิตทุเรียนในรอบปีที่ผ่านมา (2560) .....	61
ตารางที่ 4.11 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของภาระหนี้สินของครัวเรือน และแหล่งเงินทุน.....	62
ตารางที่ 4.12 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของสภาพพื้นที่ในการผลิตทุเรียน.....	63
ตารางที่ 4.13 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของการเตรียมพื้นที่ปลูกทุเรียน.....	64
ตารางที่ 4.14 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของพันธุ์และแหล่งที่มาพันธุ์ทุเรียน.....	65
ตารางที่ 4.15 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของการปลูกทุเรียน.....	65
ตารางที่ 4.16 แสดงการใส่ปุ๋ยทุเรียนของเกษตรกร.....	67
ตารางที่ 4.17 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของวิธีการให้น้ำทุเรียน.....	68
ตารางที่ 4.18 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของการเก็บเกี่ยวผลผลิตทุเรียน.....	68
ตารางที่ 4.19 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของการดูแลหลังการเก็บเกี่ยว.....	70
ตารางที่ 4.20 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของการจำหน่าย และการแปรรูปผลผลิตทุเรียน.....	71
ตารางที่ 4.21 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของความรู้เกี่ยวกับการผลิตทุเรียน.....	72
ตารางที่ 4.22 แสดงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตทุเรียน.....	75

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.23 แสดงระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกร.....	76
ตารางที่ 4.24 แสดงระดับความรุนแรงของการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืช.....	79
ตารางที่ 4.25 แสดงวิธีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช.....	81
ตารางที่ 4.26 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตทุเรียนของเกษตรกร.....	82
ตารางที่ 4.27 แสดงการได้รับความรู้ และระดับความรู้ที่ต้องการ.....	83
ตารางที่ 4.28 แสดงระดับความต้องการช่องทางสื่อบุคคลในการส่งเสริมการเรียนรู้.....	84
ตารางที่ 4.29 แสดงระดับความต้องการช่องทางสื่อสิ่งพิมพ์ในการส่งเสริมการเรียนรู้.....	86
ตารางที่ 4.30 แสดงระดับความต้องการช่องทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการส่งเสริมการเรียนรู้.....	87
ตารางที่ 4.31 แสดงระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้.....	89
ตารางที่ 4.32 แสดงข้อมูลการวิเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการผลิตทุเรียนในอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร .....	91



## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย .....	4
ภาพที่ 2.1 แผนที่อำเภอท่าแซะ .....	9
ภาพที่ 5.1 แนวทางการส่งเสริมการผลิตทุเรียนในอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร.....	103



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ทุเรียนมีถิ่นกำเนิดในเกาะบอร์เนียวและคาบสมุทรมลายู (Brown, 1997) จึงพบทุเรียนกระจายพันธุ์ อยู่ในภาคใต้ของประเทศไทยเป็นจำนวนมาก ทุเรียนพื้นบ้านที่พบมีความหลากหลายทางพันธุกรรม ทุเรียนจัดเป็นพระราชินี ในหมู่ของผลไม้ ซึ่งได้รับความนิยมในการรับประทานมากในประเทศไทย และประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เช่น มาเลเซีย อินโดนีเซีย และสิงคโปร์ เนื่องจากเนื้อทุเรียนมีกลิ่นและรสชาติที่เป็นเอกลักษณ์ (ภักวดี เสริมสรรพสุข, 2556:83-90) ประเทศไทยผลิตทุเรียนมีผลผลิตรวมต่อปีประมาณ 800,000 ตัน และปี 2559 ประเทศไทยมีปริมาณทุเรียนส่งออกจำนวน 424,150,789 ตัน คิดเป็นมูลค่า 20,013,246,161 บาท ปัจจุบันเป็นที่ทราบกันดีว่ามีการปลูกทุเรียนเป็นจำนวนมากทุกภาคของประเทศไทย เช่น ภาคเหนือ ที่อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่จังหวัดศรีสะเกษ นครพนม หนองคาย ภาคกลาง จังหวัดนนทบุรี พระนครศรีอยุธยา ลพบุรี และสระบุรี ภาคใต้ที่สำคัญได้แก่ จังหวัดชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช ระนอง และตรัง และภาคตะวันออกที่สำคัญได้แก่ จังหวัดจันทบุรี ระยอง ปราจีนบุรี และตราด เป็นต้น มีตลาดส่งออกที่สำคัญ คือ ประเทศฮ่องกง ไต้หวัน จีน สิงคโปร์ และญี่ปุ่น สำหรับการส่งออกในรอบปี ส่วนใหญ่ผลผลิตจะมีการส่งออกช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนมิถุนายนในแต่ละปี ซึ่งส่วนใหญ่เป็นทุเรียนจากภาคตะวันออก ส่วนทุเรียนที่ส่งออกในเดือนที่เหลือของปีนั้น จะเป็นทุเรียนภาคใต้ สำหรับราคาขายของทุเรียนจะผันแปรไปในแต่ละเดือน ขึ้นอยู่กับปริมาณผลผลิตและความต้องการของตลาด โดยทั่วไปในช่วงเดือนเมษายนถึงเดือนพฤษภาคม ซึ่งเป็นฤดูเก็บเกี่ยวของทุเรียนในภาคตะวันออกและช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนกันยายน ซึ่งเป็นฤดูเก็บเกี่ยวของภาคใต้ราคาจะลดต่ำลง (สำนักงานการพัฒนากาชาวจังหวัดเกษตร, 2556)

ทุเรียน ถือว่าเป็นไม้ผลหลักของภาคใต้โดยมีพื้นที่ปลูกมากที่สุด เมื่อเทียบกับไม้ผลชนิดอื่นๆ ในช่วงที่ผ่านมาทุเรียนเป็นพืชที่ทำรายได้ให้แก่เกษตรกรค่อนข้างสูง ทุเรียนให้ผลผลิตเฉลี่ยประมาณ 1,000 ถึง 1,200 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี เกษตรกรมีรายได้ประมาณ 10,000 ถึง 20,000

บาทต่อไร่ ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับราคาของทุเรียน (สำนักงานการพัฒนารัฐวิสาหกิจเกษตร, 2556) ทุเรียนเป็นผลไม้ที่มีศักยภาพสูงทั้งในด้านการตลาดและการผลิต ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาด้านผลผลิตและคุณภาพ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดทั้งภายในประเทศ และตลาดต่างประเทศไม่ว่าจะเป็นการกำหนดมาตรฐานทางกายภาพ เช่น รูปทรง น้ำหนัก ลักษณะเนื้อสี เนื้อ สีเปลือกสุก ฯลฯ ตลอดจนรสชาติที่ดี การจัดการระบบการจัดการสวน เช่น พันธุ์ปลูก กิ่งพันธุ์ที่ดี เหมาะสมสภาพแวดล้อมและแหล่งน้ำที่ดี

จังหวัดชุมพรเป็นแหล่งผลิตทุเรียนที่สำคัญของประเทศ มีเนื้อที่ปลูกเป็นอันดับที่สองของประเทศ ข้อมูลปี 2560 มีเนื้อที่ปลูก 164,099 ไร่ เนื้อที่เก็บเกี่ยว 114,572 ไร่ รองจากจังหวัดจันทบุรี ซึ่งมีเนื้อที่ปลูก 207,483 ไร่ เนื้อที่เก็บเกี่ยว 173,672 ไร่ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2560) ในพื้นที่อำเภอท่าแซะ มีเนื้อที่ปลูก 32,041 ไร่ เนื้อที่เก็บเกี่ยว 24,030 ไร่ (สำนักงานเกษตรจังหวัดชุมพร, 2560) ผลผลิตออกสู่ตลาดกระจายตัวเกือบทั้งปี การผลิตทุเรียนของเกษตรกรอำเภอท่าแซะ มีการทำการเกษตรตามระบบส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรปลอดภัยและได้มาตรฐาน GAP ในพื้นที่อำเภอท่าแซะมีการออกดอกของทุเรียนหลายรุ่นในต้นเดียวกัน โดยผลผลิตทุเรียนในฤดูจะเริ่มออกสู่ตลาดตั้งแต่ช่วงเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม โดยช่วงที่ทุเรียนจะออกสู่ตลาดมากที่สุดคือช่วงเดือนสิงหาคม เกษตรกรยังขาดความชำนาญในการตัดทุเรียน และราคาทุเรียนต้นฤดูกาลมักจะแพง เกษตรกรจึงรีบตัดทิ้งที่ยังสุกไม่ได้ที่ เพื่อให้ขายได้ราคา

ในช่วงที่ผ่านมาการทำสวนทุเรียนของเกษตรกรประสบปัญหาหลายด้าน โดยมีปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อหลายปัจจัยไม่ว่าจะเป็นปัญหาด้านการผลิต เกษตรกรส่วนใหญ่ประสบปัญหาสภาวะอากาศที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ได้แก่ ภัยธรรมชาติ ภาวะฝนแล้งทั้งช่วงเป็นระยะเวลานาน ในช่วงที่ผลผลิตกำลังออก ส่งผลทำให้คุณภาพและปริมาณผลผลิตตกต่ำ ประกอบกับการที่ต้นทุนการผลิตขยับตัวสูงขึ้น อาทิ ปุ๋ย สารเคมีกำจัดแมลง สารเคมีป้องกันกำจัดโรคพืช ค่าแรง แต่เกษตรกรยังได้รับผลตอบแทนที่คุ้มค่าต่อการลงทุน ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญของการศึกษาสภาพการผลิตทุเรียนของเกษตรกรในอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมการผลิตทุเรียนของเกษตรกรในอำเภอท่าแซะให้มีประสิทธิภาพและคุณภาพเพื่อเพิ่มผลกำไรในการผลิตและเพื่อนำแนวทางการส่งเสริมไปปรับใช้ในพื้นที่อื่นๆ

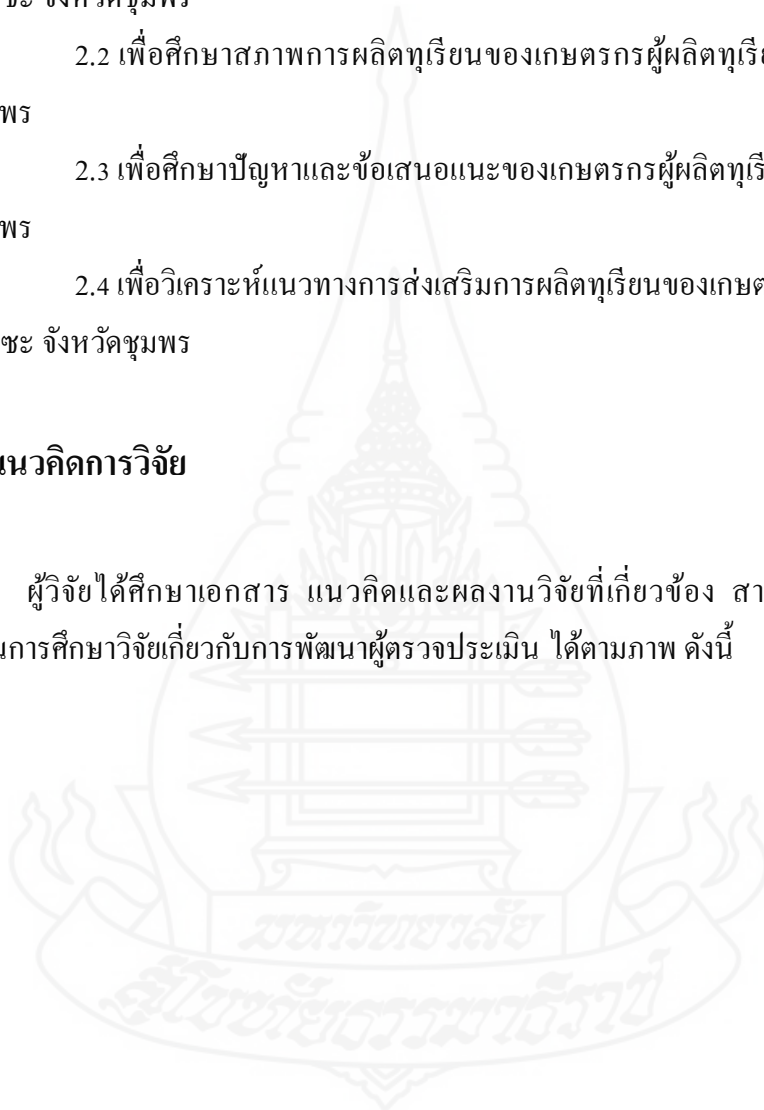
## 2. วัตถุประสงค์การวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัยไว้ดังนี้

- 2.1 เพื่อศึกษาสภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตทุเรียนในอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร
- 2.2 เพื่อศึกษาสภาพการผลิตทุเรียนของเกษตรกรผู้ผลิตทุเรียนในอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร
- 2.3 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ผลิตทุเรียนในอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร
- 2.4 เพื่อวิเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการผลิตทุเรียนของเกษตรกรผู้ผลิตทุเรียนในอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร

## 3. กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร แนวคิดและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถนำมากำหนดประเด็นในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาผู้ตรวจประเมิน ได้ตามภาพ ดังนี้





ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

#### 4. ขอบเขตของการวิจัย

ในการศึกษาวิจัย ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยไว้ 3 ขอบเขต ได้แก่

**4.1 ขอบเขตด้านพื้นที่** การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาพื้นที่ในอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร เท่านั้น

**4.2 ขอบเขตเชิงเนื้อหา** การวิจัยครั้งนี้ ทำการศึกษาแนวทางการส่งเสริมการผลิตทุเรียนของเกษตรกรในอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร ดังนี้

- 1) สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร
- 2) การผลิตทุเรียนของเกษตรกร
- 3) การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกร
- 4) โรคและแมลงศัตรูพืช และวิธีการป้องกันกำจัดของเกษตรกร
- 5) แนวทางการส่งเสริมการผลิตทุเรียนของเกษตรกร

**4.3 ขอบเขตเชิงเวลา** การวิจัยครั้งนี้ ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเกษตรกรผู้ผลิตทุเรียน ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2560 ถึงเดือนมกราคม 2561

#### 5. นิยามศัพท์เฉพาะ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดนิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัยไว้ ดังนี้

**5.1 เกษตรกร** หมายถึง ผู้ปลูกทุเรียนในอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร

**5.2 สภาพพื้นฐานทางสังคม** หมายถึง เพศ อายุ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ระดับการศึกษา การเป็นสมาชิกกลุ่ม ตำแหน่งทางสังคม ประสบการณ์ในการปลูกทุเรียน อาชีพหลัก อาชีพรอง แหล่งและระดับการได้รับข้อมูลข่าวสารในการผลิตทุเรียน

**5.3 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ** หมายถึง จำนวนพื้นที่ทำการเกษตร ลักษณะการถือครองในพื้นที่ทำการเกษตร จำนวนพื้นที่ปลูกทุเรียนทั้งหมด จำนวนแรงงานในการประกอบอาชีพเกษตร รายได้และรายจ่ายจากการผลิตทุเรียนในรอบปีที่ผ่านมา (2560)

**5.4 ขนาดพื้นที่ถือครอง** หมายถึง จำนวนเนื้อที่ปลูกทุเรียนของเกษตรกรในอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร

**5.5 สภาพการผลิต** หมายถึง การเตรียม การบำรุงดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวผลผลิต การดูแลหลังการเก็บเกี่ยว และการตลาด/จำหน่าย/แปรรูป



**5.6 ตัวชี้วัดที่ใช้ในการเก็บเกี่ยว** หมายถึง สีส้ม การเคาะเปลือก การนับอายุ ซิมปลิง รอยแยกระหว่างพู และปล่อยให้ผลร่วง

**5.7 การทดสอบความรู้** หมายถึง การทดสอบความรู้ ความเข้าใจ การวิเคราะห์ การ สังเคราะห์ และการนำไปใช้ในเรื่องของทุเรียน

**5.8 การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม** หมายถึง การปฏิบัติตามเรื่องแหล่งน้ำ พื้นที่ปลูก การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การเก็บรักษาและการขนย้ายผลผลิตภายในแปลง การ บันทึกข้อมูล ผลผลิตผลผิวสวยปลอดจากศัตรูพืช การจัดการกระบวนการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิต คุณภาพ การเก็บเกี่ยว และการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

**5.9 โรคและแมลงศัตรูพืชในแปลง** หมายถึง โรคที่สำคัญ ได้แก่ โรครากเน่าและโคนเน่า โรคใบดก โรคจุดสนิม และโรคราสีชมพู และแมลงศัตรูที่สำคัญ ได้แก่ เพลี้ยไก่แจ้ มอดเจาะลำต้น และไรแดง

**5.10 การได้รับความรู้ และระดับความรู้ที่ต้องการ** หมายถึง การได้รับความรู้และ ต้องการความรู้ในประเด็น (1) การเตรียมการก่อนการปลูก เช่น พันธุ์ (2) การปลูก ขั้นตอนการปลูก และการปลูกซ่อม (3) การบำรุงรักษา ได้แก่ การให้น้ำ การให้ปุ๋ย การป้องกันกำจัดศัตรูพืชและโรค แมลง (4) วิธีการ ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวผลผลิต และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และ (5) มาตรฐาน การผลิต

**5.11 ช่องทางการส่งเสริม** หมายถึง ความต้องการส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านช่องทางสื่อ บุคคล ได้แก่ ราชการ เอกชน สื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ แผ่นพับ คู่มือ โปสเตอร์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ วิทยุ โทรทัศน์ วิดีโอ อินเทอร์เน็ต

**5.12 วิธีการส่งเสริม** หมายถึง ความต้องการส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยวิธีการบรรยาย สาธิต ฝึกปฏิบัติ และทัศนศึกษา

**5.13 แนวทางการส่งเสริม** หมายถึง วิธีการส่งเสริมให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนการผลิต ทุเรียนจากแบบเดิมเป็นแบบใหม่ เพื่อนำไปสู่การผลิตทุเรียนคุณภาพ และปลอดภัย

## 6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 สามารถนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมและพัฒนาความรู้ให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนในจังหวัดชุมพร และจังหวัดอื่นๆ

6.2 สามารถนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการวิจัยเพื่อพัฒนาการผลิตทุเรียนของเกษตรกรให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

6.3 สามารถนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในส่งเสริมการใช้สารชีวภัณฑ์ควบคู่ไปกับการใช้สารเคมีในการผลิตทุเรียนของเกษตรกร



## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาทบทวนวรรณกรรม และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยเรื่อง แนวทางการส่งเสริมการผลิตทุเรียนของเกษตรกรในอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร ผู้วิจัยทำการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในประเด็นต่างๆ เพื่อนำมาใช้ในการกำหนดกรอบแนวคิด หลักการ ทฤษฎี รวมทั้งการกำหนดประเด็นคำถามในการสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อการวิเคราะห์และอภิปรายผลการศึกษา ประกอบด้วยสาระสำคัญ ดังนี้

1. สภาพทั่วไปและสภาพการเกษตรของอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร
2. สภาพการผลิตทุเรียน
3. เทคโนโลยีการผลิตทุเรียน
4. มาตรฐานสินค้าเกษตร
5. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเกษตร
6. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. สภาพทั่วไปและสภาพการเกษตรของอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร

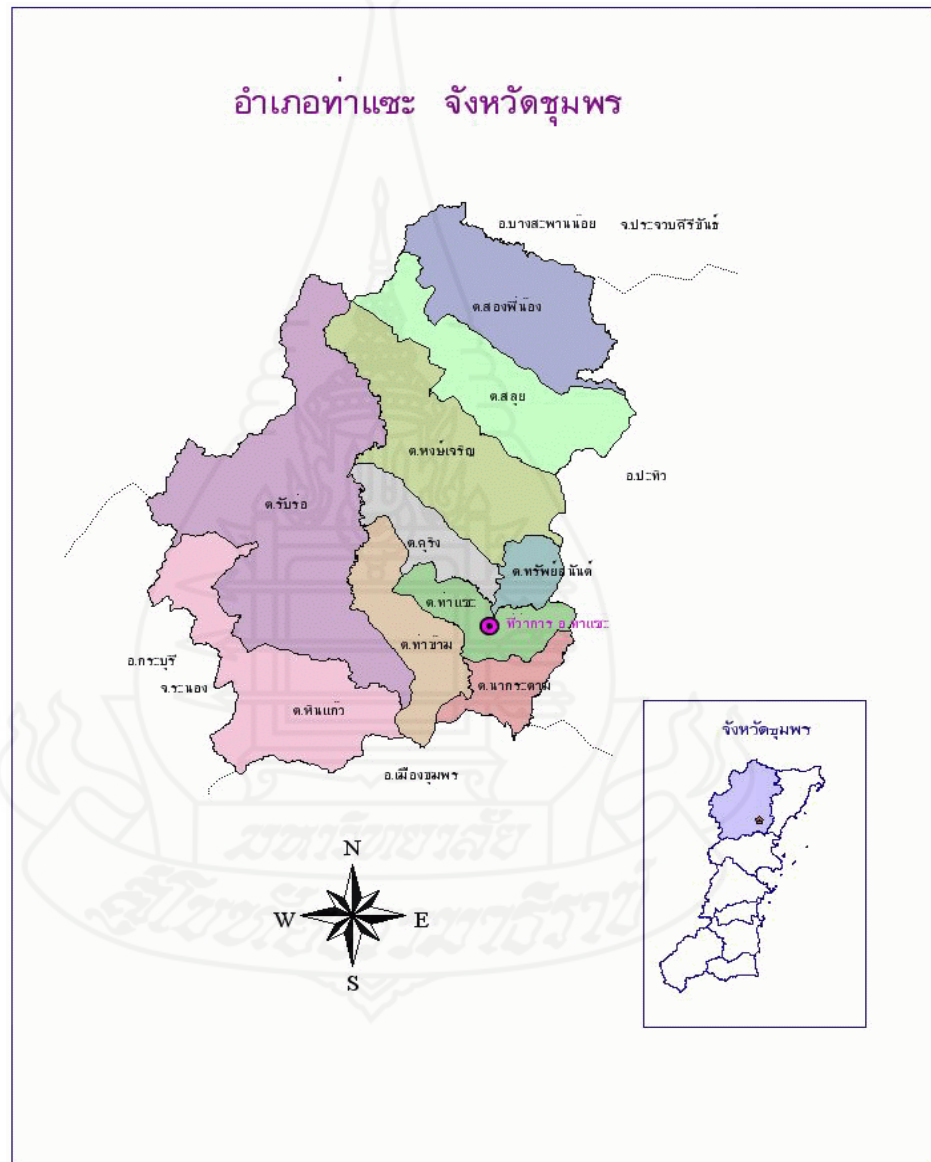
อลิสา ชาตเวช (2556) อธิบาย สภาพทั่วไปและสภาพการเกษตรของอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร ไว้ว่า

##### 1.1 สภาพทั่วไปของอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร

อำเภอท่าแซะมีภูมิประเทศโดยทั่วไปส่วนใหญ่เป็นภูเขา ในตอนเหนือเป็นที่ราบระหว่างหุบเขา และค่อยลาดต่ำเป็นที่ราบลุ่ม ตอนใต้เป็นที่ราบลุ่มเหมาะแก่การเพาะปลูก ทิศตะวันตกเป็นทิวเขาสลับซับซ้อนและเป็นแนวพรมแดนระหว่างประเทศ มีแม่น้ำลำคลองไหลผ่านหลายสาย มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 1,531.218 ตารางกิโลเมตร หรือ 957,011.25 ไร่

**1.1.1 ที่ตั้งและอาณาเขต** อำเภอท่าแซะตั้งอยู่ทางทิศเหนือของจังหวัดชุมพร เป็นอำเภอชายแดนไทย - พม่า ห่างจากกรุงเทพฯ ลงมาทางใต้ 476 กิโลเมตร อยู่ห่างจากตัวจังหวัดชุมพร 32 กิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับเขตการปกครองข้างเคียง ดังภาพที่ 2.1

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	เขตตะนาวศรี ประเทศพม่า และอำเภอบางสะพานน้อย จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	อำเภอปะทิว
ทิศใต้	ติดต่อกับ	อำเภอเมืองชุมพร
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	อำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง และเขตตะนาวศรี ประเทศพม่า



ภาพที่ 2.1 แผนที่อำเภอท่าแซะ

**1.1.2 ลักษณะภูมิอากาศ** สภาพอากาศโดยทั่วไปมี 2 ฤดู คือ ฤดูร้อนและฤดูฝน ซึ่งในฤดูฝนจะมีฝนตกชุกติดต่อกันเกือบตลอดปี ประมาณ 7 - 8 เดือน และมีฤดูร้อนในช่วงเวลาสั้น ๆ เนื่องจากอิทธิพลของลมมรสุมที่พัดผ่าน 2 ชนิด คือ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้

**1.1.3 การปกครอง** อำเภอท่าแซะ แบ่งเขตการปกครองตามพระราชบัญญัติลักษณะปกครองท้องที่ พุทธศักราช 2457 ออกเป็นตำบล 10 ตำบล 116 หมู่บ้าน โดยแยกเป็นหมู่บ้าน ตำบลรายละเอียดดังนี้

1) ตำบลท่าแซะ	มีจำนวนหมู่บ้าน	18	หมู่บ้าน
2) ตำบลนากระตาม	มีจำนวนหมู่บ้าน	11	หมู่บ้าน
3) ตำบลท่าข้าม	มีจำนวนหมู่บ้าน	15	หมู่บ้าน
4) ตำบลรับร่อ	มีจำนวนหมู่บ้าน	23	หมู่บ้าน
5) ตำบลหินแก้ว	มีจำนวนหมู่บ้าน	6	หมู่บ้าน
6) ตำบลทรัพย์อนันต์	มีจำนวนหมู่บ้าน	7	หมู่บ้าน
7) ตำบลคูริง	มีจำนวนหมู่บ้าน	7	หมู่บ้าน
8) ตำบลหงษ์เจริญ	มีจำนวนหมู่บ้าน	14	หมู่บ้าน
9) ตำบลสลูย	มีจำนวนหมู่บ้าน	8	หมู่บ้าน
10) ตำบลสองพี่น้อง	มีจำนวนหมู่บ้าน	7	หมู่บ้าน

**1.1.4 ประชากร** อำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร มีประชากรจากทะเบียนราษฎร (ข้อมูลเดือนมกราคม 2561) จำนวน 85,549 คน ประชากรเพศชายจำนวน 42,591 คน ประชากรเพศหญิงจำนวน 42,858 คน มีครัวเรือนจำนวน 35,288 ครัวเรือน

**1.1.5 ทรัพยากรดิน** อำเภอท่าแซะ สภาพดิน โดยทั่วไปค่อนข้างอุดมสมบูรณ์ พื้นที่เป็นที่ราบลุ่ม เหมาะแก่การเพาะปลูก รวมถึงการเลี้ยงสัตว์ ชุดดินมีทั้งหมด 5 ชุด คือ ดินชุดชุมพร ดินชุดปะทิว ดินชุดพะโต๊ะ ดินชุดสรรพยา และดินชุดบางนรา

**1.1.6 ทรัพยากรน้ำ** อำเภอท่าแซะ มีแหล่งน้ำที่ใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรที่สำคัญ คือ คลองท่าแซะ มีต้นน้ำเกิดจากเขากะทะครอง อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ คลองรับร่อ มีต้นน้ำเกิดจากเทือกเขาตะนาวศรี

**1.1.7 ภัยธรรมชาติ** ภัยธรรมชาติในอำเภอท่าแซะที่สร้างความเสียหายแก่เกษตรกร มีดังนี้

1) ภัยแล้ง จะเกิดขึ้นช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนเมษายน พืชผลการเกษตรจะเสียหาย เนื่องจากขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร

2) อุทกภัย จะเกิดขึ้นช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนพฤศจิกายน ซึ่งเป็นช่วงฝนตกชุก และในช่วงที่ได้รับอิทธิพลของลมมรสุมที่พัดผ่าน น้ำจะไหลบ่าเข้าท่วมพื้นที่ทำการเกษตรสร้างความเสียหายให้แก่เกษตรกรอย่างรุนแรงในบางปี

3) ภัยจากโรคและแมลง หรือศัตรูพืชระบาด การระบาดของศัตรูพืช ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของสภาพแวดล้อม เช่น อากาศ อุณหภูมิ ในฤดูฝน จะเกิดโรคเชื้อราระบาดในสวนยางพารา ทูเรียน

**1.1.8 ข้อมูลทางเศรษฐกิจ** อำเภота่าแซะเป็นอำเภอที่ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพด้านการเกษตร โดยมีพื้นที่ทางการเกษตรประมาณ 494,793 ไร่ ซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในเขตพื้นที่ตำบลรับร่อ พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่ ปาล์มน้ำมัน ยางพารา กาแฟ สวนผลไม้ เช่น ทูเรียน และพืชไร่ เช่น สับปะรด ทำให้มีโรงงานอุตสาหกรรมต่อเนื่อง เช่น โรงงานปาล์มน้ำมัน ซึ่งอำเภота่าแซะมีโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการ และประกอบกิจการจำนวน 12 แห่ง อาชีพเสริมของประชากรในอำเภота่าแซะ คือ ค้าขาย ประกอบธุรกิจส่วนตัว

## 1.2 สภาพการเกษตรของอำเภота่าแซะ จังหวัดชุมพร

สำนักงานเกษตรจังหวัดชุมพร (2560) ได้รวบรวมข้อมูลพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของอำเภота่าแซะไว้ ดังตารางที่ 2.1 และข้อมูลการผลิตทูเรียน ปี 2560 ของจังหวัดชุมพร ดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.1 ข้อมูลการผลิตพืชเศรษฐกิจ ปี 2560 ของอำเภота่าแซะ จังหวัดชุมพร

ชนิดพืช	พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)		ผลผลิตรวม (ตัน)	ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ (กิโลกรัม)
	เนื้อที่ยืนต้น	ให้ผลผลิตแล้ว		
ปาล์มน้ำมัน	275,876	233,700	467,400	2,000
ยางพารา	107,506	107,506	11,825.66	110
กาแฟ	66,000	65,400	13,080	200
ทูเรียน	32,041	24,030	22,829	950
มังคุด	1,225	1,220	298	244
มะพร้าว	4,045	3,586	1,754	489
ลองกอง	488	488	183	375

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดชุมพร (ข้อมูล ณ มีนาคม 2560)

ตารางที่ 2.2 ข้อมูลการผลิตทุเรียน ปี 2560 ของจังหวัดชุมพร

อำเภอ	พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)		ผลผลิตรวม (ตัน)	ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ (กิโลกรัม)
	เนื้อที่ยืนต้น	ให้ผลผลิตแล้ว		
สวี	32,958	23,726	28,471	1,200
ท่าแซะ	32,041	24,030	22,829	950
พะโต๊ะ	23,822	14,746	20,644	1,400
ทุ่งตะโก	23,118	17,521	28,034	1,600
เมืองชุมพร	21,111	16,809	50,427	3000
หลังสวน	20,626	14,743	17,235	1,169
ละแม	6,210	3,570	3,570	1,000
ปะทิว	4,213	3,350	4,020	1,200

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดชุมพร (ข้อมูล ณ มีนาคม 2560) การผลิตทุเรียน ปี 2560 ของอำเภอท่าแซะ พบว่า ทุเรียนมีพื้นที่เพาะปลูกที่ให้ผลผลิตแล้วมากเป็นอันดับหนึ่งในจังหวัดชุมพร และคาดว่าจะมีพื้นที่ปลูกเพิ่มมากขึ้นในปีถัดไป

### 1.3 ข้อมูลข่าวสารที่เกษตรกรอำเภอท่าแซะได้รับ

นวรรตน์ โพธิ์คีรี และคณะ (2561) กล่าวถึง การเปิดรับข่าวสารกาแฟโรบัสต้า ในตำบลรับร่อ อำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร ไว้ว่า

1) สื่อบุคคล เกษตรกรได้รับข่าวสารจากเพื่อนเกษตรกร ผู้นำท้องถิ่น บริษัทเอกชน และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

2) สื่อมวลชน เกษตรกรได้รับข่าวสารจากโทรทัศน์ วิทยุ อินเทอร์เน็ต และสิ่งพิมพ์

3) สื่อกิจกรรม เกษตรกรได้รับข่าวสารจากการจัดประชุม การฝึกอบรม และการศึกษาดูงาน/การสาธิตทางการเกษตร

## 2. สภาพการผลิตทุเรียน

### 2.1 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

สำนักงานพัฒนาการวิจัยทางการเกษตร (2560) ให้รายละเอียดว่า ทุเรียนมีชื่อวิทยาศาสตร์ *Durio zibethinus*

วงศ์ Family *Bombacaceae*

สกุล Genus *Durio*

**2.1.1 ราก** ทุเรียนเป็นพันธุ์ไม้ที่มีรากหาอาหารกินตามผิวดินจนถึงระดับ 50 เซนติเมตร มีรากพิเศษที่เกิดจากบริเวณโคนต้นอยู่มากมายตามผิวดิน แตกออกมาลักษณะดินตะขาบ เรียกว่า "รากตะขาบ" รากแก้วของทุเรียนทำหน้าที่ยึดลำต้น

**2.1.2 ใบ** ทุเรียนเป็นไม้ยืนต้น ไม่มีการผลัดใบ ทรงพุ่มแผ่กว้าง อาจสูงถึง 20 ถึง 40 เมตร สำหรับต้นที่ปลูกมาจากเมล็ด ส่วนต้นที่ปลูกจากการเสียบยอดอาจสูงถึง 8 ถึง 12 เมตร ลักษณะของใบมีลักษณะเป็นพืชใบเลี้ยงคู่ ชนิดใบกว้างแบบใบเลี้ยงเดี่ยว ขนาดของใบกว้าง 2-3 นิ้ว ยาว 6-8 นิ้ว ปลายใบแหลม มีก้านใบสีน้ำตาล ยาวประมาณ 1 นิ้ว บนใบสีเขียวแก่ถึงเขียวเข้ม ใต้ใบเป็นสีน้ำตาล เส้นใบทุเรียนสานกันเป็นร่างแห

**2.1.3 ดอก** ทุเรียนมีลักษณะคล้ายระฆัง มีส่วนของดอกครบถ้วนและเป็นดอกสมบูรณ์เพศ มีรังไข่อยู่เหนือส่วนอื่นของดอก แต่ละดอกประกอบด้วย กลีบเลี้ยงอยู่ชั้นนอกสุดมีสีเขียวอมน้ำตาล หุ้มดอกไว้มีคติดโดยไม่มีการแบ่งกลีบแต่เมื่อดอกใกล้แย้ม จึงแยกออกเป็นสองหรือสามกลีบ กลีบรองลักษณะคล้ายหม้อตาล โคนดอกอยู่ถัดเข้าไปจากกลีบเลี้ยง กลีบดอกสีขาวนวลมี 5 กลีบ เกสรตัวผู้มี 5 ชูด ประกอบด้วยก้านเกสร 5-8 อัน ทุเรียนมักออกดอกเป็นช่อๆ หนึ่ง มีตั้งแต่ 1-30 ดอก ดอกมักอยู่รวมกันเป็นพวงๆ มี 1-8 ดอก

**2.1.4 ผล** ผลของทุเรียนมีเปลือกหนา มีหนามแหลมแข็งเป็นรูปปิรามิดตลอดผล ทรงของผลทุเรียนมีหลายรูปแบบแล้วแต่ชนิดพันธุ์ของทุเรียน เช่น พันธุ์กลม (ก้านยาว กระดุม) พันธุ์ก้นป้าน (หมอนทอง ทองย้อย) ฯลฯ ผลมีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 10-20 เซนติเมตร ความยาวอยู่ที่ลักษณะของทุเรียน เนื้อของทุเรียนมีสีจําปาหรือเนื้อสีเหลืองอ่อน ขึ้นอยู่กับสภาพของดิน และพันธุ์ของทุเรียน

สรุปได้ว่า ทุเรียน (*Durio zibethinus*) จัดอยู่ในพืชตระกูลทุเรียน (*Bombacaceae*) ลักษณะของทุเรียนเป็นไม้ยืนต้น ไม่ผลัดใบ มีรากหาอาหารกินตามผิวดิน มีดอกลักษณะคล้ายระฆัง ผลมีหนามแหลมแข็ง เปลือกหนา รูปทรงผลแล้วแต่ชนิดพันธุ์



## 2.2 สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการปลูกทุเรียน

2.2.1 **ดิน** ควรเป็นดินร่วน ดินร่วนปนทราย ดินเหนียวปนทรายที่มีการระบายน้ำได้ดี และมีหน้าดินลึก เพราะทุเรียนเป็นพืชที่อ่อนแอต่อสภาพน้ำขัง และความเป็นกรดต่างของดิน อยู่ระหว่าง 5.5 ถึง 6.5 หากจำเป็นต้องปลูกทุเรียนในสภาพดินทราย จำเป็นจะต้องนำหน้าดินจากแหล่งอื่นมาเสริม ต้องใส่ปุ๋ยคอกรวมถึงต้องมีการดูแลเรื่องการให้น้ำมากเป็นพิเศษ และแหล่งน้ำต้องเพียงพอด้วย

2.2.2 **แหล่งน้ำ** ต้องมีแหล่งน้ำจัดให้ต้นทุเรียนได้เพียงพอตลอดทั้งปี

2.2.3 **อุณหภูมิและความชื้น** ทุเรียนชอบอากาศร้อนชื้น อุณหภูมิที่เหมาะสมอยู่ในช่วงประมาณ 25 ถึง 30 องศาเซลเซียส มีความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศประมาณ 75 ถึง 85 เปอร์เซ็นต์ หากปลูกในพื้นที่ที่มีอากาศแห้งแล้ง พื้นที่ที่มีอากาศร้อนจัดเย็นจัด และมีลมแรง จะพบปัญหาใบไหม้หรือใบร่วง ทำให้ต้นทุเรียนไม่เจริญเติบโตหรือเติบโตช้าให้ผลผลิตช้าและน้อยไม่คุ้มต่อการลงทุน

## 2.3 การเตรียมการปลูกทุเรียน

2.3.1 **การเตรียมพื้นที่** ต้องปรับพื้นที่ก่อนที่จะกำหนดผังปลูกและติดตั้งระบบน้ำ โดยปรับพื้นที่ให้ราบไม่ให้มีแอ่งที่น้ำท่วมขังได้ และถ้าเป็นไปได้ควรปรับเป็นเนินลูกฟูกเพื่อปลูกทุเรียนบนสันเนิน ระยะห่างระหว่างต้นและระหว่างแถวด้านละ 9 เมตร ปลูกได้ไร่ละ 20 ต้น หรือ 8 ถึง 10 x 8 ถึง 10 เมตร ปลูกทุเรียนได้ประมาณ 16 ถึง 25 ต้นต่อไร่ และการทำสวนขนาดใหญ่ ควรขยายระยะระหว่างแถวให้กว้างขึ้นเพื่อสะดวกต่อการนำเครื่องจักรกลต่างๆ ไปทำงานในระหว่างแถว นอกจากนี้ในการวางแผนกำหนดแถวปลูก จะต้องคำนึงถึงแนวปลูกขวางความลาดเทของพื้นที่ หรืออาจกำหนดในแนวตั้งฉากกับถนน หรือกำหนดแถวปลูกไปในแนวทิศตะวันออกหรือทิศตะวันตก และถ้ามีการจัดวางระบบน้ำจะต้องพิจารณาแนวทางจัดวางท่อในสวนด้วย จากนั้นจึงปักไม้ตามระยะที่กำหนดเพื่อขุดหลุมปลูกต่อไป

2.3.2 **วิธีการปลูก** การปลูกทุเรียนสามารถทำได้ทั้งการขุดหลุมปลูก ซึ่งเหมาะกับพื้นที่ที่ค่อนข้างแล้งและยังไม่มีกรวางระบบน้ำไว้ก่อนปลูก ซึ่งวิธีนี้ดินในหลุมจะช่วยเก็บความชื้นได้ดีขึ้น แต่หากมีฝนตกชุก มีน้ำขังจะทำให้รากเน่าและต้นทุเรียนตายได้ง่าย ส่วนการปลูกโดยไม่ต้องขุดหลุม (ปลูกแบบนั่งแท่นหรือยกโคก) เหมาะกับพื้นที่ฝนตกชุก วิธีนี้ทำให้มีการระบายน้ำดี น้ำไม่ขังบริเวณโคนต้น แต่ต้องวางระบบน้ำให้ดีก่อนปลูก ซึ่งต้นทุเรียนจะเจริญเติบโตเร็วกว่าการขุดหลุม ทั้งนี้จุดเน้นที่สำคัญ คือ ควรใช้ต้นกล้าที่มีขนาดเล็ก มีระบบรากดี ไม่ขดงอ แต่หากจะปลูกด้วยต้นกล้าขนาดใหญ่ควรตัดแต่งรากที่ขดงอทั้งที่ก้นถุงและด้านข้าง รวมทั้งควรมีการพรางแสง

ให้กับต้นทุเรียนที่ปลูกใหม่ด้วยตาข่ายพรางแสงหรือ(ทาง) โบรมะพร้าว หรือปลูกไม้ที่ให้ร่มเงา เช่น กล้าย เป็นต้น

**2.3.3 ฤดูปลูก** หากมีการจัดระบบการให้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถดูแลให้น้ำกับต้นทุเรียนได้สม่ำเสมอช่วงหลังปลูก และควรปลูกตั้งแต่เดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน แต่ถ้าหากจัดระบบน้ำไม่ทันหรือยังไม่อาจดูแลเรื่องน้ำได้ ควรจะปลูกในช่วงต้นฤดูฝน

#### 2.3.4 พันธุ์ทุเรียน

1) **กลุ่มกบ** มีลักษณะรูปทรงใบเป็นแบบรูปไข่ขอบขนาน (oval-oblong) ลักษณะปลายใบเป็นแบบแหลมโค้ง (acuminate-curve) ลักษณะฐานใบเป็นแบบกลมมน (rounded-obtuse) และลักษณะทรงผลของกลุ่มกบนี้จะกระจายอยู่ใน 3 ลักษณะคือ กลม (rounded) กลมรี (oval) กลมแป้น (oblate) รูปร่างของหนามผลมีลักษณะโค้งงอ (hooked) ทุเรียนกลุ่มกบมี 46 พันธุ์

2) **กลุ่มดวง** มีลักษณะรูปทรงใบ แบบป้อมกลางใบ (elliptical) ลักษณะปลายใบเรียวแหลม (acuminate-acute) ลักษณะฐานใบแหลม (acute) และมน (obtuse) ลักษณะทรงผลกระจายอยู่ใน 2 ลักษณะ คือ ทรงกระบอก (cylindroidal) และรูปรี (elliptic) รูปร่างของหนามผลมีลักษณะเว้า (concave) ทุเรียนกลุ่มดวงมี 12 พันธุ์

3) **กลุ่มก้านยาว** มีลักษณะรูปทรงใบแบบป้อมปลายใบ (obovate-lanceolate) ลักษณะปลายใบเรียวแหลม (acuminate) ลักษณะฐานใบเรียว (caunate acute) ลักษณะทรงผลเป็นรูปไข่กลับ (obovate) และกลม (rounded) รูปร่างของหนามผลมีลักษณะนูน (convex) ทุเรียนกลุ่มก้านยาวมี 8 พันธุ์

4) **กลุ่มกำป็น** มีลักษณะรูปทรงใบ แบบยาวเรียว (linear-oblong) ลักษณะปลายใบเรียวแหลม (caudate-acuminate) ลักษณะฐานใบแหลม (acute) ลักษณะทรงผลเป็นทรงขอบขนาน (oblong) รูปร่างของหนามผลมีลักษณะแหลมตรง (pointed) ทุเรียนกลุ่มกำป็นมี 13 พันธุ์

5) **กลุ่มทองย้อย** มีลักษณะรูปทรงใบแบบป้อมปลายใบ (obovate-lanceolate) ลักษณะปลายใบเรียวแหลม (acuminate) ลักษณะฐานใบมน (obtuse) ลักษณะทรงผลเป็นรูปไข่ (ovate) รูปร่างของหนามผลมีลักษณะนูนปลายแหลม (pointed-convex) ทุเรียนกลุ่มทองย้อยมี 14 พันธุ์

6) **กลุ่มเบ็ดเตล็ด** ทุเรียนที่จัดอยู่ในกลุ่มนี้มีลักษณะไม่แน่ชัด บางลักษณะอาจเหมือนกับกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งใน 5 กลุ่มแรก ขณะเดียวกันก็มีลักษณะที่ผันแปรออกไป เช่น ลักษณะรูปทรงใบจะมีลักษณะป้อมกลางใบ (elliptical) หรือรูปไข่ขอบขนาน (oval-oblong) ลักษณะปลายใบเรียวแหลม (acuminate-acute หรือ cuspidate-acuminate) ลักษณะฐานใบแหลม (acute) หรือมน

(obtuse) ลักษณะทรงผลกระจายกันอยู่ใน 3 ลักษณะ คือ กลมแป้น (oblate) กลมรี (oval) และทรงกระบอก (cylindroidal) รูปร่างของหนามผลมีลักษณะเว้าปลายแหลม (pointed-concave) หรือ หนูปปลายแหลม (pointed-convex) ทุเรียนกลุ่มเบ็ดเตล็ดมี 81 พันธุ์

### 2.3.5 พันธุ์ส่งเสริม

#### 1) พันธุ์ชะนี

ลักษณะเด่น เนื้อละเอียดเหนียว สีสวย มีสีเหลืองเข้ม การสุกของเนื้อในผลเดียวกันสม่ำเสมอ ทนทานต่อโรครากเน่าโคนเน่าพอสมควร

ลักษณะด้อย ออกดอกดก แต่ติดผลไม่ดี มักพบอาการแกน เต่าเผา ใ้ชิม งามแล้วเนื้อแฉะ กลิ่นฉุน คุณภาพเนื้อ ไม่เหมาะสำหรับแปรรูป

#### 2) พันธุ์หมอนทอง

ลักษณะเด่น เนื้อหนา เมล็ดลึบ กลิ่นไม่แรง ติดผลดี ผลสุกเก็บได้นานกว่าพันธุ์อื่น (เมื่อสุกงอมเนื้อไม่แฉะ) ไม่ค่อยพบอาการแกน เต่าเผาหรือใ้ชิม คุณภาพเนื้อเหมาะสำหรับการแปรรูป ในรูปแบบของการแช่แข็ง กวน และทอดกรอบ

ลักษณะด้อย ไม่ทนทานต่อรากเน่าโคนเน่า เนื้อหยาบ สีเนื้อเหลืองอ่อน (ไม่เข้ม) มักพบการสุกไม่สม่ำเสมอ อาจสุกทั้งผล สุกบางพู หรือสุกบางส่วนในพูเดียวกัน

#### 3) พันธุ์ก้านยาว

ลักษณะเด่น เนื้อละเอียดเหนียว สีเนื้อสม่ำเสมอ เมื่อสุกงอมแล้วเนื้อไม่แฉะ ติดผลดี พบอาการแกนเล็กน้อย ติดผลง่าย ผลมีขนาดปานกลางถึงใหญ่

ลักษณะด้อย เปลือกหนา เนื้อไม่ค่อยหนา เมล็ดมีขนาดใหญ่และมีจำนวนมากเป็นใ้ชิมง่าย มีอาการเต่าเผาปานกลาง ไม่ทนทานต่อโรครากเน่าโคนเน่า ถ้าหากมีจำนวนผลมากคุณภาพผลจะไม่ดีและจะทำให้กิ่งแห้งตายในภายหลัง อายุการให้ผลหลังปลูกช้า ผลสุกเก็บได้นาน ก้นผลจะแตกง่าย

#### 4) พันธุ์กระดุม

ลักษณะเด่น ออกดอกเร็ว ผลแก่เร็วจึงขายได้ราคาดีและไม่มีปัญหาใ้ชิม อายุการให้ผลหลังปลูกเร็ว ติดผลดี ผลดก

ลักษณะด้อย ไม่ทนทานต่อโรครากเน่าโคนเน่า ผลมีขนาดเล็ก เนื้อบาง ถ้าออกผลล่าช้าไปตรงกับกรออกผลของพันธุ์อื่นจะมีปัญหาเรื่องตลาด

## 2.4 การบำรุงดูแลรักษา

### 2.4.1 การดูแลรักษาในระยะก่อนให้ผล

1) การให้น้ำ การให้น้ำอย่างสม่ำเสมอเพื่อการเจริญเติบโตที่ดีและต่อเนื่อง  
 2) การตัดแต่งกิ่ง เริ่มตัดแต่งกิ่งหลังจากปลูกแล้วประมาณ 1 ถึง 1.5 ปี เพื่อให้ต้นทุเรียนมีโครงสร้างและทรงพุ่มที่ดี และการตัดแต่งกิ่งจะต้องเว้นลำต้นเดี่ยว และเว้นกิ่งประธานกิ่งแรกสูงจากพื้นดินประมาณ 1 เมตร และไว้กิ่งให้เรียงเป็นระเบียบ เหมาะแก่การไว้ผลและไม่บดบังแสงแดดซึ่งกันและกัน และจะต้องควบคุมความสูงของลำต้นไว้ที่ประมาณ 7 เมตร

3) การใส่ปุ๋ย ในปีแรกหลังปลูก ควรใส่ปุ๋ยและทำโคน จำนวน 4 ครั้ง (การทำโคน หมายถึง การกำจัดวัชพืชใต้ทรงพุ่ม ถากดินรอบนอกทรงพุ่มมาพูนกลบใต้ทรงพุ่มในลักษณะลาดเอียงจากต้นพันธุ้ออกไปโดยรอบ และหลีกเลี่ยงการถากดินบริเวณ โคนต้นเพราะระบบรากทุเรียนที่อยู่ค่อนข้างตื้นใกล้ผิวดินจะได้รับอันตราย และชะงักการเจริญเติบโต หรือทำให้โรครากเน่าโคนเน่าเข้าทำลายได้ง่ายขึ้น) โดยควรใส่ปุ๋ยและทำโคนครั้งที่ 1 หลังจากปลูกแล้วประมาณ 1 เดือน หลังจากนั้นก็ทำต่อเนื่องกันจนถึงสิ้นปี และควรใส่ปุ๋ยและทำโคนเดือนเว้นเดือน โดยในแต่ละครั้งควรใส่ปุ๋ยในปริมาณ ดังนี้ ครั้งที่ 1 ถึง 3 ใส่ปุ๋ยคอก จำนวน 5 กิโลกรัมต่อต้น ครั้งที่ 4 ใส่ปุ๋ยคอก 5 กิโลกรัมต่อต้น ร่วมกับปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 หรือ 16-16-16 ประมาณ 150-200 กรัมต่อต้น ปีต่อๆ ไป (ระยะที่ต้นทุเรียนยังไม่ให้ผลผลิต) ควรใส่ปุ๋ยและทำโคนอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ในช่วงต้นฤดูฝนและหลังฤดูฝน โดยควรใส่ปุ๋ยในปริมาณ ดังนี้

**ปุ๋ยคอก** อัตราเป็นบั้งก็ต่อต้นต่อปี เท่ากับ 2 เท่าของขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม (เมตร) แบ่งใส่ 2 ครั้งต่อปี ยกตัวอย่าง เช่น ต้นทุเรียนมีเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม 3 เมตร ควรใส่ปุ๋ยคอกปีละ 6 บั้งก็ หรือ 13.5 กิโลกรัม แบ่งใส่ 2 ครั้ง (2.25 กิโลกรัม = 1 บั้งก็)

**ปุ๋ยเคมี** สูตร 15-15-15 หรือ 16-16-16 อัตราเป็นกิโลกรัมต่อต้นต่อปี เท่ากับขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม (เมตร) แบ่งใส่ 2 ถึง 4 ครั้งต่อปี ยกตัวอย่าง เช่น ต้นทุเรียนมีเส้นผ่าศูนย์กลาง ทรงพุ่ม 3 เมตร ควรใส่ปุ๋ยเคมีปีละ 3 กิโลกรัม แบ่งใส่ 2 ถึง 4 ครั้งต่อปี

### 2.4.2 การดูแลรักษาในระยะให้ผล

1) การให้น้ำ ควรให้น้ำสม่ำเสมอในช่วงที่มีการเจริญเติบโตทางใบ และงดน้ำในช่วงปลายฝนเพื่อเตรียมการออกดอก เมื่อทุเรียนออกดอกแล้วให้ควบคุมปริมาณน้ำที่จะให้โดยค่อยๆ เพิ่มปริมาณน้ำขึ้นเรื่อยๆ เพื่อให้ดอกทุเรียนมีพัฒนาการที่ดี จนเมื่อดอกทุเรียนพัฒนาถึงระยะหัวกำไล (ก่อนดอกบาน 1 สัปดาห์) ก็ให้ลดปริมาณน้ำลงโดยให้เพียง 1 ใน 3 ของปกติ เพื่อช่วยให้มีการติดผลดีขึ้นและให้น้ำในปริมาณนี้ไปจนดอกบานและติดผลได้ 1 สัปดาห์ จากนั้นจึง

ค่อยๆ เพิ่มปริมาณน้ำขึ้นเรื่อยๆ และต้องให้น้ำอย่างเพียงพอและสม่ำเสมอตลอดช่วงพัฒนาการของผลทุเรียน

2) การตัดแต่งดอก ทำการตัดแต่งดอกหลังจากออกดอก 5 สัปดาห์ ควรตัดแต่งช่อดอกบนกิ่งขนาดเล็ก (เส้นผ่าศูนย์กลางกิ่งน้อยกว่า 2 เซนติเมตร) หรือดอกที่อยู่ปลายกิ่งทิ้ง ให้เหลือเฉพาะดอกรุ่นเดียวกันในกิ่งเดียวกัน ให้มีจำนวนช่อดอกประมาณ 3 ถึง 6 ช่อดอกต่อความยาวกิ่ง 1 เมตร แต่ละช่อดอกห่างกันประมาณ 30 เซนติเมตร

3) การตัดแต่งผล ครั้งที่ 1 เมื่อผลอายุ 4 ถึง 5 สัปดาห์หลังดอกบาน ตัดแต่งผลที่มีขนาดเล็ก รูปทรงบิดเบี้ยว และไม่อยู่ในตำแหน่งที่ต้องการออก เหลือผลไว้ประมาณ 2 ถึง 3 เท่าของจำนวนผลที่ต้องการไว้จริง ครั้งที่ 2 เมื่อผลอายุ 6 สัปดาห์หลังดอกบาน ระยะนี้ผลที่ปกติจะมีการขยายตัวด้านยาว สีผิวเขียวสดใส หนามมีขนาดปกติเรียวยาว ถ้าตรวจพบผลที่มีพัฒนาการผิดปกติ มีขนาดเล็ก หนามแดง หรือมีโรคแมลงเข้าทำลาย ให้ตัดทิ้ง

4) การใส่ปุ๋ย ควรใส่ปุ๋ยและวัสดุปรับปรุงดินตามผลการตรวจวิเคราะห์ดิน หรืออาจใส่ปุ๋ยตามแนวทางดังนี้

(1) ใส่ปุ๋ยเพื่อเพิ่มความสมบูรณ์ดินหลังเก็บเกี่ยว

- ปุ๋ยอินทรีย์ จำนวน 20 ถึง 50 กิโลกรัมต่อต้น
- ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 หรือ 16-16-16 อัตราเป็นกิโลกรัมต่อต้น

เท่ากับ 1 ใน 3 ของเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม

(2) ใส่ปุ๋ยเพื่อส่งเสริมพัฒนาการของผล

- เมื่อผลมีอายุ 7 สัปดาห์ ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 12-12-17 หรือ 13-13-21 อัตรา

เป็นกิโลกรัมต่อต้น เท่ากับ 1 ใน 3 ของเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม

(3) ใส่ปุ๋ยเพื่อเพิ่มคุณภาพเนื้อ

- เมื่อผลมีอายุ 10 ถึง 11 สัปดาห์ ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 0-0-50 อัตรา 1 ถึง 2

กิโลกรัมต่อต้น

5) การโยงหรือค้ำกิ่งทุเรียน เมื่อทุเรียนมีอายุ 9-11 สัปดาห์ ผลมีขนาดใหญ่ มีน้ำหนักมาก อาจทำให้กิ่งไม่สามารถรับน้ำหนักผลที่เพิ่มน้ำหนักขึ้นเรื่อยๆ อาจทำให้กิ่งฉีกหักได้ ดังนั้น การโยงกิ่งด้วยเชือกฟางจึงช่วยลดน้ำหนักกิ่งหัก ดังนี้

(1) ช่วยพยุงหรือรับน้ำหนักผลไม่ให้กิ่งฉีกหัก

(2) การโยงกิ่งยังช่วยป้องกันกิ่งที่มีน้ำหนักมาก ฉีกหักเนื่องจากมีพายุลมแรง

(3) การค้ำพุง เหมาะสำหรับทุเรียนต้นสูง หรือกิ่งขนาดเล็กไม่สามารถใช้

วิธีโยงกิ่งด้วยเชือกได้ ให้ใช้ไม้ไผ่ค้ำกิ่งแทน

## 2.5 การเก็บเกี่ยวผลผลิต

### 2.5.1 ลักษณะผลเมื่อทุเรียนแก่

- 1) สีเปลือกจะเปลี่ยนจากสีเขียวสดเป็นสีน้ำตาลหรือสีเขียวแกมเทา แต่ผลที่อยู่นอกทรงพุ่มที่โดนแสงแดดมากจะมีสีน้ำตาลมากกว่าผลที่อยู่ในทรงพุ่ม
- 2) ก้านผลสีเข้มขึ้นเป็นสีน้ำตาลคล้ำ สาก ตรงรอยต่อของระหว่างก้านผลตอนบนกับก้านผลตอนล่าง (ปลิง) จะบวมใหญ่ เห็นรอยต่อชัดเจน
- 3) ปลายหนามแห้ง มีสีน้ำตาล หนามกางออกทรงหนาค่อนข้างห่าง
- 4) สังเกตรอยแยกบนพูจะเห็นได้ชัดเจน ยกเว้นพันธุ์ก้านยาวจะเห็นไม่ชัด
- 5) ชิมปลิง ทุเรียนแก่จัด เมื่อตัดขั้วผลหรือปลิงออกจะพบน้ำใสๆ ไม่ข้นเหนียว เหมือนทุเรียนอ่อน ชิมดูจะมีรสหวาน
- 6) การเคาะเปลือกหรือกรีดหนาม ผลทุเรียนที่แก่จัดจะมีเสียงดังหลวมๆ ทั้งนี้เมื่อผลทุเรียนในต้นเริ่มแก่สุกและร่วง ก็เป็นสัญญาณเตือนว่าทุเรียนที่เหลือซึ่งเป็นรุ่นเดียวกันเริ่มแก่สามารถเก็บเกี่ยวได้แล้ว

### 2.5.2 การนับอายุ

จะนับจำนวนจากวันหลังจากดอกบานจนถึงวันที่ผลแก่ พร้อมทั้งจะเก็บเกี่ยวได้ ซึ่งจะแตกต่างกันในแต่ละพันธุ์ คือ

- พันธุ์กระดุม ใช้เวลา 90 ถึง 100 วัน
- พันธุ์ชะนี ใช้เวลา 110 ถึง 120 วัน
- พันธุ์ก้านยาว ใช้เวลา 120 ถึง 135 วัน
- พันธุ์หมอนทอง ใช้เวลา 140 ถึง 150 วัน

การนับอายุนี้อาจจะคลาดเคลื่อนได้เล็กน้อย ขึ้นกับอุณหภูมิของอากาศ เช่น อากาศร้อนและแห้งแล้งทุเรียนจะแก่เร็วขึ้น หากมีฝนตกชุกและความชื้นสูงทุเรียนจะแก่ช้า ดังนั้นเพื่อสะดวกในการจดจำและไม่เกิดความผิดพลาดในการตัดทุเรียนอ่อน เกษตรกรควรจดบันทึกวันที่ดอกบาน และทำเครื่องหมายรุ่น ดังนี้

- จดบันทึกวันที่ดอกทุเรียนบานของแต่ละพันธุ์ และแต่ละรุ่น
- ทำเครื่องหมายรุ่น ไว้ในขณะที่มีการโยงกิ่งด้วยเชือก และควรใช้สีที่แตกต่างกันในการโยงกิ่งแต่ละรุ่น ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการตัดทุเรียนที่แก่มีคุณภาพดี

### 2.5.3 วิธีการเก็บเกี่ยว

การตัดผลทุเรียนควรตัดเหนือปลิงของก้านผลด้วยมีดคม และสะอาด แล้วส่งผลทุเรียนลงมาจากต้นเพื่อให้คนที่รอรับอยู่ด้านล่างบริเวณโคนต้น ระวังอย่า

ให้ผลตกกระทบพื้น วิธีที่นิยมใช้ในการเก็บเกี่ยวคือการใช้เชือกโรยหรือใช้กระสอบป่านตระหวัดรับผล ห้ามวางผลทุเรียนลงบนพื้นดินในสวนโดยตรง เพื่อเป็นการป้องกันเชื้อราที่เป็นสาเหตุของโรคผลเน่าติดไปกับผลทุเรียน และควรทำความสะอาด คัดคุณภาพ คัดขนาดก่อนจำหน่าย

## 2.6 การดูแลหลังการเก็บเกี่ยว

การเตรียมให้ต้นทุเรียนมีความสมบูรณ์ มีอาหารสะสมเพียงพอ เมื่อทุเรียนมีใบแก่ทั้งต้น และสภาพแวดล้อมเหมาะสม ฝนแล้ง ดิน มีความชื้นต่ำ อากาศเย็นลงเล็กน้อยทุเรียนก็จะออกดอก ขึ้นตอนต่าง ๆ จะต้องรีบดำเนินการภายหลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิต ดังนี้

### ระยะที่ 1 พื้นฟูต้นหลังเก็บเกี่ยวทุเรียน ช่วงเดือน กรกฎาคม-กันยายน

1) การตัดแต่งกิ่ง หลังเก็บเกี่ยวให้รีบตัดแต่งกิ่งแห้ง กิ่งเป็นโรค กิ่งแขนง ด้านในทรงพุ่มออกโดยเร็ว ทารอยแผลที่ตัดด้วยสารเคมีป้องกันกำจัด เชื้อรา หรือปูนแดงกินกับหมาก

2) กำจัดวัชพืชเก็บทำความสะอาดท้องร่อง สาตเลน เพื่อเป็นปุยทางธรรมชาติให้แก่ทุเรียน

### 3) เมื่อขี้เลนแห้งสนิทแล้วควรใส่ปุ๋ยทันที

- ปุ๋ยคอก 15-50 กิโลกรัมต่อต้น (ประมาณ 3-10 ปี)

ทุเรียนต้นที่ขาดความสมบูรณ์ต้องการปุ๋ยมากกว่าทุเรียนต้น ที่มีความสมบูรณ์อยู่แล้ว ทุเรียนต้นที่ให้ผลผลิตไปมาก ต้องการปุ๋ย มากกว่าทุเรียนที่ให้ผลผลิตน้อย

4) การกำจัดวัชพืชการป้องกันวัชพืชในสวนนับว่าเป็นสิ่งสำคัญและเป็นปัญหาใหญ่ในการทำสวน โดยเฉพาะทุเรียนซึ่งมีรากหาอาหารอยู่ในระดับผิวดิน ถ้าปล่อยให้หญ้าขึ้นรกรุงรังนอกจากจะแย่งอาหารและน้ำจากต้นทุเรียนแล้ว ยังเป็นที่อยู่อาศัยของแมลงศัตรูทุเรียนได้ด้วย ในกรณีที่ไม่สามารถรักษาสวนทุเรียนให้ปราศจากวัชพืชต่างๆ ได้ ซึ่งต้องทำการตัดหรือถากถางออกเป็นครั้งคราว โดยเฉพาะในแปลงที่เป็นที่ดอนอย่างน้อยต้องทำการเก็บวัชพืชปีละไม่น้อยกว่า 3 ครั้ง คือ กลางฤดูฝนขณะฝนทิ้งช่วงซึ่งจะอยู่ประมาณเดือนกรกฎาคม และปลายฤดูฝนหลังจากหมดฤดูฝนแล้วประมาณเดือนพฤศจิกายน หรือต้นเดือนธันวาคม ซึ่งวัชพืชที่ถากถางออกนี้เมื่อแห้งตายก็จะกวาดเข้าคลุมต้นทุเรียนที่ปลูกได้อีก

### ระยะที่ 2 ในช่วงปลายฤดูฝน ช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน

เมื่อฝนทิ้งช่วงเกษตรกรควรให้ความสนใจในการเข้าดูแลสวนอย่างใกล้ชิด เพื่อเตรียมพร้อมในการให้ทุเรียนออกดอก ฤดูฝนผ่านไปทุเรียนมีความสมบูรณ์เต็มที่พร้อมที่จะออกดอกให้ผลผลิตแก่เกษตรกรชาวสวน การเริ่มต้นฤดูก็เกิดขึ้นสิ่งที่จะต้องทำดังนี้

1) ให้กำจัดวัชพืชได้ทรงพุ่ม กวาดเศษหญ้า และใบทุเรียน ออกจากโคนต้น เพื่อให้ดินแห้งเร็วขึ้น

2) ให้ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ต้นละ 15-30 กิโลกรัมต่อต้น เพื่อช่วยกระตุ้นในการออกดอก

3) กักน้ำในท้องร่องสวนให้น้อย อยู่ในระดับต่ำและงดการรดน้ำ 10-14 วัน เมื่อสังเกตเห็นใบทุเรียน เริ่มสลดลงต้องเริ่มรดน้ำทีละน้อยเพื่อกระตุ้นให้ตาดอกเจริญ อย่าปล่อยให้ขาดน้ำนานจนใบเหลืองใบตกเพราะตาดอกจะไม่เจริญ และระวังอย่ารดน้ำมากเกินไป เพราะช่อดอกอาจเปลี่ยนเป็นใบได้ วิธีการรดน้ำที่เหมาะสม คือ รดน้ำแบบโชย ๆ แล้วเว้นระยะ สังเกตอาการของใบและดอก เมื่อเห็นดอกกระยะไข่ปลามากพอแล้วก็เพิ่มปริมาณให้มากขึ้นเรื่อย ๆ จนสู่สภาวะปกติ

## 2.6 โรคและแมลงที่สำคัญของทุเรียน

### 2.6.1 โรคที่สำคัญของทุเรียน

1) โรคกลากเน่าและโคนเน่า เกิดจากเชื้อราไฟทอปธอรา (*Phytophthora palmivora* Butler) ลักษณะอาการ ใบทุเรียนไม่เป็นมันสดใส ใบจะค่อยๆ เปลี่ยนไปเป็นสีเหลือง โดยมากมักจะเห็นเป็นจุดซ้ำๆ สีเหลืองสลับเขียว และค่อยๆ ร่วงหล่น อาการใบเหลืองร่วงนี้อาจจะเกิดทั้งต้น หรือด้านใดด้านหนึ่งของทรงพุ่ม นอกจากนี้อาจสังเกตลักษณะอาการได้ในส่วนอื่นๆ ของต้นอีก เช่น บริเวณโคนต้น หรือกิ่งก้านสาขา อาการเน่าที่ต้นหรือกิ่งนี้อาจจะมองเห็นได้ โดยเริ่มแรกมักจะพบว่าสีของเปลือกทุเรียนบริเวณ โคนหรือกิ่งมีสี ผิดปกติไปจากเปลือกทุเรียนปกติ โดยมากมักจะมสีเข้มกว่าคล้ายๆ กับผิวเปลือกของลำต้นถูกน้ำ ส่วนลักษณะอาการเน่าที่รากนั้น อาจจะได้พบได้ที่บริเวณรากใหญ่ใกล้ๆ กับโคน ต้นที่ฝังอยู่ในดินหรือรากใหญ่โคนต้นที่ลอยบนดิน การเข้าทำลายของเชื้ออาจจะเข้าทางบาดแผลที่เกิดกับราก หรือการเกิดน้ำขังบริเวณ โคนต้นในช่วงเวลาพอเหมาะที่เชื้อราสาเหตุโรคจะสามารถงอกเข้าทำลายส่วนของรากบริเวณโคนต้นได้ง่าย ลักษณะอาการเน่าของรากใหญ่จะคล้ายกับอาการเน่าที่โคนต้น

การป้องกันกำจัด วิธีที่ดีที่สุด และประหยัดที่สุด คือ การใช้ต้นตอที่ต้านทานต่อโรค การรักษาโรคโคนเน่าหรือแผลเน่าตามโคนต้นและกิ่งของทุเรียนนั้น ทำได้โดยใช้วิธีชุบผิวเปลือกเน่าออกให้หมดให้ถึงเนื้อไม้ โดยการใช้ส้วคมๆ สกัดเอาเนื้อที่เน่าออก แล้วทาแผล ด้วยปูนแดง หรือสารป้องกันกำจัดโรคพืชที่มีธาตุทองแดงเป็นองค์ประกอบ หรือสารเมตาแลกซิล 25% ดับบลิวพี หรือ 35%เอสดี อัตรา 50-60 กรัมต่อน้ำ 1 ลิตร พบอาการรุนแรง ใช้กรดฟอสฟอรัส 40% ผสมน้ำในอัตรา 1:1 โดยปริมาตร ฉีดอัดเข้าลำต้นหรือกิ่งในบริเวณตรงข้ามกับส่วนที่เป็นโรค หรือส่วนที่เป็นเนื้อไม้ดีใกล้บริเวณที่เป็นโรค ในอัตรา 20 มิลลิลิตรต่อต้น

2) โรคใบติด เกิดจากเชื้อราไรซอกโทเนีย (*Rhizoctonia* sp.) ซึ่งเข้าทำลายได้ดีในช่วงใบอ่อน ทำให้ใบไหม้คล้ายน้ำร้อนลวกในช่วงใบอ่อน และใบไหม้แห้งสีน้ำตาลเทาในช่วงใบแก่ ใบที่เป็นโรคจะร่วงหล่นเหลือแต่กิ่งทำให้ต้นทรุดโทรม ลักษณะอาการเชื้อราจะเข้าทำลายได้ดีในฤดูฝน และมักพบอาการบนใบอ่อนที่คลี่แล้วใบที่ถูกทำลายจะเป็นจุดน้ำสีน้ำตาลอ่อนซึ่งจะ



ขยายใหญ่ขึ้น รูปร่างไม่แน่นอนคล้ายน้ำร้อนลวก เมื่อใบเริ่มแก่แผลก็จะเริ่มเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล อาการไหม้อาจจะเกิดบริเวณขอบใบด้านปลายใบ กลางใบหรือไหม้ทั้งใบ ที่อยู่ใกล้เคียงอาจจะถูกทำลายโดยเชื้อราจะสร้างเส้นใยเข้าไปทำลายและยึดใบให้อยู่ติดกันโดยจะสังเกตเห็นใยสีน้ำตาลอ่อนยึดอยู่เป็นแผงระหว่างใบ ใบเป็นโรคหรือใบที่ไหม้แล้วร่วง หล่น และค้างอยู่บนใบอ่อนที่อยู่ถัดลงมา เชื้อราก็สามารถจะเข้าทำลายใบนั้นได้ ทำให้เกิดอาการไหม้ ลามเป็นหย่อมๆ และใบไม้ที่ร่วงหล่นลงบริเวณโคนต้นยังเป็นแหล่งสะสมโรค และเป็นตัวแพร่ระบาดของโรคได้คืออีกด้วย

*การป้องกันกำจัด* ต้นทุเรียนที่มีทรงพุ่มโปร่ง มีใบน้อย มักจะไม่ค่อยถูกทำลายด้วยโรคใบติด การตัดแต่งกิ่งทุเรียน ถ้าตัดแต่งมากเกินไปอาจจะลดความเสียหายจากโรคนี้ แต่ก็ทำให้ต้นทรุดโทรม และกิ่งก้านสาขาจะถูกแสงแดดเผามากเกินไป ดังนั้นการตัดแต่งกิ่งทุเรียนจึงควรปฏิบัติให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม ซึ่งอาจจะพบกับปัญหาโรคใบติดบ้าง แต่ก็สามารถที่จะแก้ไขได้ไม่ยากนัก ในกรณีที่พบใบหรือกลุ่มใบที่เป็นโรคเพียงเล็กน้อยให้ตัดทิ้งแล้วนำส่วนที่เป็นโรคไปเผาเสีย ถ้าอาการรุนแรงให้พ่นด้วยสารคาร์เบนดาซิม 60% ดับบลิวพี อัตรา 10 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร และควรเก็บเศษใบไหม้แห้งที่ร่วงหล่นอยู่บริเวณโคนต้นเผาทำลายเสีย เพื่อลดปริมาณแหล่งสะสมเชื้อโรคในแปลง ทั้งยังจะช่วยให้การระบาดของโรคในปีต่อไปลดน้อยลงด้วย

3) *โรคจุดสนิม* เกิดจากสาหร่ายสีเขียว (*Cephaleuros virescence*) เข้าทำลายใบ และกิ่งของทุเรียน ซึ่งมีความชื้นสูงเหมาะสมในการเจริญเติบโตของสาหร่ายพวกนี้ ลักษณะอาการ อาการเริ่มแรกที่พบเห็นบนใบทุเรียนจะเป็นจุดเล็กๆ หนาขึ้นจากผิวใบเล็กน้อย ขอบของจุดบนใบนี้จะไม่เรียบ มีลักษณะเป็นแฉกๆ สีค่อนข้างเขียวปนเทา จุดเล็กๆ เหล่านี้จะขยายใหญ่ขึ้นในสภาพความชื้นสูงและได้รับแสงแดดเพียงพอ ซึ่งเมื่อสาหร่ายแก่ขึ้นก็จะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลแดง ซึ่งเป็นระยะที่สาหร่ายเข้าสู่ระยะการขยายพันธุ์เพื่อแพร่กระจายไปยังส่วนของต้นพืชได้อีก สาหร่ายที่ขึ้นบนใบนี้จะไม่ทำความเสียหายให้กับทุเรียนมากนัก นอกจากจะบดบังเนื้อที่ใบที่จะใช้ในการสังเคราะห์แสงให้น้อยลงกว่าเดิม แต่ถ้าสาหร่ายพวกนี้เข้าทำลายตามกิ่งของทุเรียนแล้ว ก็จะทำให้เกิดอาการกิ่งแห้งทรุดโทรมทำความเสียหายกับทุเรียน โดยเฉพาะทุเรียนต้นอ่อนอายุ 1-2 ปี ซึ่งยังมีทรงพุ่มไม่หนาทึบ ทำให้กิ่งก้านสาขาได้รับแสงแดด ประกอบกับในช่วงที่มีความชื้นสูง สาหร่ายชนิดนี้สามารถขึ้นเจริญเติบโต โดยจะเห็นลักษณะคล้ายขนหรือกำมะหยี่สีแดงหรือน้ำตาลแดงขึ้นเป็นหย่อมๆ ตามบริเวณกิ่งก้านของทุเรียน ซึ่งถ้าหากเปลือกริมบริเวณที่สาหร่ายขึ้นจะเห็นว่าเนื้อของเปลือกจะเปลี่ยนสีเป็นสีเหลืองปนส้ม ต่อมาบริเวณเปลือกทุเรียนจะแห้งและแตกกระแหง ซึ่งทำให้กิ่งแห้งและทรุดโทรมได้ในเวลาต่อมา

การป้องกันกำจัด แปลงทุเรียนที่มีการปนสารป้องกันกำจัดโรคและแมลงอย่างสม่ำเสมอจะไม่พบการระบาดของสาหร่ายพวกนี้ ซึ่งสารเคมีป้องกันกำจัดโรคพืชทั่วไปก็สามารถป้องกันกำจัด สาหร่ายได้ดี เช่น คอปเปอร์ออกซีคลอไรด์ (copper oxychloride) เป็นต้น

4) โรคราสีชมพู เกิดจากเชื้อราคอร์ที เชียม (*Corticium salmonicolor*) สามารถเข้าทำลายกิ่งทุเรียน ทำให้เกิดอาการกิ่งแห้ง ใบเหลืองร่วง และมีกระบาดมากกับต้นทุเรียนที่มีทรงพุ่มหนาทึบ ลักษณะอาการ เมื่อดูจากทรงพุ่มภายนอกจะเห็นอาการใบเหลืองร่วงเป็นหย่อมๆ ซึ่งอาการภายนอกจะคล้ายกับอาการกิ่งแห้งและใบร่วงที่เกิดจากโรคโคนเน่า แต่สำหรับอาการของโรคราสีชมพู จะเห็นเส้นใยของเชื้อราขึ้นปกคลุมบริเวณ โคนกิ่งที่มีใบแห้งนั้น เชื้อรานี้เมื่อเข้าทำลายเริ่มแรก จะมีเส้นใยสีขาว ซึ่งเมื่อเจริญลูกกลมและอายุมากขึ้นก็จะเปลี่ยนเป็นสีชมพู ซึ่งเป็นช่วงที่เชื้อราสร้างส่วนที่จะขยายพันธุ์เพื่อการแพร่ระบาดไปยังต้นอื่นๆ ต่อไป ส่วนของกิ่งที่เชื้อราขึ้นปกคลุม เมื่อตากออกจะเห็นเนื้อเปลือกแห้งเป็นสีน้ำตาล

การป้องกันกำจัด การป้องกันกำจัดจะง่ายและได้ผลดี หากเกษตรกรชาวสวนหมั่นตรวจดูในแปลงปลูกเสมอๆ เมื่อพบลักษณะอาการที่เชื้อราเริ่มเข้าทำลาย ควรรีบป้องกันกำจัดเสียแต่เนิ่นๆ ด้วยการถากบริเวณที่เชื้อราเข้าทำลายออกเผาทำลายเสีย แล้วทาแผลด้วยสารป้องกันกำจัดโรคพืช คอปเปอร์ออกซีคลอไรด์ หรือถ้ากิ่งกิ่งถูกทำลายก็ทำการตัดทิ้ง แล้วทารอยตัดด้วยสารป้องกันกำจัดโรคพืชดังกล่าว ถ้าโรคระบาดรุนแรง พ่นด้วยสารคอปเปอร์ออกซีคลอไรด์ 85% ดับบลิวพี อัตรา 50 กรัม หรือสารคาร์เบนดาซิม 60% ดับบลิวพี อัตรา 10 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ให้ทั่วโดยเน้นพ่นบริเวณกิ่งในทรงพุ่ม การตัดแต่งกิ่งทุเรียนที่เหมาะสมในช่วงหลังเก็บเกี่ยวทุกปี เป็นการทำให้ต้นทุเรียนได้รับแสงแดด และอากาศถ่ายเทได้ดี จะช่วยให้ลดการระบาดของโรคราสีชมพูได้อีกวิธีหนึ่ง

5) โรคใบไหม้ โรคใบไหม้เป็นโรคที่พบระบาดอย่างกว้างขวางในช่วงไม่กี่ปีมานี้ ส่วนใหญ่เป็นกับทุเรียนพันธุ์ชะนีและหมอนทอง ลักษณะอาการ มองดูคล้ายโรคใบดิด กล่าวคือ ใบจะไหม้เป็นสีน้ำตาลมักจะเกิดตามบริเวณขอบใบหรือกลางใบ บริเวณเนื้อใบที่ไหม้จะเป็นสีน้ำตาลอ่อน โดยมีขอบสีน้ำตาลเข้มล้อมรอบ เนื้อใบที่ถูกทำลายจะมองดูโปร่งใส ใบที่ไหม้จะยังคงติดอยู่ตามกิ่งที่เป็นปกติ ซึ่งต่อมาจะร่วงหล่นไป โรคนี้พบได้ทั้งฤดูฝนและฤดูแล้ง แต่จะมองเห็นอาการได้ง่ายและชัดเจนในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งทุเรียนกำลังออกดอกติดผล จากการแยกเชื้อจากใบที่เป็นโรคจะพบเชื้อราพวก *Colletotrichum* spp. รวมอยู่ด้วยเสมอๆ

การป้องกันกำจัด เนื่องจากยังไม่ทราบสาเหตุที่แน่ชัด แต่พบว่าเชื้อราพวก *Colletotrichum* spp. มีแนวโน้มที่จะเป็นสาเหตุของโรคนี้ได้มากกว่าเชื้อราชนิดอื่น ดังนั้นเมื่อพบ

อาการโรค พ่นด้วยสารเบนโนมิล อัตรา 10 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือคอปเปอร์ออกซีคลอไรด์ อัตรา 50 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร

### 2.6.2 แมลงที่สำคัญของทุเรียน

1) เพลี้ยไก่แจ้ (*Tenaphalara malayensis* Crawford) ลักษณะการเข้าทำลายและการแพร่ระบาด แมลงชนิดนี้สามารถทำความเสียหายให้กับทุเรียนได้ทั้งตัวอ่อนและตัวแก่ โดยการดูดกินน้ำเลี้ยงจากใบอ่อนของทุเรียนทำให้ใบอ่อนหงิกงอหยุดการเจริญเติบโต ถ้าอาการรุนแรงมากจะทำให้ใบอ่อนหลุดร่วงไปทั้งต้นทำให้ยอดทุเรียนแห้งตาย ตัวอ่อนจะทำความเสียหายให้กับต้นทุเรียนได้มากกว่าตัวแก่และจะระบาดมากในช่วงที่ทุเรียนแตกใบอ่อน

การป้องกันกำจัด ในระยะที่ทุเรียนแตกใบอ่อน ควรพ่นด้วยสารคาร์บาริล 85% คับบลิฟิ อัตรา 10 กรัม หรือสารแลมปีดาไซฮาโลทริน 2.5% อีซี อัตรา 10 มิลลิลิตร หรือสารไซเปอร์เมทริน/ไพซาโลน 6.25%/22.5% เอสซี อัตรา 40 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร ทุก 7-10 วัน เมื่อสำรวจพบว่ายอดทุเรียนยังถูกทำลายมากกว่า 30% ของยอดทั้งต้น

2) มอดเจาะลำต้น (*Xyleborus Formicatus* Eichhoff) ลักษณะการเข้าทำลายและการแพร่ระบาด มอดเจาะลำต้นนี้ สามารถเจาะกินเข้าไปในลำต้นและกิ่งทุเรียนได้ทั้งตัวหนอนและตัวเต็มวัย ทำให้เกิดรูพรุนตามโคนต้นและบริเวณปากจะพบขี้หนอนลักษณะขุยละเอียดอยู่ทั่วไป โดยปกติมักพบการทำลายบริเวณโคนต้นสูงจากพื้นดินไม่เกิน 2.5 เมตร มอดจะเจาะกินลำต้น หรือกิ่งสักประมาณ 2-3 เซนติเมตร ซึ่งถ้าเป็นทุเรียนต้นเล็กจะทำให้ต้นตายได้ มอดชนิดนี้จะระบาดตลอดทั้งปี ในบริเวณที่เป็นแหล่งปลูกทุเรียน

การป้องกันกำจัด เมื่อพบมอดเจาะทำลายต้นหรือกิ่ง ควรพ่นด้วยสารคลอไพริฟอส 40% อีซี อัตรา 20-40 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร เฉพาะบริเวณที่พบการทำลายของมอด และควรเผาทำลายกิ่งแห้งของทุเรียนที่ถูกมอดทำลาย

3) ไรแดง (*Eutetranychus africanus* Tucker) ลักษณะการเข้าทำลายและการแพร่ระบาด ตัวอ่อนและตัวเต็มวัยของไรแดงจะดูดกินน้ำเลี้ยงจากใบ ผล และกิ่งอ่อนของต้นทุเรียนทำให้บริเวณที่ถูกทำลายเป็นจุดสีจางกว่าบริเวณโดยรอบ ต่อมาจุดนี้จะค่อยๆ ลามขยาย ออกไปทั่วจนมีสีเทา หรือสีตะกั่ว ในกรณีที่ระบาดมากๆ ก็จะทำให้ใบและผลอ่อนร่วงหล่นได้ และอาจทำให้ผลอ่อนที่ถูกทำลายแคะแกระ็น ไม่เจริญเติบโต มักพบระบาดหลังฝนหยุด หรือฝนทิ้งช่วง

การป้องกันกำจัด เมื่อพบอาการใบแก่ซีด ใบแห้งและร่วง และพบมากกว่า 25% ของใบแก่ทั้งต้น พ่นด้วยสารโพพาร์โกต์ 30% คับบลิฟิ อัตรา 30 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือสารเฮกซีโทอะซอกซ์ 2% อีซี อัตรา 40 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร

## 2.7 การตลาด/ จำหน่าย/ แปรรูป

ขณะนี้ สว่างศรีสกุลพร (2560) กล่าวว่า ไทยเป็นผู้ผลิตและผู้ส่งออกรายใหญ่ของโลก ซึ่งตลาดหลักสำคัญของไทย คือ สาธารณรัฐประชาชนจีน โดยส่งออกในรูปแบบของทุเรียนสด และผลิตภัณฑ์ทุเรียน ราคาที่เกษตรกรขายได้อยู่ในเกณฑ์ดีจึงใจให้เกษตรกรดูแลรักษาสวนทุเรียนเป็นอย่างดี และตลาดใหม่ที่มีศักยภาพในการนำเข้าทุเรียนสด ได้แก่ เกาหลีใต้ และนิวซีแลนด์ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2560) ในปี 2560 ส่งออกทุเรียนสด 488,673 ตัน คิดเป็นมูลค่า 22,022 ล้านบาท ทุเรียนแช่แข็ง 13,230 ตัน คิดเป็นมูลค่า 2,256 ล้านบาท ทุเรียนกวน 1,089 ตัน คิดเป็นมูลค่า 138 ล้านบาท และทุเรียนอบแห้ง 545 ตัน คิดเป็นมูลค่า 431 ล้านบาท มีคู่ค้าที่สำคัญ คือ จีน เวียดนาม ฮองกง สหรัฐอเมริกา รัสเซีย เนเธอร์แลนด์ ฟิลิปปินส์ และมีคู่แข่งที่สำคัญ คือ เวียดนาม มาเลเซีย และออสเตรเลีย

## 3. เทคโนโลยีการผลิตทุเรียน

เอกสารวิชาการของกรมวิชาการเกษตร (2558) เรื่อง เทคโนโลยีการผลิตทุเรียนให้มีคุณภาพ กล่าวว่าไว้ว่า

การจัดการสวนทุเรียน เพื่อให้ได้ผลผลิตในปริมาณและคุณภาพที่ดี มีความสม่ำเสมอต่อเนื่องตลอดปี และมีผลผลิตออกสู่ตลาดในเวลาที่เหมาะสมของปี มีขั้นตอนการปฏิบัติแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ

### 3.1 การเตรียมสภาพต้นเพื่อการชักนำให้ออกดอก

ความพร้อมต้น หมายถึง การที่ต้นมีใบเขียวเข้ม เป็นมัน ทรงพุ่มสวยงาม ความหนาแน่นของใบดี ใบ กิ่ง ลำต้น ปราศจากโรคและแมลงเข้าทำลาย ต้นมีการสะสมอาหารเพียงพอใบอยู่ในสภาพแก่ทั้งต้น

### 3.2 การจัดการที่ช่วยให้ต้นทุเรียนพร้อมเพื่อการออกดอก

#### 3.2.1 การตัดแต่งกิ่งสำหรับทุเรียนที่ให้ผลผลิต อาจแบ่งได้เป็น 3 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 การตัดแต่งหลังการเก็บเกี่ยว เป็นการตัดกิ่งแห้ง กิ่งแขนง กิ่งที่เป็นโรค กิ่งที่ไม่มีประโยชน์และตัดข้อผลที่ติดค้างอยู่ทิ้งไป การตัดแต่งครั้งที่ 1 นี้ก็เพื่อทำให้ต้นทุเรียนแตกกิ่งที่สมบูรณ์ออกมาใหม่

ระยะที่ 2 การตัดแต่งช่วงปลายฝนก่อนการใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2 เป็นการตัดแต่งกิ่งตะขาบ กิ่งน้ำค้าง กิ่งกระโจง และกิ่งที่เป็นโรคออก เพื่อให้การใช้ปุ๋ยของทุเรียนเกิดประโยชน์อย่างเต็มที่

ระยะที่ 3 การตัดแต่งหลังจากทุเรียนติดผลแล้วประมาณ 30-45 วัน เป็นการตัดแต่ง เฉพาะกิ่งที่เกิดขึ้นใหม่ที่ชาวสวนเรียกว่า ไบจิง พร้อมๆ กับการตัดแต่งผลอ่อน การตัดแต่งในครั้งที่หนึ่งและครั้งที่สองเท่านั้นที่มีผลในการสร้างความพร้อมต้นเพื่อการออกดอก

**3.2.2 การใส่ปุ๋ย** การใส่ปุ๋ยเพื่อเตรียมสภาพต้นทุเรียนให้พร้อมเพื่อการออกดอก แบ่งออกได้เป็น 2 ระยะ คือ

**การใส่ปุ๋ยครั้งแรก** เป็นการใส่ปุ๋ยเพื่อกระตุ้นให้มีการเจริญเติบโตด้านกิ่งก้านสาขาในระยะเวลาอันรวดเร็ว การใส่ปุ๋ยในครั้งนี้จะใช้ปุ๋ยไนโตรเจน (N) ฟอสฟอรัส ( $P_2O_5$ ) และโปแตสเซียม ( $K_2O$ ) ในสัดส่วน 1:1:1 เช่น ปุ๋ยสูตร 13-13-13 หรือ 15-15-15 หรือ 16-16-16 เป็นต้น ใส่ให้ต้นทุเรียนทันทีหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตในอัตรา 1-3 กิโลกรัม/ต้น ตามขนาดและอายุของต้น

**การใส่ปุ๋ยครั้งที่สอง** เพื่อทำให้ต้นทุเรียนพักตัวเตรียมพร้อมเพื่อการออกดอก การใส่ปุ๋ยครั้งนี้ก็เพราะต้องการลดบทบาทของธาตุไนโตรเจนให้น้อยลง โดยทำให้สมดุลของธาตุอาหารเกิดการเปลี่ยนแปลง ดังนั้นจึงเลือกใส่ปุ๋ยที่มีธาตุฟอสฟอรัส (ตัวกลาง) สูง เพื่อลดบทบาทการทำงานของธาตุไนโตรเจน (ตัวหน้า) เนื่องจากธาตุไนโตรเจนมีส่วนสำคัญในการส่งเสริมให้เกิดการเจริญเติบโตด้านกิ่งก้านสาขา การใส่ปุ๋ยครั้งที่สองจะเริ่มใส่ในช่วงปลายฤดูฝน ประมาณเดือนสิงหาคม-กันยายน ซึ่งเป็นเวลาที่ดินยังมีความชื้นอยู่ โดยใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 หรือ 8-24-24 หรือ 9-24-24 ในอัตรา 2-3 กิโลกรัม/ต้น ใช้วิธีการหว่านเช่นเดียวกับการใส่ปุ๋ยครั้งแรก

**3.2.3 การให้น้ำและการระบายน้ำ** การเริ่มให้น้ำแต่ละครั้งจะกระทำต่อเมื่อความชื้นในดินลดลงจนถึงจุดที่จะเริ่มมีผลกระทบต่อการกระบวนการต่างๆ ภายในพืช ซึ่งมีผลทำให้อัตราการเจริญเติบโตของต้น ดอก ผล ปริมาณและคุณภาพลดลง

### 3.3 การจัดการที่ช่วยทำให้ต้นทุเรียนพร้อมเพื่อการออกดอก

**3.3.1 จัดการเร่งให้ทุเรียนแตกใบอ่อนหลังการเก็บเกี่ยว** โดยการตัดแต่งกิ่งเป็นโรคกิ่งแห้ง กิ่งแขนงด้านในทรงพุ่ม และกิ่งเล็กๆ ที่อยู่ปลายกิ่งในกรณีที่มีมากโดยเลือกตัดกิ่งที่ชี้ลงหรือชี้ขึ้นออก เลือกกิ่งที่สมบูรณ์อยู่ในแนวขนานกับพื้นไว้ พร้อมกับการใส่ปุ๋ยสูตรเสมอ 15-15-15 หรือ 16-16-16 ในอัตราเป็นกิโลกรัมต่อต้นเท่ากับ 1 ใน 3 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม โดยคลุกปุ๋ยด้วย กรดฮิวมิก อัตราปุ๋ยเคมี 1 กิโลกรัมต่อกรดฮิวมิก 30 มิลลิลิตร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของปุ๋ยเคมีแล้วหว่านให้ทั่วใต้ทรงพุ่ม และถ้าต้นค่อนข้างโทรมหลังการเก็บเกี่ยวอาจจะต้องเสริมด้วยปุ๋ยทางใบ หรือ สูตรทางด่วน (คาร์โบไฮเดรตสำเร็จรูป) อาหารสำเร็จรูปที่มีคาร์โบไฮเดรต 20 มิลลิลิตร+ กรดฮิวมิก 20 มิลลิลิตร+ปุ๋ยเกล็ด 15-30-15 หรือ 20-20-20 อัตรา 60 กรัม + สารจับใบ ผสมรวมกัน

ในน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นที่ใบพอเปียก จำนวน 1-2 ครั้ง จะช่วยให้มีการแตกใบอ่อนได้เร็วในปริมาณมาก (หลายชั้นใบ) และพร้อมๆ กันทั้งต้น

**3.3.2 รักษาใบอ่อนที่แตกออกมาให้สมบูรณ์** โดยการพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลง ในแปลงทุเรียนที่ปลูกในดินทรายหรือดินร่วนปนทรายควรให้ปุ๋ยแมกนีเซียมทางดินหรือทางใบร่วมด้วยเพื่อป้องกันใบอ่อน หรือใบเพสลาดเหลืองซีดเนื่องจากทุเรียนต้องการธาตุแมกนีเซียมเป็นพิเศษในช่วงนี้ และมักพบอาการขาดธาตุนี้ทั่วไปเมื่อมีการเร่งให้มีการแตกใบอ่อนในปริมาณมากในระยะนี้

**3.3.3 ความคุ้มค่าจักรของการแตกใบอ่อนที่เหมาะสม** คือ ต้องการให้ใบแก่ก่อนหรือในขณะที่ฝนเริ่มแล้งช่วงปลายฤดูฝน อาจจัดการได้โดยใช้ปุ๋ยฟอสฟอรัส (ปุ๋ยตัวกลาง) ให้มากเพื่อลดบทบาทของปุ๋ยในโตรเจน (ปุ๋ยตัวหน้า) ปกตินิยมใช้ปุ๋ยทางดินสูตร 8-24-24, 9-24-24 หรือปุ๋ย 12-24-12 ใส่ช่วงต้นเดือนกันยายน

**3.3.4 จัดการให้ดินที่โคนต้นมีโอกาสแห้งได้เร็วขึ้น** โดยการกวาดเศษหญ้าและใบไม้ออก ไม่ควรปล่อยให้วัชพืชได้ต้นทุเรียน ในขณะที่ต้นทุเรียนพร้อมจะออกดอก เพราะจะทำให้ดอกออกช้าลงซึ่งเป็นวิธีการที่ชาวสวนนิยมปฏิบัติอยู่แล้ว ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม คือ ช่วยโยงกิ่งกิ่งที่ห้อย ใกล้ๆ พื้นดินขึ้นให้สูงกว่าระดับพื้น ไม่น้อยกว่า 1 เมตร เพื่อช่วยให้การถ่ายเทอากาศตรงโคนต้นดีขึ้น ดินมีโอกาสแห้งเร็วขึ้น และยังช่วยลดอาการจากเชื้อราไฟทอปธอรา ซึ่งเป็นเชื้อราที่อยู่บนดิน การโยงกิ่งแบบนี้ปกติชาวสวนจะโยงเมื่อทุเรียนติดผลแล้ว ในที่นี้เพียงเสนอให้โยงกิ่งเร็วขึ้นเฉพาะกิ่งที่เป็นปัญหา ข้อควรระวังอีกอย่างหนึ่ง คือ ทุเรียนต้องการสภาวะแล้ง หรือสภาวะเครียดเนื่องจากขาดน้ำ (Water stress) ก่อนการออกดอกพอประมาณ

**3.3.5 การจัดการน้ำเพื่อชักนำการออกดอก** เมื่อดันทุเรียนมีความสมบูรณ์ต้นพร้อมสำหรับการออกผ่านช่วงแล้งและแสดงอาการใบตกเนื่องจากขาดน้ำ (ต้องสังเกตก่อนเวลา 15:00 น.) ในขณะที่อุณหภูมิของอากาศเป็นประมาณ 18-25 องศาเซลเซียส ให้น้ำครั้งแรก 10 มิลลิเมตร (1 มิลลิเมตร = น้ำ 1 ลิตร / พื้นที่ได้ทรงพุ่ม 1 ตารางเมตร) ทิ้งไว้จนสังเกตเห็นตาดอกระยะไข่ปลา (จุดเล็กสีขาวครีมใต้ท้องกิ่ง) ชัดเจน จึงให้น้ำครั้งต่อไปในอัตราปกติ (60% ของอัตราการระเหยน้ำจาก อัตราการระเหยน้ำชนิด A) ถ้าอุณหภูมิอากาศต่ำกว่า 18 องศาเซลเซียส ให้น้ำประมาณ 20-25% ของอัตรา การระเหยน้ำจากอัตราการระเหยน้ำชนิด A วันเว้นวัน จนสังเกตเห็นตาดอกระยะไข่ปลาชัดเจน จึงให้น้ำ ตามปกติ ถ้าอุณหภูมิอากาศสูงกว่า 35 องศาเซลเซียส ให้น้ำครั้งแรก 10 มิลลิเมตร ทิ้งช่วง 7 วัน แล้ว ให้น้ำครั้งต่อไปในอัตรา 40-50% ของอัตราการระเหยน้ำจากอัตราการระเหยน้ำชนิด A ทุกๆ 3 วัน จน สังเกตพบตาดอกระยะไข่ปลาชัดเจนแล้วจึงให้น้ำตามปกติ

**3.3.6 การจัดการปุ๋ยเพื่อส่งเสริมการพัฒนารูปทรงของตาดอก** ถ้าสังเกตพบว่าต้นทุเรียน ออกดอกน้อยกว่า 60% ของจำนวนกิ่งที่ออกดอกได้ทั้งหมด และหรือความหนาแน่นของดอกน้อยกว่า 3 ช่อดอกต่อความยาวกิ่ง 1 เมตร ควรพ่นด้วยปุ๋ยโปแตสเซียมไนเตรท (13-0-46) อัตรา 100-200 กรัม ร่วมกับสารสกัดจากสาหร่ายทะเล อัตรา 60 มิลลิลิตร ผสมในน้ำ 20 ลิตร พ่นให้ทั่วพอเปียก ภายนอกและภายในทรงพุ่ม เมื่อเริ่มสังเกตพบตาดอกระยะไข่ปลา หรือราดด้วยปุ๋ยอินทรีย์ผสมชนิดน้ำ (ปุ๋ยนูกอล® อัตรา 300 มิลลิลิตร + ปุ๋ยนิวตริแพลนท์® 100 มิลลิลิตร + ปุ๋ยเกลือสูตร 0-42-56 อัตรา 300 กรัม ผสมรวมกันในน้ำ 20 ลิตร) ใต้ทรงพุ่มให้ทั่ว ในกรณีที่มีช่วงแล้งไม่ยาวนานเพียงพอ สำหรับการชักนำการออกดอก

### 3.4 การจัดการที่ช่วยทำให้ต้นทุเรียนพร้อมเพื่อการติดผล

**3.4.1 ตัดแต่งดอกทุเรียนให้เป็นดอกกรุ่นเดียวกันและลดความหนาแน่นของช่อดอก** ในกรณีที่ดอกกรุ่นแรกมีปริมาณมากพอควรตัดดอกกรุ่นหลังทิ้งให้หมด เพื่อป้องกันการแข่งขันแย่งธาตุอาหารหรือพลังงาน (คาร์โบไฮเดรต) ระหว่างดอกแต่ละกรุ่น และตัดแต่งให้มีดอกเหลืออยู่พอประมาณในตำแหน่งที่ต้องการ แต่ถ้ามีดอกสองกรุ่นเท่าๆ กันควรพิจารณาตัดแต่งให้ดอกกรุ่นที่เมื่อติดผลแล้วจะได้ราคาสูงกว่าไว้เป็นหลักโดยจะเหลือดอกกรุ่นเดียวกันในแต่ละกิ่ง

**3.4.2 การเตรียมให้ต้นสมบูรณ์** ทำได้โดยการใช้ปุ๋ย ระหว่างการพัฒนาการของดอก ตั้งแต่ดอกระยะไข่ปลาถึงดอกบาน เป็นเวลาประมาณ 60 วัน ทุเรียนใช้อาหารที่สร้างและสะสมไว้ในการพัฒนาการของดอกและซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอของเนื้อเยื่อ อาจใช้อาหารสำเร็จรูปที่มีคาร์โบไฮเดรตเป็นองค์ประกอบหลัก (ทางด่วน) พ่นประมาณ 1-2 สัปดาห์ก่อนดอกบาน จะช่วยบรรเทาปัญหาต้นไม่สมบูรณ์ได้ระดับหนึ่ง

**3.4.3 การให้น้ำ** ลดปริมาณการให้น้ำลงอย่างน้อย 2 ใน 3 ของการให้น้ำปกติก่อนดอกบานจะช่วยให้ปริมาณการติดผลดีขึ้น วิธีการจัดการน้ำเพื่อส่งเสริมการติดผล ทำได้โดยเมื่อดอกอายุประมาณ 7 สัปดาห์หลังจากออกดอก หรือประมาณ 1 สัปดาห์ก่อนดอกบาน ลดปริมาณการให้น้ำอย่างช้าๆ จนเหลือประมาณ 20-25% โดยให้น้ำทุกวันในช่วงดอกบานหากอุณหภูมิของอากาศสูงกว่า 36 องศาเซลเซียส หรือลดปริมาณการให้น้ำลงจนทำให้ดอกทุเรียนบานในช่วงเวลาประมาณ 15:00 น. หากดอกบานเร็วเกินไป แสดงว่าให้น้ำมากเกินไป ต้องลดปริมาณการให้น้ำลงอีก แต่หากว่าดอกบานช้ากว่า 15:00 น. แสดงว่าให้น้ำน้อยเกินไป ต้องเพิ่มปริมาณการให้น้ำจนดอกบานในช่วงเวลาที่เหมาะสม

### 3.5 การจัดการเพื่อเพิ่มปริมาณและคุณภาพผลผลิตของทุเรียน

**3.5.1 การจัดการเพื่อให้มีการติดผลมากและกระจายในทั่วต้น** โดยการตัดแต่งดอกทุเรียนให้เป็นดอกรุ่นเดียวกัน ควบคุมปริมาณการให้น้ำเพื่อให้ดอกทุเรียนมีการพัฒนาการอย่างปกติการช่วยผสมเกสร และการดูแลรักษาให้ต้นมีความสมบูรณ์อยู่เสมอ

**3.5.2 การจัดการเพื่อป้องกันผลอ่อนร่วง** เมื่อทุเรียนติดผลแล้ว และผลอ่อนมีอายุ 0-2 สัปดาห์หลังดอกบาน ให้น้ำในอัตรา 20-25% โดยรักษาระดับน้ำให้สม่ำเสมอ แต่หากอุณหภูมิอากาศต่ำกว่า 17 องศาเซลเซียส ต้องให้น้ำในอัตรา 15-20% ในช่วงเช้ามีดก่อนพระอาทิตย์ขึ้นทุกวัน ร่วมกับการพ่นปุ๋ยทางใบที่มีธาตุรองและธาตุปริมาณน้อยร่วมด้วย และต้องเป็นปุ๋ยที่มีประสิทธิภาพสูง เช่น ปุ๋ยในรูปดีเลท เป็นต้น จนผลอายุมากกว่า 3 สัปดาห์หลังดอกบาน หากมีฝนตกในช่วงนี้ ต้องรีบให้น้ำทันทีเมื่อฝนหยุด ในอัตรา 15-20% ร่วมกับการพ่นปุ๋ยทางใบที่มีธาตุรองและธาตุปริมาณน้อยชนิดที่มีประสิทธิภาพสูง กรณีที่มีน้ำค้างมาก ควรพ่นด้วยปุ๋ยทางใบที่มีประสิทธิภาพสูง เพื่อลดอาการผลร่วง และเมื่อผลอายุประมาณ 2-5 สัปดาห์ ค่อยๆ เพิ่มปริมาณการให้น้ำจากอัตรา 20-25% เป็น 70% เมื่อผลอายุครบ 4 สัปดาห์หลังดอกบาน

**3.5.3 การปฏิบัติเพื่อลด sink size ระหว่างผลทุเรียน** หรือระหว่างผลทุเรียนกับส่วนประกอบอื่นของต้น ในกรณีที่ต้นทุเรียนมีผลอ่อนที่กำลังพัฒนาการเป็นจำนวนมาก (มากกว่า 300 ผลต่อต้น) หรืออาจมีการแตกใบอ่อนในขณะที่ผลกำลังมีการพัฒนาการในขณะนี้ ชิงค์ (ผลอ่อนและใบอ่อน) จะมีความต้องการคาร์โบไฮเดรตที่ได้จากกระบวนการเมทาโบลิซึมมากกว่าที่ซอร์สจะสนองได้ ทุเรียนจึงสลับผลทิ้งตามธรรมชาติ เพื่อเป็นการรักษาสมดุลของซอร์สและชิงค์ วิธีการเพื่อลด sink size ระหว่างผลทุเรียน อาจทำได้โดยการตัดแต่งผลให้เหลือในปริมาณที่เพียงพอที่ซอร์สจะสนองได้

**3.5.4 การจัดการเพื่อให้ซอร์สมีประสิทธิภาพสูง** ให้มีสารประกอบคาร์โบไฮเดรตที่จากกระบวนการสังเคราะห์แสง และจากกระบวนการเมทาโบลิซึมมากเพียงพอต่อการพัฒนาการของผล ซึ่งทำได้โดย

1) **ตัดแต่งกิ่งและควบคุมทรงพุ่ม** เพื่อเพิ่มพื้นที่ของใบในการรับแสง โดยปกติแล้วทรงพุ่มของทุเรียนมักเป็นทรงฉัตร ด้านซ้ายและขวาของทรงพุ่มทำมุม 60 องศา กับปลายยอด ซึ่งทรงพุ่มลักษณะนี้เป็นทรงพุ่มที่มีประสิทธิภาพสูงในการรับแสง ดังนั้นในการตัดแต่งกิ่งและควบคุมทรงพุ่มของทุเรียน จึงควรพยายามรักษารูปทรงของพุ่มให้เป็นทรงฉัตรเพื่อให้ซอร์สมีประสิทธิภาพสูงในการสังเคราะห์สารประกอบคาร์โบไฮเดรต

2) **การรักษาใบให้มีอายุยืนยาว** โดยดูแล ป้องกัน และกำจัด โรคและแมลงที่ทำลายต้นและใบ ป้องกันการขาดธาตุอาหารพืช การพ่นสารอาหารสำเร็จรูปหรือกึ่งสำเร็จรูป



3) การดูแลรักษา ป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรู และภัยธรรมชาติ ในระหว่างการพัฒนาการของผลทุเรียน

#### 4. มาตรฐานสินค้าเกษตร

สำนักมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (2556) กล่าวถึง มาตรฐานระบบการผลิต การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหารไว้ ดังนี้

##### 4.1 ขอบข่าย

มาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ ครอบคลุมข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับการผลิตพืช เพื่อเก็บเกี่ยวผลิตผลสำหรับใช้เป็นอาหาร เช่น พืชผัก ไม้ผล พืชไร่ พืชเครื่องเทศ พืชสมุนไพร ทุกขั้นตอนของการผลิตในระดับฟาร์มและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งมีการบรรจุ และ/หรือรวบรวม ผลิตผลเพื่อจำหน่าย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ผลิตผลที่ปลอดภัย มีคุณภาพเหมาะสมในการบริโภค โดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ความปลอดภัยและสวัสดิภาพของผู้ปฏิบัติงาน

##### 4.2 นิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ มีดังต่อไปนี้

4.2.1 **วัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย (hazardous substances)** หมายถึง วัตถุหรือสิ่งอื่นใด ไม่ว่าจะเป็ น เคมีภัณฑ์ เชื้อจุลินทรีย์ สารพิษจากจุลินทรีย์ ที่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์สิน หรือ สิ่งแวดล้อม

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

4.2.3 **สารพิษตกค้าง (pesticides residue)** หมายถึง สารตกค้างใดในสินค้าที่เกิดจากการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร และให้หมายความรวมถึงกลุ่มอนุพันธ์ของวัตถุอันตรายทางการเกษตรนั้น ได้แก่ สารที่เกิด จากกระบวนการเปลี่ยนแปลง (conversion) สารที่เกิดจากกระบวนการสร้างและสลาย (metabolites) สารที่เกิดจากเกิดจากการทำปฏิกิริยา (reaction) หรือสิ่งปลอมปนในวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่มีความ เป็นพิษ

4.2.4 **ศัตรูพืช (pests)** หมายถึง สิ่งมีชีวิตซึ่งเป็นอันตรายแก่พืชที่อาจก่อให้เกิดความเสียหาย ได้แก่ โรคพืช แมลง สัตว์ และวัชพืช

4.2.5 ปุ๋ย (*fertilizers*) หมายถึง สารอินทรีย์ อินทรีย์สังเคราะห์ อนินทรีย์ หรือ จุลินทรีย์ ไม่ว่าจะเกิดขึ้นโดยธรรมชาติหรือทำขึ้นก็ตาม สำหรับใช้เป็นธาตุอาหารพืชได้ไม่ว่าโดยวิธีใด หรือทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเคมี กายภาพ หรือชีวภาพในดิน เพื่อบำรุงความเติบโตแก่พืช

กรมวิชาการเกษตร (2559) กล่าวถึง ระเบียบปฏิบัติ GAP (Good Agricultural Practice) ระบบการผลิตทุเรียนระดับเกษตรกร ไว้ดังนี้

#### 4.3 ข้อกำหนด

##### 4.3.1 น้ำ

น้ำที่ใช้ต้องมาจากแหล่งน้ำที่ไม่มีสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อน จุลินทรีย์ สารเคมี และโลหะหนัก

##### 4.3.2 พื้นที่ปลูก

ต้องเป็นพื้นที่ไม่มีความเสี่ยง เนื่องจากสารเคมี จุลินทรีย์ และโลหะหนัก ที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในผลิตผล

##### 4.3.3 วัตถุอันตรายทางการเกษตร

- 1) ให้ใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร ให้ใช้ตามคำแนะนำ หรือ อ้างอิง คำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- 2) ต้องใช้สารเคมีให้สอดคล้องกับรายการสารเคมีที่ประเทศคู่ค้าอนุญาตให้ใช้
- 3) ห้ามใช้วัตถุอันตรายที่ระบุในทะเบียนวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ห้ามใช้

##### 4.3.4 การเก็บรักษาและขนย้ายผลิตผลในฟาร์ม

- 1) สถานที่เก็บรักษาต้องสะอาด อากาศถ่ายเท ป้องกันการปนเปื้อนจากวัตถุอันตราย และสัตว์พาหะนำโรค
- 2) อุปกรณ์และพาหนะขนย้าย ต้องสะอาดปราศจากการปนเปื้อนสิ่งอันตรายที่มีผลต่อความปลอดภัยในการบริโภค
- 3) ต้องขนย้ายผลิตผลอย่างระมัดระวัง มิให้เกิดรอยขีด

##### 4.3.5 บันทึกข้อมูล

- 1) ต้องมีบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการใช้วัตถุอันตราย
- 2) ต้องมีบันทึกข้อมูลการสำรวจศัตรูพืชและการป้องกันกำจัด
- 3) ต้องบันทึกแหล่งที่มาของปัจจัยการผลิต
- 4) ต้องมีการบันทึกการจัดการให้ได้คุณภาพ

#### 4.3.6 ผลผลิตผิวสวยปลอดจากศัตรูพืช

กำหนด ดังนี้

1) สำรวจการเข้าทำลายของศัตรูทุเรียน เพื่อป้องกันกำจัดศัตรูพืชไม่ให้เกินค่า

- เพลี้ยไก่อั่ว : ใบอ่อนถูกทำลายเกิน 20-30 % ของยอดทั้งหมด
- เพลี้ยจักจั่นฝอย : ใบอ่อนถูกทำลายเกิน 20-30 % ของยอดทั้งหมด
- หนอนกินใบ : ใบอ่อนถูกทำลายเกิน 30 % ของพื้นที่ใบทั้งหมด
- ไรแดง ใบอ่อนถูกทำลายมากกว่า 20-30 % ของยอดทั้งหมด
- หนอนด้วงหนวดยาว : เกินค่าควบคุมเจาะลำต้นทุเรียน
- เพลี้ยไฟ : พบ 5 ตัว/ช่อดอก
- หนอนกินดอก : ดอกเสียหายมากกว่าหรือเท่ากับ 20% ของดอกทั้งหมด
- หนอนกินขั้วผล : 10% ของผลทั้งหมด
- หนอนเจาะเมล็ด : พบ 1 ตัว/กับดักแสงไฟ
- เพลี้ยแป้ง : เข้าทำลาย 10% ของผลทั้งหมด
- หนอนเจาะขั้วผล : เจาะผลเสียหาย 10% ของผลทั้งหมด
- โรคราใบไหม้ : ใบเสียหาย 10% ของพื้นที่ใบทั้ง ต้น
- โรคราใบติด : ใบเสียหาย 10% ของพื้นที่ใบทั้ง ต้น
- โรคราเชื้อราไฟทอปธอรา : ใบเสียหาย 10% ของพื้นที่ใบทั้งต้น
- โรครากเน่าโคนเน่า : เสียหาย 10% ของพื้นที่ ผิวลำต้นและราก
- โรคราสีชมพู : พบอาการ 5% ของกิ่งทั้งหมด
- โรคราแอนแทรคโนส : ดอกถูกทำลายมากกว่าหรือเท่ากับ 20% ของดอกทั้งหมด
- โรคราผลเน่า : พบ 1 ผล

#### 4.3.7 การจัดการกระบวนการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตคุณภาพ

1) ทำการผลิตทุเรียนภายใต้ระบบการจัดการคุณภาพ GAP ทุเรียน และปฏิบัติตามแผนควบคุมการผลิตอย่างเคร่งครัด

#### 4.3.8 การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

- 1) เก็บเกี่ยวทุเรียนในระยะที่แก่ได้ที่ของแต่ละพันธุ์
- 2) อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บเกี่ยว ภาชนะบรรจุ วิธีเก็บเกี่ยว ต้องไม่ก่อให้เกิดผลเสียต่อคุณภาพ และปนเปื้อนสิ่งอันตรายที่มีผลต่อการบริโภค

3) คัดแยกผลที่มีอายุอ่อนเกินไป แยกไว้ต่างหาก คัดแยกทุเรียนที่เสียหายจากการเก็บเกี่ยวหรือมีตำหนิจากการเข้าทำลายของศัตรูพืชติดมาด้วย หรือที่ไม่ได้คุณภาพตามความต้องการของตลาดแยกไว้ต่างหาก

4) สถานที่เก็บรักษาต้องสะอาด มีอากาศถ่ายเทได้ดี สามารถป้องกันการปนเปื้อนจากวัตถุแปลกปลอม วัตถุอันตราย และสัตว์พาหะนำโรค

5) อุปกรณ์และพาหะในการขนย้ายต้องสะอาดปราศจากการปนเปื้อนสิ่งอันตรายที่มีผลต่อความปลอดภัยในการบริโภค

6) ต้องขนย้ายผลผลิตอย่างระมัดระวัง มิให้เกิดรอยชำ

## 5. แนวคิดทฤษฎีการส่งเสริมการเกษตร

### 5.1 วิธีการส่งเสริมการเกษตร

จินดา ขลิบทอง และเฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ (2555) กล่าวถึง วิธีการส่งเสริมการเกษตร ไว้ว่า

#### 5.1.1 แบ่งตามบุคคลเป้าหมาย

1) วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบรายบุคคล เป็นการส่งเสริมแบบหนึ่งครั้งต่อหนึ่งคน ซึ่งจะทำให้เกิดความใกล้ชิดต่อเกษตรกร โดยมีวิธีการที่นิยมกัน คือ การเยี่ยมชมไร่นา การมาติดต่อที่สำนักงาน การติดต่อทางจดหมาย การติดต่อทางโทรศัพท์ การติดต่อทางบริการ ข้อความแบบสั้น การติดต่อแบบข้อความสื่อผสม และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

2) วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบกลุ่ม เป็นการส่งเสริมแบบหนึ่งครั้งมีเกษตรกรมากกว่าหนึ่งคนแต่ไม่มากจนไม่สามารถนับได้ การส่งเสริมการเกษตรแบบนี้ เช่น การประชุมกลุ่ม การจัดทำศึศึกษา การจัดงานวันเกษตร และการสาธิต เป็นต้น

3) วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบมวลชน เป็นการส่งเสริมการเกษตรแบบครั้งหนึ่งมีเกษตรกรรับรู้เป็นจำนวนมาก โดยมีวิธีการส่งเสริมแบบมวลชนรูปแบบต่างๆ เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ ภาพยนตร์ และนิทรรศการ เป็นต้น

#### 5.1.2 แบ่งตามการสื่อสาร

1) วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยใช้สื่อคำพูด เป็นการส่งเสริมโดยใช้คำพูด เป็นสื่อหลักในการถ่ายทอดความรู้ โดยวิธีการส่งเสริมที่ใช้คำพูดเป็นสิ่งสำคัญ คือ การสอนหรือการบรรยาย การประชุม การสาธิตวิธี และการพบปะ พูดคุย เยี่ยมเยียน

2) วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยใช้สื่อสิ่งพิมพ์ เป็นการส่งเสริมการเกษตรที่เน้นการเขียนหรือใช้ตัวหนังสือเป็นหลักในการเผยแพร่ความรู้ไปยังกลุ่มเป้าหมาย สื่อสิ่งพิมพ์ที่สำคัญ เช่น หนังสือพิมพ์ จดหมายข่าว จดหมายสอบถาม ภาพโฆษณา แผ่นพับเอกสารเขียนเล่ม จุลสาร และใบปลิว เป็นต้น

3) วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยใช้สื่อภาพและเสียง เป็นการส่งเสริมโดยใช้สื่อที่ให้ผู้ชมเป้าหมายได้เห็นภาพประกอบได้ยินเสียง เพื่อให้เกิดการกระตุ้นให้สนใจ เข้าใจในเนื้อหา โดยสื่อที่ใช้ เช่น วิทยุโทรทัศน์ ภาพยนตร์ สไลด์ เครื่องฉายข้ามศีรษะ เป็นต้น

4) วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยใช้สื่อกิจกรรม เป็นการนำกิจกรรมต่างๆ มาใช้ในการเผยแพร่ความรู้สู่บุคคลเป้าหมาย เช่น กิจกรรมจัดขบวนแห่ การจัดวันและสัปดาห์พิเศษ การใช้กิจกรรมบันเทิง การประกวดแข่งขัน และการรณรงค์ เป็นต้น

## 5.2 แหล่งข้อมูลข่าวสาร

พรทิพย์ อุดมสิน (2558) กล่าวถึง การสื่อสารและประชาสัมพันธ์ในงานส่งเสริมการเกษตรไว้ว่า

**สื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์** หมายถึง ช่องทางที่ใช้ในการนำข่าวสารเรื่องราวจากองค์กรสู่ประชาชนทั้งภายในและภายนอกองค์กร เพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องในอันที่จะสร้างความเชื่อถือ ศรัทธา และความร่วมมือ ตลอดจนความสัมพันธ์ที่ดีซึ่งจะช่วยให้การดำเนินงานขององค์กรบรรลุเป้าหมาย

**สื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์ในงานส่งเสริมการเกษตร** หมายถึง ช่องทางที่ใช้ในการนำข่าวสารเรื่องราวจากองค์กรส่งเสริมการเกษตร ไปสู่บุคลากรภายในองค์กรเกษตรกรและผู้ที่เกี่ยวข้องภายในองค์กร เพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องในอันที่จะสร้างความเชื่อถือ ศรัทธา และความร่วมมือตลอดจนความสัมพันธ์ที่ดี ซึ่งจะช่วยให้การดำเนินงานขององค์กรบรรลุเป้าหมาย

### ประเภทของสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์ในงานส่งเสริมการเกษตร

สื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์เป็นช่องทางในการนำข่าวสารที่ต้องการประชาสัมพันธ์จากผู้ส่ง ไปสู่ผู้รับในปัจจุบันสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์มีมากมายและหลากหลาย อันเป็นผลเนื่องมาจากการพัฒนาด้านเทคโนโลยีของโลก อย่างไรก็ตามสามารถจำแนกประเภทของสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์ในงานส่งเสริมการเกษตร โดยพิจารณาตามลักษณะของสื่อได้ 6 ประเภทดังนี้

**5.2.1 สื่อบุคคล** เป็นสื่อที่อาศัยตัวบุคคลเช่น นักส่งเสริมการเกษตรหรือนักประชาสัมพันธ์เป็นช่องในการสื่อสารข่าวสารประชาสัมพันธ์ขององค์กรหรือหน่วยงานส่งเสริมการเกษตรไปยังเกษตรกรและผู้ที่เกี่ยวข้อง สื่อบุคคลจัดเป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพสูงในการประชาสัมพันธ์โดยเฉพาะอย่างยิ่งการ โน้มน้าวจิตใจเนื่องจากติดต่อกับผู้รับสารโดยตรงส่วนใหญ่

อาศัยการพูดในลักษณะต่างๆ เช่น การสนทนา พบปะพูดคุย การประชุม การสอน การให้สัมภาษณ์ การโต้เถียง การอภิปราย การปาฐกถา และการพูดในโอกาสพิเศษต่างๆ แต่สื่อบุคคลมีข้อจำกัดคือ ในกรณีที่เนื้อหาสาระเป็นเรื่องซับซ้อนการใช้คำพูดอย่างเดียวอาจไม่สามารถสร้างความเข้าใจได้ทันที และเป็นสื่อที่ไม่ถาวรยากแก่การตรวจสอบและอ้างอิงนอกจากจะมีผู้บันทึกคำพูดนั้นๆ ไว้เป็นลายลักษณ์อักษรหรือบันทึกเสียงเอาไว้

**5.2.2 สื่อมวลชน** จากข้อจำกัดของสื่อบุคคลที่ไม่สามารถใช้เป็นสื่อกลางถ่ายทอดข่าวสารเพื่อการประชาสัมพันธ์สู่เกษตรกรและผู้เกี่ยวข้องจำนวนมากพร้อมกันในเวลาเดียวกันอย่างรวดเร็วมนุษย์จึงได้พัฒนาเทคโนโลยีการสื่อสารและเกิดเป็นสื่อมวลชนเพื่อมารับใช้ภารกิจดังกล่าว สื่อมวลชนอาจแบ่งประเภทตามคุณลักษณะของสื่อได้ 5 ประเภทคือ หนังสือพิมพ์ นิตยสาร วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และภาพยนตร์

ทั้งนี้สื่อหนังสือพิมพ์และนิตยสารมีข้อดี คือ มีความคงทนถาวร และสามารถนำข่าวสารมาอ่านใหม่ได้ซ้ำแล้วซ้ำอีก แต่มีข้อจำกัดสำหรับบุคคลที่ตาบอดหรืออ่านหนังสือไม่ออก และไม่สามารถเข้าถึงในพื้นที่ที่มีการคมนาคมไม่สะดวก

ส่วนสื่อวิทยุกระจายเสียงเป็นสื่อที่ส่งออกไปได้ไกลเพราะใช้คลื่นวิทยุทำให้ไม่มีข้อจำกัดด้านการขนส่งสามารถรับฟังในขณะที่ทำกิจกรรมอย่างอื่นไปด้วย และมีผลด้านจิตวิทยาสูงสามารถใช้น้ำเสียง จังหวะ ลีลา สามารถเร้าอารมณ์ หรือจูงใจได้ง่าย แต่มีข้อจำกัดคือ ไม่สามารถสื่อสารข้อมูลข่าวสารที่สลับซับซ้อนเมื่อเทียบกับสื่อสิ่งพิมพ์อื่นๆ ได้ ดังนั้นข่าวสารที่ผ่านวิทยุต้องมีขนาดสั้น กระชับ และเข้าใจได้ง่าย นอกจากนั้นผู้ฟังไม่สามารถย้อนกลับมาฟังได้อีก ดังนั้นหากไม่ได้ตั้งใจฟังในบางครั้งก็ทำให้การรับข่าวสารไม่สมบูรณ์

สำหรับสื่อวิทยุโทรทัศน์และภาพยนตร์ จัดเป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพในการสื่อสารมากที่สุดเนื่องจากสามารถเห็นภาพเคลื่อนไหว ได้ยินเสียง และสื่อสารข้อมูลข่าวสารที่มีรายละเอียดมาก หรือซับซ้อนได้ทำให้การรับรู้เป็นไปอย่างชัดเจน และมีประสิทธิภาพยิ่ง แต่มีข้อจำกัดคือ ต้องใช้ไฟฟ้าหรือแบตเตอรี่ ทำให้ไม่สามารถเข้าถึงพื้นที่ห่างไกลที่ยังไม่มีไฟฟ้าใช้และมีต้นทุนสูงในการผลิตรายการวิทยุโทรทัศน์และภาพยนตร์

**5.2.3 สื่อสิ่งพิมพ์** เป็นสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์ที่องค์กรหรือหน่วยงานส่งเสริมการเกษตรเป็นผู้ผลิตและเผยแพร่ไปสู่เกษตรกรและผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยมีวัตถุประสงค์ในการผลิตและรูปแบบของสิ่งพิมพ์ที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งอาจจะเป็นสิ่งพิมพ์ที่ไม่ได้เขียนเล่ม เช่น แผ่นปลิว แผ่นพับ โปสเตอร์ และจดหมายข่าว เป็นต้น หรือที่เขียนเป็นเล่ม เช่น วารสาร เอกสารเผยแพร่ หนังสือในโอกาสพิเศษ และรายงานประจำปี เป็นต้น ปัจจุบันนิยมใช้สื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการประชาสัมพันธ์นี้มาก และมีรูปแบบที่หลากหลายออกไปอีกมากมาย เช่น ในรูปปฏิทิน รูปลอก และสมุดบันทึก ซึ่งล้วนแต่

เป็นสื่อที่เข้าถึงประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีอายุการใช้งานนาน แต่มีข้อจำกัด ในเรื่องของการนำเสนอเนื้อหาซึ่งต้องให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย เช่น แผ่นพับ ที่เขียนด้วยภาษาวิชาการมากๆ ไม่ควรนำมาใช้กับเกษตรกร เพราะอาจจะไม่สามารถเข้าใจเนื้อหาที่ต้องการประชาสัมพันธ์ได้

**5.2.4 สื่อโสตทัศน** เป็นสื่อที่ผู้รับสารสามารถรับได้ทั้งภาพและหรือเสียง โดยปกติสื่อโสตทัศน แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ สื่อวัสดุ และสื่ออุปกรณ์ โดยสื่อวัสดุอาจจะสามารถนำไปใช้ได้ด้วยตัวเองโดยตรง เช่น ภาพวาด แบบจำลอง หรือตัวอย่างของจริง หรืออาจต้องนำไปใช้ร่วมกับสื่ออุปกรณ์ เช่น เทปบันทึกเสียง เทปวีดิทัศน์ ฟิล์มภาพยนตร์ แผ่นดิสก์เก็ต แผ่นซีดีรอม เป็นต้น สำหรับสื่ออุปกรณ์ ได้แก่ เครื่องบันทึกเสียง เครื่องฉายวีดิทัศน์ เครื่องฉายภาพยนตร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

โดยภาพรวมสื่อโสตทัศนมีข้อดีคือ มีความน่าสนใจเป็นสื่อที่คงทนถาวร นำมาใช้ได้บ่อยครั้ง และสามารถคัดลอกเพื่อนำไปใช้ที่อื่นได้ง่าย แต่มีข้อจำกัดคือ ต้องใช้อุปกรณ์ซึ่งบางประเภทมีราคาแพงและต้องมีความรู้ในการใช้และจำเป็นต้องใช้ไฟฟ้าหรือแบตเตอรี่เป็นแหล่งพลังงาน

สำหรับคอมพิวเตอร์เข้ามามีอิทธิพลอย่างมากในการสื่อสารและในงานประชาสัมพันธ์การประชาสัมพันธ์โดยใช้สื่อประสม (multi media) ได้รับความนิยอย่างกว้างขวาง เพราะเป็นสื่อที่สามารถดึงดูดความสนใจได้เป็นอย่างดี เนื่องจากให้ทั้งภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงที่สมจริงเป็นธรรมชาติ และผู้รับสารยังสามารถมีส่วนร่วมและตอบสนองต่อสื่อดังกล่าวได้ ส่วนข้อจำกัดคือ ผู้ส่งสารและผู้รับสารต้องมีความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์พอสมควร แต่ต้องใช้ไฟฟ้าหรือแบตเตอรี่เป็นพลังงาน

**5.2.5 สื่อกิจกรรม** ปัจจุบันสื่อนี้มีความหมายขยายขอบเขตกว้างขวางไปถึงกิจกรรมที่สามารถสื่อความรู้สึกนึกคิด ความรู้ อารมณ์ และเรื่องราวข่าวสารไปสู่กลุ่มเป้าหมายได้ สื่อประเภทกิจกรรมมีได้มากมายหลายรูปแบบ เช่น การจัดประชุม สัมมนา ฝึกอบรม การแถลงข่าว การสาธิต การจัดกิจกรรมเสริมอาชีพ การจัดกิจกรรมการกุศล และการใช้สื่อพื้นบ้าน เช่น ลิเก และลำตัด เป็นต้น

สื่อกิจกรรมสามารถปรับปรุงดัดแปลงแก้ไขให้ยืดหยุ่นเหมาะสมกับโอกาสและสถานการณ์ต่างๆ แต่มีข้อจำกัดคือ ผู้รับมีจำนวนจำกัดเฉพาะกลุ่มที่ร่วมกิจกรรมนั้นๆ เท่านั้น

**5.2.6 สื่อใหม่** เป็นสื่อที่นิยมใช้กันในยุคสังคมข่าวสาร หรือยุคสารสนเทศ (information age) ที่กระแสโลกาภิวัตน์ (globalization) ประเภทของสื่อสมัยใหม่ที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์ ได้แก่ ดาวเทียม (satellite) หรือสถานีทวนสัญญาณไมโครเวฟที่ลอยอยู่เหนือพื้นโลก ใช้ในการสื่อสารระหว่างประเทศการใช้ SMS (Short Message service) สำหรับส่งข้อความ

สั้นๆ หรืออินเทอร์เน็ต สามารถเชื่อมต่อแลกเปลี่ยนข้อมูลทั่วโลก ได้โดยสะดวกรวดเร็ว ทั้งข้อมูลที่เป็นตัวอักษร ข้อความ ภาพนิ่ง และเคลื่อนไหวหรือเสียง อินเทอร์เน็ตใช้ทำการประชาสัมพันธ์ส่วนใหญ่ ผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) และระบบการสื่อสารที่เป็นเครือข่ายใยแมงมุม (world wide web หรือ www) โดยการจัดทำเป็นเว็บไซต์ของแต่ละแห่งให้เข้าไปศึกษาและติดตามข้อมูลต่างๆ

Social Media หมายถึง สังคมออนไลน์ที่มีผู้ใช้เป็นผู้สื่อสารหรือเขียนเล่าเนื้อหาเรื่องราวประสบการณ์บทความ รูปภาพ และวีดิทัศน์ที่ผู้ใช้เขียนขึ้นเอง ทำขึ้นเอง หรือพบจากสื่ออื่นๆ แล้วนำมาแบ่งปันให้กับผู้อื่นที่อยู่ในเครือข่ายของตนผ่านทางเครือข่ายสังคมออนไลน์ (social network) ที่ให้บริการบนโลกออนไลน์เนื้อหาของ social media โดยทั่วไปเปรียบเทียบได้หลายรูปแบบทั้งกระดานความคิดเห็น (discussion board) เว็บบล็อก (weblogs) วิกี (Wiki) podcasts รูปภาพ และวิดีโอ สำหรับเครือข่ายสังคมออนไลน์เป็นปรากฏการณ์ของการเชื่อมต่อระหว่างบุคคลในโลกอินเทอร์เน็ตและยังรวมถึงการเชื่อมต่อระหว่างเครือข่ายกับเครือข่ายสังคมออนไลน์เข้าด้วยกัน เช่น Facebook ที่เน้นการสร้างชุมชนออนไลน์ซึ่งผู้คนสามารถแลกเปลี่ยนแบ่งปันตามผลประโยชน์กิจกรรม หรือความสนใจเฉพาะเรื่องซึ่งอาศัยระบบพื้นฐานของเว็บไซต์ที่ทำให้มีการโต้ตอบกันระหว่างผู้คนโดยแต่ละเว็บนั้นอาจมีการให้บริการที่ต่างกันปัจจุบันการสื่อสารแบบนี้จะทำผ่านทางอินเทอร์เน็ตและโทรศัพท์มือถือเท่านั้น

สำหรับควาเทียมมีข้อดีคือ สามารถเข้าถึงประชาชนทั่วทุกมุมโลกได้อย่างรวดเร็ว แต่มีข้อจำกัดคือ ต้องใช้อุปกรณ์ที่มีราคาแพงและต้องมีความรู้ในการใช้และจำเป็นต้องใช้ไฟฟ้าเป็นแหล่งพลังงาน

ส่วนอินเทอร์เน็ตมีข้อดีคือ เป็นการสื่อสารไร้พรมแดน (global network) สามารถเผยแพร่ข้อมูลได้ทั่วโลกเป็นข้อมูลใหม่เพราะเนื้อหาสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขเพิ่มเติมได้ตลอด และเป็นการสื่อสารสองทางที่สามารถสร้างปฏิสัมพันธ์ (interactive) และสามารถสำรวจทัศนคติของกลุ่มเป้าหมายได้ แต่มีข้อจำกัดคือผู้ส่งสารและผู้รับสารต้องมีความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์พอสมควร

### 5.3 ทฤษฎี SMCR ของเบอร์โล (Berlo)

ทฤษฎี SMCR ของเบอร์โล (Berlo) ประกอบด้วย

**5.3.1 ผู้ส่ง (source)** ต้องเป็นผู้ที่มีทักษะความชำนาญในการสื่อสาร โดยมีความสามารถเข้ารหัส (encode) เนื้อหาข่าวสาร มีทัศนคติที่ดีต่อผู้รับ เพื่อผลของการสื่อสารมีความรู้เกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารที่จะส่งเป็นอย่างดี และควรมีความสามารถปรับระดับข้อมูลนั้นให้



เหมาะสมและง่ายต่อระดับความรู้ของผู้รับ ตลอดจนพื้นฐานทางสังคมและวัฒนธรรมที่สอดคล้องกับผู้รับด้วย

**5.3.2 ข้อมูลข่าวสาร (message)** เป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา สัญลักษณ์ และวิธีการส่งข่าวสาร

**5.3.3 ช่องทางการส่ง (channel)** เป็นการส่งข่าวสารให้ผู้รับได้รับข่าวสาร ข้อมูลโดยผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 หรือเพียงส่วนใดส่วนหนึ่ง คือ การได้ยิน การดู การสัมผัส การลิ้มรส หรือการได้กลิ่น

**5.3.4 ผู้รับ (receiver)** ต้องเป็นผู้มีทักษะความชำนาญในการสื่อสาร โดยมีความสามารถถอดรหัสสาร (decode) เป็นผู้ที่มีความรู้ ระดับความรู้ และพื้นฐานทางสังคม วัฒนธรรมเช่นเดียวกันหรือคล้ายคลึงกับผู้ส่ง จึงจะทำให้การสื่อความหมายหรือการสื่อสารนั้นได้ผล

ทฤษฎี SMCR ของเบอร์โล (Berlo) มีปัจจัยสำคัญต่อขีดความสามารถของผู้ส่งและผู้รับที่จะทำการสื่อสาร ความหมายนั้นได้ผลสำเร็จหรือไม่เพียงใด มีดังนี้

1) ทักษะในการสื่อสาร (communication skills) หมายถึง ทักษะของผู้ส่งและผู้รับควรมีความชำนาญในการส่งและการรับสาร เพื่อให้เกิดความเข้าใจระหว่างกันได้อย่างถูกต้อง เช่น ผู้ส่งต้องมีความสามารถเข้ารหัสสาร มีการพูดโดยใช้ภาษาพูดที่ถูกต้อง ชัดเจน ฟังง่าย มีการแสดงสีหน้าหรือท่าทางที่เข้ากับการพูด ท่วงทำนองลีลาการพูดเป็นจังหวะ น่าฟัง หรือการเขียนด้วยถ้อยคำ สำนวนที่ถูกต้อง สละสลวย น่าอ่าน ส่วนผู้รับต้องมีความสามารถถอดรหัสและมีทักษะที่เหมือนกันกับผู้ส่ง โดยมีทักษะการฟังที่ดี ฟังภาษาที่ผู้ส่งพูดมารู้เรื่องหรือสามารถอ่านข้อความที่ส่งมานั้นได้

2) ทักษะ (attitudes) เป็นทัศนคติของผู้ส่งและผู้รับซึ่งมีผลต่อการสื่อสาร ถ้าผู้ส่งและผู้รับมีทัศนคติที่ดีต่อกัน จะทำให้การสื่อสารได้ผลดี ทั้งนี้เพราะทัศนคติย่อมเกี่ยวข้องถึงการยอมรับซึ่งกันและกันระหว่างผู้ส่งและผู้รับด้วย เช่น ถ้าผู้ฟังมีความนิยมชมชอบในตัวผู้พูด ก็มักจะมีความเห็นคล้อยตามได้ง่าย แต่ในทางตรงข้าม ถ้าผู้ฟังมีทัศนคติไม่ดีต่อผู้พูดแล้ว มักจะไม่เห็นชอบด้วย และมีความเห็นขัดแย้งในสิ่งที่พูดนั้น หรือถ้าทั้งสองฝ่ายมีทัศนคติไม่ดีต่อกัน ท่วงทำนองหรือน้ำเสียงการพูดก็อาจห้วน หัว ไม่น่าฟัง แต่ถ้ามีทัศนคติที่ดีต่อกันแล้ว มักจะพูดกันด้วยความไพเราะ อ่อนหวาน น่าฟัง

3) ระดับความรู้ (knowledge levels) ถ้าผู้ส่งและผู้รับมีระดับความรู้เท่าเทียมกัน จะทำให้การสื่อสารนั้นลุล่วงไปด้วยดี แต่หากระดับความรู้ของผู้ส่งและผู้รับแตกต่างกัน ผู้ส่งจะต้องปรับปรุงข้อมูลที่จะส่งให้ความยากง่ายของภาษาและถ้อยคำ สำนวนที่ใช้ เช่น ไม่ใช้คำศัพท์

ทางวิชาการ ภาษาต่างประเทศ สำนวนสลับซับซ้อน เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อความสะดวกและง่ายต่อการทำความเข้าใจ

4) ระบบสังคมและวัฒนธรรม (socio-culture systems) ระบบสังคมและวัฒนธรรมในแต่ละชาติเป็นสิ่งที่มีส่วนกำหนดพฤติกรรมของประชาชนในประเทศนั้นๆ ซึ่งเกี่ยวข้องไปถึงขนบธรรมเนียมประเพณีที่ยึดถือปฏิบัติ สังคมและวัฒนธรรมในแต่ละชาติย่อมมีความแตกต่างกัน เช่น การให้ความเคารพต่อผู้อาวุโส หรือวัฒนธรรมการกินอยู่ เป็นต้น ดังนั้นในการติดต่อสื่อสารของบุคคลต่างชาติต่างภาษา จะต้องมีการศึกษาทฤษฎีข้อบังคับทางศาสนาของแต่ละศาสนาประกอบด้วย (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2556)

## 6. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กลวัชร ทิมินกุล และคณะ (2551, น. 97-111) ศึกษาการคัดแยกทุเรียนตามความสุกแก่ โดยใช้น้ำหนักแห้งของผลทุเรียน จากการที่กรมวิชาการเกษตรได้กำหนดมาตรฐานการส่งออกทุเรียนไว้หลายอย่างความสุกแก่ของทุเรียนก็เป็นสิ่งสำคัญมาเป็นอันดับหนึ่งที่ต้องได้รับการเข้มงวดในการตรวจเช็คก่อนที่จะส่งถึงผู้บริโภคทั้งในและต่างประเทศ มีการใช้ตัวชี้วัดหลายอย่างที่จะบ่งชี้ความสุกแก่ของทุเรียนเป็นต้นว่า การนับอายุผลหลังดอกบาน พันธุ์กระดุมไม่น้อยกว่า 80 วัน พันธุ์ชะนีไม่น้อยกว่า 100 วัน พันธุ์หมอนทองไม่น้อยกว่า 110 วัน ลักษณะภายนอกสุ่มตรวจ 5 ผลต่อรุ่นต่อต้น ทุเรียนแก่จะมีก้านผลที่แข็ง มีสีเข้ม สากมือ ปากปลิงบวมโตเห็นรอยต่อชัดเจน ปลายหนามแห้ง สีน้ำตาลเข้ม หนามกลางร่องน้ำห่างเห็นรอยแยกบนสันพุ่มชาติ ได้ดำเนินการศึกษาวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำหนักแห้งกับค่าทางไฟฟ้า 2 อย่างคือค่าความต้านทานไฟฟ้าและค่าความจุไฟฟ้า จากการศึกษาพบว่ามีความสัมพันธ์รูปแบบเป็นเอกซ์โพเนนเชียลและสามารถนำไปเป็นค่าบ่งชี้ความสุกแก่ของทุเรียน โดยค่าความต้านทานไฟฟ้าที่มีความสัมพันธ์กับน้ำหนักแห้งของทุเรียน

เตือนใจ โก้สกุล และคณะ (2556, น. 240-243) ศึกษารูปแบบการขยายพันธุ์เพื่อการค้ากับหลักฐานความแปรปรวนทางพันธุกรรมของ ทุเรียนการค้าของไทย พบว่า ระบบการผลิตไม้ผลพันธุ์ไม้จัดเป็นปัจจัยการผลิตสำคัญที่เชื่อมโยงไปสู่การจัดการด้านคุณภาพ ปริมาณและโอกาสในการจำหน่ายเชิงพาณิชย์ การศึกษาพันธุ์ทุเรียนในพื้นที่ผลิตเป็นการค้าโดยการวิเคราะห์ รูปแบบทางพันธุกรรมด้วยมาร์คเกอร์จำเพาะ ในตัวอย่างทุเรียนหลัก 4 พันธุ์ ได้แก่ หมอนทอง ชะนี พวงมณี และหลงลับแล รวม 160 ตัวอย่าง พบรูปแบบการขยายพันธุ์จากต้นต่อที่ต่างกัน 3 พันธุ์ ได้แก่ หมอนทอง ชะนี และพวงมณี การกระจายของพันธุ์ที่ต่างกันนี้ สอดคล้องกับประวัติของพันธุ์และวิธีการขยายของทุเรียนแต่ละชนิดที่มาจากแหล่งต่างกัน ขณะที่พันธุ์หลงลับแลไม่พบความแตกต่าง

ทางพันธุกรรมแต่อย่างใด การคงเสถียรภาพของพันธุ์ทุเรียนหลงลับแลสะท้อนให้เห็นถึงการจัดการด้านพันธุ์ของพื้นที่ และโอกาสในการจัดการด้านคุณภาพและการจำหน่ายเชิงพาณิชย์เมื่อนำมาวิเคราะห์

สุภาภรณ์ เลิศศิริ และคณะ (2559, น. 202-208) ศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนทำสวน ทุเรียนเมืองนนท์ พบว่าต้นทุนการผลิตทุเรียนเมืองนนท์ของเกษตรกรฤดูการผลิตปี พ.ศ. 2556/2557 มีต้นทุนการผลิตทั้งหมดรวมเป็นเงิน 284,333.83 บาท จากนั้นทำการวิเคราะห์การลงทุนพบว่ากรณีที่ 1 ถ้าเกษตรกรตัดสินใจขายสวนทุเรียนโดยไม่ทำต่อไปเนื่องจากราคาที่ดินที่สูงเกษตรกรจะได้รับค่าตอบแทนที่ดินเท่ากับ 40,000,000 บาทซึ่งมูลค่าผลตอบแทนสุทธิของเกษตรกรจะมีค่าเท่ากับ 36,853,078.75 บาท กรณีที่ 2 ถ้าเกษตรกรลงทุนทำสวนทุเรียนต่ออีก 10 ปีแล้วขายสวนทุเรียนเกษตรกรจะมีมูลค่าผลตอบแทนสุทธิเท่ากับ 51,651,564.38 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนของเกษตรกรมีค่าเท่ากับ 26.17 และกรณีที่ 3 ถ้าเกษตรกรลงทุนทำสวนทุเรียนใหม่และขายสวนเมื่อลงทุนได้ 10 ปี ตามนโยบายของหน่วยงานต่างๆ ที่เข้ามาส่งเสริมจะมีมูลค่าผลตอบแทนสุทธิของเกษตรกรเท่ากับ 38,436,119.18 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนของเกษตรกรมีค่าเท่ากับ 19.98 จึงสามารถสรุปว่า การทำสวนทุเรียนเมืองนนท์เป็นโครงการที่คุ้มค่าต่อการลงทุนสมควรส่งเสริมให้เกษตรกรลงทุนทำสวนทุเรียนเมืองนนท์ต่อไป แต่ถ้าเปรียบเทียบทั้ง 3 กรณีพบว่ากรณีที่ 2 มีความคุ้มค่าน่าลงทุนที่สุดรองลงมาคือ กรณีศึกษาที่ 3 และกรณีที่ 1 ตามลำดับ

เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ และ บำเพ็ญ เขียวหวาน (2558) ศึกษาการรับรู้ข้อมูลข่าวสารและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการเกษตรของเกษตรกร 1) การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้สถานที่ในการรับและสืบค้น ข่าวสารทางการเกษตร ที่บ้านที่พักอาศัย รองลงมาคือหน่วยงานราชการ ศูนย์เรียนรู้ในชุมชน และบ้านเพื่อนบ้าน ตาม ลำดับ ด้านการรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากสื่อต่างๆ ของเกษตรกร ในประเด็นการรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากสื่อบุคคล พบว่า เกษตรกรทั้งหมดได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารจากเพื่อนบ้าน รองลงมาจากเจ้าหน้าที่การเกษตร ส่วนการรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากสื่อกิจกรรม พบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่งรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากการเข้าชมนิทรรศการ รองลงมาจากการศึกษาดูงาน และการรับข้อมูลข่าวสารจากสื่อสิ่งพิมพ์ พบว่า เกษตรกรส่วนมากรับข้อมูลข่าวสารจากหนังสือพิมพ์ 2) เกษตรกรทั้งหมดมีการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการติดต่อสื่อสาร รองลงมาเพื่อเพิ่มพูนความรู้ และเพื่อทราบข้อมูลข่าวสาร และ 3) เกษตรกรมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการเกษตรในทุกขั้นตอนของกระบวนการยอมรับนวัตกรรม ในอันดับแรกจากสื่อบุคคล เช่น เพื่อนบ้าน และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร รองลงมา คือ สื่อมวลชน เช่น วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ตามลำดับ

จอนนี่ สว่างศรีสกุลพร (2560) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน ผู้รับซื้อทุเรียน และล้งจีนในจังหวัดจันทบุรี พบว่า เกษตรกรมีความรู้ในการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวทุเรียน แต่ไม่สามารถทำได้ เนื่องจากปัจจัยทางด้านเงินทุน และการส่งออกไปยังต่างประเทศ ส่วนผู้รับซื้อทุเรียนพบว่า มีความรู้วิธีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว แต่ไม่สามารถทำการตลาดที่สาธารณรัฐประชาชนจีนได้ เนื่องจากมีกลุ่มอิทธิพลดูแล การส่งออกทุเรียนประเทศอื่น ๆ นั้นทำได้ยาก เนื่องจากกฎหมาย ระหว่างประเทศด้านการส่งออก แต่ปัจจุบันที่ชาวจีนทำได้ เพราะนำเข้าไปขายเองไม่ต้องตรวจ ตามกฎหมาย การที่เกษตรกรหรือผู้รับซื้อชาว ไทยบุกตลาดที่จีนนั้นเป็นไปได้ยาก ด้วยกฎหมายทาง การค้าเรื่องผักผลไม้ที่มีการตรวจเข้มข้นในเรื่องสารพิษตกค้าง มาตรฐานขนาดลูก ภาชนะในการนำเข้า ล้วนแต่เป็นการกีดกันทางการค้า ในอนาคตหากประเทศไทยต้องการบุกตลาดที่ นอกเหนือจากจีน ต้องการใช้ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีการอาหารมาพัฒนา แปร รูปผลิตภัณฑ์จากทุเรียน เพื่อเพิ่มตลาดการบริโภคให้มากขึ้น

นวรรตน์ โพธิ์ศิริ และคณะ (2561) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการผลิตกาแฟโรบัสต้าของเกษตรกร ตำบลบ่อไร่ อำเภอบ้านค่าย จังหวัดชุมพร พบว่า เกษตรกรเปิดรับข่าวสารกาแฟโรบัสต้าจากจากสื่อบุคคล สื่อมวลชน และสื่อกิจกรรม มีความสัมพันธ์ต่อการผลิตกาแฟโรบัสต้าที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และ 0.01

พิชญา สาระรักษ์ และคณะ (2559) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสภาพการปลูกทุเรียนของเกษตรกรตำบลถ้ำสิงห์ อำเภอมะนัง จังหวัดชุมพรพบว่า เกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชายอายุเฉลี่ย 46.62 ปี มีระดับการศึกษาประถมศึกษาหรือต่ำกว่า มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.22 คน มีพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 15.50 ไร่ มีพื้นที่ปลูกทุเรียนเฉลี่ย 13.6 1 ไร่ มีแรงงานในการปลูกทุเรียนเฉลี่ย 2.97 คน มีรายจ่ายในการปลูกทุเรียนเฉลี่ย 152,961.04 บาทต่อปี มีรายได้จากการปลูกทุเรียนเฉลี่ย 678,428.57 บาทต่อปี และมีประสบการณ์ในการปลูกทุเรียนเฉลี่ย 14.07 ปี เกษตรกรมีการเปิดรับข่าวสารทางการเกษตรมากที่สุดจากเพื่อนเกษตรกร การจัดประชุมกับการฝึกอบรม และวิทยุกับโทรทัศน์ ส่วนใหญ่เกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างปลูกทุเรียนพันธุ์หมอนทองร้อยละ 91.3 ส่วนรูปแบบการจำหน่ายทุเรียนส่วนมากมีพ่อค้ามารับซื้อที่สวน ร้อยละ 68.8 เกษตรกรมีแนวโน้มในการเปลี่ยนแปลงการปลูกทุเรียนโดยรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย ค่าเฉลี่ย 1.68

พีรพร พร้อมเทพ (2558) ศึกษาแนวทางการพัฒนาการผลิตทุเรียนศรีสะเกษเพื่อการส่งออกไปยังประเทศจีน พบว่า 1) จังหวัดศรีสะเกษมีความเหมาะสมในการปลูกทุเรียนและมีศักยภาพในการผลิตเพื่อการส่งออก ทั้งในเรื่องของสภาพพื้นที่ปลูกที่มีความเหมาะสมและสามารถขยายพื้นที่ปลูกได้อีกมาก เรื่องประสิทธิภาพการผลิตอยู่ในเกณฑ์ดีคือมีผลผลิตเฉลี่ยสูงและต้นทุน

การผลิตที่ค่อนข้างต่ำ สำหรับคุณภาพของผลผลิตนั้น ทุเรียนศรีสะเกษมีคุณภาพดี และส่วนใหญ่ผลิตตามมาตรฐาน GAP นอกจากนี้ ลักษณะการจำหน่ายและโอกาสทางการตลาดของทุเรียนศรีสะเกษยังเอื้อให้เกิดการพัฒนา และมีโอกาสที่จะขยายตลาดในจีนได้อีกมาก 2) วิธีการที่จะทำให้ทุเรียนศรีสะเกษส่งออกไปประเทศจีน ได้เพิ่มมากขึ้นนั้น จากการศึกษา นโยบายและทิศทางการพัฒนาและนำมาวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์ร่วมกับสภาพการเพาะปลูกและการจำหน่ายทุเรียนของจังหวัดศรีสะเกษ พบว่ามีจุดแข็งและโอกาสสูงมาก จึงเลือกใช้กลยุทธ์เพิ่มปริมาณการผลิต เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และพัฒนาคุณภาพผลผลิต และกำหนดเป็นแนวทางในการพัฒนาการผลิต 4 ขั้นตอน ได้แก่ (1) การกำหนดพื้นที่ดำเนินการ (2) การกำหนดประเด็นการพัฒนา (3) การออกแบบและวางแผนการส่งเสริมและพัฒนา และ (4) การดำเนินการตามแผน โดยมีกลไกการบริหารจัดการที่จะทำให้เกิดผลสำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ ผู้จัดการพื้นที่ เกษตรกรแกนนำ การบูรณาการและการปฏิบัติงานตามรูปแบบ MRCF System

วชิ ปัญญาไส (2560) ศึกษาการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ด้วยบทเรียนสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจเกษตรทุเรียนหลงลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เป็นเพศชาย และเพศหญิงในจำนวนใกล้เคียงกัน โดยเป็นเพศชายร้อยละ 53.33 และเพศหญิงร้อยละ 46.66 กลุ่มตัวอย่างมีอายุที่แตกต่างกัน โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 33.33 มีอายุ 20-30 ปี ร้อยละ 23.33 มีอายุ 31-40 ปี ร้อยละ 20.00 มีอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 16.66 มีอายุ 51-60 ปี และร้อยละ 6.66 มีอายุ 61 ปีขึ้นไป

### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง แนวทางการส่งเสริมการผลิตทุเรียนของเกษตรกรในอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ มีวิธีดำเนินการวิจัยรายละเอียดดังนี้

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย มีจำนวน 1 กลุ่ม คือ เกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนผู้ปลูกทุเรียนกับกรมส่งเสริมการเกษตรในอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร จำนวนทั้งหมด 2,959 ราย (ระบบปรับปรุงทะเบียนเกษตรกร, 2560) กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างของประชากร จำนวน 352 ราย โดยใช้สูตรการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างของ Taro Yamane โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 (Yamane 1973: 1088 อ้างถึงในจินดา ขลิบทอง 2557: 18-19)

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

โดย n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับให้เกิดขึ้น

$$\begin{aligned} \text{ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง} &= \frac{2,959}{1+(2,959 (0.05)^2)} \\ &= 352.367 \end{aligned}$$

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย (n) = 352 คน

ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวน 352 คน คิดเป็นร้อยละ 11.9 ของประชากรที่ใช้ในการวิจัยทั้งหมด

1.2 การสุ่มตัวอย่าง สุ่มกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบพบ โดยบังเอิญ (Accidental sampling) ตามสัดส่วนของประชากรแต่ละตำบล โดยสุ่มคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 352 คน จากประชากร 2,959 คน ให้ครบตามจำนวนตัวอย่างที่กำหนด แยกรายตำบล ตามตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ที่	ตำบล	จำนวนประชากร (คน)	จำนวนเกษตรกรที่เป็น กลุ่มตัวอย่าง (คน)
1	รับร่อ	2,178	261
2	หงษ์เจริญ	224	27
3	ท่าแซะ	66	7
4	ท่าข้าม	96	11
5	สตูล	73	8
6	นากระตาม	82	9
7	คูริง	15	1
8	หินแก้ว	199	23
9	สองพี่น้อง	35	4
10	ทรัพย์อนันต์	7	1
	รวม	2,959	352

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์ (352 ชุด) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบบสัมภาษณ์ มีลักษณะคำถามทั้งแบบปลายปิด (Close-ended Question) และแบบปลายเปิด (Open-ended Question) ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินงาน ดังนี้

### 1.2 วิธีการสร้างเครื่องมือ

1.2.1 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำกรวิจัย เพื่อศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยต่างๆ สำหรับใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย

1.2.2 กำหนดกรอบของเนื้อหาและข้อคำถาม ให้สอดคล้องกับแนวคิดและวัตถุประสงค์การวิจัย

1.2.3 นำเครื่องมือที่จัดทำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบ ให้ความคิดเห็น จากนั้นนำเครื่องมือดังกล่าวมาปรับปรุงแก้ไข ตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้ความเห็น และข้อเสนอแนะไว้

### 1.3 รายละเอียดของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสัมภาษณ์ มีลักษณะคำถามทั้งแบบปลายปิด และปลายเปิด แบ่งเป็น 4 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตทุเรียนในอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร ประกอบด้วย เพศ อายุ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ระดับการศึกษา ตำแหน่งทางสังคม ประสบการณ์ในการปลูกทุเรียน อาชีพหลัก อาชีพรอง แหล่งและระดับการได้รับข้อมูลข่าวสาร จำนวนพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด ลักษณะการถือครองในพื้นที่ทำการเกษตร จำนวนพื้นที่ปลูกทุเรียนทั้งหมด จำนวนแรงงานในการประกอบอาชีพเกษตร รายได้และรายจ่ายจากการขายผลผลิตทุเรียนในรอบปีที่ผ่านมา (2560) ภาระหนี้สินของครัวเรือน แหล่งเงินทุนในการผลิตทุเรียน โดยข้อคำถามมีลักษณะเป็นคำถามปลายปิดและปลายเปิด

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตทุเรียนของเกษตรกรในอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร ได้แก่ การผลิตทุเรียน ความรู้การผลิตทุเรียน การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม โรคและแมลงศัตรูพืชในแปลงปลูก และวิธีการป้องกันกำจัด ซึ่งเป็นคำถามให้เลือกตอบ แบ่งเป็น 4 ส่วน คือ

- (1) ข้อคำถามมีลักษณะเป็นคำถามปลายปิดและปลายเปิด
- (2) ข้อคำถามมีลักษณะเป็นคำถามให้เลือกตอบถูกหรือผิด
- (3) คำถามให้เลือกตอบ โดยผู้ที่ตอบเลือกตอบตามมาตราลิเคอร์ต (Likert type scale) 5 ระดับ ได้แก่ ไม่เคยทำเลย นานๆ ครั้ง บ่อยครั้ง เกือบทุกครั้ง และทุกครั้ง ตามลำดับ
- (4) คำถามให้เลือกตอบ โดยผู้ที่ตอบเลือกตอบตามมาตราลิเคอร์ต (Likert type scale) 5 ระดับ ได้แก่ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด ตามลำดับ และให้เลือกตอบการปฏิบัติของแต่ละบุคคล

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ผลิตทุเรียนในอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร เป็นคำถามมีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิดเพื่อให้เติมข้อความลงในช่องว่าง

ตอนที่ 4 การได้รับความรู้ ระดับความรู้ที่ต้องการ ระดับความต้องการช่องทางการส่งเสริม และระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการผลิตทุเรียนของเกษตรกร ซึ่งเป็นความรู้สำคัญเกี่ยวกับการผลิตทุเรียน ได้แก่ (1) การเตรียมการก่อนการปลูก เช่น พันธุ์ (2) การปลูก ขั้นตอนการปลูก และการปลูกซ่อม (3) การบำรุงรักษา ได้แก่ การให้น้ำ การให้ปุ๋ย การป้องกันกำจัดศัตรูพืชและโรคแมลง (4) วิธีการ ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวผลผลิต และการจัดการหลังการเก็บ



เกี่ยว และ (5) มาตรฐานการผลิต ซึ่งในส่วนของการได้รับความรู้ เป็นคำถามให้เลือกตอบ แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ไม่ได้รับ และได้รับ ระดับความรู้ที่ต้องการ แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ไม่ต้องการ และ ต้องการ โดยผู้ที่ตอบต้องการเลือกตอบตามมาตราลิเคอร์ต (Likert type scale) 5 ระดับ ได้แก่ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด ตามลำดับ ระดับความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้ แบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่ สื่อบุคคล สื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ แบ่งเป็น 4 ส่วน ได้แก่ บรรยาย สาธิต ฝึกอบรม และทัศนศึกษา แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ไม่ต้องการ และ ต้องการ โดยผู้ที่ตอบต้องการเลือกตอบตามมาตราลิเคอร์ต (Likert type scale) 5 ระดับ ได้แก่ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด ตามลำดับ

### การทดสอบเครื่องมือ

**1.3.1 ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา (content validity)** เพื่อให้ตรงกับเนื้อหาของการศึกษา โดย

- 1) ผู้ศึกษาทดสอบ ตรวจสอบความสมบูรณ์ ด้วยตนเองในขั้นต้น
- 2) นำแบบสอบถาม ไปให้คณะอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ

เพื่อพิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมและให้คำแนะนำแก้ไข

**1.3.2 การทดสอบความตรง (reliability)** หลังจากแบบสอบถามผ่านการตรวจสอบปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้ว นำแบบสอบถามไปทดสอบกับกลุ่มประชากรที่ไม่ใช่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา จำนวน 30 ราย จากนั้นจึงนำผลที่ได้มาทดสอบหาค่าความตรง (reliability consistency) ตามวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ปรากฏว่าได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของครอนบาค ตอนที่ 4 การได้รับความรู้ ระดับความต้องการช่องทางส่งเสริม และระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการผลิตทุเรียน เท่ากับ 0.975 ซึ่งเป็นค่าที่อยู่ในเกณฑ์สูงจึงสามารถนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจริงต่อไป

## 2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาวิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 352 คน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ ในระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2560 – มกราคม 2561 ด้วยวิธีการสัมภาษณ์ มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

**2.1 ประสานงานผู้ที่เกี่ยวข้อง** ผู้วิจัยได้ประสานงานกับเกษตรกร เพื่อชี้แจงรายละเอียดการวิจัยและขอความร่วมมือในการนัดหมายวัน เวลา สถานที่ เพื่อดำเนินการเก็บข้อมูล

2.2 **ชี้แจงรายละเอียดการวิจัย** ให้กับเกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และความสำคัญของงานวิจัย

2.3 **ผู้วิจัยอธิบายขั้นตอนการดำเนินการวิจัยแก่เกษตรกร** ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งชี้แจงข้อซักถามต่างๆ เกี่ยวกับการวิจัย และขอความร่วมมือในการตอบแบบสัมภาษณ์

2.4 **ตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูล** ในแบบสัมภาษณ์ทุกข้อด้วยตนเอง เพื่อทำการคัดแยกแบบสอบถามที่มีข้อมูลไม่สมบูรณ์มาทำการสัมภาษณ์ข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้ตอบแบบสอบถามให้มีความครบถ้วนสมบูรณ์ก่อนนำมาใช้

### 3. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ซึ่งเลือกใช้สถิติต่าง ๆ ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตทุเรียนในอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยมีการให้คะแนนและแปลความหมายประเด็นที่มีการให้ค่าคะแนนตามมาตราลีเคอร์ต (Likert type scale) ซึ่งไม่นำค่าที่ตอบว่าไม่ต้องการในแต่ละประเด็นมาคิดคำนวณ

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตทุเรียนของเกษตรกรในอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร ได้แก่ การผลิตทุเรียน ความรู้การผลิตทุเรียน การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม โรคและแมลงศัตรูพืชในแปลงปลูก และวิธีการป้องกันกำจัด ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ผลิตทุเรียนในอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร โดยใช้สถิติ ค่าความถี่ และค่าร้อยละ เพื่อบรรยายลักษณะต่างๆ ของข้อมูล

ตอนที่ 4 การได้รับความรู้ ระดับความรู้ที่ต้องการ ระดับความต้องการช่องทางการส่งเสริม และระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการผลิตทุเรียนของเกษตรกร ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยมีการให้คะแนนและแปลความหมายประเด็นที่มีการให้ค่าคะแนนตามมาตราลีเคอร์ต (Likert type scale) ซึ่งไม่นำค่าที่ตอบว่าไม่ต้องการในแต่ละประเด็นมาคิดคำนวณ

การให้คะแนนและแปลความหมายปัจจัยที่มีการให้ค่าคะแนนตามมาตราลีเคอร์ต (Likert type scale) ซึ่งไม่นำค่าที่ตอบว่าไม่ต้องการในแต่ละประเด็นมาคิดคำนวณดังนี้

คะแนน 1	หมายถึง	น้อยที่สุด
คะแนน 2	หมายถึง	น้อย
คะแนน 3	หมายถึง	ปานกลาง
คะแนน 4	หมายถึง	มาก
คะแนน 5	หมายถึง	มากที่สุด

การแปลความหมายผลคะแนน โดยนำค่าเฉลี่ยของคะแนนในแต่ละข้อมาจัดกลุ่มเป็นระดับ โดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ช่วงคะแนน} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.80 \end{aligned}$$

ดังนั้น

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	1.00 – 1.80	หมายถึง	น้อยที่สุด
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	1.81 – 2.60	หมายถึง	น้อย
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	2.61 – 3.40	หมายถึง	ปานกลาง
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	3.41 – 4.20	หมายถึง	มาก
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	4.21 – 5.00	หมายถึง	มากที่สุด

แนวทางการส่งเสริมการผลิตทุเรียน วิเคราะห์จากผลการศึกษาข้อมูลการผลิตทุเรียน และความต้องการความรู้ ช่องทาง และวิธีการส่งเสริมของเกษตรกร มาวิเคราะห์สรุปเป็นแนวทางการส่งเสริมโดยใช้แบบจำลองการสื่อสาร

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย เรื่อง แนวทางการส่งเสริมการผลิตทุเรียนของเกษตรกรในอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร ใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการบรรยายประกอบตาราง ตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตทุเรียนในอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตทุเรียนของเกษตรกรในอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ผลิตทุเรียนในอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร

ตอนที่ 4 แนวทางการส่งเสริมการผลิตทุเรียนของเกษตรกรในอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร

#### ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน

การศึกษาสภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนในอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร ประกอบด้วย สภาพพื้นฐานทางสังคม ได้แก่ เพศ อายุ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ระดับการศึกษา ตำแหน่งทางสังคม อาชีพหลัก อาชีพรอง ประสบการณ์ในการปลูกทุเรียน สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตทุเรียน ได้แก่ จำนวนพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด ลักษณะการถือครองในพื้นที่ทำการเกษตร จำนวนพื้นที่ปลูกทุเรียนทั้งหมด จำนวนแรงงานในการประกอบอาชีพเกษตร รายได้และรายจ่ายจากการผลิตทุเรียนในรอบปีที่ผ่านมา (2560) ภาระหนี้สินของครัวเรือน แหล่งเงินทุน ผลการวิเคราะห์ข้อมูล แสดงเป็นการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.1 - 4.11

1.1 สภาพพื้นฐานทางสังคมของเกษตรกร ได้แก่ เพศ อายุ สมาชิกในครัวเรือน ระดับการศึกษา ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.1 - 4.4

ตารางที่ 4.1 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของเพศ อายุ สมาชิกในครัวเรือน และระดับการศึกษา

n = 352

ประเด็น	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	270	76.7
หญิง	82	23.3
<b>อายุ</b>		
30 หรือน้อยกว่า	15	4.3
31 – 40 ปี	81	23.0
41 – 50 ปี	114	32.4
51 – 60 ปี	83	23.6
มากกว่า 61 ปี	59	16.7
ค่าต่ำสุด = 25 ปี ค่าสูงสุด = 74 ปี ค่าเฉลี่ย = 48.02 ปี $SD = 11.336$		
<b>สมาชิกในครัวเรือน</b>		
2 หรือน้อยกว่า	115	32.7
3	125	35.5
4	79	22.4
5	18	5.1
6 หรือมากกว่า	15	4.3
ค่าต่ำสุด = 1 คน ค่าสูงสุด = 8 คน ค่าเฉลี่ย = 2.96 คน $SD = 1.355$		
<b>ระดับการศึกษา</b>		
ไม่ได้รับการศึกษา	15	4.3
ประถมศึกษา	104	29.5
มัธยมศึกษาตอนต้น	128	36.4
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	65	18.5
อนุปริญญา/ปวส.	16	4.5
ปริญญาตรี	24	6.8

จากตารางที่ 4.1 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของเพศ อายุ สมาชิกในครัวเรือน และระดับการศึกษาของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนในอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

4.1.1 **เพศ** พบว่าเกษตรกรร้อยละ 76.7 เป็นเพศชาย และร้อยละ 23.3 เป็นเพศหญิง

4.1.2 **อายุ** พบว่าเกษตรกรร้อยละ 32.4 มีอายุระหว่าง 41 - 50 ปี รองลงมาร้อยละ 23.6 มีอายุระหว่าง 51 - 60 ปี ร้อยละ 23.0 มีอายุระหว่าง 31 - 40 ปี โดยเกษตรกรมีอายุสูงสุด 74 ปี ต่ำสุด 25 ปี และมีอายุเฉลี่ย 48.02 ปี

4.1.3 **จำนวนสมาชิกในครัวเรือน** พบว่าเกษตรกรร้อยละ 35.5 มีสมาชิกในครัวเรือน 3 คน รองลงมาร้อยละ 32.7 มีสมาชิกในครัวเรือน 2 คน หรือน้อยกว่า ร้อยละ 22.4 มีสมาชิกในครัวเรือน 4 คน ร้อยละ 5.1 มีสมาชิกในครัวเรือน 5 คน และร้อยละ 4.3 มีสมาชิกในครัวเรือน 6 คนหรือมากกว่า โดยเกษตรกรมีสมาชิกในครัวเรือนสูงสุด 8 คน ต่ำสุด 1 คน และมีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 2.96 คน

4.1.4 **ระดับการศึกษา** พบว่าเกษตรกรร้อยละ 36.4 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น รองลงมาร้อยละ 29.5 จบการศึกษาระดับประถมศึกษาและเกษตรกรร้อยละ 18.5 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ

ตารางที่ 4.2 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของตำแหน่งทางสังคม

n = 352		
ประเด็น	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
<b>ตำแหน่งทางสังคม</b>		
ไม่เป็น	259	73.6
เป็น	93	26.4
- คณะกรรมการหมู่บ้าน	40	11.4
- กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	31	8.8
- สมาชิก อบต.	14	4.0
- อาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน	8	2.2

จากตารางที่ 4.2 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ตำแหน่งทางสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนในอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

**การดำรงตำแหน่งทางสังคม** พบว่าเกษตรกรร้อยละ 73.6 ไม่มีตำแหน่งทางสังคมในชุมชน และร้อยละ 26.4 มีตำแหน่งทางสังคมในชุมชน โดยประเภทตำแหน่งทางสังคมในชุมชน

พบว่าเกษตรกรร้อยละ 11.4 ดำรงตำแหน่งคณะกรรมการหมู่บ้าน รองลงมาร้อยละ 8.8 ดำรงตำแหน่งเป็นกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ร้อยละ 4.0 ดำรงตำแหน่งเป็นสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล และร้อยละ 2.2 ดำรงตำแหน่งเป็นอาสาสมัครเกษตรกรหมู่บ้าน

ตารางที่ 4.3 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของอาชีพหลัก อาชีพรอง

n = 352		
ประเด็น	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
<b>อาชีพหลัก</b>		
เกษตรกร	348	98.8
รับราชการ	3	0.9
ค้าขาย	1	0.3
<b>อาชีพรอง</b>		
ไม่มีอาชีพรอง	331	94.0
ค้าขาย	11	3.1
รับจ้าง	6	1.7
เกษตรกร	4	1.2

จากตารางที่ 4.3 ศึกษาสภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนในอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

**4.3.1 อาชีพหลัก** พบว่าเกษตรกรร้อยละ 98.8 ประกอบอาชีพเกษตรกร รองลงมา ร้อยละ 0.9 ประกอบอาชีพรับราชการ

**4.3.2 อาชีพรอง** พบว่าเกษตรกรร้อยละ 94.0 ไม่มีการประกอบอาชีพรอง รองลงมา ร้อยละ 3.1 ประกอบอาชีพค้าขาย

ตารางที่ 4.4 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ประสิทธิภาพในการปลูกทุเรียนของเกษตรกร

n = 352

ประเด็น	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
<b>ประสิทธิภาพในการปลูกทุเรียน</b>		
4 ปี หรือน้อยกว่า	25	7.1
5 – 8 ปี	142	40.3
9 – 12 ปี	97	27.6
13 – 16 ปี	61	17.3
17 ปี หรือมากกว่า	27	7.7
ค่าต่ำสุด = 2 ปี ค่าสูงสุด = 22 ปี ค่าเฉลี่ย = 9.81 ปี $SD = 4.267$		

จากตารางที่ 4.4 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ประสิทธิภาพในการปลูกทุเรียนของเกษตรกรผู้ในอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

*ประสิทธิภาพในการปลูกทุเรียน* พบว่าเกษตรกรร้อยละ 40.3 มีประสิทธิภาพในการปลูกทุเรียนระหว่าง 5 - 8 ปี รองลงมาร้อยละ 27.6 มีประสิทธิภาพในการปลูกทุเรียนระหว่าง 9 - 12 ปี เกษตรกรร้อยละ 17.3 มีประสิทธิภาพในการปลูกทุเรียนระหว่าง 13 - 16 ปี ร้อยละ 7.7 มีประสิทธิภาพในการปลูกทุเรียน 17 ปีหรือมากกว่า และเกษตรกรร้อยละ 7.1 มีประสิทธิภาพในการปลูกทุเรียน 4 ปีหรือน้อยกว่า โดยเกษตรกรมีประสิทธิผลในการปลูกทุเรียนสูงสุด 22 ปี ต่ำสุด 2 ปี และมีประสิทธิภาพเฉลี่ย 9.81 ปี

**1.2 ระดับการได้รับข้อมูลข่าวสารในการผลิตทุเรียน** ในการวิจัยครั้งนี้ ศึกษาถึงแหล่งข้อมูลข่าวสารจาก **สื่อบุคคล** ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เจ้าหน้าที่บริษัทเอกชน พ่อค้า ผู้นำชุมชน/ผู้ประกอบการท้องถิ่น เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบล และเพื่อนบ้าน **สื่อสิ่งพิมพ์** ประกอบด้วย เอกสารของหน่วยงานราชการ เอกสารของบริษัทเอกชน หนังสือพิมพ์ วารสาร แผ่นพับ **สื่อมวลชน** ประกอบด้วย วิทยุกระจายเสียง โทรทัศน์ หอกระจายข่าว และอินเทอร์เน็ต **สื่อกิจกรรม** ประกอบด้วย การจัดฝึกอบรม การประชุมสัมมนา การศึกษาดูงาน การชมนิทรรศการ และงานวันเกษตร โดยให้เกษตรกรแสดงการได้รับข้อมูลข่าวสารในประเด็นต่างๆ อยู่ในระดับใด กำหนดระดับการได้รับข้อมูลข่าวสารดังนี้ ไม่ได้รับข้อมูลข่าวสาร และแบ่งระดับการได้รับข้อมูลข่าวสารเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด เท่ากับ 5 มาก เท่ากับ 4 ปานกลางเท่ากับ 3



น้อย เท่ากับ 2 และน้อยที่สุด เท่ากับ 1 ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอรายละเอียดตามตารางที่ 4.5 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.5 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการได้รับข้อมูลข่าวสาร ในการผลิตทุเรียน

แหล่งข้อมูลข่าวสาร	การได้รับข้อมูลข่าวสาร						ค่าเฉลี่ย (SD)	แปลผล
	ได้รับ	น้อย	น้อย	ปาน	มาก	มาก		
	(n=352) จำนวน (ร้อยละ)	ที่สุด จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน จำนวน (ร้อยละ)	กลาง จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน จำนวน (ร้อยละ)	ที่สุด จำนวน (ร้อยละ)		
<b>1. สื่อบุคคล</b>							3.08 (0.542)	ปาน กลาง
- ผู้นำชุมชน/ ผู้ปกครองท้องที่	345 (98.0)	4 (1.1)	3 (0.9)	109 (31.0)	35 (9.9)	194 (55.1)	4.19 (0.991)	มาก
- เจ้าหน้าที่ส่งเสริม การเกษตรของรัฐ	352 (100.0)	8 (2.1)	16 (4.2)	84 (23.9)	118 (33.5)	126 (35.8)	3.96 (0.992)	มาก
- เพื่อนบ้าน	350 (99.4)	13 (3.7)	10 (2.8)	162 (46.0)	143 (40.6)	22 (6.2)	3.43 (0.808)	มาก
- เจ้าหน้าที่ บริษัทเอกชน	352 (100.0)	4 (1.0)	94 (26.7)	244 (69.3)	10 (2.8)	0 (0.0)	2.74 (0.523)	ปาน กลาง
- เจ้าหน้าที่ อบต.	335 (95.2)	27 (7.7)	164 (46.6)	135 (38.4)	4 (1.1)	5 (1.4)	2.39 (0.717)	น้อย
- พ่อค้า	316 (89.8)	71 (20.2)	168 (47.7)	76 (21.6)	0 (0.0)	1 (0.3)	2.03 (0.703)	น้อย
<b>2. สื่อสิ่งพิมพ์</b>							2.22 (0.431)	น้อย
- เอกสารของ หน่วยงานราชการ	352 (100.0)	14 (4.0)	40 (11.4)	186 (52.8)	72 (20.5)	40 (11.4)	3.24 (0.937)	ปาน กลาง
- เอกสารของ บริษัทเอกชน	344 (97.7)	37 (10.5)	202 (57.4)	94 (26.7)	9 (2.6)	2 (0.6)	2.24 (0.696)	น้อย
- แผ่นพับ	342 (97.2)	108 (30.7)	119 (33.8)	101 (28.7)	10 (2.8)	4 (1.1)	2.07 (0.911)	น้อย

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

แหล่งและระดับการ ได้รับข้อมูลข่าวสาร	การได้รับข้อมูลข่าวสาร						ค่าเฉลี่ย (SD)	แปรผล
	ได้รับ	น้อย	น้อย	ปาน	มาก	มาก		
	(n=352) จำนวน (n) (ร้อยละ)	ที่สุด จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	กลาง จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	ที่สุด จำนวน (ร้อยละ)		
- วารสาร	285 (81.0)	158 (44.9)	86 (24.4)	26 (7.4)	11 (3.1)	4 (1.1)	1.66 (0.901)	น้อย ที่สุด
- หนังสือพิมพ์	271 (77.0)	128 (36.4)	127 (36.1)	16 (4.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	1.59 (0.602)	น้อย ที่สุด
<b>3. สื่อมวลชน</b>							1.53 (0.462)	น้อย
- อินเทอร์เน็ต	254 (72.2)	68 (19.3)	78 (22.2)	37 (10.5)	44 (12.5)	27 (7.7)	2.54 (1.332)	น้อย
- โทรทัศน์	344 (97.7)	56 (15.9)	164 (46.6)	108 (30.7)	11 (3.1)	5 (1.4)	2.26 (0.819)	น้อย
- วิทยุกระจายเสียง	316 (89.8)	114 (32.4)	159 (45.2)	43 (12.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	1.78 (0.669)	น้อย ที่สุด
- หอกระจายข่าว	75 (21.3)	66 (18.8)	6 (1.7)	3 (0.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	1.16 (0.466)	น้อย ที่สุด
<b>4. สื่อกิจกรรม</b>							2.72 (0.709)	ปาน กลาง
- การจัดฝึกอบรม	337 (95.7)	38 (10.8)	41 (11.6)	43 (12.2)	60 (17.0)	155 (44.0)	3.75 (1.426)	มาก
- การประชุม สัมมนา	331 (94.0)	67 (19.0)	97 (27.6)	85 (24.1)	44 (12.5)	38 (10.8)	2.66 (1.260)	ปาน กลาง
- การศึกษาดูงาน	328 (93.2)	111 (31.5)	60 (17.0)	60 (17.0)	49 (13.9)	48 (13.6)	2.58 (1.450)	น้อย
- การชมนิทรรศการ	278 (79.0)	86 (24.4)	79 (22.4)	62 (17.6)	36 (10.2)	15 (4.3)	2.33 (1.195)	น้อย
- งานวันเกษตร	303 (86.1)	97 (27.6)	108 (30.7)	66 (18.8)	24 (6.8)	8 (2.3)	2.14 (1.038)	น้อย

จากตารางที่ 4.5 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการได้รับข้อมูลข่าวสารในการผลิตทุเรียนของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสารจากแหล่งต่าง ๆ ในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย ( $\bar{X} = 2.48$ ) เมื่อพิจารณาข้อมูลแต่ละประเด็นหลัก ผลการวิเคราะห์ ปรากฏดังนี้

**4.5.1 สื่อบุคคล** ระดับการได้รับข้อมูลข่าวสารของเกษตรกรจากสื่อบุคคลโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.08$ ) และเมื่อพิจารณาประเด็นอยู่ในระดับมาก 3 แหล่ง คือ ผู้นำชุมชน/ผู้ปกครองท้องที่ ( $\bar{X} = 4.19$ ) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรของรัฐ ( $\bar{X} = 3.96$ ) เพื่อนบ้าน (ค่าเฉลี่ย 3.43) ในระดับปานกลาง 1 แหล่ง ได้แก่ เจ้าหน้าที่บริษัทเอกชน ( $\bar{X} = 2.74$ ) ในระดับน้อย 2 แหล่ง ได้แก่ เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบล ( $\bar{X} = 2.39$ ) และพ่อค้า ( $\bar{X} = 2.03$ )

**4.5.2 สื่อสิ่งพิมพ์** ระดับการได้รับข้อมูลข่าวสารของเกษตรกรจากสื่อสิ่งพิมพ์โดยภาพรวมอยู่ในระดับน้อย ( $\bar{X} = 2.22$ ) และเมื่อพิจารณาประเด็นอยู่ในระดับปานกลาง 1 แหล่ง ได้แก่ เอกสารของหน่วยงานราชการ ( $\bar{X} = 3.24$ ) ในระดับน้อย 2 แหล่ง ได้แก่ เอกสารของบริษัทเอกชน ( $\bar{X} = 2.24$ ) และแผ่นพับ ( $\bar{X} = 2.07$ ) ในระดับน้อยที่สุด 2 แหล่ง ได้แก่ วารสาร ( $\bar{X} = 1.66$ ) และหนังสือพิมพ์ ( $\bar{X} = 1.59$ )

**4.5.3 สื่อมวลชน** ระดับการได้รับข้อมูลข่าวสารของเกษตรกรจากสื่อมวลชนโดยภาพรวมอยู่ในระดับน้อย ( $\bar{X} = 1.53$ ) และเมื่อพิจารณาประเด็นระดับการได้รับข้อมูลข่าวสารของเกษตรกรจากสื่อมวลชนอยู่ในระดับน้อย 2 แหล่ง คือ อินเทอร์เน็ต ( $\bar{X} = 2.54$ ) และโทรทัศน์ ( $\bar{X} = 2.26$ ) และในระดับน้อยที่สุด 2 แหล่ง ได้แก่ วิทยุกระจายเสียง ( $\bar{X} = 1.78$ ) และหอกระจายข่าว ( $\bar{X} = 1.16$ )

**4.5.4 สื่อกิจกรรม** ระดับการได้รับข้อมูลข่าวสารของเกษตรกรจากสื่อกิจกรรมโดยภาพรวมอยู่ในระดับน้อย ( $\bar{X} = 2.72$ ) และเมื่อพิจารณาประเด็นระดับการได้รับข้อมูลข่าวสารของเกษตรกรจากสื่อกิจกรรมอยู่ในระดับมาก 1 แหล่ง คือ การจัดฝึกอบรม ( $\bar{X} = 3.75$ ) ในระดับปานกลาง 1 แหล่ง คือ การประชุมสัมมนา ( $\bar{X} = 2.66$ ) และในระดับน้อย 3 แหล่ง ได้แก่ การศึกษาดูงาน ( $\bar{X} = 2.58$ ) การชมนิทรรศการ ( $\bar{X} = 2.33$ ) และงานวันเกษตร ( $\bar{X} = 2.14$ )

**1.3 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกร** ได้แก่ จำนวนพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด จำนวนพื้นที่ปลูกทุเรียนทั้งหมด ลักษณะการถือครองในพื้นที่ทำการเกษตร จำนวนแรงงานในการประกอบอาชีพเกษตร รายได้และรายจ่ายจากการผลิตทุเรียนในรอบปีที่ผ่านมา (2560) ภาระหนี้สินของครัวเรือน แหล่งเงินทุน ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.6-4.11

ตารางที่ 4.6 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของจำนวนพื้นที่ทำการเกษตร

n = 352

ประเด็น	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
<b>จำนวนพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด (ไร่)</b>		
4 หรือน้อยกว่า	74	21.0
5-9	101	28.7
10-14	75	21.3
15-19	38	10.8
20 หรือมากกว่า	64	18.2
ค่าต่ำสุด = 1 ไร่ ค่าสูงสุด = 50 ไร่ ค่าเฉลี่ย = 11.51 ไร่ $SD = 9.436$		
<b>จำนวนพื้นที่ปลูกทุเรียนทั้งหมด (ไร่)</b>		
2 หรือน้อยกว่า	59	16.8
3-6	124	35.2
7-10	79	22.4
11-14	31	8.8
15 หรือมากกว่า	59	16.8
ค่าต่ำสุด = 1 ไร่ ค่าสูงสุด = 42 ไร่ ค่าเฉลี่ย = 8.47 ไร่ $SD = 6.946$		

จากตารางที่ 4.6 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของจำนวนพื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนในอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

**4.6.1 พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด** พบว่าเกษตรกรร้อยละ 28.7 มีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดระหว่าง 5 - 9 ไร่ รองลงมาร้อยละ 21.3 มีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดระหว่าง 10 - 14 ไร่ ร้อยละ 21.0 มีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด 4 ไร่ หรือน้อยกว่า และร้อยละ 18.2 มีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด 20 ไร่ หรือมากกว่า โดยมีพื้นที่สูงสุด 50 ไร่ ต่ำสุด 1 ไร่ และมีพื้นที่เฉลี่ย 11.51 ไร่

**4.6.2 พื้นที่ปลูกทุเรียน** พบว่าเกษตรกรร้อยละ 35.2 มีพื้นที่ปลูกทุเรียนระหว่าง 3-6 ไร่ รองลงมาร้อยละ 22.4 มีพื้นที่ปลูกทุเรียนระหว่าง 7-10 ไร่ โดยมีพื้นที่ปลูกทุเรียนสูงสุด 42 ไร่ ต่ำสุด 1 ไร่ และมีพื้นที่ปลูกทุเรียนน้ำมันเฉลี่ย 8.47 ไร่

ตารางที่ 4.7 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของลักษณะการถือครองในพื้นที่ทำการเกษตร

n = 352		
ประเด็น	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
<b>ลักษณะการถือครองในพื้นที่ทำการเกษตร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
<b>พื้นที่เป็นของตนเอง (ไร่)</b>		
2 หรือน้อยกว่า	34	9.7
3-5	76	21.6
6-8	60	17.0
9-11	59	16.8
12-14	23	6.5
15-17	30	8.5
18-20	26	7.4
21 หรือมากกว่า	44	12.5
ค่าต่ำสุด = 1 ไร่ ค่าสูงสุด = 50 ไร่ ค่าเฉลี่ย = 11.34 ไร่ $SD = 9.288$		
<b>พื้นที่เช่า (ไร่)</b>		
ไม่มีพื้นที่เช่า	348	98.9
4 หรือมากกว่า	2	0.6
3	1	0.3
2	1	0.3
ค่าต่ำสุด = 2 ไร่ ค่าสูงสุด = 6 ไร่ ค่าเฉลี่ย = 0.5 ไร่ $SD = 0.457$		
<b>พื้นที่อื่นๆ (ไร่) เช่น ที่ดินพ่อแม่</b>		
ไม่มีพื้นที่อื่น	349	99.1
11-20	2	0.6
10 หรือน้อยกว่า	1	0.3
ค่าต่ำสุด = 7 ไร่ ค่าสูงสุด = 20 ไร่ ค่าเฉลี่ย = 15.67 ไร่ $SD = 7.506$		

จากตารางที่ 4.7 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของลักษณะการถือครองในพื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนในอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

**4.7.1 พื้นที่เป็นของตนเอง** พบว่าเกษตรกรทั้งหมด มีพื้นที่เป็นของตนเองในการทำการเกษตร โดยเกษตรกรร้อยละ 21.6 มีพื้นที่ระหว่าง 3-5 ไร่ รองลงมาร้อยละ 17.0 มีพื้นที่ระหว่าง 6-8 ไร่ และร้อยละ 16.8 มีพื้นที่ระหว่าง 9-11 ไร่ โดยมีพื้นที่สูงสุด 50 ไร่ ต่ำสุด 1 ไร่ และมีพื้นที่เป็นของตนเองเฉลี่ย 11.34 ไร่

**4.7.2 พื้นที่เช่า** พบว่าเกษตรกรร้อยละ 0.6 มีพื้นที่เช่าทำการเกษตรทั้งหมด 4 ไร่ หรือมากกว่า รองลงมาร้อยละ 0.3 มีพื้นที่เช่าทำการเกษตรทั้งหมด 2 และ 3 ไร่

**4.7.3 พื้นที่อื่น ๆ (ที่พ่อแม่)** พบว่าเกษตรกรร้อยละ 0.9 ใช้พื้นที่อื่น ๆ ในการทำการเกษตร โดยเกษตรกรร้อยละ 0.6 มีพื้นที่ระหว่าง 11-20 ไร่ รองลงมาร้อยละ 0.3 มีพื้นที่ 10 ไร่ หรือน้อยกว่า โดยการใช้พื้นที่อื่น ๆ สูงสุด 20 ไร่ ต่ำสุด 7 ไร่ และมีพื้นที่อื่น ๆ เฉลี่ย 15.67 ไร่

ตารางที่ 4.8 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของแรงงานในการประกอบอาชีพเกษตร

n = 352

ประเด็น	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
<b>จำนวนแรงงานในการประกอบอาชีพเกษตร</b>		
<b>จำนวนแรงงานในครัวเรือน (คน)</b>		
1	126	35.8
2	164	46.6
3	56	15.9
4	5	1.4
5 หรือมากกว่า	1	0.3
ค่าต่ำสุด = 1 คน ค่าสูงสุด = 5 คน ค่าเฉลี่ย = 1.84 คน SD = 0.758		
<b>จำนวนแรงงานจ้าง (คน)</b>		
ไม่มีแรงงานจ้าง	130	36.9
มีแรงงานจ้าง	222	63.1
1	139	39.5
2	53	15.1
3	17	4.8
4	8	2.3
5 หรือมากกว่า	5	1.5
ค่าต่ำสุด = 1 คน ค่าสูงสุด = 12 คน ค่าเฉลี่ย = 1.63 คน SD = 1.180		

จากตารางที่ 4.8 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของแรงงานในการประกอบอาชีพเกษตรของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนในอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

**4.8.1 จำนวนแรงงานในครัวเรือน** พบว่าเกษตรกรร้อยละ 46.6 มีแรงงานในครัวเรือน 2 คน รองลงมาร้อยละ 35.8 มีแรงงานในครัวเรือน 1 คน ร้อยละ 15.9 มีแรงงานในครัวเรือน 3 คน ร้อยละ 1.4 มีแรงงานในครัวเรือน 4 คน และร้อยละ 0.3 มีแรงงานในครัวเรือน 5 คนหรือมากกว่า โดยมีแรงงานในครัวเรือนสูงสุด 5 คน ต่ำสุด 1 คน และมีแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 1.84 คน

**4.8.2 จำนวนแรงงานจ้าง** พบว่าเกษตรกรร้อยละ 63.1 จ้างแรงงานในการทำการเกษตร โดยเกษตรกรร้อยละ 39.5 มีแรงงานจ้าง 1 คน รองลงมาร้อยละ 15.1 มีแรงงานจ้าง 2 คน ร้อยละ 4.8 มีแรงงานจ้าง 3 คน ร้อยละ 2.3 มีแรงงานจ้าง 4 คน และร้อยละ 1.5 มีแรงงานจ้าง 5 คนหรือมากกว่า โดยมีแรงงานจ้างสูงสุด 12 คน ต่ำสุด 1 คน และมีแรงงานจ้างเฉลี่ย 1.63 คน

ตารางที่ 4.9 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของรายได้จากการขายผลผลิตทุเรียนในรอบปีที่ผ่านมา (2560)

n = 352

ประเด็น	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
<b>รายได้จากการขายผลผลิตทุเรียนในรอบปีที่ผ่านมา (2560) (บาทต่อไร่)</b>		
15,000 หรือน้อยกว่า	57	16.2
15,001-35,000	76	21.3
35,001-55,000	119	33.9
55,001-75,000	57	16.2
75,001-95,000	13	3.8
95,001-115,000	27	7.7
115,001 หรือมากกว่า	3	0.9
ค่าต่ำสุด = 10,000 บาทต่อไร่ ค่าสูงสุด = 120,000 บาทต่อไร่		
ค่าเฉลี่ย = 45,880.68 บาทต่อไร่ $SD = 25,805.154$		

จากตารางที่ 4.9 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของรายได้เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนในอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

รายได้จากการจำหน่ายผลผลิตทุเรียนในรอบปีที่ผ่านมา (2560) (บาทต่อไร่) พบว่าเกษตรกรมีรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตทุเรียนในรอบปีที่ผ่านมา (2560) โดยเกษตรกรร้อยละ

33.81 มีรายได้ระหว่าง 35,001 - 55,000 บาท รองลงมาร้อยละ 21.6 มีรายได้ ระหว่าง 35,001 - 55,000 บาท ร้อยละ 16.2 มีรายได้ระหว่าง 55,001 - 75,000 บาท และมีรายได้ 15,001 หรือน้อยกว่า ร้อยละ 7.7 มีรายได้ระหว่าง 95,001- 115,000 บาท และร้อยละ 3.7 มีรายได้ระหว่าง 75,001- 95,000 บาท และร้อยละ 0.9 มีรายได้ 115,001 บาทหรือมากกว่า โดยเกษตรกรมีรายได้จากการจำหน่าย ผลผลิตทุเรียนสูงสุด 120,000 บาท ต่ำสุด 10,000 บาท และมีรายได้เฉลี่ย 45,880.68 บาท โดยไม่รวมรายได้จากการแปรรูปผลผลิตทุเรียน

ตารางที่ 4.10 แสดงต้นทุนต่อไร่ในการผลิตทุเรียนในรอบปีที่ผ่านมา (2560)

ต้นทุน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	SD
ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดโรค แมลงและสัตว์ศัตรูทุเรียน (n = 344)	100	15,000	4,220.09	2,895.741
ค่าเก็บเกี่ยวผลผลิต (n = 352)	500	6,250	2,454.62	1,461.277
ค่าปุ๋ย (n = 352)	500	7,000	2,150.43	998.186
ค่าสารชีวภัณฑ์ (n = 174)	500	3,000	1,903.45	679.927
ค่าอื่นๆ ได้แก่ ค่าน้ำมันรดน้ำ ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์ และ ค่าเครื่องมือ (n = 352)	100	5,000	1,284.94	642.312
ค่าสารปรับปรุงบำรุงดิน (n = 108)	100	2,500	1,104.17	487.657
ค่าโยงกิ่ง (n = 292)	200	2,600	1,054.83	661.124
ค่าขนส่ง (n = 352)	200	3,000	1,008.10	619.299
ค่าตัดแต่งกิ่ง (n = 317)	200	2,000	841.34	491.382
ค่าตัดหญ้า (n = 196)	100	3,000	476.99	518.074
ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช (n = 230)	100	2,000	114.32	159.301
<b>รวม</b>	<b>2,600</b>	<b>51,350</b>	<b>16,613.28</b>	<b>874.025</b>

จากตารางที่ 4.10 แสดงต้นทุนต่อไร่ในการผลิตทุเรียนในรอบปีที่ผ่านมา (2560) ของ เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนในอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

ต้นทุนต่อไร่ในการผลิตทุเรียนในรอบปีที่ผ่านมา (2560) พบว่า เกษตรกรมีต้นทุนเฉลี่ย ต่อไร่ในการผลิตทุเรียน 16,613.28 บาท โดยเป็นรายจ่ายค่าสารเคมีป้องกันกำจัดโรค แมลงและสัตว์



ศัตรูทุเรียนค่าเฉลี่ยสูงสุด 4,220.09 บาท รองลงมาค่าเก็บเกี่ยวผลผลิตเฉลี่ย 2,454.62 บาท และค่าน้ำยเฉลี่ย 2,150.43 บาท

ตารางที่ 4.11 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของภาระหนี้สินของครัวเรือน และแหล่งเงินทุน

n = 352

ประเด็น	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
<b>ภาระหนี้สินของครัวเรือน (บาท)</b>		
ไม่มีหนี้สิน	173	49.1
มี	179	50.9
50,000 หรือน้อยกว่า	35	9.9
50,001-100,000	11	3.1
100,001-150,000	57	16.2
150,001-200,000	41	11.6
200,001-250,000	6	1.7
250,001 หรือมากกว่า	29	8.2
ค่าต่ำสุด = 5,000 บาท ค่าสูงสุด = 7000,000 บาท		
ค่าเฉลี่ย = 184,206.70 บาท SD = 143,781.891		
<b>แหล่งเงินทุนที่นำมาใช้ผลิตทุเรียน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
- ของตนเอง	352	100.0
- ธกส.	186	52.8
- ญาติพี่น้อง	64	18.2
- กองทุนหมู่บ้าน	63	17.9
- สหกรณ์การเกษตร	21	6.0

จากตารางที่ 4.11 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของภาระหนี้สินของครัวเรือน และแหล่งเงินทุนของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนในอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

**4.11.1 ภาระหนี้สินของครัวเรือน** พบว่าเกษตรกรร้อยละ 50.9 มีภาระหนี้สินของครัวเรือน และร้อยละ 49.1 ไม่มีภาระดังกล่าว โดยเกษตรกรร้อยละ 16.2 มีภาระหนี้สินของครัวเรือนระหว่าง 100,001 - 150,000 บาท รองลงมาร้อยละ 11.6 มีภาระหนี้สินของครัวเรือน

ระหว่าง 150,001 - 200,000 บาท โดยมีภาระหนี้สินของครัวเรือนสูงสุด 700,000 บาท ต่ำสุด 5,000 บาท และมีภาระหนี้สินเฉลี่ย 184,206.70 บาท

**4.11.2 แหล่งเงินทุนที่นำมาใช้ผลิตทุเรียน** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 100.0 ใช้ทุนของตนเองในการผลิตทุเรียน รองลงมาร้อยละ 52.8 ใช้แหล่งเงินทุนจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 18.2 ใช้แหล่งเงินทุนจากญาติพี่น้อง และร้อยละ 17.9 ใช้แหล่งเงินทุนจากกองทุนหมู่บ้าน

## ตอนที่ 2 สภาพการผลิตทุเรียนของเกษตรกร

การผลิตทุเรียนของเกษตรกรที่ศึกษา ประกอบด้วย การผลิตทุเรียน ความรู้การผลิตทุเรียน การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกร โรคและแมลงศัตรูพืชและวิธีการป้องกันกำจัด โดยมีผลการศึกษาดังรายละเอียดในตอนต้นที่ 4.12-4.20

ตารางที่ 4.12 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของสภาพพื้นที่ในการผลิตทุเรียน

n = 352

สภาพพื้นที่	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
<b>ลักษณะพื้นที่ปลูกทุเรียน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
- อื่นๆ ได้แก่	270	76.7
- พื้นที่ลาดเอียง	24	6.8
- พื้นที่ลาดชัน	246	69.9
- พื้นที่ราบ	103	29.3
- พื้นที่ดอน	23	6.5
- พื้นที่ลุ่ม	3	0.9
<b>สภาพดินที่ปลูกทุเรียน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
- ดินร่วนปนดินเหนียว	172	48.9
- ดินร่วน	149	42.3
- อื่นๆ ได้แก่ ดินร่วนปนทราย	73	20.7
- ดินเหนียว	2	0.6

จากตารางที่ 4.12 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของสภาพพื้นที่ในการผลิตทุเรียน ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

**4.12.1 ลักษณะพื้นที่ปลูกทุเรียน** พบว่าเกษตรกรร้อยละ 76.7 ลักษณะพื้นที่ปลูกเป็นอื่นๆ ได้แก่ พื้นที่ลาดชันร้อยละ 69.9 และพื้นที่ลาดเอียงร้อยละ 6.8 รองลงมาร้อยละ 29.5 ลักษณะพื้นที่ปลูกเป็นที่ราบ ร้อยละ 6.5 ลักษณะพื้นที่ปลูกเป็นที่ดอน และเกษตรกรร้อยละ 0.6 ลักษณะพื้นที่ปลูกเป็นที่ลุ่ม

**4.12.2 สภาพดินที่ปลูกทุเรียน** พบว่าเกษตรกรร้อยละ 48.9 ลักษณะพื้นที่ปลูกเป็นดินร่วนปนเหนียว รองลงมาร้อยละ 42.3 ลักษณะพื้นที่ปลูกเป็นดินร่วน ร้อยละ 20.7 ลักษณะพื้นที่ปลูกเป็นอื่นๆ คือ ดินร่วนปนทราย และเกษตรกรร้อยละ 0.6 ลักษณะพื้นที่ปลูกเป็นดินเหนียว

ตารางที่ 4.13 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของการเตรียมพื้นที่ปลูกทุเรียน

n = 352

การเตรียมพื้นที่	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
<b>การเตรียมพื้นที่ปลูกทุเรียน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
- ทำร่องระบายน้ำ	200	56.8
- ปรับเปลี่ยนพื้นที่ให้ราบ กำจัดวัชพืชและตอไม้ให้หมดจากพื้นที่	188	53.4
- ทำถนนในแปลง	119	33.8
- วางแนวปลูกทุเรียนแบบแนวทิศตะวันออกหรือทิศตะวันตก	47	13.4
- ดำเนินการในฤดูแล้งระหว่างเดือน ม.ค.-เม.ย.	10	2.8

จากตารางที่ 4.13 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของการเตรียมพื้นที่ปลูกทุเรียน พบว่าเกษตรกรร้อยละ 56.8 ทำร่องระบายน้ำ ร้อยละ 53.4 เตรียมพื้นที่ปลูกโดยปรับเปลี่ยนพื้นที่ให้ราบ กำจัดวัชพืชและตอไม้ให้หมดจากพื้นที่ และเกษตรกรน้อยกว่าครึ่ง (ร้อยละ 13.4 และ 2.8) วางแนวปลูกทุเรียนแบบแนวทิศตะวันออกหรือทิศตะวันตก ดำเนินการในฤดูแล้งระหว่างเดือนมกราคมถึงเมษายนตามลำดับ

ตารางที่ 4.14 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของพันธุ์และแหล่งที่มาพันธุ์ทุเรียน

n = 352

พันธุ์และแหล่งที่มาพันธุ์ทุเรียน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
<b>พันธุ์ทุเรียนที่ปลูก</b>		
- หมอนทอง	352	100.0
<b>แหล่งที่มาของต้นพันธุ์ทุเรียน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
- เกษตรกรผู้จำหน่ายพันธุ์ทุเรียน	351	99.7
- อื่นๆ ได้แก่ เพาะทุเรียนจากเมล็ดเอง	3	0.9

จากตารางที่ 4.14 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของพันธุ์และแหล่งที่มาพันธุ์ทุเรียน ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

**4.14.1 พันธุ์ทุเรียนที่ปลูก** พบว่าเกษตรกรทุกราย (ร้อยละ 100) ปลูกทุเรียนพันธุ์หมอนทอง

**4.14.2 แหล่งที่มาของพันธุ์ทุเรียน** พบว่าเกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 99.7) ซื้อพันธุ์ทุเรียนจากเกษตรกรผู้จำหน่ายพันธุ์ทุเรียน เกษตรกรร้อยละ 0.9 เพาะทุเรียนจากเมล็ดเอง

ตารางที่ 4.15 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของการปลูกทุเรียน

n = 352

การปลูกทุเรียน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
<b>ระยะปลูกทุเรียน (ระยะระหว่างต้น)</b>		
9x9 เมตร	168	47.7
10x10 เมตร	126	35.8
8x8 เมตร	54	15.3
อื่นๆ ได้แก่ ปลูกแบบสวนผสม	4	1.2
<b>การปลูกทุเรียนร่วมกับพืชอื่น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
ไม่ร่วมกับพืชอื่น	228	64.8
กล้วยเล็บมือนาง	92	26.1
กาแฟ	56	15.9
อื่นๆ ได้แก่ กล้วยหอมทอง ลองกอง มังคุด หมาก	12	3.4
ปาล์มน้ำมัน	3	0.9

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

n = 352

การปลูกทุเรียน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
<b>อายุของต้นทุเรียนที่ปลูก (ปี)</b>		
5 หรือน้อยกว่า	26	7.4
6-10	161	45.7
11-15	122	34.6
16-20	40	11.4
21 หรือมากกว่า	3	0.9
ค่าต่ำสุด = 5 ปี ค่าสูงสุด = 22 ปี ค่าเฉลี่ย = 10.63 ปี $SD = 3.964$		

จากตารางที่ 4.15 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของการปลูกทุเรียน ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

**4.15.1 ระยะปลูกทุเรียน (ระยะระหว่างต้น)** พบว่า เกษตรกรร้อยละ 47.7 ปลูกทุเรียนระยะระหว่างต้น 9 x 9 เมตร มีเกษตรกรร้อยละ 35.8 และ 15.3 ปลูกทุเรียนระยะ 10 x 10 เมตร และระยะ 8 x 8 เมตร ตามลำดับ และมีเกษตรกรร้อยละ 1.1 ปลูกทุเรียนระยะอื่นๆ คือ แบบสวนผสม

**4.15.2 การปลูกทุเรียนร่วมกับพืชอื่น** พบว่าเกษตรกรมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 64.8) ไม่ปลูกทุเรียนร่วมกับพืชอื่น รองลงมาร้อยละ 26.1 ปลูกทุเรียนร่วมกับกล้วยเล็บมือนาง ร้อยละ 15.9 ปลูกทุเรียนร่วมกับกาแฟ และร้อยละ 3.4 ปลูกทุเรียนร่วมกับพืชอื่นๆ ได้แก่ กล้วยหอมทอง ลองกอง มังคุด หมาก

**4.15.3 อายุของต้นทุเรียนที่ปลูก** พบว่าเกษตรกรร้อยละ 45.7 ทุเรียนมีอายุระหว่าง 6-10 ปี รองลงมาร้อยละ 34.7 ทุเรียนมีอายุระหว่าง 11-15 ปี เกษตรกรน้อยกว่าครึ่ง (ร้อยละ 11.4 และ 7.4) ทุเรียนมีอายุระหว่าง 16-20 ปี และ 5 ปี หรือน้อยกว่า และเกษตรกรร้อยละ 0.9 ทุเรียนมีอายุ 21 ปี หรือมากกว่า โดยทุเรียนมีอายุสูงสุด 22 ปี ต่ำสุด 5 ปี และมีอายุเฉลี่ย 10.63 ปี

ตารางที่ 4.16 แสดงการใส่ปุ๋ยทุเรียนของเกษตรกร

n = 352

การใส่ปุ๋ยทุเรียน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	เฉลี่ย	SD
<b>1. ระยะเตรียมต้น (กก./ไร่)</b>				
- ปุ๋ยอินทรีย์ (n= 25)	50	500	124.0	84.311
- ปุ๋ยเคมี (n= 352)	10	125	44.74	25.247
<b>2. ระยะออกดอก (กก./ไร่)</b>				
- ปุ๋ยเคมี (n= 352)	10	125	42.89	22.014
<b>3. ระยะสร้างผล (กก./ไร่)</b>				
- ปุ๋ยเคมี (n= 352)	10	125	42.87	21.991
<b>4. ระยะฟื้นต้น (กก./ไร่)</b>				
- ปุ๋ยอินทรีย์ (n= 307)	20	500	97.72	35.314
- ปุ๋ยเคมี (n= 352)	10	125	42.91	21.681

จากตารางที่ 4.16 แสดงการใส่ปุ๋ยทุเรียนของเกษตรกร ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

**4.16.1 ระยะเตรียมต้น** พบว่า เกษตรกรใส่ปุ๋ยต้นทุเรียน แบ่งเป็นใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (n= 25) ค่าเฉลี่ย 124 กก./ไร่ ค่าสูงสุด 500 กก./ไร่ ค่าต่ำสุด 50 กก./ไร่ และใส่ปุ๋ยเคมี (n= 352) ค่าเฉลี่ย 44.74 กก./ไร่ ค่าสูงสุด 125 กก./ไร่ ค่าต่ำสุด 10 กก./ไร่

**4.16.2 ระยะออกดอก** พบว่า เกษตรกรใส่ปุ๋ยต้นทุเรียน โดยใส่ปุ๋ยเคมีอย่างเดียว (n= 352) ค่าเฉลี่ย 42.89 กก./ไร่ ค่าสูงสุด 125 กก./ไร่ ค่าต่ำสุด 10 กก./ไร่

**4.16.3 ระยะสร้างผล** พบว่า เกษตรกรใส่ปุ๋ยต้นทุเรียน โดยใส่ปุ๋ยเคมีอย่างเดียว (n= 352) ค่าเฉลี่ย 42.87 กก./ไร่ ค่าสูงสุด 125 กก./ไร่ ค่าต่ำสุด 10 กก./ไร่

**4.16.4 ระยะฟื้นต้น** พบว่า เกษตรกรใส่ปุ๋ยต้นทุเรียน แบ่งเป็นใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (n= 25) ค่าเฉลี่ย 97.27 กก./ไร่ ค่าสูงสุด 500 กก./ไร่ ค่าต่ำสุด 20 กก./ไร่ และใส่ปุ๋ยเคมี (n= 352) ค่าเฉลี่ย 42.91 กก./ไร่ ค่าสูงสุด 125 กก./ไร่ ค่าต่ำสุด 10 กก./ไร่

ตารางที่ 4.17 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของวิธีการให้น้ำทุเรียน

n = 352		
วิธีการให้น้ำทุเรียน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ไม่มีระบบให้น้ำ	7	2.0
มีระบบให้น้ำ	345	98.0
- ติดตั้งระบบน้ำแบบโปรยน้ำ (Mini springkler)	315	89.5
- โดยท่อและสายยาง	30	8.5

จากตารางที่ 4.17 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของวิธีการให้น้ำทุเรียน พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 98.0 มีระบบการให้น้ำทุเรียน และ ร้อยละ 2.0 ไม่มีระบบการให้น้ำทุเรียน โดยเกษตรกรร้อยละ 89.5 ติดตั้งระบบน้ำแบบโปรยน้ำ (Mini springkler) และร้อยละ 8.5 ใช้ท่อและสายยาง

ตารางที่ 4.18 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของการเก็บเกี่ยวผลผลิตทุเรียน

n = 352		
การเก็บเกี่ยวผลผลิต	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
<b>ตัวชี้วัดที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวผลผลิตทุเรียน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
- การนับอายุ	338	96.0
- สีผล	337	95.7
- การเคาะเปลือกหรือกรีดหนาม	303	86.1
- การปล่อยให้ทุเรียนร่วง	269	76.4
- รอยแยกระหว่างพู	193	54.8
- การชิมปลิง	129	36.6
<b>ระยะเวลาการเก็บเกี่ยวผลผลิตทุเรียน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
- กรกฎาคม - สิงหาคม	332	94.3
- กันยายน - ตุลาคม	209	59.4
- พฤศจิกายน - มิถุนายน	124	35.2
- กุมภาพันธ์ - เมษายน	13	3.7

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

n = 352		
การเก็บเกี่ยวผลผลิต	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
<b>ผลผลิตของทุเรียน (กก./ไร่)</b>		
500 หรือน้อยกว่า	108	30.7
501-1,000	128	36.4
1,001-1,500	60	17.0
1,501-2,000	32	9.1
2,001-2,500	19	5.4
2,501 หรือมากกว่า	5	1.4
ค่าต่ำสุด = 200 กก./ไร่ ค่าสูงสุด = 3,000 กก./ไร่ ค่าเฉลี่ย = 1,008.10 กก./ไร่ SD = 3.964		

จากตารางที่ 4.18 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของการเก็บเกี่ยวผลผลิตทุเรียน ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

**4.18.1 ตัวชี้วัดที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวผลผลิตทุเรียน** พบว่าเกษตรกรส่วนมากร้อยละ 96.0 ใช้การนับอายุการเก็บเกี่ยวผลผลิตทุเรียน และเกษตรกรส่วนใหญ่มากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 95.7 , 86.1 , 76.4 และ 54.8) ใช้การดูสีผล การเคาะเปลือกหรือกรีดหนาม การปล่อยให้ทุเรียนร่วง และ รอยแยกระหว่างพู ในเก็บเกี่ยวผลผลิตทุเรียน ตามลำดับ แต่มีเกษตรกรร้อยละ 36.6 ใช้การชิมปลิง

**4.18.2 ระยะเวลาการเก็บเกี่ยวผลผลิต** พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 94.3 เก็บเกี่ยวผลผลิตทุเรียนระหว่างเดือนกรกฎาคม - สิงหาคม รองลงมาร้อยละ 59.4 เก็บเกี่ยวผลผลิตทุเรียนระหว่างเดือนกันยายน - ตุลาคม ร้อยละ 35.2 เก็บเกี่ยวผลผลิตทุเรียนระหว่างเดือนพฤษภาคม - มิถุนายน และเกษตรกรร้อยละ 3.7 เก็บเกี่ยวผลผลิตทุเรียนระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ - เมษายน

**4.18.3 ผลผลิตของทุเรียน** พบว่าเกษตรกรร้อยละ 36.4 มีผลผลิตทุเรียนระหว่าง 501-1,000 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาร้อยละ 330.7 มีผลผลิตทุเรียน 500 กิโลกรัมต่อไร่ หรือน้อยกว่า ร้อยละ 17.0 มีผลผลิตทุเรียนระหว่าง 1,001-1,500 กิโลกรัมต่อไร่ ร้อยละ 9.1 มีผลผลิตทุเรียนระหว่าง 1,501-2,000 กิโลกรัมต่อไร่ ร้อยละ 5.4 มีผลผลิตทุเรียนระหว่าง 2,001-2,500 กิโลกรัมต่อ



ไร่ และร้อยละ 1.4 มีผลผลิตทุเรียน 2,501 กิโลกรัมต่อไร่ หรือมากกว่า โดยเกษตรกรมีผลผลิตสูงสุด 3,000 กิโลกรัมต่อไร่ ต่ำสุด 200 กิโลกรัมต่อไร่ และผลผลิตเฉลี่ย 1,008.10 กิโลกรัมต่อไร่

ตารางที่ 4.19 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของการดูแลหลังการเก็บเกี่ยว

n = 352

การดูแลหลังการเก็บเกี่ยว	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
<b>การตัดแต่งกิ่งทุเรียน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
- ตัดแต่งกิ่งหลังเก็บเกี่ยว	286	81.2
- ตัดแต่งช่วงปลายฝนก่อนใส่ปุ๋ย	295	83.8
- ตัดแต่งกิ่งหลังจากตัดผลทุเรียนแล้ว	175	49.7
<b>การจัดการหลังการตัดแต่งกิ่งและทรงพุ่ม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
- ใส่ปุ๋ยเคมี	254	72.2
- ใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก	241	68.5
- ให้น้ำ	188	53.4

จากตารางที่ 4.19 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของการดูแลหลังการเก็บเกี่ยว ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

**4.19.1 การตัดแต่งกิ่งทุเรียน** พบว่าเกษตรกรส่วนมากร้อยละ 83.8 ตัดแต่งช่วงปลายฝนก่อนใส่ปุ๋ย รองลงมาร้อยละ 81.2 ตัดแต่งกิ่งหลังเก็บเกี่ยว และร้อยละ 49.7 ตัดแต่งกิ่งหลังจากตัดผลทุเรียนแล้ว

**4.19.2 การจัดการหลังการตัดแต่งกิ่งและทรงพุ่ม** พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 72.2 ใส่ปุ๋ยเคมี รองลงมาร้อยละ 68.5 ใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก และร้อยละ 53.4 มีการให้น้ำ

ตารางที่ 4.20 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของการจำหน่าย และการแปรรูปผลผลิตทุเรียน

n = 352

การจำหน่าย และการแปรรูป	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
<b>การจำหน่ายผลผลิตทุเรียน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
- นำไปขายที่ล้ง	293	83.2
- มีพ่อค้ามารับซื้อถึงที่	83	23.6
- อื่นๆ ได้แก่ ขายให้แม่ค้าผลไม้	71	20.2
- ขายตรง/ออนไลน์	2	0.6
<b>การแปรรูปผลผลิตทุเรียน</b>		
ไม่มีการแปรรูป	304	86.4
มีการแปรรูป (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	48	13.6
- ทอด	48	13.6
- กวน	18	5.1
- อบกรอบ	1	0.3
- ฟริชตราย	1	0.3

จากตารางที่ 4.20 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของการจำหน่าย และการแปรรูปผลผลิตทุเรียน ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

**4.20.1 การจำหน่ายผลผลิตทุเรียน** พบว่าเกษตรกรส่วนมากร้อยละ 83.2 นำผลผลิตทุเรียนไปขายที่ล้ง รองลงมาร้อยละ 23.6 มีพ่อค้ามารับซื้อผลผลิตทุเรียนถึงที่ ร้อยละ 20.2 จำหน่ายผลผลิตทุเรียนอื่นๆ ได้แก่ ขายให้แม่ค้าผลไม้ และร้อยละ 0.6 ขายตรงหรือขายออนไลน์

**4.20.2 การแปรรูปผลผลิตทุเรียน** พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 86.4 ไม่มีการแปรรูปผลผลิตทุเรียน แต่มีเกษตรกรร้อยละ 13.6 มีการแปรรูปผลผลิตทุเรียน มีเกษตรกรร้อยละ 13.6 แปรรูปผลผลิตทุเรียน โดยการทอด ร้อยละ 5.1 แปรรูปผลผลิตทุเรียน โดยการกวน และร้อยละ 0.3 แปรรูปผลผลิตทุเรียนโดยการอบกรอบกับฟริชตราย

ตารางที่ 4.21 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของความรู้เกี่ยวกับการผลิตทุเรียน

ที่	ประเด็นความรู้	เฉลย	ผู้ตอบได้ถูกต้อง	
			จำนวน (ราย)	ร้อยละ
n = 352				
<b>ด้านความรู้</b>				
1	ทุเรียนพันธุ์หมอนทอง ไม่ทนทานต่อโรครากเน่า โคนเน่า	ถูก	280	79.5
2	ดินที่เหมาะสมในการปลูกทุเรียน คือ ดินร่วน ดินร่วนปนทราย ดินเหนียวปนทรายที่มีการระบายน้ำได้ดี ค่าความเป็นกรดต่างของดินระหว่าง 5.5-6.5	ถูก	272	77.3
3	ทุเรียนเป็นพืชสมบูรณเพศ คือมีเกสรตัวผู้และเกสรตัวเมียอยู่ในดอกเดียวกัน	ถูก	258	73.3
4	ทุเรียน จำแนกออกเป็น 6 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มกบ กลุ่มลวง กลุ่มกำปัน กลุ่มทงย้อย และกลุ่มเบ็ดเตล็ด	ถูก	158	44.9
<b>ด้านความเข้าใจ</b>				
5	โรครากเน่าและโคนเน่า จะแพร่ระบาดไปตามน้ำ เมื่อทุเรียนต้นปกติได้รับเชื้อจะทำให้เป็นโรคนี้อตามไปด้วย	ถูก	305	86.6
6	ควรปลูกทุเรียนให้มีระยะห่างระหว่างต้นและระหว่างแถว อยู่ที่ 8-10 x 8-10 เมตร	ถูก	299	84.9
7	ควรตัดแต่งดอกหลังจากออกดอกแล้ว 5 สัปดาห์ โดยให้มีจำนวนช่อดอกประมาณ 3-6 ช่อดอก ต่อความยาวกิ่ง 1 เมตร และแต่ละช่อดอกห่างกันประมาณ 30 เซนติเมตร	ถูก	241	68.5
8	ควรตัดแต่งกิ่งหลังจากปลูกแล้วประมาณ 1-1.5 ปี เพื่อให้ทุเรียนมีโครงสร้างและทรงพุ่มที่ดี	ถูก	87	24.7

ตารางที่ 4.21 (ต่อ)

ที่	ประเด็นความรู้	เฉลย	ผู้ตอบได้ถูกต้อง	
			จำนวน (ราย)	ร้อยละ
n = 352				
<b>ด้านการวิเคราะห์</b>				
9	การตัดทุเรียน พิจารณาได้จากก้านผลจะแข็งและมีสีเขียวเข้มขึ้น เมื่อสัมผัสจะรู้สึกสากมือ บริเวณปากปลิงจะบวมโต เห็นรอยต่อชัดเจน	ถูก	352	100.0
10	เปลือกแก่แข็ง คูดกินน้ำเลี้ยงจากใบอ่อน ทำให้ใบหงิกงอ ถ้ำระบาดมาก ทำให้ใบอ่อนร่วงและยอดแห้งตาย	ถูก	319	90.6
11	อาการใบเหลืองเฉพาะที่ใบอ่อน หรือใบเพศลวด เกิดจากการขาดธาตุเหล็กและธาตุแมกนีเซียม	ถูก	206	58.5
12	การเก็บตัวอย่างดินเพื่อนำไปวิเคราะห์ธาตุอาหาร จะต้องเก็บภายในทรงพุ่ม เนื่องจากเป็นบริเวณที่มีความสัมพันธ์การการใส่ปุ๋ย	ถูก	159	45.2
<b>ด้านการสังเคราะห์</b>				
13	การใส่ปุ๋ยตามผลวิเคราะห์ดิน จะทำให้ลดต้นทุนการผลิต และเพิ่มผลผลิตทุเรียน	ถูก	352	100.0
14	การให้น้ำเป็นปัจจัยสำคัญในการติดดอก ออกผลของทุเรียน	ถูก	352	100.0
15	การตัดทุเรียนอ่อน จะส่งผลให้ราคาผลผลิตถูกลด	ถูก	305	86.6
16	การใช้สารเคมีร่วมกับเชื้อราไตรโคเดอร์มาในป้องกันกำจัดโรครากเน่าและโคนเน่า จะทำให้สามารถรักษาต้นทุเรียนให้หายจากโรคได้	ถูก	103	29.3

ตารางที่ 4.21 (ต่อ)

ที่	ประเด็นความรู้	ผู้ตอบได้ถูกต้อง		
		เฉลี่ย	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
<b>ด้านการนำไปใช้</b>				
17	ควรเก็บตัวอย่างดินไปวิเคราะห์ และใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน	ถูก	352	100.0
18	ควรรวมกลุ่มกันขายผลผลิตทุเรียนจะสามารถต่อรองราคากับผู้รับซื้อ ทำให้สามารถกำหนดราคาผลผลิตเองได้	ถูก	352	100.0
19	ควรให้น้ำตามความต้องการในแต่ละช่วงที่พืชต้องการ เพื่อให้ได้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าต่อการลงทุน	ถูก	309	87.8
20	ควรใช้วิธีการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน เนื่องจากเป็นวิธีการจัดการที่ยั่งยืน	ถูก	233	66.2

จากตารางที่ 4.21 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของความรู้เกี่ยวกับการผลิตทุเรียน ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

**4.21.1 ด้านความรู้** พบว่าเกษตรกรตอบถูกมากที่สุดร้อยละ 79.5 ประเด็น (1) ทุเรียนพันธุ์หมอนทอง ไม่ทนทานต่อโรครากเน่า โคนเน่า รองลงมาร้อยละ 77.3 (2) ดินที่เหมาะสมในการปลูกทุเรียน คือ ดินร่วน ดินร่วนปนทราย ดินเหนียวปนทรายที่มีการระบายน้ำได้ดี ค่าความเป็นกรดต่างของดินระหว่าง 5.5-6.5 ร้อยละ 73.3 (3) ทุเรียนเป็นพืชสมบูรณ์เพศ คือมีเกสรตัวผู้และเกสรตัวเมียอยู่ในดอกเดียวกัน และตอบถูกน้อยกว่าครึ่งร้อยละ 44.9 (4) ทุเรียน จำแนกออกเป็น 6 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มกบ กลุ่มหลวง กลุ่มก้านยาว กลุ่มกำป็น กลุ่มทองย้อย และกลุ่มเบ็ดเตล็ด

**4.21.2 ด้านความเข้าใจ** พบว่าเกษตรกรตอบถูกมากที่สุดร้อยละ 86.6 ประเด็น (5) โรครากเน่าและโคนเน่า จะแพร่ระบาดไปตามน้ำ เมื่อทุเรียนต้นปกติได้รับเชื้อจะทำให้เป็นโรคนี้ตามไปด้วย รองลงมาร้อยละ 84.9 (6) ควรปลูกทุเรียนให้มีระยะห่างระหว่างต้นและระหว่างแถว อยู่ที่ 8-10 x 8-10 เมตร ร้อยละ 68.5 (7) ควรตัดแต่งดอกหลังจากออกดอกแล้ว 5 สัปดาห์ โดยให้มีจำนวนช่อดอกประมาณ 3-6 ช่อดอก ต่อความยาวกิ่ง 1 เมตร และแต่ละช่อดอกห่างกันประมาณ 30

เซนติเมตร และตอบถูกน้อยกว่าครึ่งร้อยละ 24.7 และ (8) ควรตัดแต่งกิ่งหลังจากปลูกแล้วประมาณ 1-1.5 ปี เพื่อให้ทุเรียนมีโครงสร้างและทรงพุ่มที่ดี

**4.21.3 ด้านการวิเคราะห์** พบว่าเกษตรกรตอบถูกทุกรายร้อยละ 100.0 ในประเด็น (9) การตัดทุเรียน พิจารณาได้จากก้านผลจะแข็งและมีสีเขียวเข้มขึ้น เมื่อสัมผัสจะรู้สึกสากมือ บริเวณปากปลิงจะบวมโต เห็นรอยต่อชัดเจน รongลงมาร้อยละ 90.6 (10) เปลือกไก่อั่ว ดูดกินน้ำเลี้ยงจากใบอ่อน ทำให้ใบหงิกงอ ถ้าระบาดมาก ทำให้ใบอ่อนร่วงและยอดแห้งตาย รongลงมาร้อยละ 58.5 (11) อาการใบเหลืองเฉพาะที่ใบอ่อน หรือใบเพศลาด เกิดจากการขาดธาตุเหล็กและธาตุแมกนีเซียม และตอบถูกน้อยกว่าครึ่งร้อยละ 45.2 และ (12) การเก็บตัวอย่างดินเพื่อนำไปวิเคราะห์ธาตุอาหาร จะต้องเก็บภายในทรงพุ่ม เนื่องจากเป็นบริเวณที่มีความสัมพันธ์การการใส่ปุ๋ย

**4.21.4 ด้านการสังเคราะห์** พบว่าเกษตรกรตอบถูกทุกรายร้อยละ 100.0 ใน 2 ประเด็น ได้แก่ (13) การใส่ปุ๋ยตามผลวิเคราะห์ดิน จะทำให้ลดต้นทุนการผลิต และเพิ่มผลผลิตทุเรียน และ (14) การให้น้ำเป็นปัจจัยสำคัญในการติดดอก ออกผลของทุเรียน รongลงมาร้อยละ 86.6 ประเด็น (15) การตัดทุเรียนอ่อน จะส่งผลให้ราคาผลผลิตถูกลง และตอบถูกน้อยกว่าครึ่งร้อยละ 29.3 และ (16) การใช้สารเคมีร่วมกับเชื้อราไตรโคเดอร์มาในป้องกันกำจัดโรครากเน่าและโคนเน่า จะทำให้สามารถรักษาต้นทุเรียนให้หายจากโรคได้

**4.21.5 ด้านการนำไปใช้** พบว่าเกษตรกรตอบถูกทุกรายร้อยละ 100.0 2 ประเด็น ได้แก่ (17) ควรเก็บตัวอย่างดินไปวิเคราะห์ และใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน และ (18) ควรรวมกลุ่มกันขายผลผลิตทุเรียนจะสามารถต่อรองราคากับผู้รับซื้อ ทำให้สามารถกำหนดราคาผลผลิตเองได้ รongลงมาร้อยละ 87.8 ประเด็น (19) ควรให้น้ำตามความต้องการในแต่ละช่วงที่พืชต้องการ เพื่อให้ได้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าต่อการลงทุน และร้อยละ 66.2 (20) ควรใช้วิธีการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน เนื่องจากเป็นวิธีการจัดการที่ยั่งยืน

ตารางที่ 4.22 แสดงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตทุเรียน

n = 352

จำนวนข้อที่ตอบถูก	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
18-20	20	5.7
15-17	208	59.1
12-14	115	32.7
11 หรือน้อยกว่า	9	2.6
ค่าต่ำสุด = 10 ข้อ ค่าสูงสุด = 20 ข้อ ค่าเฉลี่ย = 15.04 ข้อ SD = 1.727		

หมายเหตุ 15 ข้อขึ้นไป = ระดับมาก น้อยกว่า 15 ข้อ = ระดับน้อย

จากตารางที่ 4.22 แสดงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตทุเรียนของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรร้อยละ 59.1 ตอบถูก 15 - 17 ข้อ รองลงมาร้อยละ 32.7 ตอบถูก 12 - 14 ข้อ ร้อยละ 5.7 ตอบถูก 18 - 20 ข้อ และร้อยละ 2.6 ตอบถูก 11 ข้อ หรือน้อยกว่า โดยตอบถูกสูงสุด 20 ข้อ ต่ำสุด 10 ข้อ และตอบถูกเฉลี่ย 15 ข้อ แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรร้อยละ 64.8 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ การผลิตทุเรียนในระดับมาก

ตารางที่ 4.23 แสดงระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกร

n = 352

การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและ เหมาะสม	ระดับการปฏิบัติ				
	ไม่เคยทำเลย	นานๆ ครั้ง	บ่อยครั้ง	เกือบทุกครั้ง	ทุกครั้ง
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
<b>1. แหล่งน้ำ</b>					
1.1 น้ำที่ใช้ได้จากแหล่งที่ไม่มี สภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อน วัตถุอันตรายและจุลินทรีย์	1 (0.3)	0 (0.0)	30 (8.5)	153 (43.5)	168 (47.7)
<b>2. พื้นที่ปลูก</b>					
2.1 เป็นพื้นที่ที่ไม่มีวัตถุอันตรายและ จุลินทรีย์ที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือ ปนเปื้อนในผลิตผล	0 (0.0)	0 (0.0)	33 (9.4)	166 (47.2)	153 (43.5)
<b>3. การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร</b>					
3.1 ใช้สารเคมีในกระบวนการผลิตให้ใช้ ตามคำแนะนำหรืออ้างอิงคำแนะนำของ กรมวิชาการเกษตร หรือตามฉลากที่ขึ้น ทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร กระทรวง เกษตรและสหกรณ์	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (0.9)	109 (31.0)	240 (68.2)

ตารางที่ 4.23 (ต่อ)

n = 352

การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและ เหมาะสม	ระดับการปฏิบัติ				
	ไม่เคยทำเลย	นานๆ ครั้ง	บ่อยครั้ง	เกือบทุกครั้ง	ทุกครั้ง
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
<b>4. การเก็บรักษาและการขนย้ายผลผลิต ภายในแปลง</b>					
4.1 อุปกรณ์และพาหนะในการขนย้าย สะอาดปราศจากการปนเปื้อนสิ่งอันตราย ที่มีผลต่อความปลอดภัยในการบริโภค	0 (0.0)	0 (0.0)	73 (20.7)	204 (58.0)	75 (21.3)
<b>5. การบันทึกข้อมูล</b>					
5.1 บันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการใช้วัตถุ อันตรายทางการเกษตร	92 (26.1)	105 (29.8)	64 (18.2)	49 (13.9)	42 (11.9)
5.2 บันทึกข้อมูลการจัดการเพื่อให้ ได้ผลผลิตคุณภาพ	25 (7.1)	79 (22.4)	104 (29.5)	90 (25.6)	54 (15.3)
<b>6. ผลผลิตผิวสวยปลอดจากศัตรูพืช</b>					
6.1 ผลผลิตที่เก็บเกี่ยวแล้ว ต้องไม่มี ศัตรูพืชติดอยู่ ถ้าพบต้องตัดแยกไว้ ต่างหาก	0 (0.0)	0 (0.0)	21 (6.0)	50 (14.2)	281 (79.8)
<b>7. การจัดการกระบวนการผลิตเพื่อให้ ได้ผลผลิตคุณภาพ</b>					
7.1 ปฏิบัติตามแผนควบคุมการผลิต	2 (0.6)	25 (7.1)	68 (19.3)	41 (11.6)	216 (61.4)



ตารางที่ 4.23 (ต่อ)

n = 352

การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและ เหมาะสม	ระดับการปฏิบัติ				
	ไม่เคยทำเลย	นานๆ ครั้ง	บ่อยครั้ง	เกือบทุกครั้ง	ทุกครั้ง
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
<b>8. การเก็บเกี่ยว และการปฏิบัติหลังการ เก็บเกี่ยว</b>					
8.1 อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บเกี่ยว ภาชนะ บรรจุและวิธีการเก็บเกี่ยวสะอาดไม่ ก่อให้เกิดอันตรายต่อคุณภาพของผลผลิต และปนเปื้อนสิ่งอันตรายที่มีผลต่อความ ปลอดภัยในการบริโภค	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	37 (10.5)	315 (89.5)

จากตารางที่ 4.23 แสดงระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกร ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

**4.23.1 แหล่งน้ำ** น้ำที่ใช้ได้จากแหล่งที่ไม่มีสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุอันตรายและจุลินทรีย์ พบว่าเกษตรกรร้อยละ 47.7 ปฏิบัติทุกครั้ง รองลงมา ร้อยละ 43.5 ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง ร้อยละ 8.5 ปฏิบัติบ่อยครั้ง และร้อยละ 0.3 ไม่เคยปฏิบัติเลย

**4.23.2 พื้นที่ปลูก** เป็นพื้นที่ที่ไม่มีวัตถุอันตรายและจุลินทรีย์ที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในผลิตผล พบว่าเกษตรกรร้อยละ 47.2 ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง รองลงมา ร้อยละ 43.5 ปฏิบัติทุกครั้ง และร้อยละ 9.4 ปฏิบัติบ่อยครั้ง

**4.23.3 การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร** ใช้สารเคมีในกระบวนการผลิตให้ใช้ตามคำแนะนำหรืออ้างอิงคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร หรือตามฉลากที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พบว่าเกษตรกรร้อยละ 68.2 ปฏิบัติทุกครั้ง รองลงมา ร้อยละ 31.0 ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง และร้อยละ 0.9 ปฏิบัติบ่อยครั้ง

**4.23.4 การเก็บรักษาและการขนย้ายผลผลิตภายในแปลง** อุปกรณ์และพาหนะในการขนย้ายสะอาดปราศจากการปนเปื้อนสิ่งอันตรายที่มีผลต่อความปลอดภัยในการบริโภค พบว่าเกษตรกรร้อยละ 58.0 ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง รองลงมา ร้อยละ 21.3 ปฏิบัติทุกครั้ง และร้อยละ 20.7 ปฏิบัติบ่อยครั้ง

#### 4.23.5 การบันทึกข้อมูล เกษตรกรมีการปฏิบัติ ดังนี้

1) บันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร พบว่าเกษตรกร ร้อยละ 29.8 ปฏิบัตินานๆ ทุกครั้ง รองลงมาร้อยละ 26.1 ไม่เคยปฏิบัติ ร้อยละ 18.2 ปฏิบัติบ่อยครั้ง ร้อยละ 13.9 ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง และร้อยละ 11.9 ปฏิบัติทุกครั้ง

2) บันทึกข้อมูลการจัดการเพื่อให้ได้ผลผลิตคุณภาพ พบว่าเกษตรกรร้อยละ 29.5 ปฏิบัติบ่อยครั้ง รองลงมาร้อยละ 25.6 ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง ร้อยละ 22.4 ปฏิบัตินานๆ ครั้ง ร้อยละ 15.3 ปฏิบัติทุกครั้ง และร้อยละ 7.1 ไม่เคยปฏิบัติ

4.23.6 ผลผลิตผิวสวยปลอดจากศัตรูพืช ผลผลิตที่เก็บเกี่ยวแล้ว ต้องไม่มีศัตรูพืช ติดอยู่ ถ้าพบต้องตัดแยกไว้ต่างหาก พบว่าเกษตรกรร้อยละ 79.8 ปฏิบัติทุกครั้ง รองลงมาร้อยละ 14.2 ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง และร้อยละ 6.0 ปฏิบัติบ่อยครั้ง

4.23.7 การจัดการกระบวนการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตคุณภาพ ปฏิบัติตามแผน ควบคุมการผลิต พบว่าเกษตรกรร้อยละ 64.1 ปฏิบัติทุกครั้ง รองลงมาร้อยละ 19.3 ปฏิบัติบ่อยครั้ง ร้อยละ 11.6 ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง ร้อยละ 7.1 นานๆ ครั้งปฏิบัติ และร้อยละ 0.6 ไม่เคยปฏิบัติ

4.23.8 การเก็บเกี่ยว และการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บเกี่ยว ภาชนะบรรจุและวิธีการเก็บเกี่ยวสะอาดไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อคุณภาพของผลผลิต และปนเปื้อน สิ่งอันตรายที่มีผลต่อความปลอดภัยในการบริโภค พบว่าเกษตรกรร้อยละ 89.5 ปฏิบัติทุกครั้ง และ รองลงมาร้อยละ 10.5 ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง

ตารางที่ 4.24 แสดงระดับความรุนแรงของการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืช

n = 352

โรคและแมลงศัตรูพืช	ระดับความรุนแรงของการระบาด					ค่าเฉลี่ย (SD)	แปลผล
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
1. โรคพืช						2.23 (0.504)	น้อย
1.1 โรครากเน่าและโคนเน่า	58 (16.5)	85 (24.1)	151 (42.9)	35 (9.9)	23 (6.5)	2.66 (1.072)	ปานกลาง
1.2 โรคราสีชมพู	104 (29.5)	90 (25.6)	104 (29.5)	53 (15.1)	1 (0.3)	2.31 (1.061)	น้อย

ตารางที่ 4.24 (ต่อ)

n = 352

โรคและแมลงศัตรูพืช	ระดับความรุนแรงของการระบาด					ค่าเฉลี่ย (SD)	แปลผล
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
1.3 โรคจุดสนิม	58 (16.5)	169 (48.0)	125 (35.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	2.19 (0.696)	น้อย
1.4 โรคใบดิด	133 (37.8)	169 (48.0)	50 (14.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	1.76 (0.682)	น้อยที่สุด
<b>2. แมลงศัตรูพืช</b>						2.83 (0.546)	ปานกลาง
2.1 มอดเจาะลำต้น	4 (1.1)	99 (28.1)	145 (41.2)	50 (14.2)	54 (15.3)	3.14 (1.032)	ปานกลาง
2.2 เพลี้ยไก่อ๊แจ้	11 (3.1)	102 (29.0)	174 (49.4)	65 (18.5)	0 (0.0)	2.83 (0.757)	ปานกลาง
2.3 ไรแดง	42 (11.9)	127 (36.1)	154 (43.8)	21 (6.0)	8 (2.3)	2.51 (0.864)	น้อย

จากตารางที่ 4.24 แสดงระดับความรุนแรงของการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืช พบว่าเกษตรกรมีระดับความรุนแรงของการระบาดของโรคพืช ในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย ( $\bar{X} = 2.23$ ) และแมลงศัตรูพืช ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 2.83$ ) เมื่อพิจารณาข้อมูลแต่ละประเด็นหลัก ผลการวิเคราะห์ ปรากฏดังนี้

**4.24.1 ความรุนแรงของการระบาดของโรคพืช** พบว่าเกษตรกรมีการระบาดของโรครากเน่าและโคนเน่า ( $\bar{X} = 2.66$ ) ระดับปานกลาง รองลงมา มีโรคราสีชมพู ( $\bar{X} = 2.31$ ) กับโรคจุดสนิม ( $\bar{X} = 2.19$ ) ระดับน้อย และโรคใบดิด ( $\bar{X} = 1.76$ ) ระดับน้อยที่สุด

**4.24.2 ความรุนแรงของการระบาดของแมลงศัตรูพืช** พบว่าเกษตรกรมีการระบาดของมอดเจาะลำต้น ( $\bar{X} = 3.14$ ) กับเพลี้ยไก่อ๊แจ้ ( $\bar{X} = 2.83$ ) ระดับปานกลาง และไรแดง ( $\bar{X} = 2.51$ ) ระดับน้อย

ตารางที่ 4.25 แสดงวิธีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช

n = 352

โรคและแมลงศัตรูพืช	วิธีป้องกันกำจัด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)			
	จำนวน (ร้อยละ)			
	ไม่ใช้วิธีใดเลย	ใช้สารเคมี	ใช้ชีววิธี	ใช้วิธีผสมผสาน
<b>1. โรคพืช</b>				
1.1 โรครากเน่าและโคนเน่า	134 (38.1)	137 (38.9)	122 (34.7)	209 (59.4)
1.2 โรคใบติด	294 (83.5)	14 (4.0)	4 (1.1)	43 (12.2)
1.3 โรคจุดสนิม	220 (62.5)	63 (17.9)	50 (14.2)	36 (10.2)
1.4 โรคราสีชมพู	185 (52.6)	116 (33.0)	10 (2.8)	71 (20.2)
<b>2. แมลงศัตรูพืช</b>				
2.1 เพลี้ยไก่แจ้	105 (29.8)	208 (59.1)	0 (0.0)	39 (11.1)
2.2 มอดเจาะลำต้น	97 (27.6)	149 (42.3)	0 (0.0)	106 (30.1)
2.3 ไรแดง	162 (46.0)	124 (35.2)	0 (0.0)	66 (18.8)

จากตารางที่ 4.25 แสดงวิธีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช พบว่าเกษตรกรมีวิธีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชในแปลงปลูก เมื่อพิจารณาข้อมูลแต่ละประเด็นหลัก ผลการวิเคราะห์ ปรากฏดังนี้

**4.25.1 วิธีป้องกันกำจัดโรคพืช** พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีการป้องกันกำจัดโรคใบติด โรคใบจุดสนิม โรคราสีชมพู ที่ระบาดในแปลงโดยไม่ใช้วิธีใดเลย (ร้อยละ 83.5, 62.5 และ 52.6 ตามลำดับ) และป้องกันกำจัดโรครากเน่าและโคนเน่าที่ระบาดในแปลงโดยใช้วิธีผสมผสาน (ร้อยละ 59.4)

4.25.2 **วิธีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช** พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีการป้องกันกำจัดเพลี้ยไก่อแจ้ มอดเจาะลำต้นที่ระบาดในแปลงโดยใช้สารเคมี (ร้อยละ 59.1 และ 42.3 ตามลำดับ) และป้องกันกำจัดไรแดงที่ระบาดในแปลงโดยไม่ใช้วิธีใดเลย (ร้อยละ 46.0)

### ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ผลิตทุเรียน

ตารางที่ 4.26 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตทุเรียนของเกษตรกร

n = 352		
ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตทุเรียน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. การผลิตทุเรียน		
1) ควรมีการกำหนดพื้นที่ปลูกทุเรียนให้ชัดเจน	2	0.6
2) ควรมีการช่วยเหลือเกษตรกรในด้านต้นทุนการผลิต เช่น การลดราคาปุ๋ยและสารเคมี	2	0.6
2. การตลาดของทุเรียน		
1) ควรมีตลาดส่งออกทุเรียนมากกว่านี้ นอกจาก ประเทศจีน	3	0.9
2) ควรมีการทำตลาด โดยสำรวจความต้องการทุเรียนก่อนที่จะเข้าฤดูกาลผลิตในปีถัดไป	1	0.3
3. การสนับสนุนและการส่งเสริมเกี่ยวกับทุเรียน		
1) ควรมีการสนับสนุนปัจจัยการผลิตทุเรียน	2	0.6
2) รัฐบาลควรมีมาตรการเรื่องราคาผลผลิต	1	0.3

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตทุเรียนของเกษตรกร จากตารางที่ 4.26 พบว่าเกษตรกร มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

เกษตรกรร้อยละ 0.9 มีข้อเสนอแนะว่า ควรมีตลาดส่งออกทุเรียนมากกว่านี้ นอกจากประเทศจีน

เกษตรกรร้อยละ 0.6 มีข้อเสนอแนะว่า ควรมีการกำหนดพื้นที่ปลูกทุเรียนให้ชัดเจน ควรมีการช่วยเหลือเกษตรกรในด้านต้นทุนการผลิต เช่น การลดราคาปุ๋ยและสารเคมี และควรมีการสนับสนุนปัจจัยการผลิตทุเรียน

เกษตรกรร้อยละ 0.3 มีข้อเสนอแนะว่า ควรมีการทำตลาด โดยสำรวจความต้องการทุเรียนก่อนที่จะเข้าฤดูกาลผลิตในปีถัดไป และรัฐบาลควรมีมาตรการเรื่องราคาผลผลิต

#### ตอนที่ 4 การได้รับความรู้ ระดับความรู้ที่ต้องการ ระดับความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้ และระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้

การศึกษาคำตอบที่ได้รับความรู้ ระดับความรู้ที่ต้องการ ระดับความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้ และระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ของเกษตรกรที่ศึกษาประกอบด้วย ประเด็นความต้องการได้รับการส่งเสริมเกษตร การเตรียมการก่อนการปลูก เช่น พันธุ์ การปลูก ขั้นตอนการปลูก และการปลูกซ่อม การบำรุงรักษา ได้แก่ การให้น้ำ การให้ปุ๋ย การป้องกันกำจัดศัตรูพืชและโรคแมลง วิธีการ ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวผลผลิต และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และมาตรฐานการผลิต โดยมีผลการศึกษาดังรายละเอียดในตอนต้นที่ 4.27-4.31

ตารางที่ 4.27 แสดงการได้รับความรู้ และระดับความรู้ที่ต้องการ

n = 352

ประเด็นความต้องการ ได้รับการส่งเสริม การเกษตร	การได้รับความรู้จำนวน (ร้อยละ)		ระดับความรู้ที่ต้องการ จำนวน (ร้อยละ)						
	ไม่ได้	ได้	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มากที่สุด	ค่าเฉลี่ย (SD)	แปล ผล
1. วิธีการ ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวผลผลิต และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว	66 (18.8)	286 (81.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	12 (3.4)	94 (26.7)	246 (69.9)	4.66 (0.540)	มากที่สุด
2. มาตรฐานการผลิต	91 (25.9)	261 (74.1)	0 (0.0)	1 (0.3)	29 (8.2)	69 (19.6)	253 (71.9)	4.63 (0.645)	มากที่สุด
3. การบำรุงรักษา ได้แก่ การให้น้ำ การให้ปุ๋ย การป้องกันกำจัดศัตรูพืชและโรคแมลง	15 (4.3)	337 (95.7)	2 (0.6)	0 (0.0)	32 (9.1)	85 (24.1)	233 (66.2)	4.56 (0.681)	มากที่สุด
4. การเตรียมการก่อนการปลูก เช่น พันธุ์	47 (13.4)	305 (86.6)	31 (8.8)	54 (15.3)	58 (16.5)	68 (19.3)	141 (40.1)	3.66 (1.365)	มาก
5. การปลูก ขั้นตอนการปลูก และการปลูกซ่อม	46 (13.1)	306 (86.9)	17 (4.8)	95 (27.0)	77 (21.9)	62 (17.6)	101 (28.7)	3.38 (1.282)	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.27 แสดงการได้รับความรู้ และระดับความรู้ที่ต้องการ ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

**4.27.1 การได้รับความรู้ของเกษตรกร** พบว่าเกษตรกรส่วนมากได้รับความรู้เกินครึ่งทุกประเด็น โดยร้อยละ 95.7 ได้รับความรู้ในประเด็นการบำรุงรักษา ได้แก่ การให้น้ำ การให้ปุ๋ย การป้องกันกำจัดศัตรูพืชและโรคแมลง รองลงมาร้อยละ 86.9 ได้รับความรู้การปลูก ขั้นตอนการปลูก และการปลูกซ่อม ร้อยละ 86.6 ได้รับความรู้การเตรียมการก่อนการปลูก เช่น พันธุ์ ร้อยละ 81.2 ได้รับความรู้วิธีการ ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวผลผลิต และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และร้อยละ 74.1 ได้รับความรู้มาตรฐานการผลิต

**4.27.2 ระดับความรู้ที่ต้องการของเกษตรกร** พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ต้องการความรู้มากที่สุด 3 ประเด็น ได้แก่ วิธีการ ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวผลผลิต และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว (ร้อยละ 4.66) มาตรฐานการผลิต (ร้อยละ 4.63) และการบำรุงรักษา ได้แก่ การให้น้ำ การให้ปุ๋ย การป้องกันกำจัดศัตรูพืชและโรคแมลง (ร้อยละ 4.56) ต้องการความรู้ในระดับมาก 1 ประเด็น คือ การเตรียมการก่อนการปลูก เช่น พันธุ์ (ร้อยละ 3.66) และต้องการความรู้ในระดับปานกลาง 1 ประเด็น คือ การปลูก ขั้นตอนการปลูก และการปลูกซ่อม (ร้อยละ 3.38)

ตารางที่ 4.28 แสดงระดับความต้องการช่องทางสื่อบุคคลในการส่งเสริมการเรียนรู้

n = 352

ประเด็นความต้องการ ได้รับการส่งเสริมการเกษตร	ระดับความต้องการช่องทางสื่อบุคคล					
	ราชการ			เอกชน		
	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลผล	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลผล
1. การบำรุงรักษา ได้แก่ การให้น้ำ การให้ปุ๋ย การป้องกันกำจัดศัตรูพืช และโรคแมลง	4.22	0.863	มากที่สุด	3.63	1.120	มาก
2. การปลูก ขั้นตอนการปลูก และการ ปลูกซ่อม	4.02	1.022	มาก	3.22	1.041	ปานกลาง
3. การเตรียมการก่อนการปลูก เช่น พันธุ์	3.88	1.057	มาก	3.12	0.953	ปานกลาง
4. มาตรฐานการผลิต	3.65	1.076	มาก	3.69	1.136	มาก

ตารางที่ 4.28 (ต่อ)

n = 352

ประเด็นความต้องการ ได้รับการส่งเสริมเกษตรกร	ระดับความต้องการช่องทางสื่อบุคคล					
	ราชการ			เอกชน		
	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลผล	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลผล
5. วิธีการ ขั้นตอนการเก็บเกี่ยว ผลผลิต และการจัดการหลังการ เก็บเกี่ยว	3.38	1.084	ปานกลาง	3.70	1.148	มาก
รวม 5 ประเด็น	3.83	0.523	มาก	3.47	0.535	มาก

จากตารางที่ 4.28 แสดงระดับความต้องการช่องทางสื่อบุคคลในการส่งเสริมการเรียนรู้พบว่าเกษตรกรต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้จากสื่อบุคคลในภาพรวมระดับมาก ( $\bar{X} = 3.65$ ) ได้แก่ หน่วยงานราชการ ( $\bar{X} = 3.83$ ) และหน่วยงานเอกชน ( $\bar{X} = 3.47$ ) ดังนี้

**4.28.1 ระดับความต้องการจากหน่วยงานราชการ** พบว่าเกษตรกรส่วนมากต้องการส่งเสริมการเรียนรู้ในระดับมากที่สุด ประเด็น (1) การบำรุงรักษา ได้แก่ การให้น้ำ การให้ปุ๋ย การป้องกันกำจัดศัตรูพืชและโรคแมลง ( $\bar{X} = 4.22$ ) ในระดับมาก (2) การปลูก ขั้นตอนการปลูก และการปลูกซ่อม ( $\bar{X} = 4.02$ ) (3) การเตรียมการก่อนการปลูก เช่น พันธุ์ ( $\bar{X} = 3.88$ ) และ (4) มาตรฐานการผลิต ( $\bar{X} = 3.65$ ) และต้องการส่งเสริมการเรียนรู้ในระดับปานกลาง (5) วิธีการ ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวผลผลิต และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ( $\bar{X} = 3.38$ )

**4.28.2 ระดับความต้องการจากหน่วยงานเอกชน** พบว่าเกษตรกรส่วนมากต้องการส่งเสริมการเรียนรู้ในระดับมาก 3 ประเด็น ได้แก่ (5) วิธีการ ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวผลผลิต และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ( $\bar{X} = 3.70$ ) (4) มาตรฐานการผลิต ( $\bar{X} = 3.69$ ) และ (1) การบำรุงรักษา ได้แก่ การให้น้ำ การให้ปุ๋ย การป้องกันกำจัดศัตรูพืชและโรคแมลง ( $\bar{X} = 3.63$ ) รองลงมาต้องการส่งเสริมการเรียนรู้ในระดับปานกลาง 2 ประเด็น ได้แก่ (2) การปลูก ขั้นตอนการปลูก และการปลูกซ่อม ( $\bar{X} = 3.22$ ) และ (3) การเตรียมการก่อนการปลูก เช่น พันธุ์ ( $\bar{X} = 3.12$ )



ตารางที่ 4.29 แสดงระดับความต้องการช่องทางสื่อสิ่งพิมพ์ในการส่งเสริมการเรียนรู้

n = 352

ประเด็นความต้องการ ได้รับการส่งเสริม การเกษตร	ระดับความต้องการช่องทางสื่อสิ่งพิมพ์								
	แผ่นพับ			คู่มือ			โปสเตอร์		
	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลผล	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลผล	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลผล
1. วิธีการ ขั้นตอนการ เก็บเกี่ยวผลผลิต และการจัดการหลัง การเก็บเกี่ยว	2.39	1.488	น้อย	4.22	0.985	มากที่สุด	2.24	1.148	น้อย
2. การบำรุงรักษา ได้แก่ การให้น้ำ การ ให้ปุ๋ย การป้องกัน กำจัดศัตรูพืชและ โรคแมลง	2.41	1.457	น้อย	4.03	1.095	มาก	2.15	1.179	น้อย
3. การเตรียมการก่อน การปลูก เช่น พันธุ์	2.12	1.288	น้อย	3.85	1.223	มาก	2.11	1.201	น้อย
4. มาตรฐานการผลิต	2.47	1.513	น้อย	3.82	1.225	มาก	2.41	1.235	น้อย
5. การปลูก ขั้นตอน การปลูก และการ ปลูกซ่อม	2.35	1.527	น้อย	3.79	1.184	มาก	2.12	1.194	น้อย
รวม 5 ประเด็น	2.35	0.709	น้อย	3.94	0.575	มาก	2.21	0.607	น้อย

จากตารางที่ 4.29 แสดงระดับความต้องการช่องทางสื่อสิ่งพิมพ์ในการส่งเสริมการเรียนรู้ พบว่าเกษตรกรต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้จากสื่อสิ่งพิมพ์ในภาพรวมระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 2.83$ ) ได้แก่ คู่มือ ( $\bar{X} = 3.94$ ) และแผ่นพับ ( $\bar{X} = 2.35$ ) และโปสเตอร์ ( $\bar{X} = 2.21$ ) ดังนี้

**4.29.1 ระดับความต้องการจากแผ่นพับ** พบว่าเกษตรกรส่วนมากต้องการส่งเสริมการเรียนรู้ในระดับน้อยในทุกประเด็น ได้แก่ (4) มาตรฐานการผลิต ( $\bar{X} = 2.47$ ) (2) การบำรุงรักษา ได้แก่ การให้น้ำ การให้ปุ๋ย การป้องกันกำจัดศัตรูพืชและโรคแมลง ( $\bar{X} = 2.41$ ) (1) วิธีการ ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวผลผลิต และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ( $\bar{X} = 2.39$ ) (5) การปลูก ขั้นตอนการปลูก

และการปลูกซ่อม ( $\bar{X} = 3.35$ ) และ (3) การเตรียมการก่อนการปลูก เช่น พันธุ์ ( $\bar{X} = 2.12$ )

**4.29.2 ระดับความต้องการจากคู่มือ** พบว่าเกษตรกรส่วนมากต้องการส่งเสริมการเรียนรู้ในระดับมากที่สุด 1 ประเด็น ได้แก่ (1) วิธีการ ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวผลผลิต และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ( $\bar{X} = 4.22$ ) รองลงมาต้องการส่งเสริมการเรียนรู้ในระดับมาก 4 ประเด็น ได้แก่ (2) การบำรุงรักษา ได้แก่ การให้น้ำ การให้ปุ๋ย การป้องกันกำจัดศัตรูพืชและโรคแมลง ( $\bar{X} = 4.03$ ) (3) การเตรียมการก่อนการปลูก เช่น พันธุ์ ( $\bar{X} = 3.85$ ) (4) มาตรฐานการผลิต ( $\bar{X} = 3.82$ ) และ (5) การปลูก ขั้นตอนการปลูก และการปลูกซ่อม ( $\bar{X} = 3.79$ )

**4.29.3 ระดับความต้องการจากโปสเตอร์** พบว่าเกษตรกรส่วนมากต้องการส่งเสริมการเรียนรู้ในระดับน้อยในทุกประเด็น ได้แก่ (4) มาตรฐานการผลิต ( $\bar{X} = 2.41$ ) (4) วิธีการ ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวผลผลิต และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ( $\bar{X} = 2.24$ ) (2) การบำรุงรักษา ได้แก่ การให้น้ำ การให้ปุ๋ย การป้องกันกำจัดศัตรูพืชและโรคแมลง ( $\bar{X} = 2.15$ ) (2) การปลูก ขั้นตอนการปลูก และการปลูกซ่อม ( $\bar{X} = 2.12$ ) และ (3) การเตรียมการก่อนการปลูก เช่น พันธุ์ ( $\bar{X} = 2.11$ )

ตารางที่ 4.30 แสดงระดับความต้องการช่องทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการส่งเสริมการเรียนรู้

n = 352

ประเด็นความ ต้องการ	ระดับความต้องการช่องทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์											
	วิทยุ			โทรทัศน์			วิดีโอ			อินเทอร์เน็ต		
	ค่า เฉลี่ย	SD	แปล ผล	ค่า เฉลี่ย	SD	แปล ผล	ค่า เฉลี่ย	SD	แปล ผล	ค่า เฉลี่ย	SD	แปล ผล
1. มาตรฐานการผลิต	2.25	0.987	น้อย	3.40	0.807	ปาน กลาง	2.05	1.176	น้อย	3.14	1.309	ปาน กลาง
2. การบำรุงรักษา ได้แก่ การให้น้ำ การให้ปุ๋ย การ ป้องกันกำจัด ศัตรูพืชและโรค แมลง	2.49	1.145	น้อย	3.33	0.810	ปาน กลาง	2.34	1.302	น้อย	3.53	1.244	มาก
3. วิธีการ ขั้นตอน การเก็บเกี่ยว ผลผลิต และการ จัดการหลังการ เก็บเกี่ยว	2.37	1.072	น้อย	3.32	0.818	ปาน กลาง	2.08	1.175	น้อย	3.25	0.977	ปาน กลาง

ตารางที่ 4.30 (ต่อ)

n = 352

ประเด็นความ ต้องการ	ระดับความต้องการช่องทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์											
	วิทยุ			โทรทัศน์			วิดีโอ			อินเทอร์เน็ต		
ได้รับการส่งเสริม การเกษตร	ค่า		แปล	ค่า		แปล	ค่า		แปล	ค่า		แปล
	เฉลี่ย	SD	ผล	เฉลี่ย	SD	ผล	เฉลี่ย	SD	ผล	เฉลี่ย	SD	ผล
4. การปลูก ขั้นตอน การปลูก และการ ปลูกซ่อม	2.19	0.905	น้อย	3.28	0.832	ปาน กลาง	2.03	1.090	น้อย	3.30	1.215	ปาน กลาง
5. การเตรียมการ ก่อนการปลูก เช่น พันธุ์	2.22	0.866	น้อย	3.15	0.838	ปาน กลาง	1.98	1.140	น้อย	3.41	1.336	มาก
รวม 5 ประเด็น	2.30	0.790	น้อย	3.30	0.768	ปาน กลาง	2.10	1.155	น้อย	3.27	1.125	ปาน กลาง

จากตารางที่ 4.30 แสดงระดับความต้องการช่องทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการส่งเสริมการเรียนรู้ พบว่าเกษตรกรต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในภาพรวมระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 2.75$ ) ได้แก่ โทรทัศน์ ( $\bar{X} = 3.30$ ) กับอินเทอร์เน็ต ( $\bar{X} = 3.27$ ) ในระดับปานกลาง และสื่อวิทยุ ( $\bar{X} = 2.30$ ) กับ วิดีโอ ( $\bar{X} = 2.10$ ) ในระดับน้อย ดังนี้

**4.30.1 ระดับความต้องการจากโทรทัศน์** พบว่าเกษตรกรส่วนมากต้องการส่งเสริมการเรียนรู้ในระดับปานกลางทุกประเด็น ได้แก่ (1) มาตรฐานการผลิต ( $\bar{X} = 3.40$ ) (2) การบำรุงรักษา ได้แก่ การให้น้ำ การให้ปุ๋ย การป้องกันกำจัดศัตรูพืชและโรคแมลง ( $\bar{X} = 3.33$ ) (3) วิธีการ ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวผลผลิต และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ( $\bar{X} = 3.32$ ) (4) การปลูก ขั้นตอนการปลูก และการปลูกซ่อม ( $\bar{X} = 3.28$ ) และ (5) การเตรียมการก่อนการปลูก เช่น พันธุ์ ( $\bar{X} = 3.15$ )

**4.30.2 ระดับความต้องการจากอินเทอร์เน็ต** พบว่าเกษตรกรส่วนมากต้องการส่งเสริมการเรียนรู้ในระดับมาก 2 ประเด็น ได้แก่ (1) การบำรุงรักษา ได้แก่ การให้น้ำ การให้ปุ๋ย การป้องกันกำจัดศัตรูพืชและโรคแมลง ( $\bar{X} = 3.53$ ) และ (2) การเตรียมการก่อนการปลูก เช่น พันธุ์ ( $\bar{X} = 3.41$ ) ต้องการส่งเสริมการเรียนรู้ในระดับปานกลาง 3 ประเด็น ได้แก่ (3) การปลูก ขั้นตอนการปลูก และการปลูกซ่อม ( $\bar{X} = 3.30$ ) (4) วิธีการ ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวผลผลิต และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ( $\bar{X} = 3.25$ ) และ (5) มาตรฐานการผลิต ( $\bar{X} = 3.14$ )

4.30.3 ระดับความต้องการจากวิทยุ พบว่าเกษตรกรส่วนมากต้องการส่งเสริมการเรียนรู้ในระดับน้อยทุกประเด็น ได้แก่ (1) การบำรุงรักษา ได้แก่ การให้น้ำ การให้ปุ๋ย การป้องกันกำจัดศัตรูพืชและโรคแมลง ( $\bar{X} = 2.49$ ) (2) วิธีการ ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวผลผลิต และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ( $\bar{X} = 2.37$ ) (3) มาตรฐานการผลิต ( $\bar{X} = 2.25$ ) (4) การเตรียมการก่อนการปลูก เช่น พันธุ์ ( $\bar{X} = 2.22$ ) และ (5) การปลูก ขั้นตอนการปลูก และการปลูกซ่อม ( $\bar{X} = 2.19$ )

4.30.4 ระดับความต้องการจากวิดีโอ พบว่าเกษตรกรส่วนมากต้องการส่งเสริมการเรียนรู้ในระดับน้อยทุกประเด็น ได้แก่ (1) การบำรุงรักษา ได้แก่ การให้น้ำ การให้ปุ๋ย การป้องกันกำจัดศัตรูพืชและโรคแมลง ( $\bar{X} = 2.34$ ) (2) วิธีการ ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวผลผลิต และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ( $\bar{X} = 2.08$ ) (3) มาตรฐานการผลิต ( $\bar{X} = 2.05$ ) (4) การปลูก ขั้นตอนการปลูก และการปลูกซ่อม ( $\bar{X} = 2.03$ ) และ (5) การเตรียมการก่อนการปลูก เช่น พันธุ์ ( $\bar{X} = 1.98$ )

ตารางที่ 4.31 แสดงระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้

n = 352

ประเด็นความ ต้องการ	ระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้											
	บรรยาย			สถิติ			ฝึกปฏิบัติ			ทัศนศึกษา		
ได้รับการส่งเสริม การเกษตร	ค่า เฉลี่ย	SD	แปล ผล	ค่า เฉลี่ย	SD	แปล ผล	ค่า เฉลี่ย	SD	แปล ผล	ค่า เฉลี่ย	SD	แปล ผล
1. มาตรฐานการผลิต	4.39	0.795	มากที่สุด	4.11	1.142	มาก	3.14	1.344	ปานกลาง	4.56	0.898	มากที่สุด
2. การบำรุงรักษา ได้แก่ การให้น้ำ การให้ปุ๋ย การ ป้องกันกำจัด ศัตรูพืชและโรค แมลง	4.30	0.884	มากที่สุด	4.41	0.917	มากที่สุด	3.20	1.375	ปานกลาง	4.53	1.026	มากที่สุด
3. การปลูก ขั้นตอน การปลูก และการ ปลูกซ่อม	3.88	1.115	มาก	4.00	1.029	มาก	2.72	1.589	ปานกลาง	4.49	1.062	มากที่สุด

ตารางที่ 4.31 (ต่อ)

n = 352

ประเด็นความ ต้องการ	ระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้											
	บรรยาย			สาธิต			ฝึกปฏิบัติ			ทัศนศึกษา		
	ค่า เฉลี่ย	SD	แปล ผล	ค่า เฉลี่ย	SD	แปล ผล	ค่า เฉลี่ย	SD	แปล ผล	ค่า เฉลี่ย	SD	แปล ผล
4. วิธีการ ขั้นตอน การเก็บเกี่ยว ผลผลิต และการ จัดการหลังการ เก็บเกี่ยว	4.12	0.976	มาก	4.05	1.041	มาก	3.12	1.394	ปาน กลาง	4.47	1.064	มาก ที่สุด
5. การเตรียมการ ก่อนการปลูก เช่น พันธุ์	4.15	0.897	มาก	4.26	1.003	มาก ที่สุด	2.70	1.618	ปาน กลาง	4.39	1.210	มาก ที่สุด
รวม 5 ประเด็น	4.17	0.755	มาก	4.16	0.722	มาก	2.98	0.997	ปาน กลาง	4.49	0.604	มาก ที่สุด

จากตารางที่ 4.31 แสดงระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ พบว่าเกษตรกรต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ในภาพรวมระดับมาก (ร้อยละ 3.95) ได้แก่ แบบทัศนศึกษา ( $\bar{X} = 4.49$ ) ระดับมากที่สุด บรรยาย ( $\bar{X} = 4.17$ ) สาธิต ( $\bar{X} = 4.16$ ) ระดับมาก และฝึกปฏิบัติ ( $\bar{X} = 2.98$ ) ระดับปานกลาง ดังนี้

**4.31.1 ระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้แบบทัศนศึกษา** พบว่าเกษตรกรส่วนมากต้องการวิธีส่งเสริมการเรียนรู้แบบทัศนศึกษาระดับมากที่สุดทุกประเด็น ได้แก่ (1) มาตรฐานการผลิต ( $\bar{X} = 4.56$ ) (2) การบำรุงรักษา ได้แก่ การให้น้ำ การให้ปุ๋ย การป้องกันกำจัดศัตรูพืชและโรคแมลง ( $\bar{X} = 4.53$ ) (3) การปลูก ขั้นตอนการปลูก และการปลูกซ่อม ( $\bar{X} = 4.49$ ) (4) วิธีการ ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวผลผลิต และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ( $\bar{X} = 4.47$ ) และ (5) การเตรียมการก่อนการปลูก เช่น พันธุ์ ( $\bar{X} = 4.19$ )

**4.31.2 ระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้แบบบรรยาย** พบว่าเกษตรกรส่วนมากต้องการวิธีส่งเสริมการเรียนรู้แบบบรรยายระดับมากที่สุด 2 ประเด็น ได้แก่ (1) มาตรฐานการผลิต ( $\bar{X} = 4.39$ ) และ (2) การบำรุงรักษา ได้แก่ การให้น้ำ การให้ปุ๋ย การป้องกันกำจัดศัตรูพืชและโรคแมลง ( $\bar{X} = 4.30$ ) รองลงมาระดับมาก 3 ประเด็น ได้แก่ (3) การเตรียมการก่อนการปลูก

เช่น พันธุ์ ( $\bar{X} = 4.15$ ) (4) วิธีการ ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวผลผลิต และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ( $\bar{X} = 4.12$ ) และ (5) การปลูก ขั้นตอนการปลูก และการปลูกซ่อม ( $\bar{X} = 3.88$ )

**4.31.3 ระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้แบบสาธิต** พบว่าเกษตรกรส่วนมากต้องการวิธีส่งเสริมการเรียนรู้แบบสาธิตระดับมากที่สุด 2 ประเด็น ได้แก่ (1) การบำรุงรักษา ได้แก่ การให้น้ำ การให้ปุ๋ย การป้องกันกำจัดศัตรูพืชและโรคแมลง ( $\bar{X} = 4.41$ ) และ (3) การเตรียมการก่อนการปลูก เช่น พันธุ์ ( $\bar{X} = 4.26$ ) รองลงมาระดับมาก 3 ประเด็น ได้แก่ (3) มาตรฐานการผลิต ( $\bar{X} = 4.11$ ) (4) วิธีการ ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวผลผลิต และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ( $\bar{X} = 4.05$ ) และ (5) การปลูก ขั้นตอนการปลูก และการปลูกซ่อม ( $\bar{X} = 4.00$ )

**4.31.4 ระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้แบบฝึกปฏิบัติ** พบว่าเกษตรกรส่วนมากต้องการวิธีส่งเสริมการเรียนรู้แบบฝึกปฏิบัติระดับปานกลางทุกประเด็น ได้แก่ (1) การบำรุงรักษา ได้แก่ การให้น้ำ การให้ปุ๋ย การป้องกันกำจัดศัตรูพืชและโรคแมลง ( $\bar{X} = 3.20$ ) (2) มาตรฐานการผลิต ( $\bar{X} = 3.14$ ) (3) วิธีการ ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวผลผลิต และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ( $\bar{X} = 3.12$ ) (4) การปลูก ขั้นตอนการปลูก และการปลูกซ่อม ( $\bar{X} = 2.72$ ) และ (5) การเตรียมการก่อนการปลูก เช่น พันธุ์ ( $\bar{X} = 2.70$ )

ตารางที่ 4.32 แสดงข้อมูลการวิเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการผลิตทุเรียนในอำเภอท่าแพะ จังหวัดชุมพร

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเกษตร	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล
1. นักส่งเสริม	- ราชการ - เอกชน
2. ข้อมูลข่าวสาร	- การเตรียมการก่อนการปลูก เช่น พันธุ์ทุเรียน - การปลูก ขั้นตอนการปลูก เช่น วิธีการปลูก การปลูกซ่อม ระยะเวลาการปลูก - การบำรุงรักษา เช่น การให้น้ำ การให้ปุ๋ย การป้องกันกำจัดศัตรูพืชและโรคแมลง - การเก็บเกี่ยวผลผลิตและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว เช่น วิธีการเก็บเกี่ยวทุเรียน และการดูแลหลังการเก็บเกี่ยว - มาตรฐานการผลิต เช่น การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม

ตารางที่ 4.32 (ต่อ)

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการ ส่งเสริมการเกษตร	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. สื่อ	- สื่อบุคคล ได้แก่ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมภาครัฐ และภาคเอกชน - สื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ คู่มือ - สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ โทรทัศน์ และอินเทอร์เน็ต
4. ผู้รับสาร	- เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน
5. วิธีการ	- ทักษะศึกษา - บรรยาย - สาธิต - ฝึกปฏิบัติ

จากตารางที่ 4.32 แสดงข้อมูลการวิเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการผลิตทุเรียนในอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังนี้

**4.32.1 นักส่งเสริม** เป็นสื่อบุคคลในหน่วยงานราชการ และเอกชน

**4.32.2 ข้อมูลข่าวสาร** เป็นเนื้อหาความรู้ที่สำคัญในการผลิตทุเรียน ได้แก่ (1) การเตรียมการก่อนการปลูก (2) การปลูก ขั้นตอนการปลูก (3) การบำรุงรักษา (4) การเก็บเกี่ยวผลผลิต และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และ (5) มาตรฐานการผลิต

**4.32.3 สื่อ** เป็นตัวกลางระหว่างนักส่งเสริมไปยังเกษตรกร ได้แก่ สื่อบุคคล ที่เป็นเจ้าหน้าที่ส่งเสริมภาครัฐ และภาคเอกชน สื่อสิ่งพิมพ์ที่เป็นคู่มือ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นโทรทัศน์ และอินเทอร์เน็ต

**4.32.4 ผู้รับสาร** เป็นเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน

**4.32.5 วิธีการ** เป็นลักษณะของการส่งเสริมที่เป็นกระบวนการ ได้แก่ ทักษะศึกษา บรรยาย สาธิต และฝึกปฏิบัติ

## บทที่ 5

### สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง “แนวทางการส่งเสริมการผลิตทุเรียนของเกษตรกรในอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร” ผู้วิจัยนำเสนอประเด็นสำคัญ โดยจำแนกเป็น 3 ส่วน คือ สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

#### 1. สรุปการวิจัย

##### 1.1 วัตถุประสงค์

1.1.1 เพื่อศึกษาสภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตทุเรียนในอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร

1.1.2 เพื่อศึกษาสภาพการผลิตทุเรียนของเกษตรกรผู้ผลิตทุเรียนในอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร

1.1.3 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ผลิตทุเรียนในอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร

1.1.4 เพื่อวิเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการผลิตทุเรียนของเกษตรกรผู้ผลิตทุเรียนในอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร

##### 1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

1.2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนในอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร จำนวน 2,959 ราย กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Yamane ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 352 ราย ทำการสุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental sampling) ตามสัดส่วนของประชากรแต่ละตำบล



**1.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล** เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง โดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน ตอนที่ 2 สภาพการผลิตทุเรียนของเกษตรกร ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ผลิตทุเรียนการได้รับความรู้ และตอนที่ 4 การส่งเสริมการผลิตทุเรียนของเกษตรกร

**1.2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล** วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

### 1.3 ผลการวิจัย

#### 1.3.1 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน

1) **สภาพพื้นฐานทางสังคม** เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนในอำเภอท่าชะงะ จังหวัดชุมพร มากกว่าครึ่งหนึ่งเป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 48.02 ปี จำนวนสมาชิกในครัวเรือน เฉลี่ย 2.96 คน เกษตรกรเกือบสองในสี่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สภาพทางสังคม เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีการดำรงตำแหน่งทางสังคม มีอาชีพหลัก คือ ทำสวนทุเรียน และไม่มีอาชีพรองเป็นส่วนใหญ่ มีประสบการณ์ในการปลูกทุเรียน เฉลี่ย 9.81 ปี ระดับการได้รับข้อมูลข่าวสารทางการเกษตรจากแหล่งต่างๆ ทั้ง สื่อบุคคล สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อมวลชน และสื่อกิจกรรม ในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย โดยได้รับจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรของรัฐระดับมาก

2) **สภาพทางเศรษฐกิจ** เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดเฉลี่ย 11.51 ไร่ เป็นพื้นที่ปลูกทุเรียน เฉลี่ย 8.47 ไร่ มีพื้นที่ของตนเอง เฉลี่ย 11.34 ไร่ เข้าพื้นที่ทำการเกษตรเพียง 4 ราย และเป็นพื้นที่อื่นๆ เฉลี่ย 15.67 ไร่ มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 1.84 คน จำนวนแรงงานจ้าง เฉลี่ย 1.63 คน รายได้จากการจำหน่ายผลผลิตทุเรียนในรอบปีที่ผ่านมา (2560) เฉลี่ย 45,880.68 บาทต่อไร่ ส่วนรายจ่ายในการผลิตทุเรียนในรอบปีที่ผ่านมา (2560) เกษตรกรมีรายจ่ายทั้งหมดเฉลี่ย 16,613.28 บาทต่อไร่ โดยเกษตรกรมีรายจ่ายค่าปุ๋ย (ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยอินทรีย์ ฮอร์โมนพืช) เฉลี่ย 2,150.43 บาทต่อไร่ มีเกษตรกรร้อยละ 97.7 มีรายจ่ายค่าสารเคมีป้องกันกำจัดโรค แมลง และศัตรูศัตรูพืช เฉลี่ย 4,220.09 บาทต่อไร่ ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชเฉลี่ย 114.32 บาทต่อไร่ ค่าสารชีวภัณฑ์เฉลี่ย 1,903.45 บาทต่อไร่ ค่าสารปรับปรุงบำรุงดินเฉลี่ย 1,104.17 บาทต่อไร่ ค่าตัดแต่งกิ่งเฉลี่ย 841.34 บาทต่อไร่ ค่าโยงกิ่งเฉลี่ย 1,054.83 บาทต่อไร่ ค่าตัดหญ้าเฉลี่ย 476.99 บาทต่อไร่ ค่าเก็บเกี่ยวผลผลิตเฉลี่ย 2,454.62 บาทต่อไร่ ค่าขนส่งเฉลี่ย 1,008.10 บาทต่อไร่ ค่าอื่นๆ เฉลี่ย 1,284.94 บาทต่อไร่ เกษตรกรเกินครึ่งมีหนี้สิน ร้อยละ 50.9 เฉลี่ย 184,206.70 บาท และเกษตรกรทั้งหมดใช้เงินทุนของตนเองเป็นแหล่งเงินทุนในการผลิตทุเรียน และบางส่วนกู้ยืมกับธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ ร้อยละ 52.8

### 1.3.2 สภาพการผลิตทุเรียนของเกษตรกร

- 1) สภาพพื้นที่ในการผลิตทุเรียน พบว่าลักษณะพื้นที่ปลูกทุเรียนของเกษตรกรในอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร พื้นที่มากกว่าครึ่งมีลักษณะพื้นที่ปลูกเป็นอื่นๆ เช่น พื้นที่ลาดเอียง พื้นที่ลาดชัน พื้นที่หนึ่งในสี่มีลักษณะเป็นที่ราบ และลักษณะดินที่ใช้ปลูกทุเรียนของเกษตรกรเกือบสองในสามเป็นดินร่วนปนดินเหนียว และดินร่วน
- 2) การเตรียมพื้นที่ปลูกทุเรียน พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ทำร่องระบายน้ำ ปรับเปลี่ยนพื้นที่ให้ราบ กำจัดวัชพืชและตอไม้ เกษตรกรน้อยกว่าครึ่งทำถนนในแปลง วางแนวปลูกทุเรียนแบบแนวทิศตะวันออกหรือตะวันตก เตรียมพื้นที่ปลูกโดยดำเนินการในฤดูแล้งระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนเมษายน
- 3) พันธุ์และแหล่งที่มาของพันธุ์ทุเรียน พบว่าเกษตรกรทุกรายปลูกทุเรียนพันธุ์หมอนทอง เกษตรกรมากกว่าเกือบทั้งหมดซื้อพันธุ์ทุเรียนมาจากเกษตรกรผู้จำหน่ายทุเรียน มีเพียง 3 ราย ที่เพาะทุเรียนจากเมล็ดเอง
- 4) การปลูกทุเรียน พบว่าเกษตรกรเกือบสองในสามปลูกทุเรียนระยะระหว่างต้น 9 x 9 เมตร เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ปลูกทุเรียนร่วมกับพืชอื่น อายุทุเรียน เฉลี่ย 10.63 ปี
- 5) การบำรุงดูแลรักษาทุเรียน พบว่าเกษตรกรใส่ปุ๋ยเคมีทุกรายในทุกระยะ ได้แก่ ระยะเตรียมต้น ระยะออกดอก ระยะสร้างผล และระยะพ่นต้น และใส่ปุ๋ยอินทรีย์เกือบทั้งหมดในระยะพ่นต้น เกษตรกรส่วนใหญ่มีระบบการให้น้ำสำหรับทุเรียน โดยติดตั้งระบบน้ำแบบโปรยน้ำ (Mini sprinkler) ใช้ท่อและสายยาง และเกษตรกรส่วนน้อยไม่มีระบบการให้น้ำทุเรียน
- 6) การเก็บเกี่ยวผลผลิตทุเรียน พบว่าเกษตรกรส่วนมากใช้การนับอายุการเก็บเกี่ยวผลผลิตทุเรียน แต่มีเกษตรกรส่วนน้อยใช้การชิมปลิง เกษตรกรส่วนใหญ่เก็บเกี่ยวผลผลิตทุเรียนระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงสิงหาคม และเกษตรกรส่วนน้อยเก็บเกี่ยวผลผลิตทุเรียนระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน ผลผลิตเฉลี่ย 1,008.10 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี
- 7) การดูแลหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตทุเรียน พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ตัดแต่งกิ่งทุเรียนช่วงปลายฝนก่อนใส่ปุ๋ย และใส่ปุ๋ยเคมีหลังการตัดแต่งกิ่งและทรงพุ่ม เกษตรกรสองในสามใส่ปุ๋ยอินทรีย์และให้น้ำ
- 8) การจำหน่าย และการแปรรูปผลผลิตทุเรียน พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่นำผลผลิตทุเรียนไปขายที่ล้ง และเกษตรกรส่วนน้อยมีพ่อค้ามารับซื้อผลผลิตถึงที่ และขายให้แม่ค้าผลไม้ เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีการแปรรูปผลผลิตทุเรียน แต่มีเกษตรกรส่วนน้อยแปรรูปโดยการทอด และการกวน

9) ความรู้การผลิตทุเรียนของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรตอบถูกทุกรายใน 5 ประเด็น ได้แก่ (1) การตัดทุเรียน พิจารณาได้จากก้านผลจะแข็งและมีสีเข้มขึ้น เมื่อสัมผัสจะรู้สึก สากมือ บริเวณปากปลิงจะบวมโต เห็นรอยต่อชัดเจน (2) การใส่ปุ๋ยตามผลวิเคราะห์ดิน จะทำให้ลด ต้นทุนการผลิต และเพิ่มผลผลิตทุเรียน (3) การให้น้ำเป็นปัจจัยสำคัญในการติดดอก ออกผล ของ ทุเรียน (4) ควรเก็บตัวอย่างดินไปวิเคราะห์ และใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน และ (5) ควรรวมกลุ่มกัน ขายผลผลิตทุเรียนจะสามารถต่อรองราคากับผู้รับซื้อ และพบว่ามี 3 ประเด็นที่เกษตรกรตอบถูกน้อยกว่าครั้ง ได้แก่ (1) การเก็บตัวอย่างดินเพื่อนำไปวิเคราะห์ธาตุอาหาร จะต้องเก็บภายในทรงพุ่ม เนื่องจากเป็นบริเวณที่มีความสัมพันธ์การการใส่ปุ๋ย (ร้อยละ 45.2) (2) ทุเรียน จำแนกออกเป็น 6 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มกบ กลุ่มลวง กลุ่มก้านยาว กลุ่มกำป็น กลุ่มทองย้อย และกลุ่มเบ็ดเตล็ด (ร้อยละ 44.9) และ (3) ควรตัดแต่งกิ่งหลังจากปลูกแล้วประมาณ 1-1.5 ปี เพื่อให้ทุเรียนมีโครงสร้างและทรง พุ่มที่ดี (ร้อยละ 44.9)

10) การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกร พบว่า เกษตรกร มีการปฏิบัติตามแนวเกษตรที่ดีที่เหมาะสมอยู่ในระดับเกือบทุกครั้ง และเมื่อพิจารณาในแต่ละด้าน เรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ (1) การเก็บเกี่ยว และการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว (2) ผลิตผลผิว สวยปลอดจากศัตรูพืช (3) การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร และ (4) การจัดการกระบวนการผลิต เพื่อให้ได้ผลผลิตคุณภาพ (5) แหล่งน้ำ (6) พื้นที่ปลูก และ (7) การเก็บรักษาและการขนย้ายผลผลิต ภายในแปลง และ (8) การบันทึกข้อมูล ตามลำดับ

11) โรคและแมลงศัตรูพืชในแปลงปลูก พบว่า เกษตรกรมีระดับความรุนแรง ของการระบาดของโรคพืช ในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.23) โดยเกษตรกรมีโรครากเน่า และโคนเน่าระบาดในระดับปานกลาง และแมลงศัตรูพืชในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.83) โดยเกษตรกรมีการระบาดของมอดเจาะลำต้นกับเพลี้ยไก่แจ้ ในระดับปานกลาง

12) วิธีป้องกันกำจัด โรคและแมลงศัตรูพืชในแปลงปลูกของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรใช้วิธีผสมผสานป้องกันกำจัดโรครากเน่าและโคนเน่าที่ระบาดในแปลง และส่วนใหญ่ไม่ ใช้วิธีใดเลยในการป้องกันกำจัดโรคใบติด โรคใบจุดสนิม โรคราสีชมพู ที่ระบาดในแปลง และวิธี ป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช พบว่าเกษตรกรใช้สารเคมีป้องกันกำจัดเพลี้ยไก่แจ้ กับมอดเจาะลำต้น และไม่มีวิธีใดเลยในการป้องกันกำจัดไรแดงที่ระบาดในแปลง

### 1.3.3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตทุเรียนของเกษตรกร

ข้อเสนอแนะของเกษตรกร มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

(1) การผลิตทุเรียน มีข้อเสนอแนะคือ ควรมีการกำหนดพื้นที่ปลูกทุเรียนให้ชัดเจน และควรมีการช่วยเหลือเกษตรกรในด้านต้นทุนการผลิต เช่น การประกันราคา ลดราคาปุ๋ยเคมี

(2) การตลาดของทุเรียน มีข้อเสนอแนะคือ ควรมีตลาดส่งออกทุเรียนมากกว่านี้ นอกจากประเทศจีน และควรมีการทำตลาด โดยสำรวจความต้องการทุเรียนก่อนที่จะเข้าฤดูกาลผลิตในปีถัดไป

(3) การสนับสนุนและการส่งเสริมเกี่ยวกับทุเรียน มีข้อเสนอแนะคือ รัฐบาลควรมีมาตรการเรื่องราคาผลผลิต และควรมีการสนับสนุนปัจจัยการผลิตทุเรียน

### 1.3.4 การได้รับความรู้ ระดับความต้องการช่องทางการส่งเสริม และระดับความต้องการช่องทางการส่งเสริมการผลิตทุเรียนของเกษตรกร

1) การได้รับความรู้ พบว่าเกษตรกรส่วนมากได้รับความรู้เกินครึ่งทุกประเด็น

2) ระดับความรู้ที่ต้องการของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ต้องการความรู้มากที่สุด 3 ประเด็น ได้แก่ 1) วิธีการ ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวผลผลิต และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว 2) มาตรฐานการผลิต และ 3) การบำรุงรักษา ได้แก่ การให้น้ำ การให้ปุ๋ย การป้องกันกำจัดศัตรูพืชและโรคแมลง

3) ระดับความต้องการช่องทางการส่งเสริมการเรียนรู้ของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรต้องการช่องทางการส่งเสริมการเรียนรู้จากสื่อบุคคลในภาพรวมระดับมาก จากสื่อสิ่งพิมพ์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในภาพรวมระดับปานกลาง ตามประเด็นการส่งเสริมการเรียนรู้ 5 ประเด็น ได้แก่ (1) การเตรียมการก่อนการปลูก เช่น พันธุ์ (2) การปลูก ขั้นตอนการปลูก และการปลูกซ่อม (3) การบำรุงรักษา ได้แก่ การให้น้ำ การให้ปุ๋ย การป้องกันกำจัดศัตรูพืชและโรคแมลง (4) วิธีการ ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวผลผลิต และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว (5) มาตรฐานการผลิต

4) ระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรส่วนมากต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ในทุกประเด็นแบบทัศนศึกษาในระดับมากที่สุด บรรยายกับสาธิตในระดับมาก และฝึกปฏิบัติ ในระดับปานกลาง

## 2. อภิปรายผล

จากผลการศึกษา แนวทางการส่งเสริมการผลิตทุเรียนของเกษตรกรในอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร มีประเด็นที่นำมาอภิปราย ดังนี้

### 2.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคลทางเศรษฐกิจและสังคม

#### 2.1.1 สภาพพื้นฐานทางสังคม

เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนมากกว่าครึ่งเป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 48.02 ปี สอดคล้องกับผลการวิจัยของพิชญา สารระรักษ์ และคณะ (2559, น. 202) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสภาพการปลูกทุเรียนของเกษตรกร ตำบลถ้ำสิงห์ อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร พบว่าเกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 46.62 ปี และแตกต่างกับผลการวิจัยของวชิ ปัญญาใส (2560, น. 32) ศึกษาเรื่องการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ด้วยบทเรียนสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจเกษตรทุเรียนหลงลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ พบว่าเกษตรกรเพศชายและเพศหญิงมีจำนวนใกล้เคียงกัน และส่วนใหญ่มีอายุ 20-30 ปี เกษตรกรมีประสบการณ์ในการปลูกทุเรียนเฉลี่ย 9.81 ปี และเกษตรกรได้รับความรู้ข้อมูลข่าวสารในการผลิตทุเรียนจากสื่อบุคคลเป็นอันดับแรก โดยได้รับจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรของรัฐ เนื่องจากพื้นที่ปลูกทุเรียนในอำเภอท่าแซะเป็นพื้นที่ที่สื่อสิ่งพิมพ์และสื่อมวลชนยังเข้าถึงลำบาก แสดงให้เห็นว่า การส่งเสริมการเกษตรควรมุ่งเน้นผ่านการใช้สื่อดังกล่าวให้มากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับผลการวิจัยของพิชญา สารระรักษ์ และคณะ (2559, น. 202) พบว่าเกษตรกรมีประสบการณ์ในการปลูกทุเรียน เฉลี่ย 14.07 ปี แต่มีการเปิดรับข่าวสารทางการเกษตรจากเพื่อนเกษตรกร การจัดประชุมกับการฝึกอบรม และวิทยุกับโทรทัศน์ และนารัตน์ โพธิ์คีรี และคณะ (2561, น. 43-52) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการผลิตกาแฟโรบัสต้าของเกษตรกร ตำบลรับร่อ อำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร พบว่า การเปิดรับข่าวสารกาแฟโรบัสต้าของเกษตรกรจากสื่อบุคคล สื่อมวลชน และสื่อกิจกรรม มีความสัมพันธ์ต่อการผลิตกาแฟโรบัสต้าที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และ 0.01 แตกต่างกับผลงานวิจัยของเบญจมาศ อยู่ประเสริฐ และบำเพ็ญ เขียวหวาน (2558, น. 43-54) ศึกษาการรับรู้ข้อมูลข่าวสารและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการเกษตรของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้สถานที่ในการรับและสืบค้น ข่าวสารทางการเกษตร ที่บ้านที่พักอาศัย รองลงมา คือ หน่วยงานราชการ ศูนย์เรียนรู้ในชุมชน และบ้านเพื่อนบ้าน ตามลำดับ

#### 2.1.2 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ

เกษตรกรส่วนใหญ่มีอาชีพหลัก คือ ทำสวนทุเรียน มีพื้นที่ปลูกทุเรียน เฉลี่ย 11.34 ไร่ จำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 1.84 คน จำนวนแรงงานจ้าง เฉลี่ย 1.63 คน รายได้จาก

การจำหน่ายผลผลิตทุเรียนในรอบปีที่ผ่านมา (2560) เฉลี่ย 45,880.68 บาทต่อไร่ ไม่รวมการแปรรูปผลผลิตทุเรียน โดยรายได้ของเกษตรกรที่ได้รับขึ้นอยู่กับอายุของต้นทุเรียน การดูแลบำรุงรักษา และราคาของทุเรียนที่นำไปจำหน่าย ส่วนรายจ่ายในการผลิตทุเรียนในรอบปีที่ผ่านมา (2560) เกษตรกรมีรายจ่ายทั้งหมดเฉลี่ย 16,613.28 บาทต่อไร่ สอดคล้องกับผลการวิจัยของพิชญา สารระรักษ และคณะ (2559, น. 202) พบว่าเกษตรกรมีพื้นที่ปลูกทุเรียนเฉลี่ย 13.61 ไร่ เมื่อเปรียบเทียบกับพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดเฉลี่ย 15.50 ไร่ มีแรงงานในการปลูกทุเรียนเฉลี่ย 2.97 คน มีรายจ่ายจากการปลูกทุเรียนเฉลี่ย 152,961.04 บาทต่อปี มีรายได้จากการปลูกทุเรียนเฉลี่ย 678,428.57 บาทต่อปี เกษตรกรเกือบทั้งหมดใช้เงินทุนของตนเอง (ร้อยละ 100.0) และจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ร้อยละ 52.8) ตามลำดับ เป็นแหล่งเงินทุนในการผลิตทุเรียน สอดคล้องกับผลการวิจัยของพิชญา สารระรักษ และคณะ (2559, น. 202) พบว่ามีแหล่งเงินทุนในการปลูกทุเรียนจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

## 2.2 สภาพการผลิตทุเรียนของเกษตรกร

**2.2.1 การเตรียมการปลูกทุเรียน** พื้นที่ปลูกมีลักษณะพื้นที่เป็นที่ลาดเอียง ที่ลาดชัน ลักษณะของดินจะเป็นดินร่วนปนดินเหนียว ซึ่งสอดคล้องกับกรมวิชาการเกษตร (2547, น. 15-16) อธิบายการเลือกพื้นที่ปลูกที่เหมาะสมสำหรับการผลิตทุเรียน เป็นพื้นที่ไม่มีน้ำท่วมขัง ดินเป็นดินร่วน ดินร่วนปนทราย ดินเหนียวปนทราย ที่มีการระบายน้ำได้ดี และมีหน้าดินลึก เพราะทุเรียนเป็นพืชที่อ่อนแอต่อสภาพน้ำขัง พันธุ์ทุเรียนที่ปลูกเป็นพันธุ์หอมทองทั้งหมด และมีการปลูกทุเรียนร่วมกับพืชอื่น เช่น กล้ายเล็บมือนาง กล้ายหอมทอง กาแฟ ลองกอง มังคุด หมาก

**2.2.2 การบำรุงดูแลรักษา** เกษตรกรส่วนใหญ่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมีในระยะพื้นต้น และให้น้ำทุเรียนโดยระบบน้ำแบบสปริงเกอร์ (mini sprinkler) สอดคล้องกับผลการวิจัยของพิชญา สารระรักษ และคณะ (2559, น. 208) พบว่าเกษตรกรมีวิธีการให้น้ำโดยใช้สปริงเกอร์ เนื่องจากสะดวกและประหยัดแรงงาน ส่วนความถี่ในการให้น้ำทุเรียน 3-4 ครั้งต่อเดือน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพอากาศด้วย ชนิดของปุ๋ยที่ใส่ใช้ปุ๋ยเคมีควบคู่กับปุ๋ยชีวภาพ มีความถี่ในการใส่ปุ๋ยทุเรียน 3-4 ครั้งต่อปี

**2.2.3 การเก็บเกี่ยวผลผลิต** เกษตรกรส่วนมากเก็บเกี่ยวผลผลิตโดยนับอายุเก็บเกี่ยวผลทุเรียน สอดคล้องกับผลการวิจัยของกลวัชร ทิมนินกุล และคณะ (2551, น. 98) ศึกษาการคัดแยกทุเรียนตามความสุกแก่โดยใช้น้ำหนักแห้งของผลทุเรียน การใช้ตัวชี้วัดหลายอย่างที่จะบ่งชี้ความสุกแก่ของทุเรียน เช่น การนับอายุหลังดอกบาน พันธุ์กระดุมทองไม่น้อยกว่า 80 วัน พันธุ์ชะนีไม่น้อยกว่า 100 วัน และพันธุ์หอมทองไม่น้อยกว่า 110 วัน

**2.2.4 การดูแลหลังการเก็บเกี่ยว** เกษตรกรส่วนใหญ่ตัดแต่งกิ่งทุเรียนช่วงปลายฝนก่อนใส่ปุ๋ย สอดคล้องกับกรมวิชาการ (2551, น. 7) แนะนำว่า สำหรับทุเรียนที่ให้ผลผลิตแล้ว การ

ตัดแต่งกิ่งทุเรียนอาจแบ่งได้เป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การตัดแต่งหลังการเก็บเกี่ยว เป็นการตัดกิ่งแห้ง กิ่งแขนง กิ่งที่เป็นโรค กิ่งที่ไม่มีประโยชน์และตัดข้อผลที่ติดค้างอยู่ทิ้งไป การตัดแต่งครั้งที่ 1 นี้ ก็เพื่อทำให้ต้นทุเรียนแตกกิ่งที่สมบูรณ์ออกมาใหม่ ระยะที่ 2 การตัดแต่งช่วงปลายฝนก่อนการใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2 เป็นการตัดแต่งกิ่งตะขาบ กิ่งน้ำค้าง กิ่งกระโคง และกิ่งที่เป็นโรคออก เพื่อให้การใช้ปุ๋ยของทุเรียนเกิดประโยชน์อย่างเต็มที่ ระยะที่ 3 การตัดแต่งหลังจากทุเรียนติดผลแล้วประมาณ 30-45 วัน เป็นการตัดแต่ง เฉพาะกิ่งที่เกิดขึ้นใหม่ที่ชาวสวนเรียกว่า ใบจิง พร้อมๆ กับการตัดแต่งผลอ่อน การตัดแต่งในครั้งที่หนึ่งและครั้งที่สองเท่านั้นที่มีผลในการสร้างความพร้อมต้นเพื่อการออกดอก

**2.2.5 การตลาด/จำหน่าย/แปรรูป** เกษตรกรส่วนใหญ่ นำผลผลิตไปขายที่ล้ง และส่วนใหญ่ไม่มีการแปรรูปผลผลิตทุเรียน แตกต่างกับผลการวิจัยของพิชญา สารรักรักษ์ และคณะ (2559, น. 202) พบว่าการจำหน่ายทุเรียนของเกษตรกรส่วนมากมีพ่อค้ามารับซื้อที่สวน และแตกต่างกับผลงานวิจัยของพิรพร พร้อมเทพ (2558, น. 25-27) ศึกษาแนวทางการพัฒนาการผลิตทุเรียนศรีสะเกษเพื่อการส่งออก ไปยังประเทศจีน พบว่าวิธีการที่จะทำให้ทุเรียนศรีสะเกษส่งออกไปประเทศจีนได้เพิ่มมากขึ้นนั้น จากการศึกษา นโยบายและทิศทางการพัฒนาและนำมาวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์ร่วมกับสภาพการเพาะปลูกและการจำหน่ายทุเรียนของจังหวัดศรีสะเกษ มีจุดแข็งและโอกาสสูงมาก จึงเลือกใช้กลยุทธ์เพิ่มปริมาณการผลิต เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และพัฒนาคุณภาพผลผลิต และกำหนดเป็นแนวทางในการพัฒนาการผลิต 4 ขั้นตอน ได้แก่ (1) การกำหนดพื้นที่ดำเนินการ (2) การกำหนดประเด็นการพัฒนา (3) การออกแบบและวางแผนการส่งเสริมและพัฒนา และ (4) การดำเนินการตามแผน โดยมีกลไกการบริหารจัดการที่จะทำให้เกิดผลสำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ ผู้จัดการพื้นที่ เกษตรกรแกนนำ การบูรณาการ และการปฏิบัติงานตามรูปแบบ MRCF System

**2.2.6 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตทุเรียนของเกษตรกร** จากการวิเคราะห์ พบว่าเกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการผลิตทุเรียนอยู่ในระดับมาก เนื่องจากเกษตรกรมีประสบการณ์ในการปลูกทุเรียนมาเป็นเวลานาน แต่มีบางประเด็นที่เกษตรกรตอบถูกไม่เกินร้อยละ 50.0 ได้แก่ (1) ด้านการวิเคราะห์ การเก็บตัวอย่างดินเพื่อนำไปวิเคราะห์ธาตุอาหาร จะต้องเก็บภายในทรงพุ่ม เนื่องจากเป็นบริเวณที่มีความสัมพันธ์การการใส่ปุ๋ย (ร้อยละ 45.2) (2) ด้านความรู้ ทุเรียน จำแนกออกเป็น 6 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มกบ กลุ่มหลวง กลุ่มก้านยาว กลุ่มกำป่น กลุ่มทองข้อย และกลุ่มเบ็ดเตล็ด (ร้อยละ 44.9) (3) ด้านความเข้าใจ ควรตัดแต่งกิ่งหลังจากปลูกแล้วประมาณ 1-1.5 ปี เพื่อให้ทุเรียนมีโครงสร้างและทรงพุ่มที่ดี (ร้อยละ 44.9) และด้านการสังเคราะห์การใช้สารเคมีร่วมกับเชื้อราไตรโค

เดอร์มาในป้องกันกำจัดโรครากเน่าและโคนเน่า จะทำให้สามารถรักษาต้นทุเรียนให้หายจากโรคได้ (ร้อยละ 29.3) จึงควรให้ความรู้เพิ่มเติมกับเกษตรกรในเรื่องดังกล่าว

**2.2.7 การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกร** พบว่าเกษตรกรมีการปฏิบัติบ่อยครั้งในเรื่องการบันทึกข้อมูลการจัดการเพื่อให้ได้ผลผลิตคุณภาพ (ร้อยละ 3.20) และบันทึกเกี่ยวกับการบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร (ร้อยละ 2.56) เนื่องจากเกษตรกรจะให้ความสำคัญในการปฏิบัติในเรื่องที่มีผลกับค่าการตอบแทนในการขายผลผลิต ซึ่งทำให้เกษตรกรขาดการปฏิบัติในด้านนี้ สอดคล้องกับกรมวิชาการเกษตร (2556: 10-11) แนะนำว่า ต้องมีบันทึกข้อมูลการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรทุกครั้งที่ใช้อย่างน้อยให้ระบุชนิดพืช ชนิดสารเคมี วัตถุประสงค์การใช้ วันที่ใช้ อัตราและ วิธีการใช้ วันที่เก็บเกี่ยว และชื่อผู้ปฏิบัติงาน และต้องมีบันทึกข้อมูลการปฏิบัติก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวในขั้นตอนการ ปฏิบัติที่สำคัญที่มีผลต่อคุณภาพของผลิตผล

**2.2.8 โรคและแมลงศัตรูพืชในแปลงปลูก และวิธีการป้องกันกำจัดของเกษตรกร** จากการศึกษาวิจัย พบว่าเกษตรกรมีการระบาดของโรครากเน่าและโคนเน่า ระบาดในระดับปานกลาง เกษตรกรป้องกันกำจัดโดยใช้วิธีผสมผสาน ส่วนแมลงศัตรูพืช คือ มอดเจาะลำต้น และเพลี้ยไก่แจ้ ระบาดในระดับปานกลางเช่นเดียวกัน เกษตรกรป้องกันกำจัดโดยใช้สารเคมี สอดคล้องกับสำนักงานพัฒนาการวิจัยทางการเกษตร (2560) กล่าวถึงโรคที่สำคัญของทุเรียน มีดังนี้ โรครากเน่าและโคนเน่า โรคใบดก โรคจุดสนิม และโรคราสีชมพู แนะนำให้ป้องกันกำจัดโรคโดยใช้ต้นตอที่ต้านทานต่อโรค ให้หมั่นตรวจดูในแปลงปลูกเสมอๆ และให้ใช้สารเคมี ส่วนแมลงศัตรูที่สำคัญของทุเรียน ได้แก่ เพลี้ยไก่แจ้ มอดเจาะลำต้น และไรแดง แนะนำให้ป้องกันกำจัดโรคโดยใช้สารเคมี

**2.3 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ผลิตทุเรียน** ผลการวิจัย พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีข้อเสนอแนะ และในส่วนที่เกษตรกรเสนอแนะ ได้แก่ ด้านการผลิตทุเรียน ควรมีการกำหนดพื้นที่ปลูกทุเรียนให้ชัดเจน ควรมีการช่วยเหลือเกษตรกรในด้านต้นทุนการผลิต เช่น การลดราคาปุ๋ยและสารเคมี ด้านการตลาดของทุเรียน ควรมีตลาดส่งออกทุเรียนมากกว่านี้ นอกจากประเทศจีน ควรมีการทำตลาดโดยสำรวจความต้องการทุเรียนก่อนที่จะเข้าฤดูกาลผลิตในปีถัดไป การสนับสนุนและการส่งเสริมเกี่ยวกับทุเรียนรัฐบาลควรมีมาตรการช่วยเหลือเรื่องราคาผลผลิต และควรมีการสนับสนุนปัจจัยการผลิตทุเรียน

**2.4 การได้รับความรู้ ระดับความรู้ที่ต้องการ ระดับความต้องการช่องทางการส่งเสริม และระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการผลิตทุเรียนของเกษตรกร**

**2.4.1 การได้รับความรู้** จากการศึกษาวิจัย พบว่าเกษตรกรได้รับความรู้ในการบำรุงรักษา ได้แก่ การให้น้ำ การให้ปุ๋ย การป้องกันและกำจัดศัตรูพืชโรคและแมลง มากที่สุด



เนื่องจากเกษตรกรได้รับแหล่งข้อมูลข่าวสารจากสื่อบุคคลที่เข้าไปให้คำแนะนำและความรู้ในเรื่องดังกล่าว

**2.4.2 ระดับความรู้ที่ต้องการ** พบว่าเกษตรกรต้องการความรู้ในเรื่องการเก็บเกี่ยวผลผลิต และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวมากที่สุด สอดคล้องกับจอนนี่ สว่างศรีสกุลพร (2560, น. 54) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน ผู้รับซื้อทุเรียน และล้งจันในจังหวัดจันทบุรี พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนรู้ถึงวิธีต่าง ๆ เป็นอย่างดี แต่ไม่สามารถทำได้ เนื่องจากเกษตรกรไม่มีเงินทุน ผลผลิตทุเรียนในปริมาณที่ขึ้นตู้ได้ คือ 18 ตัน และไม่มีความรู้ด้านการส่งออก การขนส่ง การเข้าสู่ขนส่งสินค้า ทำให้เกษตรกรไม่มีประสิทธิภาพพอที่จะทำได้ แต่หากเกษตรกรมีการรวมกลุ่มกันเพื่อจัดทำงานต่าง ๆ ที่ได้กล่าวไปอาจทำได้แต่ต้องอาศัยภาครัฐบาลเข้ามาช่วยเหลือด้วย

**2.4.3 ระดับความต้องการช่องทางการส่งเสริมการเรียนรู้ของเกษตรกร** พบว่าเกษตรกรต้องการช่องทางการส่งเสริมการเรียนรู้สื่อบุคคล เช่น เจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการ เจ้าหน้าที่หน่วยงานเอกชน ในระดับมาก เนื่องจากการรับข้อมูลข่าวสารจากสื่อบุคคลเกษตรกรสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้ รองลงมาจากสื่อสิ่งพิมพ์ เช่น คู่มือ เกษตรกรต้องการในภาพรวมระดับมาก เนื่องจากเกษตรกรศึกษาด้วยตนเองได้และมีเนื้อหาที่อธิบายไว้ละเอียดแล้วสามารถที่จะทำความเข้าใจเองได้ แต่แผ่นพับและโปสเตอร์เกษตรกรมีความต้องการระดับน้อยเนื่องจากเป็นเอกสารที่มีรายละเอียดการอธิบายเฉพาะเรื่อง ทำให้ไม่สามารถตอบข้อสงสัยของเกษตรกรได้ในบางประเด็น และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น โทททัศน์ อินเทอร์เน็ต เกษตรกรต้องการในระดับปานกลาง เนื่องจากเป็นสื่อที่เกษตรกรสามารถรับข้อมูลข่าวสารผ่านทางช่องทางดังกล่าวได้ด้วยตนเอง ในช่องทางวิทยุ และวิดีโอ ต้องการในระดับน้อย เนื่องจากเกษตรกรอาศัยอยู่ในพื้นที่ห่างไกล ต้องมีการพัฒนาให้มีระบบเสียงตามสายในพื้นที่เพื่อนำข่าวสารเข้าไปสู่พื้นที่ได้ และในการประชุมประจำเดือนของหมู่บ้านควรจะมีการเปิดสื่อที่เป็นวิดีโอให้ได้ชม โดยการบูรณาการร่วมกันระหว่างนักส่งเสริมการเกษตรกับผู้นำหมู่บ้าน/ชุมชน สอดคล้องกับเบญจมาศ อยู่ประเสริฐ และ บำเพ็ญ เขียวหวาน (2558, น. 43-54) ศึกษาการรับรู้ข้อมูลข่าวสารและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการเกษตรของเกษตรกร พบว่าการรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากสื่อต่างๆ ของเกษตรกร ในประเด็นการรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากสื่อบุคคล พบว่า เกษตรกรทั้งหมดได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารจากเพื่อนบ้าน รองลงมาจากเจ้าหน้าที่การเกษตร ส่วนการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร จากสื่อกิจกรรม พบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่งรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากการเข้าชมนิทรรศการ รองลงมา จากการศึกษาดูงาน และการรับข้อมูลข่าวสารจากสื่อสิ่งพิมพ์ พบว่า เกษตรกรส่วนมากรับข้อมูลข่าวสารจากหนังสือพิมพ์

**2.4.4 ระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ของเกษตรกร** พบว่าต้องการเรียนรู้แบบทัศนศึกษามากที่สุด รองลงมาแบบบรรยาย และสาธิตในระดับมาก และแบบฝึกปฏิบัติ

ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับพรทิวชัย อุดมสิน (2558, น. 68-71) อธิบายว่า สื่อประเภทกิจกรรม มีได้มากมายหลายรูปแบบ เช่น การจัดประชุม สัมมนา ฝึกอบรม การแลกเปลี่ยน การสาธิต การจัดกิจกรรมเสริมอาชีพ การจัดกิจกรรมการกุศล เป็นต้น สามารถปรับปรุงคัดแปลงแก้ไขให้ยืดหยุ่นเหมาะสมกับโอกาสและสถานการณ์ต่างๆ

**2.4.5 แนวทางการส่งเสริมการผลิตทุเรียนของเกษตรกร** ได้แก่ (1) ให้ความรู้เกษตรกรในการผลิตทุเรียน เช่น การให้น้ำ ให้น้ำปุ๋ย การป้องกันกำจัดโรคและแมลง การเก็บเกี่ยวผลผลิต และมาตรฐานการผลิต (2) ส่งเสริมให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนมาใช้สารชีวภัณฑ์แทนการใช้สารเคมีเพียงอย่างเดียว (3) ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรส่งตัวอย่างดินวิเคราะห์และใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน และ (4) ส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกทุเรียนร่วมกับพืชอื่นเพื่อลดความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติ และราคาผลผลิต ผ่านทางสื่อบุคคลที่เป็นเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรภาครัฐ และภาคเอกชน สื่อสิ่งพิมพ์ที่เป็นคู่มือ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เป็น โทรทัศน์ และอินเทอร์เน็ต ด้วยวิธีการทัศนศึกษา บรรยาย สาธิต และฝึกปฏิบัติ ดังภาพที่ 5.1



ภาพที่ 5.1 แนวทางการส่งเสริมการผลิตทุเรียนในอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร

### 3. ข้อเสนอแนะ

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะจำนวน 2 ประเด็น ดังนี้

**3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้** จากผลการวิจัยที่พบว่าเกษตรกรประสบปัญหาเรื่องต้นทุนการผลิตสูง ราคาผลผลิตไม่แน่นอน การใช้สารชีวภัณฑ์ในสวนทุเรียน และการได้รับข้อมูลข่าวสารในการผลิตทุเรียนในภาพรวมน้อย มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

#### 3.1.1 ข้อเสนอแนะต่อเกษตรกรผู้เกี่ยวข้อง

- 1) เกษตรกรควรมีการรวมกลุ่มผู้ผลิตทุเรียน เพื่อเข้าถึงแหล่งเงินทุน และซื้อปัจจัยการผลิตในราคาต่ำ และยังเป็นแหล่งแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลข่าวสารและแก้ไขปัญหาาร่วมกัน
- 2) เกษตรกรควรให้ความสำคัญกับการใช้สารชีวภัณฑ์ในสวนทุเรียน โดยการฉีดพ่น หว่านรอบโคนต้น เพื่อเป็นการลดต้นทุนการผลิต และป้องกันกำจัดโรคของทุเรียนที่ยั่งยืน
- 3) เกษตรกรควรให้ความสำคัญในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารในการผลิตทุเรียน เพื่อใช้เป็นแหล่งข้อมูลในการวางแผนการผลิต

#### 3.1.2 ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- 1) ภาครัฐควรมีมาตรการในการประกันราคาผลผลิตทุเรียน ในช่วงที่ราคาทุเรียนตกต่ำ
- 2) ภาครัฐควรสนับสนุนปัจจัยการผลิตทุเรียน และช่วยเหลือเกษตรกรในด้านต้นทุนการผลิต
- 3) หน่วยงานที่ทำหน้าที่ส่งเสริมการผลิตทุเรียนควรจัดฝึกอบรมถ่ายทอดความรู้ การลดต้นทุนการผลิตทุเรียน การผลิตทุเรียนคุณภาพ ให้แก่เกษตรกรอย่างต่อเนื่อง
- 4) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ควรส่งเสริมและจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อพัฒนาองค์ความรู้เกี่ยวกับการผลิตทุเรียนอยู่เสมอ
- 5) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมควรจัดอบรมและให้ความรู้กับเกษตรกรในหัวข้อเรื่อง การจัดการสวนทุเรียน การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกร

#### 3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรมีการศึกษาการผลิตทุเรียนเปรียบเทียบกัน ในภาคตะวันออก ภาคใต้ ภาคเหนือ และภาคอีสาน ว่ามีต้นทุนแตกต่างกันเท่าใด เพื่อนำไปสู่การส่งเสริมการผลิตทุเรียนคุณภาพต่อไป

3.2.2 ควรมีการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องหรือมีผลต่อสภาพพื้นที่ในการผลิตทุเรียน เพื่อพัฒนาการผลิตทุเรียนให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

3.2.3 การวิจัยครั้งนี้ศึกษาเกี่ยวกับการผลิตทุเรียนของเกษตรกร อำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร ควรมีการศึกษาการผลิตทุเรียนในเขตพื้นที่อื่น ๆ ในจังหวัดชุมพร เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้เปรียบเทียบและใช้ในการวางแผนการพัฒนา และส่งเสริมการผลิตทุเรียนต่อไป





**บรรณานุกรม**

## บรรณานุกรม

- กรมวิชาการเกษตร. (2547). ทุเรียน. สืบค้นเมื่อ 8 กรกฎาคม 2560 จาก [aglib.doa.go.th/lib/images/Downloads/2548/EB00295.pdf](http://aglib.doa.go.th/lib/images/Downloads/2548/EB00295.pdf).
- กรมวิชาการเกษตร. (2559). *ระเบียบปฏิบัติ GAP (Good Agricultural Practice) ระบบการผลิตทุเรียนระดับเกษตรกร*. สืบค้นเมื่อ 25 กรกฎาคม 2560 จาก <http://www.doa.go.th/hortold>
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2556). *การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร*. ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2560). *ทะเบียนเกษตรกรอำเภอท่าแซะ*. ค้นเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2560 จาก <http://farmer.doae.go.th/index/index/2>
- กลวัชร ทิมินกุล, ชูศักดิ์ ชวประดิษฐ์, ปรีชา อานันท์รัตนกุล, และปรีดาวรรณ ไชยศรีชลธาร. (2551). การคัดแยกทุเรียนตามความสุกแก่โดยใช้น้ำหนักแห้งของผลทุเรียน. รายงานผลงานวิจัย ประจำปี 2551 วิศวกรรมหลังการเก็บเกี่ยว, กรมวิชาการเกษตร, หน้า 97-111.
- จินดา ขลิบทอง. (2557). *กระบวนการวิจัยทางส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร*. ใน เอกสารการสอนชุดวิชาการวิจัยเพื่อการพัฒนาการส่งเสริมการเกษตร. (หน่วยที่ 1). นนทบุรี, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- จินดา ขลิบทอง, และเฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ. (2555). *การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพึ่งพาตนเองของชุมชน*. ค้นเมื่อวันที่ 7 สิงหาคม 2561 จาก <http://ird.stou.ac.th/dbresearch>
- จอนนี่ สว่างศรีสกุลพร. (2560). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน ผู้รับซื้อทุเรียน และสั่งเงินในจังหวัดจันทบุรี. (งานนิพนธ์ วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์), มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี
- ชมภู จันท์, ศิริพร วรกุลดำรงชัย, วีรญา เต็มปีติกุล, จิตติลักษณ์ เหมะ, ภิรมย์ ขุนจันทิก และอัจฉรา ศรีทองคำ. (2558). การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนเพื่อกระจายการผลิต. ใน รายงาน โครงการวิจัยการเพิ่มประสิทธิภาพด้านการผลิตทุเรียนคุณภาพและการกระจายการผลิต. กรมวิชาการเกษตร. กรุงเทพฯ.

- นวรรตน์ โพธิ์ศิริ, สาวิตรี รังสิภัทร์, และ พัทธราวดี ศรีบุญเรือง. (2561). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อ การผลิตกาแฟโรบัสต้าของเกษตรกร ตำบลรับร้อ อำเภอน้ำแซะ จังหวัดชุมพร. *วารสารเกษตรพระจอมเกล้า*, 36 (2) (พฤษภาคม-สิงหาคม), 43-52.
- เดือนใจ โก้สกุล และปิยะศักดิ์ ช่อมพฤษ. (2556). รูปแบบการขยายพันธุ์เพื่อการค้ากับหลักฐาน ความแปรปรวนทางพันธุกรรมของทุเรียนการค้าของไทย. *การประชุมวิชาการพันธุ ศาสตร์แห่งชาติครั้งที่ 18*, 1 (17-19 กรกฎาคม), 240-243
- ประชาชาติออนไลน์. (2560). *ทุเรียนชุมพรรายได้ทะลุคูปละ 6,000 ล้านบาท*. ค้นเมื่อ 20 มิถุนายน 2560, จาก <http://www.prachachat.net>
- พิชัย ใจกล้า. (2558). การติดผลและลักษณะของทุเรียนที่เกิดจากการผสมเกสรในจังหวัดอุตรดิตถ์. *วารสารเกษตรพระจอมเกล้า* 33, (2), 29-37
- ภักวดี เสริมสรสุข. (2556). ทุเรียน: ข้อเท็จจริงทางโภชนาการและเภสัชวิทยา. *สงขลานครินทร์ เวชสาร* 31, (2) (มีนาคม-เมษายน), 83-90.
- ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี. (2551). เทคโนโลยีการผลิตทุเรียนให้มีคุณภาพ. กรมวิชาการเกษตร. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- สำนักงานเกษตรจังหวัดชุมพร (2560) รายงานสถิติข้อมูลพื้นฐานพืช (อัดสำเนา)
- สำนักงานพัฒนาการวิจัยทางการเกษตร (ม.ป.ป.). *ทุเรียน (Durian)*. ค้นเมื่อ 13 กรกฎาคม 2560 จาก <http://www.arida.or.th/kasetinfo/south/durian/controller/index.php>
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2560). *ทุเรียน*. ใน สารสนเทศเศรษฐกิจการเกษตรรายสินค้า ปี 2560. หน้า 41. กรุงเทพฯ.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2560). *สถิติการเกษตรของประเทศไทย*. ใน สถิติการเกษตรของ ประเทศไทย ปี 2560. หน้า 73. กรุงเทพฯ.
- สำนักมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. (2556). *มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหาร*. ค้นเมื่อ 30 พฤศจิกายน 2560 จาก [http://www.acfs.go.th/standard/product\\_standards.php](http://www.acfs.go.th/standard/product_standards.php)
- สุภาภรณ์ เลิศศิริ, พิชัย ทองดีเลิศ, และกิตติพันธ์ หันสมร. (2559). การศึกษาความเป็นไปได้ในการ ลงทุนทำสวนทุเรียนเมืองนนท์. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์* 35, 4 : 202 – 208.
- เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ, และบำเพ็ญ เขียวหวาน. (2558). การรับรู้ข้อมูลข่าวสารและการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการเกษตรของเกษตรกร. *วารสารสังคมศาสตร์*, 4 (2) (กรกฎาคม - ธันวาคม 2558), 43-54.

- วจิ ปัญญาใส. (2560). การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ด้วยบทเรียนสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจเกษตรทุเรียนหลงลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์* 12, (2) (กรกฎาคม - ธันวาคม 2560) , 27-37.
- พิชญา สารระรัมย์, สุพัตรา ศรีสุวรรณ, และสุรินทร์ นิยมางกูร. (2559). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสภาพการปลูกทุเรียนของเกษตรกร ตำบลถ้ำสิงห์ อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร. *วิทยาศาสตร์เกษตร*, 47, (2) (พฤษภาคม - สิงหาคม 2559) , 201-212.
- พีรพร พร้อมเทพ. (2558). แนวทางการพัฒนาการผลิตทุเรียนศรีสะเกษเพื่อการส่งออกไปยังประเทศจีน. รายงานการศึกษาส่วนบุคคล สถาบันการต่างประเทศเทวะวงศ์วโรปการ , กระทรวงการต่างประเทศ.
- พรทิพย์ อุดมสิน. (2558). การสื่อสารและประชาสัมพันธ์ในงานส่งเสริมการเกษตร ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา* (หน่วยที่ 13, น. 68-71) นนทบุรี สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- อลิสสา ชาติเวช. (2556). *การผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร*. วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต.(ไม่ได้ตีพิมพ์) สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.นนทบุรี
- หิรัญ หิรัญประดิษฐ์. (2547). ทุเรียน. ใน *สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน โดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว*. (ฉบับที่ 28, หน้า 99-107.) กรุงเทพฯ.
- Brown, M. J. Durio - A Bibliographic Review (R.K. Arora, V. Ramanatha Rao and A.N. Rao, Editors). 1997; IPGRI office for South Asia, New Delhi.



ภาคผนวก





ภาคผนวก ก  
ภาพทุเรียน



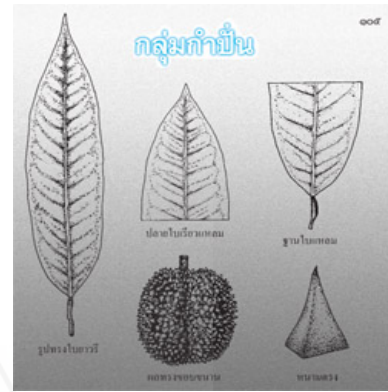
ลักษณะทุเรียนกลุ่มกบ



ลักษณะทุเรียนกลุ่มหลวง



ลักษณะทุเรียนกลุ่มก้านยาว



ลักษณะทุเรียนกลุ่มกำป็น



ลักษณะทุเรียนกลุ่มทองย้อย



ลักษณะทุเรียนกลุ่มเบ็ดเตล็ด

ที่มา: สารานุกรมสำหรับเยาวชนไทย เล่มที่ 28

ภาพ ก ลักษณะทุเรียนกลุ่มต่างๆ



(ก) พันธุ์ชะนี ผลมีลักษณะเป็น  
ทรงกระบอก (cylindroidal) หรือรูปรี (elliptic)



(ข) พันธุ์หมอนทอง ผลมีลักษณะเป็น  
ทรงขอบขนาน (oblong)



(ค) พันธุ์ก้านยาว ผลมีลักษณะกลมรี (oval)  
หรือรูปไข่ (ovate)



(ง) พันธุ์กระตุมทอง ผลมีลักษณะกลมแป้น (oblate)  
หรือทรงกระบอก (cylindroidal)

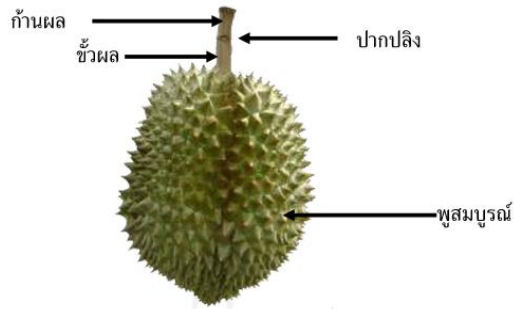


(จ) พันธุ์พวงมณี ผลมีลักษณะรูปรี (elliptic)



(ฉ) พันธุ์หลงลับแล ผลมีลักษณะกลมรี (oval)

ภาพ ก.1 ทุเรียนพันธุ์ส่งเสริม



ภาพ ก.2 ผลทุเรียนทั้งผลที่มีชั่วผล



(ก) รอยแตกที่เปลือก



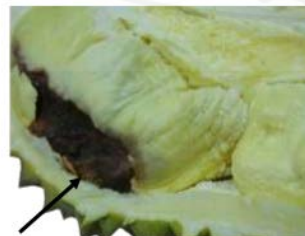
(ข) มีศัตรูพืชที่มีผลกระทบต่อลักษณะภายนอก



(ค) ร่องรอยการทำลายของศัตรูพืช

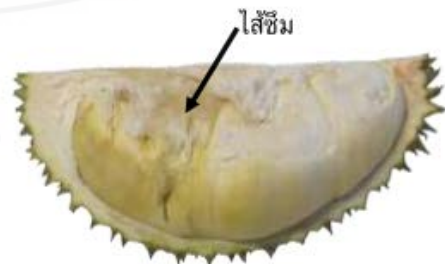


(ง) ความผิดปกติของเนื้อ



เต่าเผา

(จ) ความผิดปกติของเนื้อ



ไส้ซึม

(ฉ) ความผิดปกติของเนื้อ

ภาพ ก.3 ผลทุเรียนที่ไม่ได้คุณภาพ

ภาคผนวก ข

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล



ตารางที่ 4.32 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของรายจ่ายต้นทุน

n = 352

ประเด็น	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
<b>รายจ่ายในการผลิตทุเรียนในรอบปีที่ผ่านมา(2560) (บาท)</b>		
<b>ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดโรค แมลงและศัตรูทุเรียนต่อไร่</b>		
ไม่มีรายจ่าย	8	2.3
มีรายจ่าย	344	97.7
1,000 หรือน้อยกว่า	89	25.3
1,001-4,000	47	13.4
4,001-7,000	161	45.7
7,001-10,000	40	11.4
10,001 หรือมากกว่า	7	2.0
ค่าต่ำสุด = 100 บาท ค่าสูงสุด = 15,000 บาท ค่าเฉลี่ย = 4,220.09 บาท SD = 2,895.741		
<b>ค่าเก็บเกี่ยวผลผลิตต่อไร่</b>		
1,000 หรือน้อยกว่า	81	23.0
1,001-2,000	64	18.2
2,001-3,000	132	37.5
3,001-4,000	26	7.4
4,001-5,000	22	8.5
5,001 หรือมากกว่า	19	5.4
ค่าต่ำสุด = 500 บาท ค่าสูงสุด = 6,250 บาท ค่าเฉลี่ย = 2,454.62 บาท SD = 1,461.277		
<b>ค่าปุ๋ยต่อไร่</b>		
1,000 หรือน้อยกว่า	58	16.5
1,001-2,000	125	35.5
2,001-3,000	124	35.2
3,001-4,000	30	8.5
4,001 หรือมากกว่า	15	4.3
ค่าต่ำสุด = 500 บาท ค่าสูงสุด = 7,000 บาท ค่าเฉลี่ย = 2,150.43 บาท SD = 998.186		

ตารางที่ 4.32 (ต่อ)

n = 352

ประเด็น	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
<b>ค่าสารชีวภัณฑ์ต่อไร่</b>		
ไม่มีรายจ่าย	178	50.6
มีรายจ่าย	174	49.4
1,000 หรือน้อยกว่า	50	14.2
1,001-1,500	6	1.7
1,501-2,000	40	11.4
2,001-2,500	69	19.6
2,501 หรือมากกว่า	9	2.6
ค่าต่ำสุด = 500 บาท ค่าสูงสุด = 3,000 บาท ค่าเฉลี่ย = 1,903.45 บาท $SD = 679.927$		
<b>ค่าอื่นๆ ได้แก่ ค่าน้ำมันรดน้ำ ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์ และค่าเครื่องคัม</b>		
500 หรือน้อยกว่า	35	9.9
501-1,000	138	39.2
1,001-1,500	102	29.0
1,501-2,000	41	11.6
2,001 หรือมากกว่า	36	10.2
ค่าต่ำสุด = 100 บาท ค่าสูงสุด = 5,000 บาท ค่าเฉลี่ย = 1,284.94 บาท $SD = 642.312$		
<b>ค่าสารปรับปรุงบำรุงดินต่อไร่</b>		
ไม่มีรายจ่าย	244	69.3
มีรายจ่าย	108	30.7
500 หรือน้อยกว่า	17	4.8
501-1,000	57	16.2
1,001-1,500	21	6.0
1,501-2,000	10	2.8
2,001 หรือมากกว่า	3	0.9
ค่าต่ำสุด = 100 บาท ค่าสูงสุด = 2,500 บาท ค่าเฉลี่ย = 1,104.17 บาท $SD = 487.657$		



ตารางที่ 4.32 (ต่อ)

n = 352

ประเด็น	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
<b>ค่าโยงกิ่งต่อไร่</b>		
ไม่มีรายจ่าย	60	17.0
มีรายจ่าย	292	83.0
500 หรือน้อยกว่า	38	10.8
501-1,000	72	20.5
1,001-1,500	100	28.4
1,501-2,000	71	20.2
2,001 หรือมากกว่า	11	3.1
ค่าต่ำสุด = 200 บาท ค่าสูงสุด = 2,600 บาท ค่าเฉลี่ย = 1,054.83 บาท SD = 661.124		
<b>ค่าขนส่งต่อไร่</b>		
500 หรือน้อยกว่า	108	30.7
501-1,000	128	36.4
1,001-1,500	60	17.0
1,501-2,000	32	9.1
2,001 หรือมากกว่า	24	6.8
ค่าต่ำสุด = 200 บาท ค่าสูงสุด = 3,000 บาท ค่าเฉลี่ย = 11,008.10 บาท SD = 619.299		
<b>ค่าตัดแต่งกิ่งต่อไร่</b>		
ไม่มีรายจ่าย	35	9.9
มีรายจ่าย	317	90.1
500 หรือน้อยกว่า	79	22.4
501-1,000	157	44.6
1,001-1,500	51	14.5
1,501 หรือมากกว่า	30	8.5
ค่าต่ำสุด = 200 บาท ค่าสูงสุด = 2,000 บาท ค่าเฉลี่ย = 841.34 บาท SD = 491.382		

ตารางที่ 4.32 (ต่อ)

n = 352

ประเด็น	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
<b>ค่าตัดหญ้าต่อไร่</b>		
ไม่มีรายจ่าย	156	44.3
มีรายจ่าย	196	55.7
500 หรือน้อยกว่า	42	11.9
501-1,000	130	36.9
1,001-1,500	18	5.1
1,501-2,000	3	0.9
2,001 หรือมากกว่า	3	0.9
ค่าต่ำสุด = 100 บาท ค่าสูงสุด = 3,000 บาท ค่าเฉลี่ย = 476.99 บาท SD = 518.074		
<b>ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชต่อไร่</b>		
ไม่มีรายจ่าย	122	34.7
มีรายจ่าย	230	65.3
100 หรือน้อยกว่า	109	31.0
101-200	87	24.7
201-300	19	5.4
301-400	5	1.4
401 หรือมากกว่า	10	2.8
ค่าต่ำสุด = 100 บาท ค่าสูงสุด = 2,000 บาท ค่าเฉลี่ย = 114.32 บาท SD = 159.301		

ตารางที่ 4.33 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ของการใส่ปุ๋ย

n = 352

การใส่ปุ๋ยทุเรียน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
<b>1. ระยะเตรียมต้น</b>		
<b>ปุ๋ยอินทรีย์ (กก./ไร่)</b>		
ไม่ใส่ปุ๋ย	327	92.9
ใส่ปุ๋ย	25	7.1
100 หรือน้อยกว่า	21	6.0
101-200	3	0.9
201 หรือมากกว่า	1	0.3
ค่าต่ำสุด = 50 กก./ไร่ ค่าสูงสุด = 500 กก./ไร่ ค่าเฉลี่ย = 124 กก./ไร่ $SD = 84.311$		
<b>ปุ๋ยเคมี (กก./ไร่)</b>		
20 หรือน้อยกว่า	80	22.7
21-40	104	29.5
41-60	120	34.1
61-80	18	5.1
81-100	21	6.0
101 หรือมากกว่า	9	2.5
ค่าต่ำสุด = 10 กก./ไร่ ค่าสูงสุด = 125 กก./ไร่ ค่าเฉลี่ย = 44.74 กก./ไร่ $SD = 25.247$		
<b>2. ระยะออกดอก</b>		
<b>ปุ๋ยเคมี (กก./ไร่)</b>		
20 หรือน้อยกว่า	79	22.4
21-40	105	29.8
41-60	131	37.2
61-80	22	6.3
81-100	10	2.8
101 หรือมากกว่า	5	1.4
ค่าต่ำสุด = 10 กก./ไร่ ค่าสูงสุด = 125 กก./ไร่ ค่าเฉลี่ย = 42.89 กก./ไร่ $SD = 22.014$		

ตารางที่ 4.33 (ต่อ)

n = 352

การใส่ปุ๋ยเรือน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
<b>3. ระยะสร้างผล</b>		
<b>ปุ๋ยเคมี (กก./ไร่)</b>		
20 หรือน้อยกว่า	79	22.4
21-40	105	29.8
41-60	131	37.2
61-80	22	6.3
81-100	10	2.8
101 หรือมากกว่า	5	1.4
ค่าต่ำสุด = 10 กก./ไร่ ค่าสูงสุด = 125 กก./ไร่ ค่าเฉลี่ย = 42.87 กก./ไร่ $SD = 21.991$		
<b>4. ระยะพินต้น</b>		
<b>ปุ๋ยอินทรีย์ (กก./ไร่)</b>		
ไม่ใส่ปุ๋ย	45	12.8
ใส่ปุ๋ย	307	87.2
100 หรือน้อยกว่า	292	83.0
101-200	14	4.0
201 หรือมากกว่า	1	0.3
ค่าต่ำสุด = 20 กก./ไร่ ค่าสูงสุด = 500 กก./ไร่ ค่าเฉลี่ย = 97.72 กก./ไร่ $SD = 35.314$		
<b>ปุ๋ยเคมี</b>		
20 หรือน้อยกว่า	77	21.9
21-40	105	29.8
41-60	135	38.4
61-80	21	6.0
81-100	9	2.6
101 หรือมากกว่า	5	1.4
ค่าต่ำสุด = 10 กก./ไร่ ค่าสูงสุด = 125 กก./ไร่ ค่าเฉลี่ย = 42.91 กก./ไร่ $SD = 21.681$		

ตารางที่ 4.34 แสดงระดับความต้องการช่องทางราชการในการส่งเสริมการเรียนรู้

n = 352

ประเด็นความต้องการ ได้รับการส่งเสริม การเกษตร	ส่วนบุคคล							แปลผล
	ราชการ							
	จำนวน (ร้อยละ)							
	ไม่ ต้องการ	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด	ค่าเฉลี่ย SD	
1. การบำรุงรักษา ได้แก่ การให้น้ำ การให้ปุ๋ย การป้องกันกำจัด ศัตรูพืชและโรค แมลง	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (2.0)	79 (22.4)	94 (26.7)	172 (48.9)	4.22 (0.863)	มากที่สุด
2. การปลูก ขึ้นตอน การปลูก และการ ปลูกซ่อม	0 (0.0)	4 (1.1)	16 (4.5)	108 (30.7)	65 (18.5)	159 (45.2)	4.02 (1.022)	มาก
3. การเตรียมการก่อน การปลูก เช่น พันธุ์	0 (0.0)	0 (0.0)	37 (10.5)	108 (30.7)	66 (18.8)	141 (40.1)	3.88 (1.057)	มาก
4. มาตรฐานการผลิต	0 (0.0)	0 (0.0)	58 (16.5)	113 (32.1)	76 (21.6)	105 (29.8)	3.65 (1.076)	มาก
5. วิธีการ ขึ้นตอนการ เก็บเกี่ยวผลผลิต และการจัดการหลัง การเก็บเกี่ยว	0 (0.0)	0 (0.0)	90 (25.6)	114 (32.4)	73 (20.7)	75 (21.3)	3.38 (1.084)	ปาน กลาง

ตารางที่ 4.35 แสดงระดับความต้องการช่องทางเอกชนในการส่งเสริมการเรียนรู้

n = 352

ประเด็นความต้องการ ได้รับการส่งเสริม การเกษตร	ส่วนบุคคล							แปลผล
	เอกชน							
	จำนวน (ร้อยละ)							
	ไม่ ต้องการ	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด	ค่าเฉลี่ย SD	
1. วิธีการ ขั้นตอนการ เก็บเกี่ยวผลผลิต และ การจัดการหลังการ เก็บเกี่ยว	0 (0.0)	1 (0.3)	58 (16.5)	121 (34.4)	39 (11.1)	133 (37.8)	3.70 (1.148)	มาก
2. มาตรฐานการผลิต	0 (0.0)	0 (0.0)	57 (16.2)	126 (35.8)	37 (10.5)	132 (37.5)	3.69 (1.136)	มาก
3. การบำรุงรักษา ได้แก่ การให้น้ำ การให้ปุ๋ย การป้องกันกำจัด ศัตรูพืชและโรคแมลง	0 (0.0)	0 (0.0)	61 (17.3)	127 (36.1)	46 (13.1)	118 (33.5)	3.63 (1.120)	มาก
4. การปลูก ขั้นตอนการ ปลูก และการปลูก ซ่อม	0 (0.0)	0 (0.0)	94 (26.7)	152 (43.2)	40 (11.4)	66 (18.8)	3.22 (1.041)	ปาน กลาง
5. การเตรียมการก่อน การปลูก เช่น พันธุ์	0 (0.0)	0 (0.0)	87 (24.7)	187 (53.1)	25 (7.1)	53 (15.1)	3.12 (0.953)	ปาน กลาง

ตารางที่ 4.36 แสดงระดับความต้องการช่องทางผ่านฟ้าในการส่งเสริมการเรียนรู้

n = 352

ประเด็นความต้องการ ได้รับการส่งเสริมการเกษตร	สื่อสิ่งพิมพ์							
	ผ่านฟ้า							
	จำนวน (ร้อยละ)							
	ไม่ ต้องการ	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด	ค่าเฉลี่ย SD	แปล ผล
1. มาตรฐานการผลิต	0 (0.0)	140 (39.8)	72 (20.5)	21 (6.0)	71 (20.2)	48 (13.6)	2.47 (1.513)	น้อย
2. การบำรุงรักษา ได้แก่ การ ให้น้ำ การให้ปุ๋ย การ ป้องกันกำจัดศัตรูพืชและ โรคแมลง	0 (0.0)	139 (39.5)	78 (22.2)	28 (8.0)	65 (18.5)	42 (11.9)	2.41 (1.457)	น้อย
3. วิธีการ ขั้นตอนการเก็บ เกี่ยวผลผลิต และการ จัดการหลังการเก็บเกี่ยว	0 (0.0)	151 (42.9)	66 (18.8)	27 (7.7)	64 (18.2)	44 (12.5)	2.39 (1.488)	น้อย
4. การปลูก ขั้นตอนการปลูก และการปลูกซ่อม	0 (0.0)	168 (47.7)	49 (13.9)	24 (6.8)	66 (18.8)	45 (12.8)	2.35 (1.527)	น้อย
5. การเตรียมการก่อนการ ปลูก เช่น พันธุ์	0 (0.0)	153 (43.5)	94 (26.7)	40 (11.4)	38 (10.8)	27 (7.7)	2.12 (1.288)	น้อย

ตารางที่ 4.37 แสดงระดับความต้องการช่องทางคู่มือในการส่งเสริมการเรียนรู้

n = 352

ประเด็นความต้องการ ได้รับการส่งเสริมการเกษตร	สื่อสิ่งพิมพ์							ค่าเฉลี่ย SD	แปล ผล
	คู่มือ								
	ไม่ ต้องการ	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด	จำนวน (ร้อยละ)		
1. วิธีการ ขั้นตอนการเก็บ เกี่ยวผลผลิต และการ จัดการหลังการเก็บเกี่ยว	0 (0.0)	0 (0.0)	31 (8.8)	47 (13.4)	87 (24.7)	187 (53.1)	4.22 (0.985)	มาก ที่สุด	
2. การบำรุงรักษา ได้แก่ การ ให้น้ำ การให้ปุ๋ย การ ป้องกันกำจัดศัตรูพืชและ โรคแมลง	0 (0.0)	0 (0.0)	51 (14.5)	53 (15.1)	84 (23.9)	164 (46.6)	4.03 (1.095)	มาก	
3. การเตรียมการก่อนการ ปลูก เช่น พันธุ์	0 (0.0)	0 (0.0)	82 (23.3)	47 (13.4)	65 (18.35)	158 (44.9)	3.85 (1.223)	มาก	
4. มาตรฐานการผลิต	0 (0.0)	1 (0.3)	80 (22.7)	54 (15.3)	62 (17.6)	155 (44.0)	3.82 (1.225)	มาก	
5. การปลูก ขั้นตอนการปลูก และการปลูกซ่อม	0 (0.0)	0 (0.0)	75 (21.3)	65 (18.5)	70 (19.9)	142 (40.3)	3.79 (1.184)	มาก	



ตารางที่ 4.38 แสดงระดับความต้องการช่องทางโปสเตอร์ในการส่งเสริมการเรียนรู้

n = 352

ประเด็นความต้องการ ได้รับการส่งเสริมการเกษตร	สื่อสิ่งพิมพ์								
	โปสเตอร์							ค่าเฉลี่ย <i>SD</i>	แปล ผล
	ไม่ ต้องการ	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด	จำนวน (ร้อยละ)		
1. มาตรฐานการผลิต	0 (0.0)	82 (23.3)	139 (39.5)	75 (21.3)	14 (4.0)	42 (11.9)	2.41 (1.235)	น้อย	
2. วิธีการ ขั้นตอนการเก็บ เกี่ยวผลผลิต และการ จัดการหลังการเก็บเกี่ยว	0 (0.0)	100 (28.4)	140 (39.8)	65 (18.5)	21 (6.0)	26 (7.4)	2.24 (1.148)	น้อย	
3. การบำรุงรักษา ได้แก่ การ ให้น้ำ การให้ปุ๋ย การ ป้องกันกำจัดศัตรูพืชและ โรคแมลง	0 (0.0)	120 (34.1)	135 (38.4)	44 (12.5)	29 (8.2)	24 (6.8)	2.15 (1.179)	น้อย	
4. การปลูก ขั้นตอนการปลูก และการปลูกซ่อม	0 (0.0)	133 (37.8)	123 (34.9)	39 (11.1)	36 (10.2)	21 (6.0)	2.12 (1.194)	น้อย	
5. การเตรียมการก่อนการ ปลูก เช่น พันธุ์	0 (0.0)	137 (38.9)	117 (33.2)	43 (12.2)	33 (9.4)	22 (6.2)	2.11 (1.201)	น้อย	

ตารางที่ 4.39 แสดงระดับความต้องการช่องทางวิทยุในการส่งเสริมการเรียนรู้

n = 352

ประเด็นความต้องการ ได้รับการส่งเสริมเกษตร	สื่ออิเล็กทรอนิกส์							แปล ผล
	วิทยุ						ค่าเฉลี่ย SD	
	ไม่ ต้องการ	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด		
1. การบำรุงรักษา ได้แก่ การ ให้น้ำ การให้ปุ๋ย การ ป้องกันกำจัดศัตรูพืชและ โรคแมลง	0 (0.0)	63 (17.9)	146 (41.5)	78 (22.2)	36 (10.2)	29 (8.2)	2.49 (1.145)	น้อย
2. วิธีการ ขั้นตอนการเก็บ เกี่ยวผลผลิต และการ จัดการหลังการเก็บเกี่ยว	0 (0.0)	73 (20.7)	149 (42.3)	74 (21.0)	40 (11.4)	16 (4.5)	2.37 (1.072)	น้อย
3. มาตรฐานการผลิต	0 (0.0)	80 (22.7)	152 (43.2)	82 (23.3)	28 (8.0)	10 (2.8)	2.25 (0.987)	น้อย
4. การเตรียมการก่อนการ ปลูก เช่น พันธุ์	0 (0.0)	64 (18.2)	178 (50.6)	81 (23.0)	25 (7.1)	4 (1.1)	2.22 (0.866)	น้อย
5. การปลูก ขั้นตอนการปลูก และการปลูกซ่อม	0 (0.0)	77 (21.9)	166 (47.2)	81 (23.0)	22 (6.2)	6 (1.7)	2.19 (0.905)	น้อย

ตารางที่ 4.40 แสดงระดับความต้องการช่องทางโทรทัศน์ในการส่งเสริมการเรียนรู้

n = 352

ประเด็นความต้องการ ได้รับการส่งเสริมการเกษตร	สื่ออิเล็กทรอนิกส์							
	โทรทัศน์							
	จำนวน (ร้อยละ)							
	ไม่ ต้องการ	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด	ค่าเฉลี่ย SD	แปล ผล
1. มาตรฐานการผลิต	0 (0.0)	4 (1.1)	29 (8.2)	170 (48.3)	118 (33.5)	31 (8.8)	3.41 (0.808)	ปาน กลาง
2. การบำรุงรักษา ได้แก่ การ ให้น้ำ การให้ปุ๋ย การ ป้องกันกำจัดศัตรูพืชและ โรคแมลง	0 (0.0)	4 (1.1)	31 (8.8)	194 (55.1)	90 (25.6)	33 (9.4)	3.33 (0.810)	ปาน กลาง
3. วิธีการ ขั้นตอนการเก็บ เกี่ยวผลผลิต และการ จัดการหลังการเก็บเกี่ยว	0 (0.0)	5 (1.4)	32 (9.1)	192 (54.5)	91 (25.9)	32 (9.1)	3.32 (0.818)	ปาน กลาง
4. การปลูก ขั้นตอนการปลูก และการปลูกซ่อม	0 (0.0)	7 (2.0)	36 (10.2)	189 (53.7)	91 (25.9)	29 (8.2)	3.28 (0.832)	ปาน กลาง
5. การเตรียมการก่อนการ ปลูก เช่น พันธุ์	0 (0.0)	8 (2.3)	60 (17.0)	180 (51.1)	79 (22.4)	25 (7.1)	3.15 (0.838)	ปาน กลาง

ตารางที่ 4.41 แสดงระดับความต้องการช่องทางวิดีโอในการส่งเสริมการเรียนรู้

n = 352

ประเด็นความต้องการ ได้รับการส่งเสริมการเกษตร	สื่ออิเล็กทรอนิกส์							ค่าเฉลี่ย <i>SD</i>	แปล ผล
	วิดีโอ								
	ไม่ ต้องการ	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด			
1. การบำรุงรักษา ได้แก่ การ ให้น้ำ การให้ปุ๋ย การ ป้องกันกำจัดศัตรูพืชและ โรคแมลง	0 (0.0)	133 (37.8)	71 (20.2)	61 (17.3)	68 (19.3)	19 (5.4)	2.34 (1.302)	น้อย	
2. วิธีการ ขั้นตอนการเก็บ เกี่ยวผลผลิต และการ จัดการหลังการเก็บเกี่ยว	0 (0.0)	155 (44.0)	73 (20.7)	78 (22.2)	32 (9.1)	14 (4.0)	2.08 (1.175)	น้อย	
3. มาตรฐานการผลิต	0 (0.0)	160 (45.5)	77 (21.9)	68 (19.3)	33 (9.4)	14 (4.0)	2.05 (1.176)	น้อย	
4. การปลูก ขั้นตอนการปลูก และการปลูกซ่อม	0 (0.0)	142 (40.3)	107 (30.4)	64 (18.2)	28 (8.0)	11 (3.1)	2.03 (1.090)	น้อย	
5. การเตรียมการก่อนการ ปลูก เช่น พันธุ์	0 (0.0)	165 (46.9)	84 (23.9)	62 (17.6)	28 (8.0)	13 (3.7)	1.98 (1.140)	น้อย	

ตารางที่ 4.42 แสดงระดับความต้องการช่องทางอินเทอร์เน็ตในการส่งเสริมการเรียนรู้

n = 352

ประเด็นความต้องการ ได้รับการส่งเสริมการเกษตร	สื่ออิเล็กทรอนิกส์							แปลผล
	อินเทอร์เน็ต						ค่าเฉลี่ย SD	
	ไม่ ต้องการ	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด		
1. การบำรุงรักษา ได้แก่ การ ให้น้ำ การให้ปุ๋ย การ ป้องกันกำจัดศัตรูพืชและ โรคแมลง	26 (7.4)	30 (8.5)	39 (11.1)	67 (19.0)	108 (30.7)	82 (23.3)	3.53 (1.244)	มาก
2. การเตรียมการก่อนการ ปลูก เช่น พันธุ์	0 (0.0)	45 (12.8)	47 (13.4)	69 (19.6)	102 (29.0)	89 (25.3)	3.41 (1.336)	มาก
3. การปลูก ขั้นตอนการปลูก และการปลูกซ่อม	19 (5.4)	39 (11.1)	41 (11.6)	86 (24.4)	115 (32.7)	52 (14.8)	3.30 (1.122)	ปาน กลาง
4. วิธีการ ขั้นตอนการเก็บ เกี่ยวผลผลิต และการ จัดการหลังการเก็บเกี่ยว	19 (5.4)	27 (7.7)	34 (9.7)	112 (31.8)	148 (42.0)	12 (3.4)	3.25 (0.977)	ปาน กลาง
5. มาตรฐานการผลิต	0 (0.0)	51 (14.5)	69 (19.6)	67 (19.0)	108 (30.7)	57 (16.2)	3.14 (1.309)	ปาน กลาง

ตารางที่ 4.43 แสดงระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้แบบบรรยาย

n = 352

ประเด็นความต้องการ ได้รับการส่งเสริม การเกษตร	วิธีการส่งเสริมการเรียนรู้							ค่าเฉลี่ย SD	แปลผล
	บรรยาย								
	ไม่ ต้องการ	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด	จำนวน (ร้อยละ)		
1. มาตรฐานการผลิต	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (2.0)	48 (13.6)	97 (27.6)	200 (56.8)	4.39 (0.795)	มาก ที่สุด	
2. การบำรุงรักษา ได้แก่ การให้น้ำ การให้ปุ๋ย การ ป้องกันกำจัดศัตรูพืช และ โรคแมลง	0 (0.0)	0 (0.0)	10 (2.8)	70 (19.9)	75 (21.3)	197 (56.0)	4.30 (0.884)	มาก ที่สุด	
3. การเตรียมการก่อนการ ปลูก เช่น พันธุ์	0 (0.0)	0 (0.0)	12 (3.4)	83 (23.6)	98 (27.8)	159 (45.2)	4.15 (0.897)	มาก	
4. วิธีการ ขั้นตอนการเก็บ เกี่ยวผลผลิต และการ จัดการหลังการเก็บเกี่ยว	0 (0.0)	0 (0.0)	21 (6.0)	85 (24.1)	75 (21.3)	171 (48.6)	4.12 (0.976)	มาก	
5. การปลูก ขั้นตอนการ ปลูก และการปลูกซ่อม	0 (0.0)	0 (0.0)	48 (13.6)	99 (28.1)	54 (15.3)	151 (42.9)	3.88 (1.115)	มาก	

ตารางที่ 4.44 แสดงระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้แบบสาธิต

n = 352

ประเด็นความต้องการ ได้รับการส่งเสริมการเกษตร	วิธีการส่งเสริมการเรียนรู้							แปลผล
	สาธิต							
	จำนวน (ร้อยละ)							
	ไม่ ต้องการ	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด	ค่าเฉลี่ย SD	
1. การบำรุงรักษา ได้แก่ การ ให้น้ำ การให้ปุ๋ย การ ป้องกันกำจัดศัตรูพืชและ โรคแมลง	0 (0.0)	9 (2.6)	10 (2.8)	21 (6.0)	101 (28.7)	211 (59.9)	4.41 (0.917)	มาก ที่สุด
2. การเตรียมการก่อนการ ปลูก เช่น พันธุ์	0 (0.0)	12 (3.4)	15 (4.3)	26 (7.4)	117 (33.2)	182 (51.7)	4.26 (1.003)	มาก ที่สุด
3. มาตรฐานการผลิต	0 (0.0)	17 (4.8)	25 (7.1)	35 (9.9)	101 (28.7)	174 (49.4)	4.11 (1.142)	มาก
4. วิธีการ ขั้นตอนการเก็บ เกี่ยวผลผลิต และการ จัดการหลังการเก็บเกี่ยว	0 (0.0)	10 (2.8)	15 (4.3)	77 (21.9)	96 (27.3)	154 (43.8)	4.05 (1.041)	มาก
5. การปลูก ขั้นตอนการปลูก และการปลูกซ่อม	0 (0.0)	10 (2.8)	14 (4.0)	84 (23.9)	102 (29.0)	142 (40.3)	4.00 (1.029)	มาก

ตารางที่ 4.45 แสดงระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้แบบฝึกปฏิบัติ

n = 352

ประเด็นความต้องการ ได้รับการส่งเสริมการเกษตร	วิธีการส่งเสริมการเรียนรู้							แปล
	ฝึกปฏิบัติ							
	จำนวน (ร้อยละ)							
	ไม่ ต้องการ	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด	ค่าเฉลี่ย SD	
1. การบำรุงรักษา ได้แก่ การ ให้น้ำ การให้ปุ๋ย การ ป้องกันกำจัดศัตรูพืชและ โรคแมลง	20 (5.7)	20 (5.7)	71 (20.2)	54 (15.3)	134 (38.1)	53 (15.1)	3.20 (1.375)	ปาน กลาง
2. มาตรฐานการผลิต	20 (6.0)	14 (4.0)	85 (24.1)	57 (16.2)	128 (36.4)	48 (13.6)	3.14 (1.344)	ปาน กลาง
3. วิธีการ ขั้นตอนการเก็บ เกี่ยวผลผลิต และการ จัดการหลังการเก็บเกี่ยว	21 (6.0)	26 (7.4)	69 (19.6)	58 (16.5)	129 (36.6)	49 (13.9)	3.12 (1.394)	ปาน กลาง
4. การปลูก ขั้นตอนการปลูก และการปลูกซ่อม	48 (13.6)	36 (10.2)	68 (19.3)	54 (15.3)	105 (29.8)	41 (11.6)	2.72 (1.589)	ปาน กลาง
5. การเตรียมการก่อนการ ปลูก เช่น พันธุ์	56 (15.9)	25 (7.1)	76 (21.6)	45 (12.8)	110 (31.2)	40 (11.4)	2.70 (1.618)	ปาน กลาง



ตารางที่ 4.46 แสดงระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้แบบทัศนศึกษา

n = 352

ประเด็นความต้องการ ได้รับการส่งเสริมการเกษตร	วิธีการส่งเสริมการเรียนรู้							ค่าเฉลี่ย SD	แปลผล
	ทัศนศึกษา								
	ไม่ ต้องการ	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด			
1. มาตรฐานการผลิต	3 (0.9)	8 (2.3)	4 (1.1)	8 (2.3)	81 (23.0)	248 (70.5)	4.56 (0.898)	มาก ที่สุด	
2. การบำรุงรักษา ได้แก่ การ ให้น้ำ การให้ปุ๋ย การ ป้องกันกำจัดศัตรูพืชและ โรคแมลง	6 (1.7)	10 (2.8)	3 (0.9)	12 (3.4)	61 (17.3)	260 (73.9)	4.53 (1.026)	มาก ที่สุด	
3. การปลูก ขั้นตอนการปลูก และการปลูกซ่อม	7 (2.0)	10 (2.8)	5 (1.4)	9 (2.6)	71 (20.2)	250 (71.0)	4.49 (1.062)	มาก ที่สุด	
4. วิธีการ ขั้นตอนการเก็บ เกี่ยวผลผลิต และการ จัดการหลังการเก็บเกี่ยว	7 (2.0)	8 (2.3)	9 (2.6)	10 (2.8)	73 (20.7)	245 (69.6)	4.47 (1.064)	มาก ที่สุด	
5. การเตรียมการก่อนการ ปลูก เช่น พันธุ์	11 (3.1)	13 (3.7)	5 (1.4)	12 (3.4)	69 (19.6)	242 (68.8)	4.39 (1.210)	มาก ที่สุด	



ภาคผนวก ค  
แบบสัมภาษณ์

## แบบสัมภาษณ์สำหรับการวิจัย

## เรื่อง แนวทางการส่งเสริมการผลิตทุเรียนของเกษตรกรในอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร

## คำชี้แจง :

1. แบบสัมภาษณ์ชุดนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาการผลิตทุเรียนของเกษตรกรในอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช คำตอบในแบบสัมภาษณ์นี้จะนำไปใช้เพื่อการศึกษาวิจัยเท่านั้น จึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านกรุณาตอบคำถามทุกข้อ ตามความเป็นจริงและความคิดเห็นของท่าน
2. เลขที่แบบสัมภาษณ์มีไว้เพื่อการติดตามแบบสัมภาษณ์เท่านั้น
3. แบบสัมภาษณ์การวิจัยนี้แบ่งออกเป็น 7 ตอน ได้แก่
  - ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน
  - ตอนที่ 2 สภาพการผลิตทุเรียนของเกษตรกร
  - ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ผลิตทุเรียน
  - ตอนที่ 4 การได้รับความรู้ ระดับความรู้ที่ต้องการ ระดับความต้องการช่องทางการส่งเสริม และระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการผลิตทุเรียน
4. ผู้สัมภาษณ์อ่านคำถามให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ฟัง และผู้สัมภาษณ์ทำเครื่องหมายถูกในวงเล็บ (✓) หน้าข้อความที่ต้องการ และ/หรือเติมข้อความลงในช่องว่าง (.....) ของแต่ละคำถามเพื่อให้ได้ความหมายที่สมบูรณ์

## ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน

1. เพศ ( ) 1. ชาย ( ) 2. หญิง  A1
2. อายุ .....ปี (เกิน 6 เดือน ให้นับเป็น 1 ปี)  A2
3. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน.....คน (รวมตัวท่านเองด้วย)  A3
4. ระดับการศึกษา
 

( ) 1. ไม่ได้รับการศึกษา	( ) 2. ประถมศึกษา	<input type="checkbox"/> A4.1-2
( ) 3. มัธยมศึกษาตอนต้น	( ) 4. มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	<input type="checkbox"/> A4.3-4
( ) 5. อนุปริญญา/ปวส.	( ) 6.ปริญญาตรี	<input type="checkbox"/> A4.5-6
( ) 7. อื่น (ระบุ).....		<input type="checkbox"/> A4.7
5. ตำแหน่งทางสังคม
 

( ) 1. ไม่เป็น	<input type="checkbox"/> A5.1
( ) 2. เป็น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	
( ) 2.1 กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	<input type="checkbox"/> A5.2.1
( ) 2.2 สมาชิก อบต.	<input type="checkbox"/> A5.2.2

- ( ) 2.3 อาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน  A5.2.3  
 ( ) 2.4 คณะกรรมการหมู่บ้าน  A5.2.4  
 ( ) 2.5 อื่นๆ (ระบุ).....  A5.2.5
6. ประสบการณ์ในการปลูกทุเรียน.....ปี  A6
7. อาชีพหลัก (ตอบได้เพียงข้อเดียว)
- ( ) 1. เกษตรกร ( ) 2. รับจ้าง  A7.1-2  
 ( ) 3. ค้าขาย ( ) 4. รับราชการ  A7.3-4  
 ( ) 5. อื่นๆ (ระบุ).....  A7.5
8. อาชีพรอง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ( ) 1. เกษตรกร ( ) 2. รับจ้าง  A8.1-2  
 ( ) 3. ค้าขาย ( ) 4. รับราชการ  A8.3-4  
 ( ) 5. ไม่มีอาชีพรอง ( ) 6. อื่นๆ (ระบุ).....  A8.5-6

9. แหล่งและระดับการได้รับข้อมูลข่าวสารในการผลิตทุเรียน

คำชี้แจง : ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างตามความเป็นจริง โดย

1 = น้อยที่สุด

2 = น้อย

3 = ปานกลาง

4 = มาก

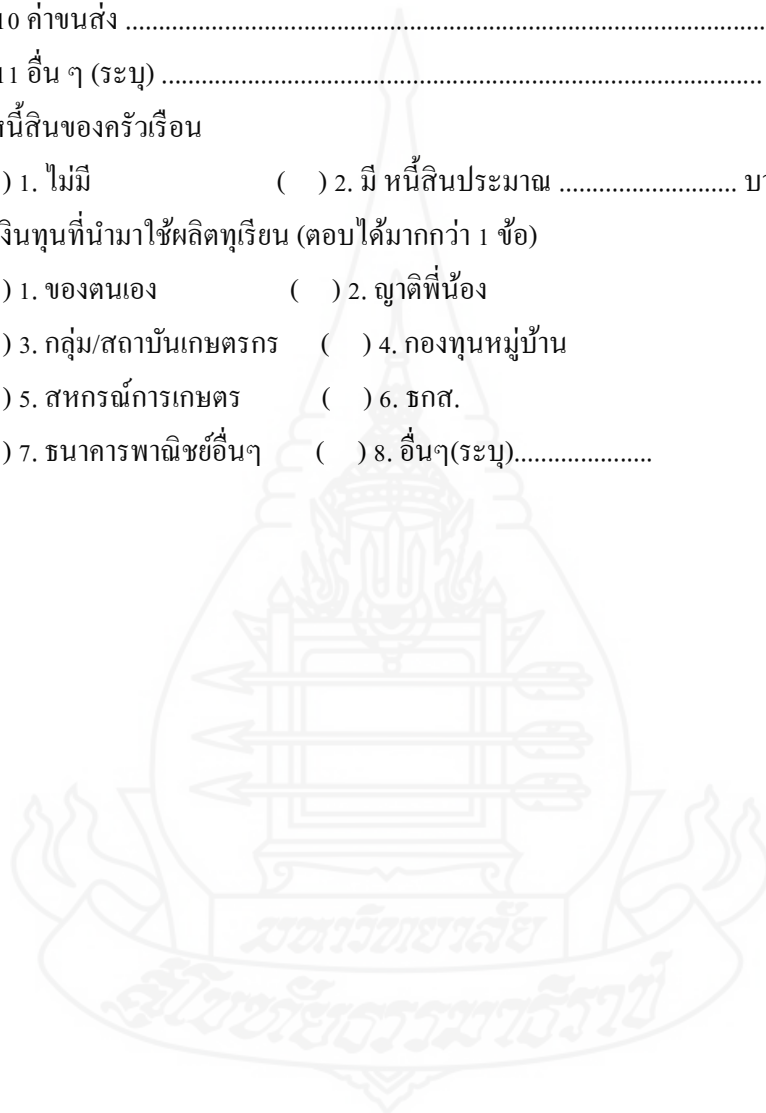
5 = มากที่สุด

แหล่งข้อมูลข่าวสาร	ไม่ได้ รับ	ระดับการได้รับข้อมูลข่าวสาร					รหัส
		1	2	3	4	5	
<b>1. สื่อบุคคล</b>							
1.1 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรของรัฐ							<input type="checkbox"/> A9.1.1
1.2 เจ้าหน้าที่บริษัทเอกชน							<input type="checkbox"/> A9.1.2
1.3 พ่อค้า							<input type="checkbox"/> A9.1.3
1.4 ผู้นำชุมชน/ผู้ปกครองท้องถิ่น							<input type="checkbox"/> A9.1.4
1.5 เจ้าหน้าที่ อบต.							<input type="checkbox"/> A9.1.5
1.6 เพื่อนบ้าน							<input type="checkbox"/> A9.1.6
1.7 อื่นๆ (ระบุ).....							<input type="checkbox"/> A9.1.7
<b>2. สื่อสิ่งพิมพ์</b>							
2.1 เอกสารของหน่วยงานราชการ							<input type="checkbox"/> A9.2.1
2.2 เอกสารของบริษัทเอกชน							<input type="checkbox"/> A9.2.2
2.3 หนังสือพิมพ์							<input type="checkbox"/> A9.2.3
2.4 วารสาร							<input type="checkbox"/> A9.2.4
2.5 แผ่นพับ							<input type="checkbox"/> A9.2.5

แหล่งข้อมูลข่าวสาร	ไม่ได้ รับ	ระดับการได้รับข้อมูลข่าวสาร					รหัส
		1	2	3	4	5	
2.6 อื่นๆ (ระบุ).....							<input type="checkbox"/> A9.2.6
<b>3. สื่อมวลชน</b>							
3.1 วิทยูกระจายเสียง							<input type="checkbox"/> A9.3.1
3.2 โทรทัศน์							<input type="checkbox"/> A9.3.2
3.3 หอกระจายข่าว							<input type="checkbox"/> A9.3.3
3.4 อินเทอร์เน็ต							<input type="checkbox"/> A9.3.4
3.5 อื่นๆ (ระบุ).....							<input type="checkbox"/> A9.3.5
<b>4. สื่อกิจกรรม</b>							
4.1 การจัดฝึกอบรม							<input type="checkbox"/> A9.4.1
4.2 การประชุมสัมมนา							<input type="checkbox"/> A9.4.2
4.3 การศึกษาดูงาน							<input type="checkbox"/> A9.4.3
4.4 การชมนิทรรศการ							<input type="checkbox"/> A9.4.4
4.5 งานวันเกษตร							<input type="checkbox"/> A9.4.5
4.6 อื่นๆ (ระบุ).....							<input type="checkbox"/> A9.4.6

10. จำนวนพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด.....ไร่  A10
11. ลักษณะการถือครองในพื้นที่ทำการเกษตร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ( ) 1. พื้นที่เป็นของตนเอง.....ไร่  A11.1
- ( ) 2. พื้นที่เช่า.....ไร่  A11.2
- ( ) 3. พื้นที่อื่นๆ (ระบุ).....ไร่  A11.3
12. จำนวนพื้นที่ปลูกทุเรียนทั้งหมด.....ไร่  A12
13. จำนวนแรงงานในการประกอบอาชีพเกษตร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ( ) 1. จำนวนแรงงานในครัวเรือน.....คน (รวมผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ด้วย)  A13.1
- ( ) 2. จำนวนแรงงานจ้าง.....คน  A13.2
14. รายได้จากการขายผลผลิตทุเรียนในรอบปีที่ผ่านมา.....บาท/ไร่/ปี  A14
15. รายจ่ายในการผลิตทุเรียนในรอบปีที่ผ่านมา
- 15.1 ค่าปุ๋ย.....บาท/ไร่/ปี (ปุ๋ยเคมี, ปุ๋ยอินทรีย์และฮอร์โมนพืช)  A15.1
- 15.2 ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดโรค แมลงและสัตว์ศัตรูทุเรียน.....บาท/ไร่/ปี  A15.2
- 15.3 ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช..... บาท/ไร่/ปี  A15.3
- 15.4 ค่าสารชีวภัณฑ์..... บาท/ไร่/ปี  A15.4

- 15.5 ค่าสารปรับปรุงบำรุงดิน ..... บาท/ไร่/ปี  A15.5
- 15.6 ค่าตัดแต่งกิ่ง ..... บาท/ไร่/ปี  A15.6
- 15.7 ค่าโยงกิ่ง ..... บาท/ไร่/ปี  A15.7
- 15.8 ค่าตัดหญ้า ..... บาท/ไร่/ปี  A15.8
- 15.9 ค่าเก็บเกี่ยวผลผลิต ..... บาท/ไร่/ปี  A15.9
- 15.10 ค่าขนส่ง ..... บาท/ไร่/ปี  A15.10
- 15.11 อื่น ๆ (ระบุ) ..... บาท/ไร่/ปี  A15.11
16. ภาระหนี้สินของครัวเรือน
- ( ) 1. ไม่มี ( ) 2. มี หนี้สินประมาณ ..... บาท  A16.1-2
17. แหล่งเงินทุนที่นำมาใช้ผลิตทุเรียน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ( ) 1. ของตนเอง ( ) 2. ญาติพี่น้อง  A17.1-2
- ( ) 3. กลุ่ม/สถาบันเกษตรกร ( ) 4. กองทุนหมู่บ้าน  A17.3-4
- ( ) 5. สหกรณ์การเกษตร ( ) 6. ธกส.  A17.5-6
- ( ) 7. ธนาคารพาณิชย์อื่นๆ ( ) 8. อื่นๆ(ระบุ).....  A17.7-8



## ตอนที่ 2 สภาพการผลิตทุเรียนของเกษตรกร

### ตอนที่ 2.1 การเตรียม

#### 1. ลักษณะพื้นที่ปลูกทุเรียน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) 1. พื้นที่ราบ ( ) 2. พื้นที่ดอน  B1.1-2  
 ( ) 3. พื้นที่ลุ่ม ( ) 4. อื่นๆ(ระบุ).....  B1.3-4

#### 2. สภาพดินที่ปลูกทุเรียน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) 1. ดินร่วน ( ) 2. ดินเหนียว  B2.1-2  
 ( ) 3. ดินร่วนปนดินเหนียว ( ) 4. อื่นๆ(ระบุ).....  B2.3-4

#### 3. การเตรียมพื้นที่ปลูกทุเรียน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) 1. ดำเนินการในฤดูแล้งระหว่างเดือน ม.ค.-เม.ย.  B3.1  
 ( ) 2. ปรับแก้พื้นที่ให้ราบ กำจัดวัชพืชและตอไม้ให้หมดจากพื้นที่  B3.2  
 ( ) 3. ทำถนนในแปลง  B3.3  
 ( ) 4. ทำร่องระบายน้ำ  B3.4  
 ( ) 5. วางแนวปลูกทุเรียนแบบแนวทิศตะวันออกหรือทิศตะวันตก  B3.5  
 ( ) 6. อื่นๆ(ระบุ).....  B3.6

#### 4. พันธุ์ทุเรียนที่ปลูก

- ( ) 1. หมอนทอง ( ) 2. ก้านยาว  B4.1-2  
 ( ) 3. ชะนี ( ) 4. อื่นๆ(ระบุ).....  B4.3-4

#### 5. แหล่งที่มาของต้นพันธุ์ทุเรียน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) 1. ศูนย์วิจัยพืชสวน ( ) 2. เกษตรกรผู้จำหน่ายพันธุ์ทุเรียน  B5.1-2  
 ( ) 3. อื่นๆ(ระบุ).....  B5.3

#### 6. ระยะปลูกทุเรียน (ระยะระหว่างต้น)

- ( ) 1. ระยะชิด 3x13 เมตร ( ) 2. สวนแนวตั้ง 4x7 เมตร  B6.1-2  
 ( ) 3. 8x8 เมตร ( ) 4. 9x9 เมตร  B6.3-4  
 ( ) 5. 10x10 เมตร ( ) 6. อื่นๆ(ระบุ).....  B6.5-6

#### 7. การปลูกทุเรียนร่วมกับพืชอื่น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) 1. ไม่รวมกับพืชอื่น ( ) 2. กาแฟ  B7.1-2  
 ( ) 3. ปาล์มน้ำมัน ( ) 4. ยางพารา  B7.3-4  
 ( ) 5. กล้ายเล็บมือนาง ( ) 6. อื่นๆ(ระบุ).....  B7.5-6

#### 8. อายุของต้นทุเรียนที่ปลูก.....ปี B8

## ตอนที่ 2.2 การบำรุงดูแลรักษา

### 9. การใส่ปุ๋ยทุเรียน

- ( ) 1. ระยะเตรียมต้น  B9.1
- ( ) 1. ปุ๋ยอินทรีย์ อัตราที่ใช้.....กิโลกรัม/ไร่  B9.1.1
- ( ) 2. ปุ๋ยเคมี อัตราที่ใช้.....กิโลกรัม/ไร่  B9.1.2
- ( ) 2. ระยะออกดอก  B9.2
- ( ) 1. ปุ๋ยอินทรีย์ อัตราที่ใช้.....กิโลกรัม/ไร่  B9.2.1
- ( ) 2. ปุ๋ยเคมี อัตราที่ใช้.....กิโลกรัม/ไร่  B9.2.2
- ( ) 3. ระยะสร้างผล  B9.3
- ( ) 1. ปุ๋ยอินทรีย์ อัตราที่ใช้.....กิโลกรัม/ไร่  B9.3.1
- ( ) 2. ปุ๋ยเคมี อัตราที่ใช้.....กิโลกรัม/ไร่  B9.3.2
- ( ) 4. ระยะพ่นต้น  B9.4
- ( ) 1. ปุ๋ยอินทรีย์ อัตราที่ใช้.....กิโลกรัม/ไร่  B9.4.1
- ( ) 2. ปุ๋ยเคมี อัตราที่ใช้.....กิโลกรัม/ไร่  B9.4.2

### 10. วิธีการให้น้ำทุเรียน

- ( ) 1. ไม่ได้ทำ  B10.1
- ( ) 2. โดยท่อและสายยาง  B10.2
- ( ) 3. ติดตั้งระบบแบบน้ำหยด (Drip irrigation)  B10.3
- ( ) 4. ติดตั้งระบบน้ำแบบโปรยน้ำ (Mini sprinkler)  B10.4
- ( ) 5. อื่นๆ(ระบุ).....  B10.5

## ตอนที่ 2.3 การเก็บเกี่ยวผลผลิต

### 11. ตัวชี้วัดที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวผลผลิตทุเรียน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) 1. สีผล  B11.1-2
- ( ) 2. การเคาะเปลือกหรือกรีดหนาม  B11.1-2
- ( ) 3. การนับอายุ  B11.3-4
- ( ) 4. รอยแฉกระหว่างพู  B11.3-4
- ( ) 5. การชิมปลิง  B11.5-6
- ( ) 6. การปล่อยให้ทุเรียนร่วง  B11.5-6
- ( ) 7. อื่นๆ(ระบุ).....  B11.7

### 12. ระยะเวลาการเก็บเกี่ยวผลผลิตทุเรียน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) 1. กุมภาพันธ์ - เมษายน  B12.1-2
- ( ) 2. พฤษภาคม - มิถุนายน  B12.1-2
- ( ) 3. กรกฎาคม - สิงหาคม  B12.3-4
- ( ) 4. กันยายน - ตุลาคม  B12.3-4
- ( ) 5. อื่นๆ(ระบุ).....  B12.5

### 13. ผลผลิตของทุเรียนจำนวน.....กิโลกรัม/ไร่/ปี

 B13



### ตอนที่ 2.4 การดูแลหลังการเก็บเกี่ยว

14. การตัดแต่งกิ่งทุเรียน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) 1. ตัดแต่งกิ่งหลังเก็บเกี่ยว ( ) 2. ตัดแต่งช่วงปลายฝนก่อนใส่ปุ๋ย  B14.1-2  
 ( ) 3. ตัดแต่งกิ่งหลังจากตัดผลทุเรียนแล้ว ( ) 4. อื่นๆ(ระบุ).....  B14.3-4

15. การจัดการหลังการตัดแต่งกิ่งและทรงพุ่ม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) 1. ใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก ( ) 2. ให้น้ำ  B15.1-2  
 ( ) 3. ใส่ปุ๋ยเคมี ( ) 4. อื่นๆ(ระบุ).....  B15.3-4

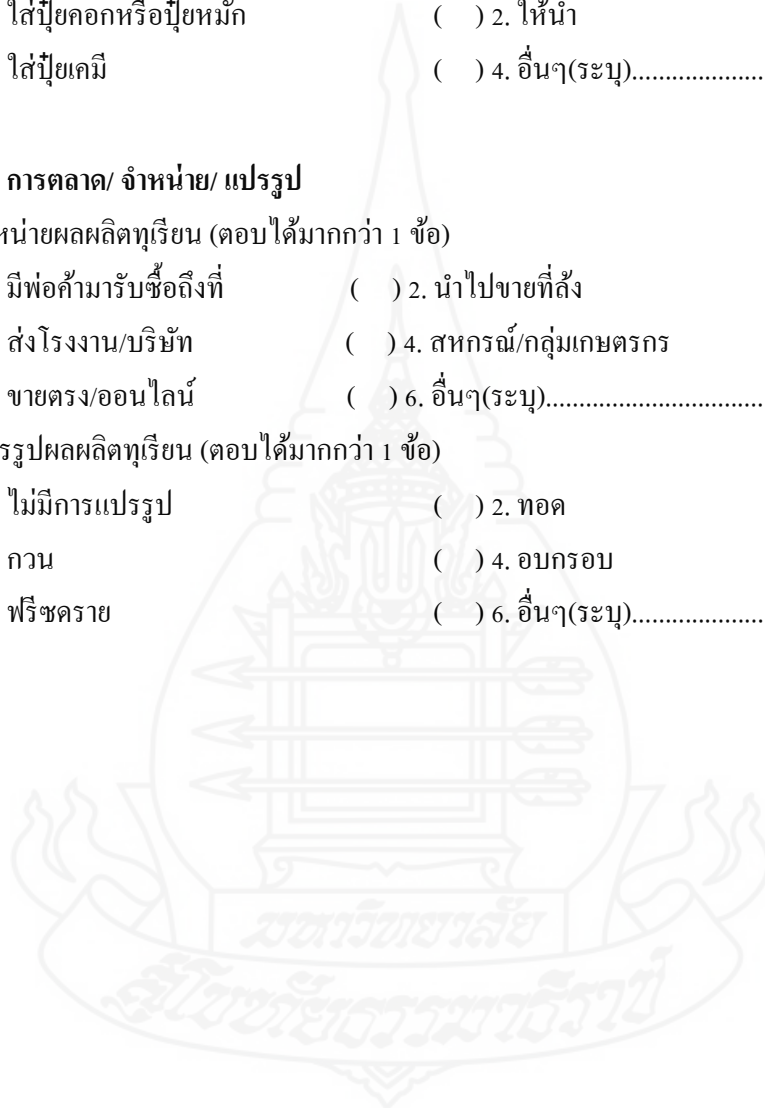
### ตอนที่ 2.5 การตลาด/ จำหน่าย/ แปรรูป

16. การจำหน่ายผลผลิตทุเรียน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) 1. มีพ่อค้ามารับซื้อถึงที่ ( ) 2. นำไปขายที่ล้ง  B16.1-2  
 ( ) 3. ส่งโรงงาน/บริษัท ( ) 4. สหกรณ์/กลุ่มเกษตรกร  B16.3-4  
 ( ) 5. ขายตรง/ออนไลน์ ( ) 6. อื่นๆ(ระบุ).....  B16.5-6

17. การแปรรูปผลผลิตทุเรียน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) 1. ไม่มีการแปรรูป ( ) 2. ทอด  B17.1-2  
 ( ) 3. กวน ( ) 4. อบกรอบ  B17.3-4  
 ( ) 5. ฟรีซดราย ( ) 6. อื่นๆ(ระบุ).....  B17.5-6



## ตอนที่ 2.6 การทดสอบความรู้การผลิตทุเรียนของเกษตรกร

คำชี้แจง : โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ หรือ × ลงในช่องว่างที่ตรงกับความรู้ของท่านมากที่สุด

ที่	ประเด็นความรู้	คำตอบ		รหัส
		ถูก	ผิด	
1	ทุเรียน จำแนกออกเป็น 6 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มกบ กลุ่มหลวง กลุ่มก้านขาว กลุ่มกำป็น กลุ่มทองช้อย และกลุ่มเบ็ดเตล็ด			C1
2	ดินที่เหมาะสมในการปลูกทุเรียน คือ ดินร่วน ดินร่วนปนทราย ดินเหนียวปนทรายที่มีการระบายน้ำได้ดี ค่าความเป็นกรดต่างของดินระหว่าง 5.5-6.5			C2
3	ทุเรียนเป็นพืชสมบูรณ์เพศ คือมีเกสรตัวผู้และเกสรตัวเมียอยู่ในดอกเดียวกัน			C3
4	ทุเรียนพันธุ์หมอนทอง ไม่ทนทานต่อโรครากเน่า โคนเน่า			C4
5	ควรปลูกทุเรียนให้มีระยะห่างระหว่างต้นและระหว่างแถว อยู่ที่ 8-10 x 8-10 เมตร			C5
6	ควรตัดแต่งกิ่งหลังจากปลูกแล้วประมาณ 1-1.5 ปี เพื่อให้ทุเรียนมีโครงสร้างและทรงพุ่มที่ดี			C6
7	ควรตัดแต่งดอกหลังจากออกดอกแล้ว 5 สัปดาห์ โดยให้มีจำนวนช่อดอกประมาณ 3-6 ช่อดอกต่อความยาวกิ่ง 1 เมตร และแต่ละช่อดอกห่างกันประมาณ 30 เซนติเมตร			C7
8	โรครากเน่าและโคนเน่า จะแพร่ระบาดไปตามน้ำ เมื่อทุเรียนต้นปกติได้รับเชื้อจะทำให้เป็นโรคนี้อตามไปด้วย			C8
9	การเก็บตัวอย่างดินเพื่อนำไปวิเคราะห์ธาตุอาหาร จะต้องเก็บภายในทรงพุ่ม เนื่องจากเป็นบริเวณที่มีความสัมพันธ์การการใส่ปุ๋ย			C9
10	อาการใบเหลืองเฉพาะที่ใบอ่อน หรือใบเปสลาด เกิดจากการขาดธาตุเหล็กและธาตุแมกนีเซียม			C10
11	เปลี้ยไก่แจ้ ดูดกินน้ำเลี้ยงจากใบอ่อน ทำให้ใบหงิกงอ ถ้าระบาดมาก ทำให้ใบอ่อนร่วงและยอดแห้งตาย			C11
12	การตัดทุเรียน พิจารณาได้จากก้านผลจะแข็งและมีสีเข้มขึ้น เมื่อสัมผัสจะรู้สึกสากมือ บริเวณปากปลิงจะบวมโต เห็นรอยต่อชัดเจน			C12
13	การใส่ปุ๋ยตามผลวิเคราะห์ดิน จะทำให้ลดต้นทุนการผลิต และเพิ่มผลผลิตทุเรียน			C13
14	การใช้สารเคมีร่วมกับเชื้อราไตรโคเดอร์มาในป้องกันกำจัดโรครากเน่าและโคนเน่า จะทำให้สามารถรักษาด้านทุเรียนให้หายจากโรคได้			C14
15	การให้น้ำเป็นปัจจัยสำคัญในการติดดอก ออกผล ของทุเรียน			C15
16	การตัดทุเรียนอ่อน จะส่งผลให้ราคาผลผลิตถูกลง			C16
17	ควรเก็บตัวอย่างดินไปวิเคราะห์ และใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน			C17
18	ควรใช้วิธีการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน เนื่องจากเป็นวิธีการจัดการที่ยั่งยืน			C18
19	ควรให้น้ำตามความต้องการในแต่ละช่วงที่พืชต้องการ เพื่อให้ได้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าต่อการลงทุน			C19
20	ควรรวมกลุ่มกันขายผลผลิตทุเรียนจะสามารถต่อรองราคากับผู้รับซื้อ ทำให้สามารถกำหนดราคาผลผลิตเองได้			C20

## ตอนที่ 2.7 การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกร

คำชี้แจง: โปรดเลือกประเด็นต่อไปนี้ว่า ท่านปฏิบัติมากน้อยเพียงใด ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง

ตามระดับการปฏิบัติดังต่อไปนี้ โดย 1 = ไม่เคยทำเลย 2 = นานๆ ครั้ง 3 = บ่อยครั้ง 4 = เกือบทุกครั้ง 5 = ทุกครั้ง

การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม	ระดับการปฏิบัติ					รหัส
	1	2	3	4	5	
<b>1. แหล่งน้ำ</b>						
1.1 น้ำที่ใช้ได้จากแหล่งที่ไม่มีสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุอันตรายและจุลินทรีย์						<input type="checkbox"/> D1.1
<b>2. พื้นที่ปลูก</b>						
2.1 เป็นพื้นที่ที่ไม่มีวัตถุอันตรายและจุลินทรีย์ที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในผลผลิต						<input type="checkbox"/> D2.1
<b>3. การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร</b>						
3.1 ใช้สารเคมีในกระบวนการผลิตให้ใช้ตามคำแนะนำหรืออ้างอิงคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร หรือตามฉลากที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์						<input type="checkbox"/> D3.1
<b>4. การเก็บรักษาและการขนย้ายผลผลิตภายในแปลง</b>						
4.1 อุปกรณ์และพาหนะในการขนย้ายสะอาดปราศจากการปนเปื้อนสิ่งอันตรายที่มีผลต่อความปลอดภัยในการบริโภค						<input type="checkbox"/> D4.1
<b>5. การบันทึกข้อมูล</b>						
5.1 บันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร						<input type="checkbox"/> D5.1
5.2 บันทึกข้อมูลการจัดการเพื่อให้ได้ผลผลิตคุณภาพ						<input type="checkbox"/> D5.2
<b>6. ผลผลิตผิวสวยปลอดจากศัตรูพืช</b>						
6.1 ผลผลิตที่เก็บเกี่ยวแล้ว ต้องไม่มีศัตรูพืชติดอยู่ ถ้าพบต้องตัดแยกไว้ต่างหาก						<input type="checkbox"/> D6.1
<b>7. การจัดการกระบวนการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตคุณภาพ</b>						
7.1 ปฏิบัติตามแผนควบคุมการผลิต						<input type="checkbox"/> D7.1
<b>8. การเก็บเกี่ยว และการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว</b>						
8.1 อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บเกี่ยว ภาชนะบรรจุและวิธีการเก็บเกี่ยวสะอาด ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อคุณภาพของผลผลิต และปนเปื้อนสิ่งอันตรายที่มีผลต่อความปลอดภัยในการบริโภค						<input type="checkbox"/> D8.1

**ตอนที่ 2.8 ระดับความรุนแรงของการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืชในแปลงปลูก และวิธีการป้องกันกำจัดของเกษตรกร**

คำแนะนำ : 1. โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง การได้รับความรู้ด้านการเกษตร และประเมินความพึงพอใจต่อการได้รับความรู้นั้น

2. โปรดระบุ ระดับความต้องการในประเด็นที่ตรงกับความต้องการของท่าน ได้แก่

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

โรคและแมลงศัตรูพืช	ระดับความรุนแรงของการระบาด					วิธีป้องกันกำจัด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)			
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)	ไม่ใช้วิธีใดเลย	ใช้สารเคมี	ใช้ชีววิธี	ใช้วิธีผสมผสาน
<b>1. โรคพืช</b>									
1.1 โรครากเน่าและโคนเน่า									
1.2 โรคใบดิด									
1.3 โรคจุดสนิม									
1.4 โรคราสีชมพู									
1.5 โรคอื่น ๆ (ระบุ) .....									
<b>2. แมลงศัตรูพืช</b>									
2.1 เพลี้ยไก่แจ้									
2.2 มอดเจาะลำต้น									
2.3 ไรแดง									
2.4 อื่น ๆ (ระบุ) .....									

**ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ผลิตทุเรียน**

.....

.....

.....

.....

ตอนที่ 4 การได้รับความรู้ ระดับความรู้ที่ต้องการ ระดับความต้องการช่องทางการส่งเสริม และระดับความต้องการวิธีการส่งเสริมการผลิตทุเรียนของเกษตรกร

คำแนะนำ : 1. โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง การได้รับความรู้ด้านการเกษตร

2. โปรดระบุ ระดับความต้องการในประเด็นที่ตรงกับความต้องการของท่าน ได้แก่ 0= ไม่มี 1 = น้อยที่สุด 2 = น้อย 3 = ปานกลาง 4 = มาก 5 = มากที่สุด

ความรู้สำคัญเกี่ยวกับ การผลิตทุเรียน	การได้รับความรู้		ระดับ ความรู้ที่ ต้องการ (0-5)	ระดับความต้องการช่องทางการส่งเสริมการเรียนรู้ (0-5)									ระดับความต้องการ วิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ (0-5)			
	ไม่ได้	ได้		สื่อบุคคล			สื่อสิ่งพิมพ์			สื่ออิเล็กทรอนิกส์			บรรยาย	สาธิต	ฝึก ปฏิบัติ	ทัศน ศึกษา
				ราชการ	เอกชน	แผ่น พับ	คู่มือ	โปสเตอร์	วิทยุ	ทีวี	วิดีโอ	อินเทอร์เน็ต				
1. การเตรียมการก่อนการปลูก เช่น พันธุ์																
2. การปลูก ขั้นตอนการปลูก และ การปลูกซ่อม																
3. การบำรุงรักษา ได้แก่ การให้น้ำ การให้น้ำ การป้องกันกำจัด ศัตรูพืชและโรคแมลง																
4. วิธีการ ขั้นตอนการเก็บเกี่ยว ผลผลิต และการจัดการหลัง การเก็บเกี่ยว																
5. มาตรฐานการผลิต																
6. อื่นๆ .....																

**ประวัติผู้วิจัย**

<b>ชื่อ</b>	นางสาววนิดา เกรียงทอง
<b>วัน เดือน ปีเกิด</b>	24 ธันวาคม 2534
<b>สถานที่เกิด</b>	จังหวัดเพชรบุรี
<b>ประวัติการศึกษา</b>	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
<b>สถานที่ทำงาน</b>	สำนักงานเกษตรอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร
<b>ตำแหน่ง</b>	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ

