



การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียน
อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี

Adoption of Qualified Durian Producing Technology by Collaborative Farmers in
Khlung District, Chanthaburi Province

ศรินันท์ ทิพย์รัตน์
Sirinun Tipparut

วิทยานิพนธ์นี้สำหรับการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาพัฒนาการเกษตร
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

A Thesis Submitted in Fulfillment of the Requirements for the
Degree of Master of Science in Agricultural Development
Prince of Songkla University

2568

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์



การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียน
อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี

Adoption of Qualified Durian Producing Technology by Collaborative Farmers in
Khlung District, Chanthaburi Province

ศิรินันท์ ทิพย์รัตน์

Sirinun Tipparut

วิทยานิพนธ์นี้สำหรับการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาพัฒนาการเกษตร
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

A Thesis Submitted in Fulfillment of the Requirements for the
Degree of Master of Science in Agricultural Development
Prince of Songkla University

2568

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ชื่อวิทยานิพนธ์ การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียน
อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี
ผู้เขียน นางสาวศรินันท์ ทิพย์รัตน์
สาขาวิชา พัฒนาการเกษตร

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

คณะกรรมการสอบ



Digitally signed : 2025.01.30 17:23:47 +07:00

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพโลวรรณ ประพฤติ)



Digitally signed : 2025.02.04 11:35:20 +07:00

.....ประธาน
(รองศาสตราจารย์ ดร.ยศ ปริสุทธิ)



Digitally signed : 2025.01.30 17:23:49 +07:00

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพโลวรรณ ประพฤติ)



Digitally signed : 2025.02.04 14:14:24 +07:00

.....กรรมการ
(ศาสตราจารย์ ดร.บัญชา สมบูรณ์สุข)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้
สำหรับการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาการเกษตร



Digitally signed : 2025.02.06 19:59:45 +07:00

(ศาสตราจารย์ ดร.มิตรชัย จงเขียวขำณู)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(3)

ขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้มาจากการศึกษาวิจัยของนักศึกษาเอง และได้แสดงความขอบคุณบุคคลที่มี
ส่วนช่วยเหลือแล้ว

ลงชื่อ.....
Digitally signed : 2025.01.30 17:23:51 +07:00
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพจิตร วรรณ ประพฤติ)
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ลงชื่อศิรินันท์.....
(นางสาวศิรินันท์ ทิพย์รัตน์)
นักศึกษา

(4)

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้ไม่เคยเป็นส่วนหนึ่งในการอนุมัติปริญญาในระดับใดมาก่อน และ
ไม่ได้ถูกใช้ในการยื่นขออนุมัติปริญญาในขณะนี้

ลงชื่อศิรินันท์.....

นางสาวศิรินันท์ ทิพย์รัตน์

นักศึกษา

ชื่อวิทยานิพนธ์	การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียน อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี
ผู้เขียน	นางสาวศิรินันท์ ทิพย์รัตน์
สาขาวิชา	พัฒนาการเกษตร
ปีการศึกษา	2567

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมบางประการของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี 2) วิเคราะห์ระดับความรู้ในการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี 3) วิเคราะห์ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี และ 4) วิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี ในรอบการผลิตปี พ.ศ. 2566 กลุ่มตัวอย่าง คือ เกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี จำนวน 187 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ซึ่งได้ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน และมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มากกว่า 0.50 ทุกข้อ สำหรับการทดสอบความเชื่อมั่น พบว่า แบบสอบถามมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.862 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและการทดสอบไค-สแควร์

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 55.10 มีอายุเฉลี่ย 58.50 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 26.20 มีประสบการณ์ในการปลูกทุเรียนเฉลี่ย 27.90 ปี มีพื้นที่ปลูกทุเรียนเฉลี่ย 16.60 ไร่ มีรายได้จากการจำหน่ายทุเรียนเฉลี่ย 3,946,064.17 บาท/ปี ส่วนใหญ่ ร้อยละ 71.10 เป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตรอื่นนอกเหนือจากกลุ่มแปลงใหญ่ เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการผลิตทุเรียนคุณภาพในระดับสูงในทุกด้าน โดยเฉพาะในเรื่องการจัดการสวนและการปลูก การดูแลรักษา และความรู้เกี่ยวกับพันธุ์ทุเรียน การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกรอยู่ในระดับมากที่สุดทั้งในเชิงความคิดเห็นและการนำไปปฏิบัติ โดยมีค่าเฉลี่ยการยอมรับในภาพรวมอยู่ที่ 4.58 (จากคะแนนเต็ม 5) และมีอัตราการนำไปปฏิบัติเฉลี่ยร้อยละ 95.70

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ 1) ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล: อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการปลูกทุเรียน

- 2) ปัจจัยทางเศรษฐกิจ: ผลผลิตทุเรียน แหล่งจำหน่ายผลผลิต รายได้สุทธิ และแหล่งสินเชื่อหรือเงินทุน
 3) ปัจจัยทางสังคม: การเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร ตำแหน่งทางสังคม และการได้รับข้อมูลข่าวสารจากแหล่งต่าง ๆ และ 4) ประสิทธิภาพการเจอปัญหาในการผลิตทุเรียน: โดยเฉพาะปัญหาการขาดเงินทุน การขาดแคลนแรงงาน ปัญหาโรคและแมลงศัตรูพืช และปัญหาด้านสภาพแวดล้อมและทรัพยากร

การยอมรับเทคโนโลยีตามแต่ละด้านของเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพที่มีความสัมพันธ์กับปัจจัยต่าง ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ 1) ด้านการปลูก: พื้นที่ปลูกทุเรียนทั้งหมด ระดับการศึกษา และการได้รับข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร 2) ด้านการดูแลรักษา: ระดับการศึกษา พื้นที่ปลูกทุเรียน และการเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร 3) ด้านการเก็บเกี่ยว: ระดับการศึกษา และพื้นที่ปลูกทุเรียน และ 4) ด้านการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว: พื้นที่ปลูกทุเรียน การเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร และการได้รับข้อมูลจากเจ้าหน้าที่

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย ได้แก่ 1) ด้านการปลูก: จัดการอบรมเชิงปฏิบัติการ และสนับสนุนอุปกรณ์และเทคโนโลยี 2) ด้านการดูแลรักษา: พัฒนาเครือข่ายเกษตรกร และให้คำปรึกษาเฉพาะบุคคล 3) ด้านการเก็บเกี่ยว: จัดฝึกอบรมเทคนิคการเก็บเกี่ยว และสนับสนุนเครื่องมือและอุปกรณ์ และ 4) ด้านการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว: พัฒนาศูนย์คัดแยกและบรรจุผลผลิต และส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีการเก็บรักษา การดำเนินการตามข้อเสนอแนะเหล่านี้จะช่วยส่งเสริมการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกร ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาอุตสาหกรรมทุเรียนในพื้นที่อย่างยั่งยืนต่อไป

คำสำคัญ : การยอมรับเทคโนโลยี, การผลิตทุเรียนคุณภาพ, เกษตรกรแปลงใหญ่, จังหวัดจันทบุรี, การส่งเสริมการเกษตร

Thesis Title	Adoption of Qualified Durian Producing Technology by Collaborative Farmers in Khlung District, Chanthaburi Province
Author	Miss Sirinun Tipparut
Major Program	Agricultural Development
Academic Year	2024

ABSTRACT

This research aimed to 1) study the personal, economic, and social factors of durian farmers in large agricultural plots in Khlung District, Chanthaburi Province; 2) analyze the knowledge level of farmers in quality durian production; 3) analyze the level of acceptance of quality durian production technology among farmers; and 4) analyze factors related to the acceptance of quality durian production technology during the 2023 production cycle. The sample consisted of 187 durian farmers from large agricultural plots in Khlung District, Chanthaburi Province. Data was collected using questionnaires, which were validated for content validity by three experts with an Index of Item-Objective Congruence (IOC) greater than 0.50 for all items. The reliability test showed a reliability coefficient of 0.862. Data was analyzed using descriptive statistics and chi-square tests

The results showed that most respondents were female (55.10%), with an average age of 58.50 years. Most had completed primary education (26.20%) and had an average of 27.90 years of experience in durian cultivation. The average durian plantation area was 16.6 rai, with an average annual income from durian sales of 3,946,064.17 baht. Most farmers (71.1%) were members of agricultural groups other than the large-scale farming project. Farmers demonstrated a high level of knowledge in all aspects of quality durian production, particularly in orchard management, cultivation, maintenance, and durian varieties. The acceptance of quality durian production technology was at the highest level both in terms of opinion and implementation, with

an overall average acceptance score of 4.58 (out of 5) and an average implementation rate of 95.70%.

Factors significantly related to the acceptance of quality durian production technology included: 1) Personal factors: age, education level, and experience in durian cultivation; 2) Economic factors: durian yield, product distribution channels, net income, and sources of credit or funding; 3) Social factors: membership in agricultural groups, social position, and access to information from various sources; and 4) Experience with production problems: particularly issues related to lack of funding, labor shortages, pest and disease problems, and environmental and resource challenges.

The acceptance of specific aspects of quality durian production technology and their statistically significant associated factors were as follows: 1) Planting: Total planting area, education level, and access to extension officer support; 2) Maintenance: Education level, planting area, and membership in agricultural groups; 3) Harvesting: Education level and planting area; and 4) Post-harvest practices: Planting area, membership in agricultural groups, and access to extension officer support.

Based on the research findings, recommendations include: 1) Planting: Organize practical training and provide support for tools and technologies; 2) Maintenance: Develop farmer networks and offer personalized consultations; 3) Harvesting: Conduct training on harvesting techniques and support specialized tools and equipment; and 4) Post-Harvest Practices: Develop sorting and packaging centers and promote the use of storage technologies. Implementing these recommendations will help promote the acceptance and use of quality durian production technology among farmers, leading to sustainable development of the durian industry in the area.

Keyword : Technology Acceptance, Quality Durian Production, Large-scale Farming, Chanthaburi Province, Agricultural Extension

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีด้วยความช่วยเหลืออนุเคราะห์อย่างดีจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิไลวรรณ ประพฤติ อาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งเป็นผู้ที่คอยช่วยสนับสนุนให้ความรู้ให้คำแนะนำ คอยอุปถัมภ์ ช่วยเพิ่มทัศนคติทางบวก และคอยสร้างแรงผลักดันในการเรียนรู้ในการแก้ปัญหาจนกระทั่งประสบความสำเร็จ ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. ยศ บริสุทธิและศาสตราจารย์ ดร.บัญชา สมบูรณ์สุข ที่กรุณาสละเวลาอันมีค่าในการมาเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ พร้อมทั้งให้คำแนะนำที่เกี่ยวกับการจัดทำวิทยานิพนธ์ ตลอดจนให้ข้อคิดที่ดีแก่ผู้วิจัย

ขอขอบคุณเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอลำลูก จังหวัดจันทบุรี ที่ได้ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี และเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอลำลูก จังหวัดจันทบุรี ที่ให้คำแนะนำและช่วยเหลือติดต่อประสานงานในการลงพื้นที่เก็บข้อมูลวิจัย

ขอขอบคุณกองทุนวิจัยคณะทรัพยากรธรรมชาติที่สนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงานวิจัย ขอขอบพี่ ๆ และเพื่อน ๆ นักศึกษาปริญญาโท ที่คอยช่วยเหลือในด้านอื่น ๆ ในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้จนประสบความสำเร็จ พร้อมด้วยบุคลากรคณะทรัพยากรธรรมชาติทุก ๆ ท่านที่คอยช่วยเหลือทางด้านเอกสาร

สุดท้ายนี้กราบขอบพระคุณ บิดา และมารดา ที่ให้การเลี้ยงดู อบรมสั่งสอน คอยสนับสนุนเงิน การศึกษารวมถึงการสนับสนุนในทุก ๆ ด้าน คอยเป็นกำลังใจให้ต่อสู้กับปัญหา ซึ่งกำลังใจทั้งหมดล้วนผลักดันให้ผู้วิจัยสำเร็จการศึกษาในวันนี้ ประโยชน์อันใดที่เกิดขึ้นจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบคุณงามความดีให้แก่บิดามารดา ครูบาอาจารย์ และกัลยาณมิตรทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้แก่ผู้วิจัย

ศรินันท์ ทิพย์รัตน์

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ.....	5
ABSTRACT	7
กิตติกรรมประกาศ.....	9
สารบัญ	10
รายการตาราง.....	12
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของวิจัย	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
1.3 สมมติฐานของการวิจัย	3
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
1.5 นิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ	4
บทที่ 2 การตรวจสอบเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี	5
2.2 เทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพ.....	9
2.3 การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการผลิตทุเรียนคุณภาพในประเทศไทย.....	26
2.4 สถานการณ์การผลิตทุเรียนคุณภาพของกลุ่มแปลงใหญ่ทุเรียนของจังหวัดจันทบุรี.....	32
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	35
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย.....	40
3.1 พื้นที่ทำการศึกษา.....	40
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา	41
3.3 เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล	42
3.4 การทดสอบคุณภาพของแบบสอบถาม	44

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

3.5 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	45
3.6 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล.....	46
บทที่ 4 ผลการวิจัยและอภิปรายผล	47
4.1 ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมบางประการของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนใน อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี.....	47
4.2 ระดับความรู้ในการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี	56
4.3 ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี	58
4.4 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกรแปลงใหญ่ ทุเรียนในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี	62
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	73
5.1 สรุปผลการวิจัย	73
5.2 อภิปรายผล	78
5.3 ข้อเสนอแนะ	79
บรรณานุกรม	81
ภาคผนวก.....	84
ภาคผนวก ก	85
ภาคผนวก ข	98
ประวัติผู้เขียน	116

รายการตาราง

ตาราง	หน้า
ตารางที่ 1 สูตรปุ๋ยและอัตราการใช้ปุ๋ยที่มีความเหมาะสมกับเนื้อดิน	12
ตารางที่ 2 สูตรปุ๋ยและอัตราการใช้ปุ๋ยของต้นที่มีสภาพต้นและใบที่สมบูรณ์เพียงพอในช่วงก่อนออกดอก ..	14
ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของวิธีการตัดแต่งผลทุเรียน	18
ตารางที่ 4 สูตรปุ๋ยและอัตราการใช้ปุ๋ยของต้นทุเรียนในระยะหลังดอกบาน	18
ตารางที่ 5 สรุปประเด็นเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพ	23
ตารางที่ 6 จำนวนเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนและพื้นที่ผลิตทุเรียนของจังหวัดจันทบุรี	40
ตารางที่ 7 จำนวนประชากรตัวอย่างกระจายตามสัดส่วนของจำนวนเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนใน อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี	41
ตารางที่ 8 ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี	48
ตารางที่ 9 ปัจจัยเศรษฐกิจของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี	49
ตารางที่ 10 ปัจจัยทางสังคมบางประการของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี ..	52
ตารางที่ 11 แหล่งและระดับการได้รับข้อมูลข่าวสารทางเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกร ..	54
ตารางที่ 12 ระดับความรู้เกี่ยวกับการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกรแปลงใหญ่ในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี	56
ตารางที่ 13 สรุปผลการวิเคราะห์ระดับการยอมรับเชิงความคิดเห็นและร้อยละของการยอมรับไปปฏิบัติเกี่ยวกับ เทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพ	58
ตารางที่ 14 ความสัมพันธ์ของลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคลกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพ ของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียน อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี	62
ตารางที่ 15 ความสัมพันธ์ของปัจจัยทางเศรษฐกิจกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพไปปฏิบัติ ของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี	63
ตารางที่ 16 ความสัมพันธ์ของปัจจัยทางสังคมบางประการกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพ ไปปฏิบัติของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี	65
ตารางที่ 17 ความสัมพันธ์ของปัจจัยประสบการณ์การเจอปัญหาในการผลิตทุเรียนคุณภาพกับ การยอมรับ เทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพไปปฏิบัติของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียน ในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี	66

รายการตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
ตารางที่ 18 สรุปความสัมพันธ์ของปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ปัจจัยทางเศรษฐกิจ และปัจจัยทางสังคมกับ การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพไปปฏิบัติ จำแนกตามเทคโนโลยีการผลิตทุเรียน คุณภาพ 4 ด้าน.....	68

รายการภาพประกอบ

ภาพ	หน้า
ภาพที่ 1 แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี TAM.....	6
ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	39
ภาพที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียน อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี	77

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของวิจัย

ทุเรียนเป็นผลไม้ที่ได้รับการขนานนามว่าเป็น "ราชาแห่งผลไม้" (King of Fruits) เนื่องจากมีกลิ่นและรสชาติที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว นอกจากนี้จะเป็นผลไม้เศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทยแล้ว ทุเรียนยังมีบทบาทในระดับโลก โดยเฉพาะในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เช่น มาเลเซีย อินโดนีเซีย และฟิลิปปินส์ ซึ่งถือเป็นแหล่งปลูกสำคัญของทุเรียนสายพันธุ์พื้นเมือง (กรมวิชาการเกษตร, 2566) โดยในประเทศไทยมี ดร. พิศพงษ์ แสงวนางค์กุล ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวจากศูนย์เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีความเชี่ยวชาญในการจัดการคุณภาพทุเรียนก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อการส่งออก (บริษัท โซตัส อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด, 2567) ทั้งนี้แหล่งปลูกที่สำคัญในประเทศไทย คือ ภาคตะวันออก ได้แก่ จังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด (พิรพร พร้อมเทพ, 2558) จังหวัดจันทบุรีถือเป็นแหล่งผลิตทุเรียนที่สำคัญและเป็นแหล่งผลิตทุเรียนที่ใหญ่ที่สุดของประเทศไทย โดยในปี พ.ศ. 2565 มีพื้นที่ปลูก 320,000 ไร่ พื้นที่ให้ผล 227,002 ไร่ และให้ผลผลิต 469,760 ตัน เมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลปี พ.ศ. 2564 มีผลผลิตรวมเพิ่มขึ้น 94,403 ตัน หรือเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 23.46 (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2565) ซึ่งอำเภอขลุงเป็นอำเภอแรกของจังหวัดจันทบุรี ที่มีผลผลิตออกสู่ตลาด เนื่องจากสภาพพื้นที่ภูมิประเทศมีลักษณะเป็นรูปรีวยาว ส่วนที่เป็นที่ราบบางส่วนติดชายฝั่งทะเล (อ่าวไทย) เป็นดินร่วนปนทรายประกอบด้วยมีลมทะเลตะวันออกเฉียงเหนือและลมทะเลตะวันออกเฉียงใต้พัดตลอดเวลา จึงทำให้ดินบริเวณนี้แห้งเร็วกว่าพื้นที่อื่น ส่งผลให้ทุเรียนแก่เร็วกว่าพื้นที่อื่น (สำนักงานเกษตรจังหวัดจันทบุรี, 2560) และให้ผลผลิตออกสู่ตลาดตั้งแต่มกราคมถึงกุมภาพันธ์ และมากที่สุดในช่วงเดือนพฤษภาคม – มิถุนายน มีพื้นที่ปลูก 70,775 ไร่ มีพื้นที่ให้ผล 58,222 ไร่ ผลผลิต 104,683 ตัน และพื้นที่ปลูกทุเรียนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว (สำนักงานเกษตรจังหวัดจันทบุรี, 2566)

ปัจจุบันเกษตรกรมีความสนใจในการปลูกทุเรียนเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากเป็นสินค้าที่มีราคาแพง อย่างไรก็ตามเกษตรกรยังประสบปัญหาต้นทุนการผลิตที่สูง มีปัญหาโรคแมลงที่ส่งผลทำให้ผลผลิตลดลง ผลผลิตทุเรียนไม่มีมาตรฐานการผลิต และขาดการควบคุมคุณภาพทำให้ประเทศที่รับซื้อทุเรียนกีดกันสินค้าของประเทศไทย (พิสุทธิ์ จิระกาญจนากิจ, 2566) ในแต่ละปีพบว่า มีการตัดทุเรียนด้อยคุณภาพ (ทุเรียนอ่อน) คละปนออกมาสร้างความเสียหายต่อภาพลักษณ์ ชื่อเสียง และเศรษฐกิจของจังหวัดจันทบุรี ซึ่งส่งผลกระทบเป็นวงกว้างทั้งต่อผู้บริโภคและการค้าขายทุเรียน ทั้งในและต่างประเทศ ทั้งนี้ กรมส่งเสริมการเกษตรจึงได้ให้ความสำคัญกับการควบคุมและป้องกันทุเรียนอ่อน ทุเรียนด้อยคุณภาพ เพื่อให้

ผลผลิตทุเรียนที่ได้คุณภาพและเป็นไปตามมาตรฐานการส่งออก (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2566ก) ซึ่งการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนในต่างประเทศ เช่น มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ และเวียดนาม ก็เป็นอีกหนึ่งแนวทางที่สำคัญในการพัฒนาคุณภาพของทุเรียนทั่วโลก โดยในประเทศเหล่านี้ได้มีการศึกษาและพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ในการปรับปรุงพันธุ์ทุเรียนและการควบคุมโรคและแมลง เช่น การใช้เทคโนโลยีชีวภาพและสารเคมีอินทรีย์ เพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพทุเรียน (Ng et al., 2022; Tran & Nguyen, 2020) การพัฒนาและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเหล่านี้ได้ผลักดันให้การผลิตทุเรียนมีความยั่งยืนและเพิ่มศักยภาพการส่งออกทุเรียนจากเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี ได้มีการรวมกลุ่มและเข้าร่วมโครงการเกษตรแปลงใหญ่ทุเรียนตามนโยบายของกรมส่งเสริมการเกษตร จำนวน 8 กลุ่ม สมาชิกรวม 350 คน (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2562) เพื่อรับการส่งเสริมขีดความสามารถในการผลิตทุเรียนที่มีคุณภาพได้ในต้นทุนที่ต่ำลง และมีรายได้เพิ่มขึ้น แม้ว่าอำเภอขลุงเป็นพื้นที่ผลิตทุเรียนได้มากเป็นอันดับสองของจังหวัด แต่มีผลผลิตทุเรียนออกสู่ตลาดเป็นพื้นที่แรกของจังหวัด และเป็นอำเภอที่มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการเกษตรแปลงใหญ่ทุเรียนมากเป็นอันดับหนึ่งของจังหวัดจันทบุรี ซึ่งสำนักงานเกษตรจังหวัดจันทบุรี มีแนวทางแก้ปัญหาทุเรียนด้อยคุณภาพ โดยได้ดำเนินการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพให้แก่เกษตรกร โดยเฉพาะกลุ่มเกษตรแปลงใหญ่ทุเรียนที่มีการรวมพื้นที่สวนทุเรียนขนาดเล็กหลายรายมาเป็นกลุ่มใหญ่ เพื่อให้เกษตรกรผลิตทุเรียนที่มีคุณภาพออกสู่ตลาดได้ ซึ่งเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพ มีกระบวนการตั้งแต่การปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว และการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

จะเห็นได้ว่าการนำเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพตามคำแนะนำของกรมส่งเสริมการเกษตรไปปฏิบัติจะเป็นการลดปัญหาทุเรียนด้อยคุณภาพที่จะออกสู่ตลาดถึงผู้บริโภค จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาถึงการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนให้ได้คุณภาพของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียน อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี เพื่อจะได้เป็นข้อมูลและแนวทางในการส่งเสริมและพัฒนาการผลิตทุเรียนให้ได้คุณภาพ เป็นที่ต้องการของผู้บริโภค สร้างรายได้ให้กับเกษตรกร และชุมชน นอกจากนั้นยังส่งผลต่อเนื่อง ทำให้เศรษฐกิจของประเทศมีภาพรวมที่ดีขึ้นอาจนำมาสู่การขยายผลในพื้นที่ใกล้เคียงต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ทั่วไปเพื่อศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะของการวิจัย ดังนี้

1.2.1 เพื่อศึกษาลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมบางประการของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี

1.2.2 เพื่อวิเคราะห์ระดับความรู้ในการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี

1.2.3 เพื่อวิเคราะห์ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี

1.2.4 เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี

1.3 สมมติฐานของการวิจัย

ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ด้านเศรษฐกิจและสังคมบางประการ ด้านความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพ และประสบการณ์การเจอปัญหาในการผลิตทุเรียนคุณภาพ มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียน อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.4.1 หน่วยงานในกรมส่งเสริมการเกษตร หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และพัฒนาชุมชน เป็นต้น สามารถใช้ข้อมูลปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพเป็นแนวทางในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนให้ตรงความต้องการของเกษตรกร หรือเป็นข้อมูลในการจัดทำหรือปรับปรุงโครงการถ่ายทอดความรู้/เทคโนโลยีให้กับเกษตรกร หรือผู้ที่สนใจได้อย่างเหมาะสม

1.4.2 เกษตรกรหรือผู้ที่สนใจสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการผลิตทุเรียน รวมถึงการปรับปรุงแก้ไขปัญหาการผลิตทุเรียนให้ได้คุณภาพ

1.4.3 กลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่ อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี ได้นำข้อมูลความรู้และการยอมรับเทคโนโลยีในการผลิตทุเรียนคุณภาพของกลุ่ม ไปเป็นแนวทางในการเพิ่มความรู้และสนับสนุนให้มีการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพมากขึ้น

1.5 นิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ

เกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียน หมายถึง เกษตรกรผู้เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่ที่ปลูกทุเรียนในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี และเป็นผู้ที่เคยผ่านการอบรมให้ความรู้ในเรื่องการผลิตทุเรียนคุณภาพจากหน่วยงานของภาครัฐ

เทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพ หมายถึง เทคโนโลยีการผลิตทุเรียนที่ครอบคลุม 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการปลูก ด้านการดูแลรักษา ด้านการเก็บเกี่ยว และด้านการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ตามเอกสารคำแนะนำคู่มือนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรทุเรียน ปี พ.ศ. 2551 กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียน หมายถึง การที่เกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนในเชิงความคิดเห็นและการนำไปปฏิบัติ จำนวน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการปลูก ด้านการดูแลรักษา ด้านการเก็บเกี่ยว และด้านการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

บทที่ 2

การตรวจสอบเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี ได้มีการตรวจสอบเอกสาร แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพ สถานการณ์การผลิตทุเรียนคุณภาพของกลุ่มแปลงใหญ่ทุเรียนของจังหวัดจันทบุรี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนากรอบแนวคิดของการวิจัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี

การทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับความหมายของการยอมรับเทคโนโลยี ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี และปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี มีรายละเอียด ดังนี้

2.1.1 ความหมายของการยอมรับเทคโนโลยี

สิงหะ ฉวีสุข และสุนันทา วงศ์จตุรภัทร (2555) ได้กล่าวว่าการยอมรับเทคโนโลยีเป็นองค์ประกอบที่ทำให้บุคคลเกิดความเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีใน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านพฤติกรรม ด้านทัศนคติที่มีต่อเทคโนโลยี และด้านการใช้งานเทคโนโลยีที่ง่ายขึ้น

ศศิพร เหมือนศรีชัย (2555) ได้กล่าวว่าการยอมรับเทคโนโลยีเป็นปัจจัยสำคัญในการใช้งานและอยู่ร่วมกับเทคโนโลยีจากการที่ได้ใช้เทคโนโลยีทำให้เกิดประสบการณ์ ความรู้ทักษะ และความต้องการใช้งานเทคโนโลยี

Rogers (2003) อธิบายว่า การยอมรับเทคโนโลยีเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการกระจายตัวของนวัตกรรม (Diffusion of Innovations) ซึ่งเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ การประเมินผล และการตัดสินใจของบุคคลหรือกลุ่มในการใช้หรือปฏิเสธเทคโนโลยีใหม่

ดังนั้น การยอมรับเทคโนโลยีเป็นการนำเทคโนโลยีที่ยอมรับมาใช้งานที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อตัวบุคคลหรือเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมทัศนคติและการใช้งานเทคโนโลยีที่ง่ายยิ่งขึ้น และทำให้แต่ละบุคคลมีประสบการณ์ ความรู้ และทักษะในการใช้งานเทคโนโลยีเพิ่มมากขึ้น

2.1.2 ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี

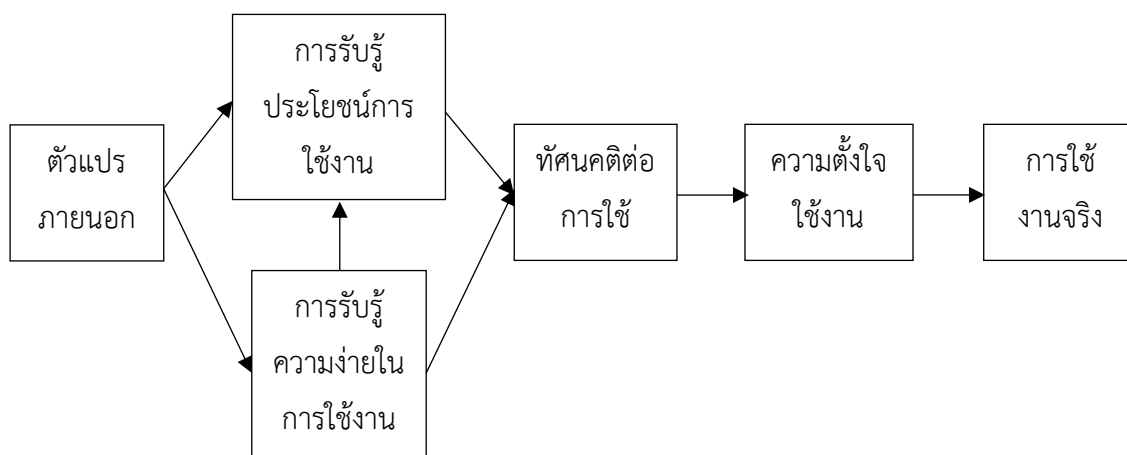
ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model : TAM) เป็นทฤษฎีที่พัฒนามาจากทฤษฎีการกระทำตามหลักเหตุและผล (Theory of Reasoned Action : TRA) และเป็นทฤษฎีที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางในการอธิบายและคาดการณ์พฤติกรรมการยอมรับ

เทคโนโลยีของบุคคล นำเสนอโดย Davis et al. (1989) TAM เป็นทฤษฎีที่อธิบายว่าผู้บริโภคมั้ยอมรับและใช้เทคโนโลยีได้อย่างไร โดยมีปัจจัยต่าง ๆ ที่ใช้อธิบาย ดังนี้

1) การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยี (Perceived Usefulness) คือ การที่ผู้ใช้งานเล็งเห็นถึงประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยี หากผู้ใช้งานทราบถึงประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการใช้เทคโนโลยีอย่างชัดเจน ผู้ใช้งานจะมีแนวโน้มแสดงพฤติกรรมสูง ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมด้วย

2) การรับรู้ว่าเป็นระบบที่ง่ายต่อการใช้งาน (Perceived Ease of Use) คือ เทคโนโลยีหรือนวัตกรรมที่สร้างมานั้นนอกจากจะมีประโยชน์แล้วควรหากผู้ใช้งานเห็นว่าเทคโนโลยีนั้นสามารถใช้งานได้ง่ายและมีความรวดเร็ว ผู้บริโภคจะมีความมั่นใจและมีแนวโน้มที่จะใช้งานเทคโนโลยีนั้นมากขึ้น และนอกจากจะทำให้รู้สึกง่ายต่อการใช้งานแล้ว ยังทำให้ผู้บริโภครู้สึกถึงประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีมากขึ้นด้วย

จากปัจจัยหลักที่ได้พัฒนามาจากทฤษฎี TRA ทั้ง 2 ประการสามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยได้ในรูปของแบบจำลอง ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี TAM

ที่มา: Davis et al, 1989

1. การรับรู้ในการใช้งานง่าย (Perceive Ease of Use) หมายถึง ระดับความเชื่อที่มองว่าเทคโนโลยีเป็นเรื่องที่ไม่ได้ยุ่งยากซับซ้อนในการนำมาใช้ในการทำงาน ทั้งนี้ในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีขึ้นมานั้นสิ่งที่ต้องคำนึงมากที่สุด คือ ความง่ายในการใช้งาน โดยในส่วนนี้จะมีผลส่งตรงไปยังการใช้ระบบและมีผลโดยอ้อมในการรับรู้ถึงประโยชน์

2. การรับรู้ประโยชน์ (Perceive Usefulness) หมายถึง กระบวนการที่บุคคลได้รับความรู้สึกและมองว่าเทคโนโลยีที่นำมาใช้นั้นมีข้อดีและประโยชน์ต่อการทำงานส่งผลให้การทำงานมีประสิทธิภาพที่ดีมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ในส่วนนี้มีอิทธิพลโดยตรงต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยี

3. ทักษะที่มีต่อการใช้ (Attitude Toward Use) หมายถึง สภาวะความพร้อมทางความคิดและความรู้สึกของผู้ใช้งานเกิดขึ้นจากผลของการรับรู้ถึงประโยชน์และความง่ายในการใช้เทคโนโลยีผู้ใช้ก็จะเกิดความรู้สึกทางบวกต่อเทคโนโลยีนั้น ๆ เมื่อการรับรู้ถึงประโยชน์และความง่ายในการใช้งาน ทั้งนี้ในส่วนนี้มีอิทธิพลโดยตรงต่อความตั้งใจที่จะใช้เทคโนโลยี

4. ความตั้งใจใช้ (Intention to Use) หมายถึง ความมุ่งมั่นที่จะทำให้สิ่งที่ต้องการทำหรือกำลังทำอยู่ให้เกิดผลสำเร็จให้ได้โดยในที่นี้ คือ ความตั้งใจที่ผู้ใช้งานพยายามยอมรับและใช้งานเทคโนโลยีอย่างตั้งใจ

สรุปได้ว่า แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีของ Davis (อ้างถึงใน สิงหะ ฉวีสุข และสุนันทา วงศ์จตุรภัทร, 2555) ประกอบด้วย การรับรู้การใช้งานง่ายในการใช้งาน คือ ความเชื่อที่คาดหวังต่อการใช้งาน การรับรู้ประโยชน์ คือ การรับรู้ที่เทคโนโลยีมีการพัฒนาขึ้นแล้วจะทำให้ผลลัพธ์ที่เกิดจากการใช้งานมีประสิทธิภาพดีขึ้น ทักษะที่มีต่อการใช้ คือ การรับรู้ถึงประโยชน์จึงเกิดทัศนคติที่ดีซึ่งจะส่งผลไปยังความตั้งใจใช้เทคโนโลยี

2.1.3 ลักษณะของการยอมรับเทคโนโลยี

Rogers and Shoemaker (1971) ได้กล่าวว่า การยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อนวัตกรรมและเทคโนโลยี (Adoption and Innovation Theory) เรียกว่า กระบวนการยอมรับซึ่งกล่าวถึงพฤติกรรมของบุคคลที่แสดงออกถึงการยอมรับและนำไปปฏิบัติ โดยแบ่งเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

1) ขั้นรับรู้ (Awareness Stage) เป็นขั้นตอนเริ่มแรกที่น่าไปสู่การยอมรับหรือปฏิเสธสิ่งใหม่ ขั้นนี้เป็นขั้นที่รับรู้เกี่ยวกับสิ่งใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพหรือกิจกรรมของเขา แต่ยังไม่ได้ข่าวสารไม่ครบถ้วน การรับรู้มักเป็นการรู้โดยบังเอิญซึ่งจะทำให้เกิดการอยากรู้อีกต่อไปอันเนื่องมาจากมีความต้องการวิทยาการใหม่ ๆ ในการแก้ปัญหาที่ตนมีอยู่

2) ขั้นสนใจ (Interest Stage) เป็นขั้นที่เริ่มมีความสนใจแสวงหารายละเอียดเกี่ยวกับวิทยาการใหม่ ๆ เพิ่มเติม พฤติกรรมนี้เป็นไปได้ในลักษณะที่ตั้งใจแน่วแน่และใช้กระบวนการคิดมากกว่าขั้นแรก ซึ่งในขั้นนี้จะทำให้ได้รับรู้เกี่ยวกับสิ่งใหม่หรือวิธีการใหม่มากขึ้น บุคลิกภาพและค่านิยม ตลอดจนบรรทัดฐานของสังคมหรือประสบการณ์ต่าง ๆ จะมีผลต่อการติดตามข่าวสารหรือรายละเอียดของสิ่งใหม่ ๆ หรือวิทยาการใหม่ ๆ นั้นด้วย

3) ขั้นประเมินค่า (Evaluation Stage) เป็นขั้นที่จะไตร่ตรองว่าจะลองใช้วิธีการหรือวิทยาการใหม่ ๆ นั้นดีหรือไม่ด้วยการชั่งน้ำหนักระหว่างข้อดีและข้อเสียว่า เมื่อนำมาใช้แล้วจะเป็นประโยชน์ต่อกิจกรรมของตนหรือไม่

4) ขั้นทดลอง (Trial Stage) เป็นขั้นที่บุคคลทดลองการใช้วิทยาการใหม่ ๆ นั้นกับสถานการณ์ของตน ซึ่งเป็นการทดลองดูกับส่วนน้อยก่อน เพื่อจะได้ดูว่าเกิดผลหรือไม่และประโยชน์ที่ได้รับนั้นมากพอที่จะยอมรับปฏิบัติอย่างเต็มที่หรือไม่ ในขั้นนี้บุคคลจะแสวงหาข่าวสารที่

เฉพาะเจาะจงเกี่ยวกับวิทยาการใหม่นั้น ผลจากการทดลองจะมีความสำคัญยิ่งต่อการตัดสินใจที่จะปฏิเสธหรือยอมรับ

5) ขั้นยอมรับ (Adoption Stage) เป็นขั้นที่บุคคลยอมรับวิทยาการใหม่ ๆ นั้นไปใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมของตนเองอย่างเต็มที่ หลังจากที่ได้ทดลองปฏิบัติแล้วเห็นประโยชน์

สรุปได้ว่า การยอมรับเทคโนโลยี หมายถึง กระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับสิ่งใหม่ ๆ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเกษตรกร เริ่มตั้งแต่การได้รับรู้เกิดความคิด ความชำนาญ และประสบการณ์ใหม่ ๆ โดยมีการตัดสินใจว่าสิ่งนั้นดีกว่าสิ่งที่เป็นอย่างอื่นอยู่หรือไม่ไปปฏิบัติตามอย่างต่อเนื่อง หรือนำไปปฏิบัติระยะหนึ่งแล้วหยุดไม่ปฏิบัติซึ่งการที่บุคคลจะยอมรับแนวคิดใหม่ไปปฏิบัติมี 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นรับรู้ ขั้นสนใจ ขั้นประเมินค่า ขั้นทดลอง และขั้นยอมรับ

2.1.4 ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี

เกรียงศักดิ์ ปัทมเรขา (2551) ได้จำแนกหมวดหมู่ของปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี โดยจะสามารถจำแนกเป็น 5 กลุ่ม ดังนี้

1) ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม

ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรเป็นสิ่งที่แสดงถึงต้นทุนมนุษย์หรือภูมิหลังของเขามีอยู่ในตัว และเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งที่จะเป็นปัจจัยนำไปสู่การตัดสินใจ ยอมรับหรือไม่ยอมรับเทคโนโลยีซึ่งในแต่ละเทคโนโลยีนั้น สามารถรับเทคโนโลยีได้จะมีต้นทุนมนุษย์ที่ระดับแตกต่างกันไป เช่น เพศ อายุ การศึกษา รายได้ครัวเรือน จำนวนแรงงานเกษตรในครัวเรือน ประสบการณ์การทำเกษตร เป็นต้น

2) ปัจจัยด้านนิเวศเกษตร

ปัจจัยทางด้านนิเวศวิทยาทางการเกษตรมีความสำคัญต่อการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกร อีกด้านหนึ่ง เนื่องจากที่ผ่านมาพบว่ามีเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมใหม่ ๆ จำนวนมากที่มีการคิดค้นจากนักวิชาการแล้วไม่สามารถนำไปใช้ได้ในพื้นที่จริงของเกษตรกร ทั้งนี้เนื่องมาจากเทคโนโลยีที่คิดค้นขึ้นจากห้องปฏิบัติการนั้น ไม่สามารถเข้ากันได้กับสภาพพื้นที่ที่เกษตรกรเป็นอยู่ เช่น สภาพของดิน น้ำชลประทาน สภาพอากาศ เป็นต้น

3) ปัจจัยด้านการจัดการฟาร์ม

การที่เกษตรกรจะนำเอาเทคโนโลยีใดไปใช้กับฟาร์มของตนนั้นสิ่งที่สำคัญอย่างหนึ่งคือ เทคโนโลยีนั้นต้องสามารถสร้างผลประโยชน์ให้กับเขาได้ ซึ่งผลประโยชน์ของเทคโนโลยีนั้นสามารถประเมินได้หลายวิธี อีกวิธีหนึ่งที่สามารถเห็นได้ชัดเจนจากเทคโนโลยี คือ ผลตอบแทนที่ได้รับมาจากที่เกษตรกรได้นำเทคโนโลยีไปใช้

4) ปัจจัยทางสถาบัน

- การได้รับการส่งเสริม เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้เกษตรกรยอมรับเทคโนโลยี เนื่องจากโดยส่วนใหญ่เกษตรกรมักจะได้อรรถกความรู้ วิธีการใช้งานเทคโนโลยีใหม่ ๆ รวมถึงผลประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีผ่านตัวแทนส่งเสริม ดังนั้นผู้ส่งเสริมได้เปรียบเหมือนสื่อกลางระหว่างผู้คิดค้นเทคโนโลยีกับผู้ใช้เทคโนโลยีซึ่งจะเป็นการลดเวลาในการนำสารไปยังเกษตรกรที่มีอยู่จำนวนมาก ซึ่งโดยปกติแล้วผู้ส่งเสริมจะมุ่งเป้าส่งเสริมไปยังผู้ที่มีปฏิสัมพันธ์กับสังคมและพยายามให้เกษตรกรได้รับรู้ถึงคุณประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยีนั้น ๆ ให้มากที่สุด ซึ่งข้อได้เปรียบของสื่อกลางที่เป็นบุคคล คือ การทำให้ผู้รับสารนั้นเข้าใจได้รวดเร็วมากกว่าการสื่อสารมวลชน

- การเข้าถึงแหล่งเงินทุน หากเกษตรกรสามารถที่จะเข้าถึงแหล่งเงินทุนได้นั้นเป็นการกระตุ้นให้มีการยอมรับเทคโนโลยีได้ เนื่องจากเกษตรกรสามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนได้นั้น แสดงถึงการลดข้อจำกัดในเรื่องเงินทุนและลดความเสี่ยงในเรื่องของการขาดสภาพคล่องของครัวเรือนลงได้

5) ปัจจัยการรับรู้

การรับรู้ในลักษณะของเทคโนโลยีเป็นการประเมินลักษณะของเทคโนโลยีผ่านเกษตรกรแต่ละบุคคล หากเกษตรกรสามารถรับรู้ถึงประโยชน์ที่จะได้รับเมื่อนำเทคโนโลยีนั้นไปใช้แล้วย่อมจะมีความเป็นไปได้สูงที่บุคคลเหล่านั้นจะมีการนำเอานวัตกรรมเหล่านั้นไปใช้

สรุป ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกร ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ ประกอบด้วย ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม ปัจจัยด้านนิเวศเกษตร ปัจจัยด้านการจัดการฟาร์ม ปัจจัยทางสถาบัน และปัจจัยการรับรู้

2.2 เทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพ

การปลูกทุเรียนในปัจจุบันจะพบว่าประสบปัญหามากมาย และเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีความรู้เพียงพอในเรื่องของการจัดการสวนทุเรียนที่ถูกต้อง จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องนำเทคโนโลยีต่าง ๆ เข้ามาใช้ที่ครอบคลุม 4 ประเด็น ได้แก่ 1) การปลูก 2) การดูแลรักษา 3) การเก็บเกี่ยว และ 4) การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวให้มีประสิทธิภาพ (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2551) อันจะทำให้ผลผลิตของทุเรียนที่เกษตรกรผลิตได้นั้นเป็นที่ต้องการของตลาดต่อไป สำหรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพมีรายละเอียด ดังนี้

2.2.1 การปลูก

1) การเตรียมพื้นที่

พื้นที่ขนาดใหญ่ ควรแบ่งเป็นแปลงย่อยขนาด 5 - 10 ไร่ต่อแปลง เว้นพื้นที่ถนนผ่านด้านใดด้านหนึ่ง เพื่อสะดวกต่อการขนย้ายวัสดุการเกษตร และผลผลิตเข้าออกจากสวน

พื้นที่เหมาะสมต่อการปลูก ควรเป็นที่ดินไม่มีน้ำท่วมขัง ดินระบายน้ำได้ดี ติดตั้งระบบน้ำ ปรับพื้นที่เป็นแบบเนินลูกฟูกเพื่อปลูกทุเรียนบนสันเนิน โดยสันเนินห่างกันประมาณ 10 เมตร ความสูงของสันเนินประมาณ 0.75 - 1.20 เมตร การไถปรับพื้นที่ต้องระวังอย่าให้หน้าดินสูญเสียออกไป

2) การจัดทำระบบระบายน้ำและระบบการให้น้ำ

ควรเปิดร่องระบายน้ำระหว่างแถวเป็นช่วง เพื่อให้น้ำระบายจากโคนต้นทุเรียนได้เร็ว ในช่วงหน้าฝน ควรติดตั้งระบบน้ำก่อนการปลูกหรือหลังกำหนดจุดและเตรียมหลุมปลูก ระบบการให้น้ำที่เหมาะสม คือ ระบบการให้น้ำแบบหัวเหวี่ยงเล็ก (มินิสปริงเกอร์)

3) การกำหนดระยะปลูก

ระบบและระยะปลูกที่นิยม คือ ระบบสี่เหลี่ยมจัตุรัสหรือสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีระยะปลูกระหว่างแถวและต้น คือ 8 X 8 - 10 X 10 เมตร จะปลูกทุเรียนได้ประมาณ 16 - 25 ต้น/ไร่ ถ้าต้นทุเรียนโตขึ้นบังแสงซึ่งกันและกัน สามารถตัดต้นวันต้น หรือตัดต้นในแนวทแยงมุมเพื่อให้ระยะปลูกกว้างขึ้นได้

4) การเตรียมกิ่งพันธุ์

กิ่งพันธุ์แข็งแรง ตรงตามพันธุ์ ต้นต่อเป็นพันธุ์พื้นเมืองที่ทนทานต่อโรครากเน่าโคนเน่า ระบบรากไม่ชงอ มีใบหนาและเขียวเข้ม

5) วิธีการปลูก

แบบเตรียมหลุมปลูก เหมาะสำหรับพื้นที่ที่ไม่มีระบบน้ำชลประทาน ต้องเตรียมหลุมปลูกให้ดี เพื่อเก็บกักความชื้นได้พอเพียงและเหมาะสมต่อการปลูก โดยมีวิธีการดังนี้

(1) ขุดหลุมกว้างยาวลึกประมาณ 30 - 80 เซนติเมตร แยกดินบนและล่างออกจากกัน ดินล่างผสมด้วยหญ้าแห้ง ปุ๋ยคอก 5 กิโลกรัม และปุ๋ยหินฟอสเฟต 1 กิโลกรัม/หลุม รองก้นหลุมด้วยหญ้าแห้งหรือทรายหยาบสูงประมาณ 6 นิ้ว ใส่ดินบนลงไปแล้วเติมดินล่างที่ผสมไว้จนเต็มหลุม ตากดินจนยุบตัวคงที่เติมดินผสมจนดินเป็นหลังเต่าแล้วปลูกต้นกล้าลงกลางหลุม

(2) เตรียมต้นกล้า ตัดดินและรากที่ขุดหรือพันตรงกันลงด้วยกรรไกร กรรไกรและมีดที่ใช้ต้องคมและสะอาดเช็ดฆ่าเชื้อก่อนและหลังใช้งาน เพื่อป้องกันเชื้อโรคเข้าทางบาดแผล และหลังปลูกต้องหว่านสารเคมีป้องกันกำจัดเชื้อราป้องกันโรครากเน่าโคนเน่า

(3) การปลูก วางต้นกล้าที่ตัดแต่งรากบนเนินกลางหลุม จัดตำแหน่งให้ตรงแนวกับต้นอื่น ๆ กลบดินที่เหลืออยู่รอบต้นกล้า กดดินให้แน่น และพูนดินบริเวณโคนต้นให้สูงขึ้นมาเล็กน้อย เพื่อป้องกันน้ำท่วมขังและ แต่อย่ากลบดินจนสูงถึงรอยเสียบยอดหรือรอยทาบ

(4) ปักไม้หลักค้ำยันให้ถึงก้นหลุมป้องกันการโยกของต้นกล้าหลังปลูก

(5) ใช้วัสดุคลุมดินบริเวณโคนต้น เช่น หญ้าแห้ง ฟางแห้ง กาบกล้วย และรดน้ำตามทันทีหลังปลูก เพื่อให้เมล็ดดินกระชับราก

แบบนั่งแท่นหรือยกโคก เหมาะสำหรับพื้นที่ที่มีฝนตกชุก วิธีนี้จะช่วยให้ดินระบายน้ำได้ดีแต่ต้องวางระบบให้น้ำไว้แล้วก่อนปลูก โดยมีวิธีการเตรียมหลุมปลูกดังนี้

(1) ไม่ต้องขุดหลุมปลูก

(2) โรยปุ๋ยหินฟอสเฟต 500 กรัม กลบดินบาง ๆ วางต้นพันธุ์ที่ตัดแต่งรากแล้วตรงตำแหน่งปลูกขุดดินรอบ ๆ มากลบจนดินสูงระดับเดียวกับดิน ลักษณะลาดเอียงจากต้นพันธุ์ออกไปจากรัศมีประมาณ 1 เมตร ปักไม้ค้ำใกล้กับต้นพันธุ์ แล้วผูกยึดต้นพันธุ์กับไม้เพื่อป้องกันการโยก

(3) การนั่งแท่นแบบดัดแปลง นำดินจากแหล่งอื่นมากองตรงตำแหน่งที่จะปลูกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5 - 2 เมตร สูง 20 เซนติเมตร โรยปุ๋ยหินฟอสเฟตกลบดินบาง ๆ วางต้นพันธุ์ดีลงแล้วกลบดินทับ

(4) พรวนดินและถากดินเข้าหาโคนต้นปีละ 1 - 3 ครั้ง เพื่อขยายรัศมีดินรอบต้นทุเรียนเมื่อเริ่มให้ผลผลิตจึงหยุดการพรวนดิน

6) การพรางแสง

ทางมะพร้าว ทางจาก ปักเป็นกระโจมครอบต้นทุเรียนหรือใช้ตาข่ายพรางแสง พรางแสงด้านข้างของต้น หรืออาจปลูกกล้วยและไม้โตเร็ว

2.2.2 การดูแลรักษา

1) การดูแลต้นทุเรียนในระยะก่อนให้ผลผลิต (อายุ 1 - 4 ปี)

(1) การตัดแต่งและควบคุมทรงพุ่ม โครงสร้างของต้นทุเรียนที่เหมาะสม ดังนี้

- กิ่งประธาน 12 - 15 กิ่ง เวียนรอบต้นห่างกัน 10 - 15 เซนติเมตร
- กิ่งประธานกิ่งแรกจะสูงจากพื้นดินประมาณ 1 เมตร
- กิ่งประธานแต่ละกิ่ง จะมีกิ่งรอง 3 - 4 กิ่ง
- กิ่งรองจะมีกิ่งแขนงพอบริเวณและไม่บังแสงซึ่งกันและกัน

หลักการตัดแต่งกิ่งทุเรียน ดังนี้

- กำหนดจุดเริ่มโครงต้นระดับ 60 เซนติเมตร จากพื้นดิน
- เริ่มตั้งพุ่มกำหนดกิ่งประธาน 4 - 6 กิ่งแรก เป็นกิ่งที่สมบูรณ์สม่ำเสมอ และตำแหน่งเหมาะสม มีระดับห่างกันกิ่งละ 10 - 15 เซนติเมตร
- ตัดกิ่งที่ไม่ต้องการออก เหลือกิ่งประธานกิ่งแรกที่ระดับ 60 เซนติเมตร
- ต้นเจริญเติบโตระยะหนึ่งตัดแต่งครั้งที่ 2 กำหนดกิ่งประธานกิ่งที่ 7 - 12 และตัดแต่งกิ่งตามขั้นตอนที่ตัดแต่งครั้งแรก จะมีกิ่งประธานเป็นโครงต้น 12 กิ่ง ห่างกันกิ่งละ 10 - 15 เซนติเมตร กิ่งประธานกิ่งที่ 12 จะอยู่ห่างจากพื้นดินประมาณ 2 เมตร

- ต้นเจริญเติบโตอีกระยะกิ่งประธานทั้ง 12 กิ่ง มีขนาดใหญ่และสมบูรณ์ ตัดกิ่งรองออกจากกิ่งประธานแต่ละกิ่ง เพื่อเปิดโคนกิ่งประธานแต่ละกิ่งประมาณ 1 ใน 3 ของความยาวกิ่งให้โปร่ง

- ทอยยัดกิ่งประธานกิ่งที่ 1 - 3 ตามความเหมาะสมและตัดแต่งกิ่งอื่น ๆ ให้เหมาะสม เมื่อต้นอายุประมาณ 3 ปี มีโครงต้นที่แข็งแรง และสม่ำเสมอทั่วทั้งแปลง สะดวกในการจัดการ (หิรัญ หิรัญประดิษฐ์และคณะ, 2541)

(2) การให้น้ำ ความต้องการน้ำทุเรียนต้นเล็กประมาณ 60% ของอัตราการระเหยของน้ำ จะแตกต่างกันในแต่ละฤดูกาล การให้น้ำในปริมาณที่น้อยแต่บ่อยครั้งทำให้พืชได้รับประโยชน์จากน้ำได้มากกว่าการให้น้ำในปริมาณเท่ากันแต่นานวันครั้ง

(3) การให้ปุ๋ย ปุ๋ยไนโตรเจน (N) ฟอสฟอรัส (P_2O_5) และโพแทสเซียม (K_2O) ในสัดส่วน 1:1:1 กระตุ้นการเจริญเติบโตด้านกิ่งก้าน ใส่หลังเก็บเกี่ยวผลผลิตทันที ตามขนาดและอายุของต้น คำนวณจากปริมาณธาตุอาหารที่ติดไปกับผลผลิตและธาตุอาหารที่ถูกชะล้าง

ตารางที่ 1 สูตรปุ๋ยและอัตราการใส่ปุ๋ยที่มีความเหมาะสมกับเนื้อดิน

ชนิดดิน	ปริมาณ N- P_2O_5 - K_2O (กรัม/ ศูนย์กลางทรงพุ่ม 1 เมตร)	สูตรปุ๋ย	อัตรา (กรัม/ศูนย์กลาง ทรงพุ่ม 1 เมตร)	วิธีใส่ปุ๋ย
ดินเหนียว	100-50-50	21-10-10	500	- แบ่งใส่ 4 ครั้ง/ปี
ดินร่วน	100-100-100	15-15-15	700	- ห่างกัน 3 เดือนครั้ง - หว่านทางดิน
ดินทราย	200-100-100	21-10-10	1000	- ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ด้วย อัตรา 10 – 20 กิโลกรัม/ต้น

ที่มา: กรมส่งเสริมการเกษตร, 2551

(4) การป้องกันกำจัดศัตรูพืช ติดตามต้นทุเรียนอย่างใกล้ชิดหากพบศัตรูพืช ทำการป้องกันกำจัดได้ทัน ศัตรูพืชที่สำคัญ ได้แก่ โรครากเน่าโคนเน่า โรคราใบดิด โรคราสีชมพู เพลี้ยไก่แจ้

2) การดูแลต้นทุเรียนในระยะให้ผลผลิตแล้ว

ต้นประมาณ 3 - 5 ปี จะเริ่มออกดอกหรือ 4 - 6 ปี เริ่มไว้ผล ขึ้นกับความสมบูรณ์ของกิ่งพันธุ์ วิธีการปลูก และการดูแล การให้ผลผลิตเกิดจากปัจจัยสำคัญ 2 ประการ คือ

ปัจจัยภายใน คือ ความสมบูรณ์ของต้นทุเรียน

ปัจจัยภายนอก ได้แก่ ปริมาณและความถี่ของฝน ปริมาณเมฆและความเข้มของแสง อุณหภูมิ ความชื้นในอากาศ

หิรัญ หิรัญประดิษฐ์ และคณะ (2541) ได้ศึกษาลักษณะการเจริญเติบโตของทุเรียน การไว้ผลมากแต่บำรุงต้นทุเรียนไม่เพียงพอระบบรากจะเจริญเติบโตน้อย โดยเฉพาะรากฝอยจะแห้งตายและไม่มีรากใหม่มาทดแทนเหลือแต่รากขนาดใหญ่ ต้นที่ไว้ผลพอเหมาะหรือไว้ผลน้อยระบบรากค่อนข้างดี

โครงสร้างของทรงพุ่ม กิ่งก้านสาขาและใบของทุเรียน มีความสำคัญ ดังนี้

- การตัดแต่งและควบคุมทรงพุ่มให้เป็นทรงฉัตร ตัดแต่งกิ่งต่าง ๆ ให้เป็นระเบียบไม่บดบังแสงแดด จะทำให้ใบสังเคราะห์แสงได้เต็มที่

- กิ่งที่มีอายุมากและมีขนาดใหญ่จะออกดอกไม่ดี ถ้าไม่มีการตัดแต่งและควบคุมโครงสร้างที่ดี กิ่งขนาดใหญ่ด้านล่างของทรงพุ่มจะไม่ค่อยออกดอก แต่พบการออกดอกมากบริเวณยอดเป็นกิ่งใหม่และมีขนาดเล็ก การติดผลในที่สูงจะยุ่งยากต่อการจัดการเพื่อให้ผลผลิตมีคุณภาพ

- ความสมบูรณ์ของใบและอายุใบ การแตกใบอ่อนจะใช้อาหารเพื่อการเจริญเติบโตสูง การพัฒนาด้านอื่น ๆ หยุดชะงัก เช่น แตกใบอ่อนช่วงติดผลทำให้ผลอ่อนร่วงหรือผลรูปทรงบิดเบี้ยว จะต้องจัดการความสมดุลระหว่างอาหารที่ใช้ในการพัฒนาใบอ่อนและผล

ต้นทุเรียนที่จะให้ผลผลิตมีประสิทธิภาพ จะต้องเตรียมความพร้อมตั้งแต่ฤดูกาลที่ผ่านมาต้องจัดการอย่างถูกต้องและเหมาะสม เพื่อให้ต้นทุเรียนให้ผลผลิตได้ดีทั้งปริมาณและคุณภาพ ขั้นตอนการจัดการสวนเพื่อผลิตทุเรียนคุณภาพ แบ่งออกได้ ดังนี้

- การเตรียมความพร้อมของต้นหลังการเก็บเกี่ยว ประเมินความพร้อมของต้นหลังจากเก็บเกี่ยวจากทรงพุ่ม จำนวนใบ ขนาดและสีของใบ การเข้าทำลายของศัตรูทุเรียน หากปัญหาจากเชื้อไฟทอปธอรา รับประทานก่อนที่จะดำเนินการเรื่องอื่น จัดการกับต้นทุเรียน ดังนี้

- (1) การตัดแต่งกิ่งหลังเก็บเกี่ยวผลผลิต ได้แก่ 1) กิ่งแห้ง กิ่งหัก กิ่งเป็นโรค กิ่งแขนง กิ่งน้ำค้าง กิ่งขนาดเล็กออกรวมทั้งตัดกิ่งแขนงบริเวณปลายทรงพุ่มบังแสงเพื่อให้ทรงพุ่มโปร่ง
- 2) ปลายกิ่งที่ประสานกับต้นข้างเคียง ตัดยอดไม่ให้ต้นสูงเกินกว่า 8 เมตร เนื่องจากฉัตรพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชไม่ถึงยอด ควรทำในหน้าฝนและทากิ่งด้านบนที่รับแสงด้วยสีขาวเพื่อให้แสงสะท้อนไปลดความชื้นลง
- 3) ทารอยตัดด้วยปูนแดง หรือสารเคมีคอปเปอร์ออกไซด์คลอไรด์ เพื่อป้องกันเชื้อรา และ 4) กิ่งและใบเป็นโรคต้องเผาทำลาย กิ่งและใบทั่วไปใช้ทำเป็นปุ๋ยหมัก

(2) การใส่ปุ๋ย ปรับสภาพความเป็นกรดต่างของดินและใส่ปุ๋ยเท่าที่จำเป็น การเก็บตัวอย่างดินและใบส่งตรวจวิเคราะห์ ผลการวิเคราะห์ดิน ทำให้ทราบ 1) ดินมีคุณสมบัติเหมาะสมที่จะทำให้ธาตุอาหารที่มีอยู่รวมทั้งที่จะใส่ปุ๋ยเพิ่มเป็นประโยชน์ต่อต้นพืชหรือไม่ และ 2) ดินมีธาตุอาหารแต่ละชนิดอยู่ในปริมาณเท่าใด ผลการวิเคราะห์ดิน พบว่ามีธาตุอาหารบางชนิดมากแต่ไม่สามารถบอกได้ว่าพืชสามารถนำไปใช้ได้อย่างเพียงพอหรือไม่ จึงต้องวิเคราะห์พืชว่ามีธาตุอาหารเพียงพอด้วยหรือไม่

(3) การให้น้ำ ช่วงทุเรียนเจริญเติบโตทางกิ่งก้านสาขา ถ้าได้รับน้ำฝนในบางช่วงอาจจะมากเกินไปต้องเตรียมการระบายน้ำ ถ้าฝนทิ้งช่วงเกิน 7 วัน ควรให้น้ำประมาณ 60% ของอัตราการระเหยของน้ำ

(4) การป้องกันกำจัดศัตรูพืช ป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างใกล้ชิด ศัตรูที่สำคัญในระยะแตกใบอ่อนและระยะเจริญเติบโตทางใบ ได้แก่ โรครากรเน่าโคนเน่า โรคใบติด โรคราสีชมพู และเพลี้ยไก่แจ้ รวมทั้งจะมีวัชพืชเจริญอย่างรวดเร็วในช่วงฝน

- การชักนำการออกดอก ต้นที่พร้อมออกดอก คือ ต้นที่ผ่านการเจริญเติบโตด้านกิ่งก้านสาขาอย่างน้อย 1 ชุด มีการสะสมอาหาร เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ต้นทุเรียนออกดอกได้มากและเป็นดอกรุ่นเดียวกัน ปฏิบัติดังนี้

(1) การตัดแต่งกิ่ง หลังตัดแต่งไปหนึ่งครั้งหลังเก็บเกี่ยว แตกใบอ่อนและเจริญเติบโตทางกิ่งก้านสาขาอย่างต่อเนื่องในฤดูฝน ทรงพุ่มเริ่มแน่นที่ควรตัดแต่งกิ่งน้ำค้างภายในทรงพุ่มออกให้หมดก่อนออกดอก

(2) การใส่ปุ๋ย ใส่ปุ๋ยที่มีธาตุโพแทสเซียมสูง และมีธาตุไนโตรเจนต่ำ เพื่อให้ต้นทุเรียนหยุดพัฒนาการทางด้านกิ่งก้านสาขา และชักนำให้เกิดตาดอก โดยมีคำแนะนำการใส่ปุ๋ย ดังนี้

ตารางที่ 2 สูตรปุ๋ยและอัตราการใส่ปุ๋ยของต้นที่มีสภาพต้นและใบที่สมบูรณ์เพียงพอในช่วงก่อนออกดอก

ปริมาณ N-P ₂ O ₅ -K ₂ O (กรัม/ ศูนย์กลางทรงพุ่ม 1 เมตร)	สูตรปุ๋ย	อัตรา	
		(กรัม/ศูนย์กลาง ทรงพุ่ม 1 เมตร)	วิธีใส่ปุ๋ย
30-30-80	15-15-15	200	- หว่านใต้ทรงพุ่มให้ทั่ว
	และ 0-0-50	100	ห่างจากโคน 1 เมตร

ที่มา: กรมส่งเสริมการเกษตร, 2551

(3) การให้น้ำ สิ้นสุดฤดูฝนในช่วงแล้งในฤดูหนาว งดให้น้ำเพื่อให้ต้นผ่านสภาพแล้งที่ต่อเนื่องประมาณ 10 - 14 วัน ปลายยอดของต้นที่สมบูรณ์ ใบแก่ตั้งชันขึ้นและเริ่มเห็นดอกในระยะไข่ปลา ดินใต้ทรงพุ่มมีโอกาสแห้งเร็ว ทุเรียนจะออกดอกได้เร็ว กวาดหญ้าและใบไม้ใต้ทรงพุ่มออก รังกิ่งที่ห้อยใกล้พื้นดินให้สูงขึ้นเพื่อให้อากาศใต้ทรงพุ่มถ่ายเทได้ดี

ต้นทุเรียนมีสภาพไม่พร้อมขณะที่สภาพแวดล้อมเหมาะสมหรือต้นทุเรียนพร้อมแต่สภาพภูมิอากาศไม่คงที่ทำให้ออกดอกน้อยหรือออกดอกหลายรุ่นพบในต้นทุเรียนที่มีอายุมากและกิ่งมีขนาดใหญ่ หิรัญ หิรัญประดิษฐ์และคณะ (2541) ได้แนะนำการจัดการเสริมเพื่อกระตุ้นให้ต้นทุเรียนออกดอกได้ดีขึ้น ดังนี้

- ต้นทุเรียนไม่พร้อมแต่สภาพแวดล้อมเหมาะสม แล้งต่อเนื่องกันมากกว่า 10 วัน ใบยังไม่แก่และยอดไม่ตั้ง ฉีดพ่นอาหารเสริมสูตรทางด่วน ได้แก่ น้ำตาลกลูโคส 600 กรัม หรือ สารคาร์โบไฮเดรตสำเร็จรูป 20 ซีซี ผสมกรดฮิวมิก 20 ซีซี ผสมปุ๋ยเกล็ดสูตร 15-30-15 หรือ 10-20-30 มีธาตุรองและจุลธาตุรวมด้วยอัตรา 60 กรัม และผสมสารจับใบ ผสมรวมกันในน้ำ 20 ลิตร ร่วมกับการให้น้ำในปริมาณเล็กน้อยวันละ 1 ครั้ง จะช่วยเร่งให้ใบและยอดทุเรียนแก่เร็วขึ้น

- ต้นทุเรียนพร้อมแต่สภาพแวดล้อมไม่เหมาะสม แล้งระยะสั้น 3 - 4 วัน แล้วฝนตกลงสลับกับช่วงแล้ง จะกระตุ้นให้ทุเรียนที่พร้อมต่อการออกดอกแล้วกลับมีการเจริญเติบโตทางกิ่งก้านสาขาแทน ทำให้ออกดอกน้อยและมีดอกหลายรุ่น เพิ่มความเครียดให้กับต้น ทุเรียนควบคู่กับกระตุ้นพัฒนาการของตาดอก สังเกตพบดอกระยะไข่ปลาเป็นจุดเล็กสีขาวครีมใต้ท้องกิ่งฉีดพ่นโพแทสเซียมไนเตรท 13-0-46 อัตรา 100 - 200 กรัม ร่วมกับสารสกัดจากสาหร่ายทะเล อัตรา 60 ซีซี ผสมในน้ำ 20 ลิตร ช่วยกระตุ้นการออกดอกได้มากและเป็นรุ่นเดียวกัน

ต้นทุเรียนผ่านช่วงแล้งพอเหมาะและเห็นดอกระยะไข่ปลาแล้วกลับมีฝนตกลงมามากเกินกว่า 10 มิลลิเมตร ติดต่อกัน 3 วัน หรือมีฝนตกหนักมากถึง 30 มิลลิเมตร ในวันเดียว ดอกทุเรียนในระยะไข่ปลาจะหยุดชะงักและกลายเป็นสีน้ำตาล

อากาศหนาวหรือร้อนจัดเกินไปช่วงที่ใกล้ออกดอก จะทำให้ต้นทุเรียนแสดงอาการขาดน้ำเร็วกว่าปกติ ตั้งแต่เวลาประมาณ 13.00 น. ของแต่ละวัน ทำให้ภายในต้นพืชไม่สามารถดำเนินไปได้ตามปกติ เช่น จุดกำเนิดของดอกที่อยู่ใต้เปลือกของกิ่งไม่พัฒนาต่อจึงไม่ออกดอก

- การกระตุ้นพัฒนาการของตาดอกและการจัดการเพื่อเพิ่มการติดผล จะจัดการดอกทุเรียนตั้งแต่ระยะไข่ปลามีพัฒนาการที่ดี เจริญเป็นดอกที่สมบูรณ์ไปจนกระทั่งบานและติดผลดี ผู้ปลูกต้องเข้าใจธรรมชาติการของดอกและการติดผล ดังนี้

- เกสรตัวผู้และเกสรตัวเมียในดอกเดียวกัน พร้อมถ่ายละอองเกสรหรือผสมเกสรเวลาต่างกัน เกสรตัวผู้และเกสรตัวเมียในดอกเดียวกันมีคุณสมบัติที่ไม่สามารถเข้ากันได้ (Incompatibility) หรือผสมไม่ติด ถ้าเป็นจากต่างพันธุ์ ต่างต้นหรือต่างดอก จะเข้ากันได้หรือผสมติดได้ดีกว่า

- ละอองเกสรแต่ละดอกมีจำนวนมาก มองไม่เห็นด้วยตาเปล่า รวมติดกันด้วยเมือกเหนียวเป็นก้อนสีครีมขาวเป็นอุปสรรคต่อลมที่จะพัดพาไปผสมกับเกสรตัวเมียของดอกอื่น อับเรณูของดอกทุเรียนจะแตกและปลดปล่อยละอองเกสรในเวลากลางวัน มีโอกาสน้อยมากที่แมลงมาช่วยผสมเกสรในตอนกลางวัน การช่วยผสมเกสรจึงมีส่วนช่วยการติดผลให้กับทุเรียน อย่างไรก็ตามทุเรียนพันธุ์นี้จะติดผลตามธรรมชาติน้อยกว่าพันธุ์อื่น ช่วยเพิ่มโอกาสการติดผลและผลที่เกิดขึ้นจากการเจริญเติบโตเร็ว รูปทรงดี พูเต็ม คุณภาพเนื้อดี เนื้อและรสชาติไม่แตกต่างจากพันธุ์แม่

- สภาพแวดล้อมมีอิทธิพลต่อการติดผล ละอองเกสรมีความอ่อนแอต่อสภาพแวดล้อมที่ผิดปกติ เช่น ดอกทุเรียนบานในอากาศหนาวจัดหรือมีฝนตกหรือมีน้ำค้างจัด ละอองเกสรจะตายทำให้ไม่ติดผล, ปลายยอดของเกสรตัวเมียมีน้ำหวานเพื่อเป็นอาหารให้ละอองเกสรตกลงไปผสมกับไขในรังไข่ การให้น้ำมากในช่วงดอกใกล้บานน้ำหวานที่ปลายยอดเกสรตัวเมียจะเจือจางไม่เหมาะสมต่อการรอกของละอองเรณูหรือเจือจางมากจนทำให้ละอองเรณูแตกและตายจึงไม่ติดผล และธาตุอาหารพืช เช่น แคลเซียม โพแทสเซียม แมกนีเซียม โบรอน มีบทบาทต่อการติดผล ถ้าพืชได้รับธาตุอาหารบางชนิดไม่เพียงพอ ทำให้ดอกไม่สมบูรณ์ ละอองเรณูเป็นหมัน ยอดเกสรตัวเมียไม่พร้อมที่จะรับละอองเรณู ละอองเรณูไม่ออก หรือออกได้ไม่สมบูรณ์ ไม่มีการปฏิสนธิ หรือทำให้เมล็ดไม่พัฒนาหรือไม่สมบูรณ์ ธาตุเหล่านี้มีอยู่ในปุ๋ยที่ให้กับต้นทุเรียนทางดินหรือมีอยู่ในดินอยู่แล้ว แต่ถ้าต้องการฉีดพ่น แคลเซียมโบรอน ก่อนดอกบาน 2 สัปดาห์ (เมื่อดอกมีอายุ 40 - 45 วัน) ทำได้แต่ห้ามฉีดพ่นตอนที่ดอกกำลังบานเพราะน้ำที่ผสมปุ๋ยจะทำให้ละอองเกสรแตกและตายได้

- ต้นมีการออกดอกปริมาณมากระยะออกดอกจะมีอาหารสะสมในต้นลดลง เมื่อทุเรียนติดผลอาหารที่สะสมไม่เพียงพอกับจำนวนผล ทุเรียนจะสลัดผลทิ้งเองตามธรรมชาติ จึงมีการตัดแต่งดอกและตัดแต่งผล

ดังนั้น ผู้ปลูกทุเรียนเข้าใจธรรมชาติการของดอกและการติดผลแล้วสามารถนำความรู้มาใช้ในการเพื่อส่งเสริมพัฒนาการของดอกและเพิ่มการติดผลได้ ดังต่อไปนี้

(1) การให้น้ำ ทุเรียนออกดอกในระยะไขปลามากพอแล้ว เริ่มให้น้ำโดยเพิ่มปริมาณที่ละน้อยจนเข้าสู่ระดับปกติในสัปดาห์ที่ 3 หลังดอกบาน ระยะพัฒนาการของดอกจนดอกใกล้บาน ต้องดูแลให้น้ำอย่างเพียงพอและสม่ำเสมอ ในอัตราประมาณ 75% ของอัตราการระเหยน้ำ

ดอกทุเรียนพัฒนาถึงระยะห้วก้าไลหรือประมาณ 1 สัปดาห์ก่อนดอกบาน ต้องจัดการน้ำเป็นพิเศษเพื่อให้ปลายยอดเกสรตัวเมียมีความเข้มข้นของน้ำหวานพอเหมาะต่อการรอกของละอองเรณู ลดปริมาณการให้น้ำลงเหลือเพียงประมาณ 1 ใน 3 ของปริมาณน้ำที่เคยให้ การให้น้ำที่เหมาะสมจะทำให้ดอกทุเรียนบานเวลาประมาณ 15.00 น. บานอยู่จนถึงเช้าตรู่ของวันรุ่งขึ้น กลีบดอกและเกสรตัวผู้ไม่ร่วงหลุด ช่วงเช้ามีแมลงจำพวกมัมและผึ้งช่วยผสมเกสร ถ้าดอกบานเร็วเกินไปให้ลดปริมาณการให้น้ำหรือดอกบานช้าเกินไปเพิ่มปริมาณการให้น้ำเพื่อให้ดอกทุเรียนบานในช่วงเวลาที่เหมาะสม

(2) การป้องกันกำจัดศัตรูพืช ป้องกันกำจัดศัตรูพืชสม่ำเสมอ ศัตรูพืชที่พบในช่วงการพัฒนาการของดอก ได้แก่ โรคน้ำแตรกอนส เฟลล์ไฟ โรแดง ช่วงดอกทุเรียนบานควรหว่านเชื้อไตรโคเดอร์มาช่วยย่อยสลายกลีบดอกเกสรและผลอ่อนที่ร่วงใต้พุ่มและทำลายเชื้อไฟทอปธอร่าที่มีทั่วไปในดินในสวนทุเรียน

(3) การตัดแต่งดอก ดอกทุเรียนอายุประมาณ 30 วัน (ระยะกระดุม) พิจารณาตัดแต่งช่อดอกให้เหลือจำนวนช่อดอกประมาณ 3 - 6 ช่อดอกต่อความยาวถึง 1 เมตร ช่อดอกบนกิ่งขนาดเล็กและช่อดอกในตำแหน่งปลายกิ่งทั้งต้องตัดแต่งให้เป็นดอกกรุ่นเดียวกันทั้งต้นหรืออย่างน้อยให้เป็นดอกกรุ่นเดียวในแต่ละกิ่ง

(4) การช่วยผสมเกสร ปฏิบัติในเวลากลางวัน ใช้วิธีตัดเฉพาะอับเรณูที่มีละอองเรณูสีขาวใส่ภาชนะ ตั้งแต่เวลา 19.00 - 19.30 น. ใช้พู่กันหรือแปรงขนอ่อนแตะละอองเรณูไปป้ายที่ยอดเกสรตัวเมียที่มีลักษณะกลมและสีเหลืองตั้งแต่เวลาประมาณ 19.30 - 21.30 น. หรือใช้แปรงขนอ่อนผูกติดกับปลายไม้แตะสลับระหว่างต้นที่ต่างพันธุ์กันหรืออาจเป็นพันธุ์เดียวกันแต่ต่างต้นหรือต่างดอกตามความเหมาะสม ให้เลือกผสมเกสรประมาณ 200 กลุ่มดอก/ต้น เลือกเฉพาะกลุ่มดอกตำแหน่งที่ดีต้องการไว้ผล ไม่จำเป็นต้องช่วยผสมเกสรทั้งต้น ถ้าการจัดการน้ำดี ดอกทุเรียนจะบานค้างจนถึงตอนเช้าและแมลงช่วยผสมเกสร ไม่จำเป็นต้องช่วยผสมเกสรในตอนกลางวัน

- การจัดการเพื่อเพิ่มปริมาณและคุณภาพผลผลิต

(1) การตัดแต่งผล จัดวางตำแหน่งผลให้เหมาะสมและจำนวนผลที่เหลือในปริมาณเหมาะสมกับอายุ ขนาด และความสมบูรณ์ของต้น มีคำแนะนำการตัดแต่งผลประมาณ 3 ครั้ง ดังนี้
ครั้งที่ 1 ตัดแต่งผลที่มีรูปทรงบิดเบี้ยว ผลมีขนาดเล็ก และผลต่างรุ่น บนกิ่งเดียวกันให้เหลือผลที่มีลักษณะรูปทรงสมบูรณ์ ขั้วผลใหญ่ ให้มากกว่าจำนวนผลที่คาดว่าจะไว้จริง ประมาณ 20% ถ้าต้นนั้นมีการติดผลดีให้ไว้ผลเป็นผลเดี่ยว ห่างกันผลละ 30 เซนติเมตร สำหรับต้นที่ติดผลไม่ดีตัดแต่งให้เหลือเป็นกลุ่ม ๆ ละ 2 - 3 ผล ห่างกัน 1 - 2 เมตร ทำให้เสร็จในสัปดาห์ที่ 4 หลังดอกบาน

ครั้งที่ 2 ตัดแต่งผลที่โตช้ากว่าผลอื่นในรุ่นเดียวกัน ผลบิดเบี้ยว มีหนามแดง และมีโรคแมลงเข้าทำลายออก ปรับจำนวนผลให้สมดุลกับอาหาร ครั้งนี้ควรทำเมื่อผลอายุ 5 - 8 สัปดาห์ หลังดอกบาน จะช่วยให้ผลที่เหลืออยู่มีการขึ้นพุ่มขยายขนาดและพัฒนาคุณภาพของเนื้อได้

ครั้งที่ 3 หลังตัดแต่งครั้งที่ 2 ประมาณ 1 - 2 สัปดาห์ ตัดแต่งผลเป็นครั้งสุดท้าย ตัดเฉพาะผลขนาดเล็ก รูปทรงบิดเบี้ยว ก้นจิบ หัวหลิม และผลที่มีโรคแมลงเข้าทำลายออก เหลือผลที่มีขนาดและรูปทรงใกล้เคียงกันเท่ากับจำนวนผลที่ต้องการเอาไว้จริง

ถ้าตัดแต่งเร็วผลจะดี มีทรงสวย โตเร็ว อาหารในต้นสมดุลกับจำนวนผล ถ้าไว้ผลน้อยเกินไปทำให้ผลมีขนาดโต หนามใหญ่ และมักพบปัญหาการแตกใบอ่อน ถ้าตัดแต่งช้าผลดี ทุเรียนจะไม่ค่อยแตกใบอ่อน เพราะอาหารในต้นจะถูกใช้ไปเพื่อการเจริญของผล แต่ผลอ่อนก่อนตัดแต่งมีมาก

อาหารภายในต้นต้องเฉลี่ยไปเลี้ยงผลอ่อน ถ้าไม่พอผลจะหลุดร่วงเองไม่สามารถเลือกผลได้ หรือถ้าไม่หลุดร่วงผลจะโตช้าและแก่ช้า อาหารต้องเฉลี่ยไปเลี้ยงผลจำนวนมากและหากตัดแต่งช้าเกินไปในช่วงที่ผลสร้างเนื้อเนื้อจะมีคุณภาพไม่ดี

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของวิธีการตัดแต่งผลทุเรียน

วิธีการตัดแต่ง	ข้อดี	ข้อเสีย
ตัดแต่งครั้งเดียวและตัดแต่งเร็ว	ทำงานง่าย ประหยัด ผลโตเร็ว	ผลอาจจะโตเกินไป หนาม
เหลือผลไว้เท่ากับจำนวนผลที่ต้องการจริง	ทรงสวย แก่เร็ว	ใหญ่ มีปัญหาการแตกใบอ่อน
ตัดแต่งครั้งเดียว แต่ตัดแต่งช้า	ทำงานง่าย ประหยัด ผลไม่โตมาก ไม่ค่อยมีปัญหาการแตกใบอ่อน	ผลโตช้า รูปทรงไม่ดี แก่ช้า คุณภาพเนื้อไม่ดี
ตัดแต่งผลหลายครั้งตามพัฒนาการของผล	ผลมีขนาดพอดี ทรงผลและหนามสวย คุณภาพเนื้อดี ไม่ค่อยมีปัญหาการแตกใบอ่อน	ทำงานหลายครั้ง สิ้นเปลือง ค่าแรงงาน

ที่มา: กรมส่งเสริมการเกษตร, 2551

(2) การให้ปุ๋ย หลังจากให้ปุ๋ยเพื่อเพิ่มคุณสมบัติต้นหลังเก็บเกี่ยวแล้ว เมื่อต้นทุเรียนออกดอกและติดผลจะต้องให้ปุ๋ยเพื่อส่งเสริมพัฒนาการของผล และเพิ่มคุณภาพเนื้อทุเรียน

ตารางที่ 4 สูตรปุ๋ยและอัตราการใช้ปุ๋ยของต้นทุเรียนในระยะหลังดอกบาน

ระยะ	ปริมาณ	สูตรปุ๋ย	อัตรา (กรัม/ศูนย์กกลาง ทรงพุ่ม 1 เมตร)	วิธีใส่ปุ๋ย
	N-P ₂ O ₅ -K ₂ O (กรัม/ศูนย์กกลาง ทรงพุ่ม 1 เมตร)			
บำรุงผล (หลังดอกบาน 5-6 สัปดาห์หรือหลังตัด แต่งผลครั้งที่ 1)	40-40-70	13-13-21 และ 12-12-17+2	200 100	- หว่านใต้ทรง พุ่มให้ทั่ว ห่าง จากโคนต้น 1 เมตร

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ระยะ	ปริมาณ	สูตรปุ๋ย	อัตรา	วิธีใส่ปุ๋ย
	N-P ₂ O ₅ -K ₂ O (กรัม/ศูนย์กกลาง ทรงพุ่ม 1 เมตร)		(กรัม/ศูนย์กกลาง ทรงพุ่ม 1 เมตร)	
เพิ่มคุณภาพเนื้อ (หลังดอกบาน 10-11 สัปดาห์หรือหลังตัด แต่งผลครั้งสุดท้าย)	0-0-50	0-0-50 หรือ 0-0-60	100 85	- หว่านใต้ทรง พุ่มให้ทั่ว ห่าง จากโคนต้น 1 เมตร

ที่มา: กรมส่งเสริมการเกษตร, 2551

(3) การให้น้ำ ระยะติดผลอ่อน การจัดการน้ำไม่เหมาะสม เช่น ทุเรียนรับน้ำมาก และเร็วเกินไปทำให้ผลอ่อนร่วงได้ ให้น้ำน้อยหรือช้าเกินไปผลจะโตช้า รูปทรงไม่ปกติ หลังจากดอกบาน ต้องให้น้ำอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องเดิมให้อัตรา 20 - 25% ระยะก่อนดอกบานจนถึงดอกบาน รักษา ระดับการให้น้ำจนผลอ่อนอายุประมาณ 2 สัปดาห์ ค่อยเพิ่มปริมาณการขึ้นที่ละน้อยจากอัตรา 20 - 25% เป็น 70% ของอัตราการระเหยน้ำเมื่อผลอายุครบ 4 สัปดาห์ ให้เพิ่มปริมาณน้ำเรื่อย ๆ ตาม พัฒนาการของผลเพิ่มเป็น 85% ของอัตราการระเหยน้ำเมื่อผลอายุประมาณ 10 - 11 สัปดาห์ คง ปริมาณการให้เรื่อย ๆ จนผลอายุประมาณ 21 สัปดาห์ เริ่มเข้าสู่กระบวนการสุกแก่ให้ลดปริมาณการให้ น้ำลงจาก 85% เหลือเพียง 60% ของอัตราการระเหยน้ำ

(4) การจัดการกับปัญหาการแตกใบอ่อนในระหว่างการพัฒนาการของผล ช่วงผลทุเรียนกำลังเจริญเติบโต ถ้ามีการแตกใบอ่อนเกิดแข่งขันกันระหว่างดอกและใบอ่อน ใบอ่อนดึง อาหารสะสมไปใช้ในการเจริญเติบโตของใบได้ดีกว่าผล ถ้าไม่มีการจัดการควบคุมใบอ่อนที่พอดีจะส่งผลดังนี้ แตกใบอ่อนในระยะ 3 - 5 สัปดาห์หลังดอกบานจะทำให้ผลอ่อนร่วงเป็นจำนวนมาก, แตกใบอ่อนในช่วง 5 - 8 สัปดาห์หลังดอกบานช่วงที่ผลทุเรียนต้องการอาหารเพื่อขยายขนาดและขึ้นพูทำให้ผลมีรูปทรงบิดเบี้ยว และ แตกใบอ่อนในช่วง 10 - 12 สัปดาห์หลังดอกบานช่วงที่กำลังสร้างเนื้อ ทำให้เนื้อทุเรียนมีอาการแกน เต่าเผา และรสชาติไม่อร่อย แนะนำให้จัดการกับปัญหาการแตกใบอ่อน ดังนี้

- ป้องกันไม่ให้เกิดการแตกใบอ่อนในระยะ 1 เดือน ป้องกันผลร่วงหลังดอกบาน สัปดาห์และตรวจดูปลายกิ่งอย่างใกล้ชิด พบบริเวณตายอดของทุเรียนเริ่มคลี่เป็นระยะทางปลาให้ฉีดพ่นด้วย ปุ๋ยโพแทสเซียมไนเตรท อัตรา 100 - 200 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร เพื่อปลิดใบอ่อนและยับยั้งพัฒนาการของตา ใบได้นานประมาณ 3 สัปดาห์

- ป้องกันหรือแก้ไขปัญหาการแตกใบอ่อนในระยะ 5 - 8 สัปดาห์ ให้ผล
 ทุเรียนขึ้นเร็วและทรงสวย จัดการปัญหาการแตกใบอ่อนก่อนใส่ปุ๋ยทางดินเพื่อบำรุงผล พบใบอ่อน
 ระยะหางปลาให้ปลดใบอ่อนและยับยั้งการพัฒนาของตาใบฉีดยาปุ๋ยโพแทสเซียมไนเตรทให้ทั่วใบ,
 พบใบอ่อนเลยระยะหางปลาหรือใบเริ่มคลี่ต้องทำให้ใบอ่อนเจริญเติบโตอย่างช้า ๆ ให้อาหารช้า ๆ
 ควบคู่กับให้อาหารเสริมทางใบช่วยให้ทั้งใบอ่อนและผลอ่อนเจริญอยู่ด้วยกันได้ฉีดยาปุ๋ยโพแทสเซียมไนเตรท
 สำเร็จรูป อัตรา 20 มิลลิลิตร ผสมปุ๋ยทางใบสูตร 10-20-30 อัตรา 60 กรัม ผสมกรดฮิวมิก อัตรา 20
 มิลลิลิตร ผสมสารมีพิควอทคลอไรด์ 1.5% อัตรา 50 ซีซี ผสมรวมกันในน้ำ 20 ลิตร

- แก้ไขปัญหาการแตกใบอ่อนในระยะสัปดาห์ที่ 8 - 10 หลังดอกบาน
 ป้องกันการเกิดปัญหาเนื้อแกน เต่าเผา โดยแบ่งตามความสมบูรณ์ของต้น ดังนี้

ต้นทุเรียนมีความสมบูรณ์น้อย ยับยั้งการแตกใบอ่อนโดยฉีดยาปุ๋ยโพแทสเซียมไนเตรท
 คลอไรด์ 1.5% อัตรา 50 ซีซี ผสมรวมกันในน้ำ 20 ลิตร หากฉีดยาแล้วไม่สามารถยับยั้งการแตกใบอ่อน
 ได้และมีการแตกใบอ่อนระยะหางปลามากกว่า 50% ของยอดทั้งหมด ให้ปลดใบอ่อนและยับยั้งการพัฒนา
 ของตาใบโดยฉีดยาปุ๋ยโพแทสเซียมไนเตรทให้ทั่วใบ และเมื่อฉีดยาปุ๋ยโพแทสเซียมไนเตรทแล้วไม่สามารถยับยั้งการพัฒนาของใบอ่อนและในกรณีที่ต้นทุเรียนขาดความสมบูรณ์มีการแตกใบ
 อ่อนมากกว่า 50% ของยอด แสดงว่า ผลผลิตจากต้นทุเรียนมีโอกาสเป็นเนื้อแกน เต่าเผา สีส้มดำเสมอ
 เนื้อและรสชาติไม่ดี

ต้นทุเรียนมีความสมบูรณ์เพียงพอ แตกใบอ่อนน้อยกว่า 50% ของยอด
 ทั้งหมด ไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพเนื้อ, แตกใบอ่อนมากกว่า 50% ของยอดทั้งหมด ต้องทำให้ใบ
 อ่อนมีการเจริญเติบโตอย่างช้า ๆ และใช้อาหารอย่างช้า ๆ ควบคู่กับการให้อาหารเสริมทางใบ

(5) การโยงผลทุเรียน ป้องกันปัญหากิ่งฉีกหักและทำให้เสียผลผลิตจาก
 น้ำหนักของผลในกิ่งมากเกินไป โครงสร้างของกิ่งไม่ดีหรือสวนทุเรียนตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีพายุลมแรง ควร
 โยงกิ่ง ตัดแต่งผลเสร็จแล้วหรือผลมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 5 เซนติเมตร มีวิธีการ คือ ผูก
 เชือกโยงติดกับกิ่งทุเรียนให้เลยตำแหน่งเชื่อมต่อระหว่างข้อผลกับกิ่งไปทางด้านปลายยอดของกิ่ง
 พยายามสอดและดึงเชือกโยงทำมุมกว้างกับกิ่ง ดึงปลายเชือกผูกมัดกับต้นไม้ให้ตึงพอประมาณ ให้กิ่ง
 สามารถเคลื่อนไหวได้ และกิ่งยกระดับสูงขึ้นเล็กน้อย

(6) การป้องกันกำจัดศัตรูพืช ช่วงติดผลนี้ต้องให้ความสำคัญ เพื่อไม่ให้มีโรค
 แผลงติดไปกับผลผลิต หรือมีร่องรอยการทำลายของโรคแมลง รวมทั้งต้องใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรค
 แผลงอย่างถูกต้อง ทั้งชนิด ปริมาณ และช่วงเวลา เพื่อป้องกันปัญหาสารพิษตกค้างไปกับผลผลิต
 ศัตรูพืชที่สำคัญในช่วงนี้ ได้แก่ หนอนเจาะผล หนอนเจาะเมล็ด เพลี้ยแป้ง โรคผลเน่า

2.2.3 การเก็บเกี่ยว

(1) ดัชนีการเก็บเกี่ยว

ดัชนีการเก็บเกี่ยวทุเรียนหรืออายุการเก็บเกี่ยวทุเรียนที่เหมาะสมเพื่อให้ได้ผลที่มีความสุกแก่เหมาะสมตามความต้องการของผู้บริโภคต้องสังเกตลักษณะหลายอย่าง ดังต่อไปนี้

1) นับอายุผลตั้งแต่วันดอกบานจนถึงวันเก็บเกี่ยว เช่น พันธุ์กระดุมทองประมาณ 90 - 100 วัน พันธุ์ชะนีประมาณ 105 - 110 วัน และหมอนทองประมาณ 120 - 135 วัน จะต้องจดบันทึกวันดอกบานของทุเรียนแต่ละต้นและแต่ละรุ่นไว้ ควรทำเครื่องหมายแยกรุ่นไว้ที่กิ่งหรือต้นอย่างชัดเจนเพื่อสะดวกต่อการเก็บเกี่ยว โดยวัสดุที่ใช้ทำเครื่องหมายนี้ต้องมีความทนทานและคงทนอยู่ได้ตลอดจนถึงวันเก็บเกี่ยวระบุไว้ที่กลุ่มผลหรือกิ่งแยกกลุ่มของการไว้ผล การนับอายุผลอาจคลาดเคลื่อนขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญ 2 ประการ คือ

ปัจจัยภายใน ได้แก่ ตำแหน่งของการไว้ผลส่วนบนของทรงพุ่มแก่เร็วกว่าด้านล่าง, จำนวนผลต่อต้นไว้ผลมากจะแก่ช้ากว่าต้นไว้ผลน้อย, การแตกใบอ่อนในระยะที่เนื้อกำลังเข้าสู่เนื้อทุเรียนจะชะงักการพัฒนา จนใบอ่อนเปลี่ยนเป็นใบเพสลาดจะเริ่มเข้าสู่ทำให้ผลทุเรียนแก่ช้ากว่าปกติประมาณ 3 สัปดาห์ ถ้าไม่จัดการหยุดใบอ่อนหรือฉีดพ่นอาหารเสริมทางใบเสริม

ปัจจัยภายนอก ได้แก่ แสงแดดจัด อากาศร้อนจะช่วยให้ทุเรียนแก่เร็วกว่าอากาศเย็นและมีฝนตก, การให้น้ำและปุ๋ยสม่ำเสมออย่างต่อเนื่องในระยะที่ผลเริ่มแก่จะชะลอเวลาการแก่ของผลทุเรียนได้ต่อเมื่อหยุดให้น้ำและปุ๋ยทุเรียนจึงจะเริ่มแก่ตามปกติ

2) สังเกตก้านผล ผลเริ่มแก่ก้านผลจะแข็งและมีสีเข้มขึ้น สัมผัสจะรู้สึกสากมือ บริเวณปากปลิง จะบวมโตเห็นรอยต่อชัดเจน เมื่อจับก้านผลแล้วแกว่งผลทุเรียนจะรู้สึกวกก้านผลมีสปริงมากขึ้น

3) สังเกตสีผิวผลและรอยหนาม เมื่อทุเรียนเริ่มแก่ผิวจะแห้ง ปลายหนามแห้ง ร่องหนามห่างและกว้างขึ้น มีเม็ดตุ่มเล็ก ๆ คล้ายผดขึ้นที่บริเวณหนาม สีผิวทุเรียนส่วนใหญ่จะมีสีเขียวอมน้ำตาล

4) สังเกตรอยแยกระหว่างพู ผลทุเรียนที่แก่จัดจะเห็นรอยแยกบนพูได้ชัดเจน ยกเว้นพันธุ์ก้านยาวจะสังเกตเห็นรอยแยกบนพูไม่ชัดเจน

5) การเคาะเปลือก เมื่อเคาะผลทุเรียนที่แก่จัดจะมีเสียงก้องดังโปรง ๆ ไม่แน่นทึบเหมือนทุเรียนอ่อน เนื่องจากเนื้อทุเรียนเริ่มหดตัวทำให้มีโพรงอากาศระหว่างเนื้อและเปลือก

6) การชิมปลิง เมื่อปาดชั่วผลของทุเรียนแก่จัด จะพบน้ำใสไม่ข้นเหนียวเหมือนในทุเรียนอ่อน มีรสหวาน การปาดชั่วสามารถสังเกตอาการไส้ซึมของผลทุเรียนได้ ต้องใช้มีดสะอาด ถ้าวงในก้านผลมีจุดสีน้ำตาลแสดงว่าเริ่มเป็นไส้ซึม ถ้าพบทั้งวงแสดงว่าเป็นไส้ซึม

7) สังเกตสีเนื้อและสีเมล็ด สีเนื้อทุเรียนจะเปลี่ยนจากสีขาวเป็นสีเหลืองอ่อนและเข้มข้นตามลำดับความแก่ เมล็ดจะเปลี่ยนจากสีครีมเป็นน้ำตาลที่เข้มขึ้น ถ้าฉีดพ่นปุ๋ยทางใบเพื่อเร่งให้

ทุเรียนขึ้นสีเร็วขึ้น ผลยังไม่แก่ตามอายุ เมื่อตัดผลลงมาถึงไว้ ประมาณ 30 นาที สีเนื้อจะเปลี่ยนกลับเป็นสีขาวตามเดิม

8) การปล่อยให้ผลทุเรียนร่วง ปกติดอกทุเรียนแต่ละรุ่นในต้นเดียวกันจะบานไม่พร้อมกัน เมื่อผลทุเรียนบนต้นเริ่มแก่ สุกและร่วงเป็นสัญญาณว่าทุเรียนที่เหลือนบนต้นเริ่มแก่สามารถเก็บเกี่ยวได้

(2) อุปกรณ์และวิธีการเก็บเกี่ยว

ใช้มีดคม ๆ ตัดก้านผลส่วนที่อยู่เหนือปากปลิง เพื่อให้ผลหลุดจากต้นและส่งลงมาให้คนที่รออยู่ใต้ต้นใช้กระสอบป่านตัวรับผล หรือใช้วิธีโยยเชือกลงมา เมื่อเก็บเกี่ยวลงมาแล้วให้วางผลลงในภาชนะที่เตรียมไว้

(3) ข้อควรระวัง

ห้ามวางผลทุเรียนบนพื้นดินในสวนโดยตรง เพราะมีเชื้อราสาเหตุของโรคผลเน่าหลายชนิดที่พื้น และที่เศษพืชบริเวณใต้ต้นทุเรียนจะติดไปกับผลทุเรียนทำให้เกิดโรคผลเน่าหลังเก็บเกี่ยว ส่วนผลที่รับผลและตกลงบนพื้นให้แยกต่างหากทันที เพราะเปลือกจะฉ่ำ เชื้อราจากดินจะติดไปกับผลและเจริญเข้าทางรอยแผลฉ่ำทำให้เป็นโรคผลเน่าอย่างรวดเร็ว

2.2.4 การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

1) การขนย้าย

การขนย้ายผลทุเรียนควรใช้กระสอบป่านที่สะอาดกันระหว่างชั้นของผล ขนถ่ายให้น้อยครั้งที่สุด เพราะอาจจะทำให้หนามทุเรียนทิ่มแทงกันและเปลือกฉ่ำ ทำให้เชื้อราเจริญเข้าไปทำลายผลได้เร็วขึ้น

2) การคัดคุณภาพ

คัดแยกผลที่มีตำหนิจากโรค แมลง การเก็บเกี่ยว ชั่วหัก แยกไว้พร้อมกับทำการคัดแยกขนาดและรูปทรงตามความต้องการของผู้ซื้อ

3) การบ่มทุเรียน

ในสภาพธรรมชาติทุเรียนมักจะสุกไม่พร้อมกัน พบว่าทุเรียนที่มีขนาดใหญ่ที่สุดหรือพูเอกจะสุกก่อน จึงมีการนำสารเอทธิฟอนหรือเอทธิลีน มาใช้เพื่อเร่งให้ทุเรียนสุกได้เร็วขึ้น และสุกสม่ำเสมอทั้งผล ทั้งนี้เนื้อทุเรียนหลังจากการเร่งให้สุกด้วยสาร จะมีคุณภาพดีหรือไม่ขึ้นกับความแก่และความสมบูรณ์ของผลก่อนที่จะนำมาบ่ม

สมรรถศน์ นันทะไชย (2540) ศึกษาการบ่มทุเรียนเพื่อการส่งออก พบว่าการบ่มด้วยการจุ่มสารเอทธิฟอนได้ผลดีกว่าการทาซ้ำ ผลจะสุกสม่ำเสมอและไม่เกิดปัญหาผิวผลทุเรียนมีรอยต่าง

สีเหลืองจากสารเอทธิฟอนเข้มข้นหยดระหว่างท้าว ผลทุเรียนที่จุ่มในเอทธิฟอนแล้วเก็บรักษาที่ 15 องศาเซลเซียสจะเก็บได้นาน 14 - 15 วัน และเมื่อสุกจะมีคุณภาพเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค ส่วนผลที่เก็บไว้ที่อุณหภูมิสูงก็จะสุกเร็วขึ้น

4) การปฏิบัติอื่น ๆ

หลังจุ่มผลทุเรียนในสารเคมีป้องกันกำจัดเชื้อราและสารเอทธิฟอน ผึ่งให้แห้งบนแท่นรองรับผลทุเรียน ติดสติ๊กเกอร์รับรองคุณภาพที่ชั่วผล รอการขนส่งไปยังตลาด หรือโรงคัดบรรจุ วิธีการขนส่งผลทุเรียนไปยังโรงคัดบรรจุ รองกระสอบป่านที่สะอาดระหว่างชั้นของผลทุเรียน เพื่อลดการทิ่มแทงกันของหนามทุเรียน

5) การเก็บรักษา

อุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเก็บรักษาอยู่ในช่วงระหว่าง 14 - 16 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 85 - 90% จะเก็บได้นานประมาณ 2 สัปดาห์ ขึ้นกับอายุของผลทุเรียน

การเก็บรักษาผลทุเรียนโดยตู้ขนส่งสินค้าทางเรือปรับอากาศ ตั้งอุณหภูมิที่ 14 - 16 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 85% การระบายอากาศ 40 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง สามารถเก็บผลทุเรียนได้นานถึง 10 วัน ทั้งนี้อายุและสภาพของผลทุเรียนขึ้นอยู่กับการจัดการผลทุเรียนหลังเก็บเกี่ยว

จากที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปเทคโนโลยีในการผลิตทุเรียนคุณภาพ ได้ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 สรุปประเด็นเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพ

การผลิตทุเรียนคุณภาพ		เทคโนโลยีในการผลิตทุเรียนคุณภาพ
ประเด็นหลัก	ประเด็นย่อย	
1) การปลูก	1.1) การเตรียมพื้นที่	- พื้นที่ขนาดใหญ่ - พื้นที่ที่เหมาะสมต่อการปลูก
	1.2) การจัดทำระบบระบายน้ำและระบบการให้น้ำ	- ติดตั้งก่อนปลูกหรือภายหลังกำหนดจุด - ระบบการให้น้ำ คือ ระบบแบบหัวเหวี่ยง (มินิสปริงเกอร์)
	1.3) การกำหนดระยะปลูก	- ระยะปลูกระหว่างแถวและต้น คือ 8X8 – 10X10 เมตร

ตารางที่ 5 (ต่อ)

การผลิตทุเรียนคุณภาพ		เทคโนโลยีในการผลิตทุเรียนคุณภาพ
ประเด็นหลัก	ประเด็นย่อย	
	1.3) การกำหนดระยะปลูก	- ระบบการปลูก คือ สี่เหลี่ยมจัตุรัสหรือสี่เหลี่ยมผืนผ้า
	1.4) การเตรียมกิ่งพันธุ์	- กิ่งพันธุ์แข็งแรง ตรงตามพันธุ์ ต้นต่อเป็นพันธุ์พื้นเมืองที่ทนทานต่อโรค
	1.5) วิธีการปลูก	- แบบเตรียมหลุมปลูก - แบบนั่งแท่นหรือยกโคก
	1.6) การพรางแสง	- ทางมะพร้าว ทางจาก หรือใช้ตาข่ายพรางแสง - ปลูกกล้วยและไม้โตเร็ว
2) การดูแลรักษา	2.1) การดูแลต้นทุเรียนในระยะก่อนให้ผลผลิต (อายุ 1 - 4 ปี)	- การตัดแต่งและควบคุมทรงพุ่ม - การให้น้ำ - การใส่ปุ๋ย - การป้องกันกำจัดศัตรูพืช
	2.2) การดูแลต้นทุเรียนในระยะให้ผลผลิตแล้ว	- การเตรียมความพร้อมของต้นหลังการเก็บเกี่ยว ได้แก่ การตัดแต่งกิ่งหลังเก็บเกี่ยวผลผลิต, การใส่ปุ๋ย, การให้น้ำ และการป้องกันกำจัดศัตรูพืช - การชักนำการออกดอก ได้แก่ การตัดแต่งกิ่ง, การใส่ปุ๋ย และการให้น้ำ - การกระตุ้นพัฒนาการของตาดอกและการจัดการเพื่อเพิ่มการติดผล การให้น้ำ, การป้องกันกำจัดศัตรูพืช, การตัดแต่งดอก และการช่วยผสมเกสร - การจัดการเพื่อเพิ่มปริมาณและคุณภาพผลผลิต ได้แก่ การตัดแต่งผล, การใส่ปุ๋ย, การให้น้ำ, การจัดการกับปัญหาการแตกใบอ่อนในระหว่างการพัฒนาการของผล, การโยงผลทุเรียน และการป้องกันกำจัดศัตรูพืช

ตารางที่ 5 (ต่อ)

การผลิตทุเรียนคุณภาพ		เทคโนโลยีในการผลิตทุเรียนคุณภาพ
ประเด็นหลัก	ประเด็นย่อย	
3) การเก็บเกี่ยว	1.1) ดัชนีการเก็บเกี่ยว	- นับอายุผล - สังเกตก้านผล - สังเกตสีผิวผลและรอยหนาม - สังเกตรอยแยกระหว่างพู - การเคาะเปลือก - การชิมปลิง - สังเกตสีเนื้อและสีเมล็ด - การปล่อยให้ผลทุเรียนร่วง
	1.2) อุปกรณ์และวิธีการเก็บเกี่ยว	- ใช้มีดตัดก้านส่วนที่เหนือปลิง - วางผลในภาชนะ
	1.3) ข้อควรระวัง	- ห้ามวางผลทุเรียนบนพื้นดินโดยตรง - ผลที่รับพลาดและตกลงบนพื้นให้แยกเชื้อราจากดินจะเข้าทางรอยแผลซ้ำ
4) การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว	1.1) การขนย้าย	- ขนย้ายผลทุเรียนใช้กระสอบปานที่สะอาดกั้นระหว่างชั้นผล - ขนถ่ายทุเรียนน้อยครั้งที่สุด
	1.2) การคัดคุณภาพ	- คัดแยกผลที่มีตำหนิจากโรค แมลง การเก็บเกี่ยว ขั้วหัก - คัดแยกขนาด รูปทรง
	1.3) การบ่มทุเรียน	- นำสารเอทธิฟอน หรือเอทธิลีน มาใช้ทุเรียนสุกได้เร็วขึ้น สม่ำเสมอทั้งผล
	1.4) การปฏิบัติอื่น ๆ	- หลังจุ่มผลทุเรียนในสารเคมีป้องกันกำจัดเชื้อรา และสารเอทธิฟอน ผึ่งให้แห้งบนแท่นรองรับ - รองกระสอบปานสะอาดระหว่างชั้นผล
	1.5) การเก็บรักษา	- อุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเก็บรักษาอยู่ในช่วงระหว่าง 14 – 16 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 85 – 90% เก็บรักษาไว้นาน 2 สัปดาห์

ที่มา: ดัดแปลงจากกรมส่งเสริมการเกษตร, 2551

2.3 การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการผลิตทุเรียนคุณภาพในประเทศไทย

การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการผลิตทุเรียนคุณภาพในประเทศไทยได้รับการพัฒนาและนำไปใช้อย่างกว้างขวางในหลายด้าน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและตอบสนองความต้องการของตลาดทั้งในและต่างประเทศ (สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล, 2567) โดยมีการใช้เทคโนโลยีในด้านต่าง ๆ ดังนี้

2.3.1 ระบบ IoT (Internet of Things)

ระบบ IoT ช่วยในการควบคุมการให้น้ำและปุ๋ย โดยการติดตั้งเซ็นเซอร์ต่าง ๆ ในสวนทุเรียน เช่น เซ็นเซอร์วัดความชื้นในดิน อุณหภูมิ และสารอาหารในดิน ข้อมูลที่ได้จากเซ็นเซอร์จะถูกส่งไปยังระบบคลาวด์เพื่อให้เกษตรกรสามารถตรวจสอบข้อมูลแบบเรียลไทม์และควบคุมการให้น้ำและปุ๋ยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดการสูญเสียทรัพยากรและปรับปรุงผลผลิตให้มีคุณภาพสูงขึ้น โดยมีองค์ประกอบและประโยชน์ดังนี้

องค์ประกอบของระบบ IoT สำหรับการควบคุมการให้น้ำและปุ๋ย

1. เซ็นเซอร์วัดค่าต่าง ๆ ในดินและอากาศ

- เซ็นเซอร์วัดความชื้นในดิน: ตรวจสอบปริมาณน้ำที่ดินสามารถดูดซับได้
- เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิและความชื้นในอากาศ: ช่วยในการวางแผนการให้น้ำ

ในช่วงเวลาที่เหมาะสม

- เซ็นเซอร์วัดระดับสารอาหารในดิน: ช่วยวัดปริมาณธาตุอาหาร เช่น

ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม

2. ระบบควบคุมการให้น้ำและปุ๋ย

- การเปิด-ปิดวาล์วให้น้ำอัตโนมัติตามข้อมูลจากเซ็นเซอร์
- การผสมปุ๋ยอัตโนมัติตามความต้องการของดินและพืช
- การควบคุมผ่านแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนหรือคอมพิวเตอร์

3. การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตและคลาวด์

- ระบบ IoT จะส่งข้อมูลที่เซ็นเซอร์รวบรวมไปยังระบบคลาวด์
- ผู้ใช้สามารถตรวจสอบข้อมูลและควบคุมระบบได้แบบเรียลไทม์จากทุกที่
- ประโยชน์ของระบบ IoT ในการควบคุมการให้น้ำและปุ๋ย

1. เพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำและปุ๋ย
 - ลดการใช้น้ำและปุ๋ยเกินความจำเป็น โดยให้น้ำและปุ๋ยตามความต้องการของพืชจริง
 - ลดต้นทุนการผลิตและช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม
2. ลดการทำงานของแรงงาน
 - ระบบอัตโนมัติช่วยลดความจำเป็นในการตรวจสอบสวนด้วยตนเอง
3. เพิ่มคุณภาพและผลผลิต
 - การควบคุมปริมาณน้ำและปุ๋ยที่เหมาะสมช่วยให้ต้นทุเรียนเจริญเติบโตได้ดี
 - ผลผลิตมีคุณภาพสูงขึ้นและสามารถตอบสนองความต้องการของตลาด
4. การแจ้งเตือนและพยากรณ์
 - ระบบสามารถส่งการแจ้งเตือนเมื่อมีความผิดปกติ เช่น น้ำในดินต่ำเกินไปหรือดินขาดสารอาหาร
 - ช่วยให้เกษตรกรแก้ปัญหาได้อย่างรวดเร็ว

ตัวอย่างการใช้งานในประเทศไทย

1. สวนทุเรียนที่จังหวัดจันทบุรี: มีการนำระบบ IoT มาใช้ในการจัดการน้ำและปุ๋ย ทำให้ลดต้นทุนได้ถึง 30% และเพิ่มผลผลิตได้ 20% ต่อฤดูกาล
2. การสนับสนุนจาก NECTEC และ depa: หน่วยงานเหล่านี้ได้พัฒนาและส่งเสริมเทคโนโลยี IoT เพื่อช่วยเหลือเกษตรกรในภาคการผลิตผลไม้เศรษฐกิจ

2.3.2 โดรนสำหรับสำรวจพื้นที่สวนทุเรียน

เป็นเทคโนโลยีที่มีบทบาทสำคัญในการเกษตรสมัยใหม่ โดยเฉพาะในการตรวจสอบสภาพสวนทุเรียนจากมุมสูง ซึ่งช่วยให้เกษตรกรสามารถดูแลสวนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดเวลาในการสำรวจพื้นที่ และเพิ่มความแม่นยำในการตรวจจับปัญหาต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น เช่น โรคพืช การขาดแคลนสารอาหาร หรือปัญหาดินที่ไม่เหมาะสมสำหรับการปลูกทุเรียน

การใช้โดรนสำหรับสำรวจสวนทุเรียน

1. การถ่ายภาพดิจิทัลจากมุมสูง: โดรนสามารถบินในระดับความสูงที่กำหนดเพื่อถ่ายภาพดิจิทัลความละเอียดสูงของพื้นที่สวนทุเรียน ใช้การถ่ายภาพในช่วงเวลาที่ต่างกันเพื่อสำรวจการ

เจริญเติบโตของทุเรียน และติดตามการเปลี่ยนแปลงในสวน ข้อมูลภาพเหล่านี้จะช่วยให้เกษตรกรมองเห็นปัญหาที่อาจไม่สามารถเห็นได้จากพื้นดิน เช่น การแพร่กระจายของโรค หรือการขาดแคลนสารอาหาร

2. การใช้โดรนในการตรวจจับโรคและศัตรูพืช โดรนสามารถใช้เทคโนโลยีการถ่ายภาพอินฟราเรด (Thermal Imaging) หรือ Multispectral Imaging ที่สามารถตรวจจับความผิดปกติของพืช เช่น การขาดน้ำ หรือโรคพืชที่อาจไม่เห็นด้วยตาเปล่า ข้อมูลเหล่านี้ช่วยให้เกษตรกรสามารถระบุปัญหาที่เกิดขึ้นในสวนและดำเนินการแก้ไขได้เร็วขึ้น เช่น การใช้สารเคมีในการกำจัดโรคพืช หรือการปรับการให้น้ำ

3. การวิเคราะห์ข้อมูลและการประมวลผลภาพ ข้อมูลภาพที่ได้จากโดรนจะถูกส่งไปยังระบบซอฟต์แวร์สำหรับการวิเคราะห์ เช่น การตรวจสอบสภาพการเจริญเติบโตของต้นทุเรียนและผลผลิต การใช้ซอฟต์แวร์ AI หรือ Machine Learning ในการประมวลผลข้อมูลเหล่านี้ช่วยให้เกษตรกรสามารถวางแผนการดูแลสวนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. การพยากรณ์ผลผลิต โดรนยังสามารถช่วยในการคำนวณผลผลิตของทุเรียนโดยการสำรวจสภาพของต้นทุเรียนและพื้นที่ปลูก โดยจะใช้ข้อมูลที่ได้จากการถ่ายภาพเพื่อประเมินจำนวนผลผลิตที่อาจจะออกในแต่ละช่วง

ข้อดีของการใช้โดรนในสวนทุเรียน

1. ประหยัดเวลา ลดเวลาในการตรวจสอบสวนทุเรียนที่มีพื้นที่กว้าง ๆ โดยสามารถบินสำรวจพื้นที่ได้ในเวลาสั้น ๆ

2. เพิ่มความแม่นยำในการตรวจจับปัญหา การใช้โดรนช่วยให้การตรวจจับโรคหรือปัญหาที่เกิดขึ้นในสวนเป็นไปอย่างแม่นยำและทันเวลา

3. ช่วยปรับปรุงการบริหารจัดการสวน การมีข้อมูลที่ถูกส่งจากโดรนช่วยให้เกษตรกรสามารถวางแผนการจัดการสวนได้ดียิ่งขึ้น เช่น การควบคุมการใช้น้ำหรือปุ๋ย

ตัวอย่างการใช้งานในประเทศไทย

1. ในจังหวัด จันทบุรี และ ระยอง ซึ่งเป็นแหล่งปลูกทุเรียนหลักของประเทศไทยหลายสวนเริ่มใช้โดรนในการสำรวจสวนเพื่อช่วยลดต้นทุนและเพิ่มผลผลิต

2. การใช้โดรนสำหรับการตรวจสอบสวนทุเรียน ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชน เช่น สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (depa) และ NECTEC ซึ่งได้พัฒนาโปรแกรมสำหรับการประมวลผลข้อมูลจากโดรนเพื่อให้เกษตรกรสามารถนำไปใช้ในการปรับปรุงกระบวนการผลิต

2.3.3 AI (Artificial Intelligence)

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลในสวนทุเรียนเป็นเทคโนโลยีที่ช่วยให้เกษตรกรสามารถวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากเซ็นเซอร์, โดรน, และอุปกรณ์อื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งช่วยในการตัดสินใจในการจัดการสวนทุเรียนได้ดียิ่งขึ้น เช่น การตรวจจับโรค, การพยากรณ์ผลผลิต, และการวางแผนการดูแลสวนให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม โดยใช้เทคโนโลยี AI ต่าง ๆ ที่มีความสามารถในการเรียนรู้และปรับปรุงการทำงานได้เอง

การใช้งาน AI ในการวิเคราะห์ข้อมูลสวนทุเรียน

1. การวิเคราะห์ภาพจากโดรน

- AI ใช้การประมวลผลภาพ (Image Processing) และการเรียนรู้เชิงลึก (Deep Learning) เพื่อวิเคราะห์ภาพที่ถ่ายจากโดรนในการตรวจสอบสภาพสวนทุเรียน เช่น การตรวจจับโรค, การขาดแคลนสารอาหาร, และการระบาดของศัตรูพืช

- AI สามารถแยกแยะระหว่างพื้นที่ที่มีปัญหากับพื้นที่ที่มีการเจริญเติบโตที่ดี เพื่อให้เกษตรกรสามารถลงมือแก้ไขได้ทันเวลาที่

2. การพยากรณ์ผลผลิต

- AI ใช้ข้อมูลจากหลายแหล่ง เช่น ข้อมูลการเจริญเติบโตของต้นทุเรียนจากเซ็นเซอร์, ข้อมูลสภาพอากาศ, และข้อมูลการจัดการสวนในอดีต เพื่อพยากรณ์ผลผลิตในฤดูกาลถัดไป

- การวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบนี้ช่วยให้เกษตรกรสามารถวางแผนการผลิตได้อย่างแม่นยำและสามารถเตรียมการล่วงหน้า เช่น การคำนวณความต้องการน้ำและปุ๋ย

3. การตรวจจับปัญหาด้านสุขภาพของต้นทุเรียน

- AI สามารถประมวลผลข้อมูลจากเซ็นเซอร์สุขภาพของต้นทุเรียน เช่น การวัดอุณหภูมิ, ความชื้นในดิน, และสารอาหาร เพื่อระบุอาการผิดปกติของพืชที่อาจบ่งชี้ถึงโรค หรือการขาดแคลนธาตุอาหาร

- การใช้ AI ช่วยให้สามารถระบุและแก้ไขปัญหาได้รวดเร็ว โดยไม่ต้องรอให้ปัญหาลุกลามหรือเกิดความเสียหายที่ใหญ่กว่า

4. การจัดการข้อมูลใหญ่ (Big Data)

- AI ใช้เทคโนโลยี Machine Learning และ Big Data Analytics ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีขนาดใหญ่จากสวนทุเรียนหลายแห่ง ซึ่งช่วยให้เกษตรกรสามารถวางแผนการผลิตในระดับพื้นที่กว้างขึ้นและปรับปรุงกระบวนการปลูกทุเรียนให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและข้อมูลที่มี
- การรวบรวมข้อมูลจากหลายแหล่งช่วยให้สามารถทำการพยากรณ์ในระดับที่แม่นยำขึ้นและมีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการสวน

5. การใช้ AI ในการจัดการความเสี่ยง

- AI สามารถวิเคราะห์ข้อมูลจากสภาพอากาศและเทรนด์การเจริญเติบโตของทุเรียนในช่วงต่าง ๆ เพื่อคาดการณ์ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น เช่น โรค, ภัยพิบัติจากสภาพอากาศ หรือความผิดปกติในผลผลิต
- เกษตรกรสามารถได้รับการแจ้งเตือนล่วงหน้าเกี่ยวกับความเสี่ยงเหล่านี้ ซึ่งช่วยให้สามารถเตรียมการและลดผลกระทบจากปัญหาที่อาจเกิดขึ้น

ข้อดีของการใช้ AI ในการวิเคราะห์ข้อมูลสวนทุเรียน

1. ประสิทธิภาพในการตัดสินใจ: AI ช่วยให้เกษตรกรสามารถตัดสินใจได้อย่างแม่นยำและรวดเร็ว โดยใช้ข้อมูลที่มีความเชื่อถือได้
2. การลดต้นทุนการผลิต: ด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลและคาดการณ์ปัญหาล่วงหน้า AI ช่วยลดการใช้ทรัพยากร เช่น น้ำและปุ๋ย โดยการใช้ในปริมาณที่เหมาะสม
3. เพิ่มผลผลิตและคุณภาพ: AI สามารถช่วยให้สวนทุเรียนมีการเจริญเติบโตที่ดีขึ้น และผลผลิตมีคุณภาพสูง

ตัวอย่างการใช้งาน AI ในประเทศไทย

1. ในหลาย ๆ สวนทุเรียนใน จังหวัดจันทบุรี และ ระยอง ซึ่งเป็นแหล่งปลูกทุเรียนหลักของไทย เริ่มนำ AI มาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากเซ็นเซอร์และโดรน เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการปลูกทุเรียน
2. ตัวอย่างเช่น บริษัทไทยแลนด์ ดิจิทัล ฟาร์ม ได้ใช้ AI ในการตรวจสอบสภาพสวนทุเรียนและพยากรณ์ผลผลิต โดยการนำข้อมูลจากหลายแหล่งมาประมวลผลเพื่อช่วยวางแผนการผลิตที่ดีขึ้น

2.3.4 Big Data และการพยากรณ์

มีบทบาทสำคัญในกระบวนการผลิตทุเรียนคุณภาพในยุคดิจิทัล โดยการนำข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) จากหลายแหล่ง เช่น ข้อมูลสภาพแวดล้อม, การจัดการสวน, และตลาดผลผลิต มาวิเคราะห์ร่วมกับเทคโนโลยีการพยากรณ์ (Forecasting) ช่วยให้เกษตรกรสามารถตัดสินใจและวางแผนการผลิตได้อย่างแม่นยำ ลดความเสี่ยง และเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสวน

การใช้ Big Data ในสวนทุเรียน

1. การรวบรวมข้อมูลจากหลายแหล่ง

- เซ็นเซอร์ในสวน: เช่น อุณหภูมิ ความชื้น ปริมาณน้ำในดิน และสารอาหาร
- ข้อมูลภาพถ่ายจากโดรน: สำหรับการวิเคราะห์ภาพพื้นที่เพาะปลูก
- ข้อมูลตลาด: เช่น ราคาทุเรียนในตลาด, ความต้องการของผู้บริโภค
- ข้อมูลสภาพอากาศ: เช่น พยากรณ์ฝน ลม หรืออุณหภูมิในช่วงเวลาที่สำคัญต่อการเจริญเติบโตของต้นทุเรียน

สำคัญต่อการเจริญเติบโตของต้นทุเรียน

2. การจัดเก็บและประมวลผลข้อมูล

- การใช้ระบบคลาวด์: ช่วยเก็บข้อมูลปริมาณมากจากหลายแหล่งได้แบบเรียลไทม์
- ซอฟต์แวร์วิเคราะห์ Big Data: ใช้เทคนิคการทำเหมืองข้อมูล (Data Mining) และการประมวลผลแบบ Machine Learning เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลที่ซับซ้อนและเชื่อมโยง

การพยากรณ์ด้วยข้อมูล Big Data

1. การพยากรณ์สภาพแวดล้อม ใช้ข้อมูลสภาพอากาศในอดีตและปัจจุบันร่วมกับ AI เพื่อพยากรณ์สภาพแวดล้อมในอนาคต เช่น ฝนตกหนักหรือแล้ง เพื่อช่วยให้เกษตรกรปรับแผนการให้น้ำและการป้องกันโรคได้ล่วงหน้า

2. การพยากรณ์ผลผลิต การใช้ข้อมูลการเจริญเติบโตของต้นทุเรียนและปัจจัยสภาพแวดล้อมเพื่อคาดการณ์ปริมาณและคุณภาพของผลผลิตในแต่ละฤดูกาล ช่วยให้เกษตรกรวางแผนการเก็บเกี่ยวและจัดการผลผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด

3. การพยากรณ์ราคาและความต้องการตลาด Big Data ช่วยในการวิเคราะห์แนวโน้มราคาในตลาดและความต้องการของผู้บริโภคในแต่ละช่วงเวลา เกษตรกรสามารถวางแผนการขายและกำหนดราคาที่เหมาะสม รวมถึงลดความเสี่ยงจากการขายในช่วงที่ราคาตกต่ำ

ข้อดีของการใช้ Big Data และการพยากรณ์

1. เพิ่มความแม่นยำ: ข้อมูลจำนวนมากช่วยให้การพยากรณ์มีความถูกต้องมากขึ้น
2. ลดความเสี่ยง: การคาดการณ์ที่แม่นยำช่วยให้เกษตรกรเตรียมรับมือกับความเปลี่ยนแปลงที่อาจส่งผลกระทบต่อการผลิต
3. เพิ่มผลผลิตและคุณภาพ: การปรับแผนการปลูกและการดูแลตามข้อมูลที่ได้รับช่วยให้ผลผลิตมีคุณภาพสูง
4. เพิ่มรายได้: การวางแผนการขายที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดช่วยเพิ่มโอกาสในการสร้างรายได้

ตัวอย่างการใช้งานในประเทศไทย

1. การวิเคราะห์ข้อมูลในสวนทุเรียนจันทบุรี
 - โครงการทดลองใช้ Big Data ในจังหวัดจันทบุรีได้รวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรกว่า 500 รายและวิเคราะห์เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการสวนที่เหมาะสม
 - ใช้ AI และ Big Data ในการคาดการณ์ผลผลิตและแนวโน้มโรคพืชที่อาจเกิดขึ้น
2. การพัฒนาระบบพยากรณ์ผลผลิต
 - บริษัทเอกชนในประเทศไทย เช่น Thai AgriTech Solutions ได้พัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับเกษตรกรที่ใช้ข้อมูล Big Data ในการพยากรณ์ผลผลิตและจัดการสวน

2.4 สถานการณ์การผลิตทุเรียนคุณภาพของกลุ่มแปลงใหญ่ทุเรียนของจังหวัดจันทบุรี

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้บูรณาการความร่วมมือกับหน่วยงานในสังกัด ตลอดจน จังหวัดในภาคตะวันออกที่เป็นแหล่งผลิตที่สำคัญ ได้แก่ จังหวัดระยอง จันทบุรี และตราด และภาคเอกชน ในการร่วมกันผลักดันการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหาทุเรียนด้อยคุณภาพ (ทุเรียนอ่อน) อย่างเข้มข้น ทำให้เกิดความเชื่อมั่นที่ดีต่อทุเรียนไทยว่า เป็นทุเรียนที่มีคุณภาพ ปลอดภัย ได้มาตรฐาน กรมส่งเสริมการเกษตรจึงได้มีการถอดบทเรียนเกี่ยวกับมาตรการควบคุมคุณภาพผลผลิตทุเรียน (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2566) โดยกำหนดให้มีมาตรการดังนี้

ก) มาตรการควบคุมคุณภาพผลผลิตที่แหล่งผลิต

เป็นกลไกในการสนับสนุนการปฏิบัติในการควบคุมทุเรียนด้วยคุณภาพ (ทุเรียนอ่อน) เพื่อให้เกษตรกร มือตัด แผลงรับซื้อ ผู้ประกอบการ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การตัด การซื้อ ขายทุเรียน และยกระดับคุณภาพทุเรียน โดยได้ดำเนินการ

- 1) กำหนดจุดบริการตรวจก่อนตัด
- 2) เกษตรกรและนักตัดทุเรียน ต้องเก็บตัวอย่างทุเรียนในส่วนของตนเอง หรือสวนที่จะตัดและนำไปตรวจเปอร์เซ็นต์น้ำหนักแห้งก่อนตัดอย่างน้อย 3 วัน ณ จุดบริการตรวจก่อนตัด
- 3) จุดบริการตรวจก่อนตัด ต้องออกหนังสือรับรองให้เกษตรกร
- 4) สถานประกอบการ (ล้ง) ต้องสื่อสารกับเกษตรกรและมือตัด ทุเรียนให้ปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด
- 5) ชุดปฏิบัติการตรวจสอบคุณภาพทุเรียน สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6 กรมวิชาการเกษตร ต้องเรียกดูหนังสือรับรองตรวจก่อนตัด
- 6) แผลงรับซื้อทุเรียนในตลาดค้าส่ง ต้องขอหนังสือรับรองผลการตรวจเปอร์เซ็นต์น้ำหนักแห้ง เพื่อแสดงต่อเจ้าหน้าที่ที่มาตรวจแผลงรับซื้อ

ข) มาตรการการขึ้นทะเบียนนักคัด นักตัดทุเรียน

การขึ้นทะเบียนนักคัตนักตัดทุเรียน เป็นกลไกสำคัญในการติดตาม ฝึกระวัง และควบคุมคุณภาพ ยกระดับมาตรฐานนักคัตนักตัดทุเรียน โดยผู้ทำหน้าที่เก็บเกี่ยวทุเรียน ทั้งที่เป็น เกษตรกร นักคัตนักตัดอิสระ นักคัตนักตัดของ โรงคัดบรรจุ (ล้ง) ตลอดจนผู้มีความประสงค์จะขึ้น ทะเบียนเป็นนักคัตนักตัดทุเรียน จะต้องมาขอขึ้นทะเบียนที่สำนักงานเกษตรอำเภอในพื้นที่ สำนักงาน เกษตรจังหวัด และสำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัด

ค) มาตรการควบคุมคุณภาพผลผลิตตลาดส่งออก (ตรวจก่อนปิดตู้ส่งออก)

จังหวัดจันทบุรี ได้กำหนดระดับความอ่อนแก่ของทุเรียน ด้วยวิธีการ ตรวจสอบเปอร์เซ็นต์น้ำหนักแห้งในเนื้อทุเรียน โดยใช้ค่ามาตรฐานเปอร์เซ็นต์น้ำหนักแห้งในเนื้อทุเรียน ของกรมวิชาการเกษตร และสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ ตามมาตรฐานสินค้าเกษตร มกษ. 3-2556 ซึ่งกำหนดค่าเฉลี่ยของเปอร์เซ็นต์น้ำหนักแห้งในเนื้อทุเรียนขั้นต่ำ สำหรับการบริโภคในแต่ ละสายพันธุ์ ดังนี้

- 1) พันธุ์กระดุม ไม่น้อยกว่า 27 เปอร์เซ็นต์น้ำหนักแห้ง
- 2) พันธุ์ชะนีและพวงมณี ไม่น้อยกว่า 30 เปอร์เซ็นต์น้ำหนักแห้ง
- 3) พันธุ์หมอนทอง ไม่น้อยกว่า 32 เปอร์เซ็นต์น้ำหนัก

หมายเหตุ: ถ้าเปอร์เซ็นต์น้ำหนักแห้งต่ำกว่านี้ ถือว่าเป็นทุเรียนด้อยคุณภาพ (ทุเรียนอ่อน)

จังหวัดจันทบุรี ได้มีประกาศเรื่อง ขอความร่วมมือปฏิบัติตามมาตรการตรวจก่อนตัดของจังหวัดจันทบุรี โดยขอความร่วมมือจากเกษตรกร มือตัด จุดบริการตรวจก่อนตัด โรงคัดบรรจุ (ล้าง) เจ้าหน้าที่ชุดตรวจสอบคุณภาพก่อนปิดตู้ส่งออก (ทีมเล็บเหยี่ยว) และแผงรับซื้อทุเรียนในตลาดค้าส่ง ให้ปฏิบัติดังนี้

- 1) เกษตรกรและมือตัดทุเรียน นำตัวอย่างทุเรียนไปตรวจเปอร์เซ็นต์น้ำหนักแห้งในเนื้อทุเรียน ก่อนตัดอย่างน้อย 3 วัน
- 2) จุดบริการตรวจก่อนตัด ออกหนังสือรับรองผลการตรวจเปอร์เซ็นต์น้ำหนักแห้งในเนื้อทุเรียน
- 3) สถานประกอบการโรงคัดบรรจุ (ล้าง) ขอหนังสือรับรองผลการตรวจเปอร์เซ็นต์น้ำหนักแห้งในเนื้อทุเรียนจากเกษตรกรหรือมือตัด ทุกครั้งที่รับซื้อทุเรียน
- 4) ชุดปฏิบัติการตรวจสอบคุณภาพก่อนปิดตู้ส่งออก (ทีมเล็บเหยี่ยว) ขอหนังสือรับรองผลการตรวจเปอร์เซ็นต์น้ำหนักแห้งในเนื้อทุเรียน และให้ลงชื่อกำกับในหนังสือรับรองผลฯ ในแต่ละรอบของการตรวจสอบคุณภาพก่อนปิดตู้ส่งออก
- 5) แผงรับซื้อทุเรียนในตลาดค้าส่ง ต้องขอหนังสือรับรองผลการตรวจเปอร์เซ็นต์น้ำหนักแห้งในเนื้อทุเรียน จากผู้นำทุเรียนมาขาย เพื่อแสดงต่อเจ้าหน้าที่ฯ ที่มาตรวจแผงรับซื้อ

หากไม่มีหนังสือรับรองผลการตรวจ เปอร์เซ็นต์น้ำหนักแห้งในเนื้อทุเรียน และมีการตรวจพบทุเรียนด้อยคุณภาพ (ทุเรียนอ่อน) ทั้งในรถบรรทุก ในแผงรับซื้อและในล้าง จังหวัดจันทบุรี จะใช้มาตรการทั้งทางการปกครองและทางกฎหมาย เพื่อดำเนินการลงโทษกับผู้กระทำผิดต่อไป

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เชษฐา กวางทอง (2541) ได้ศึกษาการใช้เทคโนโลยีการผลิตทุเรียนของเกษตรกรในจังหวัดจันทบุรี (ศึกษาเฉพาะกรณีอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 47.76 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 มีสถานภาพสมรสอยู่ด้วยกันมากที่สุด จำนวนสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 4.7 คนต่อครอบครัว ส่วนมากเป็นสมาชิกกลุ่มและมีการกู้เงินมาลงทุน เกษตรกรมีรายได้สุทธิเฉลี่ย 552,285.48 บาท มีพื้นที่ปลูกเฉลี่ย 23 ไร่ 2 งาน 40 ตารางวา และเกษตรกรได้รับความรู้ข่าวสารจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเป็นส่วนมาก เกษตรกรมีการใช้เทคโนโลยีการผลิตทุเรียนในเรื่องการดูแลรักษา ได้แก่ การตัดแต่งกิ่งหลังเก็บเกี่ยวผลผลิต ร้อยละ 99.3, การใส่ปุ๋ยบำรุงดิน ร้อยละ 100, กำจัดวัชพืช ร้อยละ 99.3, การตรวจการทำลายของศัตรูพืชก่อนฉีดพ่นสารเคมีปฏิบัติ ร้อยละ 55.1, การฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทุกระยะ ร้อยละ 98.5, งดให้น้ำก่อนออกดอก ร้อยละ 66.9, ตรวจปริมาณดอกแต่ละรุ่น ร้อยละ 65.4, การตัดแต่งดอก ร้อยละ 87.5, ช่วยผสมละอองเกสร ร้อยละ 83.1, การตัดแต่งผลครั้งที่ 1, 2 และ 3 มีการปฏิบัติร้อยละ 40.4, 47.1 และ 53.7 ตามลำดับ การให้น้ำหลังติดผล ร้อยละ 97.1, การค้ำกิ่งโยกกิ่ง ร้อยละ 98.5, ใส่ปุ๋ยบำรุงผล เมื่อทุเรียนอายุ 6 สัปดาห์ขึ้นไป ร้อยละ 91.9 และเกษตรกรมีความเห็นว่าการใช้เทคโนโลยีการผลิตทุเรียนถูกและง่ายร้อยละ 60.2 และ 71.8 ตามลำดับ

พันธุ์เลิศ เทชบุญยง (2544) ได้ศึกษาความต้องการใช้เทคโนโลยีการผลิตทุเรียนของเกษตรกร (กรณีเฉพาะกรณีตำบลแม่พูล อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 50.93 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นครอบครัวเดี่ยว จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.01 คนต่อครอบครัว จำนวนแรงงานทางการเกษตรเฉลี่ย 2.92 คน มีพื้นที่ปลูกทุเรียนเฉลี่ย 9.12 ไร่ ประสบการณ์ในการทำสวนทุเรียนเฉลี่ย 26.75 ปี เป็นสมาชิกกลุ่มและกู้ยืมเงินจาก ธ.ก.ส. และมีรายได้สุทธิเฉลี่ย 38,799.43 บาท เกษตรกรมีการใช้เทคโนโลยีในเรื่องวิธีการปรับปรุงคุณภาพผลผลิตทุเรียนอยู่ในระดับมาก ได้แก่ การเปลี่ยนยอดทุเรียนพันธุ์ดีบนต้นต่อพื้นเมือง, การเสริมรากทุเรียน, การทาบกิ่ง, การตอนกิ่ง และการติดตา ตามลำดับ ส่วนความต้องการใช้เทคโนโลยีอยู่ในระดับปานกลางในเรื่องการปฏิบัติดูแล ได้แก่ การจัดการน้ำ, การใส่ปุ๋ยปรับปรุงบำรุงดิน, การป้องกันกำจัดโรคและแมลง และการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ตามลำดับ เรื่องการเก็บเกี่ยว ได้แก่ วิธีการเก็บเกี่ยวผลผลิต และการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ตามลำดับ เรื่องการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ได้แก่ การเก็บรักษาผลผลิต, การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวในสวน และการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวที่โรงคัดบรรจุ

ตามลำดับ เรื่องการแปรรูปผลผลิตทุเรียน ได้แก่ ทุเรียนทอดกรอบ, การประกอบอาหารจากทุเรียนดิบ, ทุเรียนทอดนึ่ง, ทุเรียนแช่แข็ง, ทุเรียนเชื่อมอบแห้ง ทุเรียนกวน ตามลำดับ และการเลือกใช้พันธุ์ทุเรียน ในการผลิตน้อยที่สุด ได้แก่ พันธุ์หลงลับแล และพันธุ์หมอนทอง ตามลำดับ

สุชาติ ทองรอด (2546) ได้ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียน คุณภาพของเกษตรกร จังหวัดชุมพร พบว่า เกษตรกรส่วนมากเป็นเพศชายมีอายุเฉลี่ย 44.5 ปี จบการศึกษาประถมศึกษา สมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.08 คน มีประสบการณ์ทำสวนทุเรียน 11.23 ปี มีพื้นที่ปลูกทุเรียนเฉลี่ย 12.68 ไร่ จำนวนแรงงานในการทำสวนทุเรียนเฉลี่ย 2.1 คน พื้นที่ปลูกทุเรียน ทั้งหมดโดยเฉลี่ย 13.93 ไร่ มีรายได้เฉพาะสวนทุเรียนเฉลี่ย 175,096.50 บาท ส่วนใหญ่กู้เงิน โดยกู้เงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร เกษตรกรได้รับการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ ส่งเสริมการเกษตรเฉลี่ยในระดับค่อนข้างน้อย เกษตรกรมีการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียน คุณภาพและนำไปปฏิบัติ จากการศึกษาประเด็นการจัดการในการผลิตทุเรียนคุณภาพที่สำคัญและ จำเป็นต้องปฏิบัติทั้งหมด 22 ประเด็น พบว่า ประเด็นที่เกษตรกรยอมรับไปปฏิบัติเป็นจำนวนมาก ร้อยละ 85.5-98.5 ได้แก่ การตัดแต่งกิ่งที่ไม่สมบูรณ์หลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิต การจัดการทำความสะอาดสวนก่อนถึงช่วงออกดอก การใส่ปุ๋ยสูตร 1:3:3 ทางดินอย่างน้อย 1 เดือน การตรวจการทำลายของศัตรูทุเรียนระยะดอกและผลอ่อนป้องกันและกำจัดอย่างสม่ำเสมอ การตรวจการทำลายของศัตรู ทุเรียนทำลายผลทุกระยะและฉีดยาเคมีป้องกันกำจัดตามความเหมาะสม และการโยกกิ่งกรณีกิ่งไม่ สมดุลกับจำนวนผล ส่วนปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพของ เกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ คือ ความรู้เกี่ยวกับการผลิตทุเรียน ประสบการณ์การทำสวน ทุเรียน และระยะเวลาการเป็นสมาชิกกลุ่มปรับปรุงคุณภาพทุเรียน

จินตนาพร สันโดษ (2551) ได้ศึกษาความรู้พื้นฐานของเกษตรกรเกี่ยวกับการจัดการการผลิต ทุเรียน จากการตั้งประเด็นคำถามในการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการการผลิตทุเรียนของเกษตรกรตาม ระบบเกษตรที่ดีเหมาะสม พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 49.68 ปี สถานภาพสมรส จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.62 คน เป็นสมาชิกกลุ่มไม้ ผล มีประสบการณ์ในการปลูกทุเรียนเฉลี่ย 17.24 ปี ได้รับการส่งเสริมจากหน่วยงานภาครัฐ ส่วนใหญ่ ได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตทุเรียนจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ รายจ่ายในการผลิตทุเรียนเฉลี่ย 350,647.06 บาท รายได้จากการขายทุเรียนเฉลี่ย 1,075,588.24 บาท มีแรงงานทำการเกษตรเฉลี่ย 2.30 คน มีพื้นที่ปลูกทุเรียนเฉลี่ย 10 ไร่ มีภาระหนี้สินโดยแหล่งเงินทุนจาก ธ.ก.ส. ผลผลิตทุเรียนที่ได้มี

พ่อค้ามารับซื้อที่สวน เกษตรกรมีการนำไปปฏิบัติอยู่ในระดับมาก คือ ปฏิบัติเฉลี่ยอยู่ที่ 39.04 ข้อ จากประเด็นคำถาม 7 ประเด็นหลัก 41 ข้อย่อย ได้แก่ การขุดหลุมปลูกกว้าง x ยาว x ลึก ประมาณ 50 x 50 x 50 เซนติเมตร ส่วนใหญ่ปฏิบัติ ร้อยละ 78.8 และไม่ปฏิบัติ ร้อยละ 21.2 การแบ่งใส่ปุ๋ยครั้งแรกรองกันหลุมทั้งปุ๋ยคอกและปุ๋ยเคมี ส่วนใหญ่ปฏิบัติ ร้อยละ 84.7 และไม่ปฏิบัติ ร้อยละ 15.3 และการบันทึกข้อมูล วัน เดือน ปี ของการปฏิบัติงาน ขั้นตอนการผลิต การใช้สารเคมี วิธีป้องกันและแก้ไขปัญหาย่างสม่ำเสมอ มีการปฏิบัติ ร้อยละ 82.9 และไม่ปฏิบัติร้อยละ 17.1

Phenchan, et al. (2013) ได้ศึกษาการรับรู้ของเกษตรกรก่อนวัตกรรมการผลิตทุเรียน (กรณีศึกษาสวนไม้ผลที่ได้รับรองการผลิตทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสมในจังหวัดจันทบุรีของภาคตะวันออก) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้และแนวทางการปฏิบัติในระดับดีเกี่ยวกับสุขอนามัยสวนไม้ผลและการจัดการสิ่งแวดล้อมคิดเป็นร้อยละ 80.28 และ 56.34 ตามลำดับ วัตกรรมการผลิตทุเรียนที่ได้รับการยอมรับจากเกษตรกรส่วนใหญ่ ได้แก่ การจัดการด้านสุขอนามัยสวนไม้ผลและสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 63.38 การจัดการระยะการเจริญเติบโต ร้อยละ 61.97 การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ร้อยละ 60.56 และการพัฒนาไม้ผลและคุณภาพผลผลิตไม้ผล ร้อยละ 60.56 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ของเกษตรกรก่อนวัตกรรมการผลิตทุเรียน ได้แก่ จำนวนช่องทางการตลาด จำนวนของกลุ่มเกษตรกร พื้นที่เพาะปลูก และประสบการณ์การปลูกทุเรียน

Nuttapon, et al. (2019) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการผลิตทุเรียนคุณภาพเพื่อการส่งออก โดยเกษตรกรในจังหวัดจันทบุรี พบว่า การแพร่กระจายของศัตรูพืชส่งผลเสียต่อศักยภาพของเกษตรกรในการผลิตทุเรียนเพื่อส่งออก ถ้าเกษตรกรไม่มีทักษะในการจัดการที่เหมาะสม จะทำให้เกิดความเสียหายต่อผลผลิตทั้งในด้านคุณภาพและปริมาณ การปลิดผล ผลผลิตที่มีรูปร่างผิดปกติครั้งแรกควรทำใน 4 – 5 สัปดาห์หลังจากดอกบานเต็มที่และติดผลแล้ว ประมาณ 1 สัปดาห์หลังจากการปลิดผลครั้งแรก ผลจะเจริญเติบโตอย่างช้า ๆ อย่างไรก็ตามไม่ควรปลิดผลมากกว่า 5 ครั้ง การวัดความอ่อนแก่ทุเรียนเช็คโดยการนับ 120 วัน หลังดอกบาน เนื่องจากเป็นวิธีเดียวเท่านั้นที่เป็นไปได้ การเข้าร่วมอบรม มีผลต่อเกษตรกรที่มีศักยภาพในการผลิตทุเรียนเพื่อการส่งออก หากเกษตรกรมีประสบการณ์ ความรู้และประสบการณ์ในการจัดการทุเรียนอย่างเหมาะสม หลักสูตรการฝึกอบรม ได้แก่ เทคโนโลยีการผลิต มาตรฐานเพื่อการส่งออก มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี และการบริหารจัดการศัตรูพืชทำให้สามารถผลิตทุเรียนคุณภาพเพื่อการส่งออกได้มากขึ้น การใส่ปุ๋ยในช่วงการเจริญเติบโตของผล, การตัดแต่งกิ่ง เกษตรกรควรตัดแต่งกิ่งที่ไม่ดี เป็นโรค เพื่อทำให้มีลำต้นหลักและ

กึ่งก้านหลัก สามารถเล็มได้สม่ำเสมอเพื่อให้ได้รูปทรงที่ดี สำหรับรายได้พบว่าเกษตรกรที่มีรายได้สูงสามารถหาได้สูงก็จะมีปัจจัยการผลิตทุเรียนคุณภาพสูงกว่าเกษตรกรที่มีรายได้ต่ำ และเนื้อดิน หากเกษตรกรปลูกทุเรียนบนดินร่วนหรือดินร่วนปนทราย ความน่าจะเป็นที่จะผลิตทุเรียนที่มีคุณภาพเพื่อการส่งออกมากกว่าเกษตรกรที่ปลูกทุเรียนบนดินชนิดอื่น

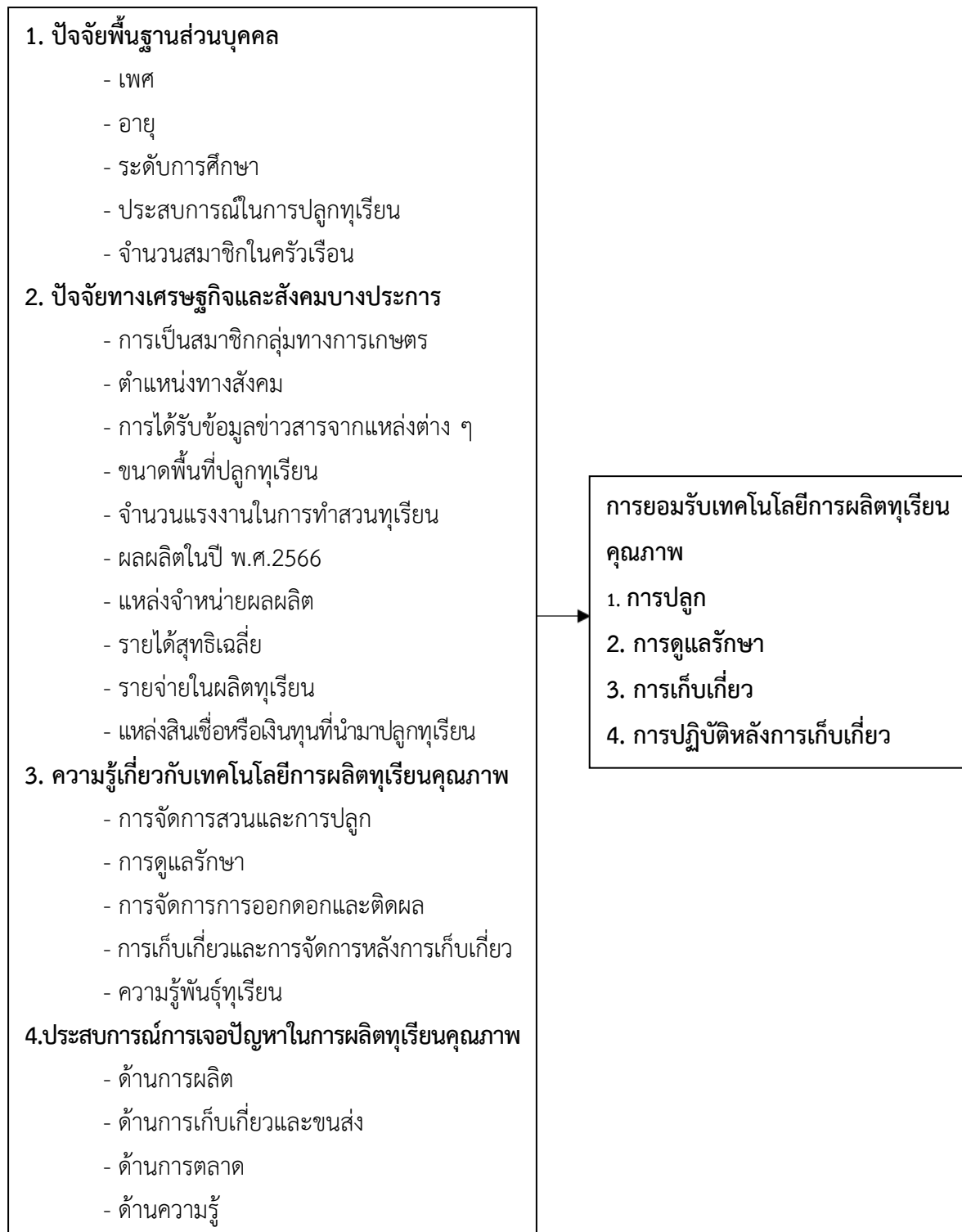
Supat, et al. (2021) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการผลิตทุเรียนของเกษตรกรในภาคตะวันออกของประเทศไทย พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการผลิตทุเรียน ได้แก่ อายุของเกษตรกรมากขึ้นก็จะไม่ค่อยเข้าใจการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีเมื่อเทียบกับเกษตรกรรุ่นใหม่ ประสบการณ์การปลูกทุเรียนมายาวนานจะสามารถผลิตทุเรียนได้ดี ซึ่งส่งผลให้ต้องใช้จำนวนแรงงานในการจัดการการผลิตทุเรียน การปลูกทุเรียนอินทรีย์ ที่ไม่ใช่ปุ๋ยเคมีก็เป็นสาเหตุการขาดธาตุอาหารในระยะสั้น และต้องใช้เวลานานกว่าจะเจริญเติบโต พื้นที่ปลูกทุเรียน จำนวนต้นทุเรียน และจำนวนต้นทุเรียนต่อพื้นที่ปลูก

สรุปปัจจัยที่ได้จากการทบทวนผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ประสบการณ์ในการปลูกทุเรียน ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมบางประการ เช่น การเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด จำนวนแรงงานทำการเกษตร รายจ่ายในการผลิตทุเรียน รายได้เฉลี่ยสุทธิในการผลิตทุเรียน แหล่งจำหน่ายผลผลิต แหล่งสินเชื่อหรือเงินทุนที่นำมาปลูกทุเรียน เป็นต้น

2.5 กรอบแนวคิดของการวิจัย

ตัวแปรอิสระ

ตัวแปรตาม



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี โดยมีระเบียบวิธีวิจัยดังนี้

3.1 พื้นที่ทำการศึกษา

พื้นที่ศึกษาในครั้งนี้ คือ อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี เนื่องจากอำเภอขลุงเป็นอำเภอแรกของจังหวัดจันทบุรีที่มีผลผลิตออกสู่ตลาด และมีพื้นที่ผลิตทุเรียนมากเป็นอันดับสองของจังหวัด นอกจากนี้ยังมีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการเกษตรแปลงใหญ่ทุเรียนมากเป็นอันดับหนึ่งของจังหวัดจันทบุรี ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 จำนวนเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนและพื้นที่ผลิตทุเรียนของจังหวัดจันทบุรี

อำเภอ	จำนวนแปลงแปลงใหญ่ (กลุ่ม)	จำนวนเกษตรกรแปลงใหญ่ (ราย)	พื้นที่ผลิตทุเรียน (ไร่)
นายายอาม	6	186	32,964
ท่าใหม่	3	104	82,190
เขาคิชฌกูฏ	3	110	42,528
แก่งหางแมว	1	33	26,964
มะขาม	2	58	29,040
แหลมสิงห์	1	42	1,944
โป่งน้ำร้อน	1	34	22,637
ขลุง	8	350	70,775
เมืองจันทบุรี	0	0	9,969
สอยดาว	0	0	989
รวม	25	917	320,000

ที่มา: กรมส่งเสริมการเกษตร, 2567

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา

1) ประชากร

ประชากรในการวิจัยเป็นเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนของอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี 8 กลุ่ม จำนวนทั้งสิ้น 350 ราย

2) กลุ่มตัวอย่าง

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง จากเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียน โดยจำนวนกลุ่มตัวอย่างใช้สูตร ทาโร่ยามาเน่ (Yamane, 1973) จากเกษตรกรทั้งหมด 350 ราย การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง คำนวณได้ดังนี้

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

โดยกำหนดให้

n คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เราต้องการจะรู้จากจำนวนประชากร (คน)

N คือ ขนาดของจำนวนประชากรทั้งหมด (คน)

e คือ ค่าความคลาดเคลื่อนที่ใช้ในงานวิจัยนี้ คือ 0.05

ดังนั้น

$$n = \frac{350}{1 + 350(0.05)^2} = 187 \text{ ราย}$$

ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 187 ราย ได้รับการเลือกโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกระจายตามสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling) ของจำนวนเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในแต่ละตำบล เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีความเป็นตัวแทนของประชากรในแต่ละตำบลอย่างแท้จริง และลดอคติที่อาจเกิดจากการเลือกตัวอย่าง วิธีการสุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือ การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับฉลากหมายเลขที่ใส่ลงในกล่องและทำการเลือกโดยไม่ใส่หมายเลขคืน ซึ่งช่วยเพิ่มความเที่ยงตรงในการสุ่มและลดความผิดพลาดจากการเลือกตัวอย่าง ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 จำนวนประชากรตัวอย่างกระจายตามสัดส่วนของจำนวนเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี

รายชื่อแปลงใหญ่	จำนวนเกษตรกร แปลงใหญ่ (ราย)	จำนวนประชากร ตัวอย่างที่เก็บข้อมูล (ราย)
แปลงใหญ่ทุเรียน หมู่ 2 ตำบลบ่อเวฬุ	31	16
แปลงใหญ่ทุเรียน หมู่ 4 ตำบลวังสรรพรส	30	16
แปลงใหญ่ทุเรียน หมู่ 6 ตำบลมาบไพ	34	22

ตารางที่ 7 (ต่อ)

รายชื่อแปลงใหญ่	จำนวนเกษตรกร แปลงใหญ่ (ราย)	จำนวนประชากร ตัวอย่างที่เก็บข้อมูล (ราย)
แปลงใหญ่ทุเรียน หมู่ 3 ตำบลตกพรม	40	22
แปลงใหญ่ทุเรียน หมู่ 3 ตำบลตะปอน	58	26
แปลงใหญ่ทุเรียน หมู่ 10 ตำบลซึ้ง	39	20
แปลงใหญ่ทุเรียน หมู่ 2 ตำบลเกวียนหัก	71	32
แปลงใหญ่ทุเรียน หมู่ 10 ตำบลบ่อ	52	33
รวม	350	187

ที่มา: กรมส่งเสริมการเกษตร, 2567

3.3 เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ใช้แบบสอบถามเชิงโครงสร้างเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยออกแบบตามกรอบแนวคิดของการวิจัย แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมบางประการของเกษตรกร

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกร

ตอนที่ 3 ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกร

ตอนที่ 4 ประสิทธิภาพการเจอปัญหาในการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกร

โดยมีรายละเอียดในแต่ละตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมบางประการของเกษตรกร ลักษณะคำถามเป็นแบบตอบได้คำตอบเดียว และตอบได้หลายคำตอบ และเติมคำในช่องว่าง ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด การเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร การมีตำแหน่งทางสังคม แหล่งและระดับการได้รับข่าวสารทางเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกร กรรมสิทธิ์ในสวนทุเรียนทั้งหมด จำนวนแรงงานในการทำสวนทุเรียน การประกอบอาชีพเสริมนอกเหนือจากการทำสวนทุเรียนของครัวเรือน พื้นที่ปลูกและจำนวนต้นทุเรียน ผลผลิตทุเรียนที่เข้าร่วมโครงการแปลงใหญ่ ในปี พ.ศ.2566 แหล่งจำหน่ายผลผลิตทุเรียนที่เข้าร่วมโครงการแปลงใหญ่ รายได้สุทธิเฉลี่ยผ่านมา แหล่งสินเชื่อหรือเงินทุนที่นำมาปลูกทุเรียนที่เข้าร่วมโครงการแปลงใหญ่

แหล่งได้รับข่าวสารทางเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนของเกษตรกร เป็นคำถามแบบปลายปิด มีคำตอบให้เลือกเป็นแบบมาตรประมาณค่า (Rating Scale) กำหนดให้แต่ละข้อมี 5 ระดับ ได้แก่

ระดับมากที่สุด	มีค่าเท่ากับ	5 คะแนน
ระดับมาก	มีค่าเท่ากับ	4 คะแนน
ระดับปานกลาง	มีค่าเท่ากับ	3 คะแนน
ระดับน้อย	มีค่าเท่ากับ	2 คะแนน
ระดับน้อยที่สุด	มีค่าเท่ากับ	1 คะแนน

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกร ประกอบด้วย ข้อความรู้เกี่ยวกับการผลิตทุเรียนในระยะช่วงต่าง ๆ และสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการปลูกทุเรียน โดยแยกประเด็นออกเป็นข้อ ๆ และให้เกษตรกรเลือกตอบว่า ถูก หรือ ผิด โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ตอบถูก	ได้	1 คะแนน
ตอบผิด	ได้	0 คะแนน

ตอนที่ 3 ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกร เป็นคำถามแบบปลายปิด แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ การยอมรับในเชิงความคิดเห็น และการยอมรับนำไปปฏิบัติ สำหรับการยอมรับเชิงความคิดเห็น ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ การปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว และการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว เป็นคำถามแบบปลายปิด มีคำตอบให้เลือกเป็นแบบมาตรวัดประมาณค่า (Rating Scale) กำหนดให้แต่ละข้อมี 5 ระดับ ได้แก่

ระดับการยอมรับมากที่สุด	มีค่าเท่ากับ	5 คะแนน
ระดับการยอมรับมาก	มีค่าเท่ากับ	4 คะแนน
ระดับการยอมรับปานกลาง	มีค่าเท่ากับ	3 คะแนน
ระดับการยอมรับน้อย	มีค่าเท่ากับ	2 คะแนน
ระดับการยอมรับน้อยที่สุด	มีค่าเท่ากับ	1 คะแนน

การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนของเกษตรกรนำไปปฏิบัติมีคำตอบให้เลือก 2 ตัวเลือก โดยให้เกษตรกรเลือกตอบในแต่ละประเด็นว่ามีการนำไปปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติในรอบปีการผลิต พ.ศ.2566

ตอนที่ 4 ประสพการณ์การเจอปัญหาในการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกร ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการผลิต ด้านการเก็บเกี่ยวและขนส่ง ด้านการตลาด ด้านความรู้ และด้านอื่นๆ โดยให้แสดงความคิดเห็นว่ามีความรุนแรงของปัญหา เป็นคำถามแบบปลายปิดมีคำตอบให้เลือกเป็นแบบมาตรวัดประมาณค่า (Rating Scale) กำหนดให้แต่ละข้อมี 3 ระดับ ได้แก่

ระดับความรุนแรงของปัญหามาก	มีค่าเท่ากับ	3 คะแนน
----------------------------	--------------	---------

ระดับความรุนแรงของปัญหาปานกลาง	มีค่าเท่ากับ	2 คะแนน
ระดับความรุนแรงของปัญหาน้อย	มีค่าเท่ากับ	1 คะแนน
ไม่เคยพบปัญหา	มีค่าเท่ากับ	0 คะแนน

3.4 การทดสอบคุณภาพของแบบสอบถาม

กระบวนการทดสอบคุณภาพของแบบสอบถาม มีรายละเอียดดังนี้

3.4.1 การทดสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม

การตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม โดยนำแบบสอบถามที่สร้างเรียบร้อยแล้ว เสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหาและวัตถุประสงค์คำนวณความเที่ยงตรงโดยค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Consistency: IOC) จากสูตรดังนี้

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

โดยที่ IOC หมายถึง ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาตามวัตถุประสงค์

$\sum R$ หมายถึง ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ทำการคำนวณค่า IOC ที่โดยตัดข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 ออก

3.4.2 การทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

ทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม จำแนกการทดสอบความเชื่อมั่นตามลักษณะของข้อคำถาม ดังนี้

1) ข้อคำถามที่เป็นแบบทดสอบความรู้ ใช้การหาค่าดัชนีความยากง่าย หมายถึง สัดส่วนของการตอบข้อทดสอบแต่ละข้อได้ถูกต้องกับจำนวนเข้าทดสอบทั้งหมด (Hopkins and Antes, 1985) ใช้สูตร

$$P = \frac{\text{จำนวนที่ตอบถูกในข้อนั้น}}{\text{จำนวนคนที่สอบทั้งหมด}}$$

หากผู้ทดสอบตอบถูกมาก แสดงว่า ข้อสอบง่าย หากผู้ทดสอบตอบถูกน้อย แสดงว่า ข้อสอบยาก ถ้าค่า P เข้าใกล้ 1.00 แสดงว่าข้อสอบข้อนั้นง่ายมาก เนื่องจากมีผู้สอบตอบถูกทุกคน โดยมีเกณฑ์ระดับความยากง่ายของข้อสอบ ดังนี้

ดัชนีความยากง่าย (P)	คุณภาพข้อสอบ
0.00 – 0.20	ยากมาก
0.21 – 0.40	ค่อนข้างยาก
0.41 – 0.60	พอเหมาะ
0.61 – 0.80	ค่อนข้างง่าย

0.81 – 1.00

ง่ายมาก

*หมายเหตุ : ดัชนีความยากง่าย (P) ที่ดี ควรมีค่าตั้งแต่ 0.20 – 0.80

ข้อทดสอบที่มีค่าดัชนีความยากง่ายน้อยกว่า 0.20 และมากกว่า 0.80 ได้ถูกตัดออกจากแบบสอบถาม

2) ข้อคำถามที่เป็นเจตคติส่วนบุคคล ที่มีมาตรวัดของลิเคิร์ท (Likert Rating Scale) ใช้การเชื่อมั่นด้วยวิธีการอัลฟาของ Cronbach ดังนี้

$$\alpha_K = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right] \text{ เมื่อ } S_i^2 = \frac{n \sum X^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}$$

เมื่อ α_K หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

K หมายถึง จำนวนข้อคำถามทั้งหมดของแบบสอบถาม

$\sum S_i^2$ หมายถึง ผลรวมความแปรปรวนของคะแนนคำถามแต่ละข้อ

S_t^2 หมายถึง ความแปรปรวนของคะแนนรวม

n หมายถึง จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม

Nunnally and Bernstein (1994) ได้กำหนดเกณฑ์ว่า ชุดของข้อคำถามที่มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.70 ขึ้นไปถือว่า มีความเชื่อมั่นในระดับที่ยอมรับได้

แบบสอบถามที่เป็นข้อคำถามเจตคติส่วนบุคคล ได้นำไปทดลองใช้กับเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียน อำเภอน้ำใหม่ จังหวัดจันทบุรี และเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียน จังหวัดระยอง จำนวน 30 คน ผลการตรวจสอบความเชื่อมั่น พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น 0.862

3.5 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.5.1 ข้อมูลปฐมภูมิ

การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามจากเกษตรกรตัวอย่าง ตามวิธีการคำนวณโดยใช้สูตรทาโรยามาเน่ (Yamane, 1973) จำนวน 187 ราย

3.5.2 ข้อมูลทุติยภูมิ

การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นการรวบรวมข้อมูลที่มีการเก็บรวบรวมไว้แล้วมาประกอบการศึกษาวิจัย ได้แก่ การรวบรวมแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี เทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการผลิตทุเรียนคุณภาพในประเทศไทย สถานการณ์การผลิตทุเรียนคุณภาพของกลุ่มแปลงใหญ่ของจังหวัดจันทบุรี ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งที่ได้จากเอกสารทางวิชาการ รายงานการวิจัย บทความวารสาร และวิทยานิพนธ์

3.6 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้ผู้วิจัยมีวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ออกเป็น 4 ส่วน คือ 1) ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมบางประการของเกษตรกร 2) ระดับความรู้ในการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกร 3) ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกรและ 4) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกร ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติ ดังนี้

1) ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมบางประการของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าสูงสุด (Maximum) ค่าต่ำสุด (Minimum) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)

2) ระดับความรู้ในการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกร วิเคราะห์โดยการคำนวณคะแนนที่ได้จากข้อคำถามในแบบสอบถามตอนที่ 2 และใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage)

3) ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกร วิเคราะห์โดยการคำนวณคะแนนที่ได้จากการตอบข้อคำถามในแบบสอบถามตอนที่ 3 ประเด็นการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพ และแปลความหมายของค่าคะแนน โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ ของความกว้างของอันตรภาคชั้น และใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)

สำหรับการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพ วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage)

4) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกร วิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้สถิติไค-สแควร์ (Chi-Square Test) ในการทดสอบสมมติฐานการวิจัย

บทที่ 4

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

ผลการศึกษาเรื่องการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนอำเภอคลอง จังหวัดจันทบุรี สามารถแบ่งออกเป็น 4 ส่วนตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

4.1 ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมบางประการของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอคลอง จังหวัดจันทบุรี

4.2 ระดับความรู้ในการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอคลอง จังหวัดจันทบุรี

4.3 ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอคลอง จังหวัดจันทบุรี

4.4 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอคลอง จังหวัดจันทบุรี

4.1 ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมบางประการของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอคลอง จังหวัดจันทบุรี

การวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมบางประการ ประกอบด้วย 1) ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด ประสบการณ์ในการปลูกทุเรียน และจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 2) ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมบางประการ ได้แก่ พื้นที่ปลูกทุเรียน จำนวนแรงงานในการทำสวนทุเรียน ผลผลิตในปี พ.ศ.2566 แหล่งจำหน่ายผลผลิต รายได้สุทธิเฉลี่ย รายจ่ายสุทธิเฉลี่ย แหล่งสินเชื่อหรือเงินทุนที่นำมาปลูกทุเรียน การเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร ตำแหน่งทางสังคม การประกอบอาชีพนอกเหนือจากการทำสวนทุเรียน และการได้รับข้อมูลข่าวสารจากแหล่งต่าง ๆ ผลการศึกษามีรายละเอียด ดังนี้

4.1.1 ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอคลอง จังหวัดจันทบุรี

การวิเคราะห์ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอคลอง จังหวัดจันทบุรี ครอบคลุมปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด ประสบการณ์ในการปลูกทุเรียน และจำนวนสมาชิกในครัวเรือน ผลการศึกษาดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี

(n = 187)

ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	84	44.90
หญิง	103	55.10
2. อายุ (ปี)	187	
อายุต่ำที่สุด		25 ปี
อายุสูงที่สุด		86 ปี
อายุเฉลี่ย		58.50 ปี
3. ระดับการศึกษาสูงสุด		
ไม่ได้ศึกษา	12	6.40
ประถมศึกษา	49	26.20
มัธยมต้น	30	16.00
มัธยมปลาย	36	19.30
ปวช.	5	2.70
อนุปริญญา/ปวส.	8	4.30
ปริญญาตรี	37	19.80
สูงกว่าปริญญาตรี	10	5.30
4. ประสบการณ์ในการปลูกทุเรียน (ปี)	187	27.90
ประสบการณ์ในการปลูกทุเรียนน้อยที่สุด		2 ปี
ประสบการณ์ในการปลูกทุเรียนมากที่สุด		69 ปี
ประสบการณ์ในการปลูกทุเรียนเฉลี่ย		27.90 ปี
5. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)	187	5.20
จำนวนสมาชิกในครัวเรือนน้อยที่สุด		3 คน
จำนวนสมาชิกในครัวเรือนมากที่สุด		9 คน
จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย		5.20 คน
รวม	187	100.00

จากตาราง พบว่า เกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 55.10 มีอายุเฉลี่ย 58.50 ปี โดยอายุต่ำสุด คือ 25 ปี และสูงสุด 86 ปี ด้านการศึกษามีการกระจายตัวค่อนข้างมาก โดยส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 26.20 รองลงมา คือ ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 19.80 และมีมัธยมศึกษา ร้อยละ 19.30 ตามลำดับ เกษตรกรมีประสบการณ์ในการปลูกทุเรียนเฉลี่ย 27.90 ปี โดยผู้ที่มีประสบการณ์น้อยที่สุดคือ 2 ปี และมากที่สุด คือ 69 ปี ส่วนจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ยอยู่ที่ 5.2 คน โดยมีตั้งแต่ 3 ถึง 9 คน

จะเห็นได้ว่า เกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี มีความหลากหลายทั้งในด้านเพศ อายุ การศึกษา และประสบการณ์ โดยมีอายุเฉลี่ยที่ค่อนข้างสูงและประสบการณ์ในการปลูกทุเรียนที่ยาวนานแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นผู้มีความเชี่ยวชาญสูง อย่างไรก็ตาม การมีเกษตรกรอายุน้อยและมีประสบการณ์น้อยเข้ามาในอาชีพนี้ แสดงให้เห็นถึงความต่อเนื่องและโอกาสในการผสมผสานระหว่างภูมิปัญญาดั้งเดิมกับแนวคิดใหม่ ๆ ส่วนด้านการศึกษา แม้จะพบว่าส่วนใหญ่เกษตรกรจบการศึกษาสูงสุด คือระดับประถมศึกษา แต่มีสัดส่วนผู้จบปริญญาตรีหรือสูงกว่าถึงร้อยละ 25.10 ซึ่งเป็นโอกาสในการพัฒนาและยกระดับการทำเกษตรแปลงใหญ่ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

4.1.2 ปัจจัยเศรษฐกิจของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี

การวิเคราะห์ปัจจัยเศรษฐกิจของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี ครอบคลุมปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ พื้นที่ปลูกทุเรียน จำนวนแรงงาน ผลผลิต แหล่งจำหน่าย รายได้ รายจ่าย และแหล่งเงินทุน ผลการศึกษา ดังรายละเอียดในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ปัจจัยเศรษฐกิจของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี

(n = 187)

ปัจจัยเศรษฐกิจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. พื้นที่ปลูกทุเรียนทั้งหมด (ไร่)	187	
- พื้นที่ปลูกทุเรียนที่เข้าร่วมโครงการแปลงใหญ่เฉลี่ย (ไร่)		16.60 ไร่
- จำนวนต้นทุเรียนที่เข้าร่วมโครงการแปลงใหญ่เฉลี่ย (ต้น)		485.70 ต้น

ตารางที่ 8 (ต่อ)

(n = 187)

ปัจจัยเศรษฐกิจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
2. จำนวนแรงงานทั้งหมดในการทำสวนทุเรียน (คน)		
- จำนวนแรงงานทั้งหมดในการทำสวนทุเรียนต่ำที่สุด	1 คน	
- จำนวนแรงงานทั้งหมดในการทำสวนทุเรียนสูงที่สุด	20 คน	
- จำนวนแรงงานทั้งหมดในการทำสวนทุเรียนเฉลี่ย	5.30 คน	
3. ผลผลิตทุเรียนที่เข้าร่วมโครงการแปลงใหญ่ในปี พ.ศ.2566	187	
- ผลผลิตทุเรียนรวมเฉลี่ย (กก./ไร่)	1,888.70 กก./ไร่	
- ราคาจำหน่ายเฉลี่ย (บาท/กก.)	162.50 บาท/กก.	
4. แหล่งจำหน่ายผลผลิตทุเรียนที่เข้าร่วมโครงการแปลงใหญ่		
- กลุ่มเกษตรกร	2	1.18
- บริษัท/โรงงาน	18	10.65
- ล้ง	168	99.41
- อื่น ๆ	18	10.65
5. รายได้ในรอบปี พ.ศ.2566		
- รายได้จากการจำหน่ายทุเรียนเฉลี่ย (บาท/ปี)	3,946,064.17บาท/ปี	
- รายได้จากภาคเกษตรอื่น ๆ เฉลี่ย (บาท/ปี)	135,467.38บาท/ปี	
- รายได้จากนอกภาคเกษตรเฉลี่ย (บาท/ปี)	236,128.34บาท/ปี	
6. รายจ่ายในรอบปี พ.ศ.2566		
- รายจ่ายจากการจำหน่ายทุเรียนเฉลี่ย (บาท/ปี)	557,419.53บาท/ปี	

ตารางที่ 8 (ต่อ)

(n = 187)

ปัจจัยเศรษฐกิจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
- รายจ่ายจากภาคเกษตรอื่น ๆ เฉลี่ย (บาท/ปี)	30,805.95 บาท/ปี	
- รายจ่ายจากนอกภาคเกษตรเฉลี่ย (บาท/ปี)	129,772.78 บาท/ปี	
7. แหล่งสินเชื่อหรือเงินทุนที่นำมา ปลูกทุเรียนที่เข้าร่วมโครงการ แปลงใหญ่		
- ของตนเอง	130	76.92
- ญาติพี่น้อง	10	5.92
- ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ การเกษตร (ธ.ก.ส)	111	65.68
- กองทุนหมู่บ้าน	12	7.10
- สหกรณ์การเกษตร	63	37.28
- ธนาคารพาณิชย์ต่าง ๆ	2	1.18
- แหล่งอื่น ๆ	0	0.00
รวม	187	100.0

จากตาราง พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกทุเรียนที่เข้าร่วมโครงการแปลงใหญ่เฉลี่ย 16.60 ไร่ โดยมีจำนวนต้นทุเรียนเฉลี่ย 485.70 ต้น ด้านแรงงาน พบว่า มีจำนวนแรงงานในการทำสวนทุเรียนเฉลี่ย 5.30 คน โดยมีตั้งแต่ 1 ถึง 20 คน ในด้านผลผลิต เกษตรกรมีผลผลิตทุเรียนรวมเฉลี่ย 1,888.70 กก./ไร่ โดยมีราคาจำหน่ายเฉลี่ย 162.50 บาท/กก. แหล่งจำหน่ายผลผลิตส่วนใหญ่ คือ ล้ง ร้อยละ 99.41 รองลงมา คือ บริษัท/โรงงาน และอื่น ๆ ร้อยละ 10.65 เท่ากัน

ด้านรายได้ในรอบปี พ.ศ.2566 พบว่า เกษตรกรมีรายได้จากการจำหน่ายทุเรียนเฉลี่ย 3,946,064.17 บาท/ปี รายได้จากภาคเกษตรอื่น ๆ เฉลี่ย 135,467.38 บาท/ปี และรายได้จากนอกภาคเกษตรเฉลี่ย 236,128.34 บาท/ปี ส่วนรายจ่ายในรอบปีเดียวกัน มีรายจ่ายจากการจำหน่ายทุเรียนเฉลี่ย 557,419.53 บาท/ปี รายจ่ายจากภาคเกษตรอื่น ๆ เฉลี่ย 30,805.95 บาท/ปี และรายจ่ายจากนอกภาคเกษตรเฉลี่ย 129,772.78 บาท/ปี แหล่งสินเชื่อหรือเงินทุนที่เกษตรกรใช้ในการ

ปลูกทุเรียนส่วนใหญ่มาจากเงินทุนของตนเอง ร้อยละ 76.92 รองลงมา คือ ธ.ก.ส. ร้อยละ 65.68 และสหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 37.28

4.1.3 ปัจจัยทางสังคมบางประการของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี

การวิเคราะห์ปัจจัยทางสังคมของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี ครอบคลุมปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ การเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร การมีตำแหน่งทางสังคม และการประกอบอาชีพเสริมนอกเหนือจากการทำสวนทุเรียน ผลการศึกษา ดังรายละเอียดในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ปัจจัยทางสังคมบางประการของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี
(n = 187)

ปัจจัยทางสังคมบางประการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. การเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตรนอกเหนือจากกลุ่มแปลงใหญ่		
1.1 ไม่เป็น	54	28.90
1.2 เป็น	133	71.10
1.2.1 กลุ่มเกษตรกร	19	10.20
1.2.2 กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร	1	0.50
1.2.3 กลุ่มวิสาหกิจชุมชน	9	4.80
1.2.4 กลุ่มลูกค้า ธ.ก.ส	84	44.90
1.2.5 สหกรณ์การเกษตร	45	24.10
1.2.6 กลุ่มส่งเสริมอาชีพ	3	1.60
1.2.6 อื่น ๆ	0	0.00
2. การมีตำแหน่งทางสังคม		
2.1 ไม่มี	176	94.10
2.2 มี	11	5.90
2.2.1 กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน	6	3.20
2.2.2 สมาชิก อบต.	0	0.00
2.2.3 อาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน	5	2.70
2.2.4 อาสาสมัครพัฒนาชุมชน	0	0.00
2.2.5 คณะกรรมการกลุ่มอาชีพต่าง ๆ	0	0.00

ตารางที่ 10 (ต่อ)

(n = 187)

ปัจจัยทางสังคมบางประการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
2.2.6 อื่น ๆ	1	0.50
3. การประกอบอาชีพเสริมนอกเหนือจากการ ทำสวนทุเรียนของครัวเรือน		
3.1 ไม่มี	67	35.80
3.2 มี	120	64.20
3.2.1 ทำสวนปาล์มน้ำมัน	5	2.96
3.2.2 ทำสวนยางพารา	14	8.28
3.2.3 ทำสวนผลไม้	52	30.77
3.2.4 เลี้ยงสัตว์/ปศุสัตว์	2	1.18
3.2.5 ประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	0	0.00
3.2.6 ค้าขาย	24	14.20
3.2.7 รับจ้าง	10	5.92
3.2.8 รับราชการ	8	4.73
3.2.9 อื่น ๆ	3	1.78
รวม	187	100.0

ผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 71.10 เป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตรอื่น นอกเหนือจากกลุ่มแปลงใหญ่ โดยกลุ่มที่มีเกษตรกรเข้าร่วมมากที่สุด คือ กลุ่มลูกค้านาคาการเพื่อ การเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ร้อยละ 44.90 รองลงมา คือ สหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 24.10 และกลุ่มเกษตรกร ร้อยละ 10.20 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มอื่น ๆ เช่น กลุ่มวิสาหกิจชุมชน กลุ่มแม่บ้าน เกษตรกร และกลุ่มส่งเสริมอาชีพ มีสัดส่วนการเข้าร่วมที่น้อยกว่า

ด้านการมีตำแหน่งทางสังคม พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 94.10 ไม่มีตำแหน่งทางสังคม มีเพียงร้อยละ 5.9 ที่มีตำแหน่ง โดยตำแหน่งที่พบมากที่สุด คือ กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน ร้อยละ 3.20 รองลงมา คือ อาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน ร้อยละ 2.70 ส่วนตำแหน่งอื่น ๆ มีสัดส่วนที่น้อยมาก

ในด้านการประกอบอาชีพเสริมนอกเหนือจากการทำสวนทุเรียน พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 64.20) มีการประกอบอาชีพเสริม โดยอาชีพเสริมที่พบมากที่สุด คือ การทำสวนผลไม้ ร้อยละ 30.77 รองลงมา

คือ การค้าขาย ร้อยละ 14.20 และการทำสวนยางพารา ร้อยละ 8.28 ตามลำดับ ส่วนอาชีพเสริมอื่น ๆ เช่น การรับจ้าง การรับราชการ และการทำสวนปาล์มน้ำมัน มีสัดส่วนที่น้อยกว่า

จากข้อมูลทั้งหมด จะเห็นได้ว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีการเข้าร่วมกลุ่มทางการเกษตรอื่น ๆ นอกเหนือจากกลุ่มแปลงใหญ่ โดยเฉพาะกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการเงินและการสนับสนุนทางการเกษตร นอกจากนี้ ยังพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีการประกอบอาชีพเสริม ซึ่งส่วนใหญ่ยังคงเป็นอาชีพในภาคการเกษตร แสดงให้เห็นถึงการกระจายความเสี่ยงทางรายได้และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอยู่

นอกจากนี้การศึกษาพบว่า เกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสาร ทั้งจากแหล่งต่าง ๆ ที่หลากหลาย ได้แก่ 1) สื่อบุคคล คือ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรภาครัฐ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรภาคเอกชน ผู้นำท้องถิ่น เพื่อนบ้าน และบุคคลต้นแบบ 2) สื่อมวลชน คือ วิทยุ โทรทัศน์ เอกสารสิ่งพิมพ์ หอกระจายข่าว และสื่อสังคมออนไลน์ และ 3) สื่อกิจกรรม คือ การศึกษาดูงาน การอบรม นิทรรศการ และวันเกษตรกรหรืองานวันเกษตรกร โดยมีระดับของการได้รับข้อมูลข่าวสารจากแหล่งต่าง ๆ ที่แตกต่างกัน ดังรายละเอียดในตารางที่ 11

ตารางที่ 11 แหล่งและระดับการได้รับข้อมูลข่าวสารทางเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกร (n = 187)

แหล่งข้อมูลข่าวสาร	$\bar{x} \pm S.D.$	ระดับการได้รับข้อมูล
สื่อบุคคล		
- เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรภาครัฐ	3.38±0.87	ปานกลาง
- เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรภาคเอกชน	3.02±0.72	ปานกลาง
- ผู้นำท้องถิ่น	2.36±0.80	น้อย
- เพื่อนบ้าน	2.11±0.84	น้อย
- บุคคลต้นแบบ	2.55±0.88	น้อย
สื่อมวลชน		
- วิทยุ	1.51±0.65	น้อยที่สุด
- โทรทัศน์	2.26±0.87	น้อย
- เอกสารสิ่งพิมพ์	2.59±0.97	น้อย
- หอกระจายข่าว	1.21±0.55	น้อยที่สุด
- สื่อสังคมออนไลน์	3.13±1.07	ปานกลาง

ตารางที่ 11 (ต่อ)

(n = 187)

แหล่งข้อมูลข่าวสาร	$\bar{x} \pm S.D.$	ระดับการได้รับข้อมูล
สื่อกิจกรรม		
- ศึกษาดูงาน	3.23±0.89	ปานกลาง
- อบรม	3.25±0.73	ปานกลาง
- นิทรรศการ	3.02±0.81	ปานกลาง
- วันเกษตรกรหรืองานวันเกษตร	2.79±0.92	ปานกลาง
รวม	2.60	น้อย

จากตาราง พบว่า เกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสารจากแหล่งต่าง ๆ ในระดับที่แตกต่างกัน โดยภาพรวมอยู่ในระดับน้อย ค่าเฉลี่ย 2.60 เมื่อพิจารณาตามประเภทของสื่อ พบว่า สื่อบุคคลเป็นแหล่งข้อมูลที่เกษตรกรได้รับมากที่สุด โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรภาครัฐ ค่าเฉลี่ย 3.38 และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรภาคเอกชน ค่าเฉลี่ย 3.02 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง ในขณะที่ผู้นำท้องถิ่น เพื่อนบ้าน และบุคคลต้นแบบ เป็นแหล่งข้อมูลในระดับน้อย

สำหรับสื่อมวลชน พบว่า สื่อสังคมออนไลน์เป็นแหล่งข้อมูลที่เกษตรกรได้รับในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.13 ในขณะที่สื่อประเภทอื่น ๆ เช่น เอกสารสิ่งพิมพ์ โทรทัศน์ วิทยุ และหอกระจายข่าว เป็นแหล่งข้อมูลในระดับน้อยถึงน้อยที่สุด ส่วนสื่อกิจกรรม พบว่า เกษตรกรได้รับข้อมูลจากการอบรม ค่าเฉลี่ย 3.25 การศึกษาดูงาน ค่าเฉลี่ย 3.23 และนิทรรศการ ค่าเฉลี่ย 3.02 ในระดับปานกลาง

จะเห็นได้ว่า แม้เกษตรกรจะมีแหล่งเข้าถึงข้อมูลที่หลากหลาย แต่เกษตรกรยังได้รับข้อมูลข่าวสารในระดับที่ไม่สูงนัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากสื่อมวลชนแบบดั้งเดิม เช่น วิทยุและหอกระจายข่าว ซึ่งอาจไม่สอดคล้องกับพฤติกรรมการรับข้อมูลข่าวสารของเกษตรกรในปัจจุบัน อย่างไรก็ตาม การที่สื่อบุคคล โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และสื่อกิจกรรม เช่น การอบรมและการศึกษาดูงาน เป็นแหล่งข้อมูลที่เกษตรกรได้รับในระดับปานกลาง แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการมีปฏิสัมพันธ์และการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง นอกจากนี้ การที่สื่อสังคมออนไลน์เป็นแหล่งข้อมูลในระดับปานกลาง สะท้อนให้เห็นถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในการรับข้อมูลข่าวสารของเกษตรกร ซึ่งอาจเป็นโอกาสในการพัฒนาช่องทางการสื่อสารและให้ข้อมูลแก่เกษตรกรผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์มากขึ้น

ดังนั้น สื่อบุคคล โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรยังมีความสำคัญ ควบคู่ไปกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น การอบรมและการศึกษาดูงาน นอกจากนี้ ควรพัฒนาการใช้สื่อสังคมออนไลน์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อเข้าถึงเกษตรกรได้อย่างกว้างขวางและทันต่อสถานการณ์

จากลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมที่สำคัญของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี แสดงให้เห็นถึงการพึ่งพารายได้หลักจากการทำสวนทุเรียน แต่ก็มีมีการกระจายความเสี่ยง ด้วยการประกอบอาชีพเสริม รวมถึงการเข้าร่วมกลุ่มทางการเกษตรต่าง ๆ

4.2 ระดับความรู้ในการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี

การวิเคราะห์ระดับความรู้ในการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี โดยสามารถจัดเป็นกลุ่มความรู้ต่าง ๆ ได้แก่ การจัดการสวนและการปลูก การดูแลรักษา การจัดการออกดอกและติดผล การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และความรู้พันธุ์ทุเรียน ผลการศึกษา ดังรายละเอียดในตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ระดับความรู้เกี่ยวกับการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกรแปลงใหญ่ในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี

(n = 187)			
กลุ่มความรู้	ลักษณะข้อคำถาม	จำนวนผู้ ตอบถูก	ร้อยละของ ผู้ตอบถูก
1. การจัดการสวน และการปลูก	- พื้นที่เหมาะสมต่อการปลูกทุเรียน	186	99.47
	- ลักษณะดิน	185	98.93
	- การปรับพื้นดิน	176	94.12
	- ระบบการให้น้ำ	171	91.44
	- ระยะปลูก	181	96.79
2. การดูแลรักษา	- การวางตำแหน่งและปริมาณของผล	187	100.00
	- ปุ๋ยยับยั้งการแตกใบอ่อน	180	96.26
	- การดูแลจัดการต้นทุเรียนที่มีความ สมบูรณ์น้อย	179	95.72
	- การให้น้ำที่เหมาะสม	168	89.84
	- การตัดแต่งกิ่งต้นทุเรียนที่เริ่มให้ผลผลิต	107	57.22
	- การโยงผลทุเรียน	186	99.47
3. การจัดการเพื่อ ส่งเสริมการออก ดอกและติดผล	- การช่วยผสมเกสร	161	86.10
	- การให้น้ำหลังจากทุเรียนออกดอก ระยะไข่ปลา	165	88.24

ตารางที่ 12 (ต่อ)

(n = 187)			
กลุ่มความรู้	ลักษณะข้อคำถาม	จำนวนคนตอบถูก	ร้อยละคนตอบถูก
	- การชักนำการออกดอก	162	86.63
	- ลักษณะต้นทุเรียนที่พร้อมจะออกดอก	177	94.65
	- การให้น้ำเมื่อดอกทุเรียนบาน	146	78.07
4. การเก็บเกี่ยว	- ลักษณะของผลทุเรียนแก่จัด	181	96.79
และการจัดการ	- การสังเกตผลแก่	183	97.86
หลังการเก็บเกี่ยว			
5. ความรู้พันธุ์	- ข้อดีของพันธุ์ทุเรียน	186	99.47
ทุเรียน	- การนับอายุผลของพันธุ์ทุเรียน	185	98.93

จากตาราง พบว่า เกษตรกร 187 คน ทำแบบทดสอบทั้งหมด 20 ข้อ คะแนนเฉลี่ยที่เกษตรกรทำได้ คือ 18.09 แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพในระดับสูง เมื่อพิจารณารายละเอียด พบว่า เกษตรกรมีความรู้สูงในหลายด้าน โดยเฉพาะในเรื่องการจัดการสวนและการปลูก การดูแลรักษา และความรู้เฉพาะด้านพันธุ์ทุเรียน โดยมีข้อที่ตอบถูกมากกว่าร้อยละ 95 หลายข้อ เช่น การจัดวางตำแหน่งและปริมาณของผล ร้อยละ 100.00 การโยงผลทุเรียน ร้อยละ 99.47 และความรู้เกี่ยวกับพันธุ์ทุเรียน ร้อยละ 99.47 นอกจากนี้ ยังพบว่าเกษตรกรมีความรู้สูงในเรื่องการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว โดยสามารถตอบคำถามเกี่ยวกับการสังเกตผลแก่ได้ถูกต้องถึงร้อยละ 97.86 และเข้าใจเรื่องลักษณะของผลทุเรียนแก่จัดได้ถึงร้อยละ 96.79 ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจที่ดีในการผลิตทุเรียนคุณภาพตลอดห่วงโซ่การผลิต

อย่างไรก็ตาม ยังมีบางประเด็นที่เกษตรกรมีความรู้น้อยกว่าด้านอื่น ๆ โดยเฉพาะเรื่องจำนวนกิ่งประธานของต้นทุเรียนที่เริ่มให้ผลผลิต ซึ่งมีผู้ตอบถูกเพียงร้อยละ 57.22 และการให้น้ำเมื่อดอกทุเรียนบาน ที่มีผู้ตอบถูกร้อยละ 78.07 ประเด็นเหล่านี้อาจเป็นจุดที่ควรเน้นในการอบรมหรือให้ความรู้เพิ่มเติมแก่เกษตรกรในการดูแลทุเรียนช่วงออกดอก เพื่อยกระดับความรู้ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ยังพบว่าความรู้เกี่ยวกับการจัดการน้ำในช่วงการพัฒนาของดอกและการชักนำการออกดอกมีผู้ตอบถูกประมาณร้อยละ 86-89 ซึ่งแม้จะอยู่ในระดับสูง แต่ก็ยังมีโอกาสในการพัฒนาให้ดียิ่งขึ้นได้

4.3 ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี

การวิเคราะห์ระดับการยอมรับเชิงความคิดเห็นของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพ โดยแบ่งเป็นประเด็นต่าง ๆ ได้แก่ การปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว และการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ผลการศึกษา ดังรายละเอียดในตารางที่ 13

ตารางที่ 13 สรุปผลการวิเคราะห์ระดับการยอมรับเชิงความคิดเห็นและร้อยละของการยอมรับไปปฏิบัติเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพ

(n = 187)

ประเด็น	$\bar{x} \pm S.D.$	ระดับการยอมรับ	ร้อยละการปฏิบัติ
1. การปลูก			
1.1 การเตรียมพื้นที่			
- พื้นที่ควรเป็นที่ดอน ไม่มีน้ำท่วมขัง	4.56±0.62	มากที่สุด	95.86
- ดินร่วนปนทราย ระบายน้ำดี			
- พื้นที่แบบเนินลูกฟูกปลูกบนสันเนิน			
1.2 การจัดการระบบระบายน้ำและระบบให้น้ำ			
- ติดตั้งก่อนปลูกหรือหลังกำหนดจุด	4.62±0.58	มากที่สุด	97.04
- วางท่อส่งน้ำและมีประตูระบายน้ำ			
- ระบบน้ำแบบหัวเหวี่ยงเล็ก			
1.3 การกำหนดระยะปลูก			
- ระบบสี่เหลี่ยมจัตุรัสหรือผืนผ้า	4.49±0.65	มากที่สุด	94.08
- ระยะปลูก 8x8-10x10 ม.			
- ถัดต้นโตบังแสงให้ตัดต้นเว้นต้น			
1.4 การเตรียมกิ่งพันธุ์			
- กิ่งพันธุ์ต้องแข็งแรง ตรงตามพันธุ์	4.58±0.60	มากที่สุด	96.45
- ต้นต่อเป็นพันธุ์พื้นเมือง			
- ระบบรากไม่ขาดงอ ใบหน้าเขียวเข้ม			

ตารางที่ 13 (ต่อ)

(n = 187)			
ประเด็น	$\bar{x} \pm S.D.$	ระดับการยอมรับ	ร้อยละการปฏิบัติ
1.5 วิธีการปลูก			
- การปลูกแบบเตรียมหลุม	4.53±0.63	มากที่สุด	95.27
- การปลูกแบบนั่งแท่นหรือยกโคก			
- การปลูกแบบนั่งแท่นดัดแปลง			
1.6 การพรางแสง			
- ใช้ทางมะพร้าวปักเป็นกระโจม	4.41±0.69	มากที่สุด	92.31
- ปลูกกล้วยเป็นแนวพรางแสง			
- ด้านทิศตะวันออกและตะวันตก			
2. การดูแลรักษา			
2.1 การดูแลรักษาทุเรียนในระยะก่อนให้ผลผลิต			
- ตัดแต่งและควบคุมทรงพุ่ม	4.55±0.61	มากที่สุด	95.86
- ทุเรียนเล็กต้องการน้ำมาก			
- ต้องการน้ำประมาณ 60%			
ของอัตราการระเหยของน้ำ			
2.2 การดูแลรักษาทุเรียนในระยะให้ผลผลิตแล้ว			
- ตัดแต่งกิ่งโดยเร็วหลังเก็บเกี่ยว	4.59±0.59	มากที่สุด	96.45
- การชักนำการออกดอก			
- การจัดการเพื่อเพิ่มปริมาณและคุณภาพผลผลิต			
3. การเก็บเกี่ยว			
3.1 ดัชนีการเก็บเกี่ยว			
- พันธุ์กระดุมและชะนีควรสุกตามธรรมชาติภายใน 3-5 วัน	4.61±0.57	มากที่สุด	97.63
- การปล่อยให้ผลทุเรียนร่วง			

ตารางที่ 13 (ต่อ)

(n = 187)

ประเด็น	$\bar{x} \pm S.D.$	ระดับการยอมรับ	ร้อยละการปฏิบัติ
3.2 อุปกรณ์และวิธีการเก็บเกี่ยว			
- ตัดก้านผลส่วนที่เหนือปากปลิง	4.57±0.60	มากที่สุด	96.45
- ใช้วิธีโรยเชือกลงมา			
- ห้ามวางผลทุเรียนลงบนพื้นดิน			
4. การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว			
4.1 การขนย้าย			
- ใช้กระสอบปานที่สะอาด	4.55±0.62	มากที่สุด	95.86
- ขนถ่ายให้น้อยครั้งที่สุด			
- ขนย้ายด้วยความระมัดระวัง			
4.2 การคัดคุณภาพ			
- ผลผลิต แบ่งเป็น 3 ชั้น	4.58±0.59	มากที่สุด	97.04
- ผลผลิตผ่านกระบวนการผลิต			
- คัดแยกผลที่มีตำหนิ			
4.3 การบ่มทุเรียน			
- สารเอทิลีนเพื่อเร่งทุเรียนสุกเร็วขึ้น	4.51±0.64	มากที่สุด	94.67
- บ่มด้วยการจุ่มดีกว่าทาข้าว			
- ผลที่จุ่มเก็บได้นาน 14-15 วัน			
4.4 การปฏิบัติอื่น ๆ			
- หลังจุ่มสารป้องกันเชื้อราให้ฝังบนแท่น	4.54±0.63	มากที่สุด	95.27
- นิยมขนส่งด้วยกระบะสีล่อ			
- รองผลด้วยกระสอบปาน			
4.5 การเก็บรักษา			
- อุณหภูมิ 14-16 องศาเซลเซียส	4.53±0.62	มากที่สุด	95.27
- ผลที่ไม่แก่เก็บรักษาที่อุณหภูมิสูง			
- เก็บโดยตู้ขนส่งสินค้าได้นานถึง 10 วัน			
ภาพรวม	4.58±0.62	มากที่สุด	95.70

ผลการวิเคราะห์ระดับการยอมรับเชิงความคิดเห็นของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีการยอมรับในระดับมากที่สุดในทุกประเด็น โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.41-4.62 ซึ่งการจัดการระบบระบายน้ำและระบบให้น้ำได้รับการยอมรับสูงสุด (ค่าเฉลี่ย 4.62) สะท้อนให้เห็นถึงความเข้าใจของเกษตรกรว่าน้ำเป็นปัจจัยสำคัญในการผลิตทุเรียนคุณภาพ นอกจากนี้ ดัชนีการเก็บเกี่ยวและการคัดคุณภาพก็ได้รับการยอมรับในระดับสูง แสดงถึงการให้ความสำคัญกับคุณภาพของผลผลิต

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าทุกประเด็นจะได้รับการยอมรับในระดับสูงมาก แต่ยังมีบางประเด็น เช่น การพร่างแสงและการบ่มทุเรียน ที่ได้รับคะแนนต่ำกว่าประเด็นอื่น ๆ เล็กน้อย จึงเป็นประเด็นในการพัฒนาความรู้เพิ่มเติมแก่เกษตรกรได้ สำหรับค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ค่อนข้างต่ำ (0.57-0.69) แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีความคิดเห็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยรวมแล้ว ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่าเกษตรกรตระหนักถึงความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีในการผลิตทุเรียนคุณภาพตลอดทั้งกระบวนการผลิต ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่จะส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพการผลิตทุเรียนในพื้นที่ต่อไป

นอกจากนี้ได้ศึกษาร้อยละของการยอมรับไปปฏิบัติเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี โดยแบ่งเป็นประเด็นต่าง ๆ ได้แก่ การปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว และการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว จากตาราง พบว่า เกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี มีการยอมรับไปปฏิบัติเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพในระดับสูงมากทุกประเด็น โดยมีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ที่ร้อยละ 95.70 ประเด็นที่ได้รับการยอมรับไปปฏิบัติสูงสุด คือ ดัชนีการเก็บเกี่ยว ร้อยละ 97.63 ตามด้วยการจัดการระบบระบายน้ำและระบบให้น้ำ และการคัดคุณภาพ (ทั้งคู่ที่ ร้อยละ 97.04) ในขณะที่การพร่างแสงได้รับการยอมรับไปปฏิบัติน้อยที่สุด แต่ก็ยังอยู่ในระดับสูงที่ 92.31

ดัชนีการเก็บเกี่ยวได้รับการยอมรับไปปฏิบัติสูงสุด แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรให้ความสำคัญอย่างมากกับการเก็บเกี่ยวผลผลิตในช่วงเวลาที่เหมาะสม ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อคุณภาพของทุเรียน ในขณะเดียวกัน การจัดการน้ำและการคัดคุณภาพก็ได้รับความสำคัญในระดับใกล้เคียงกัน แม้ว่าการพร่างแสงจะได้รับการยอมรับไปปฏิบัติน้อยที่สุด แต่ก็ยังอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 92.31 และการที่ทุกประเด็นมีค่าร้อยละการยอมรับไปปฏิบัติสูงกว่าร้อยละ 90 แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรไม่เพียงแต่ยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพในเชิงความคิดเห็น แต่ยังนำไปปฏิบัติจริงในสวนทุเรียนของตนเองด้วย

4.4 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพ ได้จำแนกตัวแปรอิสระ เป็น 4 กลุ่ม คือ ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม บางประการ ปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพ และปัจจัยประสิทธิภาพการเจอปัญหาในการผลิตทุเรียน ผลการศึกษามีดังนี้

4.4.1 ความสัมพันธ์ของลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคลกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพไปปฏิบัติของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี

การวิเคราะห์นี้ครอบคลุมปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล 5 ด้าน ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด ประสิทธิภาพในการปลูกทุเรียน และจำนวนสมาชิกในครัวเรือน โดยใช้การทดสอบไค-สแควร์ (Chi-square test) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเหล่านี้กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพ ผลการวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 14

ตารางที่ 14 ความสัมพันธ์ของลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคลกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียน อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี

(n = 187)

ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล	การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพไปปฏิบัติ		
	χ^2	p-value	ผลการทดสอบ
- เพศ	3.21	0.073	ไม่มีนัยสำคัญ
- อายุ	9.87	0.042*	มีนัยสำคัญ
- ระดับการศึกษาสูงสุด	12.54	0.028*	มีนัยสำคัญ
- ประสิทธิภาพในการปลูกทุเรียน (ปี)	15.33	0.009**	มีนัยสำคัญ
- จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	6.21	1.91	ไม่มีนัยสำคัญ

หมายเหตุ: * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพ พบว่ามีปัจจัยสำคัญ 3 ประการที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด และประสิทธิภาพในการปลูกทุเรียน

ประสบการณ์ในการปลูกทุเรียนมีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตคุณภาพที่เด่นชัดที่สุด (มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01) และมีค่าไค-สแควร์สูงสุด (15.33) นอกจากนี้ ปัจจัยอายุและระดับการศึกษาสูงสุด พบว่า มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

สำหรับปัจจัยเพศและจำนวนสมาชิกในครัวเรือน พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการยอมรับเทคโนโลยี ซึ่งอาจหมายความว่าเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพนั้นเป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางโดยไม่ขึ้นกับเพศหรือขนาดของครอบครัว

ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของสุชาติ ทองรอด (2546) ที่ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกรจังหวัดชุมพร ที่แสดงให้เห็นว่าลักษณะส่วนบุคคลของเกษตรกรมีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีในการผลิตทุเรียนคุณภาพในพื้นที่จังหวัดชุมพร

4.4.2 ความสัมพันธ์ของปัจจัยทางเศรษฐกิจกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพไปปฏิบัติของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอขลุ้ง จังหวัดจันทบุรี

การวิเคราะห์นี้ครอบคลุมปัจจัยทางเศรษฐกิจ 7 ด้าน โดยใช้การทดสอบไค-สแควร์ เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเหล่านี้กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพ ผลการวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 15

ตารางที่ 15 ความสัมพันธ์ของปัจจัยทางเศรษฐกิจกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพไปปฏิบัติของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอขลุ้ง จังหวัดจันทบุรี

(n = 187)

ปัจจัยทางเศรษฐกิจ	การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพไปปฏิบัติ		
	χ^2	p-value	ผลการทดสอบ
- พื้นที่ปลูกทุเรียน	8.92	0.0631	ไม่มีนัยสำคัญ
- จำนวนแรงงานในการทำทุเรียน	7.45	0.1139	ไม่มีนัยสำคัญ
- ผลผลิตทุเรียน	12.76	0.0126*	มีนัยสำคัญ
- แหล่งจำหน่ายผลผลิต	10.53	0.0324*	มีนัยสำคัญ
- รายได้สุทธิ	14.28	0.0064**	มีนัยสำคัญ
- รายจ่ายสุทธิ	6.89	0.1421	ไม่มีนัยสำคัญ
- แหล่งสินเชื่อหรือเงินทุนที่นำมาปลูกทุเรียน	13.51	0.0091**	มีนัยสำคัญ

หมายเหตุ: * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05, ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยทางเศรษฐกิจกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพ พบว่ามีปัจจัยสำคัญ 4 ประการที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ผลผลิตทุเรียน แหล่งจำหน่ายผลผลิต รายได้สุทธิ และแหล่งสินเชื่อหรือเงินทุนที่นำมาปลูกทุเรียน โดยรายได้สุทธิมีความสัมพันธ์ที่เด่นชัดที่สุด (นัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01) และมีค่าไค-สแควร์สูงสุด (14.28) แสดงให้เห็นว่าสถานะทางการเงินของเกษตรกรมีผลอย่างมากต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพ อาจเป็นเพราะเกษตรกรที่มีรายได้สูงจะมีความพร้อมในการลงทุนเพื่อปรับปรุงกระบวนการผลิต นอกจากนี้แหล่งสินเชื่อหรือเงินทุนก็มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการเข้าถึงแหล่งเงินทุนมีผลต่อการตัดสินใจนำเทคโนโลยีมาใช้ในการผลิต และผลผลิตทุเรียนและแหล่งจำหน่ายผลผลิตมีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งบ่งชี้ได้ว่าเกษตรกรที่มีผลผลิตและมีช่องทางการจำหน่ายที่ดีอาจมีแรงจูงใจในการปรับปรุงคุณภาพผลผลิตมากขึ้น ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Nuttapon et al. (2019) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตทุเรียนคุณภาพส่งออกของเกษตรกรในจังหวัดจันทบุรี ซึ่งชี้ให้เห็นว่าสถานะทางการเงินและโอกาสทางการตลาดเป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจลงทุนในเทคโนโลยีใหม่

อย่างไรก็ตาม ขนาดพื้นที่ปลูกทุเรียน จำนวนแรงงาน และรายจ่ายสุทธิไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการยอมรับเทคโนโลยี นั่นคือการยอมรับเทคโนโลยีไม่ได้ขึ้นอยู่กับขนาดของสวนหรือจำนวนแรงงานโดยตรง ซึ่งขัดแย้งกับงานวิจัยของพันธุ์เลิศ เตชบุญยง (2544) ที่พบว่าขนาดพื้นที่ปลูกมีผลต่อความต้องการใช้เทคโนโลยีในการผลิตทุเรียนของเกษตรกรในจังหวัดอุดรธานี ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจากความแตกต่างของบริบทพื้นที่และช่วงเวลาในการศึกษา

4.4.3 ความสัมพันธ์ของปัจจัยทางสังคมบางประการกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพไปปฏิบัติของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี

การวิเคราะห์นี้ครอบคลุมปัจจัยทางสังคม 3 ด้าน โดยการใช้การทดสอบไค-สแควร์ เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเหล่านี้กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพ ผลการวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 16

ตารางที่ 16 ความสัมพันธ์ของปัจจัยทางสังคมบางประการกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพไปปฏิบัติของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี

(n = 187)

ปัจจัยทางสังคมบางประการ	การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพไปปฏิบัติ		
	χ^2	p-value	ผลการทดสอบ
- การเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร	11.24	0.0237*	มีนัยสำคัญ
- ตำแหน่งทางสังคม	9.87	0.0428*	มีนัยสำคัญ
- การได้รับข้อมูลข่าวสารจากแหล่งต่าง ๆ	15.63	0.0082**	มีนัยสำคัญ

หมายเหตุ: * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05, ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยทางสังคมบางประการกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพ พบว่าทุกปัจจัยที่ศึกษาที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการยอมรับเทคโนโลยี โดยการได้รับข้อมูลข่าวสารจากแหล่งต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีที่เด่นชัดที่สุด โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 และมีค่าไค-สแควร์สูงสุด (15.63) แสดงให้เห็นว่าการเข้าถึงข้อมูลและความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพมีผลอย่างมากต่อการยอมรับและนำไปปฏิบัติของเกษตรกร ส่วนการเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตรและตำแหน่งทางสังคมก็มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05 ซึ่งอาจสะท้อนให้เห็นว่าการมีส่วนร่วมในกลุ่มทางการเกษตรและการมีบทบาททางสังคมช่วยเพิ่มโอกาสในการเรียนรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพ

ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Rogers and Shoemaker (1971) ที่เสนอว่าโครงสร้างทางสังคมมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม นอกจากนี้ Phenchana et al. (2013) ยังพบว่าการเข้าถึงข้อมูลและการรับรู้ประโยชน์ของนวัตกรรมมีผลต่อการยอมรับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ในจังหวัดจันทบุรี

4.4.4 ความสัมพันธ์ของปัจจัยประสบการณ์การเจอปัญหาในการผลิตทุเรียนคุณภาพ กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพไปปฏิบัติของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี

การวิเคราะห์นี้ครอบคลุมปัญหาต่าง ๆ 10 ด้าน โดยใช้การทดสอบไค-สแควร์ เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาเหล่านี้กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพ ผลการวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 17

ตารางที่ 17 ความสัมพันธ์ของปัจจัยประสบการณ์การเจอปัญหาในการผลิตทุเรียนคุณภาพกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพไปปฏิบัติของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี

(n = 187)

ประสบการณ์การเจอปัญหา ในการผลิตทุเรียนคุณภาพ	การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพไปปฏิบัติ		
	χ^2	p-value	ผลการทดสอบ
สภาพพื้นที่ปลูกไม่เหมาะสม	9.47	0.0237*	มีนัยสำคัญ
แหล่งน้ำมีปริมาณไม่เพียงพอ	11.23	0.0105*	มีนัยสำคัญ
พันธุ์ทุเรียนไม่มีคุณภาพ	7.85	0.0493*	มีนัยสำคัญ
แหล่งจำหน่ายพันธุ์ทุเรียนไม่ได้รับการรับรอง	5.62	0.1315	ไม่มีนัยสำคัญ
ขาดแคลนแรงงานในการจัดการสวน	12.76	0.0052**	มีนัยสำคัญ
ขาดเงินทุนในการดำเนินการ	15.39	0.0015**	มีนัยสำคัญ
ปุ๋ยเคมีราคาสูง	8.94	0.0301*	มีนัยสำคัญ
การบำรุงดูแลรักษาไม่ถูกต้อง	13.52	0.0036**	มีนัยสำคัญ
แมลงศัตรูทุเรียนระบาด	10.87	0.0124*	มีนัยสำคัญ
ทุเรียนเป็นโรครากเน่าโคนเน่า	14.63	0.0022**	มีนัยสำคัญ

หมายเหตุ: * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05, ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยประสบการณ์การเจอปัญหาในการผลิตทุเรียนคุณภาพกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพ พบว่า 9 จาก 10 ปัจจัยที่ศึกษามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการยอมรับเทคโนโลยี ดังนี้

ปัญหาการขาดเงินทุนในการดำเนินการมีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพ เด่นชัดที่สุด (มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01) และมีค่าไค-สแควร์สูงสุด (15.39) แสดงให้เห็นว่าข้อจำกัดด้านการเงินมีผลอย่างมากต่อการยอมรับและนำเทคโนโลยีไปปฏิบัติของเกษตรกร

ปัญหาด้านการจัดการ เช่น การขาดแคลนแรงงาน การบำรุงดูแลรักษาไม่ถูกต้อง และปัญหาโรคและแมลงศัตรูพืช มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ซึ่งอาจสะท้อนให้เห็นว่าเกษตรกรที่เผชิญปัญหาเหล่านี้มีแนวโน้มที่จะแสวงหาและยอมรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อแก้ไขปัญหา

ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม เช่น สภาพพื้นที่ปลูกไม่เหมาะสมและแหล่งน้ำมีปริมาณไม่เพียงพอ มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 แสดงให้เห็นว่าข้อจำกัดด้านทรัพยากรธรรมชาติอาจกระตุ้นให้เกษตรกรหันมาใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

อย่างไรก็ตามปัญหาเกี่ยวกับแหล่งจำหน่ายพันธุ์ทุเรียนไม่ได้รับการรับรองไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการยอมรับเทคโนโลยี ซึ่งอาจบ่งชี้ว่าเกษตรกรไม่ได้มองว่าเป็นปัญหาสำคัญที่ต้องใช้เทคโนโลยีในการแก้ไข

ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า ประสพการณ์การเจอปัญหาในการผลิตทุเรียนคุณภาพ ได้แก่ การขาดเงินทุน การขาดแคลนแรงงาน ปัญหาโรคและแมลงศัตรูพืช รวมถึงปัญหาด้านสภาพแวดล้อมและทรัพยากร มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยี สอดคล้องกับงานของเชษฐา กวางทอง (2541) ที่พบว่าปัญหาด้านโรคและแมลงศัตรูพืช รวมถึงปัญหาด้านแรงงานและเงินทุน มีผลต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีในการผลิตทุเรียนของเกษตรกรในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี นอกจากนี้ Supat et al. (2021) ยังพบว่าปัจจัยด้านการจัดการน้ำและปุ๋ยมีผลสำคัญต่อผลผลิตทุเรียนในภาคตะวันออกของประเทศไทย ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยนี้ที่พบว่าปัญหาด้านแหล่งน้ำและปุ๋ยเคมีราคาสูงมีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพ

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ปัจจัยทางเศรษฐกิจ และปัจจัยทางสังคมกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพไปปฏิบัติ จำแนกตามเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพ 4 ด้าน สามารถสรุปผลการวิเคราะห์อภิปรายผลแสดงในตารางที่ 18

ตารางที่ 18 สรุปความสัมพันธ์ของปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ปัจจัยทางเศรษฐกิจ และปัจจัยทางสังคมกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพไปปฏิบัติ
จำแนกตามเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพ 4 ด้าน

(n=187)

ตัวแปรอิสระ	การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพไปปฏิบัติ							
	1. การปลูก		2. การดูแลรักษา		3. การเก็บเกี่ยว		4. การปฏิบัติหลัง การเก็บเกี่ยว	
	χ^2	p-value	χ^2	p-value	χ^2	p-value	χ^2	p-value
1. ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล								
- เพศ	3.621	0.057	2.984	0.084	1.792	0.181	2.345	0.126
- อายุ	4.893	0.027*	3.756	0.053	2.614	0.106	3.281	0.070
- ระดับการศึกษา	6.247	0.012*	5.389	0.020*	3.876	0.049*	4.562	0.033*
- ประสบการณ์ในการปลูกทุเรียน	5.712	0.017*	4.893	0.027*	3.287	0.070*	4.126	0.042*
- จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	4.562	0.033*	3.876	0.049*	2.914	0.088	3.287	0.070*
2. ปัจจัยทางเศรษฐกิจ								
- พื้นที่เป็นตนเอง (ที่มีเอกสารสิทธิ์)	5.276	0.022*	4.612	0.032*	3.487	0.062*	4.893	0.027*
- พื้นที่ปลูกทุเรียนทั้งหมด	6.145	0.013*	5.389	0.020*	4.276	0.039*	5.127	0.024*

ตารางที่ 18 (ต่อ)

(n=187)

ตัวแปรอิสระ	การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพไปปฏิบัติ							
	1. การปลูก		2. การดูแลรักษา		3. การเก็บเกี่ยว		4. การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว	
	χ^2	p-value	χ^2	p-value	χ^2	p-value	χ^2	p-value
- พื้นที่สวนทุเรียนที่เข้าร่วมโครงการฯ	5.712	0.017*	4.893	0.027*	3.287	0.070*	4.126	0.042*
- จำนวนแรงงานในการทำสวนทุเรียน	4.893	0.027*	3.756	0.053	2.614	0.106	3.281	0.070
- ผลผลิตทุเรียนรวม	5.893	0.016*	4.762	0.029*	3.456	0.063*	4.287	0.038*
- รายได้จากการจำหน่ายทุเรียนที่เข้าร่วมโครงการแปลงใหญ่เฉลี่ย	0.070	0.017*	4.893	0.027*	3.287	0.070*	4.126	0.042*
3. ปัจจัยทางสังคม								
3.1 การเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร	5.389	0.020*	4.612	0.032*	3.487	0.062*	4.126	0.042*
3.2 การมีตำแหน่งทางสังคมอื่น								
(กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/สมาชิก อบต./คณะกรรมการกลุ่มอาชีพ)	5.127	0.024*	4.356	0.037*	3.214	0.073	3.682	0.055

ตารางที่ 18 (ต่อ)

(n=187)

ตัวแปรอิสระ	การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพไปปฏิบัติ							
	1. การปลูก		2. การดูแลรักษา		3. การเก็บเกี่ยว		4. การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว	
	χ^2	p-value	χ^2	p-value	χ^2	p-value	χ^2	p-value
3.3 การได้รับข้อมูลข่าวสารจากแหล่งต่างๆ								
1) สื่อบุคคล								
- เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรภาครัฐ	5.712	0.017*	4.893	0.027*	3.287	0.070	4.126	0.042*
3.3 การได้รับข้อมูลข่าวสารจากแหล่งต่างๆ								
1) สื่อบุคคล								
- เพื่อนบ้าน	4.562	0.033*	3.876	0.049*	2.914	0.088	3.287	0.070*
2) สื่อมวลชน								
- โทรศัพท์	4.389	0.038*	3.762	0.052*	2.817	0.093	3.456	0.063*
- สื่อสังคมออนไลน์	4.276	0.039*	3.689	0.054*	2.945	0.086	3.378	0.066*
3) สื่อกิจกรรม (การศึกษาดูงาน)	5.389	0.020*	4.612	0.032*	3.487	0.062	4.126	0.042*

หมายเหตุ: * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จากผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพ สามารถสรุปและอภิปรายผลได้ดังนี้

ในด้านลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล พบว่า ระดับการศึกษาและประสบการณ์ในการปลูกทุเรียนมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการยอมรับเทคโนโลยีในทุกด้าน ($p < 0.05$) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าเกษตรกรที่มีการศึกษาสูงและมีประสบการณ์มากจะมีแนวโน้มยอมรับเทคโนโลยีได้ดีกว่า ทั้งนี้อาจเป็นเพราะมีความสามารถในการเข้าถึงและทำความเข้าใจข้อมูลได้ดี รวมถึงมีความมั่นใจในการทดลองใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ

ในส่วนของปัจจัยทางเศรษฐกิจ พบความสัมพันธ์ที่น่าสนใจคือ พื้นที่ปลูกทุเรียนทั้งหมดและพื้นที่ที่เป็นของตนเองมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการยอมรับเทคโนโลยีแทบทุกด้าน ซึ่งอาจอธิบายได้ว่าเกษตรกรที่มีพื้นที่เป็นของตนเองจะมีความมั่นใจในการลงทุนและปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตมากกว่า นอกจากนี้ผลผลิตทุเรียนรวมและรายได้จากการจำหน่ายก็มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีอย่างมีนัยสำคัญเช่นกัน

สำหรับปัจจัยทางสังคม การเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการยอมรับเทคโนโลยีในทุกด้าน ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการรวมกลุ่มที่ช่วยให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และสร้างความมั่นใจในการยอมรับเทคโนโลยี ที่น่าสนใจคือการได้รับข้อมูลข่าวสารจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรภาครัฐและการศึกษาดูงานมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการยอมรับเทคโนโลยี โดยเฉพาะในด้านการปลูกและการดูแลรักษา

เมื่อพิจารณาการยอมรับเทคโนโลยีจำแนกตามแต่ละด้านของเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพ พบว่า

1. ด้านการปลูก การยอมรับเทคโนโลยีด้านการปลูกมีความสัมพันธ์กับปัจจัยต่าง ๆ มากที่สุด โดยมีค่า χ^2 สูงในหลายปัจจัย โดยเฉพาะพื้นที่ปลูกทุเรียนทั้งหมด ($\chi^2 = 6.145$) และระดับการศึกษา ($\chi^2 = 6.247$) แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรที่มีพื้นที่มากและการศึกษาสูงมีแนวโน้มยอมรับเทคโนโลยีด้านการปลูกได้ดี ทั้งนี้อาจเป็นเพราะมีความพร้อมในการลงทุนและเข้าใจหลักการทางวิชาการได้ดี นอกจากนี้ การได้รับข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ($\chi^2 = 5.712$) ก็มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีด้านนี้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ด้านการดูแลรักษา การยอมรับเทคโนโลยีด้านการดูแลรักษามีความสัมพันธ์กับปัจจัยต่าง ๆ ในระดับรองลงมา โดยพบว่าระดับการศึกษา ($\chi^2 = 5.389$) และพื้นที่ปลูกทุเรียน ($\chi^2 = 5.389$) ยังคงเป็นปัจจัยสำคัญ นอกจากนี้การเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ($\chi^2 = 4.612$) มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่มมีความสำคัญต่อการยอมรับเทคโนโลยีด้านการดูแลรักษา

3. ด้านการเก็บเกี่ยว พบว่าการยอมรับเทคโนโลยีด้านการเก็บเกี่ยวมีความสัมพันธ์กับปัจจัยต่าง ๆ น้อยกว่าด้านอื่น โดยมีค่า χ^2 ต่ำกว่าและหลายปัจจัยไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม ยังพบความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญกับระดับการศึกษา ($\chi^2 = 3.876$) และพื้นที่ปลูกทุเรียน ($\chi^2 = 4.276$) ซึ่งอาจจะเป็นไปได้ว่าการเก็บเกี่ยวเป็นทักษะเฉพาะที่ต้องอาศัยประสบการณ์และการฝึกปฏิบัติมากกว่าปัจจัยอื่น ๆ นอกจากนี้ยังเห็นได้ว่าการยอมรับเทคโนโลยีด้านการเก็บเกี่ยวมีความสัมพันธ์กับปัจจัยต่าง ๆ น้อยกว่าด้านอื่น ๆ ซึ่งอาจเป็นเพราะเป็นขั้นตอนที่ต้องอาศัยความชำนาญและประสบการณ์เฉพาะตัวมากกว่า จึงควรมีการพัฒนาวิธีการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านนี้ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

4. ด้านการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การยอมรับเทคโนโลยีด้านนี้มีความสัมพันธ์กับปัจจัยต่าง ๆ ใกล้เคียงกับด้านการดูแลรักษา โดยพบว่าพื้นที่ปลูกทุเรียน ($\chi^2 = 5.127$) เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์สูง รวมถึงการเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ($\chi^2 = 4.126$) และการได้รับข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ ($\chi^2 = 4.126$) ก็มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งอาจเป็นเพราะการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวต้องการการลงทุนในอุปกรณ์และสถานที่ รวมถึงความรู้ทางวิชาการที่ถูกต้อง

จากผลการวิจัยนี้ สามารถสรุปได้ว่าการส่งเสริมการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพควรดำเนินการแบบบูรณาการ โดยคำนึงถึงปัจจัยหลายด้านประกอบกัน ทั้งการพัฒนาความรู้และทักษะของเกษตรกร การสนับสนุนด้านการเงินและการตลาด การส่งเสริมการรวมกลุ่มและเครือข่ายทางสังคม การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารอย่างทั่วถึง ตลอดจนการพัฒนาเทคโนโลยีที่ตอบสนองต่อปัญหาเฉพาะของเกษตรกร การดำเนินการในลักษณะนี้จะช่วยเพิ่มโอกาสในการยอมรับและนำเทคโนโลยีไปใช้ในการผลิตทุเรียนคุณภาพอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมทุเรียนในพื้นที่อย่างยั่งยืนต่อไป

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมบางประการของเกษตรกร วิเคราะห์ระดับความรู้และการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกร รวมถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกร โดยใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลจากเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี จำนวน 187 ราย ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมบางประการของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี

เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 55.1) มีอายุเฉลี่ย 58.5 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 26.2) มีประสบการณ์ในการปลูกทุเรียนเฉลี่ย 27.9 ปี และมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 5.2 คน ด้านเศรษฐกิจ พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกทุเรียนเฉลี่ย 16.6 ไร่ มีจำนวนต้นทุเรียนเฉลี่ย 485.7 ต้น มีผลผลิตเฉลี่ย 1,888.7 กก./ไร่ และมีรายได้จากการจำหน่ายทุเรียนเฉลี่ย 3,946,064.17 บาท/ปี ส่วนใหญ่ใช้เงินทุนของตนเองในการปลูกทุเรียน (ร้อยละ 76.92) รองลงมา คือ กู้ยืมจาก ธ.ก.ส. (ร้อยละ 65.68)

ด้านสังคม พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 71.1) เป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตรอื่นนอกเหนือจากกลุ่มแปลงใหญ่ โดยเฉพาะกลุ่มลูกค้า ธ.ก.ส. และสหกรณ์การเกษตร ส่วนใหญ่ไม่มีตำแหน่งทางสังคม (ร้อยละ 94.1) และมีการประกอบอาชีพเสริมนอกเหนือจากการทำสวนทุเรียน (ร้อยละ 64.2) โดยเฉพาะการทำสวนผลไม้ชนิดอื่นและการค้าขาย

จากการศึกษา พบว่า ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมบางประการของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี สามารถสรุปได้ดังนี้

ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 58.5 ปี โดยอายุต่ำสุด คือ 25 ปี และสูงสุด 86 ปี โดยส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมา คือ ระดับปริญญาตรี และมัธยมปลาย ตามลำดับ เกษตรกรมีประสบการณ์ในการปลูกทุเรียนเฉลี่ย 27.9 ปี โดยผู้ที่มีประสบการณ์น้อยที่สุด คือ 2 ปี และมากที่สุด คือ 69 ปี ส่วนจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ยอยู่ที่ 5.2 คน โดยมีตั้งแต่ 3 ถึง 9 คน

ปัจจัยพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกทุเรียนที่เข้าร่วมโครงการแปลงใหญ่เฉลี่ย 16.6 ไร่ โดยมีจำนวนต้นทุเรียนเฉลี่ย 485.7 ต้น และมีจำนวนแรงงานในการทำสวนทุเรียนเฉลี่ย 5.3 คน โดยมีตั้งแต่ 1 ถึง 20 คน ผลผลิตทุเรียนรวมเฉลี่ย 1,888.7 กก./ไร่ โดยมีราคาจำหน่ายเฉลี่ย 162.5 บาท/กก. แหล่งจำหน่ายผลผลิตส่วนใหญ่ คือ ล้ง รองลงมา คือ บริษัท/โรงงาน และอื่น ๆ และมีรายได้จากการจำหน่ายทุเรียนเฉลี่ย 3,946,064.17 บาท/ปี รายได้จากภาคเกษตรอื่น ๆ เฉลี่ย 135,467.38 บาท/ปี และรายได้จากนอกภาคเกษตรเฉลี่ย 236,128.34 บาท/ปี ส่วนรายจ่ายในรอบปีเดียวกัน มีรายจ่ายจากการจำหน่ายทุเรียนเฉลี่ย 557,419.53 บาท/ปี รายจ่ายจากภาคเกษตรอื่น ๆ เฉลี่ย 30,805.95 บาท/ปี และรายจ่ายจากนอกภาคเกษตรเฉลี่ย 129,772.78 บาท/ปี

ด้านรายได้ในรอบปี พ.ศ. 2566 พบว่า แหล่งสินเชื่อหรือเงินทุนที่เกษตรกรใช้ในการปลูกทุเรียนส่วนใหญ่มาจากเงินทุนของตนเอง (ร้อยละ 76.92) รองลงมา คือ ธ.ก.ส. (ร้อยละ 65.68) และสหกรณ์การเกษตร (ร้อยละ 37.28)

ในส่วนของปัจจัยทางสังคมของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 71.1) เป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตรอื่นนอกเหนือจากกลุ่มแปลงใหญ่ โดยส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้า ธ.ก.ส. (ร้อยละ 44.9) และสหกรณ์การเกษตร (ร้อยละ 24.1) ด้านตำแหน่งทางสังคม พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 94.1) ไม่มีตำแหน่งทางสังคม มีเพียงร้อยละ 5.9 ที่มีตำแหน่ง เช่น กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน และอาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน นอกจากนี้ เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 64.2) มีการประกอบอาชีพเสริมนอกเหนือจากการทำสวนทุเรียน โดยอาชีพเสริมที่พบมากที่สุด คือ การทำสวนผลไม้ (ร้อยละ 30.77) รองลงมา คือ การค้าขาย (ร้อยละ 14.20)

จากลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมที่สำคัญของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอขุขันธ์ จังหวัดจันทบุรี แสดงให้เห็นถึงการพึ่งพารายได้หลักจากการทำสวนทุเรียน แต่ก็มีกระจายความเสี่ยงด้วยการประกอบอาชีพเสริม รวมถึงการเข้าร่วมกลุ่มทางการเกษตรต่าง ๆ

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 71.1) เป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตรอื่นนอกเหนือจากกลุ่มแปลงใหญ่ โดยกลุ่มที่มีเกษตรกรเข้าร่วมมากที่สุด คือ กลุ่มลูกค้านานาชาติเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) (ร้อยละ 44.9) รองลงมา คือ สหกรณ์การเกษตร (ร้อยละ 24.1) และกลุ่มเกษตรกร (ร้อยละ 10.2) ตามลำดับ ส่วนกลุ่มอื่น ๆ เช่น กลุ่มวิสาหกิจชุมชน กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร และกลุ่มส่งเสริมอาชีพ มีสัดส่วนการเข้าร่วมที่น้อยกว่า

ด้านการมีตำแหน่งทางสังคม พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 94.1) ไม่มีตำแหน่งทางสังคม มีเพียงร้อยละ 5.9 ที่มีตำแหน่ง โดยตำแหน่งที่พบมากที่สุดคือ กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน (ร้อยละ 3.2) รองลงมาคืออาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน (ร้อยละ 2.7) ส่วนตำแหน่งอื่น ๆ มีสัดส่วนที่น้อยมาก

ในด้านการประกอบอาชีพเสริมนอกเหนือจากการทำสวนทุเรียน พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 64.2) มีการประกอบอาชีพเสริม โดยอาชีพเสริมที่พบมากที่สุด คือ การทำสวนผลไม้ (ร้อยละ 30.77) รองลงมา

คือ การค้าขาย (ร้อยละ 14.20) และการทำสวนยางพารา (ร้อยละ 8.28) ตามลำดับ ส่วนอาชีพเสริมอื่น ๆ เช่น การรับจ้าง การรับราชการ และการทำสวนปาล์มน้ำมัน มีสัดส่วนที่น้อยกว่า

จากข้อมูลทั้งหมด จะเห็นได้ว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีการเข้าร่วมกลุ่มทางการเกษตรอื่น ๆ นอกเหนือจากกลุ่มแปลงใหญ่ โดยเฉพาะกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการเงินและการสนับสนุนทางการเกษตร นอกจากนี้ ยังพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีการประกอบอาชีพเสริม ซึ่งส่วนใหญ่ยังคงเป็นอาชีพในภาคการเกษตร แสดงให้เห็นถึงการกระจายความเสี่ยงทางรายได้และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอยู่

นอกจากนี้การศึกษา พบว่า เกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสาร ทั้งจากแหล่งต่าง ๆ ที่หลากหลาย ได้แก่ 1) สื่อบุคคล คือ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรภาครัฐ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรภาคเอกชน ผู้นำท้องถิ่น เพื่อนบ้าน และบุคคลต้นแบบ 2) สื่อมวลชน คือ วิทยุ โทรทัศน์ เอกสารสิ่งพิมพ์ หอกระจายข่าว และสื่อสังคมออนไลน์ และ 3) สื่อกิจกรรม คือ การศึกษาดูงาน การอบรม นิทรรศการ และวันเกษตรกรหรืองานวันเกษตรกร โดยมีระดับของการได้รับข้อมูลข่าวสารจากแหล่งต่าง ๆ ที่แตกต่างกัน

อย่างไรก็ตามแม้เกษตรกรจะมีแหล่งเข้าถึงข้อมูลที่หลากหลาย แต่เกษตรกรยังได้รับข้อมูลข่าวสารในระดับที่ไม่สูงนัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากสื่อมวลชนแบบดั้งเดิม เช่น วิทยุและหอกระจายข่าว ซึ่งอาจไม่สอดคล้องกับพฤติกรรมการรับข้อมูลข่าวสารของเกษตรกรในปัจจุบัน อย่างไรก็ตาม การที่สื่อบุคคล โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และสื่อกิจกรรม เช่น การอบรมและการศึกษาดูงาน เป็นแหล่งข้อมูลที่เกษตรกรได้รับในระดับปานกลาง แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการมีปฏิสัมพันธ์และการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง นอกจากนี้ การที่สื่อสังคมออนไลน์เป็นแหล่งข้อมูลในระดับปานกลาง สะท้อนให้เห็นถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในการรับข้อมูลข่าวสารของเกษตรกร ซึ่งอาจเป็นโอกาสในการพัฒนาช่องทางการสื่อสารและให้ข้อมูลแก่เกษตรกรผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์มากขึ้น

ดังนั้น สื่อบุคคล โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรยังมีความสำคัญ ควบคู่ไปกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น การอบรมและการศึกษาดูงาน นอกจากนี้ ควรพัฒนาการใช้สื่อสังคมออนไลน์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อเข้าถึงเกษตรกรได้อย่างกว้างขวางและทันต่อสถานการณ์

5.1.2 ระดับความรู้ในการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอคลองจังหวัดจันทบุรี

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการผลิตทุเรียนคุณภาพในระดับสูงในทุกด้าน โดยเฉพาะในเรื่องการจัดการสวนและการปลูก การดูแลรักษา และความรู้เกี่ยวกับพันธุ์ทุเรียน เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้ถูกต้องเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการปลูกทุเรียน การจัดการน้ำและปุ๋ย การจัดการโรคและแมลงศัตรูพืช และการเก็บเกี่ยวผลผลิต อย่างไรก็ตาม ยังมีบางประเด็นที่เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจน้อยกว่าประเด็นอื่น ๆ เช่น การตัดแต่งกิ่งต้นทุเรียนที่เริ่มให้ผลผลิต และการให้น้ำเมื่อดอกทุเรียนบาน

5.1.3 ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี

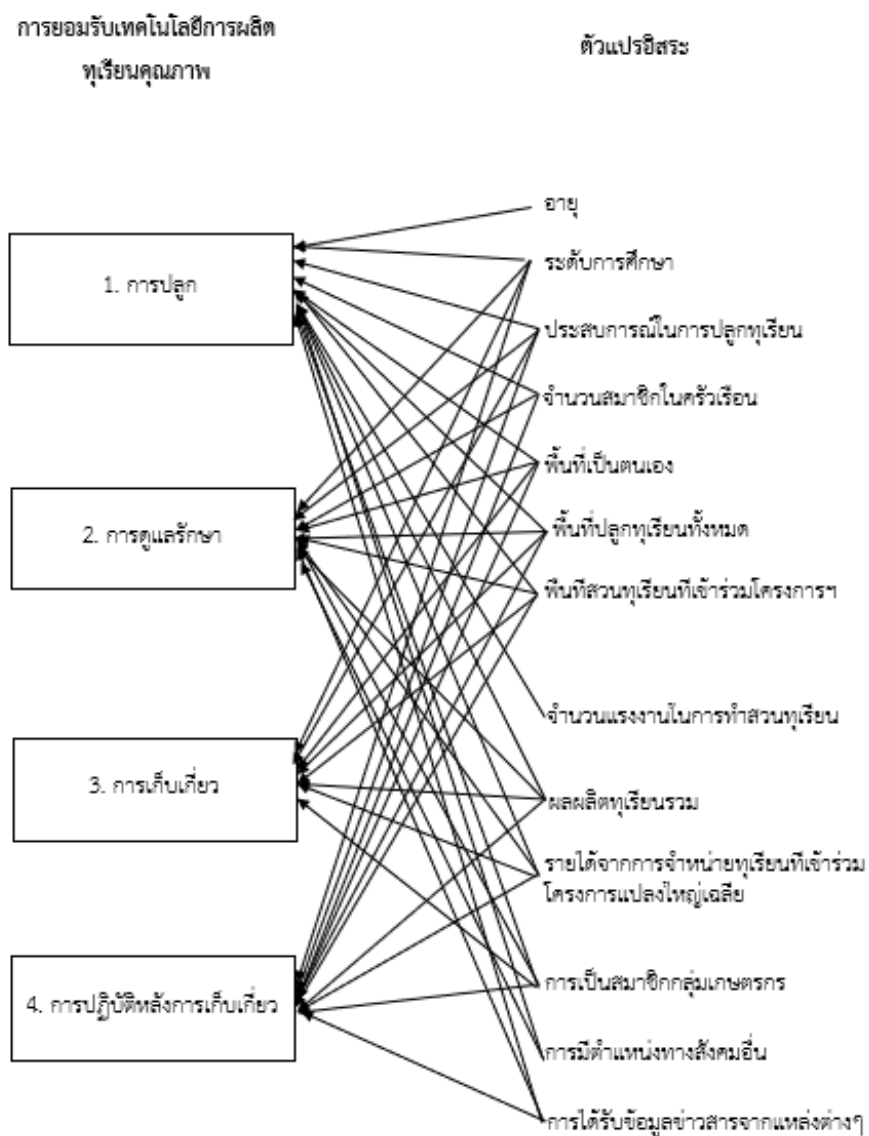
การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกรอยู่ในระดับมากที่สุดทั้งในเชิงความคิดเห็นและการนำไปปฏิบัติ โดยมีค่าเฉลี่ยการยอมรับในภาพรวมอยู่ที่ 4.58 (จากคะแนนเต็ม 5) และมีอัตราการนำไปปฏิบัติเฉลี่ยร้อยละ 95.70 เทคโนโลยีที่ได้รับการยอมรับสูงสุด ได้แก่ การจัดการระบบระบายน้ำและระบบให้น้ำ ดัชนีการเก็บเกี่ยว และการคัดคุณภาพผลผลิต ในขณะที่เทคโนโลยีที่ได้รับการยอมรับน้อยที่สุด (แต่ยังอยู่ในระดับสูง) ได้แก่ การพรางแสงและการบ่มทุเรียน

5.1.4 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี

ผลการวิเคราะห์ พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ประกอบด้วย:

1. ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล: อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการปลูกทุเรียน
2. ปัจจัยทางเศรษฐกิจ: ผลผลิตทุเรียน แหล่งจำหน่ายผลผลิต รายได้สุทธิ และแหล่งสินเชื่อหรือเงินทุน
3. ปัจจัยทางสังคม: การเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร ตำแหน่งทางสังคม และการได้รับข้อมูลข่าวสารจากแหล่งต่าง ๆ
4. ประสบการณ์การเจอปัญหาในการผลิตทุเรียน: โดยเฉพาะปัญหาการขาดเงินทุน การขาดแคลนแรงงาน ปัญหาโรคและแมลงศัตรูพืช และปัญหาด้านสภาพแวดล้อมและทรัพยากร

ซึ่งสามารถสรุปความสัมพันธ์ของปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ปัจจัยทางเศรษฐกิจ และปัจจัยทางสังคมกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพไปปฏิบัติ จำแนกตามเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพ 4 ด้าน ดังภาพที่ 3



หมายเหตุ: $\leftarrow$ = มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ภาพที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียน
อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี

5.2 อภิปรายผล

5.2.1 ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมบางประการ

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียนในอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี มีความหลากหลายทั้งในด้านอายุ การศึกษา และประสบการณ์ โดยมีอายุเฉลี่ยที่ค่อนข้างสูงและมีประสบการณ์ในการปลูกทุเรียนที่ยาวนาน สะท้อนให้เห็นถึงความเชี่ยวชาญและภูมิปัญญาที่สั่งสมมาอย่างไ้ก็ตาม การมีเกษตรกรอายุน้อยและมีประสบการณ์น้อยเข้ามาในอาชีพนี้ แสดงให้เห็นถึงความต่อเนื่องและโอกาสในการผสมผสานระหว่างภูมิปัญญาดั้งเดิมกับแนวคิดใหม่ ๆ

ด้านเศรษฐกิจ พบว่าเกษตรกรมีรายได้จากการจำหน่ายทุเรียนที่ค่อนข้างสูง สะท้อนถึงศักยภาพทางเศรษฐกิจของการปลูกทุเรียนในพื้นที่ อย่างไรก็ตาม การพึ่งพารายได้หลักจากทุเรียนอาจทำให้เกษตรกรเสี่ยงต่อความผันผวนของตลาด ดังนั้น การที่เกษตรกรส่วนใหญ่มีการประกอบอาชีพเสริมจึงเป็นการกระจายความเสี่ยงที่ดี

ในด้านสังคม การที่เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตรอื่น ๆ นอกเหนือจากกลุ่มแปลงใหญ่ แสดงให้เห็นถึงความตื่นตัวในการรวมกลุ่มและการสร้างเครือข่าย ซึ่งอาจเอื้อต่อการแลกเปลี่ยนความรู้และการยอมรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ

5.2.2 ระดับความรู้และการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพ

ผลการวิจัยพบว่าเกษตรกรมีความรู้และการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพในระดับสูง สะท้อนให้เห็นถึงความสำเร็จของโครงการส่งเสริมและให้ความรู้แก่เกษตรกรที่ผ่านมาอย่างไ้ก็ตาม ยังมีบางประเด็นที่เกษตรกรมีความรู้และการยอมรับน้อยกว่าประเด็นอื่น ๆ เช่น การตัดแต่งกิ่ง การพรางแสง และการบ่มทุเรียน ซึ่งอาจต้องมีการให้ความรู้เพิ่มเติมในประเด็นเหล่านี้

การที่เกษตรกรมีการยอมรับเทคโนโลยีในระดับสูงทั้งในเชิงความคิดเห็นและการนำไปปฏิบัติ แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรไม่เพียงแต่เห็นความสำคัญของเทคโนโลยี แต่ยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงในสวนของตน ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่จะส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพการผลิตทุเรียนในพื้นที่

5.2.3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพ

ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยหลายด้านมีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้:

1. ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล: อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการปลูกทุเรียนมีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยี สอดคล้องกับงานวิจัยของสุชาติ ทองรอด (2546) ที่พบว่าประสบการณ์การทำสวนทุเรียนมีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี อาจเนื่องจากเกษตรกรที่มี

ประสบการณ์มากกว่าสามารถเห็นประโยชน์และความจำเป็นของเทคโนโลยีได้ชัดเจนกว่า ในขณะที่ระดับการศึกษาที่สูงขึ้นอาจช่วยให้เกษตรกรเข้าใจและยอมรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ได้ง่ายขึ้น

2. ปัจจัยทางเศรษฐกิจ: รายได้สุทธิและแหล่งสินเชื่อมีความสัมพันธ์ที่เด่นชัดกับการยอมรับเทคโนโลยี สอดคล้องกับงานวิจัยของ Nuttapon et al. (2019) ที่พบว่ารายได้มีผลต่อศักยภาพในการผลิตทุเรียนคุณภาพ เนื่องจากเกษตรกรที่มีรายได้สูงและสามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนได้ง่ายกว่า มักมีความพร้อมในการลงทุนเพื่อปรับปรุงกระบวนการผลิตมากกว่า

3. ปัจจัยทางสังคม: การเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร ตำแหน่งทางสังคม และการได้รับข้อมูลข่าวสารมีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยี สอดคล้องกับแนวคิดของ Rogers and Shoemaker (1971) ที่เสนอว่าโครงสร้างทางสังคมมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม การที่เกษตรกรมีเครือข่ายทางสังคมที่กว้างขวางและเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้มาก อาจช่วยเพิ่มโอกาสในการเรียนรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ

4. ประสบการณ์การเจอปัญหาในการผลิตทุเรียน: ปัญหาด้านการขาดเงินทุน การขาดแคลนแรงงาน และปัญหาโรคและแมลงศัตรูพืช มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยี สอดคล้องกับงานวิจัยของเชษฐา กวางทอง (2541) ที่พบว่าปัญหาด้านโรคและแมลงศัตรูพืชมีผลต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีในการผลิตทุเรียน อาจเนื่องจากเกษตรกรที่เผชิญปัญหาเหล่านี้มีแรงจูงใจในการแสวงหาและยอมรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อแก้ไขปัญหานั้น

5.2.4 ความสัมพันธ์ของลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล ปัจจัยทางเศรษฐกิจ และปัจจัยทางสังคม

กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพไปปฏิบัติ จำแนกตามเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพ 4 ด้าน

5.3 ข้อเสนอแนะ

1. ด้านการปลูก

จัดการอบรมเชิงปฏิบัติการ: ให้เกษตรกรเรียนรู้เทคโนโลยีการปลูก เช่น การปรับปรุงดิน การปลูกตามระยะที่เหมาะสม และการจัดการระบบน้ำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปลูกและลดต้นทุน

สนับสนุนอุปกรณ์และเทคโนโลยี: เช่น ระบบน้ำหยดหรืออุปกรณ์ตรวจวัดความชื้นในดิน เพื่อช่วยเกษตรกรนำไปใช้ในแปลงปลูกได้ง่าย

2. ด้านการดูแลรักษา

พัฒนาเครือข่ายเกษตรกร: ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และเทคนิคการดูแลรักษา เช่น การจัดการโรคและแมลงศัตรูพืช ผ่านกลุ่มเกษตรกรหรือเครือข่ายออนไลน์

ให้คำปรึกษาเฉพาะบุคคล: ส่งเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญไปให้คำปรึกษาในพื้นที่เกี่ยวกับวิธีการใช้
ปุ๋ย ยา และการบำรุงรักษาแบบแม่นยำ

3. ด้านการเก็บเกี่ยว

จัดฝึกอบรมเทคนิคการเก็บเกี่ยว: เน้นการใช้เครื่องมือหรือเทคนิคที่ช่วยลดความเสียหายของ
ผลทุเรียน และเพิ่มคุณภาพผลผลิต

สนับสนุนเครื่องมือและอุปกรณ์: เช่น เครื่องมือเก็บเกี่ยวเฉพาะทางหรืออุปกรณ์ลดความ
เสียหายระหว่างการขนย้าย

4. ด้านการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

พัฒนาศูนย์คัดแยกและบรรจุผลผลิต: ในระดับท้องถิ่น เพื่อเพิ่มมูลค่าผลผลิตและรักษา
คุณภาพก่อนส่งถึงตลาด

ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีการเก็บรักษา: เช่น ห้องเย็นหรือระบบควบคุมอุณหภูมิ เพื่อยืดอายุ
การเก็บรักษาผลผลิตและเพิ่มโอกาสทางการตลาด

การดำเนินการตามข้อเสนอแนะเหล่านี้จะช่วยส่งเสริมการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี
การผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกร ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาอุตสาหกรรมทุเรียนในพื้นที่อย่างยั่งยืนต่อไป

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการเกษตร. (2566). สถานการณ์การผลิตทุเรียน. สืบค้นจาก <https://www.doa.go.th/share> เมื่อวันที่ 24 ธันวาคม 2567
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2551). คู่มือนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรทุเรียน. กรุงเทพฯ: สำนักส่งเสริมและจัดการสินค้าเกษตร.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2562). ระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ปี 2562. สืบค้นจาก <https://co-farm.doae.go.th/bigfarm62> เมื่อวันที่ 5 สิงหาคม 2566.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2566ก). เป็ดมาตรการป้องกันทุเรียนอ่อนตรวจก่อนตัดจังหวัดจันทบุรี ปี 2566. สืบค้นจาก <https://www.doae.go.th/เป็ดมาตรการป้องกันทุเรียน> เมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2566.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2566ข). กรมส่งเสริมการเกษตรโชว์ผลป้องกันแก้ไขทุเรียนอ่อนภาคตะวันออก. สืบค้นจาก <https://www.doae.go.th/กรมส่งเสริมการเกษตรโชว์ผลป้องกัน> เมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2566.
- เกรียงศักดิ์ ปัทมเรขา. (2551). การนำการเปลี่ยนแปลงการส่งเสริมการเกษตรการแพร่กระจายและการยอมรับนวัตกรรม. สุราษฎร์ธานี: โรงพิมพ์สุวรรณอักษร.
- จินตนาพร สันโดด. (2551). การจัดการการผลิตทุเรียนของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเกษตรกรดีที่เหมาะสมในจังหวัดสุราษฎร์ธานี [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท]. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- เชษฐา กวางทอง. (2541). การใช้เทคโนโลยีการผลิตทุเรียนของเกษตรกรในจังหวัดจันทบุรี (ศึกษาเฉพาะกรณีอำเภอคลอง จังหวัดจันทบุรี) [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท]. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- บริษัท โซตัส อินเทอร์เน็ต จำกัด (2564). การจัดการคุณภาพผลผลิตทุเรียนหลังการเก็บเกี่ยว. สืบค้นจาก <https://www.sotus.co.th> เมื่อวันที่ 24 ธันวาคม 2567
- พันธุ์เลิศ เทชปัญญา. (2544). ความต้องการใช้เทคโนโลยีในการผลิตทุเรียนของเกษตรกร ศึกษาเฉพาะกรณีเขตพื้นที่ตำบลแม่พูล อำเภอลับแลจังหวัดอุตรดิตถ์ [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท]. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พิสุทธิ จิระกาญจนาภิเษก. (2566). เอกสารประกอบการประเมินผลงานเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ. กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. หน้า 1
- พีรพร พร้อมเทพ. (2558). การศึกษาแนวทางการพัฒนาการผลิตทุเรียนศรีสะเกษเพื่อส่งออกไปยังประเทศจีน. กรุงเทพฯ: สถาบันการต่างประเทศเทวะวงศ์วโรปการ กระทรวงการต่างประเทศ.
- ศศิพร เหมือนศรีชัย. (2555). ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับ ERP Software ของผู้ใช้งานด้านบัญชี. วารสารวิชาชีพบัญชี, 8(22), 38-51.

- สนทรรศน์ นันทะไชย. (2540). *ผลงานฉบับเต็มเพื่อประเมินเข้าสู่ตำแหน่งผู้เชี่ยวชาญด้านพืชสวน*.
กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. หน้า 97.
- สำนักงานเกษตรจังหวัดจันทบุรี. (2560). *สถานการณ์การผลิตไม้ผลที่สำคัญ*. สืบค้นจาก
<https://chanthaburi.doae.go.th/province/สถานการณ์การผลิตไม้ผล>
เมื่อวันที่ 6 มกราคม 2567.
- สำนักงานเกษตรจังหวัดจันทบุรี. (2566). *ข้อมูลพื้นฐานการเกษตร*. สืบค้นจาก
<https://chanthaburi.doae.go.th/province/ข้อมูลพื้นฐานการเกษตร> เมื่อวันที่ 2 สิงหาคม 2566.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2565). *ข้อมูลการผลิตทุเรียนปี 65*. สืบค้นจาก
[https://www.oae.go.th/view/1/ข้อมูลการผลิตทุเรียนปี 65](https://www.oae.go.th/view/1/ข้อมูลการผลิตทุเรียนปี65) เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2566.
- สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล. (2567). *OTOD ทุเรียนดิจิทัล: การนำดิจิทัลมาใช้เพื่อพัฒนาสวนทุเรียน*.
สืบค้นจาก https://www.depa.or.th/en/article-view/20241112_01 เมื่อวันที่ 24 ธันวาคม 2567
- สิงหะ ฉวีสุข และสุนันทา วงศ์จตุรภัทร. (2555). ทฤษฎีการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ. *วารสารเทคโนโลยีสารสนเทศลาดกระบัง (KMIL Information Technology Journal)*, 1(1), 38-51
- สุชาติ ทองรอด. (2546). *ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกรจังหวัดชุมพร* [วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สุนิรัตน์ เสริมประสาทกุล. (2541). *การยอมรับแนวคิดใหม่ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ*.
กรุงเทพฯ: คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกริก.
- หิรัญ หิรัญประดิษฐ์, เสริมสุข สลักเพ็ชร สุขวัฒน์ และจันทร์ปรณิก. (2541). *เทคโนโลยีการผลิตทุเรียน*.
กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Hopkins, C. D. and Antes, R. L. (1985). *Classroom Measurement and Evaluation* (2nd ed.). F.E. Peacock.
- Ng, T., et al. (2022). Improvement of Durian Cultivation and Quality Enhancement in Southeast Asia. *International Journal of Agricultural Research*, 58(3), 199-213.
- Nunnally, J. C. and Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric Theory* (3rd ed.). McGraw-Hill.
- Nuttapon, D., Patana, S., Chalermpon, J. and Supat, T. (2019). Factors Affecting the Production of Export Quality Durians by Farmers in Chanthaburi Province, Thailand. *Journal of Sustainability Science and Management*, 14(4), 94-105.

- Phenchan, T., Am-on, A., Kawit, W. and Chuanpis, A. (2013). Farmers' Perception on Durian Innovation: A Case Study of GAP-Certified Orchards in Chanthaburi Province, Eastern Thailand. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 34(1), 152-161.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations* (5th ed.). New York: Free Press.
- Supat, T., Chalermpon, J., Patana, S., Paisan, R. and Siros, T. (2021). Factors Affecting the Durian Production of Farmers in the Eastern Region of Thailand. *International Journal of Agricultural Extension*, 09, 285-293.
- Tran, L., & Nguyen, H. (2020). Control of Durian Pests and Diseases in Vietnam and Indonesia. *Southeast Asia Agricultural Review*, 45(6), 112-130.
- Yamane, T. (1973). *Statistics: An introductory analysis* (3rd ed.). Harper & Row.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบสอบถาม

ชุดที่ □□□

แบบสอบถาม

การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียน

อำเภอคลอง จังหวัดจันทบุรี

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการเก็บข้อมูลเพื่อทำวิทยานิพนธ์ เรื่องการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียน อำเภอคลอง จังหวัดจันทบุรี หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาการเกษตร คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ กรุณาตอบแบบสอบถามทุกข้อตามความคิดเห็นที่เป็นจริงของท่าน ผู้วิจัยจะนำเสนอข้อมูลแบบกลุ่ม ไม่เอ่ยนามบุคคล และใช้ประโยชน์ข้อมูลเพื่อการวิจัยเท่านั้น และขอขอบพระคุณในการเสียสละเวลาอันมีค่าของท่านในการตอบแบบสอบถามนี้

แบบสอบถามมีทั้งหมด 4 ตอน

ตอนที่ 1 ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมบางประการของเกษตรกร

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกร

ตอนที่ 3 การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกร

ตอนที่ 4 ประสิทธิภาพการเจอปัญหาในการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกร

คำชี้แจง ทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน () และเติมข้อความลงในช่องว่างของแต่ละคำถามตามความเป็นจริง

ตอนที่ 1 ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมบางประการของเกษตรกร

1.1 ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล

1. เพศ () 1. ชาย () 2. หญิง

2. อายุ.....ปี (เกิน 6 เดือนให้นับเป็น 1 ปี)

3. ระดับการศึกษาสูงสุด

() 1. ไม่ได้ศึกษา () 2 ประถมศึกษา () 3. มัธยมต้น

() 4. มัธยมปลาย () 5. ปวช. () 6. อนุปริญญา/ปวส.

() 7.ปริญญาตรี () 8. สูงกว่าปริญญาตรี (ระบุ).....

4. ประสิทธิภาพในการปลูกทุเรียน.....ปี (เกิน 6 เดือนให้นับเป็น 1 ปี)

5. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน.....คน

1.2 ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมบางประการ

6. กรรมสิทธิ์ในสวนทุเรียนทั้งหมด

- () 1. พื้นที่เป็นของตนเอง (ที่มีเอกสารสิทธิ์).....ไร่
- () 2. พื้นที่เช่า.....ไร่
- () 3. พื้นที่อื่น ๆ (ทำฟรี ที่สาธารณประโยชน์).....ไร่
7. พื้นที่ปลูกและจำนวนต้นทุเรียน
1. พื้นที่ปลูกทุเรียนทั้งหมด.....ไร่
- 1.1 พื้นที่สวนทุเรียนที่เข้าร่วมโครงการแปลงใหญ่ ไร่
- 1.2 พื้นที่สวนทุเรียนที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการแปลงใหญ่ ไร่
2. จำนวนต้นทุเรียนที่เข้าร่วมโครงการแปลงใหญ่ทั้งหมด.....ต้น
8. จำนวนแรงงานในการทำสวนทุเรียน
- () 1. จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงาน.....คน
- () 2. จำนวนแรงงานจ้างประจำ.....คน
- () 2. จำนวนแรงงานจ้างชั่วคราว.....คน
9. ผลผลิตทุเรียนที่เข้าร่วมโครงการแปลงใหญ่ในปี พ.ศ.2566
1. ผลผลิตทุเรียนรวม.....กิโลกรัม/ไร่
2. ราคาจำหน่ายเฉลี่ย.....บาท/กิโลกรัม
10. แหล่งจำหน่ายผลผลิตทุเรียนที่เข้าร่วมโครงการแปลงใหญ่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () 1. กลุ่มเกษตรกร () 2. บริษัท โรงงาน (ระบุ).....
- () 3. ล้ง () 4. อื่นๆ (ระบุ).....
11. รายได้จากการจำหน่ายทุเรียนที่เข้าร่วมโครงการแปลงใหญ่ในรอบปี พ.ศ.2566
1. รายได้จากการจำหน่ายทุเรียนที่เข้าร่วมโครงการแปลงใหญ่เฉลี่ย.....บาท/ปี
2. รายได้จากภาคเกษตรอื่นๆ (ไม่รวมทุเรียน) เฉลี่ย.....บาท/ปี
3. รายได้จากนอกภาคเกษตรทั้งหมดเฉลี่ย.....บาท/ปี
12. รายจ่ายในรอบปี พ.ศ.2566
1. รายจ่ายจากการผลิตทุเรียนที่เข้าร่วมโครงการแปลงใหญ่ทั้งหมดเฉลี่ย.....บาท/ปี
2. รายจ่ายจากภาคเกษตรอื่นๆ (ไม่รวมทุเรียน) เฉลี่ย.....บาท/ปี
3. รายจ่ายจากนอกภาคเกษตรทั้งหมดเฉลี่ย.....บาท/ปี
13. แหล่งสินเชื่อหรือเงินทุนที่นำมาปลูกทุเรียนที่เข้าร่วมโครงการแปลงใหญ่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () 1. ของตนเอง () 2. ญาติพี่น้อง
- () 3. ธ.ก.ส () 4. กองทุนหมู่บ้าน
- () 5. สหกรณ์การเกษตร () 6. ธนาคารพาณิชย์ต่าง ๆ (ระบุ).....
- () 7. แหล่งอื่นๆ (ระบุ).....

14. การเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตรนอกเหนือจากกลุ่มแปลงใหญ่

- () 1. ไม่เป็น () 2. เป็น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () 2.1 กลุ่มเกษตรกร () 2.2 กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร
- () 2.3 กลุ่มวิสาหกิจชุมชน () 2.4 กลุ่มลูกค้า ธ.ก.ส.
- () 2.5 กลุ่มสหกรณ์การเกษตร () 2.6 กลุ่มส่งเสริมอาชีพ
- () 2.7 อื่นๆ (ระบุ).....

15. การมีตำแหน่งทางสังคม

- () 1. ไม่มี () 2. มี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () 2.1 กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน () 2.2 สมาชิก อบต.
- () 2.3 อาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน () 2.4 อาสาสมัครพัฒนาชุมชน
- () 2.5 คณะกรรมการ () 2.6 อื่นๆ (ระบุ).....
- กลุ่มอาชีพต่างๆ

16. การประกอบอาชีพเสริมนอกเหนือจากการทำสวนทุเรียนของครัวเรือน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () 1. ไม่มี () 2. มี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () 1. ทำสวนปาล์ม น้ำมัน () 2. ทำสวนยางพารา
- () 3. ทำสวนผลไม้ () 4. เลี้ยงสัตว์/ปศุสัตว์
- () 5. ประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ () 6. ค้าขาย
- () 7. รับจ้าง () 8. รับราชการ
- () 9. อื่นๆ (ระบุ).....

17. แหล่งและระดับการได้รับข้อมูลข่าวสารทางเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

คำชี้แจง ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่เห็นว่าเป็นระดับการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตทุเรียนคุณภาพของท่าน โดยระดับ 5 = มากที่สุด ระดับ 4 = มาก ระดับ 3 = ปานกลาง ระดับ 2 = น้อย ระดับ 1 = น้อยที่สุด

แหล่งข้อมูลข่าวสาร	ระดับการได้รับข้อมูลข่าวสาร				
	5	4	3	2	1
1. สื่อบุคคล					
1.1 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรภาครัฐ					
1.2 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรภาคเอกชน					

แหล่งข้อมูลข่าวสาร	ระดับการได้รับข้อมูลข่าวสาร				
	5	4	3	2	1
1.3 ผู้นำท้องถิ่น					
1.4 เพื่อนบ้าน					
1.5 บุคคลต้นแบบ					
1.6 อื่นๆ (ระบุ).....					
2. สื่อมวลชน					
2.1 วิทยุ					
2.2 โทรทัศน์					
2.3 เอกสารสิ่งพิมพ์					
2.4 หอกระจายข่าว					
2.5 สื่อสังคมออนไลน์					
2.6 อื่นๆ (ระบุ).....					
3. สื่อกิจกรรม					
3.1 ศึกษาดูงาน					
3.2 อบรม					
3.3 นิทรรศการ					
3.4 วันเกษตรกรหรืองานวันเกษตร					
3.5 อื่นๆ (ระบุ).....					

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกร

คำชี้แจง ทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน () หน้าข้อความที่ท่านคิดว่าถูก หรือทำเครื่องหมาย ✗ ลงใน ()

หน้าข้อความที่ท่านคิดว่าผิด

(....) 1. การช่วยผสมเกสร ควรปฏิบัติในเวลากลางคืน ตั้งแต่เวลา 19.30 – 21.30 น.

(....) 2. การจัดวางตำแหน่งและปริมาณของผลให้เหมาะสมกับอายุ ขนาด ความสมบูรณ์ของต้น

ทุเรียนมีคำแนะนำให้ตัดแต่งผลประมาณ 3 ครั้ง

(....) 3. ปุ๋ยสูตรยับยั้งการแตกใบอ่อนของทุเรียน คือ สูตร 0-42-56 และ 0-52-34

(....) 4. ผลทุเรียนแก่จัด เมื่อตัดชั่วผลหรือปลิงออกจะพบน้ำใส ไม่ข้นเหนียวเหมือนในทุเรียนอ่อน และเมื่อชิมดูแล้วจะมีรสขม

- (.....) 5. หลังจากทีทุเรียนออกดอกในระยะไข่ปลาให้เห็นมากพอแล้ว จึงเริ่มต้นค่อย ๆ งดปริมาณน้ำ จนเข้าสู่สัปดาห์ที่ 3
- (.....) 6. ระยะปลูกทุเรียนที่นิยมกัน คือ 8x8 – 10x10 เมตร จะปลูกได้ประมาณ 16 – 25 ต้น/ไร่
- (.....) 7. ต้นทุเรียนที่มีความสมบูรณ์น้อยให้ยับยั้งการแตกใบอ่อนโดยฉีดพ่นสารเมพิควอทคลอไรด์
- (.....) 8. การจัดการน้ำให้เหมาะสมตามระยะเวลาของการพัฒนาของดอก ลดปริมาณการให้น้ำลงอย่างน้อย 2 ใน 3 ของการให้น้ำปกติก่อนดอกบานจะช่วยให้ปริมาณการติดผลดีขึ้น
- (.....) 9. ในช่วงชักนำการออกดอก ทุเรียนต้องการน้ำมาก เป็นระยะเวลาติดต่อกัน 10 -14 วัน
- (.....) 10. ต้นทุเรียนที่เริ่มให้ผลผลิตแล้ว มีกิ่งประธานรวม 25 – 30 กิ่ง เวียนรอบต้น แต่ละกิ่งห่างกันประมาณ 5 – 7 เซนติเมตร
- (.....) 11. การโยงผลทุเรียน เพื่อป้องกันปัญหากิ่งฉีกเสียหาย และทำให้สูญเสียผลผลิตเนื่องจากมีน้ำหนักของผลในแต่ละกิ่งมากเกินไป
- (.....) 12. พื้นที่ปลูกที่เหมาะสมสภาพดินต้องมีความอุดมสมบูรณ์สูง ระบายน้ำดี มีความเป็นกรดต่าง 5 – 7
- (.....) 13. วิธีการนั้งแท่นแบบดัดแปลง คือ การนำดินจากแหล่งอื่นมากองตำแหน่งที่จะปลูก โดยกองดินมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1.5 – 2 เมตร สูงประมาณ 20 เซนติเมตร
- (.....) 14. การปลูกแบบนั้งแท่นหรือยกโคก เหมาะสำหรับพื้นที่ที่มีฝนตกชุก มีปัญหาน้ำขังโคนทุเรียน
- (.....) 15. ทุเรียนพันธุ์กระดุม ข้อดี คือ ไม่มีปัญหาไส้ซึม เพราะเป็นพันธุ์เบา เก็บเกี่ยวก่อนฝนตกชุก ออกดอกเร็ว ผลแก่เร็ว
- (.....) 16. การนับอายุผลตั้งแต่วันดอกบานจนถึงวันเก็บเกี่ยว เช่น พันธุ์กระดุมทองประมาณ 90-100 วัน พันธุ์ชะนีประมาณ 105-110 วัน และพันธุ์หมอนทองประมาณ 120-135 วัน
- (.....) 17. การสังเกตผลแก่ ได้แก่ ก้านผลแข็งและสาก ปลายหนามแห้งที่รอยแตกแยกกระหว่างพู
- (.....) 18. ลักษณะของต้นทุเรียนที่พร้อมจะออกดอก คือ มีใบแก่สีเขียวเข้ม
- (.....) 19. ต้นทุเรียนที่พร้อมต่อการออกดอก คือ ต้นทุเรียนที่ผ่านการเจริญเติบโต ด้านกิ่งก้านสาขามาแล้วอย่างน้อย 5 ชูด
- (.....) 20. เมื่อดอกทุเรียนบานควรให้น้ำอย่างเต็มที่เพื่อความสมบูรณ์ของดอก

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกร

คำชี้แจง ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับการยอมรับเชิงความคิดเห็น และทำเครื่องหมาย ✓

ลงในช่องที่ตรงกับการปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติ

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

การยอมรับและนำไปปฏิบัติ กำหนดให้ 1 = ปฏิบัติ 0 = ไม่ได้ปฏิบัติ

เทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพ	ยอมรับเชิงความคิดเห็น					ยอมรับไปปฏิบัติ	
	5	4	3	2	1	1	0
1. การปลูก							
1.1 การเตรียมพื้นที่							
1) พื้นที่เหมาะสมต่อการปลูกทุเรียนควรเป็น ที่ดอน ไม่มีน้ำท่วมขัง							
2) ควรเป็นดินร่วนปนทราย ระบายน้ำดี							
3) ควรปรับพื้นที่เป็นแบบเนินลูกฟูก เพื่อปลูก ทุเรียนบนสันของนอน							
1.2 การจัดทำระบบระบายน้ำและระบบการให้น้ำ							
1) ระบบการให้น้ำควรติดตั้งให้เสร็จก่อนการ ปลูกหรือภายหลังที่ได้กำหนดจุดและเตรียมหลุม ปลูกไว้แล้ว							
2) ควรวางท่อส่งน้ำและมีประตูระบายน้ำไว้ เป็นตอน ๆ							
3) ระบบการให้น้ำที่เหมาะสมในสวนทุเรียน คือ ระบบการให้น้ำแบบหัวเหวี่ยงเล็ก (มินิสปริง เกอร์)							
1.3 การกำหนดระยะปลูก							
1) ระบบการปลูกทุเรียนที่นิยมกัน คือ ระบบ สี่เหลี่ยมจัตุรัสหรือสี่เหลี่ยมผืนผ้า							
2) ระยะปลูกระหว่างแถวและต้น คือ 8x8 – 10x10 เมตร							

เทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพ	ยอมรับเชิงความคิดเห็น					ยอมรับไปปฏิบัติ	
	5	4	3	2	1	1	0
1) ตัดแต่งและควบคุมทรงพุ่ม โครงสร้างของต้นทุเรียนที่เหมาะสม ต้องมีลำต้นเดี่ยว มีโครงสร้างแข็งแรง การเรียวตัวของกิ่งเป็นระเบียบ ไม่บดบังแสงซึ่งกันและกัน							
2) ทุเรียนต้นเล็กต้องการน้ำมากสม่ำเสมอเพื่อการเจริญเติบโตที่ดีและต่อเนื่อง จึงต้องมีการให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ							
3) ความต้องการน้ำของทุเรียนต้นเล็ก คือประมาณ 60% ของอัตราการระเหยของน้ำ							
2.2 การดูแลรักษาทุเรียนในระยะให้ผลผลิตแล้ว							
1) ตัดแต่งกิ่งโดยเร็วหลังเก็บเกี่ยวผลผลิต โดยทารอยตัดด้วยปูนแดง หรือสารเคมีคอปเปอร์ออกไซด์ เพื่อป้องกันเชื้อรา							
2) การชักนำการออกดอก ในช่วงสิ้นฤดูฝน เริ่มเข้าสู่ฤดูแล้งในฤดูหนาว ให้งดการให้น้ำเพื่อให้ต้นทุเรียนผ่านสภาพแล้ง 10 – 14 วัน ปลายยอดของต้นทุเรียนที่สมบูรณ์จะมีใบแก่ที่ตั้งชันขึ้น							
3) การจัดการเพื่อเพิ่มปริมาณและคุณภาพผลผลิต ตัดแต่งผลที่มีรูปทรงบิดเบี้ยว ผลขนาดเล็ก และผลต่างรุ่น บนกิ่งเดียวกันออกให้เหลือผลที่มีลักษณะรูปทรงสมบูรณ์							
3. การเก็บเกี่ยว							
3.1 ดัชนีการเก็บเกี่ยว							
1) ทุเรียนพันธุ์กระดุมและชะนีที่แก่ถึงแก่จัด เมื่อเก็บเกี่ยวลงมาแล้วควรจะสุกในสภาพธรรมชาติภายใน 3 – 5 วัน							

เทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพ	ยอมรับเชิงความคิดเห็น					ยอมรับไปปฏิบัติ	
	5	4	3	2	1	1	0
2) การปล่อยให้ผลทุเรียนร่วง เมื่อมีผลทุเรียนบนต้นเริ่มแก่ สุกและร่วง เป็นสัญญาณเตือนว่าทุเรียนที่เหลือนบนต้นเริ่มแก่และสามารถเก็บเกี่ยวได้							
3) การนับอายุผล ตั้งแต่วันดอกบานถึงวันเก็บเกี่ยว เช่น หมอนทองประมาณ 120 – 135 วัน							
3.2 อุปกรณ์และวิธีการเก็บเกี่ยว							
1) ตัดก้านผลส่วนที่เหนียวปากปลิง เพื่อให้ผลหลุดจากต้นและส่งลงมาให้คนที่รออยู่ใต้ต้นใช้กระสอบป่านตัวรับผล							
2) ใช้วิธีโยยเชือกลงมา เมื่อเก็บเกี่ยวลงมาแล้วให้วางผลลงในภาชนะที่เตรียมไว้							
3) ห้ามวางผลทุเรียนลงบนพื้นดินในสวนโดยตรงเพื่อเป็นการป้องกันเชื้อราที่เป็นสาเหตุของโรคผลเน่าติดไปกับผลทุเรียน							
4. การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว							
4.1 การขนย้าย							
1) ใช้กระสอบป่านที่สะอาดกันระหว่างชั้นของผล							
2) ขนถ่ายทุเรียนให้น้อยครั้งที่สุด							
3) ขนย้ายผลทุเรียนไปยังโรงคัดแยกต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวัง							
4.2 การคัดคุณภาพ							
1) ผลผลิตทุเรียน ควรแบ่งเป็น 3 ชั้น คือ ชั้นพิเศษ ชั้นหนึ่ง และชั้นสอง							

เทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพ	ยอมรับเชิงความคิดเห็น					ยอมรับไปปฏิบัติ	
	5	4	3	2	1	1	0
2) ผลทุเรียนต้องผ่านกระบวนการผลิตที่ถูก สุลักษณะ โดยมีการปฏิบัติตามมาตรฐานการ ปฏิบัติทางเกษตรที่ดี							
3) คัดแยกผลที่มีตำหนิแยกไว้ต่างหาก							
4.3 การบ่มทุเรียน							
1) นำสารเอทธิฟอน หรือเอทธิลีน มาใช้เพื่อ เร่งให้ทุเรียนสุได้เร็วขึ้น และสุสม่ำเสมอทั้งผล							
2) การบ่มทุเรียนด้วยการจุ่มสารเอทธิฟอนได้ ดีกว่าการทาข้าว เพราะผลจะสุสม่ำเสมอ และไม่ เกิดปัญหาผิวผลทุเรียนมีรอยดำสีเหลือง							
3) ผลทุเรียนที่จุ่มในเอทธิฟอนและเก็บรักษา ที่ 15 องศาเซลเซียสจะเก็บได้นาน 14 – 15 วัน							
4.4 การปฏิบัติอื่น ๆ							
1) หลังจุ่มผลทุเรียนในสารเคมีป้องกันกำจัด เชื้อราและสารเอทธิฟอน ให้ผึ่งผลทุเรียนบนแผ่น รองรับ							
2) วิธีการขนส่งผลทุเรียนไปยังโรงคัดบรรจุ นิยมขนส่งด้วยรถกระบะสีลอนน้ำหนักรถ 1 – 2 ตัน							
3) รองผลทุเรียนด้วยกระสอบป่านที่สะอาด ระหว่างชั้นของผลเพื่อลดการทิ่มแทงกันของ หนามทุเรียน							
4.5 การเก็บรักษา							
1) อุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเก็บรักษาอยู่ ในช่วงระหว่าง 14 – 16 องศาเซลเซียส							
2) ทุเรียนที่ยังไม่แก่เต็มที่ ควรเก็บรักษาไว้ที่ อุณหภูมิสูงขึ้น							

เทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพ	ยอมรับเชิงความคิดเห็น					ยอมรับไปปฏิบัติ	
	5	4	3	2	1	1	0
3) การเก็บรักษาผลทุเรียนโดยผู้ขนส่งสินค้าทางเรือชนิดปรับอากาศ ตั้งอุณหภูมิที่ 14 – 16 องศาเซลเซียส จะสามารถเก็บผลทุเรียนให้อยู่ในสภาพที่น่าพอใจได้นานถึง 10 วัน							

ตอนที่ 4 ประสิทธิภาพการเจอปัญหาในการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกร

คำชี้แจง ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ท่านมี/ไม่มีประสบการณ์การเจอปัญหาในการผลิตทุเรียนที่ผ่านมา

หากมีประสบการณ์เจอปัญหา ให้ระบุระดับความรุนแรงของปัญหาที่ท่านเคยเจออยู่ในระดับใด

โดยกำหนดให้ 3 = ระดับมาก 2 = ระดับปานกลาง 1 = ระดับน้อย

ประเด็น	ไม่เคยเจอปัญหา	ระดับความรุนแรงของปัญหาที่เคยเจอ		
	0	3	2	1
1. ด้านการผลิต				
1.1 สภาพพื้นที่ปลูกทุเรียนไม่เหมาะสม				
1.2 แหล่งน้ำมีปริมาณไม่เพียงพอ				
1.3 พันธุ์ทุเรียนไม่มีคุณภาพ				
1.4 แหล่งจำหน่ายพันธุ์ทุเรียนไม่ได้รับการรับรองจากกรมวิชาการ				
1.5 ขาดแคลนแรงงานในการจัดการสวนทุเรียนก่อนให้ผลผลิต				
1.6 ขาดเงินทุนในการดำเนินการ				
1.7 ป่วยเคมีราคาสูง				
1.8 การบำรุงดูแลรักษาไม่ถูกต้อง				
1.9 แมลงศัตรูทุเรียนระบาด				
1.10 ทุเรียนเป็นโรครากเน่าโคนเน่า				
1.11 อื่นๆ (ระบุ).....				
2. ด้านการเก็บเกี่ยวและขนส่ง				
2.1 การขาดแคลนแรงงานในการเก็บเกี่ยว				
2.2 การเก็บเกี่ยวไม่ได้มาตรฐานตามความต้องการของล้ง				
2.3 ขาดวัสดุอุปกรณ์ในการเก็บเกี่ยว				
2.4 อื่นๆ (ระบุ).....				
3. ด้านการตลาด				
3.1 แหล่งรับซื้ออยู่ไกล				

ประเด็น	ไม่เคย เจอ ปัญหา	ระดับความรุนแรง ของปัญหาที่เคยเจอ		
	0	3	2	1
3.2 ลังหรือแหล่งรับซื้อ ควรพิจารณาราคาผลผลิตตามคุณภาพ และเปอร์เซ็นต์น้ำหนักแห้งในเนื้อทุเรียน				
3.3 ภาครัฐต้องขับเคลื่อนในการจัดการมาตรฐานคุณภาพทุเรียน				
3.4 อื่นๆ (ระบุ)				
4. ด้านความรู้				
4.1 การขาดความรู้เรื่องการวิเคราะห์ธาตุอาหารในดินและใบ				
4.2 การขาดความรู้เรื่องชนิดของปุ๋ยเคมีที่เหมาะสมกับทุเรียน				
4.3 การขาดความรู้เรื่องโรคและแมลงศัตรูทุเรียน				
4.4 การขาดความรู้เรื่องตัดแต่งใบ				
4.3 อื่นๆ (ระบุ)				
5. ด้านอื่นๆ				
5.1 ประสบภัยธรรมชาติ				
5.2 ถูกขโมยผลผลิต				
5.3 อื่นๆ (ระบุ)				

ภาคผนวก ข
ผลการประเมินความเที่ยงตรงของเนื้อหาแบบสอบถาม

แบบประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อแบบสอบถาม
เรื่อง การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียน
อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี

คำชี้แจง: ขอความอนุเคราะห์ท่านผู้เชี่ยวชาญได้กรุณาประเมินความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม โดยเติมเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความคิดเห็นของท่าน พร้อมเขียนข้อเสนอแนะ (ถ้ามี) ที่เป็นประโยชน์ในการนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป

ข้อคำถาม	คะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนน	ข้อเสนอแนะ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
ส่วนที่ 1 ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมบางประการ ของเกษตรกร					
1. เพศ () 1. ชาย () 2. หญิง	1	1	1	1	ใช้ได้
2. อายุ.....ปี (เกิน 6 เดือนให้นับเป็น 1 ปี)	1	1	1	1	ใช้ได้
3. ระดับการศึกษาสูงสุด () 1. ไม่ได้ศึกษา () 2 ประถมศึกษา () 3. มัธยมต้น () 4. มัธยมปลาย () 5. ปวช. () 6. อนุปริญญา/ปวส. () 7. ปริญญาตรี () 8. สูงกว่าปริญญาตรี (ระบุ).....	1	1	1	1	ใช้ได้

ข้อคำถาม	คะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนน	ข้อเสนอแนะ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
4. ประสบการณ์ในการปลูกทุเรียนปี (เกิน 6 เดือนให้นับเป็น 1 ปี)	1	1	1	1	ใช้ได้
5. จำนวนสมาชิกในครัวเรือ.....คน	1	1	1	1	ใช้ได้
6. กรรมสิทธิ์ในสวนทุเรียนทั้งหมด () 1. พื้นที่เป็นของตนเอง (ที่มีเอกสารสิทธิ์).....ไร่ () 2. พื้นที่เช่า.....ไร่ () 3. พื้นที่อื่น ๆ (ทำพิธีที่สาธารณประโยชน์).....ไร่	1	1	0	0.67	ใช้ได้
7. พื้นที่ปลูกและจำนวนต้นทุเรียน 1. พื้นที่ปลูกทุเรียนทั้งหมด.....ไร่ 1.1 พื้นที่สวนทุเรียนที่เข้าร่วม โครงการแปลงใหญ่..... ไร่ 1.2 พื้นที่สวนทุเรียนที่ไม่ได้ เข้าร่วมโครงการแปลงใหญ่ไร่ 2. จำนวนต้นทุเรียนที่เข้าร่วม โครงการแปลงใหญ่ทั้งหมด.....ต้น 3. จำนวนต้นทุเรียนที่เข้าร่วม โครงการแปลงใหญ่เฉลี่ย.....ต้น/ไร่	1	1	0	0.67	ใช้ได้
8. จำนวนแรงงานในการทำสวน ทุเรียน 1. จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่ เป็นแรงงาน.....คน 2. จำนวนแรงงานจ้าง.....คน	1	1	0	0.67	ใช้ได้
9. ผลผลิตทุเรียนที่เข้าร่วมโครงการ แปลงใหญ่ในปี พ.ศ.2566	1	1	1	1	ใช้ได้

ข้อคำถาม	คะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนน	ข้อเสนอแนะ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1. ผลผลิตทุเรียนรวม..... กิโลกรัม/ไร่ 2. ราคาจำหน่ายเฉลี่ย..... บาท/กิโลกรัม					
10. แหล่งจำหน่ายผลผลิตทุเรียนที่ เข้าร่วมโครงการแปลงใหญ่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) () 1. กลุ่มเกษตรกร () 2. บริษัท โรงงาน (ระบุ)..... () 3. ล้ง () 4. อื่นๆ (ระบุ).....	1	1	1	1	ใช้ได้
11. รายได้จากการจำหน่ายทุเรียน ที่เข้าร่วมโครงการแปลงใหญ่ใน รอบปี พ.ศ.2566 1. รายได้จากการจำหน่ายทุเรียน ที่เข้าร่วมโครงการแปลงใหญ่ ทั้งหมด.....บาท 2. รายได้จากภาคเกษตรอื่นๆ (ไม่รวมทุเรียน).....บาท 3. รายได้จากนอกภาคเกษตร ทั้งหมด.....บาท	1	1	1	1	ใช้ได้
12. รายจ่ายในรอบปี พ.ศ.2566 1. รายจ่ายจากการจำหน่าย ทุเรียนที่เข้าร่วมโครงการแปลงใหญ่ ทั้งหมด.....บาท 2. รายจ่ายจากภาคเกษตรอื่น ๆ (ไม่รวมทุเรียน).....บาท	1	1	1	1	ใช้ได้

ข้อคำถาม	คะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนน	ข้อเสนอแนะ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
3. รายจ่ายจากนอกภาคเกษตรทั้งหมด.....บาท					
13. แหล่งสินเชื่อหรือเงินทุนที่นำมาปลูกทุเรียนที่เข้าร่วมโครงการแปลงใหญ่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) () 1. ของตนเอง () 2. ญาติพี่น้อง () 3. ธ.ก.ส () 4. กองทุนหมู่บ้าน () 5. สหกรณ์การเกษตร () 6. ธนาคารพาณิชย์ต่าง ๆ (ระบุ)..... () 7. แหล่งอื่น ๆ (ระบุ).....	1	1	1		ใช้ได้
14. การเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร () 1. ไม่เป็น () 2. เป็น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) () 2.1 กลุ่มเกษตรกร () 2.2 กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร () 2.3 กลุ่มวิสาหกิจชุมชน () 2.4 กลุ่มลูกค้า ธ.ก.ส. () 2.5 กลุ่มสหกรณ์การเกษตร () 2.6 กลุ่มส่งเสริมอาชีพ () 2.7 อื่น ๆ (ระบุ).....	1	1	0	0.67	ใช้ได้
15. การมีตำแหน่งทางสังคม () 1. ไม่มี () 2. มี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	1	1	1	1	ใช้ได้

ข้อคำถาม	คะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนน	ข้อเสนอแนะ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
() 2.1 กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน () 2.2 สมาชิก อบต. () 2.3 อาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน () 2.4 อาสาสมัครพัฒนาชุมชน () 2.5 คณะกรรมการกลุ่มอาชีพ ต่าง ๆ () 2.6 อื่น ๆ (ระบุ).....					
16. การประกอบอาชีพเสริม นอกเหนือจากการทำสวนทุเรียน ของครัวเรือน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) () 1. ทำสวนปาล์มน้ำมัน () 2. ทำสวนยางพารา () 3. ทำสวนผลไม้ () 4. เลี้ยงสัตว์/ปศุสัตว์ () 5. ประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ () 6. ค้าขาย () 7. รับจ้าง () 8. รับราชการ () 9. อื่น ๆ (ระบุ).....	1	1	1	1	ใช้ได้
17. แหล่งและระดับการได้รับ ข่าวสารทางเทคโนโลยีการผลิต ทุเรียนคุณภาพของเกษตรกร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)					
1. สื่อบุคคล					
1.1 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ภาครัฐ	1	1	1	1	ใช้ได้

ข้อคำถาม	คะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนน	ข้อเสนอแนะ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1.2 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรภาคเอกชน	1	1	1	1	ใช้ได้
1.3 ผู้นำท้องถิ่น	1	1	0	0.67	ใช้ได้
1.4 เพื่อนบ้าน	1	1	0	0.67	ใช้ได้
1.5 บุคคลต้นแบบ	1	1	0	0.67	ใช้ได้
1.6 อื่น ๆ (ระบุ).....	1	1	1	1	ใช้ได้
2. สื่อมวลชน					
2.1 วิทยุ	1	1	1	1	ใช้ได้
2.2 โทรทัศน์	1	1	0	0.67	ใช้ได้
2.3 เอกสารสิ่งพิมพ์	1	1	1	1	ใช้ได้
2.4 หอกระจายข่าว	1	1	1	1	ใช้ได้
2.5 สื่อสังคมออนไลน์	1	1	1	1	ใช้ได้
2.6 อื่น ๆ (ระบุ).....	1	1	1	1	ใช้ได้
3. สื่อกิจกรรม					
3.1 ศึกษาดูงาน	1	1	1	1	ใช้ได้
3.2 อบรม	1	1	1	1	ใช้ได้
3.3 นิทรรศการ	1	1	1	1	ใช้ได้
3.4 วันเกษตรกรหรืองานวันเกษตร	1	1	0	0.67	ใช้ได้
3.5 อื่น ๆ (ระบุ).....	1	1	1	1	ใช้ได้
ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนคุณภาพของเกษตรกร					
1. การช่วยผสมเกสร ควรปฏิบัติในเวลากลางคืน ตั้งแต่เวลา 19.30 – 21.30 น.	1	1	1	1	ใช้ได้

ข้อคำถาม	คะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนน	ข้อเสนอแนะ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
2. ระยะผลอ่อนถึงผลแก่ควรมีการตัดแต่งอย่างน้อย 3 ครั้ง	1	1	1	1	ใช้ได้
3. ปุ๋ยสูตรยับยั้งการแตกใบอ่อนของทุเรียน คือ สูตร 0-42-56	1	1	1	1	ใช้ได้
4. ผลทุเรียนแก่จัด เมื่อตัดขั้วผลหรือปลิงออกจะพบน้ำใส ไม่ข้นเหนียวเหมือนในทุเรียนอ่อน และเมื่อชิมดูแล้วจะมีรสขม	1	1	1	1	ใช้ได้
5. ต้นทุเรียนที่เริ่มให้ผลผลิตแล้ว มีกิ่งประธานรวม 25 – 30 กิ่ง เวียนรอบต้น แต่ละกิ่งห่างกันประมาณ 5 – 7 เซนติเมตร	1	1	1	1	ใช้ได้
6. ระยะปลูกทุเรียนที่นิยมกัน คือ 8x8 – 10x10 เมตร จะปลูกได้ประมาณ 16 – 25 ต้น/ไร่	1	1	1	1	ใช้ได้
7. ต้นทุเรียนที่มีความสมบูรณ์น้อย ให้ยับยั้งการแตกใบอ่อนโดยฉีดพ่นสารเมพิควอทคลอไรด์	1	1	1	1	ใช้ได้
8. การจัดการน้ำให้เหมาะสมตามระยะเวลาของการพัฒนาของดอก ลดปริมาณการให้น้ำลงอย่างน้อย 2 ใน 3 ของการให้น้ำปกติก่อนดอกบานจะช่วยให้ปริมาณการติดผลดีขึ้น	1	1	1	1	ใช้ได้
9. ในช่วงชักนำการออกดอก ทุเรียนต้องการน้ำมาก เป็นระยะเวลาติดต่อกัน 10 -14 วัน	1	1	1	1	ใช้ได้

ข้อคำถาม	คะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนน	ข้อเสนอแนะ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
10. การใส่ปุ๋ยครั้งแรก เพื่อกระตุ้นให้มีการเจริญเติบโตด้านกิ่งก้านสาขา จะใช้ปุ๋ยไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โปแตสเซียม ในสัดส่วน 1:2:1	1	1	1	1	ใช้ได้
11. การโยงผลทุเรียน เพื่อป้องกันปัญหากิ่งฉีกเสียหาย และทำให้สูญเสียผลผลิต เนื่องจากมีน้ำหนักของผลในแต่ละกิ่งมากเกินไป	1	1	1	1	ใช้ได้
12. ศัตรูทุเรียนระยะแตกใบอ่อนถึงใบเฟสลาดคือ เพลี้ยไก่แจ้ และเพลี้ยไฟ	1	1	1	1	ใช้ได้
13. วิธีการนั่งแท่นแบบดัดแปลง คือ การนำดินจากแหล่งอื่นมากองตำแหน่งที่จะปลูก โดยกองดินมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1.5 – 2 เมตร สูงประมาณ 20 เซนติเมตร	1	1	1	1	ใช้ได้
14. การปลูกแบบนั่งแท่นหรือยกโคก เหมาะสำหรับพื้นที่ที่มีฝนตกชุก มีปัญหาน้ำขังโคนทุเรียน	1	1	1	1	ใช้ได้
15. ทุเรียนพันธุ์กระดุม ข้อดี คือ ไม่มีปัญหาไส้ซึม เพราะเป็นพันธุ์เบา เก็บเกี่ยวก่อนฝนตกชุก ออกดอกเร็ว ผลแก่เร็ว	1	1	1	1	ใช้ได้
16. ทุเรียนพันธุ์หมอนทอง อายุการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม ตั้งแต่วันดอก	1	1	0	0.67	ใช้ได้

ข้อคำถาม	คะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนน	ข้อเสนอแนะ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
บานถึงวันเก็บเกี่ยวประมาณ 120 – 135 วัน					
17. เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักแห้ง ทุเรียน ที่สามารถส่งออกได้ ของ พันธุ์หมอนทอง คือ มากกว่าหรือ เท่ากับ 32%	1	1	1	1	ใช้ได้
18. ลักษณะทุเรียนที่พร้อมจะออก ดอกคือใบแก่สีเขียวเข้ม	1	1	1	1	ใช้ได้
19. ต้นทุเรียนที่พร้อมต่อการออก ดอก คือ ต้นทุเรียนที่ผ่านการ เจริญเติบโต ด้านกิ่งก้านสาขา มาแล้วอย่างน้อย 5 ชุด	1	1	1	1	ใช้ได้
20. เมื่อดอกทุเรียนบานควรให้น้ำ อย่างเต็มที่เพื่อความสะดวกของ ดอก	1	1	1	1	ใช้ได้
ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับ การยอมรับเทคโนโลยีการผลิต ทุเรียนคุณภาพของเกษตรกร					
1. การปลูก					
1.1 การเตรียมพื้นที่					
1) พื้นที่เหมาะสมต่อการปลูก ทุเรียนควรเป็นที่ดอน ไม่มีน้ำท่วม ขัง	1	1	1	1	ใช้ได้
2) ควรเป็นดินร่วนปนทราย ระบายน้ำดี	1	1	1	1	ใช้ได้

ข้อคำถาม	คะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนน	ข้อเสนอแนะ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
3) ควรปรับพื้นที่เป็นแบบเนินลูกฟูก เพื่อปลูกทุเรียนบนสันของนอน	1	1	1	1	ใช้ได้
1.2 การจัดทำระบบระบายน้ำและระบบการให้น้ำ					
1) ระบบการให้น้ำควรติดตั้งให้เสร็จก่อนการปลูกหรือภายหลังที่ได้กำหนดจุดและเตรียมหลุมปลูกไว้แล้ว	1	1	1	1	ใช้ได้
2) ควรวางท่อส่งน้ำและมีประตูระบายน้ำไว้เป็นตอน ๆ	1	1	1	1	ใช้ได้
3) ระบบการให้น้ำที่เหมาะสมในสวนทุเรียน คือ ระบบการให้น้ำแบบหัวเหวี่ยงเล็ก (มินิสปริงเกอร์)	1	1	1	1	ใช้ได้
1.3 การกำหนดระยะปลูก					
1) ระบบการปลูกทุเรียนที่นิยมกัน คือ ระบบสี่เหลี่ยมจัตุรัสหรือสี่เหลี่ยมผืนผ้า	1	1	1	1	ใช้ได้
2) ระยะปลูกระหว่างแถวและต้น คือ 8x8 – 10x10 เมตร	1	1	1	1	ใช้ได้
3) ถ้าต้นทุเรียนโตขึ้นและมีการบังแสง สามารถตัดต้นเว้นต้น หรือตัดต้นในแนวทแยงมุม	1	1	1	1	ใช้ได้
1.4 การเตรียมกิ่งพันธุ์					
1) กิ่งพันธุ์ที่เลือกใช้ในการปลูกต้องมีความแข็งแรง ตรงตามพันธุ์	1	1	1	1	ใช้ได้

ข้อคำถาม	คะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนน	ข้อเสนอแนะ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
2) ต้นตอเป็นพันธุ์พื้นเมืองที่ทนทานต่อโรครากเน่าโคนเน่า	1	1	1	1	ใช้ได้
3) ระบบรากไม่ขัดงอ ใบหน้าเขียวเข้ม	1	1	1	1	ใช้ได้
1.5 วิธีการปลูก					
1) การปลูกแบบเตรียมหลุมปลูก เหมาะสำหรับปลูกในพื้นที่ที่ยังไม่มีระบบน้ำชลประทาน	1	1	1	1	ใช้ได้
2) การปลูกแบบนั่งแท่นหรือยกโคก เหมาะสำหรับพื้นที่ที่มีฝนตกชุก มีปัญหาน้ำขังบริเวณโคนทุเรียน	1	1	1	1	ใช้ได้
3) การปลูกแบบนั่งแท่นดัดแปลง เป็นการนำดินจากแหล่งอื่นมากองตรงตำแหน่งที่จะปลูก โดยกองดินมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.5 - 2 เมตร	1	1	1	1	ใช้ได้
1.6 การพรางแสง					
1) ใช้ทางมะพร้าว ทางจาก ปึก เป็นกระโจมครอบต้นทุเรียนหรือใช้ตาข่ายพรางแสง	1	1	1	1	ใช้ได้
2) ปลูกกล้วยและไม้โตเร็ว เช่น กล้วย ทองหลาง เป็นแนวพรางแสง	1	0	1	0.67	ใช้ได้
3) แนวพรางแสงอยู่ทางด้านทิศตะวันออกและตะวันตก	1	1	1	1	ใช้ได้
2. การดูแลรักษา					

ข้อคำถาม	คะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนน	ข้อเสนอแนะ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
2.1 การดูแลรักษาทุเรียนในระยะก่อนให้ผลผลิต					
1) ตัดแต่งและควบคุมทรงพุ่ม โครงสร้างของต้นทุเรียนที่เหมาะสม ต้องมีลำต้นเดียว มีโครงสร้างแข็งแรง การเรียงตัวของกิ่งเป็นระเบียบไม่บดบังแสงซึ่งกันและกัน	1	1	1	1	ใช้ได้
2) ทุเรียนต้นเล็กต้องการน้ำมากสม่ำเสมอ เพื่อการเจริญเติบโตที่ดีและต่อเนื่อง จึงต้องมีการให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ	1	1	1	1	ใช้ได้
3) ความต้องการน้ำของทุเรียนต้นเล็ก คือ ประมาณ 60% ของอัตราการระเหยของน้ำ	1	1	1	1	ใช้ได้
2.2 การดูแลรักษาทุเรียนในระยะให้ผลผลิตแล้ว					
1) ตัดแต่งกิ่งโดยเร็วหลังเก็บเกี่ยวผลผลิต โดยทยอยตัดด้วยปูนแดง หรือสารเคมีคอปเปอร์ออกไซด์ คลอไรด์ เพื่อป้องกันเชื้อรา	1	1	1	1	ใช้ได้
2) การชักนำการออกดอก ในช่วงสิ้นฤดูฝน เริ่มเข้าสู่ฤดูแล้งในฤดูหนาว ให้งดการให้น้ำ เพื่อให้ต้นทุเรียนผ่านสภาพแล้ง 10 – 14 วัน ปลายยอดของต้นทุเรียนที่สมบูรณ์จะมีใบแก่ที่ตั้งชันขึ้น	1	1	1	1	ใช้ได้

ข้อคำถาม	คะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนน	ข้อเสนอแนะ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
3) การจัดการเพื่อเพิ่มปริมาณและคุณภาพผลผลิต ตัดแต่งผลที่มีรูปทรงบิดเบี้ยว ผลขนาดเล็ก และผลต่างรุ่น บนกิ่งเดียวกันออกให้เหลือผลที่มีลักษณะรูปทรงสมบูรณ์	1	1	1	1	ใช้ได้
3. การเก็บเกี่ยว					
3.1 ดัชนีการเก็บเกี่ยว					
1) ทูเรียนพันธุ์กระดุมและชะนีที่แก่ถึงแก่จัด เมื่อเก็บเกี่ยวลงมาแล้วควรจะสุกในสภาพธรรมชาติภายใน 3 – 5 วัน	1	1	0	0.67	ใช้ได้
2) การปล่อยให้ผลทูเรียนร่วงเมื่อมีผลทูเรียนบนต้นเริ่มแก่ สุก และร่วง เป็นสัญญาณเตือนว่าทูเรียนที่เหลือนบนต้นเริ่มแก่และสามารถเก็บเกี่ยวได้	1	1	1	1	ใช้ได้
3) การนับอายุผล ตั้งแต่วันดอกบานถึงวันเก็บเกี่ยว เช่น หมอนทอง ประมาณ 120 – 135 วัน	1	1	1	1	ใช้ได้
3.2 อุปกรณ์และวิธีการเก็บเกี่ยว					
1) ตัดก้านผลส่วนที่เหนียวปากปลิง เพื่อให้ผลหลุดจากต้นและส่งลงมาให้คนที่ รออยู่ใต้ต้นใช้กระสอบป่านตัวรับผล	1	1	1	1	ใช้ได้
2) ใช้วิธีโยยเชือกลงมา เมื่อเก็บเกี่ยวลงมาแล้วให้วางผลลงในภาชนะที่เตรียมไว้	1	1	1	1	ใช้ได้

ข้อคำถาม	คะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนน	ข้อเสนอแนะ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
3) ห้ามวางผลทุเรียนลงบนพื้นดินในสวนโดยตรงเพื่อเป็นการป้องกันเชื้อราที่เป็นสาเหตุของโรคผลเน่าติดไปกับผลทุเรียน	1	1	1	1	ใช้ได้
4. การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว					
4.1 การขนย้าย					
1) ใช้กระสอบป่านที่สะอาดกั้นระหว่างชั้นของผล	1	1	1	1	ใช้ได้
2) ขนถ่ายทุเรียนให้น้อยครั้งที่ที่สุด	1	1	1	1	ใช้ได้
3) ขนย้ายผลทุเรียนไปยังโรงคัดแยกต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวัง	1	1	1	1	ใช้ได้
4.2 การคัดคุณภาพ					
1) ผลผลิตทุเรียน ควรแบ่งเป็น 3 ชั้น คือ ชั้นพิเศษ ชั้นหนึ่ง และชั้นสอง	1	1	1	1	ใช้ได้
2) ผลทุเรียนต้องผ่านกระบวนการผลิตที่ถูกสุขลักษณะ โดยมีการปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติทางเกษตรที่ดี	1	1	1	1	ใช้ได้
3) คัดแยกผลที่มีตำหนิแยกไว้ต่างหาก	1	1	1	1	ใช้ได้
4.3 การบ่มทุเรียน					
1) นำสารเอทธิฟอน หรือเอทธิลีน มาใช้เพื่อเร่งให้ทุเรียนสุกได้เร็วขึ้น และสุกสม่ำเสมอทั้งผล	1	1	1	1	ใช้ได้

ข้อคำถาม	คะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนน	ข้อเสนอแนะ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
2) การบ่มทุเรียนด้วยการจุ่มสารเอทธิฟอนได้ดีกว่าการทาข้าว เพราะผลจะสุกสม่ำเสมอ และไม่เกิดปัญหาผิวผลทุเรียนมีรอยต่างสีเหลือง	1	1	1	1	ใช้ได้
3) ผลทุเรียนที่จุ่มในเอทธิฟอนและเก็บรักษาที่ 15 องศาเซลเซียส จะเก็บได้นาน 14 – 15 วัน	1	1	1	1	ใช้ได้
4.5 การปฏิบัติอื่น ๆ					
1) หลังจุ่มผลทุเรียนในสารเคมีป้องกันกำจัดเชื้อราและสารเอทธิฟอน ให้ผึ่งผลทุเรียนบนแท่นรองรับ	1	1	1	1	ใช้ได้
2) วิธีการขนส่งผลทุเรียนไปยังโรงคัดบรรจุ นิยมขนส่งด้วยรถกระบะสไล่น้ำหนักบรรจุ 1 – 2 ตัน	1	1	1	1	ใช้ได้
3) รองผลทุเรียนด้วยกระสอบป่านที่สะอาดระหว่างชั้นของผล เพื่อลดการทิ่มแทงกันของหนามทุเรียน	1	1	1	1	ใช้ได้
4.6 การเก็บรักษา					
1) อุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเก็บรักษาอยู่ในช่วงระหว่าง 14 – 16 องศาเซลเซียส	1	1	1	1	ใช้ได้
2) ทุเรียนที่ยังไม่แก่เต็มที่ ควรเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิสูงขึ้น	1	1	1	1	ใช้ได้

ข้อคำถาม	คะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนน	ข้อเสนอแนะ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
3) การเก็บรักษาผลทุเรียนโดย ตู้ขนส่งสินค้าทางเรือชนิดปรับ อากาศ ตั้งอุณหภูมิที่ 14 – 16 องศาเซลเซียส จะสามารถเก็บผล ทุเรียนให้อยู่ในสภาพที่น่าพอใจได้ นานถึง 10 วัน	1	1	1	1	ใช้ได้
ส่วนที่ 4 ประสพการณ์การเจอ ปัญหาและข้อเสนอแนะในการ ผลิตทุเรียนของเกษตรกร					
1. ด้านการผลิต					
1.1 สภาพพื้นที่ปลูกทุเรียนไม่ เหมาะสม	1	1	1	1	ใช้ได้
1.2 แหล่งน้ำมีปริมาณไม่ เพียงพอ	1	1	1	1	ใช้ได้
1.3 พันธุ์ทุเรียนไม่มีคุณภาพ	1	1	1	1	ใช้ได้
1.4 แหล่งจำหน่ายพันธุ์ทุเรียน ไม่ได้รับการรับรองจากกรมวิชาการ	1	1	1	1	ใช้ได้
1.5 ขาดแคลนแรงงานในการ จัดการสวนทุเรียนก่อนให้ผลผลิต	1	1	1	1	ใช้ได้
1.6 ขาดเงินทุนในการดำเนินการ	1	1	1	1	ใช้ได้
1.7 ป่วยเคมีราคาสูง	1	1	1	1	ใช้ได้
1.8 การบำรุงดูแลรักษาไม่ ถูกต้อง	1	1	1	1	ใช้ได้
1.9 แมลงศัตรูทุเรียนระบาด	1	1	1	1	ใช้ได้
1.10 ทุเรียนเป็นโรครากเน่าโคน เน่า	1	1	1	1	ใช้ได้
1.11 อื่น ๆ (ระบุ).....	1	1	1	1	ใช้ได้

ข้อคำถาม	คะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนน	ข้อเสนอแนะ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
2. ด้านการเก็บเกี่ยวและขนส่ง					
2.1 ขาดแคลนแรงงานในการเก็บเกี่ยว	1	1	1	1	ใช้ได้
2.2 การเก็บเกี่ยวไม่ได้มาตรฐานตามความต้องการของล้ง	1	1	1	1	ใช้ได้
2.3 ขาดวัสดุอุปกรณ์ในการเก็บเกี่ยว	1	1	1	1	ใช้ได้
2.4 อื่น ๆ (ระบุ).....	1	1	1	1	ใช้ได้
3. ด้านการตลาด					
3.1 แหล่งรับซื้ออยู่ไกล	1	1	1	1	ใช้ได้
3.2 ล้งหรือแหล่งรับซื้อ ควรพิจารณาราคาผลผลิตตามคุณภาพและเปอร์เซ็นต์น้ำหนักแห้งในเนื้อทุเรียน	1	1	1	1	ใช้ได้
3.3 ภาครัฐต้องขับเคลื่อนในการจัดการมาตรฐานคุณภาพทุเรียน	1	1	1	1	ใช้ได้
3.4 อื่น ๆ (ระบุ).....	1	1	1	1	ใช้ได้
4. ด้านความรู้					
4.1 ขาดความรู้เรื่องการวิเคราะห์ธาตุอาหารในดินและใบ	1	1	1	1	ใช้ได้
4.2 ขาดความรู้เรื่องชนิดของปุ๋ยเคมีที่เหมาะสมกับทุเรียน	1	1	1	1	ใช้ได้
4.3 ขาดความรู้เรื่องโรคและแมลงศัตรูทุเรียน	1	1	1	1	ใช้ได้
4.4 ขาดความรู้เรื่องตัดแต่งใบ	1	1	1	1	ใช้ได้
4.3 อื่น ๆ (ระบุ).....	1	1	1	1	ใช้ได้
5. ด้านอื่นๆ					

ข้อคำถาม	คะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนน	ข้อเสนอแนะ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
5.1 ประสพภัยธรรมชาติ	1	1	1	1	ใช้ได้
5.2 ถูกขโมยผลผลิต	1	1	1	1	ใช้ได้
5.3 อื่น ๆ (ระบุ).....	1	1	1	1	ใช้ได้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ สกุล นางสาวศิรินันท์ ทิพย์รัตน์
รหัสประจำตัวนักศึกษา 6610620026

วุฒิการศึกษา

วุฒิ	ชื่อสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
วิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2563

ทุนการศึกษา

ทุนสนับสนุนเพิ่มเติมสำหรับการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์วิจัยของประเทศและมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ กองทุนวิจัยคณะทรัพยากรธรรมชาติ

ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน

- นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ สังกัดสำนักงานเกษตรอำเภอคลอง

การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงาน

-