

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน ผู้รับซื้อทุเรียน และสิ่งเงินในจังหวัดจันทบุรี

จอนนี่ สว่างศรีสกุลพร

งานนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการสาธารณะ

วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

มกราคม 2560

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

อาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์และคณะกรรมการสอบปากเปล่างานนิพนธ์ ได้พิจารณา
งานนิพนธ์ของ จอนนี่ สว่างศรีสกุลพร ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสาธารณะ ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

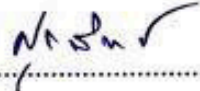
อาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์

  อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(ดร.กฤษฎ จรินโท)

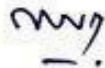
คณะกรรมการสอบปากเปล่า

  ประธาน
(ดร.กฤษฎ จรินโท)

 กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศรัณยา เลิศพุทธรักษ์)

 กรรมการ
(ดร.ศุภสิทธิ์ เลิศบัวสิน)

วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์อนุมิตีได้รับงานนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสาธารณะ ของมหาวิทยาลัยบูรพา

 คณบดีวิทยาลัยพาณิชยศาสตร์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บรรพต วิรุณราช)

วันที่.....เดือน พ.ศ. 2559

กิตติกรรมประกาศ

งานนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความช่วยเหลือ แนะนำ และให้คำปรึกษาอย่างดียิ่ง จากคณะ อาจารย์ที่ปรึกษางานนิพนธ์ ได้กรุณาถ่ายทอดความรู้ แนวคิด วิธีการ คำแนะนำ และตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ผู้วิจัยขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่ และญาติพี่น้องทุกท่านที่คอยช่วยเหลือสนับสนุน ทั้งด้านกำลังใจและกำลังทรัพย์ด้วยดีตลอดมา

ขอขอบคุณบริษัท ไทย ออโต้ คอนเวอชัน จำกัด ที่คอยช่วยเหลือด้านการเดินทางไปเก็บ ข้อมูลวิจัยที่จังหวัดจันทบุรี

ขอขอบคุณเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน ผู้รับซื้อทุเรียนในจังหวัดจันทบุรีที่ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัยครั้งนี้ การต้อนรับและอภยาศัยที่ดี รวมทั้งผลไม้ที่ฝากมาให้รับประทาน ระหว่างเดินทางกลับ และขอขอบคุณชาวจังหวัดจันทบุรีทุกท่านที่พบเจอระหว่างการเดินทาง ได้คอยช่วยเหลือ มีมิตรไมตรีอันดี และมีความห่วงใยให้

นอกจากนี้ยังมีผู้ให้ความร่วมมือช่วยเหลืออีกหลายท่าน ซึ่งผู้วิจัยไม่สามารถกล่าวนามในที่นี้ได้หมด จึงขอขอบคุณทุกท่านเหล่านั้นไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

คุณค่าทั้งหลายที่ได้รับจากงานนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอให้มียุทธประโยชน์ต่อประเทศชาติ และขอเป็นกตัญญูตเวทีแก่บิดา มารดา และบูรพาจารย์ที่เคยอบรมสั่งสอน ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่าน

จนนี่ สว่างศรีสกุลพร

57710298: สาขาวิชา: การจัดการสาธารณะ; บธ.ม. (การจัดการสาธารณะ)

คำสำคัญ: ทูเรียน/ ลังทูเรียน/ ลังจีน

จอนนี่ สว่างศรีสกุลพร: การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเกษตรกรผู้ปลูกทูเรียน ผู้รับซื้อทูเรียน และลังจีนในจังหวัดจันทบุรี (A STUDY OF RELATIONSHIP BETWEEN DURIAN AGRICULTURISTS AND DURIAN TRADER'S WAREHOUSES AND CHINESE TRADERS IN CHANTHABURI PROVINCE) อาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์: กฤษ จรินโท, บธ.ค. 67 หน้า. ปี พ.ศ. 2560.

ทูเรียนเป็นผลไม้ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจชนิดหนึ่ง ซึ่งกำลังถูกแทรกแซงจากกลุ่มนายทุนจีนเข้ามาตั้งโรงคัดบรรจุผลไม้ (ลัง หรือ ลังจีน) เพื่อรับซื้อผลไม้ไทยและส่งออกไป สาธารณรัฐประชาชนจีน ส่งผลให้มีการครอบงำการค้าผลไม้ไทย ทางผู้วิจัยจึงมีแนวคิดว่าจะมีการจัดการทูเรียนหลังการเก็บเกี่ยวให้มีคุณภาพ พร้อมส่งไปยังตลาดปลายทางในประเทศต่าง ๆ เป็นที่ยอมรับของตลาด เพื่อหยุดยั้งการผูกขาดโดยลังจีน จึงศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเกษตรกรผู้ปลูกทูเรียน ผู้รับซื้อทูเรียนและลังจีน โดยใช้วิธีเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์แบบเชิงลึกกับเกษตรกรจำนวน 17 คน และผู้รับซื้อจำนวน 3 คน ในจังหวัดจันทบุรี

ผลการวิจัยพบว่าเกษตรกรมีความรู้ในการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวทูเรียน แต่ไม่สามารถได้ เนื่องจากปัจจัยทางด้านเงินทุน และการส่งออกไปยังต่างประเทศ ส่วนผู้รับซื้อทูเรียนพบว่ามีความรู้วิธีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว แต่ไม่สามารถทำการตลาดที่สาธารณรัฐประชาชนจีนได้ เนื่องจากมีกลุ่มอิทธิพลดูแล การส่งออกทูเรียนประเทศอื่น ๆ นั้นทำได้ยากเนื่องจากกฎหมายระหว่างประเทศด้านการส่งออก แต่ปัจจุบันที่ชาวจีนทำได้ เพราะนำเข้าไปขายเองไม่ต้องตรวจตามกฎหมาย การที่เกษตรกรหรือผู้รับซื้อชาวไทยบุกตลาดที่จีนนั้นเป็นไปได้ยาก ด้วยกฎหมายทางการค้าเรื่องผักผลไม้ ที่มีการตรวจเข้มข้นในเรื่องสารพิษตกค้าง มาตรฐานขนาดลูก ภาชนะในการนำเข้า ล้วนแต่เป็นการกีดกันทางการค้า ในอนาคตหากประเทศไทยต้องการบุกตลาดที่นอกเหนือจากจีน ต้องการ ใช้ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีการอาหารมาพัฒนาแปรรูปผลิตภัณฑ์จากทูเรียน เพื่อเพิ่มตลาดการบริโภคให้มากขึ้น

57710298: MAJOR: PUBLIC MANAGEMENT; M.B.A. (PUBLIC MANAGEMENT)

KEYWORDS: DURIAN/ DURIAN WAREHOUSE/ CHINESE TRADERS

JOHNNY SAWANGSRISAKULPON: A STUDY OF RELATIONSHIP BETWEEN DURIAN AGRICULTURISTS AND DURIAN TRADER'S WAREHOUSES AND CHINESE TRADERS IN CHANTHABURI PROVINCE. ADVISOR: KRIT JARINTO, PH.D. 67 P. 2016.

Durian is one of crucial economic fruits. Currently, Thai fruit trading was intervened from Chinese investors into the packing fruit (Long or Chinese Long) in order to buy Thai fruits and export to People's Republic of China. Thai fruit trade was dominated. It should be a quality management to be accepted from other countries after harvesting, and set durians ready for destination markets. This could cease monopoly by Chinese traders' warehouse. The relationship between durian agriculturists, durian buyer and Chinese traders were studied. Using data collected by in-depth interviews with 17 durian agriculturists and buyers of 3 in Chanthaburi Province.

The results reveal that the majority of agriculturists had knowledge in harvesting management but could not manage their harvested fruit because the financial factors and export factors. For durian buyers, it was found that they knew how to manage after harvesting but they could make the market at People's Republic of China because the pressure group took care of this market. It was difficult for Thai traders to export durian to People's Republic of China because of the international trade law. There was no legal investment when the trade was conducted by Chinese traders. The Chinese law on the trade of fruit and vegetable, intensive investigation for remained toxin, fruit size, and import customs was considered a trade barrier. In the future, if Thai traders would like to export to other countries apart from China, they need to have the knowledge on food science and technology to preserve durian in order to increase marketshare.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ซ
สารบัญภาพ	ณ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
คำถามของการวิจัย.....	2
แนวทางในการวิจัย.....	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย	3
ขอบเขตของการวิจัย	3
นิยามศัพท์เฉพาะ	4
2 เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
ความรู้เกี่ยวกับทุเรียน	5
การจัดการทุเรียนหลังการเก็บเกี่ยว	14
มาตรฐานคุณภาพทุเรียนส่งออก	18
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	21
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	24
การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง	24
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	24
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	25
วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	26
4 ผลการวิจัย	27
กลุ่มที่ 1 เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน	27
กลุ่มที่ 2 ผู้รับซื้อทุเรียน.....	42

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	50
สรุปผลการวิจัย	50
อภิปรายผลการวิจัย.....	54
ข้อเสนอแนะ	55
บรรณานุกรม	57
ภาคผนวก	59
ภาคผนวก ก	60
ภาคผนวก ข	63
ประวัติย่อของผู้วิจัย	67

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2-1	มาตรฐานคุณภาพทุเรียนพันธุ์หมอนทอง 18
2-2	มาตรฐานคุณภาพทุเรียนพันธุ์ชะนี 20
2-3	มาตรฐานคุณภาพทุเรียนพันธุ์ก้านยาว 21
4-1	จำนวนเกษตรกรปลูกทุเรียนและผู้รับซื้อ (ล้งทุเรียน)/ พ่อค้าคนกลางที่ให้ข้อมูล งานวิจัย 27
4-2	การวิเคราะห์ข้อมูลของเกษตรกร เรื่องการเก็บเกี่ยวทุเรียน และการจัดการทุเรียน ก่อนส่งผู้รับซื้อ 28
4-3	ตลาดที่รับซื้อทุเรียนและผู้ที่มารับซื้อทุเรียน 31
4-4	เกณฑ์และการกำหนดราคาในการรับซื้อทุเรียน 33
4-5	การแสดงความคิดเห็นล้งเงินเข้ามาตั้งโต๊ะรับซื้อถึงในสวน 37
4-6	การนำวิธีการจัดการทุเรียนหลังการเก็บเกี่ยวไปใช้ 39
4-7	วิธีการจัดการทุเรียนหลังการเก็บเกี่ยวที่มีใช้อยู่นอกเหนือจากผู้วิจัยให้ความรู้ 42
4-8	การเก็บเกี่ยวทุเรียน และการจัดการทุเรียนก่อนส่งผู้รับซื้อ 42
4-9	ตลาดที่รับซื้อทุเรียนและผู้ที่มารับซื้อทุเรียน 43
4-10	เกณฑ์และการกำหนดราคาในการรับซื้อทุเรียน 44
4-11	ความคิดเห็นล้งเงินเข้ามาตั้งโต๊ะรับซื้อทุเรียนถึงในสวน 46
4-12	การนำวิธีการจัดการทุเรียนหลังการเก็บเกี่ยว 48
4-13	วิธีการจัดการทุเรียนหลังการเก็บเกี่ยวที่เกษตรกรหรือผู้รับซื้อทำนอกเหนือจากที่ นำเสนอไป 49

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1-1 แนวทางในการวิจัย	3
2-1 ลักษณะต้นทุเรียน	6
2-2 ลักษณะของดอกทุเรียน	7
2-3 ลักษณะรูปทรง ขนาดผล และการเพิ่มร้อยละการติดผล โดยการช่วยผสมเกสร ข้าม สายพันธุ์ด้วยมือ ในพันธุ์ชะนี	7
2-4 ลักษณะผลทุเรียน	8
2-5 พืชสกุลทุเรียน 6 ชนิด ที่รับประทานได้	9
2-6 ทุเรียนพันธุ์ดั้งเดิม 5 พันธุ์ และพันธุ์รุ่นลูกรุ่นหลานบางพันธุ์ของประเทศไทย	10
2-7 ทุเรียนพันธุ์หมอนทอง	11
2-8 ทุเรียนพันธุ์ชะนี	12
2-9 ทุเรียนพันธุ์ก้านยาว	12
2-10 ทุเรียนพันธุ์กระดุม	13
2-11 กล่องทุเรียนที่มีจำนวนช่องระบายอากาศต่างกัน	16
2-12 การเรียงทุเรียนในกล่อง ชั้นเดียว และ 2 ชั้น	16
5-1 การเก็บเกี่ยวทุเรียน และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว	51

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ไทยเป็นผู้ผลิตและผู้ส่งออกรายใหญ่ของโลก ซึ่งตลาดหลักสำคัญของไทย คือ สาธารณรัฐประชาชนจีน โดยส่งออกในรูปแบบของทุเรียนสดร้อยละ 90 ของการส่งออกในปี พ.ศ. 2554-2558 การส่งออกทุเรียนสดและผลิตภัณฑ์ทุเรียนของไทยเพิ่มขึ้นจาก 289,665 ตัน (คิดเป็น ทุเรียนสด 307,927 ตัน) มูลค่า 5,589.19 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2554 เป็น 376,900 ตัน (คิดเป็น ทุเรียนสด 382,800 ตัน) มูลค่า 15,084.80 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2558 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.01 และ ร้อยละ 30.35 ตามลำดับ ส่วนในปี พ.ศ. 2559 คาดว่าจะมีเนื้อที่ให้ผล 581,830 ไร่ ผลผลิต 641,941 ตัน และผลผลิตต่อไร่ 1,103 กิโลกรัม เพิ่มขึ้น 573,293 ไร่ ผลผลิต 603,332 ตัน และผลผลิตต่อไร่ 1,052 กิโลกรัม ในปี พ.ศ. 2558 โดยเนื้อที่ให้เพิ่มผลผลิตจากปีที่แล้ว เกิดมาจากการขยายเนื้อที่ปลูกใหม่ในปี พ.ศ. 2554 ให้ผลผลิตเป็นปีแรก และใน 2-3 ปีที่ผ่านมาราคาที่เกษตรกรขายได้อยู่ในราคาได้อยู่ในเกณฑ์ดีจึงทำให้เกษตรกรดูแลรักษาสวนทุเรียนเป็นอย่างดี หากสภาพภูมิอากาศในปี พ.ศ. 2559 นั้นเอื้ออำนวยต่อการติดดอกออกผลคาดว่าผลผลิตต่อไร่จะเพิ่มขึ้น (สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร, 2558)

โครงสร้างการตลาดของทุเรียน เป็นส่วนหนึ่งของผลไม้หลายชนิดในช่วงที่มีการให้ผลผลิต ทุเรียนพันธุ์กระดุม พันธุ์ชะนี จะออกก่อนในช่วงกลางเดือนมีนาคม ทุเรียนพันธุ์หมอนทอง พันธุ์ก้านยาว ออกหลังในช่วงเมษายนถึงพฤษภาคม มีศูนย์กลางตลาดหลักอยู่ในเขตอำเภอเมือง และศูนย์กลางตลาดรองอยู่ในเขตอำเภออื่น ๆ มีการซื้อ-ขายผ่านพ่อค้าคนกลางมากที่สุดร้อยละ 68.75 รองลงมาเป็นบริษัทร้อยละ 14.58 ในพื้นที่ผลิตเป็นแบบขายส่งเป็นส่วนใหญ่มี 2 เกรด คือ เกรดส่งออกและเกรดคละผลผลิตส่วนใหญ่ใช้บริโภคภายในประเทศร้อยละ 34.90 และส่งออกต่างประเทศร้อยละ 32.19 จากที่ผลิตได้ 637,790 ตัน (วิทย์ นามเรืองศรี, เกษมศักดิ์ ผลากร, จารุพรรณ มนัสสาร และสุภาภรณ์ สาชาติ, 2551)

ปัจจุบันการรับซื้อผลไม้ไทยกำลังถูกแทรกแซงจากกลุ่มทุนต่างประเทศในการเข้ามาหาซื้อผลไม้ไทยถึงสวน ทำให้ราคาผลไม้ในประเทศ เช่น ทุเรียน มังคุด มะม่วง มีราคาสูงขึ้น ส่งผลให้มีการล้มต้นยาง และหันมาปลูกผลไม้มากขึ้น โดยเฉพาะในจังหวัดจันทบุรี พ่อค้าและนายทุนชาวจีนได้เข้ามาเปลี่ยนแปลง การรับซื้อผลไม้ไทย มีพ่อค้าชาวจีนเข้ามาตั้งโรงคัดบรรจุผลไม้ หรือที่เรียกกันว่า “ล้ง” หรือ “ล้งจีน” มากขึ้นเพื่อรับซื้อผลไม้ไทยถึงในสวนและส่งออกไป

สาธารณรัฐประชาชนจีน ส่งผลให้มีการครอบงำการค้าผลไม้ไทยและมีการขยายฐานไปยึดครองการค้าผลไม้ไทยในอีกหลายจังหวัดในภูมิภาคต่าง ๆ เกษตรกรชาวสวนผลไม้ส่วนใหญ่ เริ่มหวาดหวั่นว่าสิ่งจีนจะเข้ามาผูกขาดการซื้อขาย และกำหนดราคาผลไม้ไทยในอนาคต ซึ่งหากปล่อยไว้โดยไม่มีการแก้ไข ป้องกันหรือควบคุม ธุรกิจการค้าผลไม้ไทยอาจประสบปัญหาวิกฤต (อรวรรณ วัฒนยมนาพร, 2558)

ทางผู้วิจัยจึงมีแนวคิดว่าควรมีการจัดการทุเรียนหลังการเก็บเกี่ยวให้มีคุณภาพ พร้อมส่งไปยังตลาดปลายทางในประเทศต่าง ๆ ในสภาพที่เป็นที่ยอมรับของตลาด เพื่อหยุดยั้งการผูกขาดการค้าโดยสิ่งจีนในอนาคต

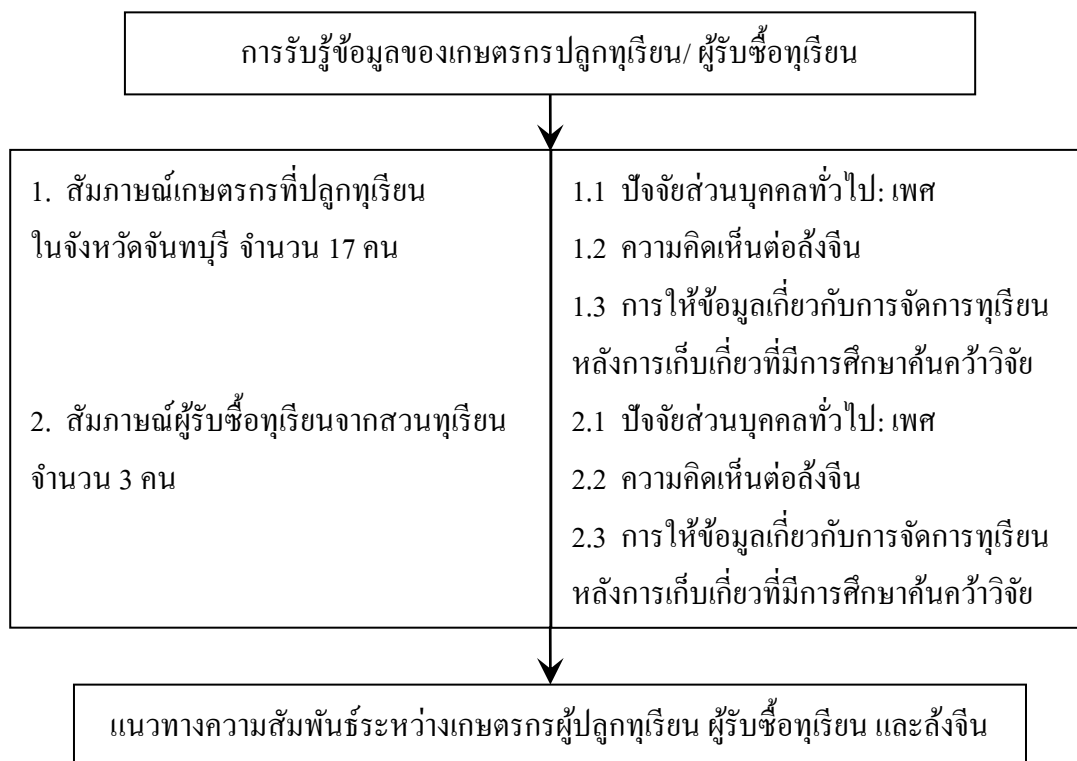
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษากระบวนการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน และผู้รับซื้อทุเรียนในจังหวัดจันทบุรี
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน และผู้รับซื้อทุเรียนและสิ่งจีนในจังหวัดจันทบุรี

คำถามของการวิจัย

การนำเสนอวิธีการจัดการทุเรียนหลังการเก็บเกี่ยวให้กับเกษตรกรผู้ปลูกด้วยวิธีการหลากหลาย เกษตรกรผู้ปลูกมีการนำวิธีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวไปใช้แตกต่างกัน

แนวทางในการวิจัย



ภาพที่ 1-1 แนวทางในการวิจัย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน และผู้รับซื้อ ได้มีความรู้ความเข้าใจวิธีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวของทุเรียน
2. ทราบถึงวิธีการแก้ปัญหาให้กับเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน และผู้รับซื้อ ที่ได้รับผลกระทบจากล้งเงินเข้ามารับซื้อทุเรียนในจังหวัดจันทบุรี

ขอบเขตของการวิจัย

ด้านเนื้อหา

งานวิจัยเรื่องนำเสนอวิธีการจัดการทุเรียนให้มีคุณภาพเพื่อการส่งออกไปให้กับเกษตรกรและผู้รับซื้อทุเรียนในจังหวัดจันทบุรี ทางผู้วิจัยได้ทำการศึกษาทุเรียน 4 พันธุ์ คือ พันธุ์หมอนทอง พันธุ์ชะนี พันธุ์ก้านยาว และพันธุ์กระดุมทอง โดยทุเรียนเหล่านี้เป็นพันธุ์ที่คนนิยมรับประทานและทำการส่งออกไปยังประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก

ข้อมูลการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวทางผู้วิจัยได้ทำการค้นคว้าหาข้อมูลจากเอกสารทางวิชาการเกษตรที่มีการทดลองและการเผยแพร่ไปยังผู้ประกอบการส่งออกทุเรียน จึงนำวิธีการต่าง ๆ เหล่านี้มาเพื่อนำเสนอแนวทางให้กับเกษตรกรและผู้รับซื้อคนไทย เพื่อให้มีความรู้นำไปเพิ่มศักยภาพการจัดการทุเรียนหลังการเก็บเกี่ยวก่อนส่งออกไปยังต่างประเทศ

นอกจากนี้ยังเป็นการสอบถามว่าเกษตรกร หรือผู้รับซื้อมีวิธีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวอย่างไร แล้วเป็นวิธีที่ถูกต้องหรือไม่

ด้านประชากร

ทำการนำเสนอการวิธีการจัดการเก็บเกี่ยวให้กับเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน ในจังหวัดจันทบุรี ซึ่งมีความรู้ความเข้าใจและมีประสบการณ์ในการปลูกทุเรียนมายาวนาน จำนวน 17 คน

ผู้รับซื้อทุเรียนในจังหวัดจันทบุรี จำนวน 5 คน

ด้านเวลา

ระยะเวลาในการทำวิจัยตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2559-มกราคม พ.ศ. 2560

ด้านพื้นที่

ทำการศึกษาในพื้นที่สวนเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน และตลาดผู้รับซื้อทุเรียนพันธุ์หมอนทอง พันธุ์ชะนี พันธุ์ก้านยาว และพันธุ์กระดุมทองในจังหวัดจันทบุรี

นิยามศัพท์เฉพาะ

การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว คือ การจัดการหลังการการเก็บเกี่ยวทุเรียน โดยให้ทุเรียนมีความสดใหม่ ไม่เสื่อมเสียโดยใช้วิธีทางวิทยาศาสตร์การอาหาร

สิ่งผลไม้ คือ การตั้งโรงคัดบรรจุผลไม้ เพื่อการตัดแต่งในเบื้องต้น ก่อนนำไปรูปโดยวิธีต่าง ๆ เช่น การแช่แข็ง การเคลือบน้ำยา เป็นต้น

สิ่งเงิน คือ พ่อค้าชาวจีนที่มาทำการซื้อขายตั้งโรงคัดบรรจุผลไม้ เพื่อการค้าและส่งออกโดยไม่ผ่านพ่อค้าคนกลางของประเทศไทย

บทที่ 2

เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งเน้นที่จะนำแนวทางวิธีการจัดการทุเรียนหลังการเก็บเกี่ยวให้มีอายุที่มากขึ้นเพื่อส่งออกไปได้ทั่วโลก โดยศึกษากับทุเรียนพันธุ์หมอนทอง พันธุ์ชะนี พันธุ์ก้านยาว และพันธุ์กระดุมทอง การนำวิธีการต่าง ๆ มาเผยแพร่แก่เกษตรกรสวนทุเรียน โดยได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับทุเรียน
2. การจัดการทุเรียนหลังการเก็บเกี่ยว
3. มาตรฐานคุณภาพทุเรียนส่งออก
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความรู้เกี่ยวกับทุเรียน

ประวัติความเป็นมาของทุเรียน

ทุเรียนเป็นผลไม้ที่มีชื่อเสียงและนิยมบริโภคมากที่สุดในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เพราะมีการเพาะปลูกทุเรียนในเขตร้อนของเอเชียมานาน ทุเรียนเป็นที่รู้จักของหมู่บ้านชาวตะวันตกเป็นครั้งแรกในศตวรรษที่ 16 โดยมีบทความของนักท่องเที่ยวนคนหนึ่งได้เขียนบันทึกว่า “ทุเรียนเป็นผลไม้ที่มีรสชาติยอดเยี่ยม และโดดเด่นมากกว่าผลไม้ชาติใดในโลก” ทุเรียนเป็นผลไม้ที่มีหลายบทความบันทึกและบรรยายถึงลักษณะเฉพาะในเรื่องของกลิ่นและรสชาติ โดยชาวต่างชาติเห็นพ้องต้องกันว่ากลิ่นของทุเรียนรุนแรงมาก เป็นกลิ่นที่ไม่น่าพิสมัย ทุเรียนเป็นที่ชื่นชอบของคนไทยส่วนใหญ่ นิยมรับประทานเฉพาะทุเรียนหมอนทอง เนื่องจากมีรสชาติหวานมัน มีลักษณะเนื้อนุ่มละเอียด และมีกลิ่นอ่อน เนื้อทุเรียนประกอบด้วยแร่ธาตุอาหารและวิตามินหลายชนิด ภายหลังที่ทุเรียนสุกแล้วทุเรียนแต่ละพันธุ์จะมีกลิ่นเฉพาะตามธรรมชาติของตัวเอง ซึ่งประกอบด้วยน้ำมันหอมระเหยหลายชนิด ที่มีกลิ่นหอมเฉพาะก็มาจาการประกอบพวกกำมะถันนั่นเอง (ทรงพล สมศรี, 2551)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ทั่วไปของทุเรียน

1. ลักษณะต้น ทุเรียนเป็นไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ สามารถมีอายุยืนถึง 80-150 ปี ต้นใหญ่เต็มที่สามารถมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้นได้ระหว่าง 80-120 เซนติเมตร เปลือกลำต้นสีน้ำตาลเข้ม หนาบ ลอกเปลือกได้ แต่ค่อนข้างลำบาก มีรอยแตกยาวของลำต้น เป็นไม้เนื้ออ่อน กิ่งก้านแตก

ออกจากลำต้นหลักได้ทุกทิศทาง ลำต้นอาจตั้งตรง หรือเป็นทรงโค้ง ขึ้นอยู่กับพันธุ์ และการตอบสนองของแสง



ภาพที่ 2-1 ลักษณะต้นทุเรียน (ทรงพล สมศรี, 2551)

2. ลักษณะใบ ทุเรียนเป็นพืชใบเลี้ยงคู่ (Dicotyledonous) ใบเป็นใบเดี่ยวสลับกัน (Simple, alternate) ความยาวใบ 15-20 เซนติเมตร กว้าง 5-7.5 เซนติเมตร ใบเรียบสะท้อนแสงสีเขียวด้านบน และสีน้ำตาลเป็นเกร็ดด้านล่าง ก้านใบกลม ความยาวประมาณ 1.5 เซนติเมตร ปลายใบแหลมแบบ Acuminate ใบอ่อนระยะแรกไม่คลี่ออก ต่อมาจะคลี่ออกและเจริญเป็นใบแก่

3. ลักษณะรากต้นทุเรียนพัฒนามาจากต้นกล้า ซึ่งมีรากแก้วรากเดียว (Primary tap root) ที่เจริญจากลำต้นตั้งลงสู่ชั้นดิน และมีรากแขนง (Secondary root) ที่แตกออกจากรากแก้ว ส่วนรากชุดที่สาม (Tertiary root) จะแตกออกจากรากแขนง ต้นทุเรียนที่ขยายมาจากส่วนของกิ่ง จะไม่มีรากแก้ว จะมีเฉพาะรากที่แขนงออกจากส่วนล่างของลำต้น ทุเรียนไม่มีรากขนอ่อน รากที่ไว้ดูดซึมน้ำและแร่ธาตุ เรียกว่า รากตะขาบ ซึ่งแตกแขนงออกมาจากรากชุดที่ 3 รากตะขาบจะเจริญเติบโตอยู่เฉพาะบริเวณผิวดิน โดยไม่ลึกกว่า 50 เซนติเมตร

4. ลักษณะดอก ดอกทุเรียนเป็นช่อเจริญออกกิ่งก้านสาขาออกจากกิ่งหรือลำต้น ใน 1 ช่อ มีดอก 1-45 ดอก เป็นดอกสมบูรณ์เพศ (Complete flower) โดยมีทั้งเกสรตัวผู้และเกสรตัวเมีย อยู่ในดอกเดียวกัน เมื่อกลิบนอกแตกออกกลีบดอกจะขยายตัวตามยาวและยอดเกสรตัวเมียจะแทงออกมาก่อน โดยอยู่ตรงกลาง และต่อมาช่วงบ่าย ๆ กลีบคำดอกจะบานเต็มที่และส่งกลิ่นหอม โดยเกสรตัวเมีย จะพร้อมรับการผสมเกสรก่อน ขณะที่เกสรตัวผู้และอับเกสรตัวผู้จะแตกและปล่อย

ละอองเกสรในเวลาต่อมาภายหลังจากมีดแล้ว ความสามารถในการงอกของละอองเกสรจะเจริญได้ดีที่สุดช่วงเวลาประมาณ 21.00 น. ดังนั้นการผสมตัวดอกเองอาจเกิดขึ้นได้ยาก เนื่องจากเกสรตัวเมียพร้อมรับการผสม แต่เกสรตัวผู้ยังอยู่ภายในดอกและยังไม่แตกใส่ละอองเกสร ทูเรียนพันธุ์ชะนีที่ผสมตามธรรมชาติและผสมเอง จะติดผลระหว่างร้อยละ 0-6 พันธุ์ก้านยาวประมาณร้อยละ 7-21 แต่เมื่อมีการช่วยผสมเกสรด้วยมือทำให้มีการติดผลอย่างมาก ภายใน 2 สัปดาห์ หลังจากมีการผสมเกสรต่างพันธุ์ การติดผลของทูเรียนพันธุ์ชะนีมีการติดผลเพิ่มขึ้นร้อยละ 39-70 การผสมเกสรข้ามพันธุ์หรือการช่วยผสมด้วยมือ นอกจากติดผลดีขึ้นแล้ว ทำให้รูปทรงผลขนาดดีด้วย โดยมีลักษณะรูปทรงผลเต็มพู สวยงามขึ้น



ภาพที่ 2-2 ลักษณะของดอกทูเรียน (ทรงพล สมศรี, 2551)



ภาพที่ 2-3 ลักษณะรูปทรง ขนาดผล และการเพิ่มร้อยละการติดผล โดยการช่วยผสมเกสร ข้ามสายพันธุ์ด้วยมือ ในพันธุ์ชะนี (ทรงพล สมศรี, 2551)

5. ลักษณะผล ทุเรียนเป็นผลไม้ที่เนื้อหุ้มเมล็ดแบบ Aril โดยที่เปลือกกรอบผล มีหนามคมล้อมรอบ แต่ละผลมี 5 พู บางพูมีเมล็ดเต็มบางพูจะมีเมล็ดลีบ อาจเกิดจากการขาด การผสมเกสร โดยขึ้นอยู่กับแต่ละสายพันธุ์ด้วย เนื้อของผลจะเริ่มพัฒนาตั้งแต่สัปดาห์ที่ 4 หลังจาก การผสมเกสร โดยเริ่มเป็นแผ่นบางสีขาว แล้วขยายจนเต็มห่อหุ้มเมล็ด เมื่อผลพัฒนาเป็นผลแก่สีเนื้อ จะพัฒนาเปลี่ยนเป็นสีเหลืองอ่อน เหลืองถึงเหลืองเข้ม ขึ้นกับแต่ละสายพันธุ์ เนื้อจะนุ่มอ่อน เมื่อผลแก่เต็มที่



ภาพที่ 2-4 ลักษณะผลทุเรียน (ทรงพล สมศรี, 2551)

6. ลักษณะเมล็ด เมล็ดทุเรียนมีลักษณะรูปทรงยาวรี มีสีแตกต่างกันกับสายพันธุ์ โดยปกติจะมีสีน้ำตาลเหลือง หรือน้ำตาลแดงเมื่อเมล็ดแก่เต็มที่ (ทรงพล สมศรี, 2551)

จุดกำเนิด ความหลากหลาย และการแพร่กระจายพันธุ์ทุเรียน

ทุเรียนมีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Durio zibethinus* Murr. เป็นพืชไม้เขตร้อน อยู่ในวงศ์ Bombacaceae (วงศ์ไม้ทุเรียน) ในพืชสกุลทุเรียนประกอบด้วยทุเรียน 27 ชนิด แพร่กระจายอยู่แถบ อินโดจีน และแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ พืชสกุลทุเรียน (*Durio*) ที่รับประทานได้มีอย่างน้อย 6 ชนิด ได้แก่ ทุเรียนป่า ทุเรียนขี้ติ๊ด ทุเรียนรากขา ทุเรียนขนยาว ทุเรียนเต่า และทุเรียนบ้าน ดังรูปที่ 2-5 (ทรงพล สมศรี, 2551)



หมายเหตุ: (ก) ทูเรียนป่า (ข) ทูเรียนข้าวคิด (ค) ทูเรียนรากขา (ง) ทูเรียนขนยาว (จ) ทูเรียนเต่า
(ฉ) ทูเรียนบ้าน

ภาพที่ 2-5 พืชสกุลทูเรียน 6 ชนิด ที่รับประทานได้ (ทรงพล สมศรี, 2551)

ลักษณะพันธุ์ทูเรียนดั้งเดิม

พันธุ์หลวง ผลทรงรี ขนาดปานกลาง มีความยาว 20-25 เซนติเมตร กว้าง 16-20 เซนติเมตร เปลือกผลสีเขียวอมเหลืองเมื่อผลแก่ ผลมี 4-5 พู ปลายผลสอบ หนามห่างปานกลางมีขนาดเล็ก ก้านผลสั้น เนื้อหนาปานกลาง เนื้อค่อนข้างหยาบ สีเนื้อเหลือง รสชาติหวาน แต่ละพูมี 1-6 เมล็ด พันธุ์หลวง เมื่อเปลี่ยนเป็นพันธุ์ลูกหลาน ได้แก่ หลวงเขียว ชะนี ชมพูศรี และย่ามะหวาด

พันธุ์กระแจะ ผลมีรูปทรงรี ขนาดปานกลางถึงใหญ่ มีความยาวผล 25 เซนติเมตร กว้าง 21 เซนติเมตร เปลือกมีสีน้ำตาลอมเขียว ผลมี 5 พู และปลายผลสอบ หนามโค้งแหลมคม หนามยาว ประมาณ 2 เซนติเมตร เนื้อหน้าละเอียด สีเหลืองเข้ม รสชาติหวานมัน กลิ่นแรง แต่ละพูมี 2-3 เมล็ด เมื่อเปลี่ยนเป็นพันธุ์ลูกหลาน ได้แก่ กบแม่เต่า กบพวง จอมกบ กบเล็บเหยี่ยว และย่าแพะ

พันธุ์ทองสุก ผลมีทรงกลม มีความยาวประมาณ 20 เซนติเมตร กว้าง 19 เซนติเมตร พูเห็นไม่ชัดเจน เปลือกผลค่อนข้างหนา ผลมี 5-6 พู มีหนามสีเขียวอมน้ำตาลหนาแน่น หนามยาว 1-1.5 เซนติเมตร ก้านผลยาว 12-15 เซนติเมตร เนื้อหนาปานกลาง เนื้อละเอียดสีเหลือง รสชาติหวาน มันมาก กลิ่นอ่อน แต่ละพูมี 3-5 เมล็ด เมื่อเปลี่ยนเป็นพันธุ์ลูกหลาน ได้แก่ ก้านยาว ศรีสุวรรณ และก้านยาววัดสัก

พันธุ์ทองย้อยเดิม ผลมีรูปทรงยาว ขนาดปานกลางถึงใหญ่ มีความยาวผล 27 เซนติเมตร กว้าง 21 เซนติเมตร ปลายผลแหลม เปลือกผลสีแดงอมเหลือง มีพูชัดเจน 5 พู หนามฐานใหญ่สีเขียวอมน้ำตาล ขั้วผลปลายสอบ เนื้อหนาสีเหลืองเข้ม รสชาติหวานมัน กลิ่นปานกลาง เมล็ด เมื่อเปลี่ยนเป็นพันธุ์ลูกหลาน ได้แก่ ทองย้อยจักร นมสวรรค์ สีนสมุทร จักรสีนาก จักรเงิน จักรสีทอง และธรรณีไหว

พันธุ์กำป็น ผลมีรูปร่างค่อนข้างกลม ขนาดผลใหญ่ปานกลางถึงใหญ่ มีความยาวผล 20 เซนติเมตร กว้าง 18 เซนติเมตร เปลือกสีน้ำตาลอมเขียว และน้ำตาลอมแดง ผลมี 5 พู ใหญ่ผล กว้าง ปลายผลแหลม ขั้วผลมด หนามหนาสั้น ตรงสีน้ำตาลอมเขียว เนื้อหนา เนื้อละเอียดมาก มีสีเหลืองอ่อนถึงขาว รสชาติหวานมาก กลิ่นแรง แต่ละพูมี 1-2 เมล็ด เมื่อเปลี่ยนเป็นพันธุ์ลูกหลาน ได้แก่ กำป็นเหลือง ซายมะไฟ และกำป็นสีนาก (ทรงพล สมศรี, 2551)



ภาพที่ 2-6 พูเรียนพันธุ์ดั้งเดิม 5 พันธุ์ และพันธุ์รุ่นลูกหลานบางพันธุ์ของประเทศไทย (ทรงพล สมศรี, 2551)

พันธุ์เพื่อการค้า

พันธุ์ที่นิยมปลูกกันมากมี 4 พันธุ์ คือ หมอนทอง ชะนี ก้านยาว และกระดุม ซึ่งมีลักษณะดังนี้

1. พันธุ์หมอนทอง ผลมีขนาดใหญ่ น้ำหนักประมาณ 3-4 กิโลกรัม ทรงผลค่อนข้างยาว มีป่าผล ปลายผลแหลม พุ่มก้นไม่ค่อยเต็มทุกพู หนามแหลมสูง ฐานหนามเป็นเหลี่ยม ระหว่างหนามใหญ่จะมีหนามเล็กวางแฉมอยู่ทั่วไป ซึ่งเรียกหนามชนิดนี้ว่า เขี้ยวงู ก้านผลใหญ่แข็งแรง ช่วงกลางก้านผลจนถึงปากปลิงจะอ้วนใหญ่เป็นทรงกระบอก เนื้อหนาสีเหลืองอ่อนละเอียด เนื้อค่อนข้างแห้งไม่แฉะติดมือ รสชาติหวานมัน เมล็ดน้อยและดิบเป็นส่วนใหญ่ (ศูนย์วิจัยพืชสวน จันทบุรี, 2547, หน้า 10-15)



ภาพที่ 2-7 ทูเรียนพันธุ์หมอนทอง (ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี, 2547, หน้า 10-15)

2. พันธุ์ชะนี ผลมีขนาดปานกลางถึงใหญ่ น้ำหนักประมาณ 2.5-3 กิโลกรัม ผลมีรูปทรงหอคด กล่าวคือ กลางผลป่อง หัวเรียว ก้นตัด ร่องพูค่อนข้างลึกเห็นได้ชัด ขั้วผลใหญ่และสั้น เนื้อละเอียด สีเหลืองจัดเกือบเป็นสีจำปา ปริมาณมาก รสชาติหวานมัน เมล็ดค่อนข้างเล็กและมีจำนวนเมล็ดน้อย (ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี, 2547, หน้า 10-15)



ภาพที่ 2-8 ทูเรียนพันธุ์ชะนี (ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี, 2547, หน้า 10-15)

3. พันธุ์ก้านยาว ผลมีขนาดปานกลาง น้ำหนักประมาณ 3 กิโลกรัม ทรงผลกลมเห็นพูไม่ชัดเจน พูเต็มทุกพู หนามเล็กถี่สั้นสม่ำเสมอทั้งผล ก้านผลใหญ่และยาวกว่าพันธุ์อื่น ๆ เนื้อละเอียดสีเหลืองหนาปานกลาง รสชาติหวานมัน เมล็ดมากค่อนข้างใหญ่ (ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี, 2547, หน้า 10-15)



ภาพที่ 2-9 ทูเรียนพันธุ์ก้านยาว (ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี, 2547, หน้า 10-15)

4. พันธุ์กระดุม ผลจะมีขนาดค่อนข้างเล็ก น้ำหนักประมาณ 1 กิโลกรัม ผลมีลักษณะค่อนข้างกลมด้านหัวและด้านท้ายผลค่อนข้างป้าน ก้านผลบวมเล็กน้อย หนามเล็กสั้นและถี่ ขั้วค่อนข้างเล็กและสั้น ลักษณะของพูเต็มสมบูรณ์ ร่องพูค่อนข้างลึก เนื้อละเอียดอ่อนนุ่มสีเหลืองอ่อน

เนื้อค่อนข้างบาง รสชาติหวานไม่ค่อยมัน และง่ายเมื่อสุกจัด เมล็ดมีขนาดใหญ่ (ศูนย์วิจัยพืชสวน
จันทบุรี, 2547, หน้า 10-15)



ภาพที่ 2-10 ทูเรียนพันธุ์กระดุม (ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี, 2547, หน้า 10-15)

การเก็บเกี่ยวและปฏิบัติการหลังการเก็บเกี่ยว

การเก็บเกี่ยวทูเรียน จะทำการเก็บเกี่ยวทูเรียนที่แก่แล้วเท่านั้น โดยสังเกตจากลักษณะ
ของผล และการนับอายุ

ลักษณะผลเมื่อทูเรียนแก่จะพบการเปลี่ยนแปลง

1. สีเปลือกจะเปลี่ยนจากเขียวสดเป็นสีน้ำตาลหรือเขียวแกมเทา ก้านผลเข้มขึ้นเป็นสีน้ำตาลคล้ำ สาก ตรงรอยต่อระหว่างก้านผลตอนบนกับก้านผลตอนล่าง (ปลิง) จะบวมใหญ่เห็นรอยต่อชัดเจน
2. ปลายหนามแห้ง มีสีน้ำตาล หนามกางออกร่อนหาค่อนข้างห่าง
3. สังเกตรอยแยกบนพู ซึ่งจะเห็นชัดเจน ยกเว้นพันธุ์ก้านยาวจะเห็นไม่ชัด
4. ชิมปลิง ทูเรียนแก่จัด เมื่อตัดขั้วหรือปลิงออกจะพบ น้ำใส ๆ ไม่ข้นเหนียวและเมื่อชิมจะมีรสหวาน

5. การเคาะเปลือกหรือกรีดหนาม ผลทูเรียนที่แก่จัดจะมีเสียงดังหลวม ๆ

การนับอายุโดยนับจำนวนวันหลังจากดอกบานจนถึงวันที่ผลแก่ หรือจะเทียบเกี่ยวได้ จะแตกต่างกันตามสายพันธุ์ดังนี้

1. พันธุ์หอมทองใช้เวลา 140-150 วัน
2. พันธุ์ชะนีใช้เวลา 110-120 วัน

3. พันธุ์ก้านยาวใช้เวลา 120-135 วัน

4. พันธุ์กระดุมใช้เวลา 90-100 วัน

การนับอายุจะมีความคลาดเคลื่อนเล็กน้อย เนื่องจากสภาพภูมิอากาศ เช่นอากาศร้อนแห้งแล้ง ทุเรียนจะแก่เร็วขึ้น ฝนตกชุกความชื้นสูงทุเรียนจะแก่ช้า เพื่อสะดวกในการเก็บเกี่ยวในการไม่ ผลิตผลจากการตัดทุเรียนอ่อน เกษตรจะมีการจดบันทึกวันที่ดอกบาน หรือทำเครื่องหมายรุ่น ควร ใช้สีที่แตกต่างกันต่อการโยงกิ่งในแต่ละรุ่นเพื่อคุณภาพทุเรียนที่ดี

วิธีการเก็บเกี่ยวทุเรียน

1. ใช้ไม้ยาวผูกมัดไว้ตรงปลาย และมีตะกร้อรองรับ หากต้องการทุเรียนใดอาจจะใช้มีด ตัดขั้ว ผลจะหล่นลงตะกร้อพอดี จากนั้นจึงวางไว้ที่โคนต้น

2. ใช้คนป็นแล้วตัดผล โยนให้คนข้างล่างซึ่งถือกระสอบอยู่เป็นคนรับ เป็นวิธีที่สะดวก และรวดเร็วแต่ต้องอาศัยความชำนาญมาก เพราะอาจเกิดอันตรายได้

3. ปล່อยให้ร่วงหล่นมาเอง สวนทุเรียนที่มีต้นสูงทรงใหญ่ การเก็บเกี่ยวทำได้ยาก จึง นิยมให้ทุเรียนหล่นร่วงลงมาเอง แล้วจึงคอยตามเก็บในบริเวณสวน (ชินวัณน์ ยั้ววัฒนพันธ์, 2551)

การจัดการทุเรียนหลังการเก็บเกี่ยว

การแช่แข็งเนื้อทุเรียน

การจำหน่ายทุเรียนนั้นแบบเดิมเคยจำหน่ายทั้งผล ทำให้มีราคาแพง และอาจเก็บรักษาไว้ ไม่ได้นาน รูปแบบการจำหน่ายจึงมีการพัฒนาเป็นการแช่แข็งทุเรียนสด โดยใช้ระบบ ไอ คิว เอฟ (IQF: Individual Quick Freezing) ที่อุณหภูมิลบ 40 องศาเซลเซียส โดยทุเรียนพันธุ์หมอนทอง ใช้เวลา 30 นาที และพันธุ์ชะนีใช้เวลา 40 นาที จากนั้นนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิลบ 20 องศาเซลเซียส ถึงลบ 25 องศาเซลเซียส สามารถยืดอายุการเก็บรักษาได้นาน 12 เดือน โดยคุณภาพ ด้านรสชาติ กลิ่น สี ฯลฯ ยังเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค มีคุณค่าทางโภชนาการที่ดี และคุณภาพ ด้านจุลชีววิทยาได้ตามมาตรฐานจุลชีววิทยาผลไม้แช่แข็งของประเทศญี่ปุ่น สำหรับการแช่แข็ง โดยใช้ระบบคอนแทค (Contact) ที่อุณหภูมิลบ 40 องศาเซลเซียส ระยะเวลา 4 ชั่วโมง จากนั้นนำไป เก็บรักษาที่อุณหภูมิลบ 20 องศาเซลเซียส ถึงลบ 25 องศาเซลเซียส สามารถยืดอายุการเก็บรักษา ได้นาน 6 เดือน หลังจากนั้นจะเกิดเป็นลักษณะฉ่ำน้ำเป็นดวง ๆ ที่ผิวทุเรียนด้านนอก และสีผิวเนื้อ ด้านในเกิดการเปลี่ยนแปลงเป็นสีม่วงอมน้ำตาล ส่วนคุณค่าทางอาหารทางโภชนาการคงสภาพที่ดี และคุณภาพด้านจุลชีววิทยาได้ตามมาตรฐานจุลชีววิทยาผลไม้แช่แข็งของประเทศญี่ปุ่น

การบ่ม

ทุเรียนพันธุ์หมอนทองมีปัญหาเรื่องการสุกไม่สม่ำเสมอ โดยเฉพาะในผลที่มีขนาดใหญ่ ผู้ส่งออกส่วนใหญ่จึงนิยมจุ่มอีเทรล (Ethrel) ความเข้มข้น 500-2,000 ส่วนต่อล้านส่วน (ppm.) แล้วผึ่งไว้ 1 คืน ที่อุณหภูมิห้องก่อนการบรรจุกล่อง เพื่อให้มีการสุกที่ดีขึ้น อีเทรลเป็นสารเคมีที่สลายให้เอทิลีน (Ethylene) ซึ่งเป็นฮอร์โมนเร่งการสุกของผลไม้ นอกจากนี้ยังสามารถบ่มทุเรียนโดยใช้ก๊าซเอทิลีน ความเข้มข้น 50 ส่วนต่อล้านส่วน (ppm.) ซึ่งสามารถเร่งการสุกของทุเรียนได้ภายใน 24 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิ 20-25 องศาเซลเซียส วิธีนี้ยังไม่เป็นที่ยอมรับมากนักเนื่องจากมีค่าใช้จ่ายสูงกว่าการจุ่มด้วยอีเทรล

การใช้บรรจุภัณฑ์

บรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในการส่งออกทุเรียนทางอากาศได้มีการพัฒนาจากแข่งมาเป็นกล่องกระดาษลูกฟูก ส่วนการขนส่งทางเรือมีการพัฒนามาใช้ตู้สินค้าเป็นบรรจุภัณฑ์ โดยการเรียงผลทุเรียนบนพาเลทไม้ (Pallet) ให้สูงประมาณ 3 ใน 4 ส่วน ของความสูงตู้สินค้า หรือแบ่งครึ่งตู้ตามแนวยาวด้วยพาเลทไม้เพื่อให้มีช่องระบายอากาศ ปิดท้ายด้วยแผ่นไม้โปรง และไม้ปิดประตู เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้ดี ก่อนจะพัฒนามาใช้ลังไม้ขนาดความจุผลทุเรียนได้ 3-4 ผล เรียงซ้อนกันและขนส่งในตู้สินค้าอุณหภูมิ กล่องที่ใช้บรรจุทุเรียนในปัจจุบันมี 2 แบบ คือ

1. กล่องชั้นเดียว (Regular Slotted Container: RSC) ทำด้วยกระดาษลูกฟูก 2 ชั้น ใช้บรรจุทุเรียน 16-19 กิโลกรัม หรือประมาณ 5-9 ผล ขึ้นกับขนาดของผล กล่องชนิดนี้จะเรียงทุเรียนได้ 2 ชั้น ในบางครั้งจะบุกล่องด้วยกระดาษลูกฟูกอีกชั้น เพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล่องฝาและก้นกล่องจะมีช่องเปิดตรงกันขนาดประมาณ 8*10 เซนติเมตร เพื่อให้อากาศไหลผ่านผลไม้ในกล่องได้ดีขึ้น กล่องชนิดนี้ส่วนใหญ่ใช้กับการส่งออกทุเรียนไปยังประเทศจีน

2. กล่องฝาครอบ (Telescopic box) ทำด้วยกระดาษลูกฟูก 2 ชั้น ใช้บรรจุทุเรียน 10-12 กิโลกรัม หรือประมาณ 3-4 ผล เรียงทุเรียนได้เพียงชั้นเดียว กล่องชนิดนี้ส่วนใหญ่ใช้กับการส่งออกทุเรียนไปประเทศไต้หวัน

จากการสำรวจพบว่าขนาดของกล่องแต่ละแบบมีความแตกต่างกันบ้าง จำนวนและขนาดของรูระบายอากาศไม่เท่ากัน (ภาพที่ 2-11) การเรียงทุเรียนในกล่องโดยทั่วไปจะเรียงผลตามแนวนอน และใช้กระดาษลูกฟูกชั้นระหว่างชั้น ในกรณีที่เรียงแบบ 2 ชั้น เพื่อป้องกันความชื้นและหนามแทง (ภาพที่ 2-12 จะเห็นได้ว่ากล่องบรรจุทุเรียนยังไม่มีการกำหนดขนาดมาตรฐานไม่ว่าจะเป็นบรรจุภัณฑ์เพื่อการส่งออกทางอากาศ หรือใช้กับตู้สินค้าปรับอากาศ (Reefer container)



ภาพที่ 2-11 กล่องทุเรียนที่มีจำนวนช่องระบายอากาศต่างกัน (เบญจมาศ รัตนชินกร, 2547, หน้า 82)



ภาพที่ 2-12 การเรียงทุเรียนในกล่อง ชั้นเดียว และ 2 ชั้น (เบญจมาศ รัตนชินกร, 2547, หน้า 82)

การเก็บรักษา

1. อุณหภูมิและความชื้น รักษาทุเรียนได้นานขึ้น ในสภาพอุณหภูมิห้องปกติ (28-30 องศาเซลเซียส) ผลทุเรียนแก่จะสุกภายใน 4-7 วัน หลังจากนั้นผลจะเป็นสีเหลืองและแตก เนื้อนุ่ม และมีความแฉะมากขึ้นจนรับประทานไม่ได้ การเก็บรักษาที่อุณหภูมิค่าที่เหมาะสม (14-15 องศาเซลเซียส) ช่วยชะลอการเปลี่ยนแปลงคุณภาพและทำให้ทุเรียนได้นาน 10-16 วัน การเก็บรักษา ทุเรียนดิบที่อุณหภูมิค่าเกินไป ผลทุเรียนอาจแสดงอาการสะท้อนหนาว (Chilling Injury: CI) ได้ อาการที่พบคือ ทุเรียนไม่สุก เปลือกเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล เพื่อนำมาเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้องทุเรียนจะแสดงอาการรุนแรงขึ้น คือ เปลือกปริ หนาม ก้านและปลิงเหี่ยว ผิวเปลี่ยนสีเป็นสีน้ำตาลคล้ำและเน่าเสียง่าย ความรุนแรงของอาการขึ้นกับอายุการเก็บเกี่ยว ความสุก อุณหภูมิและระยะเวลาการเก็บรักษาไม่เหมาะสม

2. วิธีเสริมในการช่วยรักษาคุณภาพทุเรียน

2.1 การใช้สารเคลือบ คุณสมบัติที่สำคัญของสารเคลือบผิว คือช่วยลดการสูญเสียน้ำจากผลผลิต ลดอัตราการหายใจ ชะลอการสุกของผลไม้โดยลดการแลกเปลี่ยนของก๊าซคาร์บอน ไดออกไซด์สู่ภายนอก ซึ่งการลดระดับออกซิเจนและการเพิ่มคาร์บอน ไดออกไซด์ภายในผลทำให้ผลผลิตมีอัตราการหายใจต่ำลง ส่งผลให้การสร้างและทำงานของเอทิลีนเกิดขึ้นได้น้อย เนื่องจากก๊าซคาร์บอน ไดออกไซด์จะขัดขวางการทำงานของเอทิลีนจึงสามารถชะลอการสุกได้อีกด้วย การเคลือบผิวทุเรียนพันธุ์ชะนีด้วย Sta-fresh # 7055 ความเข้มข้น 20 เปอร์เซ็นต์ หรือ Tandam ความเข้มข้น 8 เปอร์เซ็นต์ ที่ผสมหรือไม่ผสม GA3 ความเข้มข้น 100 ส่วนต่อล้านส่วน (ppm.) จะช่วยรักษาคุณภาพทุเรียนได้นานขึ้น 2-6 วัน เมื่อเก็บที่อุณหภูมิห้อง โดยทุเรียนมีคุณภาพการรับประทานที่ดี แต่การใช้สารเคลือบผิวความเข้มข้นสูงเกินไปอาจมีผลเสียทำให้ทุเรียนสุกไม่สม่ำเสมอ หรืออาจไม่สุกก็ได้

2.2 การเก็บรักษาในสภาพควบคุมบรรยากาศ (Controlled Atmosphere Storage: CA) ในสภาพบรรยากาศที่มีออกซิเจนต่ำ (2-5 เปอร์เซ็นต์) และหรือมีคาร์บอนไดออกไซด์สูง (3-10 เปอร์เซ็นต์) จะช่วยชะลอการเปลี่ยนแปลงทางเคมีภายในผลไม้เช่นเดียวกับการเคลือบผิว แต่เก็บในสภาพที่มีการควบคุมการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของผลผลิตผลได้ดีขึ้น ในการทดลองการเก็บรักษาทุเรียนพันธุ์หมอนทองในสภาพบรรยากาศที่มีออกซิเจนผสมกับไนโตรเจนให้มีออกซิเจนความเข้มข้น 3-10 เปอร์เซ็นต์ เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 90-95 เปอร์เซ็นต์ นั้น พบว่าสภาพบรรยากาศที่มีออกซิเจนความเข้มข้น 3-5 เปอร์เซ็นต์ ทำให้ทุเรียนสุกไม่สม่ำเสมอ ส่วนสภาพบรรยากาศที่มีออกซิเจนความเข้มข้น 7-10 เปอร์เซ็นต์ นั้นพบว่าสามารถบ่มทุเรียนให้สุกได้ภายหลังการเก็บรักษา โดยไม่มีอาการผิดปกติ แม้จะเก็บรักษานาน 4 สัปดาห์ แต่ปัญหาสำคัญที่พบคือการเน่าเสียทั้งที่เกิดจากเชื้อที่แฝงมากับผลทุเรียนและจากการเน่าเสียสู่ผลทางขั้วและก้านผล ดังนั้นการเก็บทุเรียนสดทั้งผลให้ห้านาน 3-4 สัปดาห์ เพื่อการส่งออกทางเรือไปยังประเทศที่นอกเหนือจากตลาดหลักในปัจจุบันจะต้องมีวิธีการควบคุมโรค

การลดอุณหภูมิ (Precooling)

การลดอุณหภูมิของผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยว เป็นการทำให้อุณหภูมิของผลผลิตผลลดลงหรือเย็นลงจนถึงอุณหภูมิต่ำและหรือการเก็บรักษา ก่อนที่จะทำการการขนส่งหรือเก็บรักษาที่อุณหภูมิที่ต้องการ การลดอุณหภูมิของผลผลิตจะช่วยระบายความร้อน และลดอัตราการหายใจของผลผลิตให้ต่ำลง เพราะผลผลิตส่วนใหญ่จะมีอัตราการหายใจสูงขึ้น 2-3 เท่า ทุก ๆ 10 องศาเซลเซียสที่สูงขึ้นจากอุณหภูมิที่เหมาะสมในการเก็บรักษา การลดอุณหภูมิของผลผลิตจึงชะลอการเปลี่ยนแปลงทางสรีระ และการเสื่อมคุณภาพของผลผลิต

การลดอุณหภูมิควรปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว คือ เก็บเกี่ยวผลผลิตในช่วงของวันที่มีอากาศเย็น เมื่อเก็บเกี่ยวแล้วควรรวบรวมไว้ในที่ร่ม ที่มีอากาศระบายดี เพื่อลดการสะสมของความร้อน ซึ่งจะเร่งการสุก หรือเสื่อมคุณภาพเร็วขึ้น ผลผลิตที่ผ่านขั้นตอนการเตรียมหลังการเก็บเกี่ยว และบรรจุภัณฑ์หีบห่อแล้วควรรีบลดอุณหภูมิก่อนการเก็บรักษาหรือการขนส่งในตู้ขนส่งสินค้าปรับอุณหภูมิ ภายใต้อุณหภูมิที่เหมาะสม เพราะตู้สินค้าไม่ได้ออกแบบระบบทำความเย็นมาเพื่อรับความร้อนจากสินค้าที่ไม่มีการลดอุณหภูมิก่อน ดังนั้นการไม่ลดอุณหภูมิของผลผลิตก่อนเรียงในตู้สินค้าอาจมีผลทำให้อุณหภูมิผลิตผลก่อนการเรียงในตู้สินค้าอาจมีผลทำให้การลดอุณหภูมิของผลิตผลภายในตู้สินค้าช้าลง และมีผลต่อเนื่องถึงคุณภาพผลิตผลได้ เช่น สุกหรือเน่า นอกจากนี้ อาจจะทำให้ระบบความเย็นหนักเกินไป และเสียหายได้ การลดอุณหภูมิมียุทธวิธี ได้แก่ การเก็บในห้องเย็น การเก็บในห้องเย็นที่มีระบบลมอัด การใช้น้ำเย็นไหลผ่านผลิตผล เป็นต้น (เบญจมาศ รัตนชินกร, 2547, หน้า 79-90)

มาตรฐานคุณภาพทุเรียนส่งออก

พันธุ์หมอนทอง

ทุเรียนพันธุ์หมอนทองที่เป็นมาตรฐานส่งออกทั้ง 3 ชั้น ต้องประกอบด้วยมาตรฐานขั้นต่ำของลักษณะภายในอื่น ๆ กล่าวคือ มีกลิ่นหอม รสชาติ หวานมัน เนื้อละเอียดเหนียว ชั้นพิเศษ ยอมให้มีชั้นที่ 1 ปนได้ไม่เกินร้อยละ 5 ในชั้นที่ 1 ยอมให้มีชั้นที่ 2 ปะปนให้ได้ไม่เกินร้อยละ 5 (ดังตารางที่ 2-1) (อุดม รัตนปราการ, พรพันธ์ จารุเกษตรพร และศศิวิมล หาญณรงค์, 2539, หน้า 18-21)

ตารางที่ 2-1 มาตรฐานคุณภาพทุเรียนพันธุ์หมอนทอง (อุดม รัตนปราการ และคณะ, 2539, หน้า 18-21)

ชั้น (Class)	พิเศษ (Extra)	1	2
		(I)	(II)
ลักษณะภายนอก			
1. ทรงผล*	ทรงหมอนทอง, 3/2	ทรงหมอน 3/2	2/3
2. น้ำหนักผล (กก.)	2.0-4.5	มากกว่า 4.5 แต่ไม่เกิน 6	2.0-4.5

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

ลักษณะ	ชั้น (Class)	พิเศษ (Extra)	1	2
			(I)	(II)
3. สภาพความสมบูรณ์		ปราศจากโรคและแมลง มีตำหนิได้เล็กน้อยที่ไม่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	ปราศจากโรคและแมลง มีตำหนิได้เล็กน้อยแต่ไม่มีผลกระทบต่อถึงสภาพภายใน	ปราศจากโรคและแมลง มีตำหนิได้เล็กน้อยแต่ไม่มีผลกระทบต่อถึงสภาพภายใน
ลักษณะภายในเมื่อสุก				
1. สภาพความสมบูรณ์		ไม่มีอาการไส้ซึมเต่าเผา	ไม่มีอาการไส้ซึมเต่าเผา	ไม่มีอาการไส้ซึมเต่าเผา
2. สีเนื้อ		สีเหลืองอ่อน	สีเหลืองอ่อน	สีเหลืองอ่อน
หมายเหตุ	1. ทรงหมอน ทรงผลที่มี 4-5 พู สมบูรณ์ทุกพู 2. ทรง 3/2 ทรงผลที่มีพู 5 พู สมบูรณ์ 3 พู ไม่สมบูรณ์ 2 พู 3. ทรง 2/3 ทรงผลที่มีพู 5 พู สมบูรณ์ 2 พู ไม่สมบูรณ์ 3 พู			

ทุเรียนพันธุ์ชะนี

ทุเรียนพันธุ์ชะนีที่เป็นมาตรฐานส่งออกทั้ง 3 ชั้น ต้องประกอบด้วยมาตรฐานขั้นต่ำของลักษณะภายในอื่น ๆ กล่าวคือ มีกลิ่นหอม รสชาติ หวานมัน เนื้อละเอียดเหนียว ชั้นพิเศษยอมให้มีชั้นที่ 1 ปนได้ไม่เกินร้อยละ 5 ในชั้นที่ 1 ยอมให้มีชั้นที่ 2 ปะปนให้ได้ไม่เกินร้อยละ 5 (ดังตารางที่ 2-2) (อุดม รัตนปรการ และคณะ, 2539, หน้า 18-21)

ตารางที่ 2-2 มาตรฐานคุณภาพทุเรียนพันธุ์ชะนี (อุดม รัตนปราการ และคณะ, 2539, หน้า 18-21)

ลักษณะ	ชั้น (Class)		พิเศษ (Extra)		1 (I)		2 (II)	
	1	2	3 ⁺	3	1 2 3 ⁺	3	3 ⁻	
ลักษณะภายนอก								
1. ทรงผล*								
2. น้ำหนักผล (กก.)		2.0-3.5		2.0-3.0		2.0-4.5		
3. สภาพความสมบูรณ์	ปราศจากโรคและแมลง มีตำหนิได้เล็กน้อยที่ไม่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน		ปราศจากโรคและแมลง มีตำหนิได้เล็กน้อยแต่ไม่มีผลกระทบถึงสภาพภายใน		ปราศจากโรคและแมลง มีตำหนิได้เล็กน้อยแต่ไม่มีผลกระทบถึงสภาพภายใน		ปราศจากโรคและแมลง มีตำหนิได้เล็กน้อยแต่ไม่มีผลกระทบถึงสภาพภายใน	
ลักษณะภายในเมื่อสุก								
1. สภาพความสมบูรณ์	ไม่มีอาการไส้ซึมเต่าเผา		ไม่มีอาการไส้ซึมเต่าเผา		ไม่มีอาการไส้ซึมเต่าเผา		ไม่มีอาการไส้ซึมเต่าเผา	
2. สีเนื้อ	สีเหลือง		สีเหลือง		สีเหลือง		สีเหลือง	

หมายเหตุ	1. ทรง 1	ทรงผลมีพู 4-5 พู สมบูรณ์ทุกพู	ลักษณะรูปทรงไข่
	2. ทรง 2	ทรงผลมีพู 4-5 พู สมบูรณ์ทุกพู	ลักษณะรูปทรงกระบอก
	3. ทรง 3 ⁺	ทรงผลมีพู 5 พู สมบูรณ์ 3 พู ไม่สมบูรณ์ 2 พู	
	4. ทรง 3	ทรงผลมีพู 5 พู สมบูรณ์ 2 พู ไม่สมบูรณ์ 3 พู	
	5. ทรง 3 ⁻	ทรงผลมีพู 4-5 พู สมบูรณ์ 1 พู ไม่สมบูรณ์ 3-4 พู	

ทุเรียนพันธุ์ก้านยาว

ทุเรียนพันธุ์ก้านยาวที่เป็นมาตรฐานส่งออกทั้ง 3 ชั้น ต้องประกอบด้วยมาตรฐานขั้นต่ำของลักษณะภายในอื่น ๆ กล่าวคือ มีกลิ่นหอม รสชาติ หวานมัน เนื้อละเอียดเหนียว ชั้นพิเศษยอมให้มีชั้นที่ 1 ปนได้ไม่เกินร้อยละ 5 ในชั้นที่ 1 ยอมให้มีชั้นที่ 2 ปะปนให้ได้ไม่เกินร้อยละ 5 (ดังตารางที่ 2-3) (อุดม รัตนปราการ และคณะ, 2539, หน้า 18-21)

ตารางที่ 2-3 มาตรฐานคุณภาพทุเรียนพันธุ์ก้านยาว (อุดม รัตนปราการ และคณะ, 2539, หน้า 18-21)

ลักษณะ	ชั้น (Class)		พิเศษ		1	2
			(Extra)		(I)	(II)
ลักษณะภายนอก						
1. ทรงผล	หวด	3/2	หวด	กลม	3/2	3/2
2. น้ำหนักผล (กก.)	2.0-4.5		2.0-3.0	2.5-4.5	2.01-3.0	1.5-2.0
3. สภาพความสมบูรณ์	ปราศจากโรคและแมลง มีตำหนิได้เล็กน้อยที่ไม่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน		ปราศจากโรคและแมลง มีตำหนิได้เล็กน้อยแต่ไม่มีผลกระทบต่อสภาพภายใน		ปราศจากโรคและแมลง มีตำหนิได้เล็กน้อยแต่ไม่มีผลกระทบต่อสภาพภายใน	
ลักษณะภายในเมื่อสุก						
1. สภาพความสมบูรณ์	ไม่มีอาการไส้ซึม		ไม่มีอาการไส้ซึม		ไม่มีอาการไส้ซึม	
	เต่าเผา		เต่าเผา		เต่าเผา	
2. สีเนื้อ	สีเหลือง		สีเหลือง		สีเหลือง	

หมายเหตุ 1. ทรงหวด ทรงผลที่มีพูสมบูรณ์ มี 2 ลักษณะ คือ ปลายผลเล็กกว่าด้านข้างผล และปลายผลค่อนข้างจะเท่าด้านข้างผล

2. ทรง 3/2 ทรงผลมีพู 5 พู สมบูรณ์ 3 พู ไม่สมบูรณ์ 2 พู

3. ทรงกลม ทรงผลมีพูสมบูรณ์ 5 พู แต่ลักษณะทรงกลม

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปรารักษ์ทอง กวานห้อง และเบญจมาศ รัตนชินกร (2553) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ผลของบรรจุภัณฑ์ต่ออายุการเก็บรักษาเนื้อทุเรียนพร้อมบริโภค โดยบรรจุภัณฑ์ชนิดต่าง ๆ ต่อการยืดอายุการเก็บรักษาเนื้อทุเรียนพันธุ์หมอนทองพร้อมบริโภค ทำโดยนำผลทุเรียนสุกมาปอกเปลือกและแกะเนื้อ จากนั้นนำมาใส่ถาดพลาสติก Polypropylene (PP) แล้วบรรจุในถุงพลาสติกชนิด Low Density Polyethylene (LDPE) Linear Low Density Polyethylene (LLDPE) Active M4 หรือ Active M5 แล้วปิดปากถุง เปรียบเทียบกับการบรรจุในถาดพลาสติก Polyvinyl Chloride (PVC) พร้อมฝาปิด (Control) หลังจากนั้นนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส ตรวจสอบคุณภาพ

เนื้อทุเรียนหลังเก็บรักษานาน 0, 10, 15, 20 และ 25 วัน พบว่าเนื้อทุเรียนในบรรจุภัณฑ์ ทุกกรรมวิธี มีคุณภาพทางเคมี ได้แก่ การสูญเสียน้ำหนัก ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ ปริมาณกรดที่โดดเด่นได้ ปริมาณวิตามินซี และความเป็นกรด-ด่าง ใกล้เคียงกัน แต่คุณภาพการรับประทานลดลง เมื่อมีอายุการเก็บรักษานานขึ้น เนื้อทุเรียน ที่บรรจุในถุง Active M4 สามารถเก็บรักษาได้นานถึง 25 วัน ขณะที่เนื้อทุเรียนกรรมวิธีอื่นเก็บได้นาน 20 วัน โดยที่คุณภาพการรับประทานยังเป็นที่ยอมรับ

วรภัทร ลัคณาทินวงศ์, ปิยะพงษ์ สอนแก้ว และอัสจิม่า ฤกษ์ทวี (2556) ได้ทำการศึกษาเรื่องผลของการเปลี่ยนอุณหภูมิวางจำหน่ายต่อคุณภาพทุเรียนหอมทองตัดแต่งพร้อมบริโภค เนื่องจากในปัจจุบันทุเรียนหอมทองตัดแต่งพร้อมบริโภคได้รับความนิยมเพิ่มมากขึ้น ทุเรียนที่ผ่านการตัดแต่งมักเกิดการเปลี่ยนแปลงด้านคุณภาพภายในอย่างรวดเร็ว บางกรณีการวางจำหน่ายในอุณหภูมิที่สูงกว่าอุณหภูมิขนส่งและเก็บรักษาอาจเป็นสาเหตุให้คุณภาพเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จึงได้ศึกษาผลของการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิที่มีผลต่อคุณภาพของทุเรียนหอมทองตัดแต่ง โดยใช้ทุเรียนหอมทองเกรดส่งออก น้ำหนักประมาณ 170 กรัม บรรจุในภาชนะพลาสติกขนาดความจุ 500 มิลลิลิตร ปิดผนึกด้วยฟิล์มหดยี่ห้อ CRYOVAC ภายใต้สภาพปลอดเชื้อ โดยสิ่งทดลองที่ 1 (Tr1) เก็บรักษา 2°C 15 วัน + 15°C 15 วัน สิ่งทดลองที่ 2 (Tr2) เก็บรักษา 2°C 20 วัน + 15°C 10 วัน สิ่งทดลองที่ 3 (Tr3) เก็บรักษา 2°C 25 วัน + 15°C 5 วัน และ สิ่งทดลองที่ 4 (Tr4) เก็บรักษา 2°C 30 วัน เมื่อเก็บรักษาครบ 30 วัน พบว่า ปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมดน้อยกว่า 1×10^6 และยีสต์/รา อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน คือ น้อยกว่า 1×10^4 และ 500 cfu/g ตามลำดับ ความชอบด้านกลิ่นและรสชาติ ความเข้มข้นของเนื้อ ค่าสีเหลือง ค่าโครมา ค่ามุมฮิว น้ำหนักที่เปลี่ยนไป ปริมาณน้ำตาลฟรักโทส กลูโคส และซูโครส มีค่าไม่แตกต่างกัน แต่พบว่าการเก็บรักษาที่ 2°C 15 วัน + 15°C 15 วัน มีสีน้ำตาลเกิดขึ้นน้อยกว่าการเก็บรักษาด้วยวิธีการอื่น ๆ เมื่อทำการวิเคราะห์ชนิดองค์ประกอบของกลิ่นในเนื้อทุเรียน พบว่ามีสารในกลุ่มซัลเฟอร์ แอลดีไฮด์ เอสเทอร์ แอลกอฮอล์ และลิโตน เมื่ออายุการเก็บรักษานานขึ้น พบว่ามีสารกลุ่มไทออล เอทานอล และแอลดีไฮด์เพิ่มขึ้น ขณะที่สารในกลุ่มเอสเทอร์ และซัลเฟอร์บางชนิดลดลง

ศิริวรรณ ตั้งจิตวิบูลย์กุล และพีระศักดิ์ ฉายประสาธ (2557) ได้ทำการศึกษาเรื่องผลของกัมมอราบิกที่มีผลต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวทุเรียนหลงลับแล เก็บรักษาที่อุณหภูมิต่ำ การทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการยืดอายุการเก็บรักษาทุเรียนหลงลับแลด้วยการใช้สารเคลือบผิวกัมมอราบิกร่วมกับอุณหภูมิต่ำ วางแผนการทดลองแบบ 2x3 Factorial in RCB จำนวน 3 ซ้ำ ซ้ำละ 3 ผล ประกอบด้วย 2 ปัจจัย คือ อุณหภูมิที่เก็บรักษา 2 ระดับ (15 และ 30 องศาเซลเซียส) และความเข้มข้นของสารกัมมอราบิก 3 ระดับ (0, 2.5 และ 5 เปอร์เซ็นต์) ทำการตรวจวิเคราะห์

การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและเคมี (ความแน่นเนื้อของเปลือกและเนื้อ การเปรียบเทียบสีเนื้อและสีเปลือก (ค่า L, a*, b* และ Hue angle) ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (TSS) ปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ (TA) อัตราส่วน TSS/ TA กลูโคส ซูโครส ฟรุกโตส น้ำหนักเนื้อแห้ง และการสูญเสียน้ำหนัก) ทุก 3 วัน เป็นระยะเวลา 15 วัน จากผลการทดลองพบว่าผลทุเรียนที่เคลือบกัมอารบิก ความเข้มข้น 5 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส ทำให้สามารถเก็บรักษาได้นาน 12 วัน มีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด เท่ากับ 29.47° Brix ซึ่งมีค่าน้อยกว่าทุกกรรมวิธี ส่วนการสูญเสียน้ำหนัก และน้ำหนักเนื้อแห้งเท่ากับ 16.16 และ 45.19 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ซึ่งมีค่าน้อยกว่าชุดควบคุม

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการนำเสนอวิธีการจัดการทุเรียนหลังการเก็บเกี่ยวให้กับเกษตรกรสวนทุเรียน เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) ผู้วิจัยกำหนดระเบียบวิธีวิจัย ดังนี้

การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เลือกประชากรกลุ่มตัวอย่างโดยการใช้วิธีสุ่มตามจุดมุ่งหมาย (Purposive sampling) โดยมีขั้นตอนดังนี้

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบเจาะจงพื้นที่ ได้แก่ เกษตรกรปลูกทุเรียนในจังหวัดจันทบุรี และผู้รับซื้อทุเรียน

1. เกษตรปลูกทุเรียนในจังหวัดจันทบุรี ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) จำนวน 17 คน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก คือ
 - 1.1 เกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกทุเรียนในจังหวัดจันทบุรี
 - 1.2 เกษตรกรมีความรู้ความเชี่ยวชาญในการปลูกทุเรียนมาไม่ต่ำกว่า 10 ปี
2. ผู้รับซื้อทุเรียน โดยวิธีการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive random sampling) เก็บข้อมูลด้วย การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) จำนวน 3 คน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก คือ
 - 2.1 เป็นผู้รับซื้อทุเรียนในจังหวัดจันทบุรี
 - 2.2 มีความรู้ในการรับซื้อทุเรียนไม่ต่ำกว่า 5 ปี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ประเภทเครื่องมือการวิจัย
การวิเคราะห์เอกสารเกี่ยวกับการจัดการทุเรียนหลังการเก็บเกี่ยว โดยเก็บรวบรวมข้อมูลประเภทเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วนำเสนอเผยแพร่ให้กับเกษตรกรชาวสวนทุเรียน
2. แบบสัมภาษณ์
เป็นแบบสัมภาษณ์ในเชิงลึก โดยการสอบถามวิธีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว เกษตรกรปลูกทุเรียน และผู้รับซื้อทุเรียน ในจังหวัดจันทบุรี มีความรู้ หรือใช้ข้อมูลมาจากที่ใด หลังจากนั้นเป็นการเผยแพร่ข้อมูลที่ได้จากเอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับการจัดการทุเรียนหลังการเก็บเกี่ยว

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้ศึกษาได้ออกแบบวิธีการเก็บข้อมูลที่มีความหลากหลายเพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่สมบูรณ์และมีความน่าเชื่อถือในระดับสูง โดยมีวิธีการดังนี้

1. ข้อมูลจากเอกสาร (Documentary data) ใช้ในการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับลักษณะของทุเรียนที่ดี และการจัดการทุเรียนหลังการเก็บเกี่ยว เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ตามหลักวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดในการศึกษางานวิจัยครั้งนี้

2. ข้อมูลที่เกี่ยวกับวิธีการปลูก การเก็บเกี่ยว วิธีการเก็บรักษาหลังการเก็บเกี่ยว โดยการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview) ตามแบบสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้าง (Structured) และเก็บข้อมูลจากเกษตรกรปลูกทุเรียน และผู้รับซื้อทุเรียน

2.1 ขั้นตอนเตรียมการสัมภาษณ์

ขั้นตอนที่ 1 นัดหมาย วัน เวลา ที่จะสัมภาษณ์กับผู้ให้ข้อมูลหลัก

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาประเด็นคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์และเตรียมความพร้อม ของอุปกรณ์ในการบันทึกเสียง อุปกรณ์ที่ใช้ในการบันทึกประเด็นการสัมภาษณ์ ให้พร้อมก่อนเริ่มการสัมภาษณ์

2.2 ขั้นตอนดำเนินการสัมภาษณ์

ขั้นตอนที่ 1 ผู้วิจัยแนะนำตัวและแจ้งวัตถุประสงค์ของการ สัมภาษณ์ และขออนุญาตบันทึกเสียงสนทนา ขณะที่ทำการสัมภาษณ์ และจะเก็บข้อมูลในการสัมภาษณ์เป็นความลับ ผู้ถูกสัมภาษณ์ สามารถแจ้งให้ระงับการบันทึกเสียงได้หากไม่ต้องการให้มีการบันทึกเสียงในช่วงเวลาใดของการสัมภาษณ์

ขั้นตอนดำเนินการสัมภาษณ์โดยการตั้งประเด็นคำถามซึ่งไม่จำเป็นต้องเรียงตามประเด็น และพยายามถามเชื่อมโยงการสัมภาษณ์ เพื่อให้ได้คำตอบตรงตามประเด็นที่ต้องการ โดยทำการบันทึกเสียงและจดบันทึกขณะดำเนินการสัมภาษณ์ด้วย

ขั้นตอนหลังการสัมภาษณ์ บันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งที่สัมภาษณ์และข้อสังเกตที่เกิดขึ้นจากการสัมภาษณ์ ปฏิบัติการของผู้ให้สัมภาษณ์และการให้ข้อมูล การแสดงความคิดเห็นของผู้วิจัยที่ได้จากการสัมภาษณ์ และสำรวจอุปสรรคที่ทำการบันทึกเสียงในการสัมภาษณ์

ขั้นตอนเก็บข้อมูลการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Non-participant observation) โดยกำหนดกรอบที่ใช้ในการสังเกต คือ

1. การกระทำของแต่ละบุคคล (Acts) การสังเกตวิถีการดำเนินชีวิตของผู้ถูกศึกษา
2. แบบแผนการกระทำ (Activities) คือ การสังเกตการณ์กระทำหรือพฤติกรรมที่เป็นกระบวนการที่มีขั้นตอนและมีลักษณะต่อเนื่องจนเป็นแบบแผน เช่น การปรุงอาหาร การเพาะปลูก

การรักษาพยาบาล ซึ่งการสังเกตแบบแผนการกระทำ จะชี้ให้เห็นถึงสถานภาพ บทบาท และหน้าที่ของสมาชิกในสังคมได้

3. ความหมาย (Meaning) คือ การสังเกตการณ์ให้ความหมายของผู้ถูกศึกษา ที่มีต่อการกระทำ (Act) และแบบแผนการกระทำ (Activities) การสังเกตในส่วนนี้จำทำให้เข้าใจว่าผู้ถูกศึกษามีความเชื่อ โลกทัศน์ ทศนคติ เกี่ยวกับการปลุกทุเรียนของตนเองอย่างไร

4. ความสัมพันธ์ (Relationship) คือ การสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างเกษตรกรกับผู้รับซื้อ

5. การมีส่วนร่วม (Participation) คือ การสังเกตการณ์มีส่วนร่วมกิจกรรมของผู้ถูกศึกษา

6. องค์ประกอบของสิ่งแวดล้อม (Setting) คือ การสังเกตองค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมที่ใช้เป็นพื้นที่ศึกษา

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอข้อมูลในการศึกษา ดังนี้ ส่วนที่ 1 เกี่ยวกับแบบสัมภาษณ์เชิงลึก ทำการถอดเทปแล้ววิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) เพื่อสรุปความสังเคราะห์ออกมาเป็นคำตอบที่ตอบความต้องการตามวัตถุประสงค์

ส่วนที่ 2 ผู้ศึกษาได้ดำเนินการนำเสนอข้อมูลด้วยวิธีการพรรณนาวิเคราะห์ (Descriptive analysis) เป็นหลักโดยนำข้อมูลมาเรียบเรียงและจำแนกอย่างเป็นระบบ จากนั้นนำมาตีความหมาย เชื่อมโยงความสัมพันธ์และสร้างข้อสรุปจากข้อมูลต่าง ๆ ที่รวบรวมได้

บทที่ 4

ผลการวิจัย

ในงานวิจัยนี้ ทางผู้วิจัยได้จัดเตรียมข้อมูลเกี่ยวกับแบบสัมภาษณ์เชิงลึกกับเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน และผู้รับซื้อทุเรียน โดยคำถามที่สัมภาษณ์เน้นไปเรื่องการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวทุเรียน ว่าเกษตรกร หรือผู้รับซื้อมีการจัดการอย่างไร เป็นวิธีการที่ถูกต้องหรือไม่ โดยทำการถอดเทปแล้ววิเคราะห์เนื้อหา เพื่อสรุปความสังเคราะห์ออกมาเป็นคำตอบที่ต้องการตามวัตถุประสงค์

จำนวนเกษตรกรปลูกทุเรียนที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัยนี้ทำการเกษตรอยู่ที่จังหวัดจันทบุรี ในอำเภอเมือง อำเภอเขาคิชฌกูฏ อำเภอนายายอาม อำเภอแหลมสิงห์ และอำเภอขลุง มีทั้งหมด 17 คน และผู้รับซื้อ (สั่งทุเรียน)/ พ่อค้าคนกลาง อาศัยอยู่ในอำเภอเมือง และอำเภอเขาคิชฌกูฏ จำนวน 3 คน ดังตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 จำนวนเกษตรกรปลูกทุเรียนและผู้รับซื้อ (สั่งทุเรียน)/ พ่อค้าคนกลางที่ให้ข้อมูลงานวิจัย

เพศ	เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน (คน)	ผู้รับซื้อ (สั่ง)/ พ่อค้าคนกลาง (คน)
ชาย	12	1
หญิง	5	2

โดยคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์นั้นจะแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน
2. ผู้รับซื้อทุเรียน

กลุ่มที่ 1 เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน

การสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน ทางผู้วิจัยได้ใช้คำถามจำนวนทั้งหมด 6 ข้อ ดังนี้

1. การเก็บเกี่ยวทุเรียน และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

ตารางที่ 4-2 การวิเคราะห์ข้อมูลของเกษตรกร เรื่องการเก็บเกี่ยวทุเรียน และการจัดการทุเรียน ก่อนส่งผู้รับซื้อ

ผู้ให้สัมภาษณ์	คำตอบที่ได้
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 1	พันธุ์ที่นิยมปลูก คือ ทุเรียนพันธุ์หมอนทอง ใช้เวลาในการปลูก 5 ปี ถึงจะเก็บเกี่ยวผลได้ ในระยะ 1-2 ปี ที่ผ่านมา ทุเรียนพันธุ์พวงมณี มีคนนิยมมากขึ้น เนื่องจากรสชาติคล้าย ทุเรียนพันธุ์หมอนทอง การเก็บเกี่ยวทุเรียนจะเก็บเกี่ยวได้ คือ หลังผสมเกสร (ติดดอก) โดยชาวสวนเรียกว่า “ดอกหางเย้ใหม่” นับจากนี้ไปอีก 120 วัน จึงเก็บเกี่ยวได้ ทุเรียนที่เก็บเกี่ยวได้นั้นไม่ใช่ทุเรียนสุก+แต่เป็นทุเรียนที่มีปริมาณ ร้อยละของแป้ง 65-70 ขึ้นไป เนื้อภายในเริ่มเหลือง มีความหวาน มัน เกษตรกรชาวสวนไม่ได้มีวิธีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว เนื่องจากผู้รับซื้อ หรือพ่อค้าคนกลางเป็นคนมารับซื้อถึงในสวน ตัดเอง ขนเองในสวน วิธีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวจึงเป็นหน้าที่ของผู้รับซื้อทุเรียนไปจัดการ
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 2	พันธุ์ทุเรียนที่นิยมปลูก คือ หมอนทอง ที่นิยมปลูก เพราะราคาดี คนนิยมรับประทาน ทุเรียนจะเก็บเกี่ยวได้ คือ หลังจากติดดอกไปแล้วถ้าเป็นพันธุ์หมอนทอง คือ 120 วัน พันธุ์ชะนี 110 วัน และพันธุ์กระดุม 90 วัน การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวไม่มีวิธีการใด ๆ เลย เนื่องจากผู้รับซื้อเป็นคนทำจัดเองทั้งหมด เกษตรกรมีหน้าที่ปลูกอย่างเดียว
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 3	พันธุ์ทุเรียนที่นิยมปลูกคือ พันธุ์หมอนทอง ปลูกมาเป็นเวลา 20 ปีแล้ว ปลูกแต่พันธุ์หมอนเพราะ เพราะราคาดี คนนิยมเกณฑ์การตัดทุเรียน คือ หลังติดดอกไปแล้ว 110-115 วัน การตัดจะดูที่ปริมาณแป้งในทุเรียน ไม่มีวิธีจัดการใด ๆ เพราะสั่งทุเรียน ไปจัดการเอง เคยทำแต่ระบบคุณภาพ GAP (เครื่องหมาย Q)

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ผู้ให้สัมภาษณ์	คำตอบที่ได้
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 4	พันธุ์ทุเรียนที่นิยมปลูกคือพันธุ์หมอนทอง เพราะราคาดี ระยะเวลาที่เก็บเกี่ยวทุเรียน คือ 120 วัน ทุเรียนจะมีเนื้อสีเหลือง มีรสชาติหวาน มัน มีกลิ่นหอมทุเรียน ถ้าเก็บที่ 110 วัน ทุเรียนจะมีสีเหลือง รสหวาน แต่ไม่มีความมัน ถ้าเก็บเกี่ยวที่ 90 วัน ทุเรียนหวานแต่ไม่มัน เนื้อยังไม่เหลืองดี วิธีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวไม่ได้ทำ เนื่องจากเกษตรกรมีหน้าที่ปลูกอย่างเดียว
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 5	เริ่มปลูกทุเรียนมาเป็นเวลา 10-30 ปีแล้ว พันธุ์ที่ปลูก คือ หมอนทอง และกระดุมทอง ที่ไม่ปลูกขณะนี้เพราะไม่ได้รับความนิยมไปถึงปลายทาง (ต่างประเทศ) มีกลิ่นฉุนคนเลยไม่นิยม การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวนั้นชาวสวนไม่ทำเอง มีหน้าที่ปลูก วิธีการที่นำมาบอกถึงเป็นคนทำ
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 6	ปลูกทุเรียนมา 20 ปี พันธุ์ที่ปลูกคือหมอนทอง เพราะ ราคาดี คนนิยม การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวไม่มีการทำวิธีการใด ๆ ลังไปทำเองหมด
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 7	เกษตรกรจะรู้ว่าติดดอกวันไหน จะต้องออกลูกวันไหน วิธีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวไม่ได้ทำวิธีการใด ๆ
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 8	ปลูกทุเรียนมากกว่า 20 ปีแล้ว ปลูกทุเรียนพันธุ์หมอนทอง โดยหมอนทองจะใช้เวลา ใช้แรงลงทุนพอ ๆ กับทุเรียนพันธุ์อื่น ๆ แต่ได้กำไรดีกว่า ทุเรียนจะเก็บเกี่ยวได้ต้องหลังจากติดดอกไป 100-200 วัน สำหรับการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวไม่ได้ใช้วิธีการใด ๆ เลย
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 9 คนที่ 10 และคนที่ 11 (เนื่องจากเกษตรกรมารวมกลุ่มกัน ในการสัมภาษณ์ครั้งนี้)	ปลูกทุเรียนมา 16 ปีแล้ว พันธุ์ที่ปลูกคือ พันธุ์พวงมณี เพราะราคาดีกว่าพันธุ์อื่น ๆ ถ้าเริ่มต้นปลูกใหม่ ๆ 5 ถึงเก็บลูกได้ระยะการออกลูกจะหลังจากติดดอกไปประมาณ 4 เดือนครึ่งหรือ 120 วัน ก็เก็บเกี่ยวได้แล้ว ประมาณเดือนธันวาคม ทุเรียนจะเริ่มออกดอก วิธีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวไม่เคย

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ผู้ให้สัมภาษณ์	คำตอบที่ได้
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 12	ทำ ไร่วิธีแต่สิ่งที่รับซื้อทุเรียนทำ เคยทำแต่ระบบคุณภาพ การเกษตรที่ดี GAP ที่ทำแล้วได้เครื่องหมาย Q ให้ทุเรียน ราคาดี แต่พอถึงเวลาจริง ๆ ราคาไม่ต่างกันจากสวนที่ไม่ได้ ระบบ GAP
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 13	ในสวนปลูกผสมผสานหลายชนิด ลองกอง มังคุด ไม่ได้ปลูก ทุเรียนอย่างเดียว เพราะทุเรียนเป็น โรคง่าย มีหนอน ไรชด้น แต่ทุเรียนผลผลิต ราคาสูงยิ่งเดี๋ยวนี้คนนิยมพันธุ์ใหม่ ๆ เช่น พวงมณีราคาสูง ทำสวนเองคนเดียวไม่มีใครช่วยเหลือ เลยต้องเลือกปลูกผลไม้ที่ดูแลรักษาไม่ยาก สมัยก่อนทำสวน ทุเรียนประมาณ 17 ไร่ การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวไม่ได้ จัดการอะไร คนที่เขามารับซื้อเอาไปส่งถึงจัดการเองหมด
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 14 และ 15 (เนื่องจากรวมกลุ่มสัมภาษณ์)	ปลูกทุเรียนมา 33 ปี เดิมเคยปลูกที่นนทบุรี ปลูกหอมทอง และชะนี ราคาดีปลูกง่าย ไม่มีวิธีการจัดการเก็บเกี่ยว ปลูกแล้วขายเลย
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 14 และ 15 (เนื่องจากรวมกลุ่มสัมภาษณ์)	ปลูกหอมทอง ทุเรียนกำไรเยอะ แต่สวนที่นี้จะปลูกผสม หลายอย่าง มังคุด ทุเรียน ลองกองแต่ราคาไม่เท่าทุเรียน ถ้าเป็นสวนใหญ่ ๆ เขาจะปลูกทุเรียน ทุเรียนดูแลยากตัดแต่ง ดอก แต่งลูก โรคเยอะส่วนมาทุเรียนจะตายเพราะเชื้อรา โรคหนอน การตัดทุเรียนตัดหลังติดดอก 120 วัน แต่ถ้า ตัดส่งนอกจะตัด 90 วัน เพราะขนส่งไปจีนก็กำลังกินพอดี
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 16	ปลูกทุเรียนมา 10 ปี ปลูกหอมทอง เพราะตลาดของจีน ต้องการเยอะ ส่งออกไปจีนลูกสวย ๆ ไม่ได้ตัดเองส่งมาตัด ไม่ได้มีวิธีการจัดการเก็บเกี่ยวใด ๆ เลย
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 17	ปลูกมาสมัยรุ่นปู่ย่า ปลูกทุเรียนหอมทอง ต้นไหนตาม ก็ปลูกแซม หรือช่วงไหนผลไม้อะไรขายได้ราคาดี จะ โคน ทั้งปลูกผลไม้ชนิดนั้น

จากตารางที่ 4-2 พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนส่วนใหญ่นิยมปลูกพันธุ์หอมทอง เนื่องจากเป็นที่นิยมบริโภค ส่งผลให้ราคาสูง ทุเรียนสามารถเก็บเกี่ยวได้หลังจากการผสมเกสร (ติดดอก) ไปแล้วจำนวน 120 วัน โดยทุเรียนที่เก็บเกี่ยวขึ้นนั้นเป็นทุเรียนดิบ ที่จะต้องมีวิธีการจัดการ หลังการเก็บเกี่ยวต่อจากนี้ สำหรับวิธีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนรู้ถึงวิธีการ แต่ไม่มีการนำวิธีการเหล่านั้นมาปฏิบัติเอง เพราะมีหน้าที่เพียงแค่งอกอย่างเดียว เพื่อส่งขายให้ ผู้รับซื้อ ไปจัดการหลังการเก็บเกี่ยวเอง

2. ตลาดที่รับซื้อทุเรียน และผู้รับซื้อทุเรียน

ตารางที่ 4-3 ตลาดที่รับซื้อทุเรียนและผู้ที่มารับซื้อทุเรียน

ผู้ให้สัมภาษณ์	คำตอบที่ได้
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 1	คนที่มารับซื้อทุเรียน ชาวสวนไม่ได้ตัดออกมาขายแต่เป็นผู้รับซื้อเช่นพ่อค้าคนกลาง หรือตัวแทนของล้งเข้ามาดู ทุเรียนถึงสวนเองเลย บางครั้งล้งก็ส่งตัวแทนมาถามขาย ตั้งแต่ลูกทุเรียนยังอ่อน ๆ คือไม่สามารถเก็บเกี่ยวได้เลย ต้องรอให้ครบ 120 วันก่อน แต่ล้งจะนัดวันตัดและตกลง เรื่องราคาว่าราคาเท่าไร วันไหนจะเข้ามาตัด ส่วนมากล้ง จะตัดและขนเอง แต่ขนในสวนเกษตรกรจะเป็นคนขนเอง ตัวแทนของล้งมารับซื้อจะเลือกแต่ลูกเบอร์ลงกล่อง คือ เกรดเอ เกรดบี ลูกที่ตกเกรดชาวสวนจะขายไม่ขาย หรือขาย ให้ใครก็ได้แล้วแต่คนสวนลูกที่ตกเกรดจะขายเองบ้าง หรือมี พ่อค้าต่างจังหวัดมาซื้อไปขาย เช่น พ่อค้าแถวภาคอีสาน หรือไม่ชาวสวนก็จะตัดเองไปขายตลาดทุเรียน
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 2	เราจะตัดไปขายเองที่ล้ง แต่มีบ้างครั้งล้งก็จะมาตัดเอง ในสวน แต่เราช่วยขนในสวนเท่านั้น ขนไปล้งเขาทำเองหมด โดยเขาจะกินกำไรเรา 3-5 บาทต่อกิโลกรัม
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 3	ตลาดที่รับซื้อทุเรียน ไม่มีหรอก มีแต่ล้งเข้ามาติดต่อซื้อถึง ในสวน ล้งจะเป็นคนตัดเอง แต่ชาวสวนขนในสวนให้ ที่ขาย ให้ประจำก็ล้งไทย แต่เขาก็ส่งออกนอก เพราะเขาก็คัดแต่ ทุเรียนเบอร์ลงกล่อง ที่เป็นเกรดเอ หรือไม่ก็มีพ่อค้าคนกลาง

ตารางที่ 4-3 (ต่อ)

ผู้ให้สัมภาษณ์	คำตอบที่ได้
	มาเหมา เวลาเหมาเขาจะเหมาแบบคว่ำหนามโดยเอาทุกลูก แล้วเขาจะไปคัด
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 4	คนที่มาหาซื้อแล้วแต่ว่าปีนั้นใครมาก่อนมาหลัง บางทีก็เป็นตัวแทนของล้งมาตัด บางทีก็พ่อค้าคนกลางเข้ามารับซื้อ
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 5	พ่อค้าคนกลางจะมาเหมาถึงสวน บางทีจะมีคนมาเหมาสวน คนพวกนี้จะเป็นตัวแทนของล้งเป็นคนไทย แต่นายทุนก็มาจากจีนแหละ
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 6	ตัดไปขายเองที่ตลาดทุเรียน หรือตามแผง บางทีก็จะมีพ่อค้ามาเหมาสวน ชื่อราคาเป็นกิโลกรัม สวนใหญ่ก็เป็นคนไทยซื้อแล้วเขาก็จะไปแยกอีกทีว่าเป็นทุเรียนไซส์ไหน พวกนี้ จะเข้ามาซื้อตอนทุเรียนใกล้สุก
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 7	จะให้คนที่รู้จักเท่านั้นเข้ามาตัด คนแปลกหน้าจะไม่ให้เขาตัด บางทีก็ตัดไปขายเองบ้าง ถ้ามีล้งหรือพ่อค้ามาตัดถ้าเขา কিনกำไรเราไม่มาก ถ้าเทียบกันแล้วที่เราตัดเองกับเขาตัดไม่เท่าไร ก็จะให้เขาตัด เพราะเราก็ไม่ต้องเหนื่อย
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 8	ตัดไปขายเอง ขายล้งที่เขาส่งออก ไม่รู้จีนมีหุ้นส่วนใหม่
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 9 คนที่ 10 และ คนที่ 11	แต่ก่อนตัดไปขายเองที่ล้ง แต่เดี๋ยวนี้ให้พ่อค้าคนกลางมาซื้อเอาไป เขาก็เข้ามาหาถึงสวนตัดเอง เราก็ขนในสวน เขาก็ตัดไปส่งล้ง
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 12	มีสหกรณ์อำเภอมารับซื้อ บางทีล้งก็เข้ามาเหมาในสวนเองเลย คือ มาเหมาไว้ตั้งแต่ติดดอก
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 13	บางครั้งก็ตัดมาขายเอง มีลูกที่ทีเกรดส่งออกบ้าง เราคัดเอง ล้งก็ไปคัดต่อ แต่ก็ไม่มีพลาตส่วนใหญ่ล้งซื้อหมด ถ้าตกไซส์ก็จะขายในประเทศ ถ้าไม่เป็นล้งมาซื้อ ก็จะเป็นพ่อค้าคนกลางจะรับซื้อ พ่อค้าคนกลางจะไปคัดเอง พ่อค้าบางเจ้าจะมาตัดเอาแต่เบอร์กล่อง คนที่มาซื้อจะเป็นเจ้าประจำ ถ้าลูกขายมาช่วยจะตัดไปขายเองหน้าแผง

ตารางที่ 4-3 (ต่อ)

ผู้ให้สัมภาษณ์	คำตอบที่ได้
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 14 และ 15 (เนื่องจากรวมกลุ่มสัมภาษณ์)	พ่อค้าคนกลางมาซื้อถึงในสวน มาติดต่อซื้อเองเราไม่ได้หา บางทีก็เข้ามาเจอลูกทุเรียนถูกใจก็มาถามซื้อ เราถูกใจราคาเราก็อขาย
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 16	สั่งเงินมาซื้อเป็นตัวแทนมารับซื้อ หลาย ๆ สั่งก็มาสู้ราคาเรา ถูกใจเราก็อขาย ส่วนมากเป็นสั่งมาจากทางชุมพรก็มี มารับซื้อทุเรียนจันทบุรีไปลงกล่องขาย
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 17	พ่อค้าคนกลางตัวแทนของสั่งมารับซื้อแบบเหมาสวน ตกลงราคาคันวันมาตัด สั่งใหญ่มารับซื้อเองจะได้ราคาดีกว่า แต่ถ้าพ่อค้าคนกลางจะกดราคาลงนิดหน่อย ตลาดที่รับซื้อต่อจากสั่งก็เป็นประเทศจีน นอกนั้นก็มียะคณาอิน โดนิเซีย ญี่ปุ่น กัมพูชา แต่เราจะเน้นหนักที่จีน

จากตารางที่ 4-3 พบว่าตลาดที่รองรับทุเรียนนั้นส่วนใหญ่เป็นสั่งทุเรียน รองลงมาคือพ่อค้าคนกลาง สุดท้ายคือ เกษตรกรตัดไปขายเองที่ตลาดค้าทุเรียน โดยผู้รับซื้อทั้งที่เป็นตัวแทนของสั่ง และพ่อค้าคนกลางจะเข้ามารับซื้อในสวน ตัดเองแต่เกษตรกรมีหน้าที่ขนเองในสวน โดยการรับซื้อจะเป็นการเหมาแบบว่าหนามคือทั้งต้นมีลูกซื้อหมด แต่ผู้รับซื้อกับเกษตรกรจะช่วยกันคัดขนาดแยกว่าเป็นทุเรียนเบอร์ลงกล่อง หรือตักขนาดที่กำหนด

3. ใช้เกณฑ์การรับซื้อทุเรียน และกำหนดราคา

ตารางที่ 4-4 เกณฑ์และการกำหนดราคาในการรับซื้อทุเรียน

ผู้ให้สัมภาษณ์	คำตอบที่ได้
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 1	ราคาขึ้นกับพันธุ์ หมอนทองจะได้ราคาดี ขนาดลูกทุเรียนที่เรียกว่าเบอร์หัว จะเอาไปลงกล่อง ราคาจะดี ราคาที่มารับซื้อจะรับซื้อเป็นกิโลกรัม จะมาเหมาสวนแบบว่าหนาม คือเหมาทั้งต้น ทุกลูก บางคนมารับซื้อจะเลือกแต่ลูกสวย เหลือลูกตกไซส์ไว้ ราคาดีไม่ดีขึ้นอยู่กับเนื้อสวย เนื้อดีก็จะได้ราคาดีกว่า

ตารางที่ 4-4 (ต่อ)

ผู้ให้สัมภาษณ์	คำตอบที่ได้
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 2	<p>ราคาที่มาจับซื้อเป็นไปตามกลไกของตลาดทุเรียนออกเยอะก็ราคาถูกลง ทุเรียนออกน้อยก็ราคาสูง ราคาทุเรียนยิ่งทุเรียนสุกยิ่งราคาลง ราคาทุเรียนลงวันละ 10 บาทต่อกิโลกรัม เนื่องจากทุเรียนสุกน้ำหนักจะหายไป สิ่งจะเป็นคนกำหนดราคา ชาวสวนเองก็สามารถต่อรองราคาได้ แต่ก็ต้องดูคุณภาพทุเรียน ช่วงหลัง ๆ มานี้สิ่งจะมาเหมาไว้ตอนช่วงดอกบานผสมเกสรแล้ว เช่น วันนี้สิ่งมาติดต่อดอกบานนับเวลาไปถึงวันไหน จะมาเหมาหนามนี้ แล้วกำหนดวันเข้ามาตัด</p>
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 3	<p>ราคาทุเรียนจะกำหนดตามขนาดลูก หากสวนมีเบอร์กล่องเยอะก็จะได้ราคาเยอะ สิ่งจะเข้ามาเหมาแบบคว่ำหนามในตอนช่วงกลางฤดูจะกำหนดราคามา 60-70 บาทต่อกิโลกรัม</p>
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 4	<p>ราคากำหนดจากความแก่อ่อน ปริมาณแป้งที่มีในทุเรียน ขนาดลูกถ้าเป็นเบอร์กล่อง ก็จะได้ราคาดี สิ่งเป็นคนกำหนดราคา ชาวสวนต่อรองได้นิดหน่อย</p>
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 5	<p>ราคาขึ้นกับผลผลิต ถ้าทุเรียนออกพร้อมกันราคาจะถูกลง ถ้าชาวสวนตัดไปขายตัวเอง ราคาจะไม่ค่อยดี แบบเรากัดไปแล้ว สิ่งก็คัดต่อ บางครั้งก็ผ่าน บางครั้งก็ต้องเอากลับเพราะตกไซส์ ถ้าสิ่งมาตัดเองจะได้ราคาดี</p>
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 6	<p>ทุเรียนที่ตัดแล้วได้ราคาดี คือทุเรียนที่ตัดในช่วงหลังติดดอกประมาณ 90-120 วัน ปริมาณแป้งในทุเรียนพึ่งจากการเกาะ ชาวสวนจะพึ่งเป็น ปริมาณแป้งที่ดีต้องมีประมาณร้อยละ 80 เราสามารถต่อรองราคา ถ้าราคาถูกเกินไปชาวสวนต่อรองได้ แต่ถ้าให้ราคาน้อยเกินไปเราจะไปไม่ขายก็ได้</p>

ตารางที่ 4-4 (ต่อ)

ผู้ให้สัมภาษณ์	คำตอบที่ได้
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 7	ถ้าราคาที่สูงมารับซื้อห่างกันไม่เกิน 5 บาท จากที่เราตัดเอง เราก็จะให้หน้าหน้ามาตัด จะเข้ามาตัดและซื้อเป็นกิโลกรัม บางทีสูงเข้ามาตัดก็จะตัดแต่ทุเรียนเบอร์ไปหมด หลังจากนั้นค่อยมาตัดเบอร์อื่น ๆ ทีหลัง ราคาจะดีขึ้นกับตลาด ถ้าตลาดขายได้ ต้องการเยอะราคาก็ดี
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 8	ราคาขึ้นตามวันเวลา ลังจะเป็นคนกำหนดเองว่าวันนี้จะซื้อราคาเท่าไร ถ้าเราตัดไปขายเอง ลังจะคัดอีกรอบ ถ้าตกไซส์เราก็กลับมาขายเอง
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 9 คนที่ 10 และคนที่ 11 (เนื่องจากเกษตรกรมารวมกลุ่มกันในการสัมภาษณ์ครั้งนี้)	ลังจะคัดไซส์ลูกก่อน ต้องระวังลังมาตัดทุเรียนอ่อน คือปริมาณแบ่งร้อยละ 60-90 เคยตัดทุเรียนอ่อนไปขาย พอรู้ว่าทุเรียนอ่อนก็มาคราคาทำให้ตลาดทุเรียนที่มารับซื้อราคาคง พอค้าคนกลางที่มาซื้อ หรือพวกตัวแทนลังเริ่มฉลาดมาทำสัญญาเลยว่าเหมากว่าหนามวันนี้ ราคาเท่าไร ทำให้เราไม่สามารถขายให้คนอื่น ๆ ได้ ถึงแม้เขาจะให้ราคาดีกว่า บางทีพ่อค้าคนกลางมาซื้อหน้าสวนเรา ขายต่อให้ลังราคาบวกจากที่ซื้อเรา 11 บาท ต่อหน้าเลยก็มี
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 12	ขนาดลูกสวย จะได้ราคาดี คือลูกที่มีขนาด 5 พูขึ้นไป ส่วนพวกตกเกรดก็นำมาขายตลาดในประเทศ ต้องดูปริมาณแบ่งด้วย ไม่ได้มีวิธีวัด แต่ใช้การตัดสินจากเสียงเคาะ และตอนนี้สถานอาชีวศึกษาที่สอนก็มีการคิดค้นการวัดปริมาณแบ่งในทุเรียน
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 13	ถ้าทุเรียนออกพร้อมกันราคาก็จะถูกลง ออกพร้อมกันก็ตัดพร้อมกัน ขนาดลูกกลงกล่องราคาดี ลังเป็นคนกำหนดหมดว่าจะซื้อราคาเท่าไร
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 14 และคนที่ 15 (เนื่องจากเกษตรกรมารวมกลุ่มกันในการสัมภาษณ์ครั้งนี้)	ขนาดเบอร์ลงกล่องจะขายได้ราคาดี ต้นฤดูทุเรียนรับซื้อราคาเป็นร้อยละ

ตารางที่ 4-4 (ต่อ)

ผู้ให้สัมภาษณ์	คำตอบที่ได้
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 16	ราคาที่สั่งมาตัด สิ่งจะกินกำไร 5 บาทต่อกิโลกรัม คนมารับซื้อตนเองหน้าสวน ในสวนเราขนให้ เนื้อต้องสวย ขนาดลูกต้องได้ ราคาจะดี พวกตกเกรดก็จะขายอีกราคา
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 17	พ่อค้าคนกลางจะมาขอรับซื้อตามสวนเอง แล้วไปส่งส่งต่อ กำหนดขนาดลูกต้องสวย ประมาณ 2.5-4 กิโลกรัมต่อลูก ลักษณะลูกโค้งมน ได้ทรงสมมาตร มีปริมาณ 4-5 พู

จากตารางที่ 4-4 พบว่าเกณฑ์ในการรับซื้อและการกำหนดราคาในการซื้อนั้น ขึ้นอยู่กับปริมาณแป่ง โดยจะอยู่ที่ร้อยละ 80 ราคาขึ้นกับขนาดลูก ที่เรียกว่าเบอร์กล่อง จะขายส่งออกเท่านั้น ราคาที่พ่อค้าคนกลาง และสั่งทุเรียนที่มารับซื้อ จะเป็นผู้กำหนดราคาเอง โดยทุเรียนยิ่งสูง น้ำหนักที่ชั่งขายจะน้อยลง โดยราคาทุเรียนที่รับซื้อจะลดลงวันละ 10 บาทต่อกิโลกรัม เกษตรกรสามารถต่อรองราคาได้ แต่ถ้าหากผู้รับซื้อคราครามากเกินไป เกษตรกรบางคนก็อาจจะขาย ราคาทุเรียนยังกำหนดจากกลไกตลาด โดยหากทุเรียนเก็บเกี่ยวในปริมาณมาก ออกมาตลาด ราคาจะต่ำลง แต่หากปีไหนทุเรียนได้ผลผลิตน้อย ราคาจะสูงขึ้น ราคาทุเรียนยังขึ้นกับเวลาในการเก็บเกี่ยว หากต้นฤดูสวนไหนออกดอกไว เก็บเกี่ยวได้ไวกว่าสวนอื่น จะขายได้ราคาดีมาก กลาง ๆ ฤดูกาลของทุเรียนจะราคาลดลงจากต้นฤดู ส่วนปลายฤดูจะมีราคาเพิ่มมาอีก เพราะทุเรียนเริ่มหมดฤดูกาล จะหายากขึ้น ขนาดของทุเรียนที่ลงกล่องจะอยู่ที่น้ำหนัก 2.5-4 กิโลกรัมต่อลูก มีปริมาณ 4-5 พู รูปทรงรูปได้ทรงสมมาตร

4. ความคิดเห็นต่อการที่สั่งเงินเข้ามาตั้งโต๊ะรับซื้อทุเรียนถึงในสวน

ตารางที่ 4-5 การแสดงความคิดเห็นล้งจีนเข้ามาตั้งโต๊ะรับซื้อถึงในสวน

ผู้ให้สัมภาษณ์	คำตอบที่ได้
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 1	ล้งจีน และล้งใต้หวันมีลูกน้องเป็นคนไทยมารับซื้อถึงในสวน จำหน่ายไปประเทศจีน อินโดนีเซีย เวียดนาม และมาเลเซีย ล้งจีนพวกนี้มีมาได้นานประมาณ 10 กว่าปีแล้ว คนสวนบางคนก็ตัดไปขายล้งจีนเอง ต่อไปเงินจะมากำหนดราคาเพราะเดี๋ยวนี้เงินฉลาด เริ่มรู้จะไปขายได้กำไรเท่าไร และจะกำหนดราคาเท่าไร
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 2	ล้งมีอิทธิพลในการค้าขาย ในอนาคตจะมีการรวมตัวมากดราคาชาวสวนและกำหนดราคา ล้งจีน คือมีทั้งล้งไทยร่วมทุนกับจีน โดยพ่อค้าที่มารับซื้อเป็นคนไทย แต่มีนายทุนเป็นจีนก็มี แต่ถ้าไม่มีล้งก็ไม่รู้จะขายยังไง ขายให้ใคร ใครจะมาทำตลาดให้
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 3	ต้องขายผ่านล้งอย่างเดียว ไม่มีล้งก็ไม่รู้จะขายอย่างไร
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 4	ล้งเข้ามากำหนดราคา เราชาวสวนก็จำเป็นต้องขาย เพราะเราจัดการเรื่องการขายเองไม่ได้ มีคนขายให้ก็ดี แต่ไม่รู้ในอนาคตข้างหน้าจะมากดราคาชาวสวนอย่างไรไหม
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 5	ขายล้งได้ราคาดีกว่าเราตัดไปขายเอง ถ้าล้งมาตัดเอง ข้อดีเดียนก็จะน้อย จะตัดราคาน้อย ถ้าเราตัดไปเองจะกดราคา การมีล้งก็ดีในบางอย่างไม่ดีบางอย่าง
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 6	ล้งจีนชอบมากดราคาซื้อน้อย แต่ก็ต้องตัดมาขาย เพราะมาขายเองก็ไม่ได้ราคา ถ้าขายให้คนไทยก็จะมองว่าขายแพง แต่จริง ๆ แล้วคุณภาพดี
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 7	ล้งจีนเข้ามาในประเทศไทยเยอะ ต้องมีวิธีไม่ให้ล้งจีนเข้ามา กำหนดราคา แต่ก็ไม่มีวิธีไหน เราอาจจะไปขายประเทศอื่น ๆ ไม่ได้ เนื่องจากเป็นผลไม้ที่มีกลิ่นรสเฉพาะ คนแถบยุโรป หรืออเมริกา อาจจะไม่ค่อยชอบในรสชาติของทุเรียน เราเลยขายได้แต่กับจีน ซึ่งตลาดจีนก็ชอบและเป็นที่ต้องการ

ตารางที่ 4-5 (ต่อ)

ผู้ให้สัมภาษณ์	คำตอบที่ได้
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 8	ล้งมากำหนดราคาเอง แต่เราก็ต้องขายเพราะไม่มีที่ขาย ล้งมารับซื้อราคาสูง กว่าเรามาขายเอง ถ้าในอนาคตล้งมากำหนดราคาหมด มาผูกขาดก็ไม่ไหว เราชาวสวนก็อยากขายได้ราคาดี ๆ อยากมีเงินทอง อยากมีอิสระในการกำหนดราคาบ้าง แต่ก็ทำไม่ได้เพราะเราก็ไม่ได้มีผลผลิตมากมายมาขายเอง ทำตลาดเอง จึงต้องให้ล้งมาจัดการ แต่ก็ไม่ยอมให้ล้งมาผูกขาด
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 9 คนที่ 10 และ คนที่ 11 (เนื่องจากเกษตรกรมารวมกลุ่มกัน ในการสัมภาษณ์ครั้งนี้)	ล้งชอบมาตัดทุเรียนอ่อน แล้วหลังจากนั้นก็มากดราคาชาวสวน พ่อค้าคนกลางที่มารับซื้อก็เอารัดเอาเปรียบซื้อเราแล้วขายต่อล้ง โดยกินกำไรจากเรากิโลละ 11 บาท
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 12	เดี๋ยวนี้ชาวจีนเข้ามาแทรกแซงเรื่องที่ดิน แบบซื้อที่ดินเองจ้างคนไทยทำ ที่ดินอาจจะซื้อผ่านนายทุนคนไทยประมาณ 80-100 ไร่ ชาวจีนมาเริ่มทำสวน ทำวิธีใหม่ มีเทคนิคการปลูกที่ดี ชาวจีนมาลงทุนซื้อที่ทำสวนเยอะ โดยเอารถแบ็กโฮมาขุดดินปลูกทุเรียน อย่างสวนตรงหัวมุมทางตรงนี่เงินมาปลูกไว้เกือบ 1 ปีแล้ว มันมี การปลูกกล้วยไข่บังแดดทุเรียนด้วย ในระหว่าง 5 ปี ที่รอทุเรียนก็ขายกล้วยไข่ไปก่อน ถ้าเงินปลูกเองได้แบบนี้ใครจะมาซื้อชาวสวนไทย บางทีมากดราคาเพื่อบางครั้งมีของ 10 ตัน แต่ขายราคาแพง เงินก็ไม่ซื้อ เพราะเงินก็มีสวนตัวเองรองรับอยู่
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 13	ตัวแทนของล้งเข้าตัด ได้ราคาดี แต่ไม่ดีที่ล้งมากำหนดราคาซื้อ บางครั้งเราก็เสียเปรียบ
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 14 และคนที่ 15 (เนื่องจากเกษตรกรมารวมกลุ่มกันสัมภาษณ์)	ล้งมีทั้งจีน ทั้งอินโดนีเซีย บางทีล้งก็มาซื้อเอนายทุนมาเอง ต่อไปนายทุนเงินลงมาเล่นเองก็ทำให้เราโดนกดราคาไปอีก

ตารางที่ 4-5 (ต่อ)

ผู้ให้สัมภาษณ์	คำตอบที่ได้
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 16	คนไทยบางคนก็เป็นนายหน้าทำให้นายทุนจีน มีแต่จีนเข้ามาซื้อ กศราคารวมตัวกดราคา วันนี้ซื้อราคาถูกราคาพวกนี้กำหนดจากตู้จีน ต่อไปเขาเข้ามามาก ๆ เราก็อาจจะต่อลงราคาไม่ได้เลย
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 17	สั่งเงินมาหนัก ๆ ช่วง 4-5 ปี มานี้ ก่อนหน้านั้นเป็นคนไทยมาซื้อจ้างแป๊ะตกลงกล่องให้จีนส่งให้จีน แต่ตอนนี้เงินลงมาซื้อเอง

จากตารางที่ 4-5 พบว่าเกษตรกรปลูกทุเรียน และผู้รับซื้อทุเรียนมีคิดเห็นเกี่ยวกับการที่สั่งเงินเข้ามาตั้งโต๊ะรับซื้อทุเรียนถึงในสวนนั้นบางรายก็มีความเห็นว่าเป็นข้อดีในการกระจายผลผลิตทุเรียนที่มีการปลูกอย่างแพร่หลายในจังหวัดจันทบุรี เพื่อไม่ให้ล้นตลาด ส่งผลให้ราคาไม่ตกต่ำ เกษตรกรมีที่ขายของ ส่วนข้อเสียนั้นกล่าวว่าในอนาคตสั่งเงินจะเข้ามามีบทบาทในการกำหนดราคารับซื้อทุเรียน เนื่องจากในปัจจุบันสั่งเงินไม่เพียงแต่มาซื้อทุเรียนเท่านั้น แต่เข้ามาเช่าที่ดินปลูกทุเรียน โดยจ้างแรงงานกัมพูชาเป็นคนทำสวนให้ ที่ดินที่ชาวจีนเข้ามาทำนั้นหากเป็นสวนที่ลงทุเรียนใหม่ กว่าจะเก็บผลผลิตได้ใช้เวลาอย่างต่ำ 5 ปี ในระหว่างนี้ชาวจีนก็มีการปลูกกล้วยไข่เพื่อส่งขึ้นตู้ขายไปยังประเทศจีน

5. การนำเสนอวิธีการจัดการทุเรียนหลังการเก็บเกี่ยว

ตารางที่ 4-6 การนำวิธีการจัดการทุเรียนหลังการเก็บเกี่ยวไปใช้

ผู้ให้สัมภาษณ์	คำตอบที่ได้
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 1	ชาวสวนไม่มีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวใด ๆ เลย วิธีที่บอกมาหากให้ชาวสวนทำชาวสวนก็ทำไม่ได้ เพราะไม่มีทุน ไม่มีของเยอะขนาดนั้นส่วนใหญ่วิธีที่บอกมานั้นสิ่งใหญ่เป็นคนที่ทำ
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 2	ทำไม่ได้ เพราะการค้าขายไปจีนต้องมีตู้ มีการ Shipping ของขึ้นเรือ ต้องมีคนไปขายของให้เราที่จีน และเราก็ไม่มีของที่ขึ้นตู้ได้เยอะขนาดจำนวน 17-18 ตัน

ตารางที่ 4-6 (ต่อ)

ผู้ให้สัมภาษณ์	คำตอบที่ได้
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 3	ทำได้ แต่ต้องมีเงื่อนไขคือ แรงงานถ้ามีคนช่วยทำก็ไม่ยาก และคนขายที่จีนเราไม่รู้จะไปขายยังไงถ้ามีคนมาช่วยขายที่เราสื่อสารได้ก็ไม่ยาก
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 4	ลิ่งใหญ่ ๆ ทำได้อยู่แล้ว แต่ลิ่งเล็ก ๆ ทำไม่ได้เพราะไหนดของที่ไม่มีเต็มตู้ 20 ตัน ไหนดจะตู้คอนเทนเนอร์ เวลาเรือออกขายให้ใครที่จีน ชาวสวนจัดการไม่ได้
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 5	เราทำแบบลิ่งไม่ได้หรอก ทุนไม่มี คนไม่มี ไม่มีของมากมายขนาดจะขึ้นตู้ได้
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 6	ทำไม่ได้ไม่มีทุน แล้วไม่มีความรู้เรื่องการขาย แล้วทุเรียนเราไม่ได้เยอะ ขึ้นตู้ไม่ได้ไม่เต็มตู้
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 7	ชาวสวนจะมีวิธีปลูกการจัดการของเขา และหากเป็นวิธีที่เขาทำยากจะไม่ค่อยอยากทำ
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 8	มีบริษัทขายยา ขายปุ๋ยมาให้ความรู้พวกนี้ พร้อมทั้งบอกให้รุ่นลูกมารวมกัน จัดการหลังการเก็บเกี่ยวและส่งออกขายเอง แต่เราทำไม่ได้ เพราะชาวสวนไม่ได้รวมกลุ่มกันง่าย ๆ เหมือนคำแนะนำเพราะต่างคนต่างอยู่กัน และไม่มีงบประมาณในการที่จะมาทำลิ่ง
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 9 คนที่ 10 และคนที่ 11 (เนื่องจากเกษตรกรมารวมกลุ่มกันในการสัมภาษณ์ครั้งนี้)	ไม่สามารถทำได้ เนื่องจากของน้อย ค่าขนส่ง ไม่มีทุนที่จะมาจัดการซื้อตู้ มาซื้อทุเรียน
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 12	ถ้าเป็นวิธีการเก็บแช่แข็งจะเป็นห้องเย็นทำ เช่น ร้านค้าแปรรูปใหญ่ เช่น ร้านป้าเกลบ วิธีอื่น ๆ ลิ่งทำ แต่เราจะทำแบบนั้น ไม่ได้เนื่องจากไม่มีทุน ไม่มีของ ถ้ารวมกลุ่มกันขึ้นมา อาจจะทำได้

ตารางที่ 4-6 (ต่อ)

ผู้ให้สัมภาษณ์	คำตอบที่ได้
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 13	วิธีที่ผู้นำเสนอไม่เคยรู้มาก่อน ทำได้แต่ต้องรวมกลุ่มถึงจะจัดการได้ สิ่งต้องการเพิ่มเพื่อให้เหมือนล้ง ต้องการคนจากภาครัฐเข้ามาช่วยขายของ เข้ามาทำเรื่องคู่ เรื่อง Shipping ทำการตลาดถึงจะไปได้ เพราะชาวสวนไม่ได้มีความรู้หรือความถนัดในด้านนี้
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 14 และคนที่ 15 (เนื่องจากมาร่วมกลุ่มสัมภาษณ์)	ไม่สามารถทำได้ เพราะไม่สามารถติดต่อกับต่างประเทศ ไม่มีทุนในการซื้อ ต้องมีหุ้นส่วนอยู่ต่างประเทศ ให้เขาขายของให้ ส่วนใหญ่คนไทยก็มาแพคลงกล่อง แต่ทำแบบนี้ก็เหมือนที่เคย ๆ ทำมา
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 16	เราทำแบบล้งไม่ได้ เพราะไม่รู้จักใครที่จีน ถ้าทำต้องมาร่วมกลุ่มกัน เช่น จัดตั้งสหกรณ์ในการซื้อและส่งขายกับต่างประเทศ
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 17	เป็นไปได้ แต่ชาวสวนไม่มีความรู้ ทำพวกนี้ต้องมีการใช้ภาษาสื่อสาร เช่น มีคนกลางเข้ามาเจรจาในการซื้อขาย เช่น การจัดตั้งสหกรณ์อำเภอหรือสหกรณ์ตำบลชากไทย ที่นี้ตำบลชากไทย ต้องมีการมาจัดหาว่าวันนี้ตำบลชากไทย มีทุเรียน 100 ตัน ตลาดจีนต้องการเท่าไร เราต้องกระจายจากตำบลนี้ส่งขายเท่าไร หรือทยอยของตำบลอื่น ๆ มาขึ้นตู้ ถ้าเอาผลประโยชน์ชาวสวนว่ากัน คือไม่จำเป็นต้องส่งไปล้ง หรือที่ขายตลาดเดียวกัน เพราะถ้าส่งไปที่เดียวกันจะทำให้เขารู้ราคาและกตราคาเราได้

จากตารางที่ 4-6 พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าในส่วนวิธีการที่ผู้วิจัยนำเสนอไป 5 วิธีตามเนื้อหาการจัดการเก็บเกี่ยวในบทที่ 2 นั้นสามารถทำได้หากเกษตรกรมีการรวมกลุ่มกัน เพื่อให้มีผลผลิตทุเรียนในปริมาณที่มากพอสำหรับส่งออกไปยังประเทศจีน จำนวน 18 ตันต่อตู้ แต่สิ่งที่เกษตรกรไม่สามารถทำได้ คือ การเช่าตู้คอนเทนเนอร์สำหรับการตลาดที่จีนเมื่อไปถึงจีนแล้วไม่มีใครขายให้ นอกจากนี้สิ่งที่สำคัญที่สุดที่ไม่สามารถทำแบบ

ตั้งเงินได้เลย คือ เงินทุนมากพอที่จะจัดการทุกอย่างแบบล้ง และความรู้ในการเจรจาติดต่อกำขาย
ที่ใช้ภาษาจีนในการสื่อสาร

6. จัดการทุเรียนหลังการเก็บเกี่ยว ที่เกษตรกรหรือผู้รับซื้อ ทำนอกเหนือจากที่นำเสนอ
ไป

ตารางที่ 4-7 วิธีการจัดการทุเรียนหลังการเก็บเกี่ยวที่มีใช้อยู่นอกเหนือจากผู้วิจัยให้ความรู้

ผู้ให้สัมภาษณ์	คำตอบที่ได้
เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน คนที่ 1-17	ไม่มีวิธีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวใด ๆ

จากตารางที่ 4-7 พบว่าเกษตรกรไม่ได้มีวิธีการใด ๆ เลยในการจัดการทุเรียนหลังการ
เก็บเกี่ยว แม้แต่วิธีการที่ผู้วิจัยได้นำเสนอไปเกษตรกรก็ไม่ได้ใช้ เพราะล้งเข้ามาจัดการทั้งหมดตั้งแต่
การตัดออกจากสวนทุเรียน

กลุ่มที่ 2 ผู้รับซื้อทุเรียน

การสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน ทางผู้วิจัยได้ใช้คำถามจำนวนทั้งหมด 6 ข้อ ดังนี้

1. การจัดการเก็บเกี่ยวทุเรียน และการจัดการทุเรียนก่อนส่งผู้รับซื้อ

ตารางที่ 4-8 การเก็บเกี่ยวทุเรียน และการจัดการทุเรียนก่อนส่งผู้รับซื้อ

ผู้ให้สัมภาษณ์	คำตอบที่ได้
ผู้รับซื้อทุเรียน คนที่ 1	ชาวสวนมีหน้าที่ปลูก เราก็เข้าไปตัด เราจะเลือกแต่ลูก ที่สวย ๆ เอามาถ่วงถ่วง ออกซื้อตามสวน ถ้าของเราไม่เต็มตู้ ก็จะดักซื้อลูกสวย ๆ หน้าแฉง หาซื้อทุเรียนทั้งในจันทบุรี และชุมพร (อำเภอหลังสวน)
ผู้รับซื้อทุเรียน คนที่ 2	จะเอาทุเรียนที่ออกซื้อตามสวน หรือมีพ่อค้าคนกลางมาขาย ให้ จะเอามาจุ่มน้ำยา หรือป้ายยาที่ขั้วทุเรียนหลังจากนั้น ทิ้งให้สะเด็ดน้ำยา แล้วเอามาถ่วงใส่ตู้ออกไปจีน
ผู้รับซื้อทุเรียน คนที่ 3	ชาวสวนไม่ได้ทำวิธีอะไร พ่อค้าคนกลาง หรือมีคนของล้ง ออกมารับซื้อถึงสวน

จากตารางที่ 4-8 พบว่าถ้าผู้รับซื้อเป็นพ่อค้าคนกลาง จะไปรับซื้อทุเรียนมาส่งถึง เพื่อ
บรรจุกองถ่วง ถ้าหากเข้าไปตามสวนทุเรียนแล้วไม่มีทุเรียนตามความต้องการจะหาซื้อตามหน้าแผง
แต่หากเป็นตัวแทนจากล้ง ก็จะมารับซื้อถึงในสวน มาหมาไว้เลย แล้วนับวันมาตัด จากนั้นส่งเข้าล้ง
เพื่อนำไปจัดการหลังการเก็บเกี่ยวต่อไป

2. ตลาดที่รับซื้อทุเรียน และผู้รับซื้อทุเรียน

ตารางที่ 4-9 ตลาดที่รับซื้อทุเรียนและผู้ที่มารับซื้อทุเรียน

ผู้ให้สัมภาษณ์	คำตอบที่ได้
ผู้รับซื้อทุเรียน คนที่ 1	ขายล้งได้วันที่เรารู้จัก ทำธุรกิจด้วยกันมานาน ล้งอาเจ็ก็รับ ซื้อหลายอย่าง แต่เราขายให้ล้งแต่ทุเรียน ตลาดที่เราไปซื้อ มีที่จันทบุรี มีที่ชุมพร (อำเภอหลังสวน) ตอนนี้ล้งไม่มีใคร อยู่ ไปออกซื้อทุเรียนได้มาลงถ่วงขาย เราทำส่งล้ง ล้งอาเจ็ ก็จะเอาไปขายที่จีน ได้วันแล้วแต่เขาส่งไป ทุเรียนจันทบุรี อร่อย หวาน มัน กว่าทุเรียนได้
ผู้รับซื้อทุเรียน คนที่ 2	คนจีนที่มาลงทุนที่ประเทศไทย มาทำธุรกิจ 2 รูปแบบ คือ 1. มาจ้างล้งไทยแพคลงถ่วงใส่ตู้ส่งออกไปที่จีน โดยข้าม สะพานมิตรภาพไทย-ลาว ออกเวียดนามเข้าจีนที่กวางโจว ตลาดเจียนหนาน ใช้เวลาโดยรถยนต์ ประมาณ 4 วัน ตลาด เจียนหนานใหญ่มาก จะมีที่เลียบตู้ ขายทุเรียนเป็นตู้ ๆ มี ทุเรียน มังคุด ขายกันยกตู้ ตัดยี่ห้อใครยี่ห้อมัน ทำแบบนี้เรา กินกำไรเป็นกิโลกรัม กิโลละก็บาทกว่ากัน ไป เขาจะไปขาย ขาดทุนเราไม่ขาดทุน 2. จีนเข้ามาลงทุนแบบร่วมทุน โดยจีนหอบเงินมาเต็ม กระเป๋ามาซื้อทุเรียน ล้งก็ทำขึ้นตู้ ล้งได้กำไรแบบแพคลง ถ่วงแล้ว ยังได้กำไรตอนไป ขายที่จีนอีก ขายหนึ่งตู้ได้ กำไรเท่าไรก็มาแบ่งกันอีก จีนเป็นตลาดที่รับซื้อทุเรียนจาก ไทยมากที่สุดตอนนี้ จะมีประเทศอื่นก็ไม่เยอะ เท่าไร เช่น อินโดนีเซีย เวียดนาม กัมพูชา ก็มีมาซื้อแต่น้อย

ตารางที่ 4-9 (ต่อ)

ผู้ให้สัมภาษณ์	คำตอบที่ได้
ผู้รับซื้อทุเรียน คนที่ 3	สั่งมาซื้อที่สวนเลย ส่งขายเป็นตู้คอนเทนเนอร์ให้กับประเทศจีน มีทั้งมังคุด ทั้งทุเรียน กล้วยไข่

จากตารางที่ 4-9 พบว่าผู้รับซื้อทุเรียน มีรับซื้อทุเรียนให้กับล้งอยู่ 2 จังหวัด คือ จังหวัดจันทบุรีและจังหวัดชุมพร โดยทุเรียนที่ผู้รับซื้อนั้นถ้าเป็นพ่อค้าคนกลางรับซื้อมาจากเกษตรกรจะนำไปขายต่อเข้าล้งเพื่อบรรจุขึ้นตู้ ส่วนตัวแทนของล้งออกรับซื้อทุเรียนแล้วนำทุเรียนที่ได้มาผ่านการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวต่อไป โดยตลาดที่ส่งออกไปเยอะที่สุด คือ ประเทศจีนมีการขนส่งโดยทางบก นำทุเรียนที่บรรจุลงกล่องแล้วมาใส่ตู้คอนเทนเนอร์ เส้นทางขนส่งวอ่งผ่านสะพานมิตรภาพไทย-ลาว เข้าเวียดนาม เข้าสู่ประเทศจีนที่กวางโจว นำไปขายที่ตลาดผลไม้ที่ใหญ่ที่สุด ชื่อตลาดเจียนหนาน ตลาดนี้จะมีผลไม้ นอกเหนือทุเรียนด้วย คือ มังคุด กล้วยไข่ เป็นต้น ลักษณะการขายทุเรียนจะมีพ่อค้าแม่ค้าชาวจีนมาซื้อไปขายต่อ โดยซื้อเหมาเป็นผู้ มีติดตราयीห้อยขายแข่งกัน

3. เกณฑ์ และกำหนดราคาในการรับซื้อทุเรียน

ตารางที่ 4-10 เกณฑ์และการกำหนดราคาในการรับซื้อทุเรียน

ผู้ให้สัมภาษณ์	คำตอบที่ได้
ผู้รับซื้อทุเรียน คนที่ 1	เกณฑ์ในการรับซื้อ ก็เป็นขนาดของลูก ต้อง 4 พู ลูกสวย ได้รูปทรง แต่เวลาเราซื้อเราเหมาหมดสวน เหมาแบบคว่าหนาม ลูกที่ไม่ใช่เกรดลงกล่องเราก็ขาย ล้งจะไปจัดการเองว่าจะขายยังไง บางทีเราก็จะขายเองที่ตลาดทุเรียนบ้าง ส่วนราคาคิดเป็นผู้ ราคามาจากจีน จีนจะกำหนดราคา มาเลยตู้นี้จะซื้อกี่บาท เช่นซื้อกิโลกรัมละ 70 บาท เราก็ต้องมาบริหารจัดการว่าเราจะซื้อจากชาวสวนกี่บาท แต่ที่แน่ ๆ เราต้องหักค่าใช้จ่ายในการตัด 3 บาทต่อกิโลกรัม

ตารางที่ 4-10 (ต่อ)

ผู้ให้สัมภาษณ์	คำตอบที่ได้
ผู้รับซื้อทุเรียน คนที่ 2	ลูกทุเรียนต้องสวยมี 4-5 พู ลูกได้ทรงสมมาตรส่วนน้ำหนักต่อลูกประมาณ 2.5-4 กิโลกรัม ส่วนราคานั้นที่จีนเป็นคนกำหนดมาเลยจะซื้อชิ้นเท่าไร เราก็จะมาจัดการเองว่าเราจะซื้อชาวสวนเท่าไร การซื้อเราก็ซื้อเหมาสวน เราก็มาคัดลบก่องส่งให้จีน ขึ้นตู้รับเงิน โดยเงินเขาไม่มารู้หรือเราจะซื้อเท่าไร เขาแค่กำหนดราคาที่เราที่มาคิดเองว่าเราจะซื้อเท่าไรไม่ให้คนสวนและตัวตัวเองขาดทุน
ผู้รับซื้อทุเรียน คนที่ 3	ลูกทุเรียนต้องสวย เนื้อสวยเหลือง โดยเราถูกกำหนดราคามาจากจีน เช่น วันนี้ตู้ราคาเท่าไร แต่ละตู้ราคาไม่เท่ากัน ถ้าตู้ไหนเขาคราคามาก เราก็จะบอกเค้าแก่ที่จีนเลยว่าเราซื้อไม่ได้นะ ชาวสวนเขาก็รู้ราคาถ้าเขาจับได้ก็โอเค แต่จับไม่ได้เราก็ต้องส่งให้กับเค้าแก่รายอื่นที่รับราคาเราได้ ชาวสวนเดี๋ยวนี้เขาก็รู้ราคาว่า ทุเรียนช่วงนี้ราคาเท่าไร บางทีชาวสวนคิดแต่ว่าล้งมากคราคา แต่จริง ๆ ชาวสวนเป็นคนกำหนดราคาเราด้วยในบางครั้ง

จากตารางที่ 4-10 พบว่าเกณฑ์การรับซื้อทุเรียนนั้นจะเป็นมาตรฐานที่คล้ายคลึงกันในแต่ละล้งทุเรียน คือ ลูกทุเรียนต้องทรงสวยได้สมมาตร ไม่ผิดปกติ พูของลูกมี 4-5 พูต่อลูก น้ำหนักต่อลูกประมาณ 2.5-4.0 กิโลกรัมต่อลูก ส่วนในเรื่องราคาการรับซื้อนั้นทางประเทศจีนเป็นผู้กำหนดราคา มา จากนั้นผู้รับซื้อที่เป็นล้งทุเรียน และพ่อค้าคนกลางจะบริหารจัดการเองว่าจะซื้อทุเรียนจากเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนในราคาเท่าไร ซึ่งราคาในแต่ละรอบที่ส่งขึ้นตู้คอนเทนเนอร์ไปประเทศจีนนั้น กำหนดไม่ราคาไม่เท่ากัน ขึ้นกับว่าช่วงนั้นทุเรียนราคาดีหรือไม่

คำถามที่ 4 ความคิดเห็นที่ล้งจีนเข้ามาตั้งโต๊ะรับซื้อทุเรียน

ตารางที่ 4-11 ความคิดเห็นถึงจีนเข้ามาตั้งโต๊ะรับซื้อทุเรียนถึงในสวน

ผู้ให้สัมภาษณ์	คำตอบที่ได้
ผู้รับซื้อทุเรียน คนที่ 1	<p>ก็ตั้งใจที่มีคนมาซื้อผลไม้ของคนไทย สิ่งที่เราทำอยู่ก็ไม่ได้ซื้อราคาเอาเปรียบกัน อาเจ็ทชว่นเข้ามาทำลิ่งด้วยกันแต่เราไม่เอาอะ รับซื้อแบบนี้ดีกว่า กินกำไรแบบนี้ดีกว่า แต่อาเจ็ทจะไม่ค่อยปิดบังเรื่องราคาว่าผู้จีนซื้อเท่าไร เราทำการค้าก็ไม่ได้เอาเปรียบกัน อย่างเราซื้อกับคนสวนเราก็ไม่ได้คิดเอาเปรียบคนสวนนะ ราคาก็แฟร์ ๆ กัน แต่ถ้าวันหนึ่งสิ่งเงินที่เป็นเด็กรุ่นใหม่เข้ามาเยอะ เขามาเช่าที่ปลูกทุเรียนเลยนะ วันหนึ่งเขามีทุเรียนเขาจะซื้อเราราคาเท่าไรก็ได้ เพราะเขาก็ไม่สนใจเขามีของอยู่แล้ว แต่คนสวนจะทำไงละ ก็ต้องขายถามว่ากลัวไหมว่าลิ่งจะมาซื้อเอง กลัวน่ากลัวแต่เขาคุยกันไม่รู้เรื่องหรือกับคนสวน อย่างเราซื้อเราก็ไม่ได้ยุ่งยาก คนจีนถ้าเขามาซื้อเองก็ยากพูดกับคนไทยไม่รู้เรื่อง ถ้ารัฐบาลเข้ามาช่วยซื้อ เราพ่อค้าคนกลางก็เดือดร้อนนะ เราก็ไม่รู้จะขายใครถ้าลิ่งไม่มี เราธุรกิจตรงนี้ไม่เอาเปรียบกัน แต่ถ้าใครเอาเปรียบเราก็ไม่อยากทำด้วยอยู่แล้ว</p>
ผู้รับซื้อทุเรียน คนที่ 2	<p>คิดว่าซื้อดีก็มีนะ เพราะทุเรียนได้กระจายขายได้ ราคาไม่ตกแก้ปัญหาราคาตกได้เพราะเรามีตลาดใหญ่ ขายส่งไปที่จีนแต่ข้อเสียคือเขาก็เข้ามาครอบงำเงินเราไป ในอนาคตวันข้างหน้าเราไม่รู้เขาจะมาซื้อทำลิ่งแทนเราก็ได้ ตอนนี้พวกคนจีนก็มาเช่าสวนปลูกเองโดยใช้แรงงานกัมพูชามาทำสวน ถ้าตอนทำสวนใหม่ ๆ ไม่มีผลผลิตก็จะเก็บกล้วยไปขายส่งผู้ขาย จีนเข้ามามีบทบาทเยอะ การทำการค้ากับจีนผมก็กำหนดเลยซื้อทุเรียนจากชาวสวนเป็นเงินสดเท่านั้น คุณต้องโอนเงินมาเลย เราไม่รับซื้อเงินเชื่อ เงินผ่อน แล้วราคาถ้ากำหนดให้เราน้อยเกินไป เราไม่ซื้อก็ได้นะ ต้องไม่เอาเปรียบกัน จีนมาหิ้วกระเป๋าไปเดินกับเงินเขามาซื้อทุเรียนไปขายบ้านเขาเป็นตู้ ๆ วันหนึ่งถ้าเงินจะมาทำเองมาซื้อถึง</p>

ตารางที่ 4-11 (ต่อ)

ผู้ให้สัมภาษณ์	คำตอบที่ได้
ผู้รับซื้อทุเรียน คนที่ 3	<p>ในสวนเองคิดว่ายากนะ เพราะจีนเจรจากับคนไทยไม่เป็น ต้องมีล่าม แล้วอีกอย่างคนจีนซื้อของเลือกมาก ชาวสวนไม่มีใครอยากขายให้หรือ ราคาก็คงยังจะเลือกเยอะคนที่เบื่อก็คิดว่าการซื้อของกับชาวสวนคนจีนต้องพึ่งพาล้างไทยซื้ออยู่ถามว่าถ้ารัฐบาลมาซื้อเองเขามาช่วยพ่อค้าอย่างเราก็เดือดร้อนอยู่แล้ว แต่อีกไม่นานมานี้ได้มีพระราชดำริของสมเด็จพระเทพฯ ท่านทรงให้บริษัท SCG ตั้งโครงการรับซื้อทุเรียนจากชาวสวนมาเพื่อคลงกล่องตลาดที่จีน ถามว่าถ้าโครงการนี้เกิดขึ้นเราจะอยู่ได้ไหม เราไม่ได้แคร์นะเราเป็นคนไทยเราก็อยากเห็นคนไทยค้าขายเอง แล้วอีกอย่างเราก็ทำสวนการที่ SCG จะมารับซื้อเราก็ไม่มีปัญหาอะไร ทุกวันนี้เราบอกคนจีนเลยว่าเอาเงินมาเยอะ ๆ เราจะทำส่งผู้ไปให้ ต่อไปจีนจะไม่ขายแต่ประเทศตัวเองแล้ว มีโครงการจะส่งไปขายโซนยุโรป ซึ่งกำลังดูข้อกำหนดการค้าอยู่เดี๋ยวนี้เป็นเงินวัยรุ่น เด็กรุ่นใหม่เข้ามาค้าขาย เขาก็เข้าประเทศไทยง่าย มหาเจรจาซื้อของ กลัวว่าเขาจะมากำหนดราคาซื้อเหมือนกัน แต่เราก็คิดว่าตลาดที่จีนยังไปได้ดี ถ้าทำธุรกิจกับคนจีนเราต้องหาเจ้าเก่าหลาย ๆ คน คือ ถ้าคนนี้ให้ราคาดี ก็ขาย ให้เขาสู้ราคาตัวเอง</p>

จากตารางที่ 4-11 พบว่าความคิดเห็นที่ผู้รับซื้อมีต่อสิ่งเงินที่เข้ามาตั้งโต๊ะรับซื้อทุเรียน มีทั้งข้อดีข้อเสียต่างกัน โดยข้อดีนั้นทำให้ทุเรียนสามารถมีการกระจายที่ดี มีตลาดรองรับทำให้ราคาไม่ตก แต่ข้อเสียถ้าชาวจีนเข้ามาแทรกแซงตลาดรับซื้อที่ไทยมากเกินไปก็อาจจะเข้ามากำหนดราคา การรับซื้อทุเรียนได้ ทำให้ผู้รับซื้อคนไทย และเกษตรกรปลูกทุเรียน อาจจะเสียเปรียบได้ แต่ทั้งนี้ ชาวจีนส่วนใหญ่ไม่มีการเจรจากับเกษตรกรดีมากนัก ทั้งในได้ภาษาสื่อสารและการซื้อขาย

5. การนำเสนอวิธีการจัดการทุเรียนหลังการเก็บเกี่ยว

ตารางที่ 4-12 การนำวิธีการจัดการทุเรียนหลังการเก็บเกี่ยว

ผู้ให้สัมภาษณ์	คำตอบที่ได้
ผู้รับซื้อทุเรียน คนที่ 1	ไม่สนใจ แคร็บซื้อไปส่งถึงได้วันที่ส่งอยู่ที่โอเคแล้ว เราทำเหมือนเขาได้ใหม่ทำได้แต่ไม่อยากทำ ลงทุนเยอะ จัดการอะไรหลาย ๆ อย่างเยอะ
ผู้รับซื้อทุเรียน คนที่ 2	ทุกวันนี้เราก็แพคลงกล่องให้จีน แต่เรื่องการขายที่จีนผมเคยไปเจาะตลาดที่จีนบ่อยนะ แต่ก็ยังไม่ถึง การค้าขายถ้าไม่ใช่คนจีนเข้าไปค้าขายเองนั้นยาก ด้วยข้อกฎหมายการค้า ด้วยอะไรหลาย ๆ อย่าง ๆ นอกจากผมจะส่งทุเรียนให้ถึงแล้วผมยังมีส่งทุเรียนแกะเนื้อแช่แข็งส่งโรงงานที่เขาทำเนื้อทุเรียนแบบใช้เทคโนโลยี Freeze dried ก็จะเป็นคล้ายคลึงกับทุเรียนสด เพียงแต่น้ำแข็งจะแข็งกว่า ซึ่งบริษัทที่เขารับไปแปรรูปก็ส่งออกไปที่จีน คนจีนก็ชอบกินทุเรียนแปรรูปมาก ไม่แพ้ทุเรียนสด
ผู้รับซื้อทุเรียน คนที่ 3	ทำได้ใหม่ ทำได้แต่วิธีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว แต่ถามว่าไปนั่งขายที่จีนก็ยากนะ แต่ถ้าเป็นบริษัทใหญ่เขาจะส่งลูกหลานไปนั่งขายที่จีนแล้ว เราเข้าถึงตลาดเขายาก แต่ถ้าคนจีนขายก็โอเค

จากตารางที่ 4-12 พบว่าวิธีการที่ผู้วิจัยนำเสนอไปนั้นสามารถทำได้ แต่สิ่งที่คิดว่าจะไม่สามารถทำได้คือ การบุกตลาดจีน ค่อนข้างยากหากผู้รับซื้อไทยทำเอง การขายทุเรียนนั้นไม่ได้มีแต่การขายทุเรียนสดไปอย่างเดียว แต่มีการแปรรูปเนื้อทุเรียนโดยใช้เทคโนโลยีทางการอาหารที่เรียกว่ากระบวนการ Freeze dried

6. วิธีการจัดการทุเรียนหลังการเก็บเกี่ยวที่เกษตรกรหรือผู้รับซื้อทำนอกเหนือจากที่นำเสนอไป

ตารางที่ 4-13 วิธีการจัดการทุเรียนหลังการเก็บเกี่ยวที่เกษตรกรหรือผู้รับซื้อทำนอกเหนือจากที่
นำเสนอไป

ผู้ให้สัมภาษณ์	คำตอบที่ได้
ผู้รับซื้อทุเรียน คนที่ 1-3	ไม่มีวิธีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวใด ๆ ที่แตกต่างจากผู้วิจัย นำเสนอ

จากตารางที่ 4-13 พบว่าผู้รับซื้อ หรือส่งทุเรียน ไม่มีวิธีการจัดเก็บใด ๆ นอกเหนือจากที่
ผู้วิจัยนำเสนอไป

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

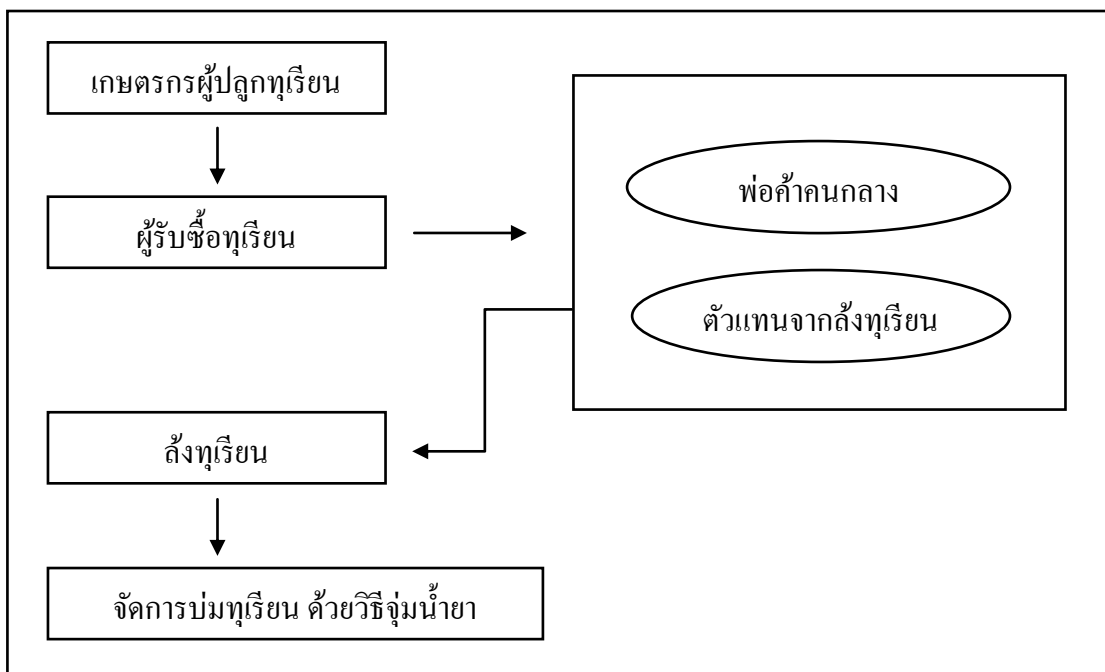
1. การเก็บเกี่ยวทุเรียน และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

จากผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนนิยมปลูกทุเรียนพันธุ์หมอนทองมากที่สุด เนื่องจาก ขายได้ดีมีราคา ราคาคือร้อยละผู้คนนิยมบริโภค และเป็นที่ต้องการในตลาดส่งออก การจัดการเก็บเกี่ยวทุเรียนของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนสามารถเก็บเกี่ยวทุเรียนได้หลังจากทำการติดเถรแล้ว 120 วัน ซึ่งกรมวิชาการเกษตรได้เผยแพร่การเก็บเกี่ยวทุเรียนพันธุ์หมอนทองได้นั้น ต้องมีอายุ 140-150 วัน ทั้งนี้ขึ้นกับสภาวะอากาศในช่วงเวลานั้น สามารถเก็บเกี่ยวทุเรียนได้หรือหลังวันที่กำหนด แต่เกษตรกรให้เหตุผลว่าที่ต้องทำการเก็บเกี่ยวหลังจากติดดอกไป 120 วัน เนื่องจากผู้รับซื้อนำทุเรียนบรรจุลงกล่องส่งออกไปยังสาธารณรัฐประชาชนจีน จึงไม่ต้องการทุเรียนสุกถึง 140 วัน การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวก่อนส่งผู้รับซื้อของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน ไม่ได้มีวิธีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวตามวิธีที่ผู้วิจัยได้ให้ข้อมูลไป เนื่องจากทางผู้รับซื้อทุเรียนเป็นผู้จัดการเองทั้งหมด เกษตรกรลงมือเพียงแค่ปลูก และเมื่อถึงเวลาตัดทุเรียนเกษตรกรช่วยการขนส่งจากในสวนมานอกสวนเท่านั้น

ส่วนผู้รับซื้อทุเรียนมีการจัดการเก็บเกี่ยว คือ เมื่อถึงเวลาที่ทุเรียนติดลูกแล้ว ผู้รับซื้อจะเข้าไปติดต่อเหมาทุเรียนทั้งสวน โดยตกลงเรื่องราคาและนัดวันเข้ามาเก็บเกี่ยวทุเรียน แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรไม่มีโอกาสขายให้ผู้รับซื้อรายอื่น ๆ หลังจากนั้นแม้ราคาของผู้รับซื้อทุเรียนรายอื่น ๆ จะมีมูลค่าสูงกว่า การรับซื้อแบบเหมาทั้งสวนเรียกว่า “เหมาแบบคว่ำนาม” คือ เก็บเกี่ยวทุเรียนที่มีอยู่บนต้นทุเรียน หลังจากนั้นจะทำการคัดแยกทุเรียนตามมาตรฐานต่าง ๆ ที่มีการกำหนดไว้ ร่วมกันกับเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน จากนั้นเกษตรกรจะทำการขนส่งจากในสวนมานอกสวน ผู้รับซื้อจะขนส่งต่อไปยังล้งทุเรียนต่อไป

การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวซื้อ หากผู้รับซื้อเป็นพ่อค้าคนกลางจะส่งต่อเข้าล้งทุเรียนเพื่อไปจัดการหลังการเก็บเกี่ยวตามวิธีที่ผู้วิจัยได้ให้ความรู้จากกรมวิชาการเกษตร แต่หากผู้รับซื้อเป็นตัวแทนจากล้งทุเรียน จะนำเข้าทุเรียนแล้วทำการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวโดยวิธีบ่ม ตามวิธีที่ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าจากกรมวิชาการเกษตร เพื่อให้ทุเรียนมีความสุกสม่ำเสมอทั้งลูก ด้วยการจุ่มทุเรียนลงในน้ำยาป้องกันเชื้อรา หลังจากนั้นนำมาจุ่มน้ำยาช่วยเร่งการสุกทั้งลูกยกเว้นก้าน แล้วนำมาตากทิ้งไว้ให้แห้งเป็นเวลา 10-16 ชั่วโมง เมื่อผิวทุเรียนแห้งดีแล้วจึงจัดลงกล่องผูก เพื่อเรียง

ในตู้ขนส่งสินค้าแบบควบคุมอุณหภูมิต่อไป ดังแสดงในภาพที่ 5-1



ภาพที่ 5-1 การเก็บเกี่ยวทุเรียน และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

2. ตลาดที่รับซื้อทุเรียน และผู้รับซื้อทุเรียน

จากผลการวิจัยพบว่าตลาดที่รับซื้อทุเรียนเป็นล้งทุเรียนในจังหวัดจันทบุรี จะเข้ามารับซื้อกับเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนถึงในสวน โดยเกษตรกรไปต้องออกไปขายตามหน้าแผง จะมีเพียงเกษตรกรที่ปลูกทุเรียนรายย่อย ๆ เท่านั้น ที่นำทุเรียนออกไปขายเองตามแผง หรือตลาดค้าทุเรียนในอำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี ผู้มาซื้อทุเรียนในตลาดค้าทุเรียนส่วนใหญ่ เป็นพ่อค้าต่างอำเภอต่างจังหวัด เช่น นครราชสีมา ขอนแก่น เพื่อนำไปขายต่อยังภูมิภาคที่ตนเองอาศัยอยู่

ในส่วนของผู้รับซื้อทุเรียนในจังหวัดจันทบุรี จะแบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ

1. พ่อค้าคนกลาง จะมีหน้าที่รับซื้อทุเรียน เพื่อ ไปส่งล้งทุเรียนต่อ พ่อค้าคนกลางไม่ได้ร่วมธุรกิจกับล้งทุเรียน พ่อค้าคนกลางจะซื้อทุเรียนตามความต้องการของล้ง ว่าหากขนส่งผู้สินค้ารอบนี้ 3 ตู้ ต้องการเต็มหมดทั้ง 3 ตู้ พ่อค้าคนกลางจะตระเวนหาซื้อทุเรียนให้ครบตามใบงานที่ได้รับมา ทั้งการเข้าไปเหมาสวน การหาซื้อตามแผงทุเรียน และตลาดค้าทุเรียน เพื่อส่งเข้าล้งทุเรียนต่อไป รายได้ที่ได้รับนั้นจะได้ราคามาจากล้ง แล้วพ่อค้าคนกลางจะบริหารจัดการเองว่าจะรับซื้อราคาเท่าไรให้ได้กำไรจากการซื้อขาย

2. ตัวแทนของล้งทุเรียน เป็นคนของล้งซึ่งล้วนเป็นชาวไทย ไม่มีชาวจีนที่มาทำล้งเงิน ออกซื้อตามสวน ในบางครั้งเกษตรกรบางรายให้ข้อมูลว่ามีเจ้าของล้งที่เป็นชาวจีนมาด้วย แต่แค่มา ล้งเกตุการณ์ ตัวแทนของล้งเหล่านี้ทำหน้าที่ไม่แตกต่างจากพ่อค้าคนกลางมากนัก แต่ต่างกันที่การ ได้รับเงิน ซึ่งได้รับเงินเป็นแบบค่าจ้างพนักงานจากล้งเท่านั้น

ประมาณปลายเดือนมิถุนายนของทุกปีหมดฤดูกาลเก็บเกี่ยวทุเรียนในจังหวัดจันทบุรี ทั้ง พ่อค้าคนกลาง และตัวแทนจากล้ง จะออกรับซื้อทุเรียนจากภาคใต้ เช่น อำเภอหลังสวน จังหวัด ชุมพร เป็นต้น

จะเห็นได้ว่าสุดท้ายแล้วผู้รับซื้อทุเรียนรายที่ใหญ่ที่สุดคือ ล้งทุเรียน ซึ่งล้งทุเรียนเหล่านี้มี บางล้งแอบแฝงเป็นล้งของชาวจีนที่เข้ามาทำธุรกิจในประเทศไทย โดยจ้างชาวไทยเป็นตัวแทน ไปรับซื้อ ทุเรียนจากเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน ล้งทุเรียนที่เป็นทั้งของคนไทย หรือล้งเงินก็ตามจะทำการจัดการ หลังการเก็บเกี่ยวตามที่กล่าวมาในข้อที่ 1 แล้วส่งออกโดยทางบกใช้เส้นทางพรมแดนมิตรภาพ ผ่าน สปป.ลาว เวียดนาม ไปยังตลาดเจียนหนาน เมืองกวางโจว สาธารณรัฐประชาชนจีน ซึ่งเป็นตลาดที่ คำส่งผลไม่นำเข้าเกือบทุกชนิดจากประเทศไทย เช่น ทุเรียน มังคุด ลำไย เป็นต้น ลักษณะการขาย จะขายแบบยกตู้สินค้า คล้ายกับตลาดไทในประเทศไทย โดยทุเรียนที่ขายนั้นจะมีการติดราสินค้าว่า ผู้ขายเป็นใคร ทำให้ล้งมีการรับซื้อที่เข้มงวดเพื่อรักษาตราสินค้าของตนเอง ส่วนตลาดส่งออกอื่น ๆ ไม่ค่อยได้รับความนิยมมากนัก เช่น เวียดนาม อินโดนีเซีย เป็นต้น

3. เกณฑ์ และกำหนดราคาในการรับซื้อทุเรียน

จากผลการวิจัยพบว่า เกณฑ์ในการรับซื้อทุเรียนจะเน้นที่ทุเรียนที่เป็นมาตรฐานส่งออก ทำให้เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนที่เป็นพันธุ์ส่งออกกันมาก คือ พันธุ์หมอนทอง เกษตรกรกล่าวว่าที่พันธุ์ หมอนทองได้รับความนิยมในการส่งออก เนื่องจากมีกลิ่นรส และรสชาติที่อร่อยนิยมในหมู่ชาวจีน ส่วนพันธุ์อื่น ๆ เช่น ชะนี ก้านยาว และกระดุม ไม่ได้รับความนิยมมากนัก เพราะเมื่อขนส่งไปถึงจีน นั้นมีการสุกเต็มที่จนถึงเนื้อและ การรับซื้อทุเรียนนั้นนอกจากใช้พันธุ์เป็นเกณฑ์แล้วยังใช้ขนาด รูปทรง น้ำหนัก ลักษณะเปลือกด้วย โดยมีเกณฑ์ขนาดลูกต้องมีน้ำหนักระหว่าง 2.5-4.0 กิโลกรัม ต่อลูก รูปทรงลูกทุเรียนต้องมีลักษณะสมมาตร เปลือกหนามต้องไม่หนาเกินไป ซึ่งตรงกับข้อมูล ที่ผู้วิจัยได้รับมาจากหนังสือของกรมวิชาการเกษตร

สำหรับราคาในการรับซื้อทุเรียนทางผู้ขายทุเรียนที่จีนจะเป็นผู้กำหนดราคามา โดยราคา แต่ละตู้ขนส่งสินค้าที่นำเข้าจีนจะมีราคารับซื้อที่แตกต่างกัน คือ ในต้นฤดูกาลและปลายฤดูกาลของ ทุเรียนจะมีการรับซื้อทุเรียนลงกล่องในราคาที่สูงถึงกิโลกรัมละ 120 บาท ล้งทุเรียนจะได้รับราคา มาแล้วแจ้งต่อผู้รับซื้อว่าต้องการซื้อในราคาเท่าไร หากเป็นผู้รับซื้อที่เป็นพ่อค้าคนกลางจะหัก ค่าใช้จ่ายในการตัด 3 บาทต่อกิโลกรัม ตัวอย่างเช่น พ่อค้าคนกลางได้ราคาจากล้งทุเรียนรับซื้อ

ในราคา 70 บาทต่อกิโลกรัม พ่อค้าคนกลางจะต้องรับซื้อจากเกษตรกรในราคาไม่เกิน 67 บาทต่อกิโลกรัม หรืออาจจะต่ำกว่านี้ขึ้นกับการพ่อค้าคนกลาง แต่เกษตรกรมีการต่อรองราคาได้ เพราะเกษตรกรจะรู้ว่าราคาช่วงไหนต้องขายราคาเท่าไร

ก่อนหน้านี้เมื่อ 2-3 ปีที่แล้ว ล้งทุเรียนจีนบางรายส่งตัวแทนมาตัดและซื้อทุเรียนอ่อนจากเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน เพื่อส่งออกขายที่จีน เมื่อปลายทางที่จีนพบว่า เป็นทุเรียนอ่อน ก็จะทำให้ทุเรียนในตู้สินค้าต่อไป ๆ ราคาตกลง จึงมีการออกประกาศจากรัฐบาลห้ามเกษตรกรหรือผู้รับซื้อตัดทุเรียนอ่อนไปขาย มีทั้งโทษปรับและจำคุก ทำในในปัจจุบันนี้มีการตัดทุเรียนอ่อนน้อยลง

ในมาตรฐานการส่งออกอื่น ๆ เช่น การตรวจสอบสารพิษตกค้างนั้นมีเจ้าหน้าที่ของรัฐเข้ามาคุมตรวจถึงล้งทุเรียนบ้างเป็นบางครั้ง

4. ความคิดเห็นต่อการที่ล้งจีนเข้ามาตั้งโต๊ะรับซื้อทุเรียนถึงในสวน

จากผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนมีความคิดเห็นกับล้งจีนที่เข้ามารับซื้อทุเรียน คือ การรับซื้อทุเรียนส่วนมากก็เป็นล้งจีนแต่เป็นตัวแทนไทยมารับซื้อ แต่ประมาณ 2-3 ปีที่แล้ว ชาวจีนเข้ามามีบทบาทถึงในสวน แต่ไม่ได้มาเจรจาต่อรองราคาขายกัน เพียงแต่เข้ามาสังเกตการณ์ และในปัจจุบันชาวจีนได้เข้ามาขอเช่าที่ของชาวไทย เพื่อปลูกทุเรียน และจ้างแรงงานชาวกัมพูชามาดูแลสวนให้ ถ้าหากเป็นสวนที่เพิ่งเริ่มปลูกทุเรียน จะปลูกกล้วยไข่เพื่อบังแดดให้ร่มเงากับทุเรียน และยังเก็บเกี่ยวกล้วยไข่ไปขายในระยะเวลา 5 ปี ที่รอทุเรียนเก็บเกี่ยวได้ ทำให้เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนเกรงว่าในอนาคตหากชาวจีนมาทำทุเรียนแบบครบวงจร จะทำให้เกษตรกรไทยไม่มีอำนาจต่อรองเรื่องราคา เพราะล้งจีนก็อาจจะซื้อขายกับชาวจีนด้วยตัวเอง

ในส่วนของผู้รับซื้อที่มีความคิดเห็นว่าล้งจีนจะเข้ามามีบทบาทในการกำหนดราคาในการซื้อขาย และหากล้งจีนเข้ามาทำการเกษตรปลูกทุเรียนเอง ทำให้ล้งจีนสามารถลดราคาได้เต็มที่ เนื่องจากล้งจีนมีทุเรียนสำหรับขึ้นตู้ส่งสินค้าได้อย่างพอเพียง ล้งจีนจะซื้อราคาเท่าไรก็ได้จากเกษตรกร ทำให้เกษตรกรต้องขาย เพราะเก็บไว้ผลผลิตก็ไม่มีมูลค่า อีกทั้งพ่อค้าคนกลางซึ่งเป็นผู้รับซื้อไม่มีงานทำด้วย เพราะล้งจีนปลูก ขายเอง พ่อค้าคนกลางก็จะถูกตัดจากห่วงโซ่การซื้อขายไป ส่วนผู้รับซื้อที่เป็นล้งทุเรียนของไทยมีความเห็นว่า การที่ล้งจีนเข้ามารับซื้อเองนั้นมีข้อดี คือ ผลผลิตทุเรียนมีการกระจายสินค้าออก แต่บทบาทหน้าที่ในการเป็นล้งทุเรียนของพวกเขาก็หมดไปด้วย เพราะชาวจีนทำผลผลิตจากทุเรียนครบวงจร ตั้งแต่ปลูกจนขายเองที่ตลาดจีน แต่ยังคงคิดว่าล้งจีนก็ยังมีข้อเสียอยู่บ้างในเรื่องการเจรจาซื้อขายกับเกษตรกรชาวไทย เพราะไม่มีวาทีศิลปะในการเจรจาต่อรอง โดยนิสัยของชาวจีนต้องการเลือกแต่ทุเรียนดี ๆ ทำให้เกษตรกรมีผลผลิตเหลือเยอะ เกษตรกรบางรายก็รู้สึกวล้งจีนยุ่งยาก เกิดความไม่อยากซื้อขายด้วย ซึ่งจุดนี้ยังงิล้งจีนก็ยังคงต้องพึ่งพาอาศัยชาวไทยอยู่

5. การนำเสนอวิธีการจัดการทุเรียนหลังการเก็บเกี่ยว

หลังจากทางผู้วิจัยได้นำเสนอวิธีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวทุเรียนให้กับเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนรู้ถึงวิธีต่าง ๆ เป็นอย่างดี แต่ไม่สามารถทำได้ เนื่องจากเกษตรกรไม่มีเงินทุน ผลผลิตทุเรียนในปริมาณที่ขึ้นตู้ได้ คือ 18 ตัน และไม่มีความรู้ด้านการส่งออก การขนส่ง การเช่าตู้ขนส่งสินค้า ทำให้เกษตรกรไม่มีประสิทธิภาพมากพอที่จะทำได้ แต่หากเกษตรกรมีการรวมกลุ่มกันเพื่อจัดทำงานต่าง ๆ ที่ได้กล่าวไป อาจทำได้แต่ต้องอาศัยภาครัฐบาลเข้ามาช่วยเหลือด้วย

ในส่วนของผู้รับซื้อทุเรียน หากเป็นพ่อค้าคนกลางจะไม่มีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวซื้อมาขายไปเพียงอย่างเดียว ส่วนตัวแทนของล้งทุเรียน เมื่อนำทุเรียนมาส่งที่ล้งแล้วมีการจัดการเก็บเกี่ยวตามที่ผู้วิจัยได้ศึกษามา คือ ใช้วิธีการบ่ม ด้วยการจุ่มน้ำยา หรือ ป้ายข้าวไว้แล้วแต่ล้งทุเรียนส่วนการขนส่งไปจีน หรือ ไปขายที่จีนเองนั้นทำได้ยาก เนื่องจากตลาดที่จีนก็มีผู้มีอิทธิพลคุมอยู่ ซึ่งจะเอื้ออำนวยกับชาวจีนเท่านั้น ทำให้ล้งทุเรียนที่เป็นชาวไทยเจาะตลาดจีนได้ยาก นอกจากนี้ชาวจีนยังมีโครงการที่จะส่งทุเรียนไปยังแถบประเทศในโซนยุโรป เพื่อขยายตลาดอีกด้วย

6. วิธีการจัดการทุเรียนหลังการเก็บเกี่ยวที่เกษตรกรหรือผู้รับซื้อทำนอกเหนือจากที่นำเสนอไป

จากผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน และผู้รับซื้อทุเรียนไม่มีวิธีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว นอกเหนือจากที่ผู้วิจัยได้นำเสนอไป

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการทดลองพบว่าการเก็บเกี่ยวของและการจัดการเก็บเกี่ยวของเกษตรกรนั้น ไม่มีวิธีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ด้วยวิธีที่กล่าวมาในบทที่ 2 เนื่องจากเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนบางรายทำการเกษตรมาตั้งแต่รุ่นปู่ย่า จึงมองว่าปลูกเพียงอย่างเดียวขายได้ราคาดี เนื่องจากผู้รับซื้อทุเรียนมารับซื้อถึงในสวน ไม่ต้องยุ่งยากทั้งการเก็บเกี่ยวเอง มาจัดการทำขายส่งเอง ก็รับเงินค่าปลูกในราคาที่เกษตรกรพอใจได้เช่นกัน ไม่จำเป็นต้องลงทุนเพื่อนำมาจัดการต่อ

ในด้านความสัมพันธ์ของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน ผู้รับซื้อ และล้งจีน ทั้ง 3 บุคคลนี้เป็นบุคคลนี้เป็นห่วงโซ่การค้าเดียวกัน หากผู้ใดคนหนึ่งไม่ได้ เพราะผู้ปลูกคือเกษตรกร ผู้รับซื้ออาจเปรียบได้เป็นล้งไทย ก็เป็นต้นน้ำของผลผลิต ส่วนล้งจีนก็มีหน้าที่ขายที่จีนเพียงอย่างเดียว

การที่เกษตรกร หรือผู้รับซื้อคนไทยบุกตลาดที่จีนนั้นเป็นไปได้ยาก ด้วยกฎหมายทางการค้าเรื่องผักผลไม้ ที่มีการตรวจเข้มข้นในเรื่องสารพิษตกค้าง มาตรฐานขนาดลูก ภาษีในการนำเข้า ล้วนแต่เป็นการกีดกันทางการค้า แต่หากชาวจีนเป็นผู้กระจายผลผลิตทุเรียน หรือผลไม้อื่น ๆ

ก็ตาม จะสามารถทำได้ง่าย เพราะชาวจีนเป็นคนขายเองจึงเอื้ออำนวยทางการค้ามากกว่า ไม่จำเป็นต้องตรวจสอบศรัทธาพิศดก้างในทุเรียน อีกทั้งชาวจีนนิยมบริโภคทุเรียนกันอย่างแพร่หลาย จึงทำให้การส่งออกไปยังจีนได้รับเงินเข้าประเทศไทยมากมายมหาศาล แนวโน้มของการส่งออกไปยังประเทศอื่น ๆ ก็ต้องมีกฎหมายส่งออก ๆ รองรับ แต่พฤติกรรมผู้บริโภคอาจจะไม่ได้รับความนิยมเท่าชาวจีน เนื่องจากทุเรียนเป็นผลไม้ที่มีกลิ่นเฉพาะ ประชากรทางทวีปยุโรป หรืออเมริกา อาจจะไม่ได้ชื่นชอบมากนัก ในอนาคตหากประเทศไทยต้องการบุกตลาดที่นอกเหนือจากจีน อาจต้องการใช้ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีการอาหารมาพัฒนาแปรรูปผลิตภัณฑ์จากทุเรียน เพื่อเพิ่มตลาดในการบริโภคให้มากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในงานวิจัย และสำหรับแนวทางการทำวิจัยในครั้งต่อไป

1. การวิจัยครั้งนี้ได้จัดกลุ่มประชากรในการวิจัยเป็นเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน และผู้รับซื้อทุเรียนในจังหวัดจันทบุรีเพียงเท่านั้น ไม่ได้กระจายไปที่เกษตรกรจังหวัดอื่น ๆ ที่มีการปลูกทุเรียน เช่น จังหวัดระยอง ชุมพร เป็นต้น
2. สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลในการสัมภาษณ์ผู้รับซื้อที่เป็นลิ่งทุเรียนใหญ่ ๆ หรือสวนทุเรียนที่มีขนาด 100 ไร่ นั้นค่อนข้างเข้าถึงบุคคลเหล่านั้นยาก ด้วยเหตุผลทางธุรกิจการค้าที่ไม่สามารถเปิดเผยข้อมูลได้
3. เวลาในการวิจัย ในการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพนั้นต้องลงพื้นที่ในจังหวัดจันทบุรี หากต้องการข้อมูลที่เป็นงานจริงควรไปเก็บข้อมูลในช่วงเวลาที่มีการซื้อขาย เข้าไปเก็บเกี่ยวทุเรียน คือช่วงเดือนมีนาคม-เดือนมิถุนายน ของทุกปี ซึ่งเป็นฤดูกาลของทุเรียน หลังจากช่วงเวลานี้ผู้รับซื้อจะออกพื้นที่ไปซื้อทุเรียนในภาคใต้ ซึ่งเป็นฤดูกาลของทุเรียนในภาคใต้แทน
4. หากต้องการศึกษางานวิจัยเพิ่มเติมควรศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคทุเรียน หรือผลไม้เมืองร้อนชนิดอื่น ๆ ว่าประชากรชาติอื่น ๆ ในแถบยุโรป อเมริกา ชอบรับประทานหรือไม่ แล้วนำมาปรับปรุงเพื่อหาทางแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ หรือพัฒนาผลไม้กลุ่มนี้ให้เป็นที่ถูกใจกับผู้บริโภคเชื้อชาติอื่น ๆ ด้วย

ข้อเสนอแนะในการนำงานวิจัยไปใช้เพื่อประโยชน์

1. ภาครัฐควรมีการกำหนดราคาในการซื้อทุเรียนที่เป็นธรรม ไม่ให้เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนเสียเปรียบ ไม่ควรให้ทางสาธารณสุขประชาชนจีนมากำหนดราคาในการซื้อขาย
2. การเข้าเมืองของชาวจีน ชาวจีนบางรายเข้าเมืองถูกกฎหมายแต่มาในรูปแบบนักท่องเที่ยว นำเงินมาลงทุนเจรจาซื้อขายกับทุเรียน โดยที่มาของเงินเหล่านั้นไม่มีการตรวจสอบว่า

มาอย่างไร เป็นการฟอกเงินหรือไม่

3. จากการลงพื้นที่ในจังหวัดจันทบุรี ไม่ได้มีเพียงทุเรียนที่ล้งจีนเข้ามามีบทบาท แต่ผลไม้ชนิดอื่น ๆ เช่น กล้วยไข่ มังคุด ก็ถูกนายทุนชาวจีนเข้ามามีบทบาทในการกำหนดราคาในการจีนคู่สินค้าส่งออกไปยังสาธารณรัฐประชาชนจีน นอกจากนี้ยังมียางพาราที่นิยมปลูกมากในภาคตะวันออก ที่ชาวจีนเล็งเห็นว่าสามารถทำธุรกิจได้กำไรมหาศาล ภาครัฐควรเข้ามาจัดการดูแลเรื่องผลผลิตจากการเกษตร เพื่อไม่ให้นายทุนชาวจีนเข้ามามีบทบาทในการกำหนดราคา

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2547). *ทุเรียน*. เข้าถึงได้จาก <http://ag-ebook.lib.ku.ac.th/ebooks/2011/2011-004-0075/index.html#/1/>
- ชินวัฒน์ ยั้ววัฒนพันธ์. (2551). *ทุเรียนชุด โครงการผลิตเอกสารวิชาการเผยแพร่แก่เกษตรกร เรื่องที่ 5*. เข้าถึงได้จาก <http://ag-ebook.lib.ku.ac.th/ebooks/2011/2011-002-0166/index.html>
- ทรงพล สมศรี. (2551). *ทุเรียนไทยและการปรับปรุงพันธุ์: กรณีศึกษา พันธุ์จันทบุรี 1 จันทบุรี 2 จันทบุรี 3 (หน้า 31-69) เอกสารวิชาการลำดับที่ 5. กรมวิชาการเกษตร*. เข้าถึงได้จาก <http://ag-ebook.lib.ku.ac.th/ebooks/2011/2011-004-0007/index.html>
- เบญจมาศ รัตนชินกร. (2547). *การจัดการทุเรียนคุณภาพเพื่อการส่งออก*. เข้าถึงได้จาก <http://ag-ebook.lib.ku.ac.th/ebooks/2011/2011-004-0075/index.html#/78/>
- ปรารักษ์ทอง กวานห้อง และเบญจมาศ รัตนชินกร. (2553). ผลของบรรจุภัณฑ์ต่ออายุการเก็บรักษา เนื้อทุเรียนพร้อมบริโภค. *วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร*, 41(3/1), 509-512.
- วรภัทร ถิ่นทินวงศ์, ปิยะพงษ์ สอนแก้ว และอัสจิม่า ฤกษ์ทวี. (2556). ผลของการเปลี่ยนอุณหภูมิ วางจำหน่ายต่อคุณภาพทุเรียนหอมทองตัดแต่งพร้อมบริโภค. *วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร*, 44(3พิเศษ), 170-173.
- วิทย์ นามเรืองศรี, เกษมศักดิ์ ผลากร, จารุพรรณ มนัสสาคร และสุภาภรณ์ สาขาดี. (2551). *วิเคราะห์โครงสร้างการตลาดทุเรียน*. เข้าถึงได้จาก <http://www.doa.go.th/research/attachment.php?aid=1527>
- ศิริวรรณ ตั้งจิตวินุลย์กุล และพีระศักดิ์ ฉายประสาท. (2557). ผลของการฉีดพ่นทางใบด้วย สารละลายแคลเซียม โบรอนและสาหร่ายสกัดที่มีผลต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของ ผลทุเรียนพันธุ์หลงลับแล. *วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร*, 45(3/1 พิเศษ), 197-200.
- ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี. (2547). *พันธุ์ทุเรียน*. เข้าถึงได้จาก <http://ag-ebook.lib.ku.ac.th/ebooks/2011/2011-004-0075/index.html#/10/>
- สมทรง ปวีณการ์. (2547). *การแปรรูปทุเรียนเพื่ออุตสาหกรรม*. เข้าถึงได้จาก <http://ag-ebook.lib.ku.ac.th/ebooks/2011/2011-004-0075/index.html#/72/>
- สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร. (2558). *สถานการณ์สินค้าเกษตรที่สำคัญและแนวโน้มปี 2559*. เข้าถึงได้จาก <file:///C:/Users/QC-Com1/Desktop/DR/journalofecon2559.pdf>

อรรรรณ วัฒนยมนาพร. (2558). *สิ่งจีน: การครอบงำการค้าผลไม้ไทย*. เข้าถึงได้จาก

http://www.oie.go.th/sites/default/files/attachments/article/thai_fruit.pdf

อุดม รัตน์ปราการ, พรพันธ์ จารุเกษตรพร และศศิวิมล หาญณรงค์. (2539). *มาตรฐานและความ*

ต้องการคุณภาพสินค้าเพื่อการส่งออก: เอกสารวิชาการที่ 73. เข้าถึงได้จาก

<http://ag-ebook.lib.ku.ac.th/ebooks/2011/2011-005-0055/index.html#/18/>

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบสัมภาษณ์เกษตรกรและผู้รับซื้อทุเรียน

ประเด็นที่ 3 ใช้เกณฑ์อะไรในการรับซื้อทุเรียน และกำหนดราคาซื้อมาอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ประเด็นที่ 4 คิดอย่างไร กับสิ่งเงินที่เข้ามาตั้งโต๊ะรับซื้อทุเรียนถึงในสวน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ประเด็นที่ 5 หากทางผู้สัมภาษณ์มีการนำเสนอวิธีการจัดการทุเรียนหลังการเก็บเกี่ยว จะสามารถนำไปปฏิบัติได้หรือไม่ เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ประเด็นที่ 6 วิธีการจัดการทุเรียนหลังการเก็บเกี่ยว ที่เกษตรกรหรือผู้รับซื้อ ทำนอกเหนือจากที่ผู้สัมภาษณ์นำเสนอไป

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก ข
ผลการตรวจอักษรวิสุทธิ์

ผลการตรวจอักษรวิสุทธิ์ บทที่ 1

Plagiarism Checking Report

Created on Dec 22, 2016 at 14:18 PM

Submission Information

ID	SUBMISSION DATE	SUBMITTED BY	ORGANIZATION	FILENAME	STATUS	SIMILARITY INDEX
384379	Dec 22, 2016 at 14:18 PM	57710298@my.buu.ac.th	มหาวิทยาลัยบูรพา	บทที่ 1.docx	Completed	0.00 %

Match Overview

NO.	TITLE	AUTHOR(S)	SOURCE	SIMILARITY INDEX
No data available in table				

ผลการตรวจอักษรวิสุทธิ์ บทที่ 2

Plagiarism Checking Report

Created on Dec 22, 2016 at 14:15 PM

Submission Information

ID	SUBMISSION DATE	SUBMITTED BY	ORGANIZATION	FILENAME	STATUS	SIMILARITY INDEX
384377	Dec 22, 2016 at 14:15 PM	57710298@my.buu.ac.th	มหาวิทยาลัยบูรพา	บทที่ 2.docx	Completed	0.00 %

Match Overview

NO.	TITLE	AUTHOR(S)	SOURCE	SIMILARITY INDEX
No data available in table				

ผลการตรวจอักษรวิสุทธิ์ บทที่ 3

Plagiarism Checking Report

Created on Dec 22, 2016 at 13:54 PM

Submission Information

ID	SUBMISSION DATE	SUBMITTED BY	ORGANIZATION	FILENAME	STATUS	SIMILARITY INDEX
384364	Dec 22, 2016 at 13:54 PM	57710298@my.buu.ac.th	มหาวิทยาลัยบูรพา	บทที่ 3.docx	Completed	0.00 %

Match Overview

NO.	TITLE	AUTHOR(S)	SOURCE	SIMILARITY INDEX
No data available in table				

ผลการตรวจอักษรวิสุทธิ์ บทที่ 4

Plagiarism Checking Report

Created on Dec 15, 2016 at 13:30 PM

Submission Information

ID	SUBMISSION DATE	SUBMITTED BY	ORGANIZATION	FILENAME	STATUS	SIMILARITY INDEX
379870	Dec 15, 2016 at 13:30 PM	57710298@my.buu.ac.th	มหาวิทยาลัยบูรพา	บทที่ 4.docx	Completed	0.00 %

Match Overview

NO.	TITLE	AUTHOR(S)	SOURCE	SIMILARITY INDEX
No data available in table				

ผลการตรวจอักษรวิสุทธิ์ บทที่ 5

Plagiarism Checking Report

Created on Dec 15, 2016 at 13:31 PM

Submission Information

ID	SUBMISSION DATE	SUBMITTED BY	ORGANIZATION	FILENAME	STATUS	SIMILARITY INDEX
379871	Dec 15, 2016 at 13:31 PM	57710298@my.buu.ac.th	มหาวิทยาลัยบูรพา	บทที่ 5.docx	Completed	0.00%

Match Overview

NO.	TITLE	AUTHOR(S)	SOURCE	SIMILARITY INDEX
No data available in table				