แนวทางการยกระดับ
สินค้าทุเรียนผลสดมูลค่าสูง
ด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อเป็นฐานการผลิตและบริการ ในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก



สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 6
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
กันยายน 2569

REGIONAL OFFICE OF AGRICULTURAL ECONOMICS 6
OFFICE OF AGRICULTURAL ECONOMICS
MINISTRY OF AGRICULTURE AND COOPERATIVES
SEPTEMBER 2026

แนวทางการยกระดับสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อเป็นฐานการผลิตและบริการในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก กรณีศึกษา : ทุเรียนผลสด จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง

โดย

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 6
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
พ.ศ. 2569

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาห่วงโซ่คุณค่าการผลิตสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมและจัดทำแนวทางการยกระดับทุเรียนผลสดให้เป็นฐานการผลิตและบริการในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจ โดยศึกษาในจังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง ใช้ข้อมูลปฐมภูมิจากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน 63 ราย และผู้ประกอบการ 6 ราย ตลอดจนการประชุมระดมความคิดเห็น ร่วมกับข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานและเอกสารที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติพรรณนาและการวิเคราะห์ต้นทุน ผลตอบแทน และมูลค่าเพิ่ม ส่วนการวิเคราะห์เชิงคุณภาพใช้แนวคิดห่วงโซ่อุปทาน ห่วงโซ่คุณค่า การวิเคราะห์ปัญหาคอขวด การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกด้วย SWOT และ PESTEL และการกำหนดกลยุทธ์ด้วย TOWS Matrix

ผลการศึกษาพบว่า โซ่อุปทานทุเรียนผลสดประกอบด้วย 3 ระดับ ได้แก่ ต้นน้ำ คือ เกษตรกรผู้ผลิต กลางน้ำ คือ ล้ง พ่อค้ารวบรวม โรงคัดบรรจุ และผู้ประกอบการ ซึ่งทำหน้าที่รวบรวม ตรวจสอบ คัดเกรด บรรจุ จัดเก็บ และขนส่ง และปลายน้ำ คือ ผู้บริโภคทั้งในและต่างประเทศ โดยผลผลิตเข้าสู่ตลาดต่างประเทศร้อยละ 59.1 และตลาดภายในประเทศร้อยละ 40.9 เกษตรกรยังพึ่งพาล้งและผู้รวบรวมเป็นช่องทางจำหน่ายหลัก มีอำนาจต่อรองด้านราคาจำกัด และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีด้านการตลาด การขนส่ง และการตรวจสอบย้อนกลับไม่แพร่หลาย ขณะที่ผู้ประกอบการใช้เทคโนโลยีในการคัดเกรด ชั่งน้ำหนัก และจัดทำรหัสคิวอาร์ แต่กระบวนการบางส่วนยังพึ่งพาแรงงานคน ผลการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนปี 2568 พบว่า เกษตรกรมีต้นทุนรวมเฉลี่ย 68,269.58 บาทต่อไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 1,757 กิโลกรัมต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ย 38.86 บาทต่อกิโลกรัม ราคาขายเฉลี่ย 103.00 บาทต่อกิโลกรัม และผลตอบแทนสุทธิ 112,701.42 บาทต่อไร่ หรือ 64.14 บาทต่อกิโลกรัม ส่วนผู้ประกอบการมีต้นทุนรวมเฉลี่ย 147.16 บาทต่อกิโลกรัม ราคาขายเฉลี่ย 177.50 บาทต่อกิโลกรัม และผลตอบแทนสุทธิ 30.34 บาทต่อกิโลกรัม ปัญหาคอขวดสำคัญในระดับต้นน้ำ ได้แก่ ต้นทุนปัจจัยการผลิตและเทคโนโลยีสูง การขาดแคลนแรงงาน ความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศ และโรคแมลง ระดับกลางน้ำ ได้แก่ ความไม่สม่ำเสมอของปริมาณและคุณภาพผลผลิต ต้นทุนการคัดคุณภาพ และข้อจำกัดในการลงทุนเครื่องจักร ระบบอัตโนมัติ และห้องเย็น ส่วนระดับปลายน้ำ ได้แก่ ต้นทุนโลจิสติกส์ การพึ่งพาตลาดและผู้ซื้อหลัก ตลอดจนมาตรการส่งออกและข้อกำหนดของประเทศคู่ค้าที่เข้มงวดขึ้น

จากการสังเคราะห์ผลการศึกษา เสนอแนวทางพัฒนา 5 ประเด็น ได้แก่ การส่งเสริมเกษตรอัจฉริยะและเทคโนโลยีการผลิตแม่นยำ การยกระดับมาตรฐานและระบบตรวจสอบย้อนกลับตลอดห่วงโซ่ การพัฒนาเครื่องจักร ระบบอัตโนมัติ ห้องเย็น และการใช้ประโยชน์จากผลผลิตตกเกรดและวัสดุเหลือใช้ การกระจายตลาดและใช้ข้อมูลอุปสงค์และอุปทานเพื่อวางแผน และการสร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านการวิจัย การถ่ายทอดเทคโนโลยี และการพัฒนาทุเรียนคาร์บอนต่ำ การขับเคลื่อนแนวทางดังกล่าวกำหนดให้สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร เป็นหน่วยงานสำคัญด้านการจัดทำและเชื่อมโยงฐานข้อมูล การวิเคราะห์อุปสงค์และอุปทาน การสนับสนุนการวางแผนเชิงนโยบายร่วมกับกรมชลประทานในการพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำอัจฉริยะ และกรมพัฒนาที่ดินในการส่งเสริมการจัดการดินการใช้ทรัพยากรอย่างเหมาะสม และการผลิตคาร์บอนต่ำด้านมาตรฐาน คุณภาพ และระบบดิจิทัลตลอดห่วงโซ่ ควรดำเนินการร่วมกับกรมวิชาการเกษตรและกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม เพื่อพัฒนาการรับรองมาตรฐาน ระบบตรวจสอบย้อนกลับ เทคโนโลยีตรวจสอบคุณภาพ เครื่องจักร ระบบอัตโนมัติ ห้องเย็น และการแปรรูปเพิ่มมูลค่า ขณะที่การพัฒนาตลาดพรีเมียม การสร้างตราสินค้า และการขยายตลาดต่างประเทศ ควรบูรณาการกับกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ ส่วนกรมส่งเสริมการเกษตร สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก สถาบันการศึกษา หน่วยงานวิจัย ภาคเอกชน เกษตรกร และผู้ประกอบการ ควรร่วมสร้างเครือข่ายวิจัย ถ่ายทอด

เทคโนโลยี และพัฒนาบุคลากรตลอดห่วงโซ่คุณค่า เพื่อให้การดำเนินงานมีข้อมูลและมาตรฐานร่วมกัน ลดต้นทุนและความสูญเสีย สร้างมูลค่าเพิ่ม กระจายความเสี่ยงด้านตลาด และเสริมความสามารถในการแข่งขันของทุเรียนผลสดอย่างยั่งยืน

คำนำ

ทุเรียนเป็นสินค้าเกษตรเศรษฐกิจที่มีความสำคัญต่อการสร้างรายได้ของเกษตรกรและเศรษฐกิจภาคตะวันออก โดยจังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง เป็นพื้นที่ผลิตสำคัญที่มีศักยภาพในการพัฒนาให้เป็นฐานการผลิตและบริการสินค้าเกษตรมูลค่าสูง อย่างไรก็ตาม การผลิตและการตลาดทุเรียนยังเผชิญข้อจำกัดด้านต้นทุนการผลิต แรงงาน คุณภาพและมาตรฐานผลผลิต การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว โลจิสติกส์ การเข้าถึงข้อมูล ตลอดจนข้อกำหนดของตลาดและประเทศคู่ค้าที่เปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง การนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาประยุกต์ใช้ตลอดห่วงโซ่คุณค่าจึงเป็นกลไกสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพ ลดความสูญเสีย สร้างมูลค่าเพิ่ม และยกระดับความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 6 จึงจัดทำรายงานการศึกษาเรื่อง “แนวทางการยกระดับสินค้าทุเรียนผลสดมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อเป็นฐานการผลิต และบริการในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาห่วงโซ่คุณค่าการผลิต ทุเรียนผลสด และจัดทำแนวทางการยกระดับสินค้าทุเรียนผลสดมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม การศึกษาครอบคลุมโซ่อุปทานและห่วงโซ่คุณค่าตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ รวมถึงต้นทุนและ ผลตอบแทน มูลค่าเพิ่ม ปัญหาคอขวด สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก ตลอดจนการกำหนดกลยุทธ์และแนวทางการพัฒนาที่สอดคล้องกับศักยภาพและข้อจำกัดของพื้นที่

ผลจากการศึกษามุ่งให้เกิดข้อมูลเชิงประจักษ์สำหรับใช้ประกอบการวางแผนและกำหนดแนวทางพัฒนาทุเรียนผลสดตลอดห่วงโซ่คุณค่า ทั้งด้านการผลิตอัจฉริยะและเกษตรคาร์บอนต่ำ การยกระดับคุณภาพและมาตรฐาน การพัฒนาระบบดิจิทัลและการตรวจสอบย้อนกลับ การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวและระบบห้องเย็น การเพิ่มมูลค่าตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนและ BCG การพัฒนาตลาดมูลค่าสูง ตลอดจนการสร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านการวิจัย การถ่ายทอดเทคโนโลยี และการพัฒนาบุคลากร เพื่อให้เกษตรกร ผู้ประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 6 ขอขอบคุณเกษตรกร ผู้ประกอบการ ผู้รวบรวม โรงคัดบรรจุ หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วนที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูล ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา จนทำให้รายงานฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี และหวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผน การกำหนดนโยบาย และการขับเคลื่อนการพัฒนาทุเรียนผลสดมูลค่าสูงในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก ให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืนต่อไป

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 6
กันยายน 2569

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ข
คำนำ	ง
สารบัญ	จ
สารบัญตาราง	ซ
สารบัญภาพ	ฌ
สารบัญตารางผนวก	ญ
บทที่ 1 บทนำ	**1**
1.1 ความสำคัญของการศึกษา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
1.3 ขอบเขตของการศึกษา	2
1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ	2
1.5 วิธีการศึกษา	3
1.5.1 กรอบแนวคิดในการศึกษา	3
1.5.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล	4
1.5.3 การวิเคราะห์ข้อมูล	4
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร แนวคิดทฤษฎี	**5**
2.1 การตรวจเอกสาร	5
2.1.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain)	5
2.1.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain)	8
2.1.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม และการกำหนดแนวทางการพัฒนา	10
2.2 แนวคิดและทฤษฎี	11
2.2.1 แนวคิดการขับเคลื่อนระเบียงเศรษฐกิจ	11
2.2.2 แนวคิดการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมสมัยใหม่ของสินค้าเกษตร	12
2.2.3 แนวคิดโซ่อุปทานสินค้าเกษตร	13
2.2.4 แนวคิดห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain)	17
2.2.5 แนวคิดต้นทุนการผลิต	20
2.2.6 แนวคิดการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก (SWOT Analysis)	30
2.2.7 แนวคิดการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก PESTEL Analysis	31
2.2.8 แนวคิดการวิเคราะห์ TOWS Matrix	33
บทที่ 3 ข้อมูลทั่วไป	**34**
3.1 สถานการณ์การผลิตและการตลาด	34
3.1.1 สถานการณ์การผลิตทุเรียนของประเทศไทย	34
3.1.2 สถานการณ์การตลาดของทุเรียนประเทศไทย	35
3.1.3 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการผลิตและการส่งออก	37
3.2 ข้อมูลทั่วไปของทุเรียนผลสด และพื้นที่การศึกษา	38

สารบัญ (ต่อ)

3.2.1 ขอบเขตการศึกษาและพื้นที่ดำเนินการ 38
3.2.2 สถานการณ์การผลิตทุเรียนของพื้นที่ภาคตะวันออก 39
3.3 ลักษณะส่วนบุคคลของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง 40
3.3.1 เพศ 40
3.3.2 อายุ 40
3.3.3 ระดับการศึกษา 40
3.3.4 ประสบการณ์ในการทำเกษตร 40
3.3.5 แหล่งที่มาของเงินทุน 41
3.3.6 พื้นที่การปลูก 41
3.3.7 ลักษณะการถือครองที่ดิน 41
3.3.8 อายุเฉลี่ยของต้นทุเรียน 42
3.3.9 แหล่งน้ำที่ใช้ในการเกษตร 42
3.3.10 รูปแบบการใช้แรงงานในการผลิตทุเรียน 43
3.3.11 การจัดทำบัญชีฟาร์มและพฤติกรรมการจดบันทึกข้อมูล 44
3.3.12 การเป็นสมาชิกสถาบันเกษตร 44
3.4 ข้อมูลเกี่ยวกับการได้มาของปัจจัยการผลิตของเกษตรกร 45
3.5 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะการใช้แรงงาน และเครื่องจักรกลในการปลูกทุเรียน 47
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ **50**
4.1 โซ่อุปทานของสินค้าเกษตรในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก กรณีศึกษา ทุเรียนผลสด จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง 50
4.1.1 โซ่อุปทานของทุเรียนผลสด จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง 50
4.2 ห่วงโซ่คุณค่าการผลิตสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมภาคตะวันออก กรณีศึกษา ทุเรียนผลสด จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง 51
4.2.1 ห่วงโซ่คุณค่าการผลิตสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมสินค้าของเกษตรกรและผู้ประกอบการทุเรียน จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง 51
4.3 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตทุเรียนผลสด จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง 68
4.3.1 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตทุเรียนผลสด จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง 68
4.3.2 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตทุเรียนผลสด จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง 72
4.4 มูลค่าเพิ่มในห่วงโซ่คุณค่าของสินค้าทุเรียนผลสด จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง 73
4.5 การวิเคราะห์คอขวดและปัจจัยล้มเหลวตลอดห่วงโซ่คุณค่าทุเรียนผลสด จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง 74
4.6 ผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกของทุเรียนผลสด จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง 79
4.6.1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในด้วยกรอบแนวคิดห่วงโซ่คุณค่า 79
4.6.2 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกด้วยกรอบ PESTEL 81
4.6.3 สรุปผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกด้วย SWOT Analysis 82
4.6.4 การกำหนดกลยุทธ์ด้วยการจัดทำ TOWS Matrix 85
4.7 ประเด็นข้อเสนอแนะจากเวทีระดมความคิดเห็น 88

สารบัญ (ต่อ)

4.8 แนวทางการยกระดับสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม
เพื่อเป็นฐานการผลิตและบริการในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจ 89
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ 95
5.1 สรุปผลการศึกษา 95
5.2 ข้อเสนอแนะ 98
5.2.1 ข้อเสนอแนะแนวทางการยกระดับสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม
เพื่อเป็นฐานการผลิตและบริการในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจ 98
บรรณานุกรม 103
ภาคผนวก 106
ภาคผนวกที่ 1 ประเด็นสำคัญและประเด็นปัญหาที่พบจากห่วงโซ่คุณค่าทุเรียนมูลค่าสูง 107
ภาคผนวกที่ 2 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก โดย PESTEL Analysis 118
ภาคผนวกที่ 3 (ร่าง) แผนขับเคลื่อนการยกระดับห่วงโซ่คุณค่าทุเรียนผลสดมูลค่าสูง
กรณีศึกษาพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก 123
ภาคผนวกที่ 4 ภาพการลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตร 129
ภาคผนวกที่ 5 ภาพกิจกรรมการประชุมเพื่อระดมความคิดเห็นต่อการพิจารณาร่างผลการศึกษา 130

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 2.1 โครงสร้างต้นทุนการผลิตพืช 21
ตารางที่ 2.2 การวิเคราะห์ TOWS Matrix 33
ตารางที่ 3.1 เนื้อที่ยืนต้น เนื้อที่ให้ผล และผลผลิตทุเรียนของประเทศไทย ปี 2567 และ 2568 และแยกรายภาค ปี 2568 34
ตารางที่ 3.2 ราคาทุเรียนที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ยของประเทศไทยแยกรายภาค ปี 2568 35
ตารางที่ 3.3 มูลค่าการส่งออกทุเรียนผลสดของประเทศไทย ปี 2567 และ 2568 35
ตารางที่ 3.4 เนื้อที่ยืนต้น เนื้อที่ให้ผล และผลผลิตทุเรียนของ 3 จังหวัดเป้าหมายในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก ปี 2567 และ 2568 และแยกรายจังหวัด ปี 2568 38
ตารางที่ 3.5 จำนวนครัวเรือนเกษตรและแปลงทุเรียนของพื้นที่เป้าหมาย 3 จังหวัด ปี 2567 และ 2568 และแยกรายจังหวัด ปี 2568 39
ตารางที่ 3.6 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล 40
ตารางที่ 3.7 ประสบการณ์ในการทำการเกษตร 40
ตารางที่ 3.8 แหล่งที่มาของเงินทุน 41
ตารางที่ 3.9 พื้นที่การปลูก ลักษณะการถือครองที่ดิน และอายุเฉลี่ยของต้นทุเรียน 42
ตารางที่ 3.10 แหล่งน้ำที่ใช้ในการเกษตร 42
ตารางที่ 3.11 จำนวนแรงงานในการเกษตร 43
ตารางที่ 3.12 การจัดทำบัญชีฟาร์ม 44
ตารางที่ 3.13 การเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรของเกษตรกร 45
ตารางที่ 3.14 ข้อมูลเกี่ยวกับการได้มาของปัจจัยการผลิต 46
ตารางที่ 3.15 ลักษณะการใช้งาน และเครื่องจักรกลในการปลูกทุเรียน 48
ตารางที่ 4.1 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตทุเรียนผลสด จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง ปี 2568 แยกช่วงอายุ 70
ตารางที่ 4.2 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตทุเรียนผลสด จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง ปี 2568 72
ตารางที่ 4.3 ต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตทุเรียนผลสดของผู้ประกอบการ ปี 2568 73
ตารางที่ 4.4 มูลค่าเพิ่มในห่วงโซ่คุณค่าของสินค้าทุเรียนผลสด จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง 74
ตารางที่ 4.5 สรุปสภาพแวดล้อมทุเรียนผลสดหรือคอขวดของทุเรียนผลสดตามกรอบ F1–F7 75
ตารางที่ 4.6 ประเด็นสำคัญการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน ตามกรอบแนวคิดห่วงโซ่คุณค่า 79
ตารางที่ 4.7 ประเด็นสำคัญจากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก โดย PESTEL Analysis 81
ตารางที่ 4.8 สรุปการวิเคราะห์ปัจจัยภายในและภายนอกของเกษตรกรผู้ผลิตทุเรียน จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง 83
ตารางที่ 4.9 สรุปการวิเคราะห์ปัจจัยภายในและภายนอกของผู้ประกอบการทุเรียน จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง 84
ตารางที่ 4.10 การวิเคราะห์ TOWS Matrix ของทุเรียนผลสด จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง 87
ตารางที่ 4.11 แนวทางการพัฒนาทุเรียนผลสด จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง 90
ตารางที่ 5.1 ข้อเสนอแนะแนวทางการยกระดับสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อเป็นฐานการผลิตและบริการในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก กรณีศึกษาทุเรียนผลสด จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง 100

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการศึกษา 3
ภาพที่ 2.1 โครงสร้างของโซ่อุปทาน 15
ภาพที่ 2.2 Porter’s value chain model 18
ภาพที่ 2.3 องค์ประกอบของห่วงโซ่คุณค่า 20
ภาพที่ 4.1 โซ่อุปทานทุเรียน จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง 51
ภาพที่ 4.2 ห่วงโซ่คุณค่าการผลิตสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมของเกษตรกรผู้ผลิตทุเรียน จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง 61
ภาพที่ 4.3 ห่วงโซ่คุณค่าของผู้ประกอบการทุเรียน จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง 68
ภาพที่ 4.4 แนวทางการยกระดับทุเรียนผลสดมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อเป็นฐานการผลิตและบริการในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษตะวันออก 94

สารบัญตารางผนวก

หน้า

ตารางผนวกที่ 1 ประเด็นสำคัญและประเด็นปัญหาที่พบจากห่วงโซ่คุณค่าของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนผลสดในพื้นที่ศึกษา 107
ตารางผนวกที่ 2 ประเด็นสำคัญและประเด็นปัญหาที่พบจากห่วงโซ่คุณค่าของผู้ประกอบการทุเรียนผลสดในพื้นที่ศึกษา 113
ตารางผนวกที่ 3 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกตามกรอบ PESTEL รายประเด็น 119

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความสำคัญของการศึกษา

ประเทศไทยมีการจัดทำแนวทางพัฒนาที่สำคัญ ที่รัฐบาลใช้ในการเร่งผลักดันเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ คือ การใช้หลักการพัฒนาศูนย์กลางความเจริญตามภูมิภาคต่าง ๆ ขึ้นมา ภายใต้แผน “การพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจ” โดยนอกจากจะมุ่งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานแล้ว ยังมุ่งดึงเอาอัตลักษณ์ความโดดเด่นหรือจุดแข็งของแต่ละพื้นที่ขึ้นมาเป็นจุดขาย รวมทั้งมองถึงมิติการเชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้าน เพื่อขยายโอกาสการค้า การลงทุน โดยมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 20 กันยายน 2565 ได้เห็นชอบกำหนดพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจเพื่อกระจายความเจริญสู่ภูมิภาคและเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน โดยจะส่งผลให้เกิดฐานการผลิตและบริการ โดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมมาสร้างมูลค่าเพิ่มและมีการเชื่อมโยงกิจกรรมทางเศรษฐกิจไปสู่พื้นที่อื่น สนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจ ยกระดับรายได้และคุณภาพชีวิตของประชาชน โดยมีเป้าหมายเพื่อขยายอัตราการเจริญเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมของพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจ ซึ่งปัจจุบันได้มีการกำหนดพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจใน 4 ภาค และกำหนดอุตสาหกรรมเป้าหมาย ประกอบด้วย 1) ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคเหนือ (Northern Economic Corridor : NEC – Creative LANNA) ครอบคลุมจังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ ลำพูน และลำปาง เพื่อพัฒนาเป็นฐานเศรษฐกิจสร้างสรรค์อย่างยั่งยืนของประเทศ (Creative LANNA) 2) ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (Northeastern Economic Corridor : NeEC) ครอบคลุมจังหวัดนครราชสีมา ขอนแก่น อุดรธานี และหนองคาย เพื่อพัฒนาเป็นฐานอุตสาหกรรมชีวภาพแห่งใหม่ของประเทศ ด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ตลอดห่วงโซ่การผลิต 3) ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคกลาง – ตะวันตก (Central - Western Economic Corridor : CWEC) ครอบคลุมจังหวัดพระนครศรีอยุธยา นครปฐม สุพรรณบุรี และกาญจนบุรี เพื่อพัฒนาเป็นฐานเศรษฐกิจชั้นนำด้านการเกษตร การท่องเที่ยว และอุตสาหกรรมไฮเทคมูลค่าสูง พร้อมเชื่อมโยงกับกรุงเทพฯ และพื้นที่โดยรอบและเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) และ 4) ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคใต้ (Southern Economic Corridor : SEC) ครอบคลุมจังหวัดชุมพร ระนอง สุราษฎร์ธานี และนครศรีธรรมราช เพื่อพัฒนาเป็นศูนย์กลางของภาคใต้เชื่อมโยงการค้าและโลจิสติกส์ในพื้นที่เศรษฐกิจหลักของประเทศและภูมิภาคฝั่งทะเลอันดามัน และเป็นฐานการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพการแปรรูปเกษตรมูลค่าสูง ควบคู่กับการยกระดับคุณภาพและมาตรฐานการท่องเที่ยวสู่ระดับนานาชาติ และเป็นที่รับรู้ทั่วโลกว่าประเทศไทยมีสภาพภูมิอากาศและภูมิประเทศที่เอื้อต่อการเกษตร ดินและแหล่งน้ำอุดมสมบูรณ์ เป็นผู้นำในการส่งออกผลิตภัณฑ์เกษตรหลายประเภท โดยประเทศไทยขับเคลื่อนโดยพืชเศรษฐกิจหลัก และมีสินค้าที่มีแนวโน้มเป็นสินค้าที่มีศักยภาพ สามารถเป็นแหล่งผลิตสินค้าที่มีมูลค่าสูงได้หลายชนิด หากมีการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพิ่มมากขึ้น ได้แก่ ข้าว มีพื้นที่ปลูกส่วนใหญ่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 28,000,661 ไร่ ภาคเหนือ 12,655,814 ไร่ ภาคกลาง 11,660,934 ไร่ และภาคใต้ 4,074,822 ไร่ สับปะรด มีพื้นที่ปลูกส่วนใหญ่ในภาคกลางและภาคตะวันออก จำนวน 180,485 ไร่ ภาคเหนือ จำนวน 85,825 ไร่ และภาค

ตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 30,598 ไร่ ลำไย มีพื้นที่ปลูกส่วนใหญ่ในภาคเหนือ จำนวน 1,271,965 ไร่ ภาคกลาง จำนวน 359,445 ไร่ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 31,131 ไร่ ทุเรียน มีพื้นที่ปลูกส่วนใหญ่ ในภาคใต้ จำนวน 814,581 ไร่ ภาคกลางและภาคตะวันออก จำนวน 753,874 ไร่ และภาคเหนือ จำนวน 111,251 ไร่ กาแฟ มีพื้นที่ปลูกส่วนใหญ่ ในภาคเหนือ จำนวน 137,628 ไร่ และภาคใต้ 65,339 ไร่ และโคเนื้อส่วนใหญ่มีการเลี้ยงในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 5,267,097 ตัว ภาคเหนือ 1,432,303 ตัว ภาคใต้ 1,134,731 ตัว และภาคกลาง 1,534,584 ตัว (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, ปี 2567) นอกจากนี้ ยังมีแหล่งผลิตสินค้าอีกหลายชนิดที่สามารถพัฒนาต่อยอดเป็นสินค้าเกษตรมูลค่าสูง เนื่องจากเป็นสินค้าที่ตลาดทั้งในและต่างประเทศนิยม เช่น มะขามหวาน และมะพร้าวน้ำหอม ซึ่งแหล่งผลิตสินค้าสำคัญเหล่านี้สามารถยกระดับเป็นฐานการผลิตและบริการที่สำคัญ เพื่อสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรและภาคส่วนต่าง ๆ ที่อยู่ตามแนวเส้นทางระเบียงเศรษฐกิจได้

ดังนั้น สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 6 เป็นหน่วยงานส่วนกลางที่ตั้งอยู่ในส่วนภูมิภาคของไทย มีภารกิจสำคัญในการเสนอแนะนโยบาย และจัดทำแนวทางการเกษตรเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานขับเคลื่อนการพัฒนาภาคเกษตรในระดับพื้นที่ จึงได้เห็นความสำคัญในการศึกษาแนวทางการยกระดับสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อเป็นฐานการผลิตและบริการในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจ ซึ่งจะทำให้ทราบถึงห่วงโซ่คุณค่าการผลิตสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมของสินค้าทุเรียนผลสดในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor : EEC) และสามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการขับเคลื่อนการพัฒนาสินค้าเกษตรมูลค่าสูง ด้วยการสร้าง มูลค่าเพิ่มด้วยการลดต้นทุนหรือการสร้างความแตกต่างในสินค้าเกษตรเป้าหมาย ซึ่งจะสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ คือ “ลดต้นทุน เพิ่มรายได้ เสริมแกร่งเกษตรกร” ด้วยการยกระดับสินค้าเกษตรมูลค่าสูง และการส่งเสริมเกษตร BCG (Bio - Circular - Green Economy) และนโยบายเร่งด่วน "3 สร้าง" (สร้างรายได้ สร้างตลาด สร้างโอกาส) เพื่อเป็นการยกระดับคุณภาพชีวิตและสร้างความมั่นคงให้ภาคเกษตรไทยอย่างยั่งยืน

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1) เพื่อศึกษาห่วงโซ่คุณค่าการผลิตสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม

2) เพื่อจัดทำแนวทางการยกระดับสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อเป็นฐานการผลิตและบริการในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจ

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

1) พื้นที่ศึกษาทุเรียนผลสด ได้แก่ จังหวัดจันทบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา และจังหวัดระยอง

2) ประชากรกลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย เกษตรกร กลุ่มเกษตรกร ผู้ประกอบการ เจ้าหน้าที่หน่วยงานภาครัฐ สถาบันการศึกษา และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

3) ระยะเวลาข้อมูลของผลผลิตสินค้าเกษตรปี พ.ศ. 2568 (1 มกราคม – 31 ธันวาคม 2568)

1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ

เกษตรมูลค่าสูง หมายถึง การยกระดับรายได้ของเกษตรกรผ่านการใช้เทคโนโลยี นวัตกรรม และการจัดการ ห่วงโซ่อุปทานอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อสร้างสินค้าเกษตรที่มีคุณภาพและมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น ตอบสนองความต้องการของตลาดทั้งในและต่างประเทศ โดยมุ่งเป้าให้เกษตรกรมีรายได้ที่เพิ่มขึ้นอย่างยั่งยืน (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2567)

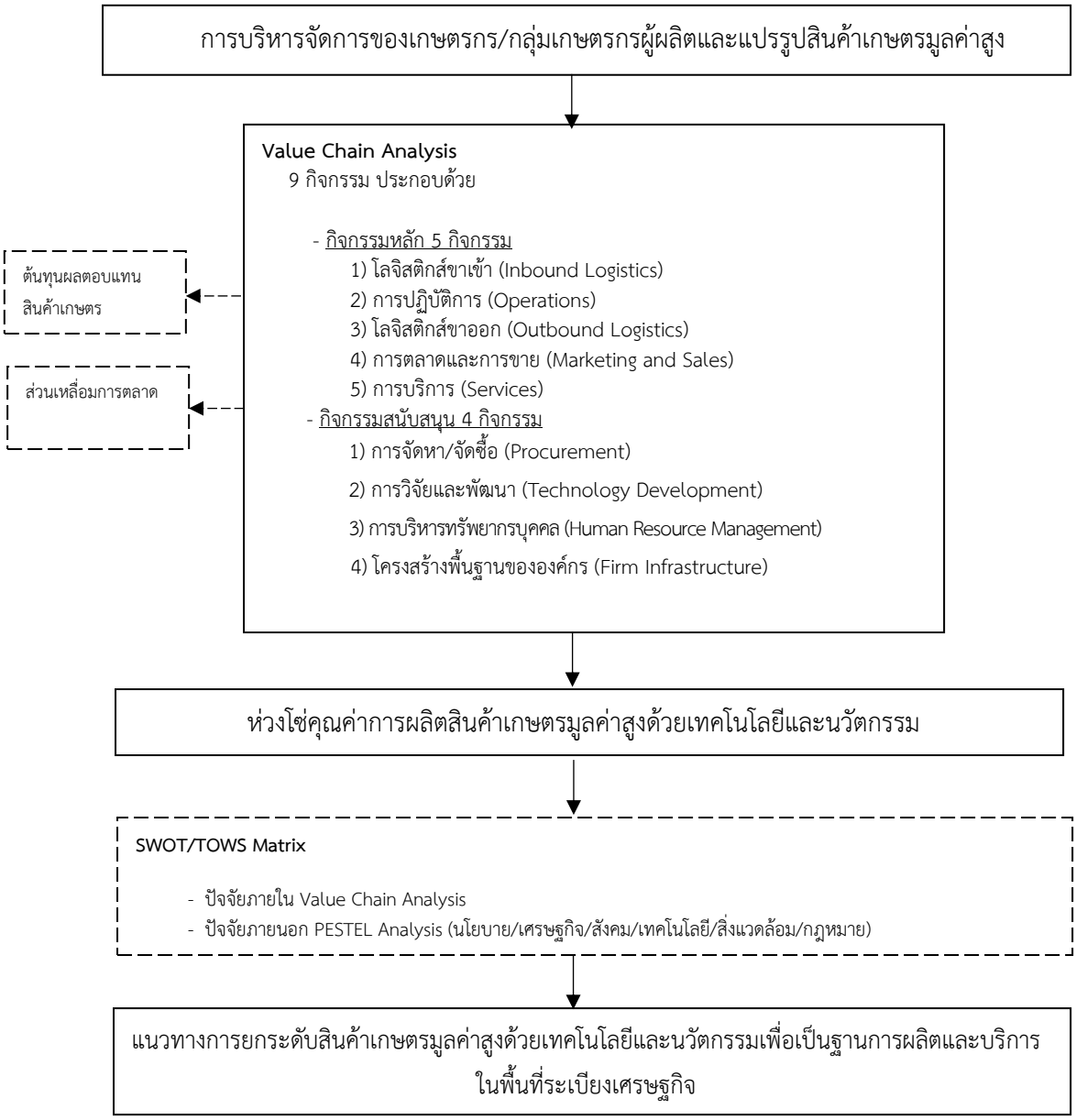
ทุเรียน หมายถึง ทุเรียนที่ยืนต้นอยู่ระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม ของปีเดียวกัน ลักษณะผลผลิตทุเรียน หมายถึง ผลผลิตอยู่ในรูปทุเรียนผลสด พันธุ์ทุเรียน หมายถึง ต้นพันธุ์ ทุเรียนที่

เกษตรกรปลูก เช่น พันธุ์หมอนทอง ชะนี ก้านยาว กระดุม หลงลับแล หลินลับแล เป็นต้น (คำนิยามข้อมูลสถิติการเกษตร, 2565)

สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ หมายถึง เครื่องหมายที่ใช้กับสินค้าที่มาจากแหล่งผลิตที่เฉพาะเจาะจง ซึ่งคุณภาพหรือชื่อเสียงของสินค้านั้นๆ เป็นผลมาจากการผลิตในพื้นที่ดังกล่าว จึงเปรียบเสมือนเป็นแบรนด์ของท้องถิ่นที่บ่งบอกถึงคุณภาพและแหล่งที่มาของสินค้า (กรมทรัพย์สินทางปัญญา, 2559)

1.5 วิธีการศึกษา

1.5.1 กรอบแนวคิดในการศึกษา



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการศึกษา

1.5.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้มีการรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) และข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เพื่อศึกษาห่วงโซ่คุณค่าการผลิตสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม และแนวทางการยกระดับสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อเป็นฐานการผลิตและบริการในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องในสินค้าเป้าหมายพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 6 เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน จำนวน 63 ราย และผู้ประกอบการทุเรียนผลสด จำนวน 6 ราย จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง โดยคัดเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) และเก็บรวบรวมข้อมูลจากการจัดประชุมระดมความเห็น (Focus Group) เป็นการระดมความคิดเห็นผู้มีส่วนได้เสียจากเกษตรกร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดทำแนวทางการยกระดับสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อเป็นฐานการผลิตและบริการในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจ

2) ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นการรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานราชการและเอกชน ตลอดจนค้นคว้าข้อมูลจากเอกสารวิชาการ รายงานการวิจัย บทความเอกสารเผยแพร่ของหน่วยงานต่าง ๆ รวมถึงค้นคว้าข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

1.5.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

1) การวิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) ใช้ค่าสถิติอย่างง่ายและร้อยละในการนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์เพื่ออธิบายข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร และข้อมูลต้นทุนการผลิต

2) การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ โดยการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในด้วยแนวคิด Value Chain วิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกด้วยแนวคิด PESTEL Analysis และจัดทำแนวทางการพัฒนาด้วยแนวคิด TOWS Matrix

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1) เกษตรกร สถาบันเกษตรกรมีข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการวางแผนเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรมูลค่าสูงและบริการ ด้วยการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อเชื่อมโยงเป็นฐานการผลิตในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจ

2) หน่วยงานภาครัฐ ทั้งในและนอกกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีข้อมูลไปใช้ในการกำหนดแนวทางการยกระดับสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจ

บทที่ 2
การตรวจเอกสาร แนวคิดทฤษฎี

2.1 การตรวจเอกสาร

2.1.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain)

ชนิดาภา ติ๊บศรีบุตร (2566) ได้ศึกษาแนวทางการส่งเสริมการจัดการห่วงโซ่อุปทานการผลิตมะพร้าวน้ำหอมของเกษตรกรในอำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจประชากรที่ศึกษา คือ เกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าวน้ำหอม ในอำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร ในปีเพาะปลูก 2566 จากระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกร สำนักงานเกษตรอำเภอบ้านแพ้ว จำนวน 3,164 ราย กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของทาโร ยามาเน ที่ค่าความคลาดเคลื่อน 0.08 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 149 ราย ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายโดยการจับสลากรายชื่อเกษตรกร เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา ผลการวิจัย พบว่า 1) เกษตรกรร้อยละ 67.8 เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 67.8 ปี ร้อยละ 38.3 จบการศึกษาระดับมัธยมตอนปลาย/ปวช. มีประสบการณ์ในการปลูกมะพร้าวน้ำหอมเฉลี่ย 14.20 ปี ติดต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเฉลี่ย 1.83 ครั้ง/ปี มีรายได้หลักจากอาชีพเกษตรกรเฉลี่ย 519,288.59 บาท/ครัวเรือน/ปี จำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.43 คน มีพื้นที่ถือครองของตนเองเฉลี่ย 23.45 ไร่ 2) เกษตรกรร้อยละ 53.0 มีการวางแผนการผลิต ร้อยละ 77.9 ไม่มีการวิเคราะห์ดิน ร้อยละ 79.3 พบด้วงแรด ร้อยละ 66.2 กำจัดด้วยวิธีใช้สารเคมี ร้อยละ 100.0 เก็บผลผลิตทุก ๆ 20 วัน และขายผลสด ร้อยละ 99.3 ไม่มีการแปรรูป ร้อยละ 72.5 มีมาตรฐาน GAP ร้อยละ 96.6 มีพ่อค้ามารับซื้อที่สวน ร้อยละ 70.5 พ่อค้าคนกลางกำหนดราคา ร้อยละ 99.3 ไม่มีสัญญาซื้อขาย และร้อยละ 98.7 มีกลุ่มค้าเป็นผู้บริโภคทั่วไป 3) เกษตรกรมีปัญหาในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย โดยมีปัญหาสูงสุดในการจัดการห่วงโซ่อุปทานในกระบวนการปลายน้ำ คือ ขาดโอกาสในการสร้างตลาดใหม่ 4) เกษตรกรมีความต้องการ การส่งเสริมการจัดการห่วงโซ่อุปทาน การผลิตมะพร้าวน้ำหอมในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีความต้องการสูงสุด ด้านความรู้เรื่องการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช การแปรรูป และการตลาด ส่งเสริมผ่านเจ้าหน้าที่ของรัฐโดยใช้วิธีฝึกปฏิบัติ 5) เกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการจัดการห่วงโซ่อุปทาน การผลิตมะพร้าวน้ำหอมในภาพรวมระดับปานกลาง โดยเห็นด้วยสูงสุด คือ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรส่งเสริมและสนับสนุนอย่างต่อเนื่องตลอดห่วงโซ่อุปทาน เจ้าหน้าที่ควรเข้าไปเยี่ยมเยียนและให้คำปรึกษาโดยตรง และควรให้บริการผ่านช่องทางโทรศัพท์เพื่อความรวดเร็ว

ณัฐจนันท์ รัตนมหาไพศาล (2564) ศึกษาการวิเคราะห์โซ่คุณค่าของการปลูกสับปะรดในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิเคราะห์โซ่คุณค่าของการปลูกสับปะรดในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง และ 2) วิเคราะห์ปัญหาและเสนอแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพของโซ่คุณค่าของการปลูกสับปะรด การวิจัยครั้งนี้กำหนดประชากรแบบเจาะจง คือ เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในเขตพื้นที่อำเภอแกลง จังหวัดระยอง เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีเสนอแนะที่เห็นพ้องกัน (Snowball sampling) โดยสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 คน จาก 5 ครัวเรือน และใช้การวิเคราะห์โซ่คุณค่า (Value chain analysis) ร่วมกับการวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT Analysis) ในการเสนอแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพของโซ่คุณค่าของการปลูกสับปะรด ผลการวิจัยพบว่า กิจกรรมในห่วงโซ่คุณค่าของการปลูกสับปะรด เริ่มจากการที่เกษตรกรจัดหาวัตถุดิบ เพื่อนำมาปลูกและดูแลรักษาจนไปถึงการส่งมอบผลผลิต เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพตรงตามความต้องการของผู้บริโภค สรุปปัญหาที่พบในแต่ละกิจกรรม แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการผลิต 2) ด้านเทคโนโลยี 3) ด้านแรงงาน

4) ด้านการตลาดและการขาย ผู้วิจัยจึงได้เสนอแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพของโซ่คุณค่า 2 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านเกษตรกร ได้เสนอการทำเกษตรพันธสัญญา เกษตรอินทรีย์ แนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพ การใช้เครื่องจักรกลในการเก็บเกี่ยว การใช้เครื่องปลูกสับปะรด แบบพ่วงท้ายรถแทรกเตอร์ขนาดเล็ก อินเทอร์เน็ตเพื่อสรรพสิ่ง การใช้ปุ๋ยและสารเคมีในปริมาณที่เหมาะสม และการคัดแยกขนาดผลสับปะรดเพื่อจำหน่ายตามเกณฑ์ของตลาด 2) ด้านภาครัฐ ได้เสนอการประชาสัมพันธ์เชิญชวนการขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด ส่งเสริมและพัฒนาการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและบริการความรู้เกี่ยวกับการปลูกสับปะรด จัดทำแปลงต้นแบบการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสับปะรดคุณภาพ ตั้งเครือข่ายเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในพื้นที่ และหาตลาดรองรับผลผลิต

ดวงนภา ลาภใหญ่ และพัตรา คำสีหา (2563) ได้ศึกษาห่วงโซ่คุณค่าและแนวทางการเพิ่มมูลค่ากล้วยไข่กำแพงเพชร สำหรับกลุ่มผู้ประกอบการในตลาดมอกล้วยไข่ โดยใช้แนวคิดห่วงโซ่คุณค่าเป็นพื้นฐาน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้าง แบบสัมภาษณ์สอดคล้องกับแนวคิดห่วงโซ่คุณค่า ผลการศึกษาพบว่า ภายในห่วงโซ่คุณค่ามีทั้งกิจกรรมที่มีประสิทธิภาพและขาดประสิทธิภาพ สำหรับกิจกรรมที่ดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพและเพิ่มมูลค่าให้กับกล้วยไข่กำแพงเพชร มี 3 กิจกรรม ได้แก่ 1) โลจิสติกส์ขาเข้า 2) โลจิสติกส์ขาออก ซึ่งโลจิสติกส์มีระบบการขนส่งที่มีประสิทธิภาพทำให้ลดความเสียหายของวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์แปรรูป 3) การตลาดและการขายนั้นมีช่องทางจำหน่ายที่หลากหลายและความแตกต่างของประเภทสินค้า ในส่วนของกิจกรรมอื่น ๆ ในห่วงโซ่คุณค่ายังไม่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับกล้วยไข่กำแพงเพชรได้ ผู้ประกอบการยังขาดการพัฒนาด้านการสร้างบริการหลังการขายและกิจกรรมสนับสนุนยังไม่มีประสิทธิภาพมากพอ

รศ.ดร.สุณีพร สุวรรณมณีพงศ์ (2563) ได้ศึกษาห่วงโซ่คุณค่าและแนวทางการพัฒนาศักยภาพและยกระดับห่วงโซ่คุณค่าผลิตภัณฑ์มูลค่าสูงจากข้าวของ วิสาหกิจชุมชนในจังหวัดฉะเชิงเทรา ผลจากการยกระดับห่วงโซ่คุณค่าข้างต้น ส่งผลต่อรายได้ทางตรงที่เพิ่มขึ้นได้แก่ รายได้จากปริมาณการขายข้าวสารบรรจุถุงสุญญากาศที่เพิ่มขึ้น จำนวน 954 กิโลกรัม รวมมูลค่าการจำหน่าย 58,110 บาท และการผลิตภัณฑ์แปรรูป แป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่อินทรีย์ ซึ่งจากการขายในตลาดในช่วงระยะเวลา 2 เดือน (กรกฎาคม – สิงหาคม 2564) พบว่า มียอดจำหน่ายถึง 50 กิโลกรัม ๆ ละ 120 บาท รวมมูลค่า 6,000 บาท และส่งผลทางตรงต่อต้นทุน ทางตรงที่ลดลงได้แก่ ต้นทุนค่าถุงบรรจุที่ลดลงระหว่าง 0.5 - 1.5 บาทต่อกิโลกรัม รูปแบบการกระจายรายได้สู่เกษตรกรสมาชิก คือ การที่วิสาหกิจชุมชนสามารถซื้อข้าวเปลือกจากเกษตรกรสมาชิกได้ปริมาณมากขึ้น เพื่อนำมาแปรรูปและจัดจำหน่ายในช่องทางการตลาดใหม่ ๆ นอกจากนี้ ผลการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (ROI) ของโครงการสำหรับวิสาหกิจชุมชนทั้ง 5 แห่ง พบว่าค่า ROI อยู่ระหว่าง 11.04 % ถึง 37.41 % โดยวิสาหกิจชุมชนฯ สนามชัยเขต มีผลตอบแทนจากการลงทุนสูงที่สุดเนื่องจากไม่มีการลงทุนในโรงสีข้าว สินค้ามีมาตรฐานการผลิต และมีร้านค้าที่ผู้บริโภครู้จักและเข้าถึงได้สะดวก ขณะที่กลุ่มที่มีค่าผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI) มากที่สุด คือ วิสาหกิจชุมชนฯ บ้านหนองแสง 31.13 เท่า กล่าวคือ เงินลงทุน 1 บาท ที่ลงทุนในโครงการฯ สามารถสร้างประโยชน์ทางสังคมด้วยมูลค่า 31.13 บาท เนื่องจากผลผลิตของสมาชิกผลิตข้าวภายใต้มาตรฐาน Organic Thailand และเป็นวิสาหกิจชุมชนที่มีสมาชิกมากที่สุดจำนวน 46 ราย ข้อเสนอแนะเพื่อยกระดับการดำเนินธุรกิจข้าวและผลิตภัณฑ์แปรรูปของวิสาหกิจชุมชน

Mengesha et al. (2019) ได้วิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่าของผลไม้ กรณีศึกษามะม่วงและอโวคาโดที่ผลิตโดยเกษตรกรรายย่อยในเขตกูราจ (Gurage) ประเทศเอธิโอเปีย มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ผู้มีบทบาทในห่วงโซ่คุณค่า และระบุปัจจัยที่กำหนดอุปทานของตลาดในพื้นที่ โดยใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์ แบบกึ่งโครงสร้างจากเกษตรกรและพ่อค้าในพื้นที่การศึกษา ผลการวิเคราะห์พบว่าผู้จัดหาวัตถุดิบ เกษตรกร พ่อค้าคน

กลาง พ่อค้าส่ง พ่อค้าปลีก และผู้บริโภค มีบทบาทสำคัญในห่วงโซ่คุณค่า การวิเคราะห์ตลาด พบว่าพ่อค้าส่งได้รับส่วนต่างทางการตลาดและส่วนแบ่งกำไรสูงสุด ในขณะที่เกษตรกรได้รับส่วนต่างทางการตลาดจากการขายผลผลิตน้อย นอกจากนี้ปัจจัยต่าง ๆ เช่น ระยะทางของตลาด ประสบการณ์การทำเกษตร ราคาตลาดและแรงงาน เป็นตัวกำหนดอุปทานของตลาด ดังนั้น ผลการดำเนินงานทางการตลาดได้แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรค่อนข้างเสียเปรียบและปัจจัยกำหนดต่าง ๆ มีส่วนทำให้อุปทานในตลาดลดลง ดังนั้น จึงแนะนำให้เสริมสร้างบริการส่งเสริมและให้ความรู้แก่เกษตรกร การใช้แรงงานอย่างมีประสิทธิภาพ และปรับปรุงประสบการณ์และโครงสร้างพื้นฐานของเกษตรกร

Burhan Ahmad (2018) ได้ศึกษาเรื่องการประเมินห่วงโซ่คุณค่าและการวัดปัจจัยการส่งออกผลไม้ตระกูลส้มในปากีสถาน ข้อมูลจะถูกเก็บรวบรวมผ่านการสัมภาษณ์และแบบสอบถาม จากการศึกษาพบว่า การส่งออกส่วนใหญ่นั้นถูกครอบครองโดยผู้ส่งออกรายใหญ่ที่มีชื่อเสียงในด้านการขนส่ง โดยมุ่งเป้าไปที่ประเทศที่มีรายได้ต่ำหรือปานกลางจากปากีสถานเป็นหลัก ปัญหาที่พบคือเกษตรกรขาดทักษะและความรู้ของห่วงโซ่คุณค่า ผู้ส่งออกมองว่ามีกระบวนการจัดการและเอกสารที่ท่าเรือที่ไม่ดีส่งผลให้สินค้าทั้งหมดได้รับผลกระทบ จึงควรให้ความสนใจเป็นพิเศษกับการเพาะพันธุ์ เกษตรกรควรได้รับคำแนะนำให้ซื้อพืชจากแหล่งจำหน่าย ที่ผ่านการรับรองเท่านั้นเพื่อหลีกเลี่ยงการแพร่กระจายของ ดังนั้นจึงควรมุ่งเน้นในการวิจัยและพัฒนา ควรมีการฝึกอบรมผู้ส่งออกและสมาชิกของห่วงโซ่คุณค่าที่เกี่ยวข้องโดยตรงหรือโดยอ้อมในการส่งออก เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดและระเบียบข้อบังคับอื่น ๆ

Mutebi Kalibwani et al. (2018) ได้ศึกษาเรื่องความร่วมมือของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลายฝ่าย (Multi-takeholder partnerships: MSP) ในการพัฒนาห่วงโซ่คุณค่า กรณีของสับปะรดอินทรีย์ใน Ntungamo เขตตะวันตกของประเทศยูกันดา มีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงให้เห็นถึงการพัฒนาห่วงโซ่คุณค่าสินค้าเกษตร โดยใช้ความร่วมมือแบบ MSP สามารถติดตามการปรับปรุงการดำรงชีวิตของครัวเรือนเกษตรกรรมในชนบทได้อย่างรวดเร็ว ด้วยความเห็นว่าความร่วมมือดังกล่าวสามารถเพิ่มรายได้ของเกษตรกร จึงใช้กรณีของห่วงโซ่คุณค่าของสับปะรดอินทรีย์ในเขตพื้นที่ การศึกษาเพื่อวิเคราะห์ต้นทุนและผลกำไรของเกษตรกรที่เข้าร่วมเพื่อระบุโอกาสในการยกระดับทักษะและความรู้ของเกษตรกร ที่ขับเคลื่อนด้วยความต้องการและบทบาทของความร่วมมือในการยกระดับดังกล่าว จากการศึกษาพบว่า การเลือกความร่วมมืออย่างรอบคอบเพื่อพัฒนาห่วงโซ่คุณค่าเป็นสิ่งสำคัญ พันธมิตรที่เกี่ยวข้องควรเป็นผู้ที่ช่วยยกระดับความรู้ ทักษะและเทคโนโลยีของเกษตรกรเพื่อเพิ่มความสามารถการแข่งขันในตลาดให้ดียิ่งขึ้น รวมถึงสิ่งที่ช่วยปรับปรุงอัตรากำไรให้กับเกษตรกรและประสิทธิภาพของห่วงโซ่คุณค่า MSP เชิงกลยุทธ์ควรมีการทำสัญญาที่เป็นทางการเพื่อให้มั่นใจถึงความสัมพันธ์ที่มั่นคงในห่วงโซ่คุณค่า

เพ็ญพล สังข์แก้ว (2561) ได้ศึกษาเรื่องการศึกษาการจัดการห่วงโซ่คุณค่าไม้ผล อำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและอุปสรรคของการจัดการห่วงโซ่คุณค่าไม้ผลสามชนิด คือ สตรอเบอรี่ อะโวคาโด มะคาเดเมีย เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาการจัดการห่วงโซ่คุณค่า โดยใช้การสัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการห่วงโซ่คุณค่าไม้ผล ได้แก่ เกษตรกร ผู้สนับสนุน/ส่งเสริมธุรกิจ ผู้ค้าปลีก ผู้ค้าส่งและผู้บริโภค จากการศึกษาพบว่า 1) ระดับต้นน้ำยังมีสิ่งที่เกษตรกรขาดแคลนหลายอย่าง เช่น เงินทุน แหล่งน้ำ จำนวนพันธุ์ไม้ และต้นทุนปัจจัยการผลิตมีราคาสูง 2) ระดับกลางน้ำ เกษตรกรมีปัญหาในเรื่องการเพาะปลูก การจัดสรรพื้นที่ยังไม่เหมาะสม ไม่มีการนำเกษตรทฤษฎีใหม่เข้ามาประยุกต์ใช้ ขาดความรู้ความเข้าใจในการผลิตผลไม้อินทรีย์ 3) ระดับปลายน้ำ โดยส่วนใหญ่เกษตรกรนิยมเก็บผลไม้สดขายให้แก่ผู้ค้าส่งและค้าปลีกที่ไร่ รัฐมีนโยบายการส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์แต่ยังขาดการสนับสนุนเรื่อง แหล่งแปรรูปและการบรรจุหีบห่อ

การส่งออก การตลาดและการสร้างมูลค่าเพิ่ม ผู้วิจัยได้เสนอแนวทางในการพัฒนาไว้ ดังนี้ 1) ควรมีการให้ความรู้และแนวทางในด้านการผลิตผลไม้อินทรีย์ที่ถูกต้อง ด้านการจัดการตลาด ด้านการสร้างมูลค่าเพิ่มและการแปรรูปผลผลิต และช่วยจัดหาพันธุ์ไม้ให้แก่เกษตรกร 2) ควรมีการพัฒนาและควบคุมคุณภาพการผลิตผลไม้อินทรีย์ 3) ควรมีการจัดสรรที่ดินโดยมีโมเดลที่เป็นเอกลักษณ์ตามหลักทฤษฎีใหม่

เปรมจิต สัตนันท์ (2559) ศึกษาการวิเคราะห์โซ่คุณค่าของปาล์มน้ำมัน จังหวัดชลบุรี มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาภาพรวมของโซ่คุณค่าและปัญหาที่เกิดขึ้นในโซ่คุณค่าของปาล์มน้ำมันในจังหวัดชลบุรี เพื่อเสนอแนวทางการปรับปรุงและยกระดับโซ่คุณค่าของปาล์มน้ำมัน โดยการนำทฤษฎีโซ่อุปทานและการจัดการโซ่อุปทาน และทฤษฎีและแนวคิดของโซ่คุณค่ามาใช้ในการศึกษาข้อมูล หลังจากรวบรวมข้อมูลผู้ศึกษาได้รวบรวมปัญหาได้ทั้งหมด 4 ข้อ ได้แก่ 1) ผลผลิตปาล์มน้ำมันต่อไร่ต่ำและไม่เพียงพอต่อความต้องการของโรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม 2) ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ยสูง 3) เกษตรกรและผู้ประกอบการงานเทไม่มีอำนาจในการต่อรองเรื่องราคารับซื้อผลปาล์มน้ำมัน 4) การขาดการส่งเสริมและความร่วมมือซึ่งกันและกันในโซ่คุณค่าปาล์มน้ำมันในเขตพื้นที่การศึกษา ผู้ศึกษาได้เสนอแนวทางในการยกระดับโซ่คุณค่าของปาล์มน้ำมัน โดยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต โดยยกระดับกระบวนการโดยการส่งเสริมเทคโนโลยีที่ทันสมัยและการวิจัยและพัฒนา ยกระดับหน้าที่ โดยใช้แนวทางในการปรับตัวและการยืดหยุ่นเนื่องจากโลกมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว เพื่อการอยู่รอดในการดำเนินชีวิตและยกระดับโซ่โดยการรวมกลุ่มกัน รวมถึงการยกระดับความสามารถในการแข่งขันให้มีการรวมกลุ่มกันที่เข้มแข็ง การร่วมมือกันจะทำให้เกิดเป็นการพัฒนา ส่งผลให้เกิดการยกระดับทั้งโซ่คุณค่าและเกิดเป็นการพัฒนาที่ต่อเนื่อง

2.1.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain)

จารุวรรณ สุภาชัยวัฒน์ (2564) ได้ศึกษาการจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียวอย่างยั่งยืนและผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมมันสำปะหลัง เขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือในประเทศไทย จากสภาพแวดล้อมของโลกที่เปลี่ยนแปลงไป ส่งผลให้หลายองค์กรตระหนักถึงความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมและความรับผิดชอบต่อสังคมมากขึ้น โดยได้นำเอาระบบการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียวมาประยุกต์ใช้มากขึ้น เพื่อแก้ไขปัญหาการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อก่อให้เกิดกำไร อุตสาหกรรมโรงแป้งมันสำปะหลังเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือประเทศไทย ถือเป็นผู้ส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังที่สำคัญที่สุดในเอเชีย ดังนั้นอุตสาหกรรมโรงแป้งมันสำปะหลัง เขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือในประเทศไทย ควรมีการรักษามาตรฐานการส่งออกให้ได้ตามสัดส่วนที่กำหนดไว้ เพื่อให้การค้าระหว่างประเทศมีความมั่นคงมากยิ่งขึ้น งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียวอย่างยั่งยืน และผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมมันสำปะหลัง เขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือในประเทศไทย โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือ เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ประกอบการอุตสาหกรรมมันสำปะหลัง ในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 100 คน สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์สหสัมพันธ์แบบพหุคูณ และการวิเคราะห์ความถดถอยแบบพหุคูณ ผลการวิจัย พบว่า การจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียวอย่างยั่งยืน ด้านการจัดการสภาพแวดล้อมภายใน ด้านการซื้อแบบกรีน ด้านการออกแบบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และด้านการลงทุนในการนำกลับคืน มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมโดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับการจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียวอย่างยั่งยืน ด้านความร่วมมือกับลูกค้า ไม่มีความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมโดยรวม ดังนั้น ผู้ประกอบการควรให้ความสำคัญกับด้านการจัดการสภาพแวดล้อมภายใน ด้านการซื้อแบบกรีน ด้านการออกแบบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และด้านการลงทุน

ในการนำกลับคืน เนื่องจากปัจจัยทั้ง 4 ด้านนี้จะสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางการพัฒนาผลการดำเนินงานและการจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียวของอุตสาหกรรมมันสำปะหลังได้อย่างยั่งยืน

พรทิพย์ รอดพ้น นวินดา ซื่อตรง และนิลุบล วิโรจน์ผดุงพงศ์ (2561) ได้ศึกษาการจัดการห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมมันสำปะหลังในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดการห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมมันสำปะหลังในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง มีกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ประกอบการหรือผู้จัดการอุตสาหกรรมมันสำปะหลังในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง จำนวน 114 ตัวอย่าง ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานการวิเคราะห์เชิงพหุคูณ ผลการวิจัยพบว่า การจัดการห่วงโซ่อุปทาน ด้านการจัดหา ส่งผลต่อการดำเนินงานในอุตสาหกรรมมันสำปะหลังในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่างมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านการผลิต โดยด้านการวางแผน ด้านการส่งมอบ และด้านการรับคืนสินค้า ไม่มีผลต่อปัจจัยผลการดำเนินงานอุตสาหกรรมมันสำปะหลัง ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง

บัณฑิต หนองบัว และคณะ (2560) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาศักยภาพการผลิตมังคุดเพื่อการส่งออกในโซ่อุปทาน พื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์การผลิตและการตลาดมังคุดเพื่อการส่งออกในพื้นที่ ศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิต และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการพัฒนาศักยภาพมังคุด เพื่อการส่งออกของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมีประสบการณ์ปลูกมังคุดเฉลี่ย 38 ปี ประสบการณ์ในการปลูกมังคุดเพื่อการส่งออกเฉลี่ย 20 ปี แหล่งปัจจัยในการผลิตเกือบทั้งหมดมาจากในชุมชน ความเสียหายของผลผลิตที่พบมากที่สุด คือ เนื้อแก้ว และยางไหล เกษตรกรทั้งหมดให้ความสำคัญในการรับรู้จากแหล่งต่าง ๆ และมีการจดบันทึกข้อมูลกิจกรรมการผลิต ตลาดหลักในการจำหน่ายมังคุดเพื่อการส่งออก ที่สำคัญ คือ ประเทศจีน ไต้หวัน เวียดนาม ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา กัมพูชา สหภาพยุโรป และฮ่องกง เกษตรกรเกินครึ่งจำหน่ายมังคุดให้กับล้ง สำหรับต้นทุนการผลิตของเกษตรกรเฉลี่ย 29,066.96 บาทต่อไร่ รายได้ทั้งหมดเฉลี่ย 59,520.73 บาทต่อไร่ มีกำไรสุทธิ 30,453.77 บาทต่อไร่ ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเป็นไปได้ในการพัฒนาศักยภาพมังคุด เพื่อการส่งออกของเกษตรกร ประกอบด้วย 7 ปัจจัย คือ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการปลูกมังคุด สภาพการแพร่ระบาดของโรคใบจุด โรคใบจุดสาหร่าย โรคขอบใบไหม้ และพื้นที่ปลูกมังคุด

ธันยธร ติณภพ และคณะ (2559) ได้ทำการศึกษาเรื่องการจัดการห่วงโซ่อุปทานโดยวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวอินทรีย์ในเขตภาคกลางของประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์กระบวนการจัดการห่วงโซ่อุปทานกับสภาพการดำเนินงานของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวอินทรีย์ ในเขตภาคกลางของประเทศไทย กับภูมิปัญญาท้องถิ่นและแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง โดยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวอินทรีย์ในเขตภาคกลาง จำนวน 3 กลุ่ม รวมทั้งสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการโซ่อุปทาน และปราชญ์ด้านการเกษตร จำนวน 20 ท่าน โดยจากการวิจัยพบว่า แนวทางการจัดการห่วงโซ่อุปทานของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวอินทรีย์ เพื่อให้สามารถดำเนินกิจการด้านการเกษตรได้อย่างเข้มแข็งและพึ่งพาตนเองได้ภายใต้พื้นฐานของภูมิปัญญาท้องถิ่นและการนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการดำเนินชีวิต ผู้วิจัยได้ศึกษาพบองค์ประกอบที่เป็นปัจจัยส่งเสริมความสำเร็จในการจัดการห่วงโซ่อุปทานของการผลิตข้าวอินทรีย์ ได้แก่ กลุ่มปัจจัย 6 กลุ่ม ดังนี้ 1) กลุ่มปัจจัย 8 S ได้แก่ Story, System, Skill, Staff, Situation, Standard, Satisfaction, Sustainable 2) กลุ่มปัจจัย 5 P ได้แก่ Product, Packaging, Perception, Publicize,

Policy 3) กลุ่มปัจจัย 3 C ได้แก่ Customer, Creditable, Culture 4) กลุ่มปัจจัย 1 N ได้แก่ Network 5) กลุ่มปัจจัย 1 B ได้แก่ Brand และ 6) กลุ่มปัจจัย 1 M ได้แก่ Management

ศศินภา บุญพิทักษ์ และคณะ (2559) ได้ศึกษาและหาแนวทางการจัดการห่วงโซ่อุปทานผลไม้มังคุดในเขตจังหวัดจันทบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์หาความสูญเปล่าทางด้านเวลาของห่วงโซ่อุปทานผลไม้มังคุดจากกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง พ่อค้าคนกลาง ล้ง ผู้ส่งออก จำนวน 398 ราย ผลการศึกษาพบว่า ความสูญเปล่าทางด้านเวลาในเส้นทางเกษตรกร-พ่อค้าคนกลาง-ล้ง-พ่อค้าส่งออก พบเวลารอคอย (Delay) 2,046.14 (ร้อยละ 21) เป็นกิจกรรมที่ไม่เพิ่มมูลค่า (จำนวน 19 กิจกรรม (ร้อยละ 20.21)) โดยกิจกรรมที่ไม่เพิ่มมูลค่า ได้แก่ การขนส่งผลผลิตของเกษตรกรนำไปจำหน่ายลูกค้าไม่ประจำทั่วไป พ่อค้าคนกลางที่ใช้เวลาในการรอซื้อผลผลิตทางการเกษตรให้เต็มคันรถ และล้งผู้รวบรวมผลผลิตจัดหาผลผลิตสินค้าทางการเกษตรไม่ทันต่อความต้องการของลูกค้า ตามลำดับ จากนั้นเสนอหาแนวทางเพื่อลดความสูญเปล่าดังกล่าวด้วยหลักการ ECRS พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกควรมีการวางแผนการขายสินค้าเกษตรล่วงหน้าก่อนผลผลิตออกสู่ตลาด และควรมีการตรวจเช็คและตั้งอุณหภูมิตู้ก่อนทุกครั้ง จะสามารถลดเวลารอคอยได้เท่ากับ 333.09 นาที (ร้อยละ 3.41) ซึ่งเวลาที่ลดลงดังกล่าวจะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพโดยรวมของห่วงโซ่อุปทานผลไม้มังคุดในเขตจังหวัดจันทบุรี

2.1.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม และการกำหนดแนวทางการพัฒนา

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 8 (2566) ได้ศึกษาแนวทางการพัฒนาศักยภาพการผลิตและการตลาดทุเรียนสาลิกา จังหวัดพังงา มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาห่วงโซ่คุณค่าทุเรียนสาลิกา และแนวทางการพัฒนาศักยภาพการผลิตและการตลาดทุเรียนสาลิกา จังหวัดพังงา รวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกษตรกรและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยใช้เครื่องมือการวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่า SWOT Analysis และ TOWS Matrix ผลการศึกษาพบว่า โซ่อุปทานในการประกอบธุรกิจทุเรียนสาลิกาจังหวัดพังงา ผลผลิตส่วนใหญ่ร้อยละ 92.50 เกษตรกรจำหน่ายเอง โดยผ่านช่องทางออนไลน์ ร้อยละ 75.00 จำหน่ายผ่านหน้าร้าน ร้อยละ 14.50 และจำหน่ายร้านค้าสมัยใหม่ ร้อยละ 3.00 ที่เหลืออีกร้อยละ 7.50 จะจำหน่ายให้พ่อค้ารวบรวมในพื้นที่ ห่วงโซ่คุณค่าของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรใช้พันธุ์ตนเองที่มีคุณภาพ การดูแลรักษาขึ้นอยู่กับเทคนิค และสภาพปัญหา มีการพัฒนาการปลูกและการจัดการสวนแบบมืออาชีพในเชิงธุรกิจมากขึ้น ยังคงพึ่งพาน้ำฝน และแหล่งน้ำจากธรรมชาติเป็นหลัก เกษตรกรส่วนใหญ่จำหน่ายผลผลิตให้ผู้บริโภคโดยตรง มีทั้งลูกค้ามารับเอง และผ่านช่องทางออนไลน์ เกษตรกรสามารถกำหนดราคาจำหน่ายได้ มีการคัดเกรดผลผลิตตามความต้องการ มีบริการจัดส่งสินค้าผ่านทางบริษัทขนส่งพัสดุ และรับประกันเปลี่ยนคืนสินค้า ห่วงโซ่คุณค่าของผู้ประกอบการ พบว่า ผู้ประกอบการจะรับซื้อผลผลิตที่สวนและรับภาระค่าใช้จ่ายในการขนส่ง มีการตรวจสอบคุณภาพ ก่อนการซื้อขาย ราคารับซื้อตามขนาดผลผลิต การจำหน่ายจะมีการรับประกันคุณภาพสินค้าที่เสียหายระหว่างขนส่ง โดยจะจัดส่งสินค้าใหม่หรือคืนเงิน รวมทั้งการติดตามสินค้าผ่านแอปพลิเคชันบริษัทขนส่ง ห่วงโซ่คุณค่าทุเรียนสาลิกาจังหวัดพังงาของเกษตรกรและผู้ประกอบการ พบว่า มีความเชื่อมโยง และเกี่ยวเนื่องกัน สามารถช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้า ซึ่งมีกิจกรรมที่สร้างมูลค่า (Value) มากที่สุดคือ การผลิตที่เน้นความพิถีพิถันในทุกขั้นตอน เน้นคุณภาพมากกว่าปริมาณ โดยใช้ความได้เปรียบในสินค้าทุเรียนสาลิกาที่มีความแตกต่างโดดเด่นกว่าทุเรียนทั่วไป และได้รับการรับรองเป็นสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) โดยมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสนับสนุนทั้งกิจกรรมหลักและกิจกรรมเสริมตลอดห่วงโซ่ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ สำหรับแนวทางการพัฒนาทุเรียนสาลิกา จังหวัดพังงา มี 6 แนวทาง ดังนี้ 1) ส่งเสริมการผลิตทุเรียนสาลิกาคุณภาพ โดยให้เกษตรกรวางแผนการผลิตและการเพิ่มพื้นที่ปลูก รวมถึงการคาดการณ์การผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด มีการผลิต

อย่างประณีตและรักษามาตรฐานการผลิต 2) ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีนวัตกรรมการผลิตและเก็บเกี่ยว การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน การทำบัญชีฟาร์มต่อเนื่อง และการทำฟาร์มอัจฉริยะ 3) สร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้บริโภค โดยการพัฒนาระบบการตรวจสอบย้อนกลับ 4) ส่งเสริมตลาดออนไลน์ และเชื่อมโยงท่องเที่ยวเชิงเกษตร 5) สร้างความเข้มแข็งให้เกษตรกร โดยการส่งเสริมให้มีการบริหารจัดการร่วมกันทั้งระบบ ทั้งเกษตรกรผู้ผลิต กลุ่มเกษตรกร และกลุ่มวิสาหกิจ และ 6) การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ทุเรียนสาลิกา โดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ๆ ด้านการผลิตและเก็บเกี่ยว เพื่อช่วยลดต้นทุน รักษาคุณภาพ ลดการสูญเสีย และลดการใช้แรงงานในกิจกรรมที่เสี่ยง

กมลรัตน์ ถิระพงษ์ (2560) ได้ศึกษานโยบายเกษตรแปลงใหญ่กับบริบทของภาคเกษตรไทยในปัจจุบัน วิเคราะห์ด้วย SWOT Analysis พบว่า จุดแข็งของนโยบาย คือ การที่ภาคเกษตรของประเทศไทยมีหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนอย่างชัดเจน ทำให้การดำเนินนโยบายสามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ จุดอ่อนของนโยบายอยู่ที่การที่ผู้ปฏิบัติงานยังมีความเข้าใจที่ไม่ตรงกันในเรื่องการดำเนินนโยบาย รวมไปถึงผู้ปฏิบัติงานไม่ทันต่อเทคโนโลยีสารสนเทศที่พัฒนาไปอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้การดำเนินงานเป็นไปได้ช้า โอกาสของนโยบายแปลงใหญ่คือ การที่มีการพัฒนาทางเทคโนโลยี การเกษตรและเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างกว้างขวาง ซึ่งส่งผลให้การส่งเสริมการเกษตรเป็นไปได้ดียิ่งขึ้น และอุปสรรคที่สำคัญของนโยบายแปลงใหญ่ ได้แก่ ความเสี่ยงในด้านการเมือง และความผันผวนของสภาพอากาศและภาวะเศรษฐกิจโลก เมื่อนำผลการวิเคราะห์ทั้ง 4 ด้าน มาทำ TOWS Matrix จะได้ข้อเสนอแนะทางด้านกลยุทธ์ที่หน่วยงานสมควรพัฒนาใน 3 ส่วน ได้แก่ 1) พัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจในการดำเนินนโยบายและมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้สามารถนำความรู้ที่มีอยู่ไปถ่ายทอดให้เกษตรกรได้อย่างถูกต้อง 2) ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและมีการแบ่งงานกันทำอย่างชัดเจน เพื่อไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อนในระบบการทำงาน 3) ส่งเสริมการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีทางการเกษตรและเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและพัฒนาศักยภาพในการผลิตของภาคเกษตร

2.2 แนวคิดและทฤษฎี

2.2.1 แนวคิดการขับเคลื่อนระเบียงเศรษฐกิจ

การพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจพิเศษของสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยได้กำหนดกรอบแนวคิดการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจพิเศษ ที่มีความเชื่อมโยงกับนโยบายและแผนพัฒนาที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) ยุทธศาสตร์ที่ 2 การสร้างความสามารถ ในการแข่งขัน แผนแม่บทประเด็นที่ 9 เขตเศรษฐกิจพิเศษ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570) หมุดหมายที่ 8 ไทยมีพื้นที่และเมืองอัจฉริยะที่น่าอยู่ปลอดภัย เติบโตได้อย่างยั่งยืน รวมถึงนโยบายรัฐบาล ซึ่งมีวิสัยทัศน์การพัฒนา คือ พื้นที่เศรษฐกิจใหม่ ต้นแบบการพัฒนาเชิงพื้นที่ภายใต้นโยบาย BCG และ Thailand 4.0 ก้าวสู่การพัฒนาอย่างสมดุล ยั่งยืน มีวัตถุประสงค์ ได้แก่ 1) กระจายความเจริญสู่ภูมิภาค 2) สร้างโอกาสทางเศรษฐกิจและสังคม 3) ยกระดับรายได้และคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่และพื้นที่โดยรอบ และ 4) เชื่อมโยงกิจกรรมทางเศรษฐกิจภายในพื้นที่และพื้นที่เศรษฐกิจอื่นๆ ทั้งของไทยและประเทศในภูมิภาค ซึ่งได้กำหนดพื้นที่การพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจพิเศษ เพื่อเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร คือ อุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร ในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจ 4 ภาค ดังนี้

1) ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคเหนือ (Northern Economic Corridor: NEC – Creative LANNA) ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง มุ่งเน้นพัฒนาเป็นฐานเศรษฐกิจสร้างสรรค์หลักของ

ประเทศอย่างยั่งยืน โดยพัฒนา Creative Ecosystem ให้เอื้อต่อการเป็นเมืองสร้างสรรค์ พัฒนาสินค้าและบริการสร้างสรรค์ สร้างแบรนด์และส่งเสริมการตลาดและการประชาสัมพันธ์ และพัฒนาด้านการศึกษาและวิจัยและบุคลากรด้านสร้างสรรค์

2) ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (Northeastern Economic Corridor: NeEC – Bioeconomy) ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา ขอนแก่น อุดรธานี และหนองคาย มุ่งเน้นพัฒนาเป็นฐานอุตสาหกรรมชีวภาพแห่งใหม่ของประเทศด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ตลอดห่วงโซ่การผลิต โดยพัฒนาผลิตภัณฑ์ชีวภาพให้หลากหลายเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและปลอดภัย ส่งเสริมการลงทุน ด้านเกษตร/อุตสาหกรรมชีวภาพ และอุตสาหกรรมเกี่ยวเนื่องที่ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ และพัฒนาด้านการตลาดและประชาสัมพันธ์พัฒนาบุคลากรด้านเกษตรและอุตสาหกรรมชีวภาพ

3) ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคกลาง – ตะวันตก (Central – Western Economic Corridor: CWEC) ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดอยุธยา นครปฐม สุพรรณบุรี และกาญจนบุรี มุ่งเน้นการพัฒนาเพื่อเป็นฐานเศรษฐกิจชั้นนำด้านอุตสาหกรรมเกษตร การท่องเที่ยวและอุตสาหกรรมไฮเทคมูลค่าสูง เชื่อมโยงกับกรุงเทพมหานครและพื้นที่โดยรอบ และ EEC (ฉะเชิงเทรา ชลบุรี และระยอง) โดยเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของฐานอุตสาหกรรมเดิม ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมแห่งอนาคต และส่งเสริมการพัฒนาเขตการท่องเที่ยวเชิงมรดกโลกประวัติศาสตร์และการอนุรักษ์

4) ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคใต้ (Southern Economic Corridor: SEC) ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดชุมพร ระนอง สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช มุ่งเน้นพัฒนาเป็นศูนย์กลางของภาคใต้ในการเชื่อมโยงการค้าและโลจิสติกส์กับพื้นที่เศรษฐกิจหลักของประเทศและภูมิภาคฝั่งทะเลอันดามัน เป็นฐานการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพและการแปรรูปเกษตรมูลค่าสูง (ปาล์มน้ำมัน ยางพารา ผลิตภัณฑ์ประมงและอื่น ๆ) และยกระดับคุณภาพและมาตรฐานการท่องเที่ยวสู่นานาชาติ โดยพัฒนาเพื่อส่งเสริมบทบาทเป็นประตูการค้าและโลจิสติกส์ พัฒนาฐานอุตสาหกรรมชีวภาพและการแปรรูปเกษตรมูลค่าสูง พัฒนาการท่องเที่ยวเชื่อมโยงอ่าวไทยและอันดามัน และการท่องเที่ยว แบบผสมผสานเชิงสุขภาพและวิถีชุมชน และส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและวัฒนธรรม และการพัฒนาเมืองน่าอยู่

2.2.2 แนวคิดการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมสมัยใหม่ของสินค้าเกษตร

นวัตกรรม (Innovation) คือ หมายถึงความคิด การปฏิบัติหรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆที่ยังไม่เคยมีใช้มาก่อน หรือเป็นการพัฒนาดัดแปลงมาจากของเดิมที่มีอยู่แล้วให้ทันสมัยและใช้ได้ผลดียิ่งขึ้นเมื่อนำนวัตกรรมมาใช้จะช่วยให้การทำงานนั้นได้ผลดีมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงกว่าเดิม นวัตกรรมเป็นความคิดหรือการกระทำใหม่ ๆ ในการบริหารยุคปัจจุบันก็เช่นกัน มีสิ่งที่เรียกว่านวัตกรรมการบริหารเกิดขึ้นอยู่เสมอ เช่น Balanced Scorecard, KPI, Competency, Six sigma เป็นต้น นวัตกรรมเกษตรเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจโดยเฉพาะนวัตกรรมใหม่ ๆ ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ไม่เพียงแต่ช่วยกระตุ้นการผลิตแต่ยังเป็นการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพอีกด้วย การวิจัยและนวัตกรรมทำให้มูลค่าสินค้าการเกษตรสูงขึ้น ด้วยการแปรรูป การบรรจุการเก็บรักษา การจัดส่งและการจำหน่ายพืชผลหลังการเก็บเกี่ยวรวมไปถึงความปลอดภัยของอาหาร ดังนั้นการใช้นวัตกรรมการเกษตรจึงเป็นการเร่งการเติบโตและการพัฒนาภาคเกษตรกรรมด้วยการผลิตที่มีประสิทธิภาพผ่านกระบวนการดังกล่าว ซึ่งท้ายที่สุดทุกชุมชนที่ผลิตสินค้าเกษตรย่อมมีฐานะที่ดีขึ้นตามไปด้วย องค์ประกอบสำคัญในการพัฒนาอุตสาหกรรมการเกษตรและห่วงโซ่อุปทาน โดยการบูรณาการวิถีเกษตรเข้ากับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและคำนึงถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมทำให้การเกษตรสามารถขยายตัวได้กว้างขึ้น (พรทิพย์ แก้วมูลคำ รองศาสตราจารย์ ดร.โสภารัตน์ จารุสมบัติ นายเจษฎา ณ ระนอง นางสาวจามรีจำปา, 2560)

1) ลักษณะของนวัตกรรม

1.1) นวัตกรรมใหม่อย่างสิ้นเชิง (Radical Innovation) หมายถึง ขบวนการเสนอสิ่งใหม่ที่ใหม่อย่างแท้จริง สู่สังคม โดยการเปลี่ยนแปลงค่านิยม, ความเชื่อ ตลอดจนระบบคุณค่าของสังคม อย่างสิ้นเชิงตัวอย่างเช่น อินเทอร์เน็ต จัดว่าเป็นนวัตกรรมหนึ่งในยุคโลกข้อมูลข่าวสาร การนำเสนอ ระบบอินเทอร์เน็ต ทำให้ค่านิยมเดิมที่เชื่อว่า โลกข้อมูลข่าวสารจำกัดอยู่ในวงเฉพาะทั้งในด้านเวลา และสถานที่นั้นเปลี่ยนไป อินเทอร์เน็ตเปิดโอกาสให้ความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลไร้ขีดจำกัด ทั้งในด้านของเวลาและระยะทาง การเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้ทำให้ระบบคุณค่าของข้อมูลข่าวสารเปลี่ยนแปลงไป บางคนเชื่อว่าอินเทอร์เน็ตจะเข้ามาแทนที่ระบบการส่งข้อมูลข่าวสารในระบบเดิมอย่างสิ้นเชิงในไม่ช้า เช่น ระบบไปรษณีย์เป็นต้น

1.2) นวัตกรรมที่มีลักษณะคิดค้นสิ่งใหม่โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดใหม่ซึ่งเป็นการสะสมการเรียนรู้อยู่ในบริบทของสังคมหนึ่งอยู่แล้ว เนื่องจากโลกาภิวัตน์ทำให้สังคมไร้ขอบเขตมากขึ้นมีความหลากหลายทางด้านสังคมวัฒนธรรมส่งผลให้นวัตกรรมมีการค้นพบใหม่อย่างต่อเนื่องในระดับนานาชาติมากกว่าที่จะเป็นนวัตกรรมใหม่โดยสิ้นเชิงสำหรับสังคมใดสังคมหนึ่ง

2) ประเภทของนวัตกรรม

2.1) นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) คือ การปรับปรุงผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นในเชิงพาณิชย์ให้ดีขึ้นหรือนวัตกรรมใหม่ของโลกหรือองค์กร นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้เช่น รถยนต์รุ่นใหม่ ทีวีที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง ส่วนผลิตภัณฑ์ที่จับต้องไม่ได้หรือการบริการ เช่น การท่องเที่ยวแบบอนุรักษ์ธรรมชาติเป็นต้น

2.2) นวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) คือ วิธีการผลิตสินค้าหรือบริการโดยให้บริการในรูปแบบที่แตกต่างออกไปจากเดิม เช่น การผลิตแบบทันเวลาพอดี การบริหารงานคุณภาพองค์กรรวม เป็นต้น

ปาจรีย์ แน่นหนา (2569) ได้อธิบายแนวคิดการบูรณาการข้อมูลดิจิทัลและการตรวจสอบย้อนกลับไว้ในรายงานการศึกษาส่วนบุคคล โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในห่วงโซ่สินค้าเกษตรมิได้จำกัดเฉพาะการพัฒนาระบบสารสนเทศหรือฐานข้อมูลใหม่ แต่ครอบคลุมถึงการเชื่อมโยงและใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่เกิดขึ้นในแต่ละกระบวนการให้สามารถอ้างอิงถึงกันได้อย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะข้อมูลแหล่งผลิต การรับรองมาตรฐาน การเก็บเกี่ยว การรับเข้าโรงคัดบรรจุ การจัดทำรุ่นสินค้า การตรวจวิเคราะห์ และการส่งออก ทั้งนี้แนวทางการพัฒนาควรให้ความสำคัญกับการใช้ระบบและข้อมูลเดิมเป็นฐาน ลดการบันทึกข้อมูลซ้ำ กำหนดมาตรฐาน และเลขอ้างอิงข้อมูลร่วมตลอดจนกำหนดบทบาทและความรับผิดชอบด้านข้อมูลอย่างชัดเจน เพื่อสนับสนุนการควบคุมคุณภาพและการตรวจสอบย้อนกลับตลอดห่วงโซ่อุปทาน

2.2.3 แนวคิดโซ่อุปทานสินค้าเกษตร

การจัดการโซ่อุปทานตามแนวคิดของ Robert Monczka (2002), Arjan J. Van Weele (2005), Michiel R Leenders (2006), P. Fraser Johnson (2006) (อ้างถึงใน สุธาทิพย์ เลิศวิวัฒน์ชัยพร และคณะ, 2561) ได้สรุปไว้ 6 ประเด็น ดังนี้

1) การถ่ายทอดความต้องการของผู้บริโภค (Communicating Demand) เป็นการติดต่อสื่อสารให้ทราบถึงความต้องการของลูกค้าได้ทันท่วงทีเป็นเรื่องที่จำเป็นอย่างยิ่ง โดยอาศัยการแบ่งปันและการนำเข้าข้อมูลไปใช้ได้อย่างรวดเร็วทั้งภายในและภายนอกองค์กร เพื่อให้ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างถูกต้องและรวดเร็วทันเหตุการณ์

2) การรวมตัวกันกับผู้จัดหาวัตถุดิบ (Supplier Integration) การรวมตัวกันระหว่างผู้ผลิตกับผู้จัดหาวัตถุดิบโดยการทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิด เปรียบเสมือนเป็นองค์กรเดียวกัน มีการร่วมมือกันในทุก ๆ ด้าน เช่น การร่วมมือกันในการพัฒนาสินค้า (Joint Product Development) ความร่วมมือกันทางด้านเทคโนโลยี และแลกข้อมูลร่วมกันเพื่อใช้ในการพัฒนาวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ร่วมกันระหว่างผู้จัดหาวัตถุดิบและผู้ผลิต เพื่อเพิ่มค่าให้กับวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์นั้น ๆ รวมไปถึงการลดต้นทุนต่าง ๆ ในโซ่อุปทาน

3) การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ร่วมกัน (Joint Management Information System Use) เป็นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยมาใช้ร่วมกัน เช่น การแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ภายในองค์กรด้วยการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ เพื่อช่วยในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ทั้งภายในองค์กรและระหว่างองค์กร นอกจากนี้ ยังรวมถึงความสามารถที่ใช้ในการตรวจ การติดตาม สถานะของวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ และข้อมูลตลอดทั้งโซ่อุปทาน โดยอาศัยการนำระบบสารสนเทศมาใช้ ซึ่งต้องสามารถรองรับกับระบบของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในโซ่อุปทาน การนำระบบสารสนเทศมาใช้ในโซ่อุปทานจะต้องตั้งอยู่บนรากฐาน 3 ประการ ดังนี้

3.1) ต้องสร้างความยืดหยุ่น (Flexibility) ให้กับทุก ๆ องค์กรที่อยู่ในโซ่อุปทานในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าหรือผู้บริโภคที่หลากหลาย

3.2) ต้องสร้างความรวดเร็วคล่องตัว (Agility) ในทุกการปรับเปลี่ยนของกลยุทธ์ต่าง ๆ ในการดำเนินงานให้สามารถตอบสนองกับการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อการดำเนินงานขององค์กร หรือโซ่อุปทานขององค์กร

3.3) สามารถมองเห็นและแลกเปลี่ยนข้อมูลได้ทะลุตลอดทั้งโซ่อุปทาน เพื่อนำเอาข้อมูลเหล่านั้นมาใช้ในการเชื่อมประสานระหว่างองค์กรต่าง ๆ ในโซ่อุปทานให้เกิดประโยชน์ร่วมกันอย่างสูงสุด

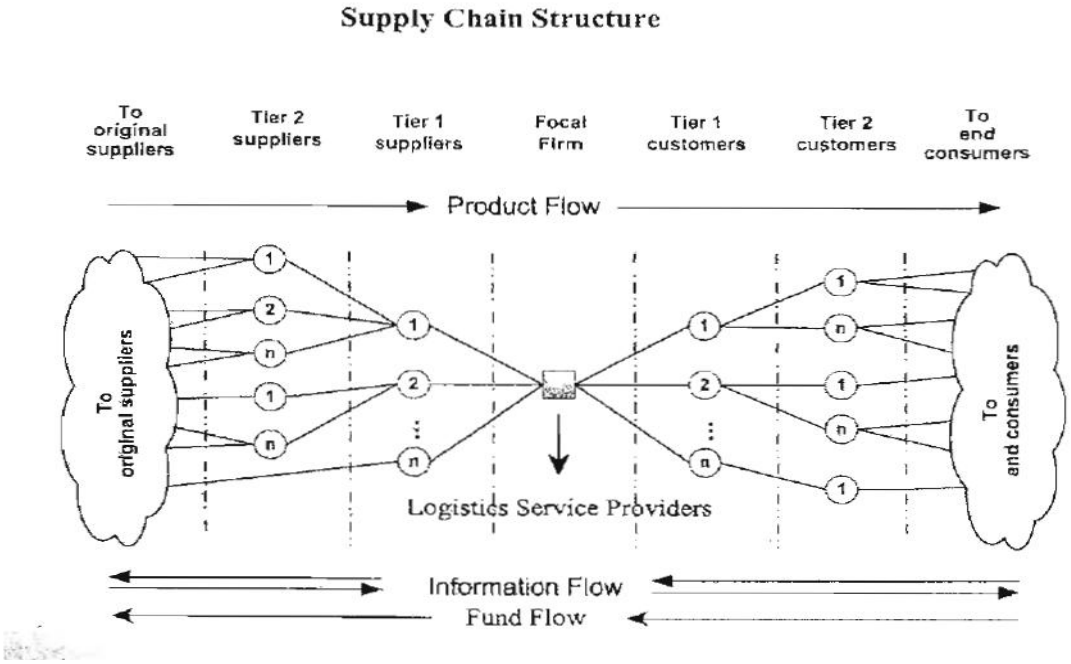
4) การปรับปรุงการบริหารงาน (Operation Improvement) เป็นการมุ่งเน้นการประสานงานร่วมกันระหว่างองค์กรต่าง ๆ ภายในโซ่อุปทานโดยการลดความซ้ำซ้อนและกำจัดงานที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ออกไป

5) การแบ่งกลุ่มผู้บริโภค (Customer Categorize) เป็นกระบวนการที่มีเป้าหมายในการแบ่งกลุ่ม ของผู้บริโภคตามความต้องการด้านบริการที่แตกต่างกัน และปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงานในโซ่อุปทาน ให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้บริโภคแต่ละกลุ่มนั้น ๆ

6) การวัดสมรรถนะ (Performance Measurement) เป็นการวัดความสำเร็จของโซ่อุปทานในการเข้าถึงผู้บริโภค โดยการวัดประสิทธิภาพหรือสมรรถนะของโซ่อุปทาน คือ การวัดประเมินว่าการจัดการโซ่อุปทานจะช่วยลดต้นทุนหรือเพิ่มคุณค่าให้กับองค์กรได้อย่างไร ซึ่งปัจจุบันอุตสาหกรรมส่วนใหญ่จะมีต้นทุนที่เกี่ยวกับการจัดการโซ่อุปทานถึง 75% ของต้นทุนการดำเนินงานทั้งหมด (Palevich, 1999) โดยการวัดสมรรถนะของโซ่อุปทานโดยทั่วไป จะแบ่งออกเป็น 3 ด้าน (Lankford, 2004) คือ ด้าน Efficiency, ด้าน Responsiveness และด้าน Effectiveness ซึ่งให้ความสำคัญในการวัดประสิทธิภาพด้านการลดต้นทุน

จงกลบดินทร์ แสงอาสภวิริยะ และคณะ (2553) ได้อธิบายโครงสร้างของโซ่อุปทานไว้ในงานวิจัย โดยเป็นโครงสร้างของโซ่อุปทานที่แสดงจำนวนชั้น (Tier) จากแหล่งกำเนิดของวัตถุดิบผ่านกระบวนการต่าง ๆ ไปจนถึงผู้บริโภค โดยจากโครงสร้างโซ่อุปทานนอกจากลูกค้าและซัพพลายเออร์ยังมีผู้ให้บริการโลจิสติกส์ (Logistics Service Providers) เช่น ผู้รับขนส่งสินค้า รวมทั้งแสดงผังการไหลของ

สินค้าจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภคและกระแสของข้อมูลข่าวสาร ที่มีการแลกเปลี่ยนกันระหว่างผู้ซื้อและผู้ขายในแต่ละจำนวนชั้น ดังภาพที่ 2.1



ที่มา: ดัดแปลงจาก Stock and Lambert Strategic, Logistics Management, Fourth Edition, ภาพที่ 2 - 4 หน้า 66, McGraw Hill, 2001

ภาพที่ 2.1 โครงสร้างของโซ่อุปทาน

วิทยา สุหฤทดำรง (2548) ได้ให้ความหมายของการจัดการโซ่อุปทาน คือ การประสานกันของการผลิตสินค้าคงคลัง สถานที่ และการขนส่ง ระหว่างผู้ที่มีส่วนร่วมในโซ่อุปทาน เพื่อให้ได้ส่วนผสมที่ดีที่สุดระหว่างความรวดเร็วและประสิทธิภาพในการตอบสนองความต้องการของตลาด

กมลชนก สุทธิวาทนฤพุฒิ (2547) ได้ให้ความหมายของการจัดการโซ่อุปทาน คือ กระบวนการที่กล่าวถึงกิจกรรมต่าง ๆ ที่แสดงถึงการวางแผนการไหลของสินค้าตั้งแต่ยังเป็นวัตถุดิบ จนกระทั่งกลายเป็นสินค้าที่ผลิตเสร็จจนถึงมือผู้บริโภคคนสุดท้าย นอกจากนี้การจัดการโซ่อุปทานยังหมายถึง การไหลเวียนของข้อมูลข่าวสารจากผู้บริโภคคนสุดท้ายย้อนกลับไปยังซัพพลายเออร์รายแรก โซ่อุปทานประกอบไปด้วย ขั้นตอนทุก ๆ ขั้นตอนทั้งทางตรงและทางอ้อมที่มีการตอบสนองความต้องการของลูกค้า ซึ่งไม่เพียงแต่อยู่ในส่วนของผู้ผลิตและผู้จัดส่งวัตถุดิบเท่านั้น แต่รวมถึงส่วนของผู้ขนส่งสินค้า พ่อค้าคนกลาง และลูกค้าที่เกิดขึ้นในทุกขั้นตอนของโซ่อุปทาน ในการปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับโซ่อุปทานจะมีผลกระทบอย่างมากต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวของหน่วยธุรกิจ เพราะจะมีผลต่อทั้งการสร้างรายได้และค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น การจัดการโซ่อุปทานให้ประสบความสำเร็จนั้นต้องพยายามจัดการทั้งการไหลเวียนของผลิตภัณฑ์ ข้อมูล และเงินทุนให้สามารถตอบสนองระดับความต้องการของลูกค้าได้เป็นอย่างดี ในขณะที่พยายามให้เกิดค่าใช้จ่ายน้อยที่สุดและลดความสูญเสียโดยไม่จำเป็น รวมถึงการติดตาม ตรวจสอบ ว่าสิ่งที่วางแผนและปฏิบัติการเป็นไปตามแผนที่วางไว้

จากแนวความคิดของ Chopra และ Meindl อ้างถึงใน วิทยา สุหฤทดำรง (2546) มี 5 ปัจจัย ที่ผลักดันให้โซ่อุปทานทำงาน ซึ่งส่งผลต่อสมรรถนะที่สามารถควบคุมได้ เพื่อสร้างความสามารถที่จำเป็นต่อการจัดการโซ่อุปทานที่ต้องการ โดยแต่ละปัจจัยมีรายละเอียด ดังนี้

1) การผลิต (Production) หมายถึง ความสามารถของโซ่อุปทานในการผลิตและจัดเก็บผลิตภัณฑ์ ผู้ที่มีหน้าที่ในการบริหารจัดการมักจะต้องเผชิญการตัดสินใจที่จะต้องเลือกระหว่างระดับการตอบสนองและประสิทธิภาพ โดยสิ่งอำนวยความสะดวก คือ โรงงานและคลังสินค้า รายละเอียดมีดังนี้

1.1) การสร้างโรงงานจะมีแนวทางในการผลิต 2 แนวทาง คือ

1.1.1) การผลิตแบบมุ่งเน้นผลิตภัณฑ์ (Product Focus) จะมีระบบปฏิบัติการต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการผลิตผลิตภัณฑ์หนึ่ง ๆ ตั้งแต่การทำส่วนประกอบของชิ้นส่วนที่แตกต่างกันไปจนถึงการประกอบชิ้นส่วนเหล่านั้นเข้าด้วยกัน

1.1.2) การผลิตแบบมุ่งเน้นการใช้งาน (Functional Focus) เป็นการผลิตแบบมุ่งเน้นการใช้งานไปที่กระบวนการผลิตเพียงไม่กี่อย่าง เช่น การผลิตส่วนประกอบชิ้นหนึ่งเท่านั้น

1.2) การจัดเก็บสินค้าในคลังสินค้า มีวิธีการจัดการอยู่ 3 แบบ คือ

1.2.1) ระบบการเก็บแบบแยกรายการ SKU (Stock Keeping Unit Storage) เป็นวิธีการจัดเก็บแบบดั้งเดิม โดยการนำผลิตภัณฑ์ชนิดใดชนิดหนึ่งไว้ด้วยกัน ทำให้เข้าใจวิธีการจัดเก็บได้ง่ายและมีประสิทธิภาพ

1.2.2) ระบบการเก็บแบบแยกประเภท (Job lot Storage) เป็นวิธีการเก็บผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ตามความต้องการของลูกค้าแต่ละแบบ หรือตามความต้องการของลักษณะงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถเลือกหยิบและบรรจุสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2.3) ระบบการเก็บแบบส่งผ่าน (Cross-Docking) วิธีการเก็บแบบนี้จะแยกผลิตภัณฑ์ออกเป็นกองเล็ก ๆ ตามความต้องการของแต่ละวัน แล้วขนขึ้นรถบรรทุกเพื่อนำไปส่งยังจุดหมายปลายทาง

2) สินค้าคงคลัง (Inventory) การจัดเก็บสินค้าคงคลังเป็นภาระที่ผู้จัดการจะต้องตัดสินใจว่าควรเก็บปริมาณเท่าใด เพราะหากมีจำนวนมากจะสะท้อนถึงต้นทุนที่เพิ่มขึ้น โดยรูปแบบการจัดการสินค้าคงคลังมีอยู่ 3 รูปแบบ คือ

2.1) สินค้าคงคลังแบบวงจร (Cycle Inventory) เป็นการซื้อสินค้าครั้งละมาก ๆ เพื่อให้ได้รับประโยชน์จากการประหยัดอันเกิดจากขนาด เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดในช่วงเวลาของการซื้อผลิตภัณฑ์ การจัดเก็บในรูปแบบนี้ต้องแบกภาระต้นทุนการจัดเก็บสินค้า

2.2) สินค้าคงคลังแบบสำรอง (Safety Inventory) เป็นการเก็บไว้เป็นกันชน (Buffer) เพื่อสำรองไว้รับมือกับความไม่แน่นอน โดยจะขึ้นอยู่กับความสามารถในการพยากรณ์ความต้องการของสินค้า ดังนั้น ผู้รับผิดชอบต้องพิจารณาชั่งน้ำหนักระหว่างค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บสินค้ากับมูลค่าของยอดขายที่เสียไปในช่วงที่สินค้าคงคลังมีไม่เพียงพอ

2.3) สินค้าคงคลังตามฤดูกาล (Seasonal Inventory) เกิดขึ้นจากการคาดการณ์ความต้องการของสินค้า ว่าจะเพิ่มขึ้นในช่วงเวลาที่แน่นอนใดของปี

3) สถานที่ตั้ง (Location) เป็นการตัดสินใจเลือกเชิงกลยุทธ์ ซึ่งจะส่งผลกระทบอย่างสูงต่อต้นทุนการผลิต การขนส่ง และลักษณะทางสมรรถนะของโซ่อุปทาน

4) การขนส่ง (Transportation) เป็นการเคลื่อนย้ายทุกสิ่งทุกอย่างตั้งแต่วัตถุดิบไปจนถึงสินค้าระหว่างสิ่งอำนวยความสะดวกในแต่ละแห่ง โดยถ้าผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูง ควรใช้เครือข่ายการขนส่งที่มีค่าใช้จ่ายสูงแต่รวดเร็วทันต่อความต้องการ ในทางตรงข้าม ถ้าผลิตภัณฑ์มีมูลค่าไม่สูง เช่น สินค้าเกษตรหรือสินค้าโภคภัณฑ์ จะใช้เครือข่ายการขนส่งที่มีค่าใช้จ่ายต่ำ แต่เน้นประสิทธิภาพมากกว่า

5) ข้อมูล (Information) เป็นพื้นฐานที่ใช้ประกอบการตัดสินใจเกี่ยวกับปัจจัยทั้ง 4 ด้าน ในข้างต้น ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงระหว่างกิจกรรมทั้งหมดในโซ่อุปทาน หากข้อมูลมีความแม่นยำ ถูกเวลา และสมบูรณ์ จะส่งผลให้แต่ละส่วนในโซ่อุปทานปฏิบัติงานได้ดี โดยข้อมูลที่ใช้จะมี 2 แบบ คือ

5.1) การประสานงานกิจกรรมประจำวัน (Coordinating Daily Activities) เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการวางแผนการผลิตประจำสัปดาห์ ระดับสินค้าคงคลัง เส้นทางขนส่ง และสถานที่เก็บสินค้าคงคลัง

5.2) การพยากรณ์และการวางแผน (Forecasting and Planning) เป็นการใช้ข้อมูลที่สามารถหาได้เพื่อคาดการณ์ตลาดล่วงหน้า และตอบสนองความต้องการในอนาคต รวมทั้งใช้เป็นแนวทางในการจัดทำแผนการผลิต

2.2.4 แนวคิดห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain)

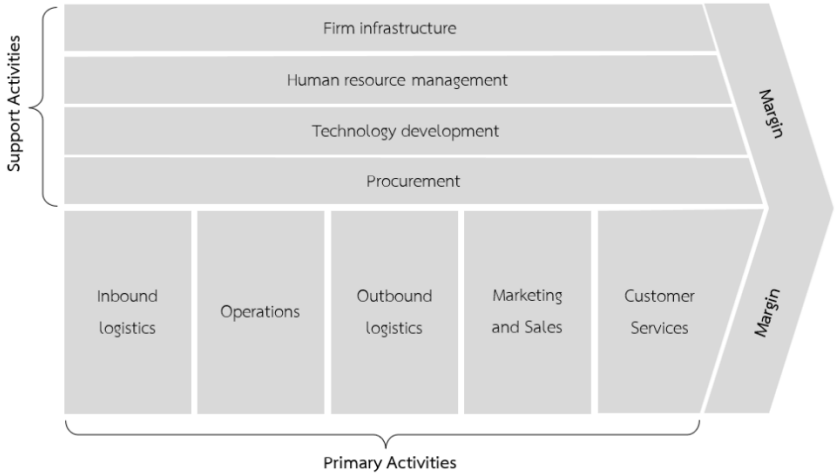
Michael E. Porter (1985) กล่าวถึงห่วงโซ่คุณค่า (Value chain) ว่าเป็นเครื่องมือที่ใช้อธิบายถึงกิจกรรมทุกกิจกรรมที่องค์กรกระทำ เพื่อแยกแยะกิจกรรมในการสร้างคุณค่า โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อการส่งมอบคุณค่าที่ดีที่สุดให้กับลูกค้าในต้นทุนที่ต่ำที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้ ทำให้องค์กรเห็นถึงความได้เปรียบในการแข่งขันที่เกิดขึ้นจากการสร้างคุณค่าในแต่ละกิจกรรม โดยเริ่มตั้งแต่การรับวัตถุดิบเข้าระบบ ซึ่งรวมถึงการออกแบบและการเสนอสินค้าหรือบริการจากแนวคิด ผ่านเข้าสู่กระบวนการผลิตและการแปรรูป จนกระทั่งกลายเป็นสินค้า การจัดส่งสินค้าไปให้กับผู้บริโภคขั้นสุดท้าย และการจัดการกับสินค้าหลังจากใช้งาน

ยรรยง ศรีสม (2553) ได้ให้ความหมายของห่วงโซ่คุณค่า ว่าหมายถึง กิจกรรมที่มีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงกันเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับปัจจัยการผลิต โดยเริ่มตั้งแต่กระบวนการนำวัตถุดิบป้อนเข้าสู่กระบวนการผลิต กระบวนการจัดจำหน่าย กระบวนการจัดส่งสินค้าสู่ผู้บริโภค และกระบวนการบริการหลังการขาย การสร้างคุณค่าให้กับสินค้าหรือบริการนั้น อาจจะเป็นการกระทำโดยบริษัทเดียวหรือหลายบริษัทด้วยการแบ่งขอบเขตของกิจกรรม แล้วส่งต่อคุณค่าในแต่ละช่วงต่อเนื่องกันไป หรือห่วงโซ่คุณค่า หมายถึง การสร้างคุณค่าหรือประโยชน์อื่น ๆ มาประกอบกันให้เป็นประโยชน์สุดท้ายที่ลูกค้าต้องการ โดยมีขั้นตอนของกระบวนการสร้างคุณค่าที่ต่อเนื่องกันเป็นทอด ๆ เหมือนห่วงโซ่ของกิจกรรมที่มีความเกี่ยวพันกันเพื่อสร้างประโยชน์สุดท้ายในผลิตภัณฑ์หรือบริการเพื่อส่งต่อไปให้ลูกค้าได้ใช้ประโยชน์

การวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่า เป็นการวิเคราะห์เพื่อพิจารณาถึงความสามารถของกิจการในการแข่งขัน โดยการศึกษาถึงกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งกิจกรรมหลักและกิจกรรมสนับสนุน ว่าสามารถช่วยให้ได้เปรียบด้านต้นทุนหรือความสามารถในการสร้างความแตกต่างเมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่งขันได้หรือไม่ ซึ่งจะใช้เป็นแนวทางในการกำหนดจุดแข็ง และจุดอ่อนของกิจกรรมได้เป็นอย่างดี

ในปี พ.ศ.2528 ศาสตราจารย์ ไมเคิล อี พอร์เตอร์ (Michael E. Porter) ได้ให้แนวความคิดของห่วงโซ่คุณค่าว่า เป็นคุณค่าหรือราคาสินค้าที่ลูกค้าหรือผู้ซื้อยอมจ่ายให้กับสินค้าตัวใดตัวหนึ่ง ซึ่งคุณค่าของสินค้าเหล่านี้เกิดจากการโยงใยคุณค่าต่าง ๆ ในกระบวนการผลิตหรือดำเนินงานของบริษัทเจ้าของสินค้า ทำให้มีกิจกรรมต่าง ๆ เกิดขึ้นหลายกิจกรรมระหว่างการดำเนินงาน โดยจะมีความสัมพันธ์กันคล้ายลูกโซ่แบบต่อเนื่อง การที่จะตรวจสอบสินค้าและบริการมีคุณค่ามาก (จุดแข็ง) จากกิจกรรมใด และมีคุณค่าน้อย (จุดอ่อน) จากกิจกรรมใดนั้น จึงต้องทำการศึกษาจากกิจกรรมในห่วงโซ่คุณค่า ตามแนวความคิดนี้เขามองธุรกิจว่าเป็นลูกโซ่แห่งกิจกรรมที่สร้างสรรค์คุณค่าต่อเนื่องสัมพันธ์กันเหมือนกับลูกโซ่ เพื่อส่งมอบคุณค่าทั้งหมดให้กับลูกค้า โดยแต่ละกิจกรรมจะมีส่วนช่วยก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มเป็นช่วง ๆ นับตั้งแต่การนำวัตถุดิบที่ได้จากผู้จัดจำหน่ายเข้าสู่กิจกรรมการผลิตจนกระทั่งผ่านมาเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป และสิ้นสุดที่ผู้จัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์สู่ผู้บริโภคคนสุดท้าย รวมทั้งกิจกรรมการบริการหลังการขาย ซึ่งกิจกรรมภายในห่วงโซ่คุณค่า

ประกอบด้วย 2 กิจกรรม คือ 1) กิจกรรมหลัก ประกอบด้วย 5 กิจกรรมย่อย ได้แก่ การจัดหาวัตถุดิบ การผลิต การกระจายสินค้า การตลาดและการขาย และการบริการให้ลูกค้าประทับใจ และ 2) กิจกรรมสนับสนุน ประกอบด้วย 4 กิจกรรมย่อย ได้แก่ โครงสร้างพื้นฐาน การบริหารทรัพยากรมนุษย์ การพัฒนาเทคโนโลยี การจัดหา โดยมีรายละเอียดดังภาพที่ 2.2 ได้แสดงให้เห็นถึงแบบจำลองโซ่คุณค่าตามแนวคิดของ Michael E. Porter (1985)



ที่มา: Porter, 1985

ภาพที่ 2.2 Porter's value chain model

1) กิจกรรมหลัก (Primary activities) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตหรือบริการ การจัดเก็บ การบริหารควบคุมระดับวัตถุดิบ รวมถึงการจัดการคลังสินค้าและสินค้าคงเหลือ การตลาด และการขนส่งสินค้าหรือบริการไปสู่ผู้บริโภค ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมย่อย 5 กิจกรรม ดังนี้

1.1) การจัดหาวัตถุดิบ (Inbound logistics) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการลำเลียง การขนส่ง การตรวจรับ การเก็บรักษา การแจกจ่ายวัตถุดิบเข้าสู่กระบวนการผลิต และระบบคลังสินค้า เป็นต้น โดยที่องค์กรสามารถสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันผ่านกิจกรรมการจัดหาวัตถุดิบนี้ได้จากการควบคุมการรับวัตถุดิบเพื่อให้ได้สิ่งที่ตรงตามมาตรฐาน การจัดวางตำแหน่งสถานที่รับและกระจายวัตถุดิบที่มีประสิทธิภาพและสะดวก ช่วยลดเวลาในการเคลื่อนย้าย และการวางตำแหน่งคลังสินค้าให้เหมาะสมกับการรับวัตถุดิบเข้าสู่กระบวนการผลิต รวมถึงการนำข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการวางแผนความต้องการสินค้า การจัดการสินค้า และการตรวจสอบข้อมูลวัตถุดิบได้ในทันที

1.2) การผลิต (Operations) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการแปรสภาพวัตถุดิบให้เป็นสินค้าหรือบริการ ได้แก่ กิจกรรมงานที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักร การประกอบชิ้นส่วนต่าง ๆ เป็นสินค้า การบรรจุภัณฑ์ การบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ การทดสอบสินค้าและการควบคุมคุณภาพ เป็นต้น การสร้างคุณค่าและลดต้นทุนการผลิตนั้น ทำได้โดยวิธีการผลิตสินค้าให้ตอบสนองความต้องการของลูกค้า การตรวจสอบคุณภาพสินค้าอย่างเข้มงวดให้ได้ตรงตามมาตรฐานการผลิต การลดเวลาการผลิต รวมถึงการเลือกใช้เครื่องมือที่ทันสมัยเพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านการดำเนินงานและเพื่อความรวดเร็วในการผลิต

1.3) การกระจายสินค้า (Outbound logistics) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเก็บรวบรวมจัดจำหน่ายสินค้าให้พร้อมที่จะกระจายตัวไปสู่ลูกค้า ได้แก่ กิจกรรมการเก็บรักษาไว้ในคลังสินค้า การลำเลียงสินค้าไปส่งลูกค้า ดำเนินการส่งมอบสินค้า ดำเนินการตามใบสั่งซื้อ เป็นต้น ในการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของกิจกรรมในการกระจายสินค้าและจัดส่งสินค้าไปยังผู้บริโภคนั้น สามารถ

ทำได้โดยการใช้ฐานข้อมูลออนไลน์เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว การสร้างความแตกต่างในด้านการจัดส่งสินค้าโดยจัดส่งสินค้าได้ตรงเวลา รวดเร็ว มีความสม่ำเสมอในด้านคุณภาพและด้านเวลา ขนส่งในปริมาณมากต่อครั้งเพื่อลดต้นทุน รวมถึงการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่ง การใช้เทคโนโลยีในการบรรจุภัณฑ์ รวมถึงการใช้เทคโนโลยีในด้านการสื่อสารและสารสนเทศ

1.4) การตลาดและการขาย (Marketing and Sales) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการชักจูงให้ลูกค้าซื้อสินค้าและบริการ ได้แก่ กิจกรรมการโฆษณา การจัดกิจกรรม การส่งเสริมการขาย การจัดทีมพนักงานขาย การกำหนดราคาและการเลือกช่องทางการจัดจำหน่าย เป็นต้น การสร้างคุณค่าเพิ่มจากกิจกรรมการตลาดและการขาย เช่น การเสนอขายสินค้าผ่านทางออนไลน์ ลูกค้าสามารถสั่งซื้อสินค้า ดูตัวอย่างสินค้า และข้อมูลต่าง ๆ ได้ผ่านทางเว็บไซต์ สำรวจตลาด และแบ่งกลุ่มลูกค้าให้มีความเหมาะสม การสร้างความแข็งแกร่งให้กับตราสินค้า การนำเสนอโฆษณาที่มีคุณภาพสูงสามารถเจาะกลุ่มเป้าหมายโดยการเลือกช่องทางการจัดจำหน่ายที่ครอบคลุม การอบรมพนักงานขาย และการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างลูกค้ากับพนักงานขาย

1.5) การบริการให้ลูกค้าประทับใจ (Customer services) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการเพื่อเพิ่มคุณค่าหรือบำรุงรักษาสินค้า รวมทั้งบริการหลังการขาย เช่น การติดตั้ง การซ่อมแซม การฝึกอบรม เป็นต้น การสร้างคุณค่าเพิ่มจากกิจกรรมการบริการให้ลูกค้าประทับใจ ได้แก่ การสื่อสารระหว่างลูกค้าและพนักงานผ่านทางอินเทอร์เน็ต เพื่อช่วยให้สามารถจัดการปัญหาเบื้องต้นได้โดยสะดวกและรวดเร็ว การบริการซ่อมแซมที่มีประสิทธิภาพ เพื่อช่วยลดค่าใช้จ่ายอันเกิดจากการบำรุงรักษาที่ซ้ำซ้อน และการฝึกอบรมการให้บริการแก่พนักงานเพื่อให้มีคุณภาพเป็นที่ประทับใจของลูกค้า

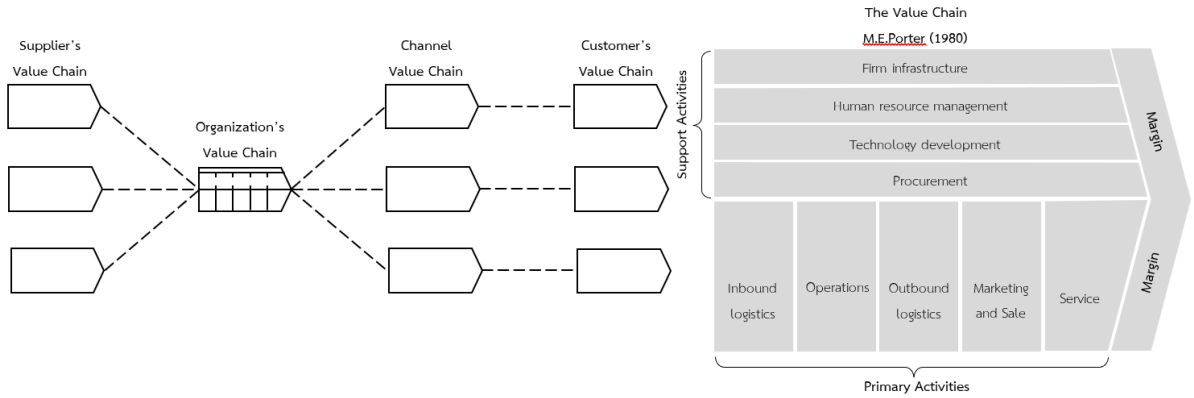
2) กิจกรรมสนับสนุน (Support activities) การที่จะดำเนินกิจกรรมหลักให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ จำเป็นจะต้องมีกิจกรรมสนับสนุนเสริม ประกอบด้วยกิจกรรมย่อย 4 กิจกรรม ดังนี้

2.1) โครงสร้างพื้นฐาน (Firm infrastructure) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานทั่วไปในองค์กร โครงสร้างขององค์กร การวางแผน การจัดทำระบบต่าง ๆ เช่น การควบคุมคุณภาพ ระบบบัญชีและการเงิน เป็นต้น การสร้างคุณค่าเพิ่มจากกิจกรรมโครงสร้างพื้นฐาน สามารถทำได้โดยการนำระบบอินเทอร์เน็ตเข้ามาใช้ เช่น การถ่ายทอดข้อมูลหรือการประชุมแบบออนไลน์ รวมถึงการลดลำดับขั้นตอนการบังคับบัญชาให้สั้นลงเพื่อลดค่าใช้จ่าย การทำบัญชีให้ได้มาตรฐานเพื่อลดจำนวนการจ้างพนักงาน การนำสิ่งอำนวยความสะดวก และเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในองค์กร และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ

2.2) การบริหารทรัพยากรมนุษย์ (Human resource management) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริหารทรัพยากรบุคคล ได้แก่ การสรรหา การคัดเลือก การฝึกอบรมและพัฒนา การยกระดับความรู้และทักษะการเลื่อนตำแหน่ง การกำหนดระบบ การให้รางวัลที่เหมาะสมเพื่อจูงใจในการทำงาน การสร้างสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ดี เพื่อสร้างความพึงพอใจในงานแก่พนักงาน เป็นต้น การสร้างคุณค่าให้กับกิจกรรมการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ประกอบด้วย การอบรมพนักงาน การใช้ระบบฐานข้อมูลขององค์กรรวมกัน รวมถึงการเพิ่มแรงจูงใจในการทำงาน ลดอัตราการลาออกของพนักงาน และช่วยลดต้นทุนขององค์กรด้วยการใช้นโยบายการทำงานที่มั่นคง การจัดการฝึกอบรมพัฒนาทักษะให้พนักงาน การสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดีในการทำงาน การให้รางวัล และการรับพนักงานที่มีคุณภาพ ทั้งนี้ ในปัจจุบันพบว่ากิจกรรมการบริหารทรัพยากรบุคคลนั้นมีความยืดหยุ่น และสามารถพัฒนาได้มากที่สุด จึงเป็นกิจกรรมหนึ่งที่องค์กรควรให้ความสำคัญอย่างมาก

2.3) การพัฒนาเทคโนโลยี (Technology development) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มคุณค่าให้กับสินค้าและบริการ เช่น การวิจัยและพัฒนา การออกแบบผลิตภัณฑ์ การแสวงหาเทคโนโลยีใหม่ ๆ เป็นต้น การสร้างคุณค่าให้กับกิจกรรมการพัฒนาเทคโนโลยี ได้แก่ การสร้างฐานข้อมูลขององค์กร การทำวิจัยและพัฒนา อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถผลิตสินค้าที่มีความแตกต่างออกสู่ตลาดได้อย่างรวดเร็ว การนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพมาใช้ในการจัดหาและตรวจสอบวัตถุดิบ เพื่อช่วยลดความเสียหายจากกระบวนการผลิต การใช้คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ในการทำงานเพื่อลดความผิดพลาดในการจัดเก็บข้อมูล

2.4) การจัดหา (Procurement) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาปัจจัยการผลิต เช่น วัตถุดิบ เครื่องจักรและอุปกรณ์ วัสดุสิ้นเปลือง เพื่อมาใช้ในกระบวนการผลิตสินค้าและบริการ ตลอดจนการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับผู้ส่งมอบหรือซัพพลายเออร์ การสร้างคุณค่าให้กับกิจกรรมการจัดหานอกเหนือจากการนำระบบอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการช่วยวางแผน การจัดซื้อปัจจัยนำเข้าต่าง ๆ แล้วยังสามารถทำได้ด้วยการจัดวางผังตำแหน่งคลังสินค้าให้เหมาะสม การสร้างความสัมพันธ์อันดีกับผู้จัดส่งสินค้า การลดต้นทุนในกิจกรรมการจัดหาด้วยการกำหนดนโยบายการสั่งซื้อในราคาต่ำ แต่คุณภาพอยู่ในระดับที่พึงพอใจและการสั่งซื้อรวมกับธุรกิจอื่นดังภาพที่ 2.3



ที่มา: ยรรยง ศรีสม, 2553

ภาพที่ 2.3 องค์ประกอบของห่วงโซ่คุณค่า

การที่กิจกรรมหลักจะทำงานประสานกันได้ดีจนก่อให้เกิดคุณค่าได้นั้น จะต้องอาศัยกิจกรรมสนับสนุนควบคู่ไปด้วยกัน นอกจากกิจกรรมสนับสนุนจะทำหน้าที่สนับสนุนกิจกรรมหลักแล้ว กิจกรรมสนับสนุนยังจะต้องทำหน้าที่สนับสนุนซึ่งกันและกันอีกด้วย เพื่อให้เกิดการส่งเสริมซึ่งกันและกัน ซึ่งจะเห็นได้ว่าระบบสารสนเทศเป็นองค์ประกอบหนึ่งของห่วงโซ่คุณค่าในส่วนของการพัฒนาเทคโนโลยีที่จะนำมาใช้ในการวางแผน การดำเนินงาน การตัดสินใจ และการควบคุม จะต้องทำหน้าที่สนับสนุนเชื่อมต่อกิจกรรมในทุกองค์ประกอบของห่วงโซ่คุณค่า เพื่อสร้างความได้เปรียบในเชิงการแข่งขันให้กับองค์กร (ยรรยง ศรีสม, 2553; ภัทรสิญากร คณาเสน, 2558)

2.2.5 แนวคิดต้นทุนการผลิต

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2565) ได้รวบรวมหลักเกณฑ์แนวคิดในการจัดทำข้อมูลต้นทุนการผลิตพืชไว้ดังนี้

1. แนวคิดในการจัดทำข้อมูลต้นทุนการผลิตพืช

1.1) เป็นต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ คิดค่าใช้จ่ายทั้งที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด รวมทั้งคิดค่าเสียโอกาสเงินลงทุน โดยมีหลักเกณฑ์ คือ เป็นต้นทุนการผลิตของเกษตรกร ณ ไร่นา มีนิยามที่ชัดเจน คิดค่าใช้จ่ายทุกขั้นตอนกิจกรรมการผลิต และคิดเท่าที่ใช้จริงในช่วงเวลาการผลิต

1.2) เป็นต้นทุนเฉลี่ย ไม่ใช่ต้นทุนการผลิตของรายใดรายหนึ่ง หมายถึง คิดค่าใช้จ่ายที่เกษตรกรแต่ละรายใช้ไปในกิจกรรมการผลิต โดยวิธีการเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักด้วยพื้นที่เพาะปลูก

2. ระเบียบวิธีสำรวจ

การสำรวจต้นทุนการผลิตพืช มีระเบียบวิธีการสำรวจ ดังนี้

2.1 วิธีสำรวจ สำรวจด้วยวิธีสัมภาษณ์เกษตรกรตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling Method) ในแหล่งผลิตสำคัญในพื้นที่ที่กำหนด

2.2 เป้าหมาย ได้ข้อมูลต้นทุนการผลิตพืช เฉลี่ยระดับประเทศ ภาค เพื่อเป็นฐานในการปรับประมาณการต้นทุน ใช้ประโยชน์ในการประกอบการพิจารณากำหนดนโยบายของภาครัฐ และเผยแพร่แก่ผู้สนใจทั่วไป

2.3 การกำหนดตัวอย่าง กำหนดให้สำรวจกระจายในพื้นที่ และจังหวัดที่มีการปลูกพืชนั้นทั่วประเทศ เลือกสัมภาษณ์ครัวเรือนเกษตรกรจากแหล่งผลิตสำคัญในจังหวัดนั้น

3. โครงสร้างต้นทุนการผลิตพืช

ตารางที่ 2.1 โครงสร้างต้นทุนการผลิตพืช

หน่วย : บาท/ไร่

1. ต้นทุนผันแปร	**XXXX**
1.1 ค่าแรงงาน	XX
1.2 ค่าวัสดุ และอื่น ๆ	XX
2. ต้นทุนคงที่	**XXXX**
ค่าเช่าที่ดิน และอื่น ๆ	XX
3. ต้นทุนรวมต่อไร่	**XXXX**
4. ต้นทุนรวมต่อหน่วย	**XX**
5. ผลผลิตต่อไร่ (กก.)	**XX**

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

ต้นทุนรวม คือ ต้นทุนผันแปร บวก ต้นทุนคงที่

ต้นทุนผันแปร หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เป็นค่าปัจจัยการผลิตซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงเพิ่ม หรือลดได้ตลอดกระบวนการผลิตตามขนาดการผลิต ประกอบด้วย

1) ค่าแรง อาทิ ค่าจ้างเตรียมดิน ค่าจ้างในการปลูก ดูแลรักษา เก็บเกี่ยว

2) ค่าวัสดุ อาทิ ค่าพันธุ์ ค่าปุ๋ย ยาปราบวัชพืช/ศัตรูพืช ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้กับเครื่องจักรกลการเกษตรที่ดำเนินการในกิจกรรมการผลิตพืชนั้น โดยเกษตรกรดำเนินการเองไม่ได้จ้าง ค่าวัสดุการเกษตรและวัสดุสิ้นเปลือง ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตรของเกษตรกรเอง

3) ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนในต้นทุนผันแปร

ต้นทุนคงที่ หมายถึง ค่าใช้จ่ายซึ่งไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ทันทีในระยะสั้น ประกอบด้วย

1) ค่าเช่าที่ดิน/ค่าใช้ที่ดิน
2) ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตร
3) ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนในวัสดุอุปกรณ์ที่มีอายุ 2 ปีขึ้นไป
4) กรณีไม้ผลไม้ยืนต้นจะมีต้นทุนเฉลี่ยก่อนให้ผล

ต้นทุนรวมต่อหน่วย หมายถึง ต้นทุนรวม หารด้วย ผลผลิตต่อไร่ (มีหน่วย เป็น ตัน หรือ กิโลกรัม)

4. ขั้นตอนวิธีการประมาณการต้นทุนการผลิตพืช

เนื่องจากข้อมูลต้นทุนการผลิตพืชเศรษฐกิจ ที่สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรจัดทำมีหลายชนิดพืช จึงมีข้อจำกัดที่ไม่สามารถทำการสำรวจข้อมูลต้นทุนการผลิตได้ครบทุกชนิดพืชในแต่ละปี จำเป็นต้องหมุนเวียนสำรวจตามความเหมาะสมและตามความจำเป็น ดังนั้นสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร จึงใช้วิธีการปรับประมาณการต้นทุนการผลิต

<u>ขั้นตอนวิธีการ</u>

1) สำรวจข้อมูลการเปลี่ยนแปลงอัตราค่าจ้างแรงงานและราคาวัสดุ ที่ใช้ในกิจกรรมการผลิตพืชเศรษฐกิจสำคัญตามฤดูกาลในพื้นที่ตามแผนและชนิดสินค้าที่กำหนด ในปีเพาะปลูกปัจจุบันและปีก่อนจากพื้นที่แหล่งเพาะปลูกทั่วประเทศ

2) วิธีการปรับประมาณการ ใช้ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงอัตราค่าจ้างแรงงานและราคาวัสดุ ที่สำรวจในแต่ละพื้นที่โดยสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรเขต รวมทั้งข้อมูลจากการออกสำรวจและตรวจสอบของเจ้าหน้าที่ของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรส่วนกลางที่ดำเนินการเป็นประจำทุกครั้งก่อนปรับประมาณการต้นทุนการผลิตในแต่ละรอบ ตลอดจนข้อมูลผลผลิตและราคาที่สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร จัดทำและเผยแพร่ รวมทั้งตัวชี้วัดทางเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้อง ประกอบการวิเคราะห์และ ปรับประมาณการต้นทุนการผลิตพืชสำคัญในโครงสร้างต้นทุนการผลิต ที่สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรได้สำรวจไว้และใช้เป็นฐานในการคำนวณปรับประมาณการ เพื่อให้ข้อมูลต้นทุนการผลิตของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร เป็นข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน และสอดคล้องกับข้อเท็จจริงในพื้นที่

5. ระยะเวลาการประมาณการและเผยแพร่ข้อมูลต้นทุนการผลิตพืช

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร จะดำเนินการปรับปรุงข้อมูลโดยวิธีการปรับประมาณการต้นทุนการผลิต ปีละ 4 ครั้งเป็นรายไตรมาส (ทุกรอบ 3 เดือน) คือ มีนาคม มิถุนายน กันยายน และ ธันวาคม

6. ขั้นตอนการคำนวณต้นทุนการผลิต

การคำนวณต้นทุนการผลิตต่อไร่ และต้นทุนการผลิตต่อกิโลกรัม มีขั้นตอนการคำนวณ ดังนี้

6.1 <u>การคำนวณผลระดับตัวอย่าง</u>

1) ต้นทุนการผลิตรวม

$$TC_i = TVC_i + TFC_i \quad (1)$$

โดยที่

TC_i = ต้นทุนรวมของตัวอย่างที่ i (บาท)
TVC_i = ต้นทุนผันแปรของตัวอย่างที่ i (บาท)
TFC_i = ต้นทุนคงที่ของตัวอย่างที่ i (บาท)
i = ตัวอย่างที่ i โดย i = 1 , 2 , 3 , ... , n

2) ต้นทุนการผลิตต่อไร่

คือ ต้นทุนการผลิตรวมของตัวอย่างที่ i หรือค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมดของตัวอย่างที่ i (บาท) หารด้วย เนื้อที่เพาะปลูกของตัวอย่างที่ i (ไร่)

$$TCR_i = \frac{TC_i}{A_i} \quad (2)$$

โดยที่

TCR_i = ต้นทุนการผลิตต่อไร่ของตัวอย่างที่ i (บาท)
TC_i = ต้นทุนการผลิตรวมของตัวอย่างที่ i หรือค่าใช้จ่ายในการผลิตรวมของตัวอย่างที่ i (บาท)
A_i = เนื้อที่ปลูกของตัวอย่างที่ i (ไร่)

3) ผลผลิตต่อไร่

คือ ผลผลิตทั้งหมดของตัวอย่างที่ i (กก.) <u>หารด้วย</u> เนื้อที่ปลูกของตัวอย่างที่ i (ไร่)

$$Y_i = \frac{P_i}{A_i} \quad (3)$$

โดยที่

Y_i = ผลผลิตต่อไร่ของตัวอย่างที่ i (กก.)
P_i = ผลผลิตทั้งหมดของตัวอย่างที่ i (กก.)

4) ต้นทุนการผลิตต่อกิโลกรัม

คือ ต้นทุนการผลิตต่อไร่ของตัวอย่างที่ i (บาท) <u>หารด้วย</u> ผลผลิตต่อไร่ของตัวอย่างที่ i (กก.)

หรือ สมการ (2) หารด้วย สมการ (3)

$$TCK_i = \frac{TCR_i}{Y_i} \quad (4)$$

$$= \frac{TC_i}{P_i}$$

หรือ คือ ต้นทุนการผลิตรวมของตัวอย่างที่ i หารด้วย ผลผลิตทั้งหมดของตัวอย่างที่ i
โดยที่

TCK_i = ต้นทุนการผลิตรวมต่อกิโลกรัม ของตัวอย่างที่ i (บาท)

6.2 การคำนวณผลระดับจังหวัด

1) ต้นทุนการผลิตต่อไร่ของจังหวัด

คือ ผลรวมของ(ต้นทุนการผลิตตัวอย่างที่ i คูณด้วย เนื้อที่ปลูกของตัวอย่างที่ i) ในจังหวัด j หารด้วย ผลรวมของเนื้อที่ปลูกของทุกตัวอย่าง i ในจังหวัด j

$$TCR_j = \frac{\sum_{i=1}^{n}(TC*A)_i}{\sum_{i=1}^{n}A_i} \quad (5)$$

2) ต้นทุนการผลิตต่อกิโลกรัมของจังหวัด

คือ ต้นทุนการผลิตต่อไร่ ของจังหวัด j (บาท) หารด้วย ผลผลิตต่อไร่ ของจังหวัด j (กก.)

$$TCK_j = \frac{TCR_j}{Y_j} \quad (6)$$

โดยที่

TCK_j = ต้นทุนการผลิตต่อกิโลกรัม ของจังหวัด j (บาท)
TCR_j = ต้นทุนการผลิตต่อไร่ ของจังหวัด j (บาท)
Y_j = ผลผลิตต่อไร่ ของจังหวัด j (กก.)
j = จังหวัดที่ j โดย j = 1 , 2 , 3 , ... , n

6.3 การคำนวณผลระดับภาค

1) ต้นทุนการผลิตต่อไร่ของภาค

คือ ผลรวม (ต้นทุนการผลิตของจังหวัด j คูณด้วย เนื้อที่ปลูกของจังหวัด j) ในภาค k หารด้วย ผลรวมของเนื้อที่ปลูกของทุกจังหวัด j ในภาค k

$$TCR_k = \frac{\sum_{j=1}^{n}(TC*A)_j}{\sum_{j=1}^{n}A_j} \quad (7)$$

โดยที่ A_j = เนื้อที่ปลูกของจังหวัด j (ไร่)

2) ต้นทุนการผลิตต่อกิโลกรัมของภาค

คือ ต้นทุนการผลิตต่อไร่ ของภาค k (บาท) หารด้วย ผลผลิตต่อไร่ ของภาค k (กก.)

$$TCK_k = \frac{TCR_k}{Y_k} \quad (8)$$

โดยที่

TCK_k = ต้นทุนการผลิตต่อกิโลกรัม ของภาค k (บาท)
TCR_k = ต้นทุนการผลิตต่อไร่ ของภาค k (บาท)
Y_k = ผลผลิตต่อไร่ ของภาค k (กก.)
k = ภาคที่ k โดย k = 1 , 2 , 3 , ... , n

6.4 การคำนวณผลระดับประเทศ

1) ต้นทุนการผลิตต่อไร่ของประเทศ

คือ ผลรวม (ต้นทุนการผลิตของภาค k คูณด้วย เนื้อที่ปลูกของภาค k) หารด้วย ผลรวมของเนื้อที่ปลูกของทุกภาค ในประเทศ

$$TCR_T = \frac{\sum_{k=1}^{n}(TC*A)_k}{\sum_{k=1}^{n}A_k} \quad (9)$$

โดยที่ A_k = เนื้อที่ปลูกของภาค k (ไร่)

2) ต้นทุนการผลิตต่อกิโลกรัมของประเทศ

คือ ต้นทุนการผลิตต่อไร่ ของประเทศ (บาท) หารด้วย ผลผลิตต่อไร่ ของประเทศ (กก.)

$$TCK_T = \frac{TCR_T}{Y_T} \quad (10)$$

โดยที่

TCK_T = ต้นทุนการผลิตต่อกิโลกรัม ของประเทศ (บาท)
TCR_T = ต้นทุนการผลิตต่อไร่ ของประเทศ (บาท)
Y_T = ผลผลิตต่อไร่ ของประเทศ (กก.)

หมายเหตุ : การคำนวณค่าเฉลี่ยต่าง ๆ ระดับจังหวัดขึ้นไปจะใช้เนื้อที่ปลูกเป็นตัวถ่วงน้ำหนัก

6.5 แนวความคิดต้นทุนไม้ผลไม้ยืนต้น

เนื่องจากไม้ผลไม้ยืนต้นเป็นพืชที่ปลูกครั้งเดียวสามารถยืนต้นและให้ผลผลิตเก็บเกี่ยวได้หลายปี โดยหลักการแล้วหากคิดต้นทุนค่าใช้จ่ายเฉพาะปีที่ให้ผลผลิตอย่างเดียวอาจจะไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ เพราะก่อนที่จะเก็บเกี่ยวได้ก็ต้องมีการลงทุนปลูกและบำรุงรักษามาช่วงหนึ่งแล้ว สมควรอย่างยิ่งที่จะต้องนำเอาค่าใช้จ่ายส่วนนี้มาคิดด้วย ดังนั้น แนวความคิดต้นทุนการผลิตไม้ผลไม้ยืนต้น เป็นดังนี้

1) ต้นทุนรวมต่อไร่ (บาท/ไร่/ปี)

= ต้นทุนก่อนให้ผลผลิตต่อไร่ บวก ต้นทุนช่วงให้ผลผลิตต่อไร่

2) ต้นทุนก่อนให้ผลผลิตต่อไร่ จะเป็นการนำค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดตั้งแต่ปีแรกถึงปีก่อนให้ผลผลิต ไปคิดลดมูลค่าด้วยวิธี Discount Factor (DF) และไปกระจายเป็นค่าใช้จ่ายต่อปี ในทุกช่วงอายุที่ให้ผลผลิต ด้วยวิธี Cost Recovery Factor (CRF)

3) ต้นทุนช่วงให้ผลผลิตต่อไร่ เป็นค่าเฉลี่ยของค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นในทุกกิจกรรมตั้งแต่ปีเริ่มให้ผลผลิตจนถึงปีสิ้นอายุขัย

(1) หาค่า ตัวร่วมส่วนลด จากการคิดลด Discount Factor (DF) มาทอนค่าต้นทุนต่อไร่ที่เกิดขึ้นรวมทุกปีก่อนให้ผลผลิต จาก ข้อ 3) ไปเท่ากับจำนวนปีที่เก็บเกี่ยวได้แล้วที่คำนวณได้จาก ข้อ 5) ตามอัตราดอกเบี้ยที่กำหนด โดย ค่า DF คำนวณได้จาก สูตร

$$DF = \frac{1}{(1+r)^t} \qquad (11)$$

โดยที่ r คือ อัตราดอกเบี้ยเงินฝาก
t คือ จำนวนปีคิดลด

(2) หาค่า **ตัวกอบกู้ทุน** เพื่อกระจายเป็นต้นทุนก่อนให้ผลผลิต เฉลี่ยไปทุกปีของการเก็บเกี่ยวตั้งแต่ปีเริ่มต้นเก็บเกี่ยวจนหมดอายุขัยทางเศรษฐกิจของพืชนั้น โดยเทียบกับค่า CRF (Cost Recovery Factor) ที่ได้จาก สูตร ดังนี้

$$CRF = \frac{r}{1-\frac{1}{(1+r)^k}} \qquad (12)$$

โดยที่ r คือ อัตราดอกเบี้ยเงินฝาก
k คือ จำนวนปีอายุขัยที่เก็บเกี่ยว

หรือ เปิดเทียบได้จากตาราง ค่า CRF สำเร็จรูปของ J. Price Gittinger ตามอัตราดอกเบี้ยที่กำหนด และอายุขัยจำนวนปีเก็บเกี่ยว

7. คำนิยามทั่วไป

7.1 อัตราค่าจ้างแรงงานคนทำงานทั่วไป หมายถึง อัตราค่าจ้างแรงงานคนทำงานต่อวัน (8 ชั่วโมง) สำหรับทำงานทั่วไป

7.2 ค่าจ้างเตรียมดิน หมายถึง ค่าจ้างเหมาเตรียมดินตามขั้นตอนต่าง ๆ จนสามารถปลูกพืชได้ หากใช้เครื่องจักรก็ไม่ต้องคิดค่าเสื่อม ค่าซ่อม ค่าน้ำมันของเครื่องจักร เพราะเป็นการจ้างเหมารวมไว้ในค่าจ้างแล้ว โดยในการจ้างอาจคิดค่าจ้างเหมาทุกขั้นตอน หรือคิดในแต่ละขั้นตอน อาทิ ไถดะ ไถแปร ไถปั่น ไถระเบิดดินดาน คราด ยกร่อง กรณีไม้ผลไม้ยืนต้นจะเป็นการวางแนวขุดหลุม

7.3 ค่าจ้างปลูก หมายถึง ค่าจ้างในการปลูก มี 2 กรณี

1) กรณีใช้แรงงานคนปลูก รวมค่าแรงงานตั้งแต่ขนเมล็ดพันธุ์ ท่อนพันธุ์ ต้นกล้าพันธุ์ที่จัดเก็บไว้บริเวณแปลงปลูก ทำการปลูกด้วยวิธี ปักดำ หว่าน หยอด ลงในแปลง ถ้าไม้ผลไม้ยืนต้นปลูกโดยนำต้นพันธุ์ลงปลูกในหลุมแล้วกลบ

2) กรณีใช้เครื่องจักรในการปลูก จะคิดแบบจ้างเหมารวมค่าแรงคน เช่น เครื่องหว่านเมล็ดพันธุ์ รถปักดำข้าว รถปลูกอ้อย เป็นต้น

7.4 ค่าจ้างใส่ปุ๋ย หมายถึง ค่าจ้างใส่ปุ๋ย หว่านปุ๋ย หรือผสมปุ๋ยแล้วฉีดพ่น ทั้งนี้รวมค่าจ้างแรงงานตั้งแต่ขนย้ายปุ๋ยจากที่จัดเก็บไว้ที่แปลงปลูก ไปเตรียมไว้ในบริเวณแปลงปลูก

7.5 ค่าจ้างเงินสด หมายถึง ค่าจ้างที่จ่ายเป็นตัวเงิน สำหรับเป็นค่าจ้างผู้อื่นที่ไม่ใช่คนของครัวเรือนเกษตรกร ที่มารับจ้างทำงานในกิจกรรมการผลิตพืช

7.6 ค่าจ้างไม่เป็นเงินสด หมายถึง ค่าจ้างที่ประเมินให้เป็นค่าแรงงานในส่วนที่คนในครัวเรือนเกษตรกรเป็นผู้ทำงานในกิจกรรมการผลิตนั้น โดยคิดตามอัตราค่าจ้างในท้องถิ่น

7.7 อัตราค่าจ้างพ่นฉีดยาปราบวัชพืช/ศัตรูพืช โดยคน หมายถึง อัตราค่าจ้างเหมารวมทั้งคนและเครื่องสูบโยก แล้วไม่ต้องคิดค่าเสื่อมและค่าซ่อมในต้นทุนการผลิตอีก

7.8 อัตราค่าจ้างพ่นฉีดยาปราบวัชพืช/ศัตรูพืช โดยเครื่อง หมายถึง อัตราค่าจ้างเหมารวมทั้งเครื่องจักรและแรงงานคน ไม่ต้องคิดค่าเสื่อมและค่าซ่อมในต้นทุนการผลิตอีก

7.9 ค่าจ้างเก็บเกี่ยว หมายถึง ค่าจ้างในกิจกรรมเก็บเกี่ยว เช่น เกี่ยว นวด ขุด กรีดเก็บน้ำยาง เก็บรวบรวม รวมถึงกิจกรรมต่อเนื่องที่เกี่ยวข้อง อาจใช้แรงงานคน หรือเครื่องจักร โดยการคิดค่าจ้างเป็นได้ 2 ลักษณะ คือ

1) คิดอัตราจ้างเป็นพื้นที่ เช่น ค่าจ้างบาทต่อไร่
2) คิดอัตราจ้างจากผลผลิต เช่น ค่าจ้างบาทต่อกิโลกรัม

7.10 พันธุ์ หมายถึง เมล็ดพันธุ์ ต้นกล้าพันธุ์ กิ่งพันธุ์ ท่อนพันธุ์

7.11 ปุ๋ย หมายถึง สิ่งที่เป็นอาหารบำรุงต้นพืช ทั้งปุ๋ยเคมี ปุ๋ยอินทรีย์เคมี ปุ๋ยอินทรีย์ อาทิ ปุ๋ยคอก มูลสัตว์ ปุ๋ยชีวภาพ

7.12 กำจัดวัชพืช ดายหญ้า พรวนดิน หมายถึง การดายหญ้า ตัด ถอนต้นหญ้าหรือวัชพืช ไม่ให้รบกวนต้นพืชที่ปลูก ด้วยวิธีใช้แรงงาน แรงงานคนกับเครื่องตัดหญ้า หรือ วิธีฉีดพ่นยาฆ่าหญ้า ส่วนการพรวนดิน หรือทำรุ่น หมายถึง ฟันหน้าดินบริเวณรอบโคนต้นเพื่อกำจัดวัชพืช และเพื่อให้ดินสามารถรับน้ำและปุ๋ยได้สะดวก

7.13 วัชพืช หมายถึง ต้นหญ้าหรือต้นพืชที่ไม่ได้ปลูกและไม่ต้องการให้ขึ้นในแปลงปลูก มาแย่งธาตุอาหารในดินทำให้พืชที่ปลูกไม่สมบูรณ์

7.14 ศัตรูพืช หมายถึง สิ่งที่ทำลายต้นพืชหรือผลผลิต ได้แก่ เชื้อรา โรค แมลง หอย นก หนู กระรอก ไส้เดือนฝอย ฯลฯ

7.15 ยาปราบวัชพืช หมายถึง ยาป้องกันกำจัดวัชพืช ฆ่าหญ้า หรือยาฆ่าต้นพืชที่ไม่ได้ปลูกและไม่ต้องการให้ขึ้นในแปลงนาหรือสวนที่ปลูกพืช

7.16 ยาปราบศัตรูพืช หมายถึง ยาฆ่าแมลงหนอน เพลี้ย เชื้อรา และศัตรูพืชอื่น ๆ

7.17 พ่นยาปราบวัชพืช/ศัตรูพืช หมายถึง ฉีด พ่นยากำจัดหญ้า แมลง ฆ่าวัชพืชศัตรูพืชในแปลงปลูก

7.18 พ่นยาปราบวัชพืช/ศัตรูพืช โดยคน หมายถึง คนเดียวสามารถฉีดพ่นยาได้โดยการสะพายเครื่องฉีดพ่นยาแบบต่าง ๆ ได้แก่ เครื่องสูบโยก เครื่องยนต์เบา ฯลฯ

7.19 เครื่องสูบโยกแบบสะพายหลัง หมายถึง เครื่องฉีดพ่นใช้แรงงานคน เวลาที่ใช้คนที่ฉีดจะต้องสูบโยกเครื่องด้วยเพื่อให้มีแรงอัดของลมพ่นยาให้เป็นฝอยละออง

7.20 พ่นยาปราบวัชพืช/ศัตรูพืช โดยเครื่อง หมายถึง ใช้เครื่องยนต์มีคนบังคับ เช่น รถแทรกเตอร์ฉีดพ่นยา เครื่องปั๊มจากถัง 200 ลิตร ลากสายยางซึ่งต้องใช้คนอย่างน้อยสองคน คือคนจับหัวฉีดกับคนลากสาย

7.21 สูบน้ำ หมายถึง การสูบดึงน้ำจากแหล่งน้ำเพื่อส่ง ฉีด พ่นให้กับต้นพืชที่ปลูก โดยใช้เครื่องยนต์

7.22 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่นสำหรับเครื่องสูบน้ำและฉีดยา หมายถึง ใช้เฉพาะกับเครื่องสูบน้ำและฉีดยากำจัดศัตรูพืช/วัชพืชที่เกษตรกรมีไว้ใช้ในกิจกรรมการเพาะปลูกพืชนั้น กรณีจ้างเหมาจ่ายเป็นเงินค่าจ้างในผลสำเร็จของงานจะไม่แยกค่าน้ำมันออกมาอีก

7.23 ค่าซ่อม หมายถึง ค่าซ่อม โรงเรือน บ่อน้ำ สระน้ำ เครื่องจักรเครื่องมือที่ใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ในฟาร์มหรือไร่นา ซึ่งไม่รวมการซ่อมเครื่องจักรเครื่องยนต์ที่มีการรับจ้างทั่วไป การซ่อมครั้งหนึ่งจะต้องทราบว่าสามารถใช้งานได้อีกกี่ปี (อายุการซ่อม 1 รอบ) จึงจะหวนกลับมาซ่อมใหม่อีกครั้ง ทั้งนี้เพื่อใช้คำนวณหาค่าซ่อมเฉลี่ยต่อปี

$$\text{ค่าซ่อมเฉลี่ยต่อปี} = \frac{\text{ค่าซ่อม ณ ปีที่สำรวจ}}{\text{จำนวนปีที่ใช้งานได้จากการซ่อมครั้งหนึ่ง}} \text{ คูณ เปอร์เซ็นต์การใช้งาน}$$

7.24 ค่าเช่าที่ดิน หมายถึง ค่าเช่าที่ดินต่อฤดูกาลผลิต ซึ่งจะต้องคิดในรูปตัวเงิน หากมีการเช่าเป็นผลผลิตแบ่งจ่ายจะต้องประเมินค่าผลผลิตเป็นตัวเงินด้วย ถ้ากรณีที่เป็นที่ดินของตนเองให้ประเมินเป็นค่าใช้ที่ดินเท่ากับอัตราค่าเช่าในท้องถิ่นนั้น

7.25 ค่าเสื่อม หมายถึง เป็นค่าเสื่อมของโรงเรือน บ่อน้ำ สระน้ำ และเครื่องจักรเครื่องมือ อุปกรณ์ที่เกษตรกรจำเป็นต้องมีไว้ใช้ในกิจกรรมการผลิตในฟาร์มหรือไร่นา และมีอายุการใช้งานมากกว่า 1 ปีได้แก่ เครื่องยนต์เอนกประสงค์ เครื่องสูบน้ำ รถไถเดินตาม มีด จอบ เสียม กระบุง ถังน้ำ และอุปกรณ์อื่นที่เหมาะสมและจำเป็นตามลักษณะกิจกรรมการผลิต ของแต่ละชนิดพืช มีหลักการคำนวณ ดังนี้

$$D = \frac{(BV - EV)}{N} \times \left(\frac{M}{12}\right)(U)\left(\frac{1}{A}\right) \qquad (13)$$

โดยที่

D = ค่าเสื่อมราคาต่อปีของทรัพย์สิน
BV = มูลค่าแรกซื้อหรือสร้างทรัพย์สิน
EV = มูลค่าซากของทรัพย์สินเมื่อหมดอายุการใช้งาน
M = ช่วงเวลาการผลิต(เดือน) ตั้งแต่เริ่มการผลิตจนถึงเก็บเกี่ยวผลผลิต
N = อายุการใช้งานของทรัพย์สิน
U = ร้อยละการใช้งานของทรัพย์สินในการผลิตพืชนั้น
A = เนื้อที่เพาะปลูก

ในกรณีที่ ได้จ้างแรงงานรวมเครื่องมืออุปกรณ์ และคิดเป็นค่าจ้างไปแล้ว ไม่นำเครื่องมือนั้นมาคิดค่าเสื่อมอีก จะเป็นการคิดซ้ำซ้อน

7.26 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนในต้นทุนผันแปร หมายถึง ค่าเสียโอกาสที่มีแนวคิดในทางเศรษฐศาสตร์ คือเป็นค่าการใช้ทรัพยากร ทั้งปัจจัยแรงงาน และวัสดุ ไปลงทุนทำกิจกรรมหนึ่ง แทนที่จะไป

ทำกิจกรรมอื่นที่ให้ผลตอบแทนที่สูงสุด ในที่นี้ใช้อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สำหรับเกษตรกรรายย่อยชั้นดีและคิดตามระยะเวลาอายุของพืชนั้น

$$OPC = TVC \times \left(\frac{M}{12}\right)(r) \quad (14)$$

โดยที่

OPC = ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนในต้นทุนผันแปร(บาท/ไร่)
TVC = ต้นทุนผันแปรทั้งหมดต่อไร่ รวมทั้งที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด
M = ระยะเวลาการผลิต(เดือน) ตั้งแต่เริ่มการผลิตตั้งแต่เตรียมดิน จนถึงเก็บเกี่ยวผลผลิต
r = อัตราค่าเสียโอกาส ใช้อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ ของ ธ.ก.ส.

7.27 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนในอุปกรณ์การเกษตร หมายถึง การคิดค่าเสียโอกาสให้กับเงินลงทุนในการซื้ออุปกรณ์ และการลงทุนระยะยาว ต้องเป็นชุดเดียวกับ ชุดที่คิดค่าเสื่อม ในกรณีนี้ใช้อัตราดอกเบี้ยของ ธ.ก.ส. เพราะเป็นการลงทุนระยะยาว

$$OPI = \frac{(BV + EV)}{2} \times \left(\frac{M}{12}\right)(r)(U)\left(\frac{1}{A}\right) \quad (15)$$

โดยที่

OPI = ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนในอุปกรณ์การเกษตร
BV = มูลค่าแรกซื้อหรือสร้างทรัพย์สิน
EV = มูลค่าซากของทรัพย์สินเมื่อหมดอายุการใช้งาน
M = ช่วงเวลาการผลิต(เดือน) ตั้งแต่เริ่มการผลิตจนถึงเก็บเกี่ยวผลผลิต
r = อัตราค่าเสียโอกาส ใช้อัตราดอกเบี้ยของ ธกส.
U = ร้อยละการใช้งานของทรัพย์สินในการผลิตพืชนั้น
A = เนื้อที่เพาะปลูก

8. คำนิยามเฉพาะพืช

8.1 ปีเพาะปลูก หมายถึง ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการผลิตพืชในแต่ละปี ซึ่งส่วนใหญ่มักจะเริ่มการผลิตในฤดูฝน โดยกำหนดระหว่างวันที่ 1 พฤษภาคม ถึง 30 เมษายน ของปีถัดไป

1) พืชไร่ รุ่น 1 หมายถึง พืชที่เกษตรกรเพาะปลูกอยู่ในระหว่างวันที่ 1 พฤษภาคม ถึง 31 ตุลาคม ของปี โดยไม่คำนึงถึงว่าจะทำการเก็บเกี่ยวเมื่อใด

2) พืชไร่ รุ่น 2 หมายถึง พืชที่เกษตรกรเพาะปลูกอยู่ในระหว่างวันที่ 1 พฤศจิกายน ถึง 30 เมษายนของปีถัดไป โดยไม่คำนึงถึงว่าจะทำการเก็บเกี่ยวเมื่อใด

8.2 ปีการผลิต หมายถึง ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมตามลักษณะของการผลิตไม้ผล ไม้ยืนต้นในแต่ละปี คิดตามปีปฏิทิน คือ ระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคมของปีเดียวกัน

8.3 เนื้อที่ปลูก หมายถึง ขนาดของเนื้อที่ดินที่ทำการเพาะปลูกพืชที่กำหนดในรอบปีเพาะปลูก ทั้งนี้ไม่รวมหรือหักเนื้อที่ที่ไม่สามารถเพาะปลูกได้ในบริเวณเดียวกันขนาดตั้งแต่ 25 ตารางวาขึ้นไป หรือหลายบริเวณรวมกันตั้งแต่ 50 ตารางวาขึ้นไป ที่อยู่ในแปลงนั้นออก เช่น ที่พักอาศัย บ่อน้ำ คันนา จอมปลวก ต้นไม้ เป็นต้น

1) กรณีที่มีการเสียหายเกิดขึ้นภายหลังจากการปลูก ถ้าไม่มีการปลูกซ่อม หรือปลูกซ่อมแต่รวมเนื้อที่แล้ว น้อยกว่าเนื้อที่ปลูกในครั้งแรก ดังนี้ เนื้อที่ปลูก จะหมายถึงเนื้อที่เพาะปลูกในครั้งแรก

2) กรณีที่มีการเสียหาย และมีการปลูกซ่อมแล้วมีเนื้อที่รวม มากกว่าเนื้อที่ปลูกครั้งแรกหรือมีการปลูกซ่อมเกินกว่าเนื้อที่เดิม กรณีนี้เนื้อที่เพาะปลูก จะหมายถึงเนื้อที่เพาะปลูกในครั้งสุดท้าย

8.4 เนื้อที่เก็บเกี่ยว หมายถึง เนื้อที่ที่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ในแต่ละแปลงว่ามีขนาด เนื้อที่เท่าใด

1) กรณีที่มีเนื้อที่เสียหายเป็นหย่อม ๆ ที่เสียหายโดยสิ้นเชิงในบริเวณเดียวกันขนาดตั้งแต่ 25 ตารางวาขึ้นไป หรือหลายบริเวณมีขนาดเนื้อที่รวมกันมากกว่า 50 ตารางวาขึ้นไป ในกรณีนี้ เนื้อที่เก็บเกี่ยว จะหมายถึง เนื้อที่ปลูก หักด้วย เนื้อที่เสียหาย

2) กรณีเนื้อที่เสียหายเป็นหย่อมเล็ก ๆ มีขนาดน้อยกว่า 50 ตารางวา กระจายอยู่ทั่วแปลง เนื้อที่เก็บเกี่ยว จะหมายถึง เนื้อที่ปลูกทั้งหมด

8.5 เนื้อที่ยืนต้น หมายถึง ขนาดเนื้อที่ดินของไม้ผลไม้ยืนต้น ที่ยืนต้นอยู่ทั้งหมด ณ วันที่ 1 มกราคม ทั้งที่ให้ผลผลิตและยังไม่ให้ผลผลิตในรอบปี

8.6 เนื้อที่ยังไม่ให้ผล หมายถึง ขนาดเนื้อที่ดินของไม้ผลไม้ยืนต้น ที่ยังไม่เคยให้ผลผลิตมาก่อนเลย และยังไม่สามารถให้ผลผลิตในรอบปี

8.7 เนื้อที่ให้ผลผลิต หมายถึง ขนาดเนื้อที่ดินของไม้ผลไม้ยืนต้น ที่ให้ผลผลิตในรอบปี รวมทั้งที่เคยให้ผลผลิตมาแล้ว

8.8 ผลผลิต หมายถึง ผลผลิตทั้งหมดที่เกษตรกรได้รับ จากการเก็บเกี่ยวในแต่ละแปลงที่สอบถามได้ในฤดูกาลเพาะปลูกนั้น โดยมีลักษณะของผลผลิตที่เป็นมาตรฐานเดียวกันของแต่ละสินค้า

1) เป็นผลผลิตทั้งหมดที่เก็บเกี่ยวได้จากพื้นที่ปลูก โดยหมายรวมถึง ผลผลิตที่เก็บไว้เพื่อจำหน่าย เพื่อบริโภค เพื่อทำพันธุ์ และนำไปใช้ประโยชน์ในทางอื่น ๆ

2) ผลผลิตที่ปล่อยทิ้งโดยไม่ต้องการใช้ประโยชน์จะไม่นับรวม

8.9 การเก็บเกี่ยว หมายถึง การเก็บเกี่ยวผลผลิต ซึ่งครอบคลุมเฉพาะกิจกรรม เก็บเกี่ยวผลผลิตที่ยังอยู่ในไร่นา สวน หรือในมือเกษตรกร โดยการเก็บเกี่ยวอาจใช้แรงงานคน หรือเครื่องจักรตามพฤติกรรมของเกษตรกร

8.10 การขน หมายถึง การขนต้นกล้าพันธุ์ เมล็ดพันธุ์ ต้นพันธุ์ ท่อนพันธุ์จากที่อื่นมาแปลงปลูก หรือขนผลผลิตที่ได้ไปจากแปลงปลูก นำไปเก็บรวบรวมรักษาไว้ที่ยุ้งฉาง ลานตาก ของเกษตรกร ไว้เพื่อขาย หรือไปสู่กรรมวิธีอื่นใดก็ตาม ทั้งนี้ไม่รวมการขนส่งจากไร่นาไปขายที่ตลาดหรือแหล่งรับซื้อ

2.2.6 แนวคิดการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก (SWOT Analysis)

เป็นวิธีการหรือเครื่องมือสำหรับการวางแผนกลยุทธ์ที่รู้จักและใช้กันอย่างแพร่หลายในกิจการต่าง ๆ กระบวนการวิเคราะห์ SWOT จะทำให้ทราบสถานภาพปัจจุบันขององค์กรว่ามีลักษณะอย่างไร เพื่อหากลยุทธ์ที่เหมาะสมให้แก่องค์กรนั้น ๆ (เอกชัย อภิศักดิ์กุล และทรรศนะ บุญขวัญ, 2553) ประกอบด้วย

1) การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน หมายถึง การตรวจสอบความสามารถและความพร้อมที่จะทำให้ทราบถึงจุดแข็ง (Strengths) และจุดอ่อนขององค์กร (Weakness) ซึ่งจะช่วยให้สามารถใช้ประโยชน์จากโอกาส (Opportunities) และหลบหลีกจากอุปสรรค (Threats) ที่เกิดจากสภาพแวดล้อมภายนอกได้ การวิเคราะห์จุดแข็งและจุดอ่อนยังช่วยระบุถึงจุดแข็งที่ซ่อนอยู่ และจุดอ่อนที่ถูกละเลย องค์กรจะต้องสามารถระบุปัจจัยภายในขององค์กรที่เป็นจุดแข็งและจุดอ่อนได้

2) การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก หมายถึง การประเมินสภาพแวดล้อมในการดำเนินธุรกิจที่ผู้ประกอบการไม่สามารถควบคุมหรือเปลี่ยนแปลงได้ ดังนั้นจึงต้องศึกษาสถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้ม

การเปลี่ยนแปลงในอนาคตของสภาพแวดล้อมดังกล่าวว่าเป็นไปในลักษณะที่เป็นโอกาสหรืออุปสรรค ในการดำเนินธุรกิจ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของสภาวะแวดล้อมภายนอกส่งผลต่อองค์กรธุรกิจแต่ละแห่งในลักษณะที่แตกต่างกัน การเปลี่ยนแปลงที่ก่อให้เกิดโอกาสสำหรับองค์กรบางแห่งอาจจะกลายเป็นข้อกำหนดขององค์กรอื่น หรือถึงแม้องค์กรธุรกิจหลายแห่งอาจจะได้รับประโยชน์จากโอกาสที่เกิดขึ้นคล้าย ๆ กัน แต่บางแห่งก็อาจจะได้รับประโยชน์มากกว่าแห่งอื่น เนื่องจากลักษณะที่แตกต่างกันขององค์กรธุรกิจและความสามารถของผู้บริหาร ในการที่จะกำหนดกลยุทธ์ให้ได้รับประโยชน์จากโอกาสที่เกิดขึ้น

2.2.7 แนวคิดวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก PESTEL Analysis

PESTEL Analysis เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์และตรวจสอบปัจจัยแวดล้อมภายนอกในระดับมหภาค (Macro Environment) ซึ่งอาจส่งผลกระทบทั้งในเชิงบวกและเชิงลบต่อการดำเนินงานของธุรกิจหรือองค์กร โดยปัจจัยดังกล่าวเป็นปัจจัยที่อยู่นอกเหนือการควบคุมขององค์กร จึงจำเป็นต้องนำมาพิจารณาเพื่อประกอบการวางแผนทั้งก่อนและระหว่างการดำเนินงาน ตลอดจนใช้ประเมินว่าปัจจัยแวดล้อมภายนอกแต่ละด้านอาจก่อให้เกิดโอกาสหรือเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงานของธุรกิจหรือองค์กร ทั้งนี้ กรอบการวิเคราะห์ PESTEL Analysis ประกอบด้วยปัจจัยหลัก 6 ด้าน ได้แก่ Political (การเมือง) Economic (เศรษฐกิจ) Social (สังคม) Technological (เทคโนโลยี) Environmental (สิ่งแวดล้อม) และ Legal (กฎหมาย) โดยพัฒนามาจากกรอบ PEST Analysis ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี และได้เพิ่มเติมปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและกฎหมายเพื่อให้การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกมีความครอบคลุม มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ในบางแนวคิดยังมีการขยายกรอบการวิเคราะห์โดยเพิ่มปัจจัยด้าน Ethical (จริยธรรม) เรียกว่า PESTELE Analysis หรือ STEEPLE Analysis เพื่อให้ครอบคลุมมิติด้านจริยธรรมที่อาจมีผลต่อการดำเนินงาน ของธุรกิจหรือองค์กร โดยมีรายละเอียดของแต่ละปัจจัย ดังนี้

1) Political (การเมือง) ปัจจัยด้านการเมืองนั้นขึ้นอยู่กับอุตสาหกรรมของบุคคลเป็นส่วนมาก รัฐบาลจะมีนโยบายควบคุมธุรกิจแต่ละชนิดไม่เหมือนกัน ซึ่งหากธุรกิจของบุคคลเป็นชนิดที่รัฐบาลจับตาดูปัจจัยในส่วนนี้ก็อาจจะมีความสำคัญเป็นพิเศษ แต่ข้อดี คือ คู่แข่งจะถูกรัฐบาลจับตามองเช่นเดียวกัน ยิ่งไปกว่านั้น รัฐบาลยังสามารถส่งผลกระทบสู่ปัจจัยรอบข้างของเศรษฐกิจและของประเทศได้ด้วย ยกตัวอย่าง เช่น ปัจจัยเรื่องการสนับสนุนการศึกษาและสาธารณูปโภค ซึ่งจะกระทบต่อประชาชนและผู้บริโภคโดยตรง ปัจจัยนี้เหมาะอย่างยิ่งในการพิจารณาว่าธุรกิจบุคคลควรจะเข้าไปในประเทศไหนเป็นพิเศษ โดยตัวอย่างปัจจัยการเมือง ได้แก่ ความมั่นคงของรัฐบาล ปัญหาด้านการคอร์รัปชั่นต่าง ๆ กฎหมายด้านภาษีต่าง ๆ นโยบายต่าง ๆ ของรัฐบาล ค่าปรับและค่าใช้จ่ายกระบวนการและระยะเวลาในการทำงาน ปัญหาเรื่องการเมือง เช่น การประท้วง งบของภาครัฐ ในส่วนนี้ให้ดูว่าปัจจัยภายในของธุรกิจส่วนไหนที่อาจจะถูกกระทบ จากนโยบายภาครัฐได้ง่าย เช่น พนักงาน ลูกค้า คู่ค้าธุรกิจ เป็นต้น

2) Economic (เศรษฐกิจ) ธุรกิจส่วนมากถูกกระทบด้วยเศรษฐกิจอยู่แล้ว ตัวอย่างง่าย ๆ ก็คือรายได้ของลูกค้าและอัตราการว่างงานในประเทศ แต่ธุรกิจขนาดใหญ่อาจจะถูกกระทบจากปัจจัยเศรษฐกิจในระยะกว้างมากขึ้น เช่น ค่าเงินเฟ้อ ค่าดอกเบี้ยต่าง ๆ นอกจากนั้นธุรกิจบางประเภทก็ยังต้องทำงานในอุตสาหกรรมที่ถูกกระทบจากเศรษฐกิจโดยตรง ตัวอย่างคือ ธนาคารและองค์กรการเงินต่าง ๆ นอกจากนั้นยังมีธุรกิจที่ประกอบกิจการกับต่างประเทศที่อาจจะถูกกระทบโดยอัตราแลกเปลี่ยนโดยตรง และธุรกิจที่ทำงาน กับสินค้าหรือผลิตภัณฑ์บางชนิดที่มีราคาผันแปรบ่อยมาก เช่น สารเคมีและทองคำ โดยตัวอย่างปัจจัยเศรษฐกิจ ได้แก่ ดอกเบี้ย เงินเฟ้อ อัตราแลกเปลี่ยน เครดิตต่าง ๆ รายได้ของลูกค้า ราคาสินค้าที่ผันแปร ราคาหุ้น

3) Social (สังคม) ในสมัยก่อนปัจจัยทางด้านสังคมอาจจะหมายถึงเรื่องของประชากร เทรนด์ตลาด และพฤติกรรมผู้บริโภค อย่างไรก็ตามในยุคปัจจุบันที่การสื่อสารสามารถเกิดได้เร็วขึ้นผ่านโลกออนไลน์ ปัจจัยทั้งทางด้านมุมมองผู้บริโภคและวิธีการใช้ชีวิต (ไลฟ์สไตล์) ก็อาจจะมีผลกระทบต่อธุรกิจมากขึ้น ธุรกิจที่ขายให้กับผู้บริโภคโดยตรง (B2C) อาจจะได้รับผลกระทบจากปัจจัยสังคมเร็วกว่าธุรกิจที่ขายให้กับธุรกิจอื่น (B2B) แต่นั่นก็ไม่ได้หมายความว่าปัจจัยทางสังคมจะไม่สำคัญ เพราะธุรกิจที่ผลิตพลาสติกก็ยังถูกผลกระทบ จากเทรนด์ลดขยะ (ลดการผลิตพลาสติกจากผู้บริโภค) ทำให้ยอดขายตกได้เช่นกัน ตัวอย่างของปัจจัยสังคม จำนวนประชากร อัตราการเจริญเติบโต อัตราการเสียชีวิต การแต่งงานและการหย่า อายุขัยเฉลี่ย การกระจาย ความมั่งคั่ง การใช้ชีวิต (ไลฟ์สไตล์) มุมมองต่อรัฐบาล มุมมองต่อการทำงาน พฤติกรรมผู้บริโภค นอกจากนั้นแล้ว ปัจจัยอื่น ๆ ใน PESTEL ก็ส่งผลกระทบต่อปัจจัยทางสังคมได้โดยตรง เช่น ปัจจัยด้านเทคโนโลยีและเศรษฐกิจ ที่อาจส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมผู้บริโภค

4) Technology (เทคโนโลยี) เทคโนโลยีและนวัตกรรมเป็นปัจจัยที่มีผลกระทบอย่างมากในยุคสมัยนี้ และสามารถพลิกสภาพธุรกิจจากแย่ไปดีหรือดีไปแย่ได้ในไม่กี่ปี ซึ่งเทคโนโลยีที่เห็นได้บ่อย ได้แก่ นวัตกรรมต่าง ๆ และเครื่องมือในการทำงานอัตโนมัติ (Automation) เนื่องจากว่าเทคโนโลยีส่งผลกระทบต่อหลายด้าน ของการทำธุรกิจมาก และยังสามารถเกิดได้เร็วจนหลายธุรกิจไม่สามารถปรับตัวได้ทัน ข้อแนะนำคือ ให้พิจารณา ดูก่อนว่าปัจจัยไหนในธุรกิจที่มีความสำคัญต่อ “ความอยู่รอด” (เช่น ถ้าขาดไปธุรกิจจะต้องปิดตัวทันที) แล้วค่อยพิจารณาว่าเทคโนโลยีไหนจะสามารถมาพัฒนาหรือทดแทนส่วนนี้ได้หรือเปล่า ตัวอย่างของปัจจัย เทคโนโลยี ได้แก่ การทำงานอัตโนมัติ (Automation) การวิจัยและพัฒนา การเปลี่ยนแปลงในเทคโนโลยี นวัตกรรมต่าง ๆ เทคโนโลยีด้านอินเทอร์เน็ต เทคโนโลยีด้านการสื่อสาร อายุของเทคโนโลยีเก่าและใหม่ ถึงแม้ว่าเทคโนโลยีอาจจะดูเป็นสิ่งที่ตามทันได้ยาก แต่เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงที่ธุรกิจจะถูกทำลาย (Disrupt) ธุรกิจก็สามารถลงทุนเพิ่มในการวิจัยและพัฒนาสินค้า (R&D) และในการศึกษานวัตกรรมรอบตัว นอกจากนั้น เทคโนโลยีก็ควรเป็นปัจจัยหลักที่เราควรพิจารณาในการเข้าตลาดใหม่ หรือเลือกทิศทางในการทำธุรกิจ ในอนาคตด้วย

5) Environment (สภาพแวดล้อม) สภาพแวดล้อมเป็นปัจจัยที่อาจจะดูไม่สำคัญเท่าไร แต่ไม่ว่าจะเป็น ปัญหาน้ำท่วม แผ่นดินไหวหรือไวรัสโควิด ก็ทำให้หลายธุรกิจต้องปิดตัวมาแล้ว ปัญหาของปัจจัยนี้ไม่ได้อยู่ที่ว่า ธุรกิจไม่เห็นความสำคัญ แต่อยู่ที่ว่าธุรกิจไม่สามารถประเมิน ‘โอกาสที่จะเกิด’ ได้ ซึ่งก็ทำให้หลายธุรกิจเตรียมตัว ป้องกันได้ไม่ทัน ธุรกิจที่ทำงานกับปัจจัยสภาพแวดล้อมมากก็ย่อมถูกผลกระทบได้ง่ายกว่า ตัวอย่างที่ ตรงไปตรงมาที่สุดก็คือ โรงแรม ธุรกิจท่องเที่ยว และประกันบางชนิด นอกจากนั้นก็ยังมีอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง กับดินฟ้าอากาศ เช่น ฟาร์มและเกษตรกรรมต่าง ๆ ตัวอย่างของปัจจัยสภาพแวดล้อม ได้แก่ สภาพอากาศ นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ภัยพิบัติทางธรรมชาติ มลพิษต่าง ๆ การสนับสนุนพลังงานหมุนเวียน เทรนด์รักษ์โลก ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมสามารถกระทบเศรษฐกิจทั้งประเทศได้ ถึงแม้จะมีโอกาสเกิดขึ้นได้น้อย แต่หากไม่มี การป้องกันก็จะทำให้ธุรกิจเสียหายอย่างมหาศาล

6) Legal (กฎหมาย) กฎหมายเป็นปัจจัยที่ถูกยกขึ้นมาพูดร่วมกับปัจจัยฝั่งการเมืองและภาครัฐ แต่การที่จะทำให้บริษัทสามารถดำเนินกิจการในแต่ละประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ บริษัทก็จำเป็นที่จะต้องเข้าใจกฎหมายและข้อจำกัดต่าง ๆ ยกตัวอย่างได้แก่ กฎหมายแรงงาน การป้องกันสิทธิผู้บริโภค หรือกฎหมายด้านลิขสิทธิ์และการจดสิทธิบัตร การที่ธุรกิจทำผิดกฎหมายนั้นเป็นสิ่งที่ไม่ดี อาจจะหมายถึงโดนค่าปรับมหาศาล โดนสื่อวิจารณ์ในแง่ร้าย หรือแม้แต่โดนรัฐบาลสั่งปิดกิจการ อย่างไรก็ตามธุรกิจหลายประเภท สามารถนำกฎหมายมาเป็นปัจจัยสนับสนุนในแง่บวกได้ เช่น การสร้างความได้เปรียบทางธุรกิจผ่านกฎหมายต่าง ๆ ตัวอย่างของปัจจัยด้านกฎหมาย ได้แก่ กฎหมายต่อต้านการผูกขาด กฎหมายการจ้าง

งาน กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค กฎหมายลิขสิทธิ์และสิทธิบัตร กฎหมายด้านสุขภาพและความปลอดภัย กฎหมายคุ้มครองข้อมูลผู้ใช้งาน กฎหมายประจำประเทศ (สำหรับธุรกิจข้ามชาติ) อย่างไรก็ตามการที่เราจะศึกษาปัจจัยนี้อย่างละเอียดนั้น อาจจะต้องใช้ความช่วยเหลือจากผู้ที่มีความรู้เฉพาะทางที่ปรึกษาด้านกฎหมายที่มีประสบการณ์

7) Ethical (จริยธรรม) เป็นปัจจัยตัวใหม่ของ PESTEL โดยเพิ่มตัว E เข้ามาทำให้เกิดเป็น PESTELE หรือ STEEPLE ซึ่ง Ethical Factors (E) ปัจจัยด้านจริยธรรม เกี่ยวข้องกับจริยธรรมทางธุรกิจ เกี่ยวกับนโยบาย การบริหารและวิธีปฏิบัติงานของธุรกิจ และความรับผิดชอบต่อสังคม นอกจากการทำธุรกิจที่ได้กำไร และยอดขายแล้ว ธุรกิจยังต้องอยู่ในบรรทัดฐานของกฎหมายและจริยธรรมที่ดีด้วย การทำธุรกิจไม่ใช่เรื่องของ กำไรขาดทุนอย่างเดียวเท่านั้น โดยเฉพาะการค้าขายอย่างเป็นธรรม การไม่ใช้แรงงานเด็กและไม่ใช้แรงงานเยี่ยงทาส รวมถึงธุรกิจควรต้องใส่ใจและรับผิดชอบต่อความต้องการของสังคมด้วยหรือภาษาอังกฤษเรียกว่า Corporate Social Responsibility (CSR)

2.2.8 แนวคิดการวิเคราะห์ TOWS Matrix

แนวคิดการวิเคราะห์ TOWS Matrix เป็นแมทริกซ์ที่แสดงถึงโอกาสและอุปสรรคจากภายนอกองค์กร ที่สัมพันธ์กับจุดแข็งและจุดอ่อนภายในองค์กร โดยมีทางเลือกของกลยุทธ์ 4 ทางเลือก ซึ่งเกิดจากการจับคู่ระหว่างปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายใน ดังนี้

1) กลยุทธ์ SO หรือเรียกว่า กลยุทธ์จุดแข็งกับโอกาส ได้แก่ กลยุทธ์ที่องค์กรจะใช้จุดแข็งภายในองค์กรและแสวงหาประโยชน์จากโอกาสภายนอกที่เปิดโอกาสให้ ซึ่งทุกองค์กรต่างมีความต้องการจะสร้างความเข้มแข็งภายในเพื่อสามารถอาศัยประโยชน์จากสถานการณ์และสิ่งแวดล้อมภายนอก

2) กลยุทธ์ ST หรือเรียกว่า กลยุทธ์จุดแข็งกับอุปสรรค ได้แก่ กลยุทธ์ที่จะใช้ความเข้มแข็งภายในองค์กรหลีกเลี่ยงหรือลดอุปสรรคภายนอกทั้งจากคู่แข่งขันหรือปัจจัยอื่น ๆ

3) กลยุทธ์ WO หรือเรียกว่า กลยุทธ์จุดอ่อนกับโอกาส ได้แก่ กลยุทธ์ที่องค์กรจะปรับปรุงแก้ไขความอ่อนแอภายในองค์กร โดยอาศัยประโยชน์จากโอกาสภายนอกที่เปิดโอกาสให้ ถึงแม้ว่าสิ่งแวดล้อมภายนอกดีมาก แต่หากองค์กรมีปัญหาภายในเองก็อาจทำให้ไม่ได้รับประโยชน์จากโอกาสภายนอกที่มีอยู่ เพราะจุดอ่อนอาจทำให้องค์กรไม่สามารถอยู่ได้ จึงควรหาวิธีในการเปลี่ยนจุดอ่อนให้เป็นจุดแข็ง เพราะยังมีโอกาสหรือช่องทางในการดำเนินงานในองค์กรต่อไปได้

4) กลยุทธ์ WT หรือเรียกว่า กลยุทธ์จุดอ่อนกับอุปสรรค ได้แก่ กลยุทธ์ที่ปกป้ององค์กรอย่างที่สุด คือ พยายามลดความอ่อนแอภายใน และหลีกเลี่ยงสภาวะแวดล้อมภายนอกที่เป็นอุปสรรคให้ได้มากที่สุด หากองค์กรเผชิญกับอุปสรรคภายนอกและภายในก็ยังอ่อนแอ องค์กรก็จะตกอยู่ในสถานการณ์ที่ไม่ดี อาจต้องเลิกกิจการ ดังแสดงในตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 การวิเคราะห์ TOWS Matrix

	S	**W**
O	S - O Strategies ใช้จุดแข็งเพื่อสร้าง ข้อได้เปรียบจากโอกาส	W - O Strategies แก้ไขจุดอ่อน โดยอาศัย ข้อได้เปรียบจากโอกาส
T	S - T Strategies ใช้จุดแข็ง หลีกเลี่ยงลดอุปสรรค	W - T Strategies ลดความอ่อนแอ หลีกเลี่ยงอุปสรรคอาจเลิกกิจการ

ที่มา: อ้างอิงจากเอกชัย อภิศักดิ์กุล และทรรศนะ บุญขวัญ.การจัดการกลยุทธ์ (Strategic Management) ของ Michael A.Hitt, R.Duane Ireland and Robert E.Hoskisson

บทที่ 3
ข้อมูลทั่วไป

การศึกษาสถานการณ์และข้อมูลทั่วไปนี้เป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงานตาม“แนวทางการยกระดับสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อเป็นฐานการผลิตและบริการในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก กรณีศึกษาทุเรียนผลสด จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง” โดยวิเคราะห์บริบทตลาดระดับประเทศร่วมกับข้อมูลภาคสนามในพื้นที่เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ในการสังเคราะห์แนวทางการยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของทุเรียนในภูมิภาคต่อไป โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 สถานการณ์การผลิตและการตลาด

3.1.1 สถานการณ์การผลิตทุเรียนของประเทศไทย

ปี 2568 ประเทศไทยมีเนื้อที่ยืนต้นทุเรียน จำนวน 1,886,825 ไร่ เพิ่มขึ้นจากปี 2567 ที่มีเนื้อที่ยืนต้น 1,760,072 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 7.20 โดยภาคใต้มีเนื้อที่ยืนต้นมากที่สุดในประเทศไทย คิดเป็นร้อยละ 46.14 รองลงมาเป็นภาคกลาง คิดเป็นร้อยละ 43.40 ภาคเหนือ คิดเป็นร้อยละ 6.47 และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คิดเป็นร้อยละ 3.99 ตามลำดับ

เนื้อที่ให้ผล ปี 2568 ประเทศไทยมีเนื้อที่ให้ผลทุเรียน จำนวน 1,279,499 ไร่ เพิ่มขึ้นจากปี 2567 ที่มีเนื้อที่ให้ผล 1,141,339 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 12.11 โดยภาคใต้มีเนื้อที่ให้ผลมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 48.62 รองลงมาเป็นภาคกลาง คิดเป็นร้อยละ 41.82 ภาคเหนือ คิดเป็นร้อยละ 6.41 และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คิดเป็นร้อยละ 3.15 ตามลำดับ

ผลผลิตทุเรียน ปี 2568 ของประเทศไทยทั้งหมดมีจำนวน 1,573,852 ตัน เพิ่มขึ้นจากปี 2567 ที่มีผลผลิต 1,288,444 ตัน คิดเป็นร้อยละ 22.15 โดยภาคกลางมีผลผลิตมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 57.32 รองลงมาเป็นภาคใต้คิดเป็นร้อยละ 36.17 ภาคเหนือคิดเป็นร้อยละ 4.05 และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คิดเป็นร้อยละ 2.46 ตามลำดับ (ดังแสดงในตารางที่ 3.1)

ตารางที่ 3.1 เนื้อที่ยืนต้น เนื้อที่ให้ผล และผลผลิตทุเรียนของประเทศไทย ปี 2567 และ 2568 และแยกรายภาค ปี 2568

รายการ	เนื้อที่ยืนต้น		เนื้อที่ให้ผล		ผลผลิต	
	จำนวน (ไร่)	ร้อยละ	จำนวน (ไร่)	ร้อยละ	จำนวน (ตัน)	ร้อยละ
รวมทั้งประเทศ ปี 2567	**1,760,072**		**1,141,339**		**1,288,444**	
รวมทั้งประเทศ ปี 2568	**1,886,825**	**100**	**1,279,499**	**100**	**1,573,852**	**100**
ภาคเหนือ	122,109	6.47	81,954	6.41	63,782	4.05
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	75,208	3.99	40,302	3.15	38,665	2.46
ภาคกลาง	818,915	43.40	535,132	41.82	902,164	57.32
ภาคใต้	870,593	46.14	622,111	48.62	569,241	36.17

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2569)

3.1.2 สถานการณ์การตลาดของทุเรียนประเทศไทย

1) สถานการณ์ราคาทุเรียนของประเทศไทย

ปี 2568 ราคาทุเรียนที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ย 92.84 บาทต่อกิโลกรัม โดยภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีราคาที่เกษตรกรขายได้สูงที่สุด 99.91 บาทต่อกิโลกรัม เนื่องจากมีผลผลิตทั้งปีน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับภาคอื่น ๆ ทำให้ราคาสูงขึ้นตามกลไกตลาด รองลงมาเป็น ภาคกลาง 94.61 บาทต่อกิโลกรัม ภาคเหนือ 87.59 บาทต่อกิโลกรัม และภาคใต้ 83.52 บาทต่อกิโลกรัม (ดังแสดงในตารางที่ 3.2)

ตารางที่ 3.2 ราคาทุเรียนที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ยของประเทศไทยแยกรายภาค ปี 2568

รายการ	ราคาที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ย (บาท/กิโลกรัม)
ภาพรวมทั้งประเทศ	**92.84**
ภาคเหนือ	87.59
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	99.91
ภาคกลาง	94.61
ภาคใต้	83.52

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2569)

2) มูลค่าการส่งออกทุเรียนของประเทศไทย

ปี 2568 ประเทศไทยมีมูลค่าส่งออกทุเรียนผลสดรวมทั้งสิ้น 125,751.53 ล้านบาท ลดลงจากปี 2567 ที่มีมูลค่าการส่งออก 134,852.29 ล้านบาท หรือลดลงร้อยละ 6.75

โดยการส่งออกของตลาด 10 อันดับแรกปี 2568 มีมูลค่ารวม 125,496.39 ล้านบาท เรียงตามลำดับดังนี้ 1) จีน 122,304.26 ล้านบาท 2) มาเลเซีย 1,035.08 ล้านบาท 3) ฮ่องกง 897.73 ล้านบาท 4) กัมพูชา 418.14 ล้านบาท 5) เกาหลีใต้ 284.99 ล้านบาท 6) ไต้หวัน 228.28 ล้านบาท 7) สหรัฐอเมริกา 161.51 ล้านบาท 8) ญี่ปุ่น 67.21 ล้านบาท 9) สหราชอาณาจักร 51.34 ล้านบาท 10) ออสเตรเลีย 47.85 ล้านบาท (ดังแสดงในตารางที่ 3.3)

ตารางที่ 3.3 มูลค่าการส่งออกทุเรียนผลสดของประเทศไทย ปี 2567 และ 2568

ประเทศ	มูลค่า (ล้านบาท)		การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
	ปี 2567	ปี 2568	
มูลค่ารวม	**134,852.29**	**125,751.53**	**-6.75**
ตลาดส่งออก 10 อันดับแรก			
- จีน	131,352.98	122,304.26	-6.89
- มาเลเซีย	310.64	1,035.08	+233.21
- ฮ่องกง	1,705.96	897.73	-47.38
- กัมพูชา	127.30	418.14	+228.47
- เกาหลีใต้	355.90	284.99	-19.92
- ไต้หวัน	220.17	228.28	+3.68
- สหรัฐอเมริกา	251.35	161.51	-35.74
- ญี่ปุ่น	54.52	67.21	+23.28

ตารางที่ 3.3 มูลค่าการส่งออกทุเรียนผลสดของประเทศไทย ปี 2567 และ 2568 (ต่อ)

ประเทศ	มูลค่า (ล้านบาท)		การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
	ปี 2567	ปี 2568	
- สหราชอาณาจักร	57.53	51.34	-10.76
- ออสเตรเลีย	55.92	47.85	-14.43

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2569)

3.1.3 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการผลิตและการส่งออก

1) ปัจจัยที่มีผลกระทบด้านการผลิต

(1) สภาพภูมิอากาศและการบริหารจัดการสวน: ในปี 2568 ปริมาณผลผลิตทุเรียนของประเทศ ปรับตัวสูงขึ้นร้อยละ 22.15 เมื่อเปรียบเทียบกับปีก่อนหน้า อย่างไรก็ตาม ภาคการผลิตยังคงเผชิญ ความท้าทายจากสภาวะอากาศแปรปรวนส่งผลกระทบต่อการติดผลและคุณภาพของผลผลิตโดยรวม นอกจากนี้ ปัญหาโรคพืช อาทิ โรครากเน่าโคนเน่าไฟทอปเธอร่า (Phytophthora spp.) ยังคงเป็นอุปสรรค สำคัญในการควบคุมคุณภาพผลผลิตเกรดพรีเมียม ดังนั้น การถ่ายทอดองค์ความรู้และส่งเสริมให้เกษตรกร เข้าสู่มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agricultural Practices: GAP) อย่างเข้มงวด จึงถือเป็นกลไกสำคัญในการรักษาเสถียรภาพ และคุณภาพผลผลิต

(2) ต้นทุนการผลิตและค่าขนส่ง: การปรับตัวสูงขึ้นของต้นทุนปัจจัยการผลิต ทั้งค่าปุ๋ย ค่าสารเคมีเกษตร และค่าเครื่องจักรกลการเกษตร ส่งผลกระทบโดยตรงต่อโครงสร้างต้นทุนรวม ผู้ประกอบการและเกษตรกรจึงมีความจำเป็นต้องบริหารจัดการการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการภายในสวนเพื่อรักษาระดับส่วนต่างกำไรให้สอดคล้องกับสภาวะตลาด

2) ปัจจัยที่มีผลกระทบด้านการตลาด

(1) การเปลี่ยนแปลงพลวัตของตลาดส่งออกหลัก: แม้ประเทศจีนจะเป็นตลาดส่งออกหลัก แต่ในปี 2568 มูลค่าการส่งออกทุเรียนไทยไปยังประเทศจีนปรับตัวลดลงร้อยละ 6.89 ปัจจัยดังกล่าวสืบเนื่องมาจากการแข่งขันที่รุนแรงขึ้นจากการเข้ามาของคู่แข่งในภูมิภาคประกอบกับภาวะผลผลิตล้นตลาดในประเทศปลายทาง ส่งผลให้ระดับราคากลางปรับตัวลดลง ผู้ประกอบการไทยจึงจำเป็นต้องเร่งยกระดับคุณภาพและสร้างมูลค่าเพิ่มเพื่อรักษาขีดความสามารถในการแข่งขัน

(2) กลยุทธ์การกระจายความเสี่ยงสู่ตลาดใหม่: ข้อมูลในปี 2568 บ่งชี้ถึงความสำเร็จในการรุกตลาดทางเลือก เช่น สหรัฐอเมริกา เกาหลีใต้ ฮ่องกง เป็นต้น โดยพบอัตราการเติบโต ของมูลค่าการส่งออกในกลุ่มตลาดดังกล่าวสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ การขยายตัวนี้สะท้อนให้เห็นถึงศักยภาพของทุเรียนไทยในการเข้าสู่ตลาดกลุ่มคุณภาพสูง (Niche Market) ซึ่งผู้บริโภคมีกำลังซื้อสูง และให้ความสำคัญกับมาตรฐานสินค้าจึงส่งผลดีต่อการกระจายความเสี่ยงทางการตลาดจากการพึ่งพาเพียงตลาดใดตลาดหนึ่ง

(3) มาตรการสุขอนามัยพืชและมาตรฐานสากล: การกำกับดูแลการปฏิบัติตามกฎระเบียบของประเทศปลายทาง โดยเฉพาะมาตรฐาน การผลิตทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม หรือ (Good Agricultural Practices: GAP) สำหรับสวนทุเรียนและมาตรฐานการผลิตที่ดี (Good Manufacturing Practice: GMP) สำหรับโรงคัดบรรจุ ยังคงเป็นปัจจัยชี้ขาดในการรักษาโอกาสทางการค้า

การรักษามาตรฐาน ความปลอดภัยทางอาหารอย่างเข้มงวดถือเป็นกลยุทธ์หลักที่จะช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์ของทุเรียนไทย และคงความสามารถในการแข่งขันในตลาดพรีเมียมได้อย่างยั่งยืน

3.2 ข้อมูลทั่วไปของทุเรียนผลสด และพื้นที่การศึกษา

ทุเรียน หมายถึง ทุเรียนที่ยืนต้นอยู่ระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม ของปีเดียวกัน ลักษณะผลผลิตทุเรียน หมายถึง ผลผลิตอยู่ในรูปทุเรียนผลสด พันธุ์ทุเรียน หมายถึง ต้นพันธุ์ทุเรียนที่เกษตรกรปลูก เช่น พันธุ์หมอนทอง ชะนี ก้านยาว กระดุม หลงลับแล หลินลับแล เป็นต้น (คำนิยามข้อมูลสถิติการเกษตร, 2565)

พระยาแพทยพงศาวิสุทธาธิบดี (สุน สุนทรเวช) กลาวถึงการแพรกระจายพันธุของทุเรียนจากจังหวัด นครศรีธรรมราช ขึ้นมากรุงเทพฯ ตั้งแต ป พ.ศ. 2318 โดยประมาณและมีการทำสวนทุเรียนที่ตำบลบางกราง ในคลองบางกอกนอยตอนใน ตั้งแต ป พ.ศ. 2397 ในระยะแรกเปนการขยายพันธุดวยเมล็ดและพัฒนามาเปนการปลูกดวยกิ่งตอนจากพันธุดี 3 พันธุ คือ อีบาต ทองสุข และการะเกตุ ผูที่หากิ่งตอนจากพันธุดีทั้ง 3 พันธุไมได จำตองใชเมล็ดของทั้งสามพันธุเปนพันธุปลูก ทำใหเกิดทุเรียนลูกผสมขึ้นมากมาย อยางไรก็ตามในปจจุบัน มีทุเรียนเพียงไมกี่พันธุเทานั้นที่ไดรับความนิยมในทองตลาด เชน หมอนทอง ชะนี กระดุมทอง เกษตรกรจึงตัดโคนทุเรียนพันธุอื่น ๆ ที่มีอยูในสวนของตน และปลูกเฉพาะพันธุที่ตลาดตองการ นับเปนการสูญเสียแหลงพันธุกรรมของทุเรียนที่มีอยูมากมาย ศูนยวิจัยพืชสวนจันทบุรี กรมวิชาการเกษตร ไดตระหนักถึงความสำคัญในการอนุรักษ์พันธุกรรมของทุเรียน ไวจึงไดมีการเก็บรักษาพันธุทุเรียนเหลานี้ไวในแปลงรวบรวมพันธุ ที่ศูนยวิจัยพืชสวนจันทบุรี โดยมีทั้งสิ้นประมาณ 100 พันธุเพื่อใชเปนฐานพันธุกรรมสำหรับการปรับปรุงพันธุทุเรียนในอนาคต

ปจจุบันมีการปลูกทุเรียนเปนจำนวนมากในทุกภาคของประเทศไทย เชน ภาคเหนือ ที่อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ จังหวัดนครพนม ศรีสะเกษ หนองคาย ภาคกลางที่จังหวัดอยุธยา ลพบุรี สระบุรี ภาคใตที่จังหวัดชุมพร สุราษฎรธานี นราธิวาส และตรัง และภาคตะวันออกที่จังหวัดจันทบุรี ระยอง ปราจีนบุรี ฉะเชิงเทรา และตราด เปนตน

ทุเรียนเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญอย่างยิ่งของไทยโดยเฉพาะในภาคการส่งออกโดยทำรายได้มหาศาล เข้าประเทศในแต่ละปี และได้รับการขนานนามว่าเป็น "ราชาแห่งผลไม้" ในหลายประเทศโดยเฉพาะจีน ทุเรียนเป็นสินค้าส่งออกอันดับหนึ่งในกลุ่มผลไม้ไทยที่ส่งออกไปทั่วโลก ตลาดหลักคือ จีน ฮ่องกง และเวียดนาม สร้างรายได้มหาศาลในปี 2567 (ข้อมูลถึงเดือนมีนาคม 2568) การส่งออกทุเรียนมีมูลค่ารวมกว่า 157,506 ล้านบาท (หรือ 4,404.9 ล้านเหรียญสหรัฐ) โดยทุเรียนสดมีมูลค่าถึง 134,852 ล้านบาท ทุเรียนไทย มีสัดส่วนการบริโภคในตลาดต่างประเทศสูงถึง 75% ของปริมาณผลผลิตทั้งหมดทำให้เป็นพืชที่ขับเคลื่อนการส่งออกอย่างแท้จริงการปลูกทุเรียนสร้างรายได้ให้เกษตรกรค่อนข้างสูง โดยในทศวรรษที่ผ่านมา ราคาทุเรียนที่ระดับฟาร์มปรับตัวเพิ่มขึ้นกว่า 5 เท่าตัว มีการพัฒนาสายพันธุ์ทุเรียนอย่างต่อเนื่อง มีความหลากหลายทางพันธุกรรมสูง โดยเฉพาะพันธุ์หมอนทองที่เป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางในตลาดโลก

3.2.1 ขอบเขตการศึกษาและพื้นที่ดำเนินการ

จากความสำคัญของทุเรียนที่มีต่อเศรษฐกิจภาคเกษตรกรรมไทย การศึกษานี้จึงได้มุ่งเน้นการเจาะลึกพื้นที่ภาคตะวันออก ซึ่งเป็นแหล่งผลิตทุเรียนคุณภาพสูง โดยครอบคลุมพื้นที่ 3 จังหวัดยุทธศาสตร์ ได้แก่ จันทบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา และจังหวัดระยอง อย่างไรก็ตามเพื่อให้การวิเคราะห์ข้อมูลมีความสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงเชิงประจักษ์และสะท้อนบริบทของการผลิตในพื้นที่ภาคตะวันออกได้อย่างแม่นยำที่สุดการศึกษาในครั้งนี้จึงได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม

จากกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรและผู้ประกอบการในพื้นที่จังหวัด จันทบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา และจังหวัดระยอง ซึ่งถือเป็นพื้นที่สำคัญที่มีความโดดเด่นทั้งในด้านการบริหารจัดการการผลิตและการเข้าถึงช่องทางการตลาดอย่างมีประสิทธิภาพโดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อวิเคราะห์กระบวนการผลิตและห่วงโซ่คุณค่าตลอดสายตั้งแต่ระดับฐานรากไปจนถึงระดับผู้ประกอบการ เพื่อนำข้อมูลไปสังเคราะห์เป็นแนวทางในการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันและการเพิ่มประสิทธิภาพทางการตลาดของทุเรียนในพื้นที่ภาคตะวันออกให้เกิดความยั่งยืนต่อไป

3.2.2 สถานการณ์การผลิตทุเรียนของพื้นที่ภาคตะวันออก

ภาพรวมการผลิตทุเรียนในพื้นที่ภาคตะวันออกมีแนวโน้มการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง โดยข้อมูลเปรียบเทียบระหว่างปี 2567 และ 2568 พบว่าศักยภาพการผลิตโดยรวมของ 3 จังหวัดเป้าหมาย มีการปรับตัวสูงขึ้นในทุกมิติทั้งในด้านเนื้อที่ยืนต้นที่เพิ่มขึ้นจาก 589,905 ไร่ เป็น 619,121 ไร่ หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.95 และเนื้อที่ให้ผลที่เพิ่มขึ้นจาก 377,481 ไร่เป็น 436,064 ไร่หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 15.52 ในขณะที่ปริมาณผลผลิตรวมปรับตัวเพิ่มขึ้นจาก 585,138 ตันเป็น 764,904 ตันคิดเป็นอัตราการเติบโต ถึงร้อยละ 30.72 ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพการผลิตต่อไร่ของพื้นที่โดยรวมปรับตัวสูงขึ้นจาก 1,419 กิโลกรัมต่อไร่ เป็น 1,456 กิโลกรัมต่อไร่ หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.61 สะท้อนให้เห็นว่าเกษตรกรในพื้นที่ให้ความสำคัญ กับการบริหารจัดการสวนที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้นและเมื่อพิจารณาในระดับรายจังหวัด พบว่ามีทิศทางการเติบโตที่สอดคล้องกับภาพรวม ดังนี้

1) จังหวัดจันทบุรี ถือเป็นแหล่งผลิตที่มีขนาดใหญ่ที่สุด มีเนื้อที่ยืนต้นเพิ่มขึ้นจาก 447,356 ไร่ เป็น 469,721 ไร่ หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.0 เนื้อที่ให้ผลเพิ่มขึ้นจาก 295,273 ไร่ เป็น 335,883 ไร่ หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 13.80 สำหรับปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้นจาก 448,692 ตัน เป็น 575,611 ตัน หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 28.29

2) จังหวัดระยอง มีเนื้อที่ยืนต้นเพิ่มขึ้นจาก 138,428 ไร่ เป็น 143,393 ไร่ หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.59 เนื้อที่ให้ผลเพิ่มขึ้นจาก 81,365 ไร่ เป็น 98,886 ไร่ หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 21.53 สำหรับปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้นจาก 135,543 ตัน เป็น 188,321 ตัน หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 38.94

3) จังหวัดฉะเชิงเทรา มีเนื้อที่ยืนต้นเพิ่มขึ้นจาก 4,121 ไร่ เป็น 6,007 ไร่ เพิ่มขึ้นร้อยละ 45.77 เนื้อที่ให้ผลเพิ่มขึ้นจาก 843 ไร่ เป็น 1,295 ไร่ หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 53.62 สำหรับปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้นจาก 903 ตัน เป็น 972 ตัน หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 7.64

โดยสรุปภาพรวมของพื้นที่เป้าหมาย 3 จังหวัดแสดงให้เห็นถึงการขยายตัวเชิงปริมาณโดยเฉพาะการเพิ่มขึ้นของเนื้อที่ให้ผลและปริมาณผลผลิต (ดังแสดงในตารางที่ 3.4)

ตารางที่ 3.4 เนื้อที่ยืนต้น เนื้อที่ให้ผล และผลผลิต ทุเรียน ของ 3 จังหวัดเป้าหมายในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก ปี 2567 และ 2568 และแยกรายจังหวัด ปี 2568

รายการ	เนื้อที่ยืนต้น	เนื้อที่ให้ผล	ผลผลิต
	จำนวน (ไร่)	จำนวน (ไร่)	จำนวน (ตัน)
3 จังหวัดเป้าหมายในเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก ปี 2567	**589,905**	**377,481**	**585,138**
3 จังหวัดเป้าหมายในเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก ปี 2568	**619,121**	**436,064**	**764,904**
จันทบุรี	469,721	335,883	575,611
ระยอง	143,393	98,886	188,321
ฉะเชิงเทรา	6,007	1,295	972

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2569)

จากข้อมูลกรมส่งเสริมการเกษตร ปี 2569 พบว่า ในปี 2568 ภาพรวมในพื้นที่เป้าหมาย 3 จังหวัด มีจำนวนครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนที่ขึ้นทะเบียนจำนวนทั้งสิ้น 32,572 ครัวเรือน และมีจำนวนแปลงรวม 51,604 แปลง ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับปี 2567 พบว่าเพิ่มขึ้นร้อยละ 7.82 และร้อยละ 8.60 ตามลำดับ (ดังแสดงในตารางที่ 3.5)

ตารางที่ 3.5 จำนวนครัวเรือนเกษตร และแปลง ทุเรียน ของพื้นที่เป้าหมาย 3 จังหวัด ปี 2567 และ 2568 และแยกรายจังหวัด ปี 2568

จังหวัด/พื้นที่	จำนวนเกษตรกร (ครัวเรือน)	แปลง
พื้นที่เป้าหมาย 3 จังหวัด ปี 2567	**30,210**	**47,518**
พื้นที่เป้าหมาย 3 จังหวัด ปี 2568	**32,572**	**51,604**
จันทบุรี	23,483	38,575
ระยอง	8,533	12,369
ฉะเชิงเทรา	556	660

ที่มา: กรมส่งเสริมการเกษตร (2569)

3.3 ลักษณะส่วนบุคคลของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ลักษณะส่วนบุคคลของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง ดำเนินการโดยรวบรวมข้อมูลเกษตรกรรายแปลงรวมจำนวนทั้งสิ้น 63 ราย โดยมีรายละเอียดข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างดังนี้

3.3.1 เพศ

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 63 ราย ส่วนใหญ่เป็น เพศชาย จำนวน 33 ราย คิดเป็นร้อยละ 52.4 รองลงมาเป็น เพศหญิง จำนวน 30 ราย คิดเป็นร้อยละ 47.6 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

3.3.2 อายุ

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 56.1 ปี โดยส่วนใหญ่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 26 ราย คิดเป็นร้อยละ 41.3 รองลงมาคือ 50–59 ปี จำนวน 24 ราย คิดเป็นร้อยละ 38.1 ถัดมาคือ 40–49 ปี จำนวน 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 15.9 อายุต่ำกว่า 30 ปี จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.1 และ 30–39 ปี จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.6 ตามลำดับ

3.3.3 ระดับการศึกษา

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างโดยส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) จำนวน 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 27.0 รองลงมาคือ ระดับประถมศึกษา จำนวน 16 ราย คิดเป็นร้อยละ 25.4 ระดับปริญญาตรี จำนวน 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 19.0 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.7 สูงกว่าระดับปริญญาตรี จำนวน 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.5 และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)/อนุปริญญา จำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.4 ตามลำดับ (ดังแสดงในตารางที่ 3.6)

ตารางที่ 3.6 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	33	52.4
หญิง	30	47.6
2. อายุ		
น้อยกว่า 30 ปี	2	3.1
30 – 39 ปี	1	1.6
40 – 49 ปี	10	15.9
50 – 59 ปี	24	38.1
มากกว่า 60 ปี	26	41.3
เฉลี่ย (ปี)	**56.1**	
3. ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	16	25.4
มัธยมศึกษาตอนต้น	8	12.7
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	17	27.0
อนุปริญญา/ปวส.	4	6.4
ปริญญาตรี	12	19.0
สูงกว่าปริญญาตรี	6	9.5

ที่มา: จากการสำรวจ

3.3.4 ประสบการณ์ในการทำเกษตร

เกษตรกรมีประสบการณ์ในการทำการเกษตรเฉลี่ย 27.0 ปี โดยส่วนใหญ่มีประสบการณ์ มากกว่า 30 ปี จำนวน 34 ราย คิดเป็นร้อยละ 54.0 รองลงมาคือ 7-12 ปี จำนวน 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 19.0 น้อยกว่า 6 ปี และ 18-23 ปี จำนวน 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 11.1 24-29 ปี จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.2 และ 13-18 ปี จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.6 ตามลำดับ

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างจำนวน 63 ราย พบว่า เกษตรกรมีประสบการณ์ในการปลูกทุเรียนเฉลี่ย 22.9 ปี โดยส่วนใหญ่มีประสบการณ์ มากกว่า 30 ปี จำนวน 28 ราย คิดเป็นร้อยละ 44.4 รองลงมาคือ 7-12 ปี จำนวน 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 22.2 น้อยกว่า 6 ปี จำนวน 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 15.9 18-23 ปี จำนวน 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 11.1 และ 13-18 ปี และ 24-29 ปี จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.2 ตามลำดับ (ดังแสดงในตารางที่ 3.7)

ตารางที่ 3.7 ประสบการณ์ในการทำการเกษตร

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. ประสบการณ์ในการทำการเกษตร		
น้อยกว่า 6 ปี	7	11.1
7 - 12 ปี	12	19.0
13 - 18 ปี	1	1.6
18 - 23 ปี	7	11.1

ตารางที่ 3.7 ประสบการณ์ในการทำการเกษตร (ต่อ)

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
24 – 29 ปี	2	3.2
มากกว่า 30 ปี	34	54.0
เฉลี่ย (ปี)	**27.0**	
2. ประสบการณ์การปลูกทุเรียน		
น้อยกว่า 6 ปี	10	15.9
7 - 12 ปี	14	22.2
13 - 18 ปี	2	3.2
18 - 23 ปี	7	11.1
24 – 29 ปี	2	3.2
มากกว่า 30 ปี	28	44.4
เฉลี่ย (ปี)	**22.9**	

ที่มา: จากการสำรวจ

3.3.5 แหล่งที่มาของเงินทุน

เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้ เงินทุนของตนเองทั้งหมด จำนวน 42 ราย คิดเป็นร้อยละ 66.7 รองลงมาคือ ใช้เงินทุนของตนเองร่วมกับเงินทุนจากการกู้ยืม จำนวน 20 ราย คิดเป็นร้อยละ 31.7 และใช้เงินทุนจากการกู้ยืมทั้งหมด จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.6 ตามลำดับ สำหรับการเข้าถึงแหล่งเงินทุน เกษตรกรเกือบทั้งหมดสามารถ เข้าถึงแหล่งเงินทุนได้ง่าย จำนวน 62 ราย คิดเป็นร้อยละ 98.4 ขณะที่มีเกษตรกรที่ เข้าถึงแหล่งเงินทุนได้ยาก จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.6 (ดังแสดงในตารางที่ 3.8)

ตารางที่ 3.8 แหล่งที่มาของเงินทุน

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. แหล่งที่มาของเงินทุน		
ทุนตนเอง	42	66.7
กู้เงินลงทุน	1	1.6
เงินทุนตนเองและกู้ยืม	20	31.7
2. การเข้าถึงแหล่งเงินทุน		
กู้ยืมง่าย	62	98.4
กู้ยืมยาก	1	1.6

ที่มา: จากการสำรวจ

3.3.6 พื้นที่การปลูก

เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกทุเรียนเฉลี่ย 25.1 ไร่ โดยส่วนใหญ่มีพื้นที่ปลูกมากกว่า 26 ไร่ขึ้นไป จำนวน 23 ราย คิดเป็นร้อยละ 36.5 รองลงมาคือ พื้นที่ปลูกน้อยกว่า 5 ไร่ จำนวน 15 ราย คิดเป็นร้อยละ 23.8 พื้นที่ปลูก 6-10 ไร่ จำนวน 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 19.0 พื้นที่ปลูก 11-15 ไร่ และ 16-20 ไร่ จำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.9 และพื้นที่ปลูก 21-25 ไร่ จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.8 ตามลำดับ

3.3.7 ลักษณะการถือครองที่ดิน

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ทั้งหมดร้อยละ 100.00 มีพื้นที่ปลูกทุเรียนเป็นของตนเอง

3.3.8 อายุเฉลี่ยของต้นทุเรียน

ต้นทุเรียนมีอายุเฉลี่ย 17.3 ปี โดยส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 11–20 ปี จำนวน 26 ราย คิดเป็นร้อยละ 41.3 รองลงมาคือ อายุ 5–10 ปี จำนวน 20 ราย คิดเป็นร้อยละ 31.7 และอายุ 21 ปีขึ้นไป จำนวน 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 27.0 (ดังแสดงในตารางที่ 3.9)

ตารางที่ 3.9 พื้นที่การปลูก ลักษณะการถือครองที่ดิน และอายุเฉลี่ยของต้นทุเรียน

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. พื้นที่การปลูก		
น้อยกว่า 5 ไร่	15	23.8
6 - 10 ไร่	12	19.0
11 - 15 ไร่	5	7.9
16 – 20 ไร่	5	7.9
21 – 25 ไร่	3	4.8
มากกว่า 26 ไร่	23	36.5
เฉลี่ย (ไร่)	**25.1**	
2. ลักษณะการถือครองที่ดิน		
ของตนเอง	63	100.0
3. อายุเฉลี่ยของต้นทุเรียน		
5 - 10 ปี	20	31.7
11 - 20 ปี	26	41.3
มากกว่า 21 ปี	17	27.0
เฉลี่ย (ปี)	**17.3**	

ที่มา: จากการสำรวจ

3.3.9 แหล่งน้ำที่ใช้ในการเกษตร

จากคำตอบทั้งหมด 141 คำตอบ เกี่ยวกับแหล่งน้ำที่ใช้ในการเกษตร พบว่า น้ำฝนธรรมชาติเป็นแหล่งน้ำที่ถูกเลือกมากที่สุด จำนวน 63 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 44.7 ของคำตอบทั้งหมด รองลงมาคือ บ่อน้ำ จำนวน 33 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 23.4 แหล่งน้ำอื่น ๆ เช่น สระหลวงกลางหมู่บ้าน บ่อน้ำบาดาล และโครงการน้ำดิบหมู่บ้าน จำนวน 24 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 17.0 แหล่งน้ำธรรมชาติ (ห้วย/คลอง) จำนวน 14 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 9.9 และ น้ำชลประทาน จำนวน 7 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 5.0 ตามลำดับ (ดังแสดงในตารางที่ 3.10)

ตารางที่ 3.10 แหล่งน้ำที่ใช้ในการเกษตร

รายการ	จำนวนคำตอบ	ร้อยละ
น้ำฝนธรรมชาติ	63	44.7
บ่อน้ำ	33	23.4
แหล่งน้ำธรรมชาติ (ห้วย/คลอง)	14	9.9
น้ำชลประทาน	7	5.0
อื่น ๆ (เช่น สระหลวงกลางหมู่บ้าน บ่อน้ำบาดาล โครงการน้ำดิบหมู่บ้าน เป็นต้น)	24	17.0

หมายเหตุ: เกษตรกร 1 รายสามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

ที่มา: จากการสำรวจ

3.3.10 รูปแบบการใช้แรงงานในการผลิตทุเรียน จำนวนแรงงานในครัวเรือน จำนวนแรงงานจ้างนอกครัวเรือน แหล่งที่มาของแรงงานจ้างนอกครัวเรือน

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างจำนวน 63 ราย พบว่า รูปแบบการใช้แรงงานในการผลิตทุเรียนส่วนใหญ่เป็นการใช้แรงงานในครัวเรือนอย่างเดียว และการจ้างแรงงานอย่างเดียว ในสัดส่วนที่เท่ากัน จำนวนประเภทละ 22 ราย คิดเป็นร้อยละ 34.9 รองลงมาคือการใช้ทั้งแรงงานในครัวเรือน และแรงงานจ้างร่วมกัน จำนวน 19 ราย คิดเป็นร้อยละ 30.2

สำหรับเกษตรกรที่ใช้แรงงานในครัวเรือน จำนวน 41 ราย พบว่า มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.2 คน โดยส่วนใหญ่มีแรงงานในครัวเรือน จำนวน 2 คน จำนวน 16 ราย คิดเป็นร้อยละ 39.0 รองลงมา คือ จำนวน 1 คน และ 3 คน เท่ากัน จำนวนประเภทละ 10 รายคิดเป็นร้อยละ 24.4 และมีแรงงานในครัวเรือน มากกว่า 3 คนขึ้นไป จำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.2 ตามลำดับ

สำหรับเกษตรกรที่มีการจ้างแรงงาน จำนวน 41 ราย ซึ่งประกอบด้วยเกษตรกรที่ใช้แรงงานจ้างอย่างเดียว 22 ราย และเกษตรกรที่ใช้ทั้งแรงงานในครัวเรือนและแรงงานจ้าง 19 ราย พบว่า มีจำนวนแรงงานจ้างเฉลี่ย 4.2 คน โดยส่วนใหญ่มีการจ้างแรงงานจำนวน 2 คน จำนวน 19 ราย คิดเป็นร้อยละ 46.3 รองลงมาคือ จ้างแรงงาน มากกว่า 3 คนขึ้นไป จำนวน 16 รายคิดเป็นร้อยละ 39.0 จ้างแรงงาน จำนวน 1 คน จำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.8 และจ้างแรงงาน จำนวน 3 คน จำนวน 2 ราย คิดเป็น ร้อยละ 4.9 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาด้านแหล่งที่มาของแรงงานจ้าง สำหรับเกษตรกรที่มีการจ้างแรงงาน จำนวน 41 ราย พบว่า ส่วนใหญ่จ้าง แรงงานในท้องถิ่น จำนวน 21 ราย คิดเป็นร้อยละ 51.2 รองลงมาคือ แรงงานต่างด้าว (ลาวและกัมพูชา) จำนวน 18 ราย คิดเป็นร้อยละ 43.9 และ แรงงานต่างจังหวัด จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.9 ตามลำดับ

จะเห็นได้ว่าเกษตรกรมีรูปแบบการใช้แรงงานที่หลากหลาย ทั้งการใช้แรงงานในครัวเรือน การจ้างแรงงาน และการใช้แรงงานทั้งสองรูปแบบร่วมกัน โดยเกษตรกรที่มีการจ้างแรงงานส่วนใหญ่จ้างแรงงานเฉลี่ย 4.2 คน และนิยมจ้าง แรงงานในท้องถิ่น มากที่สุดรองลงมาคือแรงงานต่างด้าวจากลาวและกัมพูชา สะท้อนให้เห็นว่าแรงงานในท้องถิ่นและ แรงงานต่างด้าวมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุน การผลิตทุเรียนของ เกษตรกร (ดังแสดงในตารางที่ 3.11)

ตารางที่ 3.11 จำนวนแรงงานในการเกษตร

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. รูปแบบการใช้แรงงานในการผลิตทุเรียน		
ใช้แรงงานในครัวเรือนอย่างเดียว	22	34.9
จ้างแรงงานอย่างเดียว	22	34.9
ใช้ทั้งแรงงานในครัวเรือนและแรงงานจ้าง	19	30.2
2. จำนวนแรงงานในครัวเรือน		
1 คน	10	24.4
2 คน	16	39.0
3 คน	10	24.4
มากกว่า 3 คน ขึ้นไป	5	12.2
เฉลี่ย (คน)	**2.2**	

ตารางที่ 3.11 จำนวนแรงงานในการเกษตร (ต่อ)

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
3. จำนวนแรงงานจ้างนอกครัวเรือน		
1 คน	4	9.8
2 คน	19	46.3
3 คน	2	4.9
มากกว่า 3 คน ขึ้นไป	16	39.0
เฉลี่ย (คน)	**4.2**	
4. แหล่งที่มาของแรงงานนอกครัวเรือน		
แรงงานในท้องถิ่น	21	51.2
แรงงานต่างจังหวัด	2	4.9
แรงงานต่างด้าว (ลาว, กัมพูชา)	18	43.9

ที่มา: จากการสำรวจ

3.3.11 การจัดทำบัญชีฟาร์มและพฤติกรรมการจดบันทึกข้อมูล

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างจำนวน 63 ราย พบว่า มีการจัดทำบัญชีฟาร์มและจดบันทึกข้อมูลครบทุกขั้นตอน และ จัดทำแต่ยังไม่ครบทุกขั้นตอน ในสัดส่วนที่เท่ากัน จำนวนประเภทละ 26 ราย คิดเป็นร้อยละ 41.3 ขณะที่เกษตรกรที่ ไม่มีการจัดทำบัญชีฟาร์มและจดบันทึกข้อมูล จำนวน 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 17.5 (ดังแสดงในตารางที่ 3.12)

ตารางที่ 3.12 การจัดทำบัญชีฟาร์ม

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
การจัดทำบัญชีฟาร์มและจดบันทึกข้อมูล		
ทำบัญชีฟาร์มและจดบันทึกครบทุกขั้นตอน	26	41.3
ทำบัญชีฟาร์มแต่ยังไม่ครบทุกขั้นตอน	26	41.3
ไม่มีการจัดทำบัญชีฟาร์มและจดบันทึกข้อมูล	11	17.5

ที่มา: จากการสำรวจ

3.3.12 การเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรของเกษตรกร

เกษตรกรจากการศึกษาการเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกรของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง พบว่า เกษตรกรทุกรายได้รับการรวมกลุ่มและเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกรอย่างเป็นระบบ คิดเป็นร้อยละ 100.0 ของเกษตรกรทั้งหมด โดยเมื่อจำแนกตามประเภทของสถาบันเกษตรกรที่เข้าร่วม พบว่า เกษตรกรทุกคนเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียน จำนวน 63 ราย คิดเป็นร้อยละ 100.0 การรวมกลุ่มแปลงใหญ่ทุเรียนดังกล่าวเป็นกลไกหลักที่ช่วยให้เกษตรกรสามารถเข้าถึงกิจกรรมส่งเสริมการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด การรวมกันซื้อปัจจัยการผลิตเพื่อลดต้นทุน ตลอดจนการพัฒนาช่องทางการตลาดและการเจรจาต่อรองราคากับผู้รับซื้อ (ดังแสดงในตารางที่ 3.13)

ตารางที่ 3.13 การเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรของเกษตรกร

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
การเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร		
เป็นสมาชิกกลุ่ม	63	100.0
กลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่	63	100.0

ที่มา: จากการสำรวจ

จากข้อมูลข้างต้น สรุปได้ว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างจำนวน 63 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 52.4 มีอายุเฉลี่ย 56.1 ปี โดยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 60 ปีขึ้นไปและสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. มากที่สุด เกษตรกรมีประสบการณ์ในการทำการเกษตร เฉลี่ย 27.0 ปีและมีประสบการณ์ในการปลูกทุเรียน เฉลี่ย 22.9 ปี โดยส่วนใหญ่มีประสบการณ์มากกว่า 20 ปีทั้งสองด้าน โดยด้านเงินทุนส่วนใหญ่ใช้เงินทุนของตนเองทั้งหมด และเกษตรกรเกือบทั้งหมดสามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนได้ง่ายสำหรับลักษณะการผลิต เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกทุเรียนเฉลี่ย 25.1 ไร่ โดยส่วนใหญ่มีพื้นที่ปลูกตั้งแต่ 5 ไร่ขึ้นไป ที่ดินที่ใช้ปลูกทุเรียนทั้งหมดเป็นกรรมสิทธิ์ของตนเองและต้นทุเรียนมีอายุเฉลี่ย 17.3 ปี โดยส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 11-20 ปี แหล่งน้ำที่ใช้ในการเกษตรส่วนใหญ่เป็นน้ำฝนธรรมชาติ รองลงมาคือบ่อน้ำและแหล่งน้ำอื่น ๆ ด้านแรงงาน เกษตรกรมีทั้งการใช้แรงงานในครัวเรือน การจ้างแรงงานและการใช้แรงงานทั้งสองรูปแบบร่วมกัน โดยแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.2 คน และแรงงานจ้างเฉลี่ย 4.2 คน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นแรงงานในท้องถิ่น รองลงมาคือแรงงานต่างด้าวจากลาวและกัมพูชา นอกจากนี้เกษตรกรส่วนใหญ่มีการจัดทำบัญชีฟาร์ม และจดบันทึกข้อมูลทั้งแบบครบและไม่ครบทุกขั้นตอนและเกษตรกรทุกรายเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่ทุเรียน

3.4 ข้อมูลเกี่ยวกับการได้มาของปัจจัยการผลิตของเกษตรกร

ผลการสำรวจการได้มาของปัจจัยการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยปัจจัยด้านต้นพันธุ์ ปุ๋ย และสารเคมี/สารชีวภาพ (ดังแสดงในตารางที่ 3.14)

ต้นพันธุ์

1) จากคำตอบทั้งหมด 65 คำตอบ เกี่ยวกับแหล่งที่มาของต้นพันธุ์ทุเรียน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นการซื้อต้นพันธุ์สำเร็จรูปจากร้านค้าหรือแหล่งจำหน่ายกิ่งพันธุ์ที่มีความน่าเชื่อถือทั้งในและนอกจังหวัด จำนวน 63 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 96.9 ของคำตอบทั้งหมด ขณะที่การ เพาะต้นพันธุ์ด้วยตนเอง มีจำนวน 2 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 3.1

2) การขนส่งเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างจำนวน 63 ราย พบว่า ส่วนใหญ่ดำเนินการ ขนส่งด้วยตนเอง จำนวน 61 ราย คิดเป็นร้อยละ 96.8 ขณะที่ จ้างขนส่ง จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.6 และผู้ขายรับภาระในการขนส่ง จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.6

ปุ๋ย

1) จากคำตอบทั้งหมด 72 คำตอบ เกี่ยวกับแหล่งซื้อปุ๋ย พบว่า ส่วนใหญ่เป็นการซื้อปุ๋ยจากร้านค้า จำนวน 63 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 87.5 ของคำตอบทั้งหมด โดยเป็นร้านค้าหรือตัวแทนจำหน่ายปัจจัยการผลิตทางการเกษตรทั้ง ภายในจังหวัดและจังหวัดใกล้เคียง รองลงมาคือ สหกรณ์ จำนวน 4 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 5.5 และ กลุ่มเกษตรกร จำนวน 2 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 2.8 ส่วนช่องทางออนไลน์ ฟาร์มไก่ และหน่วยงานรัฐ มีจำนวนเท่ากัน คือ แหล่งละ 1 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 1.4 โดยปุ๋ยที่เกษตรกรได้รับจากฟาร์มไก่ และหน่วยงานรัฐส่วนใหญ่เป็นปุ๋ยอินทรีย์ ได้แก่ ปุ๋ยคอก และปุ๋ยหมัก ตามลำดับ

2) การขนส่ง เกษตรกรส่วนใหญ่รับภาระในการขนส่งด้วยตนเอง จำนวน 57 ราย คิดเป็นร้อยละ 90.5 ขณะที่ ผู้ขายรับภาระในการขนส่ง จำนวน 6 รายคิดเป็นร้อยละ 9.5

3) การจัดเก็บ เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างจำนวน 63 ราย พบว่า ส่วนใหญ่มีสถานที่สำหรับจัดเก็บปัจจัยการผลิต จำนวน 62 ราย คิดเป็นร้อยละ 98.4 ขณะที่เกษตรกรที่ไม่มีการจัดเก็บปัจจัยการผลิต จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.6 เนื่องจากมีการซื้อปัจจัยการผลิตตามความต้องการและนำไปใช้ในการผลิตทันที จึงไม่มีความจำเป็นต้องจัดเก็บไว้ภายในพื้นที่

สารเคมี/สารชีวภาพ

1) แหล่งที่มา เกษตรกรส่วนใหญ่ซื้อสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช รวมถึงฮอร์โมนพืช จากร้านจำหน่ายเคมีเกษตรที่ได้มาตรฐาน จำนวน 61 ราย คิดเป็นร้อยละ 96.8 รองลงมาคือ ซื้อจากสหกรณ์ และ ช่องทางออนไลน์ จำนวนเท่ากัน แหล่งละ 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.6 ตามลำดับ

2) การขนส่ง เกษตรกรส่วนใหญ่ดำเนินการขนส่งสารเคมี/สารชีวภาพด้วยตนเอง จำนวน 56 ราย คิดเป็นร้อยละ 88.9 ขณะที่ ผู้ขายรับภาระในการขนส่ง จำนวน 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 11.1

3) การจัดเก็บ เกษตรกรส่วนใหญ่มีสถานที่สำหรับจัดเก็บสารเคมี/สารชีวภาพ จำนวน 60 ราย คิดเป็นร้อยละ 95.2 ขณะที่เกษตรกรที่ไม่มีการจัดเก็บสารเคมี/สารชีวภาพ จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.8 เนื่องจากมีการซื้อและนำไปใช้ในการผลิตทันที จึงไม่มีการจัดเก็บไว้ภายในพื้นที่

ตารางที่ 3.14 ข้อมูลเกี่ยวกับการได้มาของปัจจัยการผลิต

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ต้นพันธุ์		
แหล่งที่มา		
ซื้อจากร้านจำหน่ายกิ่งพันธุ์ (ใน/นอกจังหวัด)	63	96.9
ขยายพันธุ์และเสียบยอดด้วยตนเอง	2	3.1
การขนส่ง		
ขนส่งด้วยตนเอง	61	96.8
จ้างขนส่ง	1	1.6
ผู้ขายรับภาระ	1	1.6
ปุ๋ย		
แหล่งที่มา		
ร้านค้า	63	87.5
สหกรณ์	4	5.5
กลุ่มเกษตรกร	2	2.8
ออนไลน์	1	1.4
ฟาร์ม	1	1.4
หน่วยงานรัฐ	1	1.4
การขนส่ง		
ขนส่งด้วยตนเอง	57	90.5
ผู้ขายรับภาระ	6	9.5
การจัดเก็บ		

ตารางที่ 3.14 ข้อมูลเกี่ยวกับการได้มาของปัจจัยการผลิต (ต่อ)

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
มีสถานที่จัดเก็บ	62	98.4
ไม่มีการจัดเก็บ	1	1.6
สารเคมี/สารชีวภาพ		
แหล่งที่มา		
ร้านค้า	61	96.8
สหกรณ์	1	1.6
ออนไลน์	1	1.6
การขนส่ง		
ขนส่งด้วยตนเอง	56	88.9
ผู้ขายรับภาระ	7	11.1
การจัดเก็บ		
มีสถานที่จัดเก็บ	60	95.2
ไม่มีการจัดเก็บ	3	4.8

หมายเหตุ: เกษตรกร 1 รายสามารถมีแหล่งที่มาของปัจจัยการผลิตได้หลายแหล่งที่มา
ที่มา: จากการสำรวจ

จากตารางที่ 3.14 สรุปได้ว่าเกษตรกรส่วนใหญ่จัดหาปัจจัยการผลิตจากแหล่งจำหน่ายที่มีความน่าเชื่อถือ โดยต้นพันธุ์ทุเรียนส่วนใหญ่ซื้อจากร้านค้าหรือแหล่งจำหน่ายกิ่งพันธุ์ทั้งภายในและนอกจังหวัด ขณะที่ปุ๋ยส่วนใหญ่จัดหาจากร้านค้าหรือตัวแทนจำหน่ายปัจจัยการผลิตทางการเกษตร และมีบางส่วนได้รับปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักจากฟาร์มและหน่วยงานภาครัฐ สำหรับสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชรวมถึงฮอร์โมนพืช ส่วนใหญ่ซื้อจากร้านจำหน่ายเคมีเกษตรที่ได้มาตรฐาน ทั้งนี้เกษตรกรส่วนใหญ่รับภาระในการขนส่งปัจจัยการผลิตด้วยตนเอง และมีสถานที่สำหรับจัดเก็บปัจจัยการผลิต ขณะที่เกษตรกรบางส่วนไม่มีการจัดเก็บเนื่องจากซื้อและนำไปใช้ในการผลิตทันที

3.5 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะการใช้งาน และเครื่องจักรกลในการปลูกทุเรียน

ผลการศึกษาลักษณะการใช้แรงงานและเครื่องจักรกลในแต่ละขั้นตอนของการปลูกทุเรียนของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง มีรายละเอียดดังนี้ (ดังแสดงในตารางที่ 3.15)

1) การตรวจวิเคราะห์ดิน เกษตรกรส่วนใหญ่มีการ ตรวจวิเคราะห์ดิน จำนวน 56 ราย คิดเป็นร้อยละ 88.9 ขณะที่เกษตรกรที่ ไม่มีการตรวจวิเคราะห์ดิน จำนวน 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 11.1

2) การปลูก เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นการใช้ แรงงานในครัวเรือน จำนวน 45 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 69.2 ของคำตอบทั้งหมด ขณะที่การ จ้างแรงงานในการปลูก มีจำนวน 20 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 30.8

3) การใส่ปุ๋ย เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นการใช้ แรงงานในครัวเรือน จำนวน 42 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 64.6 ของคำตอบทั้งหมด ขณะที่การ จ้างแรงงานในการใส่ปุ๋ย มีจำนวน 23 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 35.4

4) การใส่สารเคมี/ชีวภาพบำรุงระหว่างปลูก เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นการฉีดพ่นด้วยตนเองโดยใช้เครื่องจักรกลจำนวน 38 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 55.9 ของคำตอบทั้งหมดรองลงมาคือจ้างฉีดพ่นโดยใช้เครื่องจักรกลและแรงงานจ้าง จำนวน 30 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 44.1

5) การเก็บเกี่ยวผลผลิต เกษตรกรทุกรายจะใช้ทีมงานสายตัดจากล้งผู้รับซื้อเข้ามาดำเนินการตัดแต่งจากต้นโดยตรง อย่างไรก็ตาม ในส่วนของการจัดการหน้าสวน เกษตรกรส่วนใหญ่เป็น

การจ้างแรงงานเก็บเกี่ยวผลผลิต จำนวน 43 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 65.2 ของคำตอบทั้งหมด ขณะที่การ ใช้แรงงานตนเองและบุคคลในครัวเรือน มีจำนวน 23 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 34.8

6) สถานที่จัดเก็บผลผลิต เกษตรกรส่วนใหญ่ ไม่มีสถานที่จัดเก็บผลผลิตเนื่องจากเก็บเกี่ยวแล้วจำหน่าย ทันที จำนวน 41 ราย คิดเป็นร้อยละ 65.1 รองลงมาคือ มีสถานที่จัดเก็บผลผลิต เช่น โรงเรือนหรือคลังสินค้า จำนวน 20 ราย คิดเป็นร้อยละ 31.7 และมีการ จัดเก็บผลผลิตไว้บริเวณบ้าน เช่น ข้างบ้านหรือใต้ถุนบ้าน จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.2 ตามลำดับ

ตารางที่ 3.15 ลักษณะการใช้งาน และเครื่องจักรกลในการปลูกทุเรียน

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
การตรวจวิเคราะห์ดิน		
มีการตรวจวิเคราะห์ดิน	56	88.89
ไม่มีการตรวจวิเคราะห์ดิน	7	11.11
การปลูก		
แรงงานตนเองและครัวเรือน	45	69.2
แรงงานจ้าง	20	30.8
การใส่ปุ๋ย		
แรงงานตนเอง	42	64.6
แรงงานจ้าง	23	35.4
การใส่สารเคมี/ชีวภาพบำรุงระหว่างปลูก		
ใช้เครื่องจักรด้วยตนเอง	38	55.9
ใช้เครื่องจักรด้วยการจ้าง	30	44.1
การเก็บเกี่ยวผลผลิต		
แรงงานตนเองและครัวเรือน	23	34.8
แรงงานจ้าง	43	65.2
หมายเหตุ: เกษตรกร 1 ราย ที่ยังไม่มีการเก็บเกี่ยวผลผลิตเนื่องจากต้นทุเรียนยังไม่เข้าสู่ระยะให้ผลผลิตที่สามารถเก็บเกี่ยวได้		
สถานที่จัดเก็บผลผลิต		
มีสถานที่จัดเก็บ (โรงเรือน/คลังสินค้า)	20	31.7
จัดเก็บบริเวณบ้าน (ข้างบ้าน/ใต้ถุน)	2	3.2
ไม่มีสถานที่จัดเก็บ (เก็บผลผลิตแล้วจำหน่ายทันที)	41	65.1
หมายเหตุ: ข้อมูลการปลูก การใส่ปุ๋ย และการฉีดพ่นสารเคมี เกษตรกร 1 รายสามารถใช้ได้มากกว่า 1 รูปแบบ		

ที่มา: จากการสำรวจ

จากตารางที่ 3.15 สรุปได้ว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการตรวจวิเคราะห์ดินเพื่อใช้ประกอบการจัดการแปลงทุเรียน สำหรับการใช้แรงงานในกระบวนการผลิตพบว่าในขั้นตอนการปลูกและการใส่ปุ๋ยเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้แรงงานตนเองและแรงงานในครัวเรือนเป็นหลัก ขณะที่การฉีดพ่นสารเคมี/สารชีวภาพมีทั้งการดำเนินการด้วยตนเองโดยใช้เครื่องจักรกลและการจ้างแรงงานร่วมกับเครื่องจักรกลในสัดส่วนใกล้เคียงกัน ส่วนขั้นตอนการเก็บเกี่ยวผลผลิตมีการพึ่งพาแรงงานจ้างมากขึ้น

โดยส่วนใหญ่ใช้แรงงานจ้างในการเก็บเกี่ยว และเมื่อพิจารณาการจัดการผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยว พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีสถานที่จัดเก็บผลผลิตเนื่องจากเก็บเกี่ยวแล้วจำหน่ายทันทีสะท้อนให้เห็นว่าเกษตรกรมีการเลือกรูปแบบการใช้แรงงานและเครื่องจักรกลที่แตกต่างกันตามลักษณะของกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนการผลิตทุเรียน

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์

แนวทางการยกระดับสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อเป็นฐานการผลิตและบริการในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก กรณีศึกษาทุเรียนผลสด จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง โดยรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกษตรกร กลุ่มเกษตรกร ผู้ประกอบการ และผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาวิเคราะห์อธิบายถึงห่วงโซ่คุณค่าการผลิตสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมภาคตะวันออก และจัดทำแนวทางการยกระดับสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อเป็นฐานการผลิตและบริการในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก ดังนี้

4.1 โซ่อุปทานของสินค้าเกษตรในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก กรณีศึกษาทุเรียนผลสด จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง

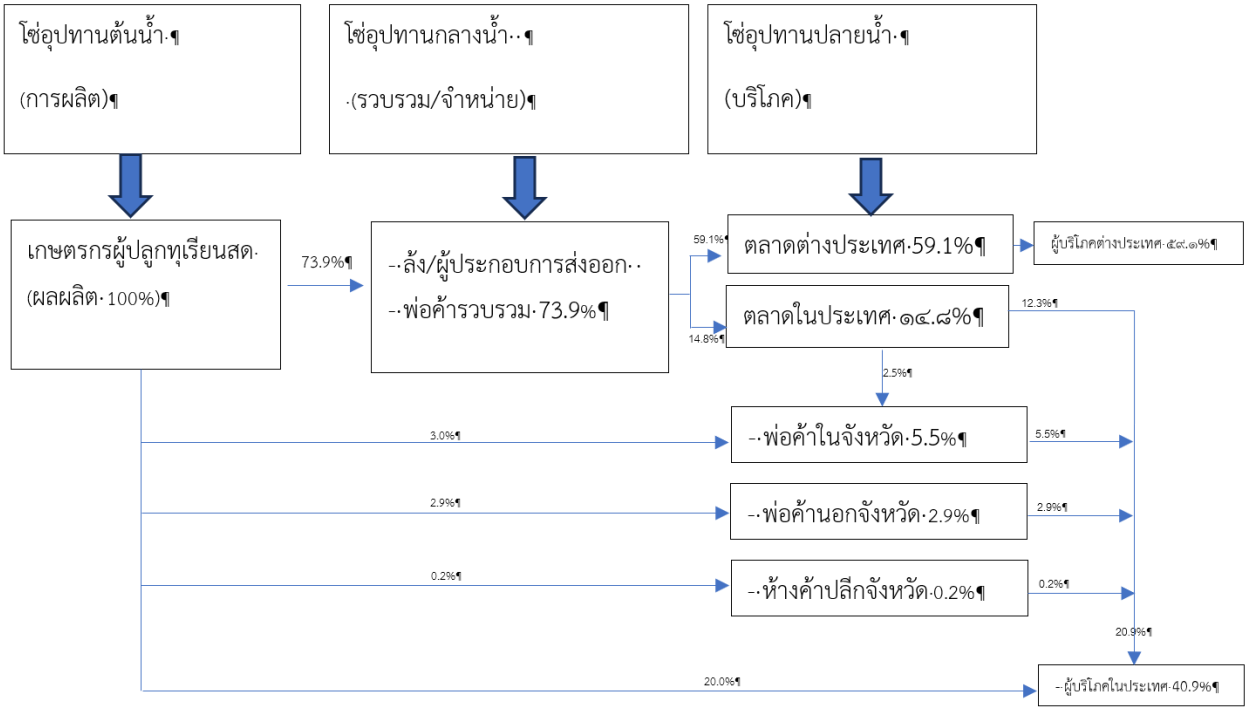
4.1.1 โซ่อุปทานของทุเรียนผลสด จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง

โซ่อุปทานของทุเรียนผลสด จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับต้นน้ำ (Upstream) ระดับกลางน้ำ (Midstream) และ ระดับปลายน้ำ (Downstream) โดยเกษตรกรเป็นผู้จัดหาปัจจัยการผลิต และทำหน้าที่เป็นผู้ขายผลผลิตให้แก่ผู้ประกอบการและผู้บริโภคโดยตรงตามช่องทางต่าง ๆ ดังนี้

1) ระดับต้นน้ำ (Upstream : การผลิต) ผู้เกี่ยวข้องหลัก ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน ร้อยละ 100.0 ซึ่งเป็นผู้จัดหาปัจจัยการผลิตจากแหล่งจำหน่ายต่าง ๆ และดำเนินกิจกรรมการผลิตตั้งแต่การคัดเลือกกล้าพันธุ์ การเตรียมพื้นที่ การวิเคราะห์ดิน การปลูก การดูแลรักษา การบริหารจัดการน้ำ การป้องกันกำจัดโรคและแมลง การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการผลิต ตลอดจนการเก็บเกี่ยวและควบคุมคุณภาพผลผลิตตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) เพื่อให้ผลผลิตมีคุณภาพตรงตามความต้องการของตลาด เกษตรกรส่วนใหญ่จำหน่ายผลผลิตให้แก่ล้งหรือผู้รวบรวมผลผลิต ร้อยละ 73.9 ขณะที่เกษตรกรบางรายจำหน่ายผลผลิตโดยตรงผ่านหน้าสวน ช่องทางออนไลน์ ตลาดเกษตรกร ร้านค้า และนักท่องเที่ยวที่เข้ามาเยี่ยมชมสวน ร้อยละ 26.1

2) ระดับกลางน้ำ (Midstream : รวบรวม แปรรูป และจำหน่าย) ผู้เกี่ยวข้องหลัก ได้แก่ ล้งหรือผู้รวบรวมผลผลิต ผู้ประกอบการ และโรงงานแปรรูป โดยล้งมีบทบาทสำคัญในการเชื่อมโยงกิจกรรมระหว่างการผลิตและการตลาด นอกจากการรับซื้อผลผลิตจากเกษตรกรแล้ว ยังทำหน้าที่จัดหาแรงงานที่มีความเชี่ยวชาญในการเก็บเกี่ยว รวบรวมผลผลิต คัดแยก คัดเกรด บรรจุ และขนส่งผลผลิตไปยังตลาดปลายทาง ผลผลิตที่มีคุณภาพตามมาตรฐานจะถูกส่งต่อไปยังผู้ส่งออกหรือผู้ค้าส่งเพื่อจำหน่ายในตลาดต่างประเทศ ร้อยละ 59.1 ขณะที่ผลผลิตที่ไม่ได้มาตรฐานหรือมีคุณภาพไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของตลาดส่งออกจะถูกจำหน่ายภายในประเทศหรือส่งต่อไปยังโรงงานแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าของผลผลิต ร้อยละ 14.8

3) ระดับปลายน้ำ (Downstream : การบริโภค) ผู้เกี่ยวข้องหลัก ได้แก่ ผู้ส่งออก ผู้ค้าส่ง ผู้ค้าปลีก และผู้บริโภค ซึ่งเป็นปลายทางของห่วงโซ่อุปทาน โดยผลผลิตทุเรียนจะถูกกระจายผ่านช่องทางการจำหน่ายทั้งตลาดภายในประเทศและตลาดต่างประเทศ ตามลักษณะของผลผลิตและความต้องการของตลาด ผู้บริโภคภายในประเทศ ร้อยละ 40.9 สามารถเข้าถึงผลผลิตผ่านหน้าสวน ร้านค้า ตลาดเกษตรกร ซูเปอร์มาร์เก็ต และช่องทางออนไลน์ ขณะที่ผู้บริโภคต่างประเทศ ร้อยละ 59.1 ได้รับผลผลิตผ่านผู้ส่งออกทั้งในรูปของผลสดและผลิตภัณฑ์แปรรูป (ดังแสดงในภาพที่ 4.1)



ภาพที่ 4.1 โซ่อุปทานทุเรียนผลสด จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง

4.2 ห่วงโซ่คุณค่าการผลิตสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมภาคตะวันออก กรณีศึกษาทุเรียนผลสด จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง

ห่วงโซ่คุณค่าการผลิตสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมภาคตะวันออก กรณีศึกษาทุเรียนผลสด จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง จะประกอบด้วยห่วงโซ่คุณค่าการผลิตสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมของเกษตรกร และผู้ประกอบการ (ผู้รวบรวม ผู้แปรรูป ผู้ส่งออก หรือผู้ประกอบการธุรกิจเกษตร) ตามกิจกรรมหลัก 5 กิจกรรม และกิจกรรมสนับสนุน 4 กิจกรรม โดยเริ่มต้นตั้งแต่กระบวนการจัดหาวัตถุดิบเข้าสู่กระบวนการผลิต กระบวนการจัดจำหน่าย กระบวนการจัดส่งสินค้าสู่ผู้บริโภค ซึ่งจะเชื่อมต่อกันไปในแต่ละช่วงต่อเนื่องกัน โดยทุกกิจกรรมมีส่วนช่วยเพิ่มคุณค่าการผลิตให้กับทุเรียน รายละเอียดดังต่อไปนี้

4.2.1 ห่วงโซ่คุณค่าการผลิตสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมสินค้าของเกษตรกรและผู้ประกอบการทุเรียน จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง ดังนี้

(1) ห่วงโซ่คุณค่าการผลิตสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมสินค้าของเกษตรกรและผู้ประกอบการทุเรียน จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง ประกอบด้วย

กิจกรรมหลัก (Primary Activities) กิจกรรมหลัก 5 กิจกรรม เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิต การตลาด และการขนส่งสินค้าไปยังผู้บริโภคหรือผู้ประกอบการ ดังนี้

1) โลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาและบริหารจัดการปัจจัยการผลิตที่จำเป็นต่อการเพาะปลูกทุเรียน ได้แก่ ต้นพันธุ์ ปุ๋ย สารป้องกันกำจัดโรคและแมลง สารชีวภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ทางการเกษตร และปัจจัยการผลิตอื่น ๆ เพื่อให้มีความพร้อมสำหรับการผลิตและสามารถควบคุมคุณภาพผลผลิตให้เป็นไปตามมาตรฐานที่ตลาดต้องการ

1.1 ต้นพันธุ์ เกษตรกรมีแหล่งจัดหาต้นพันธุ์หลายรูปแบบ ได้แก่ การซื้อต้นพันธุ์จากร้านจำหน่ายต้นพันธุ์ สวนผลิตพันธุ์ สหกรณ์การเกษตร และในบางรายใช้ต้นพันธุ์ที่ขยายพันธุ์จากสวนของ

ตนเอง โดยการเลือกต้นพันธุ์ให้ความสำคัญกับความแข็งแรง ความสมบูรณ์ของต้น และความน่าเชื่อถือของแหล่งจำหน่าย เนื่องจากเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการเจริญเติบโตและคุณภาพผลผลิตในระยะยาว ในการซื้อพันธุ์จากแหล่งจำหน่ายเกษตรกรส่วนใหญ่จะทำการขนส่งด้วยตนเองโดยใช้รถกระบะ หรือในกรณีซื้อจำนวนมากอาจใช้รถบรรทุกขนาดเล็กหรือให้ผู้ขายจัดส่งถึงสวน

1.2 ปุ๋ย เกษตรกรใช้ปุ๋ยหลายประเภทควบคู่กัน ได้แก่ ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยอินทรีย์ และปุ๋ยคอก โดยเลือกใช้สูตรปุ๋ยให้เหมาะสมกับระยะการเจริญเติบโตของต้นทุเรียน เช่น สูตร 16-16-16, 15-15-15, 8-24-24, และสูตรอื่น ๆ ตามสภาพพื้นที่และประสบการณ์ของเกษตรกร นอกจากนี้ เกษตรกรบางรายยังใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยอินทรีย์เคมีร่วมกับปุ๋ยเคมี เพื่อปรับปรุงโครงสร้างดินและเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่เพาะปลูก โดยแหล่งจัดซื้อส่วนใหญ่เป็นร้านจำหน่ายปัจจัยการเกษตรในพื้นที่ ร้านค้าทั่วไป และสหกรณ์การเกษตร โดยเกษตรกรส่วนใหญ่รับภาระด้านการขนส่งเอง ใช้รถกระบะส่วนตัว หรือในกรณีซื้อจำนวนมากอาจให้ผู้ขายจัดส่งสินค้าให้ถึงสวน และมักซื้อปัจจัยการผลิตตามความจำเป็น เนื่องจากส่วนใหญ่ไม่มีพื้นที่จัดเก็บเฉพาะ

1.3 สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสารชีวภาพ เกษตรกรใช้ทั้งสารเคมีและสารชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช โดยเลือกใช้ตามลักษณะการระบาดของศัตรูพืชและระยะการเจริญเติบโตของต้นทุเรียน สารที่พบว่ามีการใช้งาน ได้แก่ สารกำจัดเพลี้ย สารกำจัดหนอน สารป้องกันโรคพืช แคลเซียม โบรอน เมตาไรเซียม รวมถึงสารบำรุงพืชและฮอร์โมน ทั้งนี้ เกษตรกรส่วนใหญ่จัดซื้อจากร้านจำหน่ายปัจจัยการเกษตรในพื้นที่ เนื่องจากสามารถเข้าถึงได้สะดวกและได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ให้เหมาะสมกับสภาพปัญหาในแต่ละช่วงของการผลิต

<u>ประเด็นสำคัญ</u>

1. เกษตรกรมีแหล่งจัดหาปัจจัยการผลิตที่หลากหลาย ทั้งร้านจำหน่ายปัจจัยการเกษตร สหกรณ์การเกษตร และแหล่งจำหน่ายที่น่าเชื่อถือในพื้นที่
2. ปัจจัยการผลิตหลัก ได้แก่ ต้นพันธุ์ ปุ๋ย และสารป้องกันกำจัดโรคและแมลง
3. การเลือกใช้ปัจจัยการผลิตขึ้นอยู่กับ ประสบการณ์ของเกษตรกร สภาพพื้นที่ และระยะการเจริญเติบโตของทุเรียน
4. เกษตรกรบางรายใช้ปุ๋ยอินทรีย์และสารชีวภัณฑ์ร่วมกับสารเคมี เพื่อปรับปรุงดินและรักษาคุณภาพผลผลิต
5. เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้วิธีจัดซื้อปัจจัยการผลิตตามความจำเป็น มากกว่าการสำรองไว้ล่วงหน้า

<u>ประเด็นปัญหา</u>

1. เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีโรงเรือนหรือพื้นที่จัดเก็บปัจจัยการผลิตและวัสดุอุปกรณ์ทางการเกษตรที่เหมาะสม
2. การจัดซื้อเมื่อจำเป็นต้องใช้ อาจทำให้ขาดความพร้อมของปัจจัยการผลิตในช่วงเร่งด่วน
3. การเลือกใช้ปัจจัยการผลิตยังพึ่งพาประสบการณ์ของเกษตรกรเป็นสำคัญ ทำให้แนวทางการใช้ปัจจัยการผลิตอาจแตกต่างกันในแต่ละราย
4. การไม่มีระบบสำรองหรือบริหารจัดการปัจจัยการผลิตอย่างเป็นระบบ อาจทำให้ต้นทุนและความต่อเนื่องในการผลิตมีความไม่แน่นอน

2) การปฏิบัติการ (Operations) เป็นกิจกรรมหลักที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตทุเรียน ตั้งแต่การเตรียมพื้นที่ การปลูก การดูแลรักษา การจัดการน้ำ การจัดการธาตุอาหาร การป้องกันกำจัดโรคและแมลง ตลอดจนการบริหารจัดการสวน เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพและเป็นไปตามมาตรฐานที่ตลาดต้องการ

2.1 การเตรียมดินและการปลูก เกษตรกรส่วนใหญ่มีการเตรียมพื้นที่ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของแปลงปลูก โดยพิจารณาระบบระบายน้ำ ความลาดชันของพื้นที่ และแหล่งน้ำสำหรับใช้ในการเพาะปลูก บางรายมีการยกร่องหรือปรับพื้นที่เพื่อป้องกันปัญหาน้ำท่วมขัง ขณะที่การกำหนดระยะปลูกขึ้นอยู่กับลักษณะพื้นที่ สายพันธุ์ทุเรียน และประสบการณ์ของเกษตรกร เพื่อให้ต้นทุเรียนสามารถเจริญเติบโตได้อย่างเหมาะสมและสะดวกต่อการดูแลรักษาในระยะยาว นอกจากนี้ เกษตรกรบางรายมีการวิเคราะห์คุณสมบัติของดินก่อนการปลูก เพื่อประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน ค่า pH และปริมาณธาตุอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของทุเรียน โดยส่งตัวอย่างดินไปตรวจวิเคราะห์กับ กรมพัฒนาที่ดิน หรือ สำนักงานเกษตรอำเภอ เพื่อนำผลการวิเคราะห์มาใช้ประกอบการวางแผนปรับปรุงดินและการเลือกใช้ปุ๋ยให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ขณะที่เกษตรกรบางรายอาศัยประสบการณ์ในการสังเกตลักษณะของดินและสภาพพื้นที่ร่วมกับความรู้ที่ได้รับจากการอบรมและการปฏิบัติจริงในการวางแผนการผลิต

2.2 การดูแลรักษา เกษตรกรให้ความสำคัญกับการดูแลรักษาทุเรียนตลอดระยะการเจริญเติบโต โดยมีการใส่ปุ๋ยตามระยะการพัฒนาของต้น การตัดแต่งกิ่ง การกำจัดวัชพืช และการป้องกันกำจัดโรค แมลงอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้ การเลือกใช้ปัจจัยการผลิตขึ้นอยู่กับสภาพของต้นทุเรียน ฤดูกาล และประสบการณ์ของเกษตรกร โดยปัญหาศัตรูพืชที่พบ ได้แก่ เพลี้ยและหนอนศัตรูพืช ขณะที่โรคที่เกษตรกรให้ความสำคัญในการป้องกันส่วนใหญ่เป็นโรคที่เกิดจากเชื้อรา จึงมีการใช้สารกำจัดเพลี้ย สารกำจัดหนอน สารป้องกันเชื้อรา รวมถึงสารชีวภัณฑ์ควบคู่กับธาตุอาหารเสริม เช่น แคลเซียมและโบรอน เพื่อป้องกันการระบาด ลดความเสียหาย และรักษาคุณภาพของผลผลิต นอกจากนี้ เกษตรกรยังมีการสำรวจแปลงปลูกอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเฝ้าระวังโรคและแมลงเลือกใช้วิธีการป้องกันที่เหมาะสมกับสถานการณ์ในแต่ละช่วงของการผลิต

2.3 การบริหารจัดการน้ำ เกษตรกรมีการบริหารจัดการน้ำโดยเลือกใช้แหล่งน้ำและระบบให้น้ำที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ของตนเอง แหล่งน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูก ได้แก่ บ่อเก็บน้ำ สระน้ำ คลองธรรมชาติ และบ่อบาดาล ส่วนการให้น้ำนิยมใช้ ระบบสปริงเกลอร์ มินิสปริงเกลอร์ และระบบน้ำหยด ร่วมกับปั๊มน้ำไฟฟ้าหรือปั๊มน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ เพื่อกระจายน้ำให้ทั่วถึงและเพียงพอต่อความต้องการของต้นทุเรียนในแต่ละระยะการเจริญเติบโต ทั้งนี้ เกษตรกรจะปรับความถี่และปริมาณการให้น้ำให้เหมาะสมกับสภาพอากาศ ปริมาณน้ำฝน และความชื้นของดิน เพื่อให้ต้นทุเรียนเจริญเติบโตได้อย่างมีประสิทธิภาพและลดความเสี่ยงจากการขาดแคลนน้ำ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการจัดการน้ำในสวนทุเรียนที่ให้ความสำคัญกับการเลือกแหล่งน้ำและระบบให้น้ำที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่เพาะปลูก

<u>ประเด็นสำคัญ</u>

1. เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้ ความชำนาญ และประสบการณ์ในการผลิตทุเรียน สามารถคัดเลือกต้นพันธุ์ที่มีคุณภาพได้อย่างเหมาะสม
2. มีความสามารถในการบริหารจัดการสวนและวางแผนการผลิต ให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่และสภาพแวดล้อม
3. มีการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในการผลิต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดการพึ่งพาแรงงาน

4. เกษตรกรมีความรู้ด้านการบริหารจัดการน้ำ สามารถรับมือทั้งช่วงฤดูฝนและฤดูแล้งได้อย่างเหมาะสม
5. มีการปรับปรุงกระบวนการผลิตและการจัดการสวนอย่างต่อเนื่อง เพื่อรักษาคุณภาพและมาตรฐานของผลผลิต
6. ผลผลิตสามารถรองรับความต้องการของ ตลาดภายในประเทศและตลาดส่งออก

<u>ประเด็นปัญหา</u>

1. เกษตรกรบางรายประสบปัญหาการขาดแคลนแรงงานภาคการเกษตร โดยเฉพาะในช่วงที่มีกิจกรรมการผลิตสูง
2. การผลิตยังจำเป็นต้องอาศัยทักษะและความชำนาญเฉพาะของเกษตรกรในหลายขั้นตอน ซึ่งอาจเป็นข้อจำกัดต่อการขยายประสิทธิภาพการผลิต
3. แม้มีการนำเทคโนโลยีมาใช้แล้วแต่ยังมีความจำเป็นในการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมให้ครอบคลุมมากขึ้น เพื่อทดแทนแรงงานและเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสวน

3) โลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics) เป็นกิจกรรมหลังการผลิต ได้แก่ การเก็บเกี่ยว การคัดแยก การจัดเก็บ และการขนส่งผลผลิตไปยังตลาด

3.1 การเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยวทุเรียนของเกษตรกรในพื้นที่ภาคตะวันออกยังคงอาศัยแรงงานคนเป็นหลัก โดยเกษตรกรจะกำหนดช่วงเวลาเก็บเกี่ยวเมื่อผลผลิตมีอายุที่เหมาะสมตามมาตรฐาน ซึ่งแตกต่างกันไปตามสายพันธุ์ของทุเรียน และพิจารณาร่วมกับลักษณะความแก่ของผล เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพและเป็นไปตามมาตรฐานของผู้รับซื้อ โดยเฉพาะตลาดส่งออก เกษตรกรส่วนใหญ่จะจำหน่ายผลผลิตให้แก่ล้งหรือผู้รวบรวมผลผลิต ซึ่งเป็นผู้จัดหาแรงงานที่มีความเชี่ยวชาญด้านการเก็บเกี่ยวทุเรียนเข้ามาดำเนินการเก็บเกี่ยวภายในสวน เพื่อให้การเก็บเกี่ยวเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับมาตรฐานคุณภาพของผลผลิต จากนั้นจึงรวบรวมและลำเลียงผลผลิตออกจากสวนเข้าสู่กระบวนการรับซื้อและคัดแยกคุณภาพ โดยเกษตรกรมีบทบาทในการควบคุมคุณภาพของผลผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว ขณะที่ล้งหรือผู้รวบรวมผลผลิตมีบทบาทสำคัญในการดำเนินการเก็บเกี่ยว รวบรวมผลผลิต และเชื่อมโยงผลผลิตจากแหล่งผลิตเข้าสู่กระบวนการถัดไป

3.2 การจัดเก็บและขนส่ง เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีพื้นที่สำหรับจัดเก็บผลผลิตภายในสวนหรือสถานที่จัดเก็บเป็นของตนเอง จึงจำหน่ายผลผลิตให้แก่ล้งหรือผู้รวบรวมผลผลิต ซึ่งจะเป็นผู้ดำเนินการรวบรวมและขนย้ายผลผลิตออกจากสวนไปยังสถานที่รับซื้อของล้ง เพื่อเข้าสู่กระบวนการคัดแยกและคัดเกรดตามเกณฑ์ที่กำหนด เช่น ขนาด น้ำหนัก ความสมบูรณ์ของผล และคุณภาพของผลผลิต ก่อนจำแนกผลผลิตสำหรับการส่งออก การจำหน่ายภายในประเทศ และการแปรรูป จากนั้นล้งจะดำเนินการจัดเก็บบรรจุ และขนส่งผลผลิตไปยังผู้รับซื้อหรือช่องทางการจำหน่ายที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ล้งทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการรวบรวม จัดเก็บ คัดแยก และกระจายผลผลิตจากเกษตรกรไปยังตลาดปลายทาง

การเก็บเกี่ยว การจัดเก็บ และการขนส่ง พบว่า เกษตรกรในพื้นที่ภาคตะวันออกกำหนดช่วงเวลาเก็บเกี่ยวผลผลิตตามอายุที่เหมาะสมของแต่ละสายพันธุ์และความแก่ของผล เพื่อให้ได้ผลผลิตที่เป็นไปตามความต้องการของผู้รับซื้อ โดยกระบวนการเก็บเกี่ยวส่วนใหญ่ยังคงอาศัยแรงงานที่มีความเชี่ยวชาญซึ่งจัดหาโดยล้งหรือผู้รวบรวมผลผลิต ขณะที่เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีพื้นที่สำหรับจัดเก็บผลผลิตด้วยตนเอง จึงจำหน่ายผลผลิตให้แก่ล้งหรือผู้รวบรวมผลผลิตทันทีหลังการเก็บเกี่ยว เพื่อดำเนินการรวบรวม คัดแยก คัดเกรด จัดเก็บ และขนส่งไปยังตลาดปลายทางตามช่องทางการจำหน่ายที่เกี่ยวข้อง สะท้อนให้เห็นว่าล้งมีบทบาทสำคัญในการเชื่อมโยงกิจกรรมด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยว

ประเด็นสำคัญ

1. เกษตรกรกำหนดช่วงเวลาเก็บเกี่ยวตามอายุของพันธุ์และระดับความแก่ของผล เพื่อให้ได้คุณภาพตามความต้องการของผู้รับซื้อ
2. การเก็บเกี่ยวส่วนใหญ่ยังอาศัยแรงงานที่มีความเชี่ยวชาญ ซึ่งมักจัดหาโดยล้งหรือผู้รวบรวมผลผลิต
3. เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีพื้นที่จัดเก็บผลผลิตภายในสวนหรือสถานที่จัดเก็บเป็นของตนเองผลผลิตจึงถูกจำหน่ายให้แก่ล้งหรือผู้รวบรวมทันทีหลังการเก็บเกี่ยว
4. ล้งมีบทบาทสำคัญในการ รวบรวม ขนย้าย คัดแยก คัดเกรด จัดเก็บ บรรจุ และขนส่ง ผลผลิต
5. การคัดแยกและคัดเกรดพิจารณาจาก ขนาด น้ำหนัก ความสมบูรณ์ และคุณภาพของผลผลิต
6. ผลผลิตถูกจำแนกตามปลายทาง ได้แก่ ตลาดส่งออก ตลาดภายในประเทศ และการแปรรูป
7. ล้งทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางเชื่อมโยงเกษตรกรกับตลาดปลายทาง และมีบทบาทสำคัญต่อการจัดการผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยว

ประเด็นปัญหา

1. เกษตรกรส่วนใหญ่ขาดพื้นที่และระบบจัดเก็บผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยวของตนเอง
2. กระบวนการเก็บเกี่ยวยังพึ่งพาแรงงานที่มีทักษะเฉพาะ และส่วนหนึ่งต้องอาศัยแรงงานที่ล้งหรือผู้รวบรวมจัดหา
3. เกษตรกรต้องพึ่งพาล้งหรือผู้รวบรวมในหลายกิจกรรม ตั้งแต่การเก็บเกี่ยว รวบรวม คัดเกรด จัดเก็บ จนถึงการขนส่ง
4. เกษตรกรมีบทบาทจำกัดในการควบคุมการจัดการผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยวและการกระจายสินค้าไปยังตลาดปลายทาง
5. การไม่มีสถานที่จัดเก็บทำให้เกษตรกรมีข้อจำกัดในการบริหารช่วงเวลาการจำหน่ายผลผลิต และต้องจำหน่ายหลังการเก็บเกี่ยวเป็นหลัก

4) การตลาดและการขาย (Marketing & Sales) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับช่องทางตลาด การกำหนดราคา การสร้างแบรนด์ และการประชาสัมพันธ์สินค้า

4.1 ช่องทางจำหน่าย เกษตรกรมีช่องทางการจำหน่ายผลผลิตที่หลากหลาย โดยช่องทางหลัก คือ การจำหน่ายผ่านพ่อค้ารวบรวมเพื่อส่งออก ซึ่งเป็นช่องทางที่เกษตรกรส่วนใหญ่เลือกใช้ เนื่องจากสามารถรับซื้อผลผลิตได้ในปริมาณมากและมีความสะดวกในการรวบรวมผลผลิต นอกจากนี้ เกษตรกรบางรายมีการจำหน่ายผลผลิตด้วยตนเอง รวมถึงจำหน่ายผ่าน ตลาดในจังหวัด และ ตัวแทนผู้ส่งออก ขณะที่บางรายมีการกระจายความเสี่ยงด้วยการแบ่งสัดส่วนผลผลิตจำหน่ายผ่านหลายช่องทาง ทั้งนี้ ลักษณะการเลือกช่องทางจำหน่ายขึ้นอยู่กับปริมาณผลผลิต ความสะดวกในการขนส่ง และเครือข่ายผู้รับซื้อของเกษตรกรแต่ละราย

4.2 การกำหนดราคา เกษตรกรส่วนใหญ่ มีส่วนร่วมในการกำหนดราคาจำหน่ายผลผลิต โดยอาศัยการเจรจาต่อรองกับผู้รับซื้อและพิจารณาจากสถานการณ์ของตลาดในช่วงเวลานั้น อย่างไรก็ตาม เกษตรกรบางรายไม่มีส่วนในการกำหนดราคาและจำหน่ายตามราคาที่ผู้รับซื้อเสนอ ทั้งนี้ เกษตรกรส่วนใหญ่ให้ข้อมูลว่าผลผลิตสามารถรองรับความต้องการของตลาดได้ ขณะที่บางรายระบุว่าผลผลิตไม่เพียงพอ

ต่อความต้องการของลูกค้า เนื่องจากผลผลิตยังมีปริมาณน้อย อยู่ในช่วงเริ่มให้ผลผลิต หรือความต้องการของตลาดมีมากกว่าปริมาณผลผลิตที่สามารถผลิตได้

4.3 การประชาสัมพันธ์และสร้างแบรนด์ เกษตรกรส่วนใหญ่ ยังไม่มีการดำเนินกิจกรรมด้านการประชาสัมพันธ์หรือการสร้างแบรนด์อย่างเป็นระบบ โดยการจำหน่ายผลผลิตส่วนใหญ่เป็นการขายผ่านผู้รับซื้อประจำและเครือข่ายทางการค้า อย่างไรก็ตาม เกษตรกรบางรายมีการประชาสัมพันธ์ผ่าน ช่องทางออนไลน์ส่วนตัว และ สื่อสังคมออนไลน์ เพื่อเพิ่มช่องทางการเข้าถึงลูกค้า ขณะที่บางรายใช้การจำหน่ายผ่านตลาดเป็นช่องทางหลัก โดยด้านการรับประกันคุณภาพสินค้า พบว่ามีเกษตรกรบางรายให้การรับประกันสินค้าในกรณีที่พบปัญหา เช่น การรับเคลมสินค้ากรณีพบหนอนในผลผลิต เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ซื้อ

<u>ประเด็นสำคัญ</u>

1. การจำหน่ายทุเรียนของเกษตรกรยังพึ่งพาพ่อค้ารวบรวมเพื่อส่งออกเป็นช่องทางหลัก
2. การจำหน่ายด้วยตนเองและช่องทางออนไลน์ยังมีสัดส่วนไม่มาก
3. การกำหนดราคาส่วนใหญ่เกิดจากการเจรจาระหว่างเกษตรกรกับผู้รับซื้อตามสถานการณ์ตลาดในแต่ละช่วงเวลา
4. การประชาสัมพันธ์และการสร้างแบรนด์ของเกษตรกรยังดำเนินการในวงจำกัด
5. เกษตรกรบางรายเริ่มใช้สื่อออนไลน์เพื่อสื่อสารและเข้าถึงผู้บริโภคโดยตรง
6. มีการให้ความสำคัญกับการรับประกันคุณภาพสินค้า เพื่อสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้บริโภค
7. รูปแบบการตลาดเริ่มมีแนวโน้มเปลี่ยนจากการพึ่งพาผู้รับซื้อเพียงอย่างเดียวไปสู่การเชื่อมโยงกับผู้บริโภคโดยตรงมากขึ้น

<u>ประเด็นปัญหา</u>

1. เกษตรกรยังพึ่งพาพ่อค้ารวบรวมและผู้รับซื้อเป็นหลัก ทำให้มีช่องทางตลาดค่อนข้างจำกัด
2. เกษตรกรมีอำนาจต่อรองด้านราคาไม่มากเนื่องจากราคาขึ้นอยู่กับการเจรจาและสถานการณ์ตลาด
3. การพัฒนาช่องทาง จำหน่ายตรงและตลาดออนไลน์ยังไม่แพร่หลาย
4. การประชาสัมพันธ์ การสร้างแบรนด์ และการสร้างการรับรู้ต่อผู้บริโภคยังมีข้อจำกัด
5. เกษตรกรส่วนใหญ่ยังขาดการเชื่อมโยงกับ ตลาดปลายทางและผู้บริโภคโดยตรง

5) การบริการหลังการขายและสร้างความสัมพันธ์ลูกค้า (Service) เกษตรกรส่วนใหญ่ยังไม่มีการให้บริการหลังการขายหรือการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าอย่างเป็นระบบ โดยไม่มีการรับเปลี่ยนสินค้าหรือรับประกันคุณภาพสินค้า อย่างไรก็ตาม เกษตรกรบางรายมีการรับเคลมสินค้าในกรณีที่ผลผลิตมีปัญหา เช่น ทุเรียนเน่าเสียหรือทุเรียนอ่อน รวมถึงมีการรับประกันคุณภาพสินค้าเพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้ซื้อ สะท้อนให้เห็นว่าเกษตรกรบางส่วนเริ่มให้ความสำคัญกับการดูแลลูกค้าภายหลังการจำหน่าย แม้ว่ายังไม่เป็นแนวปฏิบัติหลักของเกษตรกรส่วนใหญ่

<u>ประเด็นสำคัญ</u>

1. เกษตรกรส่วนใหญ่ยังไม่มีระบบบริการหลังการขายและการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าอย่างเป็นรูปธรรม
2. โดยทั่วไปยังไม่มีการรับเปลี่ยนสินค้า หรือรับประกันคุณภาพสินค้าอย่างเป็นระบบ

3. เกษตรกรบางรายเริ่มมีการรับเคลมสินค้ากรณีผลผลิตมีปัญหา เช่น ทุเรียนเน่าเสีย หรือทุเรียนอ่อน
4. เกษตรกรบางส่วนมีการรับประกันคุณภาพสินค้า เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้ซื้อ

<u>ประเด็นปัญหา</u>

1. การบริการหลังการขายของเกษตรกรยังไม่มีรูปแบบหรือมาตรฐานที่ชัดเจน
2. เกษตรกรส่วนใหญ่ยังขาดระบบรับเคลม การรับประกันสินค้า และการจัดการข้อร้องเรียน
3. การสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้ายังไม่ต่อเนื่องและไม่เป็นระบบ
4. แนวปฏิบัติด้านการดูแลลูกค้าหลังการขาย ยังจำกัดอยู่ในเกษตรกรบางรายเท่านั้น
5. การขาดระบบบริการหลังการขายอาจเป็นข้อจำกัดต่อการสร้างความเชื่อมั่น การซื้อซ้ำ และความสัมพันธ์ระยะยาวกับผู้บริโภค

กิจกรรมสนับสนุน (Support Activities)

กิจกรรมสนับสนุน ประกอบด้วย 4 กิจกรรม ได้แก่ การจัดหา/จัดซื้อ การพัฒนาเทคโนโลยี การบริหารทรัพยากรบุคคล และโครงสร้างพื้นฐานขององค์กร กิจกรรมสนับสนุนนอกจากจะทำหน้าที่สนับสนุนกิจกรรมหลักแล้ว กิจกรรมสนับสนุนยังจะต้องทำหน้าที่สนับสนุนซึ่งกันและกันอีกด้วย ดังนี้

1) การจัดหา/จัดซื้อ (Procurement) เกษตรกรมีการจัดซื้อจัดหาปัจจัยการผลิต และอุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการผลิตทุเรียน ได้แก่

(1) ต้นพันธุ์ เกษตรกรให้ความสำคัญกับการคัดเลือกกล้าพันธุ์ที่มีคุณภาพเป็นอันดับแรก โดยพิจารณาจากความสมบูรณ์ของต้นพันธุ์ ความแข็งแรงของระบบราก ความตรงของลำต้น และความถูกต้องของสายพันธุ์ รวมทั้งเลือกซื้อจากแหล่งจำหน่ายหรือร้านค้าที่มีความน่าเชื่อถือ เพื่อให้มั่นใจว่ากล้าพันธุ์มีคุณภาพและเหมาะสมต่อการเพาะปลูก

(2) ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยคอก และปุ๋ยอินทรีย์ เกษตรกรเลือกซื้อปุ๋ยโดยพิจารณาให้สอดคล้องกับความต้องการของต้นทุเรียนในแต่ละระยะการเจริญเติบโตเป็นสำคัญ นอกจากนี้ยังพิจารณาสูตรปุ๋ย คุณค่าของธาตุอาหาร คุณภาพของผลิตภัณฑ์ ยี่ห้อ ราคา ความน่าเชื่อถือของผู้ผลิต รวมถึงข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์ เพื่อให้สามารถเลือกใช้ปุ๋ยได้อย่างเหมาะสมและคุ้มค่ากับการลงทุน

(3) สารชีวภัณฑ์และสารบำรุงพืช เกษตรกรเลือกใช้สารชีวภัณฑ์และสารบำรุงพืชตามความจำเป็นของต้นทุเรียนในแต่ละช่วงการเจริญเติบโต โดยพิจารณาจากปัญหาที่เกิดขึ้นในแปลงปลูก คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ สูตรหรือชนิดของสาร รวมถึงความน่าเชื่อถือของยี่ห้อและผู้ผลิต เพื่อให้การบำรุงต้นทุเรียนมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสภาพการผลิต

(4) สารป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช เกษตรกรเลือกจัดซื้อสารป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชตามสถานการณ์การระบาดที่เกิดขึ้นในสวน โดยพิจารณาจากชนิดของโรคหรือแมลงที่พบ สูตรของผลิตภัณฑ์ คุณสมบัติในการแก้ไขปัญหา ยี่ห้อ คุณภาพ ราคา และความน่าเชื่อถือของร้านค้าหรือบริษัทผู้จำหน่าย เพื่อให้สามารถควบคุมปัญหาได้อย่างเหมาะสมกับสภาพพื้นที่และช่วงเวลาของการผลิต

(5) อุปกรณ์การเกษตร เกษตรกรจัดซื้ออุปกรณ์การเกษตรโดยพิจารณาจากความจำเป็นในการใช้งาน ความเหมาะสมกับกิจกรรมการผลิต คุณภาพของอุปกรณ์ และความคุ้มค่าด้านราคา เพื่อให้สามารถสนับสนุนการดำเนินงานภายในสวนได้อย่างมีประสิทธิภาพและตอบสนองต่อการใช้งานในแต่ละช่วงของการผลิต

ประเด็นสำคัญ

1. เกษตรกรให้ความสำคัญกับคุณภาพของปัจจัยการผลิตในทุกขั้นตอนของการผลิตทุเรียน
2. การตัดสินใจจัดซื้อไม่ได้พิจารณาเฉพาะด้านราคา แต่คำนึงถึงคุณภาพและประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ เป็นสำคัญ
3. เกษตรกรเลือกซื้อจากแหล่งจำหน่ายที่มีความน่าเชื่อถือ เพื่อให้มั่นใจในคุณภาพของปัจจัยการผลิต
4. การเลือกใช้ปัจจัยการผลิตพิจารณาให้เหมาะสมกับสภาพปัญหาและระยะการเจริญเติบโตของต้นทุเรียน
5. การจัดหาจัดซื้อมีลักษณะเป็นการวางแผนและคัดเลือกปัจจัยการผลิตตามความต้องการของสวน
6. การเลือกปัจจัยการผลิตที่เหมาะสมมีส่วนสนับสนุนประสิทธิภาพการผลิตและคุณภาพผลผลิตในระยะยาว

ประเด็นปัญหา

1. การจัดซื้อจำเป็นต้องอาศัยความรู้และประสบการณ์ของเกษตรกรในการคัดเลือกปัจจัยการผลิต ให้เหมาะสมกับสภาพสวน
2. ปัจจัยการผลิตที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพสูงอาจมีต้นทุนสูงกว่าทางเลือกทั่วไป ซึ่งอาจส่งผลต่อต้นทุนการผลิต
3. การเลือกซื้อจากแหล่งที่น่าเชื่อถือทำให้เกษตรกรพึ่งพาคุณภาพและความพร้อมของแหล่งจำหน่ายปัจจัยการผลิตในพื้นที่

2) การพัฒนาเทคโนโลยี (Technology Development) เกษตรกรมีการนำเทคโนโลยีมาใช้สนับสนุนกระบวนการผลิตในหลายกิจกรรม โดยเฉพาะการใช้โดรนในการปฏิบัติงาน การใช้ระบบสปริงเกลอร์ สำหรับการให้น้ำ และ เครื่องพ่นสาร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลรักษาทุเรียน นอกจากนี้ เกษตรกรบางรายมีการนำเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ช่วยลดต้นทุนการผลิตมาใช้ภายในสวน ดังนี้

(1) การนำเทคโนโลยีมาใช้ในกระบวนการผลิตทุเรียน พบว่า เกษตรกรมีการนำเทคโนโลยีมาใช้สนับสนุนกระบวนการผลิตทุเรียนในหลายกิจกรรม โดยเทคโนโลยีที่พบมาก ได้แก่ โดรน เครื่องพ่นสาร สปริงเกลอร์ และปั๊มน้ำไฟฟ้า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลรักษาสวนและลดการใช้แรงงาน นอกจากนี้ เกษตรกรบางรายยังมีการใช้ เครื่องวัดความชื้นดิน เครื่องวัดค่า pH ดิน เครื่องวัดค่า EC รวมถึงระบบ IoT และ HandySense เพื่อช่วยติดตามสภาพแวดล้อมและสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดการสวน สะท้อนให้เห็นว่าเกษตรกรเริ่มนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และลดต้นทุนในการดำเนินงาน

(2) การนำเทคโนโลยีมาใช้ด้านการตลาด พบว่า การนำเทคโนโลยีมาใช้ด้านการตลาดยังมีค่อนข้างจำกัด โดยมีเกษตรกรบางรายใช้ ช่องทางออนไลน์ ในการสนับสนุนการจำหน่ายผลผลิต ขณะที่เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ได้ระบุการใช้เทคโนโลยีด้านการตลาดอย่างชัดเจน สะท้อนให้เห็นว่าการจำหน่ายผลผลิตยังคงอาศัยช่องทางการตลาดแบบเดิมเป็นหลัก

(3) การนำเทคโนโลยีมาใช้ด้านการขนส่งและการตรวจสอบย้อนกลับ พบว่า การนำเทคโนโลยีมาใช้ด้านการขนส่งและการตรวจสอบย้อนกลับยังไม่ปรากฏอย่างแพร่หลายในกลุ่มเกษตรกร

โดยมีเกษตรกรบางรายระบุการใช้ บริการไปรษณีย์ ในการขนส่งสินค้า ขณะที่ไม่พบข้อมูลเกี่ยวกับการนำระบบตรวจสอบย้อนกลับหรือเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการติดตามผลผลิตอย่างชัดเจนจากข้อมูลภาคสนาม

ประเด็นสำคัญ

1. เกษตรกรให้ความสำคัญกับการใช้เทคโนโลยีในกระบวนการผลิตมากกว่าด้านอื่นของห่วงโซ่คุณค่า
2. การนำเทคโนโลยีมาใช้มีเป้าหมายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานลดต้นทุนและอำนวยความสะดวกในการบริหารจัดการสวน
3. เทคโนโลยีถูกนำมาใช้เพื่อสนับสนุนการจัดการสวนและลดข้อจำกัดด้านแรงงานหรือกระบวนการผลิต
4. การใช้เทคโนโลยีด้านการตลาด การขนส่ง และการตรวจสอบย้อนกลับยังมีอยู่ในระดับจำกัด
5. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีตลอดห่วงโซ่คุณค่ายังไม่เป็นแนวปฏิบัติของเกษตรกรส่วนใหญ่

ประเด็นปัญหา

1. การใช้เทคโนโลยียังกระจุกตัวอยู่ในกระบวนการผลิตเป็นหลัก และยังไม่ครอบคลุมกิจกรรมอื่นตลอดห่วงโซ่คุณค่า
2. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีด้านการตลาดและช่องทางจำหน่ายยังมีข้อจำกัด
3. การนำเทคโนโลยีมาใช้ด้านการขนส่งและโลจิสติกส์ยังไม่แพร่หลาย
4. ระบบตรวจสอบย้อนกลับของผลผลิตยังถูกนำมาใช้ในวงจำกัด
5. เกษตรกรส่วนใหญ่ยังขาดการเชื่อมโยงเทคโนโลยีและข้อมูลระหว่าง การผลิต การจำหน่าย และตลาดปลายทางอย่างเป็นระบบ

3) การบริหารทรัพยากรบุคคล (Human Resource Management) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มคุณค่าให้กับสินค้าและบริการด้วยการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาประยุกต์ใช้ เกษตรกรมีการบริหารทรัพยากรบุคคลให้สอดคล้องกับลักษณะและปริมาณงานในแต่ละช่วงของการผลิตทุเรียน โดยใช้ทั้งแรงงานของสมาชิกในครัวเรือนและแรงงานจ้าง ทั้งนี้ การจ้างแรงงานจะเพิ่มขึ้นในช่วงที่ต้องใช้แรงงานจำนวนมาก เช่น การตัดแต่งกิ่ง การใส่ปุ๋ย การพ่นสาร การเก็บเกี่ยว และการคัดแยกผลผลิต เพื่อให้สามารถดำเนินกิจกรรมการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพและทันตามช่วงเวลาที่เหมาะสม

นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังพบว่า เกษตรกรให้ความสำคัญกับการพัฒนาความรู้และทักษะ โดยมีการเข้าร่วมอบรม การศึกษาหาความรู้จากหน่วยงานภาครัฐ นักวิชาการ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเกษตรกรรายอื่น เพื่อนำองค์ความรู้มาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการสวน การป้องกันโรคและแมลง รวมถึงการยกระดับคุณภาพผลผลิตให้สอดคล้องกับมาตรฐานการผลิตที่เกี่ยวข้อง

ประเด็นสำคัญ

1. เกษตรกรมีการจัดสรรแรงงานให้เหมาะสมกับกิจกรรมการผลิตในแต่ละช่วงเวลา
2. การดำเนินงานในสวนใช้ทั้งแรงงานครัวเรือนและแรงงานจ้างควบคู่กัน
3. เกษตรกรให้ความสำคัญกับการพัฒนาความรู้และทักษะอย่างต่อเนื่อง
4. ความรู้และทักษะที่ได้รับถูกนำมาใช้เพื่อปรับปรุงการบริหารจัดการสวน
5. การบริหารทรัพยากรบุคคลมีส่วนช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการจัดการสวนทุเรียน

4) โครงสร้างพื้นฐานขององค์กร (Firm Infrastructure) เป็นการวางแผนการผลิต การจัดทำบัญชีฟาร์ม การบริหารความเสี่ยง และการบริหารกลุ่มเกษตรกร/สหกรณ์ ดังนี้

เกษตรกรส่วนใหญ่มีการบริหารจัดการสวนทุเรียนอย่างเป็นระบบ โดยมีการกำหนดแนวทางการดำเนินงานให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่และฤดูกาลผลิต รวมทั้งมีการวางแผนการผลิตและการตลาดล่วงหน้า เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจด้านการจัดหาปัจจัยการผลิต การดูแลรักษาสวน และการจำหน่ายผลผลิต ทั้งนี้ เกษตรกรบางรายมีการวางแผนการใช้ปุ๋ยจากผลการวิเคราะห์ดิน มีการกำหนดช่องทางการจำหน่ายล่วงหน้า และมีการตกลงราคากับผู้รับซื้อก่อนการเก็บเกี่ยว ซึ่งสะท้อนถึงการเตรียมความพร้อมในการดำเนินการผลิตและการตลาด

ด้านการจัดทำบัญชีฟาร์ม พบว่า เกษตรกรส่วนหนึ่งมีการบันทึกข้อมูลด้านต้นทุน ค่าใช้จ่าย และกิจกรรมการผลิตอย่างสม่ำเสมอ ขณะที่บางรายมีการบันทึกข้อมูลเป็นบางส่วน ส่วนเกษตรกรอีกส่วนหนึ่งยังไม่มีการจัดทำบัญชีฟาร์ม โดยให้เหตุผลว่าขาดเวลา ไม่สะดวก หรือมองว่ายังไม่มีความจำเป็นในการจัดทำบัญชีอย่างเป็นระบบ

สำหรับการบริหารข้อมูล พบว่า เกษตรกรบางรายมีการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ เช่น การติดตามข้อมูลพยากรณ์อากาศเพื่อวางแผนการให้น้ำ การใส่ปุ๋ย และการป้องกันกำจัดโรคและแมลง ขณะที่เกษตรกรอีกส่วนหนึ่งยังไม่มีระบบการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นรูปธรรม

นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังพบว่า เกษตรกรบางรายเข้าร่วมกลุ่มเกษตรกรหรือแปลงใหญ่เพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ ข่าวสาร และประสบการณ์ด้านการผลิต ซึ่งช่วยสนับสนุนการพัฒนาการบริหารจัดการสวนและเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการผลิต

<u>ประเด็นสำคัญ</u>

1. เกษตรกรส่วนใหญ่มีการวางแผนการผลิตอย่างชัดเจน เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการภายในสวน
2. มีการให้ความสำคัญกับการจัดการข้อมูลและการบริหารต้นทุนการผลิต
3. การจัดทำบัญชีฟาร์มและการจัดเก็บข้อมูลมีการดำเนินการแตกต่างกันในแต่ละราย
4. เกษตรกรบางส่วนมีการเข้าร่วมกลุ่มเกษตรกรหรือแปลงใหญ่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ
5. การรวมกลุ่มมีส่วนช่วยในการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ ประสบการณ์ และแนวทางการผลิต
6. การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการบริหารจัดการช่วยเสริมศักยภาพการผลิตและการตัดสินใจของเกษตรกร

<u>ประเด็นปัญหา</u>

1. การจัดทำบัญชีฟาร์มยังไม่เป็นระบบและไม่สม่ำเสมอในเกษตรกรทุกราย
2. การจัดเก็บข้อมูลด้านการผลิตและต้นทุนยังมีรูปแบบที่แตกต่างกันและขาดมาตรฐานร่วมกัน
3. เกษตรกรบางรายยังขาดระบบข้อมูลที่สามารถนำมาใช้วิเคราะห์ต้นทุนและสนับสนุนการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. การเข้าร่วมกลุ่มเกษตรกรหรือแปลงใหญ่ยังไม่ครอบคลุมเกษตรกรทั้งหมด ทำให้โอกาสในการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และเสริมศักยภาพยังไม่เท่าเทียมกัน (ดังแสดงในภาพที่ 4.2)

ห่วงโซ่คุณค่าของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง



ภาพที่ 4.2 ห่วงโซ่คุณค่าการผลิตสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมของเกษตรกรผู้ผลิตทุเรียน จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง

2) ห่วงโซ่คุณค่าการผลิตสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมของผู้ประกอบการทุเรียน จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง ประกอบด้วย

ห่วงโซ่คุณค่าเป็นกิจกรรมในการจัดการทุเรียนให้มีคุณภาพและสร้างมูลค่าของผลผลิต ให้ได้ราคาที่ดีในการจำหน่ายซึ่งการวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่าแบ่งเป็นกิจกรรมหลัก 5 กิจกรรม ประกอบด้วย โลจิสติกส์ขาเข้า การปฏิบัติการ โลจิสติกส์ขาออก การตลาดและการขาย และการบริการ และกิจกรรม สนับสนุน 4 กิจกรรม ประกอบด้วย การจัดหา/จัดซื้อ การพัฒนาเทคโนโลยี การบริหารทรัพยากรบุคคล และโครงสร้างพื้นฐาน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

กิจกรรมหลัก (Primary Activities)

กิจกรรมหลัก (Primary activities) กิจกรรมหลัก 5 กิจกรรม เป็นกิจกรรมการบริหารจัดการวัตถุดิบทางการเกษตรจากต้นน้ำ ดังนี้

1) โลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics) ผู้ประกอบการมีการจัดหาผลผลิตทุเรียนจากหลายแหล่ง เพื่อให้เพียงพอต่อการดำเนินธุรกิจและสอดคล้องกับความต้องการของตลาด โดยแหล่งรับซื้อหลัก ได้แก่ การรับซื้อโดยตรงจากเกษตรกร การรับซื้อผ่านพ่อค้าคนกลาง และการจัดหาผลผลิตจากสวนของผู้ประกอบการเอง ทั้งนี้ สัดส่วนการจัดหาผลผลิตแตกต่างกันตามลักษณะการดำเนินธุรกิจของแต่ละราย

ด้านรูปแบบการรับซื้อ พบว่าผู้ประกอบการมีทั้ง การทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้า (Contract Farming) และการรับซื้อแบบไม่มีสัญญา โดยบางรายมีการตกลงซื้อขายกับเกษตรกรโดยตรง หรือใช้ระบบเหมาสวน รวมถึงการเปิดแผงรับซื้อผลผลิตจากเกษตรกร ขณะที่บางรายมีการวางเงินมัดจำก่อนการเก็บเกี่ยวและชำระเงินส่วนที่เหลือเมื่อดำเนินการตัดผลผลิตแล้วเสร็จ

ด้านกระบวนการรับซื้อ พบว่า ผู้ประกอบการมีการตรวจสอบคุณภาพผลผลิตตั้งแต่ขั้นตอนรับซื้อ โดยมีการชั่งน้ำหนัก คัดแยกคุณภาพ และดำเนินการตามกระบวนการเตรียมผลผลิตก่อนเข้าสู่การคัดบรรจุ เช่น การผึ่งผลผลิต การจุ่มสารป้องกันโรค การอบแห้ง และการบรรจุลงกล่องตามมาตรฐานของตลาดปลายทาง

ด้านการจัดเก็บผลผลิต พบว่า ผู้ประกอบการส่วนใหญ่มีสถานที่จัดเก็บและคัดบรรจุผลผลิตก่อนการจำหน่ายหรือส่งออก โดยมีการบริหารจัดการพื้นที่จัดเก็บให้เหมาะสมกับลักษณะของผลผลิต ขณะที่บางรายมีการพักผลผลิตในตะกร้าก่อนเข้าสู่กระบวนการบ่มและเตรียมจำหน่าย เพื่อรักษาคุณภาพของผลผลิตให้เป็นไปตามความต้องการของลูกค้า

<u>ประเด็นสำคัญ</u>

1. ผู้ประกอบการให้ความสำคัญกับการจัดหาผลผลิตที่มีคุณภาพจากหลายแหล่ง เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการของธุรกิจ
2. มีการบริหารจัดการตั้งแต่ การรับซื้อ การตรวจสอบคุณภาพ การคัดแยก และการจัดเก็บผลผลิต ก่อนจำหน่ายหรือส่งออก
3. รูปแบบการรับซื้อและการบริหารจัดการผลผลิตแตกต่างกันตามลักษณะธุรกิจของผู้ประกอบการแต่ละราย
4. ผู้ประกอบการมีการควบคุมคุณภาพตั้งแต่ต้นทางเพื่อให้ผลผลิตเป็นไปตามข้อกำหนดและมาตรฐานของตลาด
5. การจัดการโลจิสติกส์ขาเข้ามีบทบาทสำคัญต่อการรักษาคุณภาพและความพร้อมของผลผลิตก่อนเข้าสู่กระบวนการจำหน่ายหรือส่งออก

2) การปฏิบัติการ (Operations) ผู้ประกอบการดำเนินกิจกรรมการปฏิบัติการโดยให้ความสำคัญกับการควบคุมคุณภาพของผลผลิตตั้งแต่ขั้นตอนการรับซื้อจนถึงการเตรียมสินค้าสำหรับจำหน่ายหรือส่งออก โดยเมื่อรับผลผลิตจากเกษตรกรหรือพ่อค้ารวบรวมแล้ว ผู้ประกอบการจะดำเนินการตรวจสอบคุณภาพ คัดแยก และคัดเกรดผลผลิตตามมาตรฐานของลูกค้าและประเทศปลายทาง ก่อนเข้าสู่กระบวนการเตรียมผลผลิต เช่น การทำความสะอาด การจุ่มสารป้องกันโรค การผึ่งให้แห้ง การบ่ม และการบรรจุลงบรรจุภัณฑ์ที่กำหนด นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ประกอบการให้ความสำคัญกับการควบคุมมาตรฐานการผลิตและความปลอดภัยของอาหาร โดยสถานประกอบการส่วนใหญ่ได้รับการรับรองมาตรฐาน เช่น GMP และ มาตรฐานสินค้าเกษตร (มกษ. 9070 และ มกษ. 9047) เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้แก่คู่ค้าและ

รองรับการส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศ ทั้งนี้ กระบวนการดำเนินงานของผู้ประกอบการจะแตกต่างกันตามลักษณะของธุรกิจ โดยผู้ประกอบการที่ดำเนินธุรกิจส่งออกจะให้ความสำคัญกับการคัดคุณภาพและการควบคุมมาตรฐานมากเป็นพิเศษ ขณะที่ผู้ประกอบการด้านการท่องเที่ยวเชิงเกษตรจะเน้นการคัดเลือกผลผลิตเพื่อจำหน่ายให้แก่นักท่องเที่ยวและผู้บริโภคภายในประเทศ

ประเด็นสำคัญ

1. ควบคุมคุณภาพผลผลิตตั้งแต่รับซื้อจนถึงเตรียมจำหน่าย/ส่งออก โดยตรวจสอบคุณภาพ คัดแยก และคัดเกรดตามมาตรฐานของลูกค้าและประเทศปลายทาง
2. มีกระบวนการเตรียมผลผลิตอย่างเป็นระบบ เช่น การทำความสะอาด จุ่มสารป้องกันโรค ผึ่งให้แห้ง บ่ม และบรรจุตามข้อกำหนด
3. ให้ความสำคัญกับมาตรฐานและความปลอดภัยอาหาร โดยสถานประกอบการส่วนใหญ่ได้รับการรับรอง เช่น GMP และมาตรฐานสินค้าเกษตร มกษ. 9070 และ มกษ. 9047

3) โลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics) ผู้ประกอบการมีการบริหารจัดการโลจิสติกส์ขาออกโดยให้ความสำคัญกับการจัดเก็บ การขนส่ง และการส่งมอบผลผลิตให้คงคุณภาพจนถึงมือลูกค้า ภายหลังผ่านกระบวนการคัดแยก คัดเกรด และบรรจุแล้ว ผลผลิตจะถูกจัดเก็บในพื้นที่ที่เหมาะสมก่อนดำเนินการขนส่งไปยังลูกค้าปลายทาง โดยรูปแบบการจัดเก็บและระยะเวลาการพักสินค้าขึ้นอยู่กับลักษณะของผลผลิตและความต้องการของตลาด

ด้านการขนส่ง พบว่า ผู้ประกอบการมีทั้งการดำเนินการขนส่งด้วยยานพาหนะของบริษัท การใช้บริการบริษัทขนส่ง และการให้ลูกค้าเข้ามารับสินค้าด้วยตนเอง ทั้งนี้ รูปแบบการขนส่งจะแตกต่างกันตามประเภทของลูกค้าและพื้นที่ปลายทาง โดยผู้ประกอบการที่ดำเนินธุรกิจส่งออกจะมีการวางแผนการขนส่งให้สอดคล้องกับกำหนดการส่งออกและข้อกำหนดของประเทศปลายทาง เพื่อรักษาคุณภาพของผลผลิตตลอดกระบวนการกระจายสินค้า นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ประกอบการให้ความสำคัญกับการตรวจสอบความถูกต้องของสินค้าและเอกสารก่อนการส่งมอบ เพื่อให้ผลผลิตตรงตามคำสั่งซื้อและเป็นไปตามมาตรฐานที่ลูกค้ากำหนด ซึ่งช่วยลดความผิดพลาดในการจัดส่งและสร้างความเชื่อมั่นให้แก่คู่ค้า

ประเด็นสำคัญ

1. ผู้ประกอบการให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการโลจิสติกส์ขาออกอย่างเป็นระบบตั้งแต่การจัดเก็บจนถึงการส่งมอบสินค้า
2. มีการวางแผนการขนส่งให้เหมาะสมกับประเภทของลูกค้าและตลาดปลายทาง
3. เลือกใช้รูปแบบการขนส่งที่เหมาะสมเพื่อรักษาคุณภาพของผลผลิตระหว่างการเคลื่อนย้าย
4. มีการควบคุมคุณภาพผลผลิตก่อนการจัดส่ง เพื่อให้สินค้าเป็นไปตามข้อกำหนด
5. มีการตรวจสอบความถูกต้องของสินค้าและการส่งมอบก่อนออกจากสถานประกอบการ
6. การบริหารจัดการโลจิสติกส์ขาออกมีส่วนสำคัญในการรักษาคุณภาพสินค้าและสร้างความเชื่อมั่นแก่ลูกค้า

4) การตลาดและการจำหน่าย (Marketing and Sales) ผู้ประกอบการมีช่องทางการตลาดและการจำหน่ายที่หลากหลาย ทั้งตลาดภายในประเทศและตลาดต่างประเทศ โดยลักษณะของช่องทางการจำหน่ายขึ้นอยู่กับประเภทของธุรกิจและกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย ผู้ประกอบการส่วนใหญ่จำหน่ายผลผลิตให้แก่

ผู้ส่งออก ผู้ค้าส่ง ผู้ค้าปลีก และผู้ประกอบการในตลาดต่างประเทศ ขณะที่ผู้ประกอบการบางรายจำหน่ายผลผลิตผ่านหน้าร้าน ช่องทางออนไลน์ ซูเปอร์มาร์เก็ต ร้านค้าปลีก และนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาเยี่ยมชมสวนหรือสถานประกอบการ

ด้านการกำหนดราคา พบว่า ผู้ประกอบการมีการกำหนดราคาจำหน่ายโดยพิจารณาจากคุณภาพของผลผลิต ขนาดและเกรดของสินค้า ต้นทุนการดำเนินงาน ความต้องการของตลาด และการเจรจาต่อรองกับคู่ค้า เพื่อให้ราคามีความเหมาะสมและสามารถแข่งขันในตลาดได้

ด้านการประชาสัมพันธ์และการสร้างความเชื่อมั่น พบว่า ผู้ประกอบการให้ความสำคัญกับการสร้างความน่าเชื่อถือของสินค้าและสถานประกอบการ โดยใช้มาตรฐานการผลิตและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องเป็นเครื่องมือสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ลูกค้า นอกจากนี้ ผู้ประกอบการบางรายยังมีการประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ สื่อสังคมออนไลน์ และการเข้าร่วมงานแสดงสินค้าหรือกิจกรรมส่งเสริมการตลาด เพื่อขยายฐานลูกค้าและสร้างโอกาสทางการค้า

<u>ประเด็นสำคัญ</u>

1. ผู้ประกอบการมีช่องทางการตลาดและการจำหน่ายที่หลากหลาย ครอบคลุมทั้งตลาดภายในประเทศและตลาดต่างประเทศ
2. ให้ความสำคัญกับการกระจายสินค้าให้สอดคล้องกับตลาดและกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย
3. การกำหนดราคาพิจารณาจากคุณภาพของผลผลิตและสถานการณ์ตลาด
4. ผู้ประกอบการให้ความสำคัญกับมาตรฐานการผลิตและคุณภาพสินค้า เพื่อสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้ซื้อ
5. มีการใช้การประชาสัมพันธ์และการสื่อสารการตลาด เพื่อสร้างการรับรู้และเพิ่มโอกาสทางการตลาด
6. การดำเนินกิจกรรมด้านการตลาดมุ่งเน้นเพิ่มศักยภาพการแข่งขันและตอบสนองความต้องการของลูกค้า

5) การบริการ (Service) ผู้ประกอบการให้ความสำคัญกับการสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ลูกค้าผ่านการบริการภายหลังการจำหน่าย โดยการบริการที่พบส่วนใหญ่เป็นการรับเคลมสินค้าและการชดเชยเมื่อผลผลิตมีปัญหา ซึ่งผู้ประกอบการบางรายมีการกำหนดแนวทางการรับเคลมอย่างชัดเจน เช่น การชดเชยเป็นเงินให้แก่ลูกค้าปลายทาง การปรับราคาสินค้าในกรณีที่ผลผลิตมีปัญหา และการจัดทำคู่มือหรือแนวทางการรับเคลมสินค้า เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปในมาตรฐานเดียวกัน นอกจากนี้ ผู้ประกอบการบางรายมีการให้บริการเพิ่มเติมตามความต้องการของลูกค้า เช่น การรับจัดกระเช้าผลไม้ การจัดทำกล่องของขวัญ และการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการบริโภคทุเรียน เช่น วิธีสังเกตความสุกของผลผลิต เพื่อสร้างความพึงพอใจและเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้า อย่างไรก็ตาม การบริการดังกล่าวยังขึ้นอยู่กับลักษณะของธุรกิจและกลุ่มลูกค้าเป้าหมายของผู้ประกอบการแต่ละราย

<u>ประเด็นสำคัญ</u>

1. ผู้ประกอบการให้ความสำคัญกับการบริการหลังการขาย เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและรักษาความสัมพันธ์กับลูกค้า
2. มีการรับเคลมและชดเชยสินค้าเมื่อเกิดปัญหาด้านคุณภาพหรือการส่งมอบ
3. ผู้ประกอบการบางรายมีการพัฒนาบริการเสริมตามความต้องการของลูกค้า
4. ตัวอย่างบริการเพิ่มเติม ได้แก่ การจัดกระเช้าผลไม้และการให้คำแนะนำเกี่ยวกับสินค้า
5. การบริการช่วยเพิ่มคุณค่าให้สินค้าและสร้างความแตกต่างในการดำเนินธุรกิจ

6. การดูแลลูกค้าหลังการขายมีส่วนช่วย เสริมสร้างความพึงพอใจและความสัมพันธ์ระยะยาวกับลูกค้า

กิจกรรมสนับสนุน (Support Activities) กิจกรรมสนับสนุนประกอบด้วย 4 กิจกรรม เป็นกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมและสนับสนุน ให้กิจกรรมหลักดำเนินไปได้ด้วยดี ได้แก่ การจัดหา/จัดซื้อ การพัฒนาเทคโนโลยี การบริหารทรัพยากรบุคคล และโครงสร้างพื้นฐาน มีรายละเอียด ดังนี้

1) การจัดหา/จัดซื้อ (Procurement) ผู้ประกอบการให้ความสำคัญกับการจัดหาและจัดซื้อทรัพยากรที่จำเป็นต่อการดำเนินธุรกิจ ตั้งแต่การจัดหาผลผลิตทุเรียนจากเกษตรกร พ่อค้ารวบรวม และสวนของผู้ประกอบการเอง ไปจนถึงการจัดซื้อวัสดุบรรจุภัณฑ์ อุปกรณ์ และวัสดุสิ้นเปลืองที่ใช้ในกระบวนการคัดแยก คัดเกรด บรรจุ และขนส่งผลผลิต โดยผู้ประกอบการส่วนใหญ่พิจารณาคัดเลือกแหล่งจัดซื้อจากคุณภาพของสินค้า ความน่าเชื่อถือของผู้จำหน่าย ความต่อเนื่องในการส่งมอบ และราคาที่เหมาะสม เพื่อให้สามารถดำเนินธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพและตอบสนองต่อความต้องการของตลาด

นอกจากนี้ ผู้ประกอบการยังให้ความสำคัญกับการจัดหาผลผลิตที่มีคุณภาพและได้มาตรฐาน โดยมีการกำหนดหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกแหล่งรับซื้อและตรวจสอบคุณภาพของผลผลิตก่อนเข้าสู่กระบวนการผลิต เพื่อให้ได้วัตถุดิบที่มีคุณภาพสม่ำเสมอและสามารถรองรับการจำหน่ายทั้งในประเทศและต่างประเทศได้อย่างต่อเนื่อง

<u>ประเด็นสำคัญ</u>

1. ผู้ประกอบการให้ความสำคัญกับการจัดหาและจัดซื้อวัตถุดิบ วัสดุบรรจุภัณฑ์ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงาน
2. การตัดสินใจจัดซื้อคำนึงถึงคุณภาพของสินค้าและวัสดุเป็นสำคัญ
3. ให้ความสำคัญกับความน่าเชื่อถือของแหล่งจำหน่ายหรือผู้จัดส่ง
4. พิจารณาความต่อเนื่องและความตรงต่อเวลาในการส่งมอบ เพื่อไม่ให้กระทบต่อการดำเนินงาน
5. การจัดหา/จัดซื้อมีบทบาทสนับสนุน กระบวนการผลิตและการควบคุมคุณภาพสินค้า
6. การเลือกวัตถุดิบและวัสดุที่มีคุณภาพช่วยให้สามารถ ส่งมอบสินค้าที่ได้มาตรฐานแก่ลูกค้า

2) การพัฒนาเทคโนโลยี (Technology Development) ผู้ประกอบการมีการนำเทคโนโลยีมาใช้สนับสนุนการดำเนินงานในบางขั้นตอน โดยเฉพาะกระบวนการคัดแยกและบรรจุผลผลิต เช่น การใช้เครื่องคัดแยกเกรด เครื่องชั่งน้ำหนัก และการติด QR Code เพื่อตรวจสอบข้อมูลของผลผลิต นอกจากนี้ ผู้ประกอบการบางรายยังใช้สื่อออนไลน์ในการประชาสัมพันธ์และสนับสนุนการจำหน่ายสินค้า เพื่อเพิ่มช่องทางการเข้าถึงลูกค้า อย่างไรก็ตาม กระบวนการดำเนินงานของผู้ประกอบการบางรายยังคงอาศัยแรงงานคนเป็นหลัก และจากข้อมูลภาคสนามยังไม่พบการนำเทคโนโลยีมาใช้ด้านการขนส่ง การอบรมด้านเทคโนโลยี หรือการจัดหาเงินทุนเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีอย่างชัดเจน

<u>ประเด็นสำคัญ</u>

1. ผู้ประกอบการมีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในระดับที่แตกต่างกันตามความพร้อมและลักษณะการดำเนินธุรกิจ
2. มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในกระบวนการคัดเกรดและชั่งน้ำหนักผลผลิต
3. มีการใช้เทคโนโลยีเพื่อตรวจสอบข้อมูลสินค้า และสนับสนุนการควบคุมคุณภาพ
4. ผู้ประกอบการบางส่วนใช้การตลาดออนไลน์ เพื่อเพิ่มช่องทางการเข้าถึงลูกค้าและตลาด

5. เทคโนโลยีมีบทบาทช่วยเพิ่มความแม่นยำ ความรวดเร็ว และประสิทธิภาพในการดำเนินงาน

ประเด็นปัญหา

1. ระดับการนำเทคโนโลยีมาใช้ยังแตกต่างกันระหว่างผู้ประกอบการแต่ละราย
2. การใช้เทคโนโลยีในกระบวนการดำเนินงานโดยรวมยังมีข้อจำกัดและไม่ครอบคลุมทุกกิจกรรม
3. ผู้ประกอบการยังคงพึ่งพาแรงงานคนในหลายขั้นตอนของการคัดแยก จัดการและเตรียมผลผลิต
4. การพึ่งพาแรงงานคนอาจเป็นข้อจำกัดต่อประสิทธิภาพ ความรวดเร็ว และความสม่ำเสมอของกระบวนการทำงาน
5. ยังมีช่องว่างในการพัฒนาระบบอัตโนมัติและการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างกิจกรรมต่าง ๆ ให้เป็นระบบมากขึ้น

3) การบริหารทรัพยากรบุคคล (Human Resource Management) ผู้ประกอบการให้ความสำคัญกับการบริหารทรัพยากรบุคคลเพื่อสนับสนุนการดำเนินธุรกิจ โดยมีการใช้ทั้งแรงงานประจำและแรงงานชั่วคราวตามลักษณะของกิจกรรมและฤดูกาลผลิต โดยเฉพาะในช่วงรับซื้อ คัดแยก คัดเกรด บรรจุ และขนส่งผลผลิต ซึ่งเป็นช่วงที่มีความต้องการแรงงานเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับประสบการณ์ ความชำนาญ และความรับผิดชอบของพนักงาน เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและสามารถรักษาคุณภาพของผลผลิตได้ตามมาตรฐานที่กำหนด

นอกจากนี้ ผู้ประกอบการบางรายมีการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรผ่านการฝึกอบรม การถ่ายทอดองค์ความรู้ภายในองค์กร และการเรียนรู้จากหน่วยงานภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเพิ่มความรู้ด้านการคัดคุณภาพ การบรรจุ การควบคุมมาตรฐาน และการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งออก ซึ่งช่วยยกระดับประสิทธิภาพการดำเนินงานและเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการ

ประเด็นสำคัญ

1. ผู้ประกอบการให้ความสำคัญกับการจัดสรรแรงงานให้เหมาะสมกับลักษณะงาน
2. มีการคัดเลือกบุคลากรที่มี ความรู้ ความชำนาญ และทักษะเฉพาะด้าน
3. ให้ความสำคัญกับการพัฒนาศักยภาพและทักษะของบุคลากรอย่างต่อเนื่อง
4. การบริหารทรัพยากรบุคคลมีบทบาทสนับสนุนประสิทธิภาพของกระบวนการดำเนินงาน
5. บุคลากรที่มีทักษะและความชำนาญช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถรักษามาตรฐานคุณภาพของสินค้าได้อย่างต่อเนื่อง

4) โครงสร้างพื้นฐานขององค์กร (Firm Infrastructure) ผู้ประกอบการมีการบริหารจัดการองค์กรโดยให้ความสำคัญกับการวางแผนการดำเนินงาน การบริหารต้นทุน และการควบคุมคุณภาพสินค้า เพื่อให้การดำเนินธุรกิจสามารถตอบสนองต่อความต้องการของตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ประกอบการส่วนใหญ่มีการวางแผนการรับซื้อผลผลิตให้สอดคล้องกับฤดูกาลผลิตและคำสั่งซื้อของลูกค้า มีการจัดทำเอกสารและบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน รวมถึงมีการกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงานเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างเป็นระบบ

นอกจากนี้ ผู้ประกอบการยังให้ความสำคัญกับการดำเนินธุรกิจตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง เช่น มาตรฐานโรงคัดบรรจุและมาตรฐานความปลอดภัยของอาหาร เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้แก่คู่ค้าและผู้บริโภค รวมถึงสนับสนุนการดำเนินธุรกิจทั้งในประเทศและต่างประเทศ ทั้งนี้ ผู้ประกอบการบางรายมีการเข้าร่วมเป็นสมาชิกของสมาคมหรือเครือข่ายผู้ประกอบการ เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสาร และองค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาธุรกิจและการขยายโอกาสทางการตลาด

<u>ประเด็นสำคัญ</u>

1. ผู้ประกอบการให้ความสำคัญกับการวางระบบบริหารจัดการองค์กรอย่างเป็นระบบ
2. มีการวางแผนการดำเนินงาน เพื่อให้กิจกรรมต่าง ๆ ของธุรกิจเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
3. ให้ความสำคัญกับการควบคุมคุณภาพตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง
4. โครงสร้างพื้นฐานด้านการบริหารช่วยสนับสนุนให้การดำเนินธุรกิจมีความเป็นระบบและต่อเนื่อง
5. การดำเนินงานตามมาตรฐานมีส่วนช่วยสร้างความน่าเชื่อถือแก่ลูกค้าและคู่ค้า
6. การบริหารจัดการองค์กรที่เหมาะสมช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจทุเรียน

ห่วงโซ่คุณค่าของผู้ประกอบการทุเรียน จังหวัดจันทบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา และจังหวัดระยอง



ภาพที่ 4.3 ห่วงโซ่คุณค่าของผู้ประกอบการทุเรียน จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง

4.3 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตทุเรียนผลสด จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง

4.3.1 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตทุเรียนผลสด จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง ของเกษตรกรและผู้ประกอบการ รายละเอียดดังต่อไปนี้

ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตทุเรียน จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง เป็นการวิเคราะห์ตามช่วงอายุ คือ 1) ช่วงก่อนให้ผลผลิต 0-1 ปี 2) ช่วงก่อนให้ผลผลิต 2-4 ปี และ 3) ช่วงให้ผลผลิต 5 ปีขึ้นไป โดยวิเคราะห์ ต้นทุนเงินสดและไม่เป็นเงินสด ต้นทุนรวม และผลตอบแทน

1) ช่วงก่อนให้ผลผลิต (ปีแรก) ต้นทุนการผลิตทุเรียนผลสดช่วงก่อนให้ผลผลิต อายุ 0–1 ปี พบว่า เกษตรกรมีต้นทุนรวมเฉลี่ย 32,426.55 บาทต่อไร่ แบ่งเป็นต้นทุนเงินสด 24,899.38 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 76.79 และต้นทุนไม่เป็นเงินสด 7,527.17 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 23.21 เมื่อแยกตามกิจกรรมการลงทุน พบว่า ส่วนใหญ่ของต้นทุนทั้งหมดเป็นต้นทุนผันแปรเฉลี่ย 26,735.54 บาทต่อไร่ คิดเป็น

ร้อยละ 82.45 ซึ่งเป็นการลงทุนเกี่ยวกับค่าแรงงาน 15,200.75 บาทต่อไร่ ได้แก่ ค่าเตรียมดินและปลูก 10,821.90 บาทต่อไร่ และค่าดูแลรักษา 4,378.85 บาทต่อไร่ ส่วนค่าวัสดุการเกษตรเฉลี่ย 10,015.16 บาทต่อไร่ ได้แก่ ค่าต้นพันธุ์ 3,124.46 บาทต่อไร่ ค่าปุ๋ย 2,277.28 บาทต่อไร่ ค่ายาปราบศัตรูพืชและวัชพืช 358.60 บาทต่อไร่ ค่าสารเคมีอื่น ๆ และวัสดุปรับปรุงดิน 133.88 บาทต่อไร่ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น 1,633.48 บาทต่อไร่ ค่าไฟฟ้า 524.22 บาทต่อไร่ ค่าวัสดุการเกษตรและวัสดุสิ้นเปลือง 1,588.31 บาทต่อไร่ และค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร 374.92 บาทต่อไร่ รวมถึงค่าเสียโอกาสในการลงทุนเฉลี่ย 1,519.63 บาทต่อไร่ ส่วนที่เหลือเป็นต้นทุนคงที่เฉลี่ย 5,691.02 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 17.55 ประกอบด้วย ค่าใช้ที่ดิน 1,956.73 บาทต่อไร่ และค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตรเฉลี่ย 1,934.02 บาทต่อไร่

2) ช่วงก่อนให้ผลผลิต อายุ 2–4 ปี ต้นทุนการผลิตทุเรียนผลสดช่วงก่อนให้ผลผลิต อายุ 2–4 ปี พบว่า เกษตรกรมีต้นทุนรวมเฉลี่ย 23,634.39 บาทต่อไร่ แบ่งเป็นต้นทุนเงินสด 15,307.40 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 64.77 และต้นทุนไม่เป็นเงินสด 8,326.99 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 35.23 เมื่อแยกตามกิจกรรมการลงทุน พบว่า ส่วนใหญ่ของต้นทุนทั้งหมดเป็นต้นทุนผันแปรเฉลี่ย 19,501.92 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 82.52 ซึ่งเป็นการลงทุนเกี่ยวกับค่าแรงงาน 6,081.65 บาทต่อไร่ ได้แก่ ค่าดูแลรักษา 6,081.65 บาทต่อไร่ ส่วนค่าวัสดุการเกษตรเฉลี่ย 12,208.55 บาทต่อไร่ ได้แก่ ค่าปุ๋ย 5,308.19 บาทต่อไร่ ค่ายาปราบศัตรูพืชและวัชพืช 2,816.01 บาทต่อไร่ ค่าสารเคมีอื่น ๆ และวัสดุปรับปรุงดิน 869.71 บาทต่อไร่ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น 1,836.17 บาทต่อไร่ ค่าไฟฟ้า 979.39 บาทต่อไร่ ค่าวัสดุการเกษตรและวัสดุสิ้นเปลือง 324.48 บาทต่อไร่ และค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร 74.61 บาทต่อไร่ รวมถึงค่าเสียโอกาสในการลงทุนเฉลี่ย 1,211.72 บาทต่อไร่ ส่วนที่เหลือเป็นต้นทุนคงที่เฉลี่ย 4,132.47 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 17.48 ประกอบด้วย ค่าใช้ที่ดิน 1,956.73 บาทต่อไร่ ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตรเฉลี่ย 1,284.91 บาทต่อไร่ และค่าเสียโอกาสเงินลงทุนอุปกรณ์การเกษตรเฉลี่ย 890.83 บาทต่อไร่

3) ช่วงให้ผลผลิต อายุ 5 ปีขึ้นไป ต้นทุนการผลิตทุเรียนผลสดช่วงให้ผลผลิต อายุ 5 ปีขึ้นไป พบว่า เกษตรกรมีต้นทุนรวมเฉลี่ย 68,539.57 บาทต่อไร่ แบ่งเป็นต้นทุนเงินสด 57,161.31 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 83.40 และต้นทุนไม่เป็นเงินสด 11,378.26 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 16.60 เมื่อแยกตามกิจกรรมการลงทุน พบว่า ส่วนใหญ่ของต้นทุนทั้งหมดเป็นต้นทุนผันแปรเฉลี่ย 63,322.03 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 92.39 ซึ่งเป็นการลงทุนเกี่ยวกับค่าแรงงานเฉลี่ย 23,501.36 บาทต่อไร่ ได้แก่ ค่าดูแลรักษา 14,044.69 บาทต่อไร่ และค่าเก็บเกี่ยว 9,456.67 บาทต่อไร่ ส่วนค่าวัสดุการเกษตรเฉลี่ย 35,886.25 บาทต่อไร่ ได้แก่ ค่าปุ๋ย 10,769.81 บาทต่อไร่ ค่ายาปราบศัตรูพืชและวัชพืช 8,667.99 บาทต่อไร่ ค่าสารเคมีอื่น ๆ และวัสดุปรับปรุงดิน 5,342.55 บาทต่อไร่ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น 3,064.38 บาทต่อไร่ ค่าไฟฟ้า 3,285.64 บาทต่อไร่ ค่าวัสดุการเกษตรและวัสดุสิ้นเปลือง 2,270.34 บาทต่อไร่ และค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร 2,485.54 บาทต่อไร่ รวมถึงค่าเสียโอกาสในการลงทุนเฉลี่ย 3,934.43 บาทต่อไร่ ส่วนที่เหลือเป็นต้นทุนคงที่เฉลี่ย 5,217.54 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 7.61 ประกอบด้วย ค่าใช้ที่ดิน 1,960.82 บาทต่อไร่ ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตรเฉลี่ย 2,015.55 บาทต่อไร่ และค่าเสียโอกาสเงินลงทุนอุปกรณ์การเกษตรเฉลี่ย 1,241.17 บาทต่อไร่ แสดงให้เห็นว่าการผลิตทุเรียนผลสดยังมีความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ อย่างไรก็ตาม การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต เช่น การใช้เทคโนโลยี การเกษตรเพื่อลดต้นทุนทั้งด้านแรงงานและปัจจัยการผลิต การจัดการปุ๋ยและน้ำอย่างเหมาะสมตามค่าวิเคราะห์ดิน จะช่วยเพิ่มความสามารถในการแข่งขันและสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรในระยะยาว

ตารางที่ 4.1 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตทุเรียนผลสด จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง ปี 2568 แยกช่วงอายุ

รายการ	ช่วงก่อนให้ผล (ปีแรก)			ช่วงก่อนให้ผล อายุ 2-4 ปี			ช่วงให้ผล อายุ 5 ปี ขึ้นไป		
	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม
1. ต้นทุนผันแปร	**24,899.38**	**1,836.16**	**26,735.54**	**15,307.40**	**4,194.52**	**19,501.92**	**57,157.22**	**6,164.81**	**63,322.03**
1.1 ค่าแรงงาน	13,563.88	1,636.87	15,200.75	2,182.57	3,899.08	6,081.65	17,835.27	5,666.09	23,501.36
เตรียมดินและปลูก	10,760.62	61.28	10,821.90	-	-	-	-	-	-
ดูแลรักษา	2,803.26	1,575.59	4,378.85	2,182.57	3,899.08	6,081.65	8,563.96	5,480.73	14,044.69
เก็บเกี่ยว	-	-	0.00	-	-	-	9,271.31	185.36	9,456.67
1.2 ค่าวัสดุ	**9,918.82**	**96.34**	**10,015.16**	**12,173.73**	**34.82**	**12,208.55**	**35,770.57**	**115.68**	**35,886.25**
ค่าต้นพันธุ์	3,124.46	-	3,124.46	-	-	-	-	-	-
ค่าปุ๋ย	2,272.55	4.73	2,277.28	5,308.19	-	5,308.19	10,756.79	13.02	10,769.81
ค่ายาปราบศัตรูพืชและวัชพืช	358.60	-	358.60	2,810.23	5.78	2,816.01	8,663.74	4.25	8,667.99
ค่าสารอื่นๆ และวัสดุปรับปรุงดิน	131.98	1.90	133.88	869.71	-	869.71	5,318.00	24.55	5,342.55
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น	1,633.48	-	1,633.48	1,836.17	-	1,836.17	3,064.38	-	3,064.38
ค่าไฟฟ้า	524.22	-	524.22	979.39	-	979.39	3,282.16	3.48	3,285.64
ค่าวัสดุการเกษตรและวัสดุสิ้นเปลือง	1,558.91	29.40	1,588.31	323.84	0.64	324.48	2,245.49	24.85	2,270.34
ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร	314.62	60.30	374.92	46.21	28.40	74.61	2,440.01	45.53	2,485.54
1.3 ค่าเสียโอกาสในการลงทุน	1,416.68	102.95	1,519.63	951.10	260.62	1,211.72	3,551.39	383.04	3,934.43
2. ต้นทุนคงที่	-	5,691.02	5,691.02	-	4,132.47	4,132.47	4.09	5,213.45	5,217.54
2.1 ค่าเช่าที่ดิน	-	1,956.73	1,956.73	-	1,956.73	1,956.73	4.09	1,956.73	1,960.82
2.2 ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตร	-	1,934.02	1,934.02	-	1,284.91	1,284.91	-	2,015.55	2,015.55
2.3 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนอุปกรณ์	-	-	-	-	890.83	890.83	-	1,241.17	1,241.17
3. ต้นทุนรวมต่อไร่	24,899.38	7,527.17	32,426.55	15,307.40	8,326.99	23,634.39	57,161.31	11,378.26	68,539.57

ที่มา จากการวิเคราะห์

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตทุเรียนผลสดในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง ปี 2568 พบว่า เกษตรกรมี ต้นทุนรวมเฉลี่ย 68,269.58 บาทต่อไร่ ประกอบด้วยต้นทุนผันแปร 59,387.61 บาทต่อไร่ และต้นทุนคงที่ 8,881.97 บาทต่อไร่ โดยต้นทุนรวมแบ่งเป็นต้นทุนเงินสด 53,605.84 บาทต่อไร่ และต้นทุนไม่เป็นเงินสด 14,663.74 บาทต่อไร่ เมื่อพิจารณาต้นทุนผันแปร พบว่า ค่าใช้จ่ายสำคัญ ได้แก่ ค่าวัสดุ 35,886.25 บาทต่อไร่ โดยมีค่าปุ๋ย 10,769.81 บาทต่อไร่ ค่ายาปราบศัตรูพืชและวัชพืช 8,667.99 บาทต่อไร่ ค่าสารเคมีอื่น ๆ และวัสดุปรับปรุงดิน 5,342.55 บาทต่อไร่ ค่าไฟฟ้า 3,285.64 บาทต่อไร่ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น 3,064.38 บาทต่อไร่ รวมทั้งค่าวัสดุการเกษตร วัสดุสิ้นเปลือง และค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร นอกจากนี้ มี ค่าแรงงานรวม 23,501.36 บาทต่อไร่ แบ่งเป็นค่าดูแลรักษา 14,044.69 บาทต่อไร่ และค่าเก็บเกี่ยว 9,456.67 บาทต่อไร่ สำหรับต้นทุนคงที่ มีค่าเฉลี่ยรวม 8,881.97 บาทต่อไร่ ประกอบด้วยค่าเฉลี่ยต้นทุนก่อนให้ผลผลิต 3,668.52 บาทต่อไร่ ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตร 2,015.55 บาทต่อไร่ ค่าเช่าที่ดิน 1,956.73 บาทต่อไร่ และค่าเสียโอกาสเงินลงทุนอุปกรณ์ 1,241.17 บาทต่อไร่ ด้านผลตอบแทน พบว่า เกษตรกรมีผลผลิตเฉลี่ย 1,757 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 38.86 บาทต่อกิโลกรัม และสามารถจำหน่ายผลผลิตได้ในราคาเฉลี่ย 103.00 บาทต่อกิโลกรัม ทำให้มีผลตอบแทนจากการผลิต 180,971.00 บาทต่อไร่ เมื่อหักต้นทุนรวมแล้ว เกษตรกรมีผลตอบแทนสุทธิ 112,701.42 บาทต่อไร่ หรือ 64.14 บาทต่อกิโลกรัม แสดงให้เห็นว่า ในข้อมูลจากการสำรวจชุดนี้ ราคาที่เกษตรกรขายได้สูงกว่าต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 64.14 บาทต่อกิโลกรัม

การสร้างมูลค่าเพิ่มในระดับเกษตรกรเกิดจากการนำปัจจัยการผลิต แรงงาน ความรู้ และการบริหารจัดการสวนมาใช้เพื่อผลิตทุเรียนให้มีปริมาณและคุณภาพตามความต้องการของตลาด โดยเกษตรกรมีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 68,269.58 บาทต่อไร่ หรือ 38.86 บาทต่อกิโลกรัม สามารถผลิตทุเรียนได้เฉลี่ย 1,757 กิโลกรัมต่อไร่ และจำหน่ายได้ในราคาเฉลี่ย 103.00 บาทต่อกิโลกรัม คิดเป็นมูลค่าผลผลิต 180,971.00 บาทต่อไร่ ส่งผลให้มีส่วนต่างหลังหักต้นทุน 112,701.42 บาทต่อไร่ หรือ 64.14 บาทต่อกิโลกรัม สะท้อนให้เห็นว่ามูลค่าที่เพิ่มขึ้นเกิดจากการบริหารจัดการปัจจัยการผลิต การดูแลรักษา การใช้แรงงาน การจัดการคุณภาพ และการเก็บเกี่ยวอย่างเหมาะสม จนสามารถสร้างผลผลิตที่มีคุณภาพและจำหน่ายได้ในราคาที่สูงกว่าต้นทุนการผลิตอย่างชัดเจน (ดังแสดงในตารางที่ 4.2)

ตารางที่ 4.2 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตทุเรียนผลสด จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง ปี 2568

หน่วย: บาทต่อไร่

รายการ	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม
1. ต้นทุนผันแปร	53,605.84	5,781.77	59,387.61
1.1 ค่าแรงงาน	17,835.27	5,666.09	23,501.36
ดูแลรักษา	8,563.96	5,480.73	14,044.69
เก็บเกี่ยว	9,271.31	185.36	9,456.67
1.2 ค่าวัสดุ	35,770.57	115.68	35,886.25
ค่าปุ๋ย	10,756.79	13.02	10,769.81
ค่ายาปราบศัตรูพืชและวัชพืช	8,663.74	4.25	8,667.99
ค่าสารอื่นๆ และวัสดุปรับปรุงดิน	5,318.00	24.55	5,342.55
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น	3,064.38	0.00	3,064.38
ค่าไฟฟ้า	3,282.16	3.48	3,285.64
ค่าวัสดุการเกษตรและวัสดุสิ้นเปลือง	2,245.49	24.85	2,270.34
ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร	2,440.01	45.53	2,485.54
1.3 ค่าเสียโอกาสในการลงทุน	3,551.39	383.04	3,934.43
2. ต้นทุนคงที่	0.00	8,881.97	8,881.97
2.1 ค่าเช่าที่ดิน	0.00	1,956.73	1,956.73
2.2 ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตร	0.00	2,015.55	2,015.55
2.3 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนอุปกรณ์	0.00	1,241.17	1,241.17
2.4 ค่าเฉลี่ยต้นทุนก่อนให้ผลผลิต	0.00	3,668.52	3,668.52
3. ต้นทุนรวมต่อไร่	53,605.84	14,663.74	68,269.58
4. ต้นทุนรวมต่อกิโลกรัม			38.86
5. ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)			1,757.00
6. ราคาที่เกษตรกรขายได้ที่ไร่นา (บาท/กิโลกรัม)			103.00
7. ผลตอบแทนต่อไร่			180,971.00
8. ผลตอบแทนสุทธิต่อไร่			112,701.42
9. ผลตอบแทนสุทธิต่อกิโลกรัม			64.14

ที่มา: จากการวิเคราะห์

4.3.2 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตทุเรียนผลสด จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง ของผู้ประกอบการ

จากการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตทุเรียนผลสดของผู้ประกอบการ ประกอบด้วย ค่าทุเรียนผลสด ค่าแรงงาน ค่าขนส่ง ค่าบรรจุภัณฑ์ และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ มีต้นทุนรวมเท่ากับ 147.16 บาทต่อกิโลกรัม มีราคาจำหน่ายเฉลี่ย 177.50 บาทต่อกิโลกรัม โดยเมื่อพิจารณาผลตอบแทนสุทธิที่ได้รับพบว่าผู้ประกอบการได้รับผลตอบแทนสุทธิ 30.34 บาทต่อกิโลกรัม (ดังแสดงในตารางที่ 4.3)

ตารางที่ 4.3 ต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตทุเรียนผลสด ของผู้ประกอบการ ปี 2568

รายการ	บาทต่อกิโลกรัม
ต้นทุนการผลิตสินค้า	
- ค่าวัตถุดิบ	103
- ค่าแรงงาน	2.49
- ค่าขนส่งผลผลิต	11.81
- ค่าบรรจุภัณฑ์	1.35
- ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (เช่น ค่าไฟฟ้า ค่าซ่อมบำรุง ค่าบริหารจัดการ)	28.51
- **ต้นทุนรวม**	**147.16**
ราคาที่ได้รับ	**177.50**
ผลตอบแทนสุทธิ	**30.34**

ที่มา: จากการสำรวจ

4.4 มูลค่าเพิ่มในห่วงโซ่คุณค่าของสินค้าทุเรียนผลสด จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง

จากการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในห่วงโซ่อุปทานทุเรียนผลสด จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง พบว่า เกษตรกรมีต้นทุนเฉลี่ย 38.86 บาทต่อกิโลกรัม และจำหน่ายผลผลิตได้ในราคาเฉลี่ย 103.00 บาทต่อกิโลกรัม ส่งผลให้มีผลตอบแทนสุทธิ 64.14 บาทต่อกิโลกรัม หรือคิดเป็นผลตอบแทนสุทธิต่อต้นทุนเท่ากับ 1.65 เท่า ขณะที่พ่อค้ารวบรวมมีต้นทุนเฉลี่ย 147.16 บาทต่อกิโลกรัม และจำหน่ายได้ในราคาเฉลี่ย 177.50 บาทต่อกิโลกรัม ส่งผลให้มีผลตอบแทนสุทธิ 30.34 บาทต่อกิโลกรัม หรือมีผลตอบแทนสุทธิต่อต้นทุน 0.21 เท่า เมื่อพิจารณาจากปริมาณผลผลิตเฉลี่ย 1,757 กิโลกรัม พบว่า เกษตรกรมีมูลค่าเพิ่มของราคาขาย 103.00 บาทต่อกิโลกรัม คิดเป็นมูลค่าเพิ่มของรายได้ 180,971.00 บาท และมีผลตอบแทนสุทธิรวม 112,701.42 บาท ขณะที่พ่อค้ารวบรวมมีมูลค่าเพิ่มของราคาขาย 74.50 บาทต่อกิโลกรัม คิดเป็นมูลค่าเพิ่มของรายได้ 130,896.50 บาท และมีผลตอบแทนสุทธิรวม 53,307.38 บาท

ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างเกษตรกรกับพ่อค้ารวบรวม พบว่า เกษตรกรมีผลตอบแทนสุทธิต่อกิโลกรัมและผลตอบแทนสุทธิรวมสูงกว่าพ่อค้ารวบรวม อย่างไรก็ตามเกษตรกรมีผลตอบแทนสุทธิต่อต้นทุนสูงกว่า โดยมีค่า 1.65 เท่า เทียบกับพ่อค้ารวบรวมที่ 0.21 เท่า สะท้อนให้เห็นว่า เมื่อพิจารณาในมิติของผลตอบแทนเมื่อเทียบกับต้นทุน เกษตรกรมีสัดส่วนผลตอบแทนสุทธิต่อต้นทุนสูงกว่าพ่อค้ารวบรวม (ดังแสดงในตารางที่ 4.4)

ตารางที่ 4.4 มูลค่าเพิ่มในห่วงโซ่คุณค่าของสินค้าทุเรียนผลสด จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง

รายการ	หน่วย	เกษตรกร	พ่อค้ารวบรวม
1.ต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วย	บาท/กิโลกรัม	38.86	147.16
2.ราคาขายต่อหน่วย	บาท/กิโลกรัม	103	177.50
3.ผลตอบแทนสุทธิ	บาท/กิโลกรัม	64.14	30.34
4.ปริมาณผลผลิต	กิโลกรัม/ไร่	1,757	1,757
5.ผลตอบแทนสุทธิต่อต้นทุน		1.65	0.21
6.มูลค่าเพิ่มของราคาขาย	บาท	103	74.50
7.มูลค่าเพิ่มของรายได้	บาท	180,971.00	130,896.50
8.ผลตอบแทนสุทธิ	บาท	112,701.42	53,307.38

ที่มา: จากการวิเคราะห์

4.5 การวิเคราะห์คอขวดและปัจจัยล้มเหลวตลอดห่วงโซ่คุณค่าทุเรียนผลสด จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง

การวิเคราะห์ปัญหาคอขวด (Bottleneck Analysis) ในห่วงโซ่อุปทานสินค้าเกษตรการผลิตสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมภาคตะวันออก กรณีศึกษาทุเรียนผลสด จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง สามารถแบ่งจุดคอขวดเป็น F1–F7 เพื่อวิเคราะห์ตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ (ดังแสดงในตารางที่ 4.5)

ตารางที่ 4.5 สรุปสภาพแวดล้อมทุเรียนผลสดหรือคอขวดของทุเรียนผลสดตามกรอบ F1–F7

ปัจจัย	ประเด็นคอขวด		
	ต้นน้ำ (การผลิต)	**กลางน้ำ (การรวบรวม-คัดบรรจุ)**	**ปลายน้ำ (การตลาดและผู้บริโภค)**
F1 ต้นน้ำ: การตลาดและอำนาจต่อรอง กลางน้ำ: อำนาจต่อรองในโซ่อุปทาน ปลายน้ำ: โครงสร้างตลาด	พึ่งพาล้งและผู้รวบรวมเป็นช่องทางหลัก เข้าถึงตลาดปลายทางโดยตรงจำกัด อำนาจต่อรองด้านราคาต่ำ โดยเฉพาะช่วงผลผลิตออกมากหรือราคาผันผวน ขณะที่การรวมกลุ่มและการสร้างแบรนด์ยังจำกัด	ราคาและเงื่อนไขการรับซื้อขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ระหว่างเกษตรกร ผู้รวบรวม ล้ง และผู้ประกอบการ เกษตรกรไม่ได้กำหนดราคาได้เพียงฝ่ายเดียว ขณะที่ผู้ประกอบการต้องบริหารทั้งแหล่งวัตถุดิบและตลาดปลายทาง	ตลาดยังพึ่งพาผู้ซื้อและช่องทางสำคัญในระดับสูง โดยเฉพาะล้งและผู้รวบรวม เกษตรกรเข้าถึงผู้บริโภคโดยตรงได้จำกัด และผู้ประกอบการเผชิญความผันผวนของราคาและความต้องการตลาด
F2 ต้นน้ำ: อุปสรรคการเริ่มต้นและขยายตัว กลางน้ำ: มาตรฐาน ปลายน้ำ: ต้นทุนโลจิสติกส์	ต้นทุนลงทุนค่อนข้างสูง ทั้งปัจจัยการผลิต เครื่องจักร อุปกรณ์ และเทคโนโลยี ทำให้เกษตรกรรายย่อยมีข้อจำกัดในการขยายขนาดและยกระดับประสิทธิภาพการผลิต	ต้องควบคุมคุณภาพและความปลอดภัยตั้งแต่รับผลผลิต คัดแยก คัดเกรด บรรจุ และจัดเก็บ การปฏิบัติตามมาตรฐานต้องใช้ระบบ บุคลากร และต้นทุน จึงเป็นข้อจำกัดของผู้ประกอบการบางราย	ต้นทุนขนส่งและการจัดการหลังเก็บเกี่ยวสูง ต้องควบคุมเวลาและคุณภาพ ผู้ประกอบการบางรายพึ่งผู้ให้บริการภายนอก ทำให้ควบคุมต้นทุน ระยะเวลา และคุณภาพได้จำกัด และกระทบความสามารถในการแข่งขัน
F3 ต้นน้ำ: การเข้าถึงแหล่งเงินทุน กลางน้ำ: เงินทุนหมุนเวียน ปลายน้ำ: -	เกษตรกรบางส่วนเข้าถึงเงินทุนสำหรับลงทุนเครื่องจักร ระบบให้น้ำ โดรน ระบบตรวจสอบคุณภาพ และเทคโนโลยีได้จำกัด ส่งผลให้การใช้เทคโนโลยียังไม่ครอบคลุมทุกราย	ต้องใช้เงินทุนหมุนเวียนสำหรับรับซื้อ คัดแยก บรรจุ จัดเก็บ และดำเนินงานก่อนรับชำระเงิน โดย Credit Term กระทบสภาพคล่องและอาจจำกัดความสามารถในการรับซื้อหรือขยายธุรกิจ	-
F4 ต้นน้ำ: ข้อมูลข่าวสาร กลางน้ำ: - ปลายน้ำ: ข้อมูลผู้บริโภค	การเข้าถึงและใช้ข้อมูลราคา ตลาด ความต้องการผู้ซื้อ เทคโนโลยี และมาตรฐานยังไม่เป็นระบบ ทำให้การวางแผนผลิตและการตลาดยังพึ่งประสบการณ์และข้อมูลจากผู้รับซื้อเป็นสำคัญ	-	ยังเข้าถึงข้อมูลพฤติกรรมผู้บริโภค ความต้องการด้านคุณภาพ รูปแบบสินค้า บรรจุภัณฑ์ และแนวโน้มตลาดได้จำกัด ทำให้การวางแผนผลิตและพัฒนาสินค้าอาจไม่สอดคล้องกับตลาด

ตารางที่ 4.5 สรุปสภาพแวดล้อมทุเรียนผลสดหรือคอขวดของทุเรียนผลสดตามกรอบ F1–F7 (ต่อ)

ปัจจัย	ประเด็นคอขวด		
	ต้นน้ำ (การผลิต)	**กลางน้ำ (การรวบรวม-คัดบรรจุ)**	**ปลายน้ำ (การตลาดและผู้บริโภค)**
F5 ต้นน้ำ: เทคโนโลยีการผลิต กลางน้ำ: เทคโนโลยีการผลิต ปลายน้ำ: -	มีการใช้ระบบให้น้ำอัตโนมัติและโดรนในบางราย แต่ยังไม่ครอบคลุมเนื่องจากเงินลงทุนและต้นทุนอุปกรณ์สูง ขณะที่เทคโนโลยีตรวจสอบคุณภาพผลผลิตยังใช้ในระดับจำกัด	มีการใช้เครื่องคัดเกรด เครื่องชั่ง และ QR Code แต่การลงทุนในเครื่องจักรและเทคโนโลยีมีต้นทุนสูง ทำให้บางรายใช้ได้ไม่เต็มรูปแบบ และหลายกระบวนการยังพึ่งแรงงานคน	-
F6 ต้นน้ำ: ความรู้ด้านเทคโนโลยี กลางน้ำ: ทักษะการบริหาร ปลายน้ำ: -	ความรู้และทักษะในการเลือกใช้และประยุกต์เทคโนโลยีแตกต่างกัน โดยเทคโนโลยีสมัยใหม่ต้องใช้ความรู้เฉพาะและการแปลผลข้อมูล ทำให้บางรายใช้ประโยชน์ได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ	ต้องบริหารวัตถุดิบ ต้นทุน คุณภาพ แรงงาน เงินทุน การจัดเก็บ และการส่งมอบร่วมกัน แต่ขนาดและศักยภาพธุรกิจต่างกัน ทำให้ความสามารถด้านแผน ต้นทุน ข้อมูล และเทคโนโลยีแตกต่างกัน	-
F7 ต้นน้ำ: นโยบายรัฐ กลางน้ำ: นโยบายรัฐ ปลายน้ำ: การกำกับดูแลของภาครัฐ	แม้ภาครัฐสนับสนุนศักยภาพ มาตรฐาน และเทคโนโลยี แต่เกษตรกรบางส่วนยังเข้าถึงโครงการหรือมาตรการสนับสนุนได้จำกัด และนำความช่วยเหลือไปใช้ในระดับสวนได้ไม่เต็มที่	นโยบายและมาตรการด้านการผลิต การรวบรวม การค้า และการส่งออกอาจปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์ ทำให้ผู้ประกอบการต้องปรับกระบวนการและมีต้นทุนการปฏิบัติตามเพิ่ม โดยเฉพาะรายย่อย	ตลาดส่งออกอยู่ภายใต้กฎระเบียบของรัฐและประเทศคู่ค้า เช่น ข้อกำหนดนำเข้า คุณภาพ สุขอนามัย ความปลอดภัยอาหาร และ NTMs ซึ่งเปลี่ยนแปลงได้และเพิ่มต้นทุนการปฏิบัติตาม รวมถึงกระทบการแข่งขันและการขยายตลาด

การวิเคราะห์คอขวดของทุเรียนผลสด จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง พบว่าปัญหาคอขวดสามารถจำแนกตามช่วงอายุของห่วงโซ่อุปทาน ได้แก่ ต้นน้ำ กลางน้ำ ปลายน้ำ โดยกำหนดประเด็นการวิเคราะห์เป็น F1 – F7 เพื่อสะท้อนข้อจำกัดสำคัญที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วง ดังนี้

3.1 ต้นน้ำ

F1 ด้านการตลาดและอำนาจต่อรอง คอขวดสำคัญของเกษตรกรในช่วงต้นน้ำ คือ การพึ่งพาช่องทางการจำหน่ายผ่านล้งและผู้รวบรวมเป็นหลัก ทำให้เกษตรกรมีข้อจำกัดในการเข้าถึงตลาดปลายทางโดยตรง และมีอำนาจต่อรองด้านราคาค่อนข้างจำกัด โดยเฉพาะในช่วงที่ผลผลิตออกสู่ตลาดพร้อมกันหรือราคามีความผันผวน นอกจากนี้ การรวมกลุ่มด้านการตลาดและการสร้างแบรนด์ของเกษตรกรยังมีข้อจำกัด ส่งผลให้เกษตรกรรายย่อยยังไม่สามารถสร้างอำนาจต่อรองหรือเพิ่มมูลค่าผลผลิตได้อย่างเต็มศักยภาพ

F2 อุปสรรคการเริ่มต้นและขยายตัว การเริ่มต้นและขยายการผลิตทุเรียนมีข้อจำกัดจากต้นทุนการลงทุนที่ค่อนข้างสูง ทั้งค่าปัจจัยการผลิต เครื่องจักร อุปกรณ์ และเทคโนโลยี โดยเฉพาะการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในระดับสวน ส่งผลให้เกษตรกรรายย่อยมีข้อจำกัดในการขยายขนาดการผลิตและยกระดับกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

F3 การเข้าถึงแหล่งเงินทุน เกษตรกรบางส่วนมีข้อจำกัดในการเข้าถึงแหล่งเงินทุนสำหรับใช้ในการลงทุนและพัฒนาการผลิต โดยเฉพาะการลงทุนในเครื่องจักร ระบบให้น้ำ โดรน ระบบตรวจสอบคุณภาพ และเทคโนโลยีอื่น ๆ ที่ต้องใช้เงินลงทุนค่อนข้างสูง ส่งผลให้การนำเทคโนโลยีมาใช้ในกระบวนการผลิตยังไม่ครอบคลุมเกษตรกรทุกราย

F4 ข้อมูลข่าวสาร เกษตรกรยังมีข้อจำกัดในการเข้าถึงและนำข้อมูลด้าน ราคา ตลาด ความต้องการของผู้ซื้อ เทคโนโลยี และมาตรฐานการผลิตมาใช้ประกอบการตัดสินใจอย่างเป็นระบบ ส่งผลให้การวางแผนการผลิตและการตลาดยังพึ่งพาประสบการณ์ของเกษตรกรและข้อมูลจากผู้รับซื้อเป็นสำคัญ

F5 เทคโนโลยีการผลิต เกษตรกรบางส่วนมีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในกระบวนการผลิต เช่น ระบบให้น้ำอัตโนมัติและโดรน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสวน อย่างไรก็ตาม การนำเทคโนโลยีมาใช้ยังไม่ครอบคลุมเกษตรกรทุกราย เนื่องจากข้อจำกัดด้านเงินลงทุนและต้นทุนของอุปกรณ์และเทคโนโลยี นอกจากนี้ เทคโนโลยีสำหรับตรวจสอบคุณภาพผลผลิตยังมีการใช้งานในระดับจำกัด

F6 ความรู้ด้านเทคโนโลยี เกษตรกรมีความแตกต่างกันในด้าน ความรู้และทักษะในการเลือกใช้และประยุกต์ใช้เทคโนโลยี ให้เหมาะสมกับกระบวนการผลิตและสภาพพื้นที่ โดยเฉพาะเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่ต้องอาศัยความรู้เฉพาะในการใช้งานและการแปลผลข้อมูล ทำให้เกษตรกรบางส่วนยังไม่สามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

F7 นโยบายรัฐ แม้ว่าภาครัฐจะมีบทบาทในการสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพผู้ผลิต การยกระดับมาตรฐาน และการพัฒนาเทคโนโลยี แต่เกษตรกรยังมีข้อจำกัดในการเข้าถึงโครงการหรือมาตรการสนับสนุนบางประเภท รวมถึงการนำความช่วยเหลือไปใช้ให้เกิดผลในระดับสวนอย่างเป็นรูปธรรม

3.2 กลางน้ำ

F1 อำนาจต่อรองในโซ่อุปทาน คอขวดสำคัญคือความสัมพันธ์และอำนาจต่อรองระหว่างเกษตรกร ผู้รวบรวม ล้ง และผู้ประกอบการ โดยเฉพาะการที่เกษตรกรยังพึ่งพาผู้รวบรวมและล้งเป็นช่องทางหลัก ทำให้การกำหนดราคาและเงื่อนไขการรับซื้อไม่ได้อยู่ในอำนาจของเกษตรกรเพียงฝ่ายเดียว ขณะที่ผู้ประกอบการต้องบริหารความสัมพันธ์กับผู้จัดหาผลผลิตและตลาดปลายทางควบคู่กัน

F2 มาตรฐาน การดำเนินงานในช่วงกลางน้ำจำเป็นต้องรักษา มาตรฐานคุณภาพและความปลอดภัยของทุเรียน ตั้งแต่การรับผลผลิต การคัดแยก การจัดเกรด การบรรจุ และการจัดเก็บ เพื่อให้ผลผลิตมีคุณภาพสม่ำเสมอและสามารถเข้าสู่ตลาดที่มีมูลค่าสูงได้ อย่างไรก็ตาม การดำเนินการให้เป็นไปตามมาตรฐานต้องอาศัยทั้งระบบควบคุมคุณภาพ บุคลากร และต้นทุนในการดำเนินงาน จึงเป็นข้อจำกัดสำหรับผู้ประกอบการบางราย

F3 เงินทุนหมุนเวียน ผู้ประกอบการมีความจำเป็นต้องใช้เงินทุนหมุนเวียนในการรับซื้อผลผลิต การคัดแยก การบรรจุ การจัดเก็บ และการดำเนินงานก่อนที่จะได้รับเงินจากลูกค้าหรือคู่ค้า โดยข้อจำกัดด้านระยะเวลาการรับชำระเงิน (Credit Term) ส่งผลต่อสภาพคล่องทางการเงิน และอาจจำกัดความสามารถในการรับซื้อหรือขยายปริมาณการดำเนินธุรกิจ

F5 เทคโนโลยีการผลิต ผู้ประกอบการบางส่วนมีการใช้เทคโนโลยี เช่น เครื่องคัดแยกเกรด เครื่องชั่งน้ำหนัก และ QR Code เพื่อสนับสนุนการคัดแยก การจัดการ และการตรวจสอบข้อมูลผลผลิต อย่างไรก็ตาม การลงทุนในเทคโนโลยีและเครื่องจักรยังมีต้นทุนสูง ทำให้ผู้ประกอบการบางรายไม่สามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ได้อย่างเต็มรูปแบบ ขณะที่บางกระบวนการยังคงพึ่งพาแรงงานคนเป็นหลัก

F6 ทักษะการบริหาร การดำเนินธุรกิจทุเรียนในช่วงกลางน้ำจำเป็นต้องบริหารจัดการทั้งวัตถุดิบ ต้นทุน คุณภาพ แรงงาน เงินทุน การจัดเก็บ และการส่งมอบให้สอดคล้องกัน แต่ผู้ประกอบการมีขนาดและศักยภาพแตกต่างกัน ทำให้ความสามารถด้านการวางแผน การบริหารต้นทุน การใช้ข้อมูล และการจัดการเทคโนโลยีแตกต่างกันด้วย

F7 นโยบายรัฐ การดำเนินธุรกิจในช่วงกลางน้ำได้รับผลจาก นโยบายและมาตรการของภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการผลิต การรวบรวม การค้าทุเรียน และการส่งออก ซึ่งอาจมีการปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์ทางเศรษฐกิจและการค้า การเปลี่ยนแปลงของนโยบายหรือมาตรการดังกล่าวอาจทำให้ผู้ประกอบการต้องปรับกระบวนการดำเนินงานและเพิ่มต้นทุนในการปฏิบัติตาม โดยเฉพาะผู้ประกอบการรายย่อยที่มีทรัพยากรจำกัด

3.3 ปลายน้ำ

F1 โครงสร้างตลาด โครงสร้างตลาดทุเรียนมีการเชื่อมโยงตั้งแต่เกษตรกร ผู้รวบรวม ล้ง ผู้ประกอบการ ไปจนถึงตลาดส่งออก แต่ยังมีลักษณะ พึ่งพาตลาดและผู้ซื้อรายสำคัญในระดับสูง โดยเฉพาะการพึ่งพาช่องทางผ่านล้งและผู้รวบรวม ทำให้เกษตรกรมีข้อจำกัดในการเข้าถึงผู้บริโภคหรือตลาดปลายทางโดยตรง ขณะที่ผู้ประกอบการต้องเผชิญกับความผันผวนของราคาและความต้องการของตลาด

F2 ต้นทุนโลจิสติกส์ ต้นทุนการขนส่งและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวเป็นคอขวดสำคัญของช่วงปลายน้ำ เนื่องจากทุเรียนเป็นสินค้าที่ต้องควบคุมระยะเวลาและคุณภาพระหว่างการขนส่ง อีกทั้งผู้ประกอบการบางรายยังพึ่งพาผู้ให้บริการขนส่งภายนอก ส่งผลให้มีข้อจำกัดในการควบคุมต้นทุน ระยะเวลา และการรักษาคุณภาพสินค้า นอกจากนี้ ต้นทุนการขนส่งที่สูงยังส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขันของสินค้าในตลาดปลายทาง

F4 ข้อมูลผู้บริโภค การเข้าถึงข้อมูลความต้องการของผู้บริโภคยังเป็นข้อจำกัดสำคัญ โดยเฉพาะข้อมูลเกี่ยวกับ พฤติกรรมการบริโภค ความต้องการด้านคุณภาพ รูปแบบสินค้า บรรจุภัณฑ์ และแนวโน้มตลาด หากผู้ผลิตและผู้ประกอบการไม่สามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้วางแผนการผลิตและพัฒนาผลิตภัณฑ์ อาจทำให้สินค้าไม่สอดคล้องกับความต้องการของตลาด และจำกัดโอกาสในการเพิ่มมูลค่าผลผลิต

F7 การกำกับดูแลของภาครัฐ ตลาดปลายทาง โดยเฉพาะตลาดส่งออก อยู่ภายใต้กฎระเบียบและมาตรการควบคุมของภาครัฐและประเทศคู่ค้า ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ทั้งมาตรการนำเข้า

ข้อกำหนดด้านคุณภาพ สุขอนามัย และความปลอดภัยอาหาร รวมถึงมาตรการกีดกันทางการค้าที่ไม่ใช่ภาษี (NTMs) การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจเพิ่มต้นทุนและภาระในการปฏิบัติตามข้อกำหนด และส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขันและการขยายตลาดในระยะยาว

4.6 ผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกของทุเรียนผลสด จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง

สรุปประเด็นสำคัญที่ได้จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก โดยใช้ข้อมูลจากการสำรวจ ดังนี้

4.6.1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในด้วยกรอบแนวคิดห่วงโซ่คุณค่า

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในใช้กรอบแนวคิดห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain Analysis) จำแนกเป็นกิจกรรมหลักและกิจกรรมสนับสนุน โดยอาศัยข้อมูลจากการสำรวจ ผลการวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ประเด็นสำคัญการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน ตามกรอบแนวคิดห่วงโซ่คุณค่า

จุดแข็ง (S – Strengths)	จุดอ่อน (W – Weaknesses)
<u>ด้านกิจกรรมหลัก</u>	
1. โลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics) - จัดหาปัจจัยการผลิตได้จากหลายแหล่ง และเลือกแหล่งจำหน่ายที่เชื่อถือได้ - เกษตรกรส่วนใหญ่มีการวิเคราะห์ดินและบริหารจัดการระบบน้ำก่อนการผลิต - หน่วยงานภาครัฐสนับสนุนองค์ความรู้และการผลิตตามมาตรฐาน GAP อย่างต่อเนื่อง	**1. โลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics)** - ต้นทุนปัจจัยการผลิต เช่น ปุ๋ยและสารป้องกันกำจัดแมลง มีแนวโน้มสูงขึ้น - ราคาปัจจัยการผลิตมีความผันผวน ส่งผลต่อต้นทุนการผลิต - เกษตรกรบางส่วนยังใช้ปัจจัยการผลิตตามประสบการณ์มากกว่าข้อมูลวิเคราะห์ดิน
2. การปฏิบัติการ (Operations) - เกษตรกรมีประสบการณ์และสามารถควบคุมกระบวนการผลิตได้ด้วยตนเอง - ให้ความสำคัญกับการผลิตตามมาตรฐาน GAP และการควบคุมคุณภาพผลผลิต - มีการใช้ระบบให้น้ำอัตโนมัติ โดรน และเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ	**2. การปฏิบัติการ (Operations)** - การผลิตยังพึ่งพาแรงงานคน และขาดแคลนแรงงานในช่วงเก็บเกี่ยว - โรคและแมลงศัตรูพืชกระทบต่อคุณภาพและต้นทุนการผลิต - การใช้เทคโนโลยียังไม่ครอบคลุมเกษตรกรทั้งหมด เนื่องจากข้อจำกัดด้านเงินลงทุน
3. โลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics) - มีเครือข่ายล้งและผู้ประกอบการรองรับผลผลิตอย่างต่อเนื่อง - มีระบบคัดเกรด บรรจุ และตรวจสอบย้อนกลับสินค้า - สามารถเชื่อมโยงตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ	**3. โลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics)** - สถานที่จัดเก็บผลผลิตของเกษตรกรบางรายยังมีข้อจำกัด - คุณภาพผลผลิตยังไม่สม่ำเสมอ ทำให้มีต้นทุนคัดแยกเพิ่มขึ้น - ต้นทุนการขนส่งและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวค่อนข้างสูง

ตารางที่ 4.6 ประเด็นสำคัญการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน ตามกรอบแนวคิดห่วงโซ่คุณค่า (ต่อ)

จุดแข็ง (S – Strengths)	จุดอ่อน (W – Weaknesses)
4. การตลาดและการขาย (Marketing and Sales) - ทุเรียนในพื้นที่ศึกษามีชื่อเสียงและเป็นที่ยอมรับของตลาด - มีช่องทางจำหน่ายหลากหลาย เช่น ล้ง ตลาดออนไลน์ และหน้าสวน - ผู้ประกอบการมีเครือข่ายตลาดส่งออกและฐานลูกค้าประจำ	**4. การตลาดและการขาย (Marketing and Sales)** - เกษตรกรยังพึ่งพาล้งและผู้รวบรวมเป็นหลัก ทำให้อำนาจต่อรองราคาจำกัด - ราคาทุเรียนผันผวนตามฤดูกาลและความต้องการของตลาด - การรวมกลุ่มด้านการตลาดและการสร้างแบรนด์ยังมีข้อจำกัด
5. การบริการ (Services) - ให้ความสำคัญกับการควบคุมคุณภาพและสร้างความเชื่อมั่นแก่ลูกค้า - มีการดำเนินงานตามมาตรฐาน GAP และระบบตรวจสอบย้อนกลับ - มีการรับข้อเสนอแนะและดูแลลูกค้าอย่างต่อเนื่อง	**5. การบริการ (Services)** - การจัดเก็บข้อมูลลูกค้าและติดตามผลหลังการจำหน่ายยังไม่เป็นระบบในบางแห่ง - การประชาสัมพันธ์และสร้างแบรนด์ของเกษตรกรรายย่อยยังมีข้อจำกัด
<u>ด้านกิจกรรมสนับสนุน</u>	
1. การจัดหาและบริหารเครือข่ายธุรกิจ (Procurement) - มีแหล่งจัดซื้อปัจจัยการผลิตหลากหลาย สามารถเลือกผู้จำหน่ายได้ตามคุณภาพและราคา	**1. การจัดหาและบริหารเครือข่ายธุรกิจ (Procurement)** - ราคาปัจจัยการผลิตมีแนวโน้มสูงขึ้นและมีความผันผวน
2. การพัฒนาเทคโนโลยี (Technology Management) - มีการใช้ระบบให้น้ำอัตโนมัติ โดรน และระบบตรวจสอบย้อนกลับ - ผู้ประกอบการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการคัดเกรดและบริหารจัดการสินค้า	**2. การพัฒนาเทคโนโลยี (Technology Management)** - ต้นทุนลงทุนด้านเทคโนโลยีค่อนข้างสูง ทำให้เกษตรกรรายย่อยเข้าถึงได้จำกัด
3. การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management) - เกษตรกรและแรงงานมีประสบการณ์ในการผลิตทุเรียน - ได้รับการสนับสนุนองค์ความรู้จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	**3. การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management)** - ขาดแคลนแรงงาน โดยเฉพาะในช่วงฤดูเก็บเกี่ยว

ตารางที่ 4.6 ประเด็นสำคัญการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน ตามกรอบแนวคิดห่วงโซ่คุณค่า (ต่อ)

จุดแข็ง (S – Strengths)	จุดอ่อน (W – Weaknesses)
4. โครงสร้างพื้นฐานขององค์กร (Firm Infrastructure) - ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ สหกรณ์ และวิสาหกิจชุมชน - มีการดำเนินงานตามมาตรฐาน GAP เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการการผลิต	**4. โครงสร้างพื้นฐานขององค์กร (Firm Infrastructure)** - ระบบบัญชีฟาร์มและระบบข้อมูลยังไม่ครอบคลุม การใช้ข้อมูลต้นทุนเพื่อวางแผนการผลิตและบริหารฟาร์มยังไม่เป็นระบบ กิจกรรม Bio-Economy และการใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือใช้ยังมีจำกัด

ที่มา: จากการสำรวจ

4.6.2 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกด้วยกรอบ PESTEL

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกใช้กรอบ PESTEL Analysis เพื่อพิจารณาปัจจัยด้านการเมืองและนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม และกฎหมาย โดยอาศัยข้อมูลจากการสำรวจ ผลการวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 ประเด็นสำคัญจากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก โดย PESTEL Analysis

โอกาส (O – Opportunities)	อุปสรรค (T – Threats)
<u>ด้านการเมืองและนโยบาย</u> - ภาครัฐมีนโยบายและความร่วมมือกับภาคเอกชนในการสนับสนุนการพัฒนาการผลิต การยกระดับมาตรฐาน และการประชาสัมพันธ์สินค้าเกษตรมูลค่าสูง - การสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐด้านการพัฒนาศักยภาพผู้ผลิตและผู้ประกอบการ ช่วยเพิ่มโอกาสการแข่งขันทั้งตลาดในประเทศและต่างประเทศ	- มาตรการกีดกันทางการค้าที่ไม่ใช่ภาษี (NTMs) และข้อกำหนดด้านสุขอนามัยของประเทศคู่ค้ามีความเข้มงวดมากขึ้น - การแข่งขันจากประเทศผู้ส่งออกทุเรียนรายอื่นส่งผลต่อส่วนแบ่งตลาดและความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการไทย
<u>ด้านเศรษฐกิจ</u> - ความต้องการบริโภคทุเรียนในตลาดต่างประเทศมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เอื้อต่อการขยายตลาดส่งออก - การเติบโตของเศรษฐกิจและการค้าในภูมิภาคเอื้อต่อการเชื่อมโยงเครือข่ายตลาดระหว่างประเทศ - การเข้าถึงแหล่งเงินทุนช่วยสนับสนุนการลงทุนด้านระบบคัดเกรด บรรจุภัณฑ์ และการควบคุมคุณภาพ - การแปรรูปทุเรียนช่วยเพิ่มมูลค่าและกระจายความเสี่ยงจากการจำหน่ายผลสดเพียงอย่างเดียว	- ต้นทุนการคัดเกรด บรรจุภัณฑ์ โลจิสติกส์ และการควบคุมคุณภาพอยู่ในระดับสูง - ราคาทุเรียนในตลาดโลกมีความผันผวน ทำให้การวางแผนรับซื้อและจำหน่ายมีความเสี่ยง - ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนส่งผลต่อรายได้จากการส่งออกและความสามารถในการแข่งขัน

ตารางที่ 4.7 ประเด็นสำคัญจากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก โดย PESTEL Analysis (ต่อ)

โอกาส (O – Opportunities)	อุปสรรค (T – Threats)
ด้านสังคม - ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับคุณภาพ ความปลอดภัยอาหาร และการตรวจสอบย้อนกลับมากขึ้น - สื่อสังคมออนไลน์และ Influencer ช่วยสร้างการรับรู้สินค้าและขยายตลาดได้รวดเร็ว	
ด้านเทคโนโลยี - เทคโนโลยีดิจิทัล แพลตฟอร์มออนไลน์ และ E-commerce ช่วยเพิ่มช่องทางจำหน่ายและเข้าถึงผู้บริโภคโดยตรง - เทคโนโลยีด้านการผลิต การคัดแยก และการตรวจสอบย้อนกลับช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและสร้างความเชื่อมั่นด้านคุณภาพสินค้า	- ระบบอัตโนมัติ ระบบข้อมูล และเทคโนโลยีตรวจสอบย้อนกลับยังไม่แพร่หลายในผู้ประกอบการบางราย - ข้อจำกัดด้านโครงสร้างพื้นฐานและระบบข้อมูลกระทบต่อประสิทธิภาพการขนส่ง การบริหารสต็อก และการตัดสินใจทางธุรกิจ
ด้านสิ่งแวดล้อม - การดำเนินธุรกิจโดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืนช่วยยกระดับภาพลักษณ์และสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้บริโภค - การพัฒนาสินค้าและกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มในตลาดคุณภาพ	- การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่งผลต่อปริมาณและคุณภาพทุเรียน ทำให้การจัดหาวัตถุดิบไม่สม่ำเสมอ - ข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน เช่น การลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ อาจเพิ่มต้นทุนและภาระของผู้ประกอบการ
ด้านกฎหมาย - มาตรฐานด้านความปลอดภัยอาหารและการรับรองคุณภาพช่วยสร้างความเชื่อมั่น และเพิ่มโอกาสเข้าสู่ตลาดพรีเมียมและตลาดส่งออก	- กฎระเบียบและมาตรฐานการนำเข้าของประเทศคู่ค้ามีความเข้มงวดและเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้ประกอบการต้องปรับตัวและมีต้นทุนในการปฏิบัติตามข้อกำหนดเพิ่มขึ้น

ที่มา: จากการสำรวจ

4.6.3 สรุปผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกด้วย SWOT Analysis ทุเรียนผลสด จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง

การวิเคราะห์ SWOT สังเคราะห์จากผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในตามกรอบห่วงโซ่คุณค่าและผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกตามกรอบ PESTEL แสดงในตารางที่ 4.8 และตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.8 สรุปการวิเคราะห์ปัจจัยภายในและภายนอกของเกษตรกรผู้ผลิตทุเรียน จังหวัดจันทบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา และจังหวัดระยอง

จุดแข็ง (Strengths)	**จุดอ่อน (Weaknesses)**
S1 มีระบบน้ำเพียงพอสำหรับการผลิต	W1 ยังไม่มีการดำเนินกิจกรรมด้าน Bio-Economy
S2 สามารถควบคุมกระบวนการผลิตได้ด้วยตนเอง	W2 พึ่งพาพ่อค้ารวบรวมเป็นช่องทางจำหน่ายหลัก
S3 มีการตรวจวิเคราะห์ดินก่อนการผลิต	W3 พึ่งพาแรงงานจ้างรายวัน
S4 มีระบบบริหารจัดการฟาร์มที่ชัดเจน	W4 ไม่มีบรรจุภัณฑ์และตราสินค้าเป็นของตนเอง
S5 มีการวางแผนการผลิตและการตลาด	W5 ประสบปัญหาการขาดแคลนแรงงาน
S6 สามารถจัดหาปัจจัยการผลิตได้อย่างเพียงพอ	W6 ไม่มีสถานที่จัดเก็บผลผลิต
โอกาส (Opportunities)	**อุปสรรค (Threats)**
O1 การรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตร เช่น GAP, Organic หรือ GI ช่วยเพิ่มความเชื่อมั่นและความน่าเชื่อถือของทุเรียนในตลาด	T1 กฎระเบียบและมาตรฐานนำเข้าของประเทศปลายทางมีความเข้มงวดและเปลี่ยนแปลงได้
O2 ศักยภาพด้านคมนาคมและโลจิสติกส์ของพื้นที่ช่วยลดต้นทุนและเพิ่มความสะดวกในการขนส่งทุเรียน	T2 การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ภัยแล้ง หรืออุทกภัย กระทบผลผลิตและคุณภาพทุเรียน
O3 สภาพแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่เหมาะสมต่อการปลูกทุเรียน	T3 การเสื่อมโทรมของดินและทรัพยากรน้ำกระทบความยั่งยืนและต้นทุนในระยะยาว
O4 การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ข้อมูล และระบบอัจฉริยะช่วยพยากรณ์โรค ศัตรูพืช และลดความเสี่ยง	T4 การระบาดของศัตรูพืชและโรครุนแรงขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม
O5 ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับสุขภาพ ความปลอดภัยอาหาร และคุณภาพสินค้าเกษตรมากขึ้น	T5 ต้นทุนการผลิตทุเรียนอยู่ในระดับสูง เช่น ปุ๋ย พลังงาน แรงงาน และการดูแลสวน
O6 การถ่ายทอดองค์ความรู้จากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันวิจัยสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิต	T6 เกษตรกรมีอำนาจต่อรองด้านราคาต่ำเมื่อเทียบกับพ่อค้าคนกลางหรือผู้รับซื้อรายใหญ่
O7 กฎหมายและกฎระเบียบด้านความปลอดภัยอาหารช่วยสร้างภาพลักษณ์ที่ดีและเพิ่มโอกาสทางการตลาด	T7 ต้นทุนเทคโนโลยีการผลิตและการจัดการสวนสูง ทำให้เกษตรกรรายย่อยเข้าถึงได้จำกัด
O8 ระบบตรวจสอบและควบคุมคุณภาพตามกฎหมายช่วยยกระดับมาตรฐานให้สอดคล้องตลาดส่งออก	T8 แรงงานภาคเกษตรลดลงและเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ กระทบความต่อเนื่องและประสิทธิภาพการผลิต

ที่มา: จากการสำรวจ

ตารางที่ 4.9 สรุปการวิเคราะห์ปัจจัยภายในและภายนอกของผู้ประกอบการทุเรียน จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง

จุดแข็ง (Strengths)	**จุดอ่อน (Weaknesses)**
S1 มีการฝึกอบรมและพัฒนาทรัพยากรบุคคลอย่างต่อเนื่อง	W1 พึ่งพาผู้ให้บริการขนส่งภายนอกและมีข้อจำกัดด้านห้องเย็น
S2 มีเครือข่ายจัดหาวัตถุดิบหลายช่องทางและเชื่อมโยงเกษตรกรโดยตรง	W2 การใช้ระบบอัตโนมัติ ระบบข้อมูล และTraceability ยังไม่แพร่หลาย
S3 มีโครงสร้างพื้นฐานสำหรับพัก คัด และบรรจุผลผลิต	W3 พึ่งพาตัวแทนส่งออกและช่องทางตลาดกระจุกตัว
S4 รูปแบบบรรจุภัณฑ์และการขนส่งรองรับตลาดส่งออก	W4 แรงงานทักษะเฉพาะหายากและพึ่งพาแรงงานต่างจังหวัด
S5 มีระบบรับประกัน ชดเชย หรือรับคืนสินค้า	W5 การรวมกลุ่มและเชื่อมโยงสถาบันยังอยู่ในระดับต่ำ
S6 มีวินัยด้านบัญชีและใช้เงินทุนของตนเองในการดำเนินธุรกิจ	W6 การทำการตลาดเชิงรุกและการสร้างแบรนด์ยังมีจำกัด
S7 มีช่องทางตลาดส่งออกที่ชัดเจน	W7 การทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้ายังไม่ทั่วถึง
	W8 คุณภาพวัตถุดิบและเอกสารมาตรฐานยังเป็นคอขวดในบางกรณี
โอกาส (Opportunities)	**อุปสรรค (Threats)**
O1 เข้าถึงแหล่งเงินทุนเพื่อลงทุนระบบคัดเกรด บรรจุภัณฑ์ และควบคุมคุณภาพ	T1 ต้นทุนคัดเกรด บรรจุภัณฑ์ โลจิสติกส์ และควบคุมคุณภาพสูง
O2 ความต้องการทุเรียนในตลาดต่างประเทศยังขยายตัว	T2 การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศกระทบปริมาณและคุณภาพผลผลิต
O3 การเติบโตทางเศรษฐกิจและการค้าในภูมิภาคเอื้อต่อการขยายเครือข่ายตลาด	T3 ข้อจำกัดด้านโครงสร้างพื้นฐานกระทบการขนส่งและส่งออก
O4 ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับสุขภาพ ความปลอดภัย และคุณภาพมากขึ้น	T4 ข้อกำหนดด้านความยั่งยืนและสิ่งแวดล้อม
O5 โซเชียลมีเดียและอินฟลูเอนเซอร์ช่วยสร้างการรับรู้แบรนด์	T5 ราคาทุเรียนในตลาดโลกมีความผันผวน
O6 การจัดการสิ่งแวดล้อมช่วยยกระดับภาพลักษณ์และความน่าเชื่อถือ	T6 กฎระเบียบและมาตรฐานนำเข้าของประเทศคู่ค้าเข้มงวด
O7 กฎหมายและมาตรฐานความปลอดภัยอาหารช่วยเพิ่มโอกาสทางการตลาด	T7 อัตราแลกเปลี่ยนมีความไม่แน่นอน
O8 การแปรรูปทุเรียนเพื่อเพิ่มมูลค่าและกระจายความเสี่ยง	T8 มาตรการกีดกันทางการค้าที่ไม่ใช่ภาษี
O9 ความร่วมมือภาครัฐ–เอกชนช่วยสนับสนุนการพัฒนาตลาด	T9 ระบบข้อมูลและการวิเคราะห์ภายในองค์กรยังไม่ครบวงจร
O10 แพลตฟอร์มดิจิทัลและ E-commerce ช่วยขยายตลาด	T10 การแข่งขันจากประเทศผู้ส่งออกทุเรียนรายอื่น

ที่มา: จากการสำรวจ

4.6.4 การกำหนดกลยุทธ์ด้วยการจัดทำ TOWS Matrix

การวิเคราะห์ TOWS Matrix เป็นการจับคู่ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก เพื่อกำหนดทางเลือกของกลยุทธ์ แบ่งเป็น 4 ทางเลือก ได้แก่ กลยุทธ์ SO ใช้จุดแข็งเพื่อสร้างข้อได้เปรียบจาก โอกาส กลยุทธ์ ST ใช้จุดแข็งหลีกเลี่ยงลดอุปสรรค กลยุทธ์ WO แก้ไขจุดอ่อน เพื่อสร้างข้อได้เปรียบจากโอกาส และกลยุทธ์ WT ลดความอ่อนแอหลีกเลี่ยงอุปสรรคอาจเลิกกิจการ ซึ่งจากการวิเคราะห์ปัจจัยภายใน และภายนอกของทุเรียน จังหวัดจันทบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา และจังหวัดระยอง สามารถกำหนดกลยุทธ์ได้ดังนี้

1. กลยุทธ์เชิงรุก (SO Strategy) ใช้จุดแข็งเพื่อสร้างข้อได้เปรียบจากโอกาส มีจำนวน 4 กลยุทธ์ ดังนี้

1.1 ยกระดับมาตรฐานการผลิตและการรับรองคุณภาพตลอดห่วงโซ่คุณค่าทุเรียน (S1, S4, S5 × O1, O5, O6) ส่งเสริมการยกระดับมาตรฐานการผลิตของเกษตรกรและผู้ประกอบการให้สอดคล้องกับมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับทั้งในประเทศและต่างประเทศ เช่น GAP, GMP และมาตรฐานด้านความปลอดภัยอาหาร พร้อมพัฒนาระบบตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability) ตลอดห่วงโซ่คุณค่า เพื่อสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้บริโภค เพิ่มความสามารถในการแข่งขัน และรองรับความต้องการของตลาดที่ให้ความสำคัญกับคุณภาพ ความปลอดภัย และความโปร่งใสของแหล่งผลิต นอกจากนี้ ควรบูรณาการความร่วมมือระหว่างภาครัฐ สถาบันการศึกษา และภาคเอกชนในการถ่ายทอดองค์ความรู้ การพัฒนามาตรฐานและการรับรองคุณภาพอย่างต่อเนื่อง

1.2 พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมตลอดห่วงโซ่คุณค่า (S1, S2, S3 × O2, O3, O4) ส่งเสริมการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในทุกกิจกรรมของห่วงโซ่คุณค่า ตั้งแต่การผลิต การคัดแยก การจัดเก็บ การขนส่ง และการตลาด เช่น Smart Farming ระบบเซนเซอร์ตรวจวัด ระบบฐานข้อมูลดิจิทัล ระบบบริหารจัดการฟาร์ม และแพลตฟอร์มตลาดออนไลน์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน ลดต้นทุน เพิ่มความแม่นยำในการบริหารจัดการ และรองรับการขยายตัวของตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ

1.3 พัฒนาเครือข่ายตลาดและระบบโลจิสติกส์เพื่อเพิ่มศักยภาพการแข่งขัน (S2, S5 × O3, O6) พัฒนาเครือข่ายความร่วมมือระหว่างเกษตรกร ผู้รวบรวม ผู้ประกอบการ ผู้ส่งออก และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลด้านการผลิตและการตลาด พร้อมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพระบบโลจิสติกส์ การกระจายสินค้า และการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทาน เพื่อลดระยะเวลาการขนส่ง ลดความสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยว และเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงตลาดใหม่

1.4 พัฒนาผลิตภัณฑ์ทุเรียนคุณภาพสูงและเพิ่มมูลค่าผลผลิต (S1, S4 × O2, O5) ส่งเสริมการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทุเรียนคุณภาพสูงและผลิตภัณฑ์แปรรูปที่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค รวมถึงการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ การสร้างตราสินค้า และการเพิ่มมูลค่าจากผลผลิตและผลพลอยได้ เพื่อสร้างความแตกต่างของสินค้า เพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรและผู้ประกอบการ และลดการพึ่งพาการจำหน่ายผลสดเพียงอย่างเดียว

2. กลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO Strategy) แก้ไขจุดอ่อนเพื่อใช้ประโยชน์จากโอกาส มีจำนวน 4 กลยุทธ์ ดังนี้

2.1 พัฒนาระบบฐานข้อมูลและระบบตรวจสอบย้อนกลับตลอดห่วงโซ่คุณค่า (W4, W5 × O1, O3, O6) พัฒนาระบบฐานข้อมูลกลางที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลด้านการผลิต การคัดเกรด การแปรรูป การตลาด และการส่งออกระหว่างเกษตรกร ผู้ประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งพัฒนาระบบ Traceability เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ ยกระดับความโปร่งใส และรองรับข้อกำหนดของตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ

2.2 ปรับปรุงกระบวนการผลิตและโลจิสติกส์ด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม (W1, W3 × O2, O3, O4) สนับสนุนการนำเครื่องจักร ระบบอัตโนมัติ และเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในกระบวนการผลิต การคัดแยก การบรรจุ และการขนส่ง เพื่อลดการพึ่งพาแรงงาน ลดต้นทุน เพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน และยกระดับคุณภาพสินค้าให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด

2.3 พัฒนาศักยภาพผู้ผลิตและผู้ประกอบการด้านการตลาดและการสร้างแบรนด์ (W2, W4 × O2, O5) ส่งเสริมการพัฒนาความรู้ด้านการตลาด การสร้างตราสินค้า การใช้สื่อดิจิทัล และการพัฒนาช่องทางจำหน่ายใหม่ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อลดการพึ่งพาพ่อค้าคนกลาง เพิ่มอำนาจการต่อรอง และสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่สินค้า

2.4 ส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากผลผลิตและทรัพยากรตามแนวคิด Bio Economy (W4, W6 × O1, O6) สนับสนุนการแปรรูปผลผลิตตกเกรดและการใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือใช้ในกระบวนการผลิต เช่น เปลือก เมล็ด และเศษวัสดุทางการเกษตร เพื่อพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่ม ลดของเสีย และส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าตามแนวคิดเศรษฐกิจชีวภาพ (Bio Economy) และ BCG Economy

3. กลยุทธ์เชิงป้องกัน (ST Strategy) ใช้จุดแข็งเพื่อลดผลกระทบจากอุปสรรค มีจำนวน 4 กลยุทธ์ ดังนี้

3.1 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและมาตรฐานการค้า (S2, S3, S5 × T1, T2, T5) ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการสวน การตรวจวัดสภาพแวดล้อม ระบบเตือนภัยโรคและแมลง และระบบติดตามคุณภาพผลผลิต เพื่อลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร และรองรับข้อกำหนดด้านมาตรฐานของประเทศคู่ค้า

3.2 ยกระดับระบบควบคุมคุณภาพและมาตรฐานการผลิต (S1, S4 × T1, T3) พัฒนาระบบควบคุมคุณภาพและการตรวจสอบย้อนกลับให้ครอบคลุมทุกขั้นตอนของห่วงโซ่คุณค่า เพื่อให้สามารถปฏิบัติตามมาตรฐานของประเทศคู่ค้า ลดความเสี่ยงจากการถูกปฏิเสธสินค้า และสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้บริโภค

3.3 กระจายตลาดและสร้างความยืดหยุ่นทางการค้า (S2, S4 × T3, T4) ขยายตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ พัฒนาช่องทางการจำหน่ายที่หลากหลาย และสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางการค้า เพื่อลดความเสี่ยงจากความผันผวนของราคา การแข่งขันในตลาดโลก และการพึ่งพาตลาดส่งออกเพียงบางประเทศ

3.4 พัฒนาเครือข่ายความร่วมมือด้านการวิจัยและนวัตกรรม (S1, S5 × T5, T6) ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษาในการวิจัยและพัฒนา ถ่ายทอดเทคโนโลยี และพัฒนาศักยภาพบุคลากร เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ลดข้อจำกัดด้านต้นทุนเทคโนโลยี และรองรับปัญหาการขาดแคลนแรงงานในอนาคต

4. กลยุทธ์เชิงรับ (WT Strategy) ลดจุดอ่อนและหลีกเลี่ยงอุปสรรค มีจำนวน 4 กลยุทธ์ ดังนี้

4.1 เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเพื่อลดต้นทุนและลดการพึ่งพาแรงงาน (W1, W3 × T2, T5, T6) ส่งเสริมการใช้เครื่องจักรกลการเกษตร ระบบอัตโนมัติ และเทคโนโลยีดิจิทัลในกระบวนการผลิตและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร ลดต้นทุนการผลิต ลดผลกระทบจากการขาดแคลนแรงงาน และเพิ่มศักยภาพการแข่งขันของห่วงโซ่คุณค่า

4.2 พัฒนาระบบบริหารความเสี่ยงด้านตลาดและการค้า (W2, W3 × T3, T4) พัฒนาระบบติดตามข้อมูลตลาด วิเคราะห์แนวโน้มความต้องการของผู้บริโภค และส่งเสริมการกระจายตลาดทั้งในและต่างประเทศ เพื่อลดผลกระทบจากความผันผวนของราคา การแข่งขันในตลาดโลก และการพึ่งพาตลาดหลักเพียงไม่กี่แห่ง

4.3 พัฒนาระบบข้อมูลและการตรวจสอบย้อนกลับเพื่อรองรับข้อกำหนดทางการค้า (W5, W6 × T1, T5) พัฒนาระบบฐานข้อมูลและระบบตรวจสอบย้อนกลับที่เชื่อมโยงข้อมูลระหว่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในห่วงโซ่คุณค่า เพื่อรองรับข้อกำหนดด้านมาตรฐานของประเทศคู่ค้า เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ และลดความเสี่ยงด้านการค้า

4.4 เสริมสร้างความร่วมมือเพื่อเพิ่มความสามารถในการปรับตัวของห่วงโซ่คุณค่า (W4, W6 × T2, T3) ส่งเสริมการรวมกลุ่มและสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างเกษตรกร ผู้ประกอบการ หน่วยงานภาครัฐ และสถาบันการศึกษา ในการวางแผนการผลิต การบริหารจัดการความเสี่ยง และการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเพิ่มความสามารถในการปรับตัวต่อความผันผวนของสภาพภูมิอากาศ เศรษฐกิจ และตลาด รวมทั้งสนับสนุนการพัฒนาห่วงโซ่คุณค่าทุเรียนให้เติบโตอย่างยั่งยืน

สรุปการวิเคราะห์ TOWS Matrix ของทุเรียน จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง (ดังแสดงในตารางที่ 4.10)

ตารางที่ 4.10 การวิเคราะห์ TOWS Matrix ของทุเรียนผลสด จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง

ปัจจัยภายใน / ปัจจัยภายนอก	S	W
	กลยุทธ์ SO	**กลยุทธ์ WO**
O	1. ยกระดับมาตรฐานการผลิตและการรับรองคุณภาพตลอดห่วงโซ่คุณค่าทุเรียน (S1, S4, S5 × O1, O5, O6)	1. พัฒนาระบบฐานข้อมูลและระบบตรวจสอบย้อนกลับตลอดห่วงโซ่คุณค่า (W4, W5 × O1, O3, O6)
	2. พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมตลอดห่วงโซ่คุณค่า (S1, S2, S3 × O2, O3, O4)	2. ปรับปรุงกระบวนการผลิตและโลจิสติกส์ด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม (W1, W3 × O2, O3, O4)
	3. พัฒนาเครือข่ายตลาดและระบบโลจิสติกส์เพื่อเพิ่มศักยภาพการแข่งขัน (S2, S5 × O3, O6)	3. พัฒนาศักยภาพผู้ผลิตและผู้ประกอบการด้านการตลาดและการสร้างแบรนด์ (W2, W4 × O2, O5)
	4. พัฒนาผลิตภัณฑ์ทุเรียนคุณภาพสูงและเพิ่มมูลค่าผลผลิต (S1, S4 × O2, O5)	4. ส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากผลผลิตและทรัพยากรตามแนวคิด Bio Economy (W4, W6 × O1, O6)
	กลยุทธ์ ST	**กลยุทธ์ WT**
T	1. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและมาตรฐานการค้า (S2, S3, S5 × T1, T2, T5)	1. เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเพื่อลดต้นทุนและลดการพึ่งพาแรงงาน (W1, W3 × T2, T5, T6)
	2. ยกระดับระบบควบคุมคุณภาพและมาตรฐานการผลิต (S1, S4 × T1, T3)	2. พัฒนาระบบบริหารความเสี่ยงด้านตลาดและการค้า (W2, W3 × T3, T4)
	3. กระจายตลาดและสร้างความยืดหยุ่นทางการค้า (S2, S4 × T3, T4)	3. พัฒนาระบบข้อมูลและการตรวจสอบย้อนกลับเพื่อรองรับข้อกำหนดทางการค้า (W5, W6 × T1, T5)
	4. พัฒนาเครือข่ายความร่วมมือด้านการวิจัยและนวัตกรรม (S1, S5 × T5, T6)	4. เสริมสร้างความร่วมมือเพื่อเพิ่มความสามารถในการปรับตัวของห่วงโซ่คุณค่า (W4, W6 × T2, T3)

4.7 ประเด็นข้อเสนอแนะจากเวทีระดมความคิดเห็น

ผู้ศึกษาได้นำเสนอร่างผลการศึกษาเบื้องต้นต่อที่ประชุมระดมความคิดเห็น ผู้ศึกษาจึงรวบรวมข้อคิดเห็นจากผู้แทนหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน เกษตรกร และผู้เกี่ยวข้อง และวิเคราะห์เนื้อหาโดยจำแนกประเด็นตรวจสอบความสอดคล้องกับผลสำรวจ การวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่า PESTEL และ SWOT เพื่อสังเคราะห์เป็นข้อเสนอเชิงกลยุทธ์ ข้อเสนอแนะจากที่ประชุมจึงใช้เพื่อยืนยัน ขยายความ และเพิ่มเติมแนวทางพัฒนาผลการสังเคราะห์ พบประเด็นเพิ่มเติม ได้แก่

1) การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและควบคุมคุณภาพในระดับสวน ควรส่งเสริมการใช้ระบบเซนเซอร์ตรวจวัดค่าธาตุอาหารในดินและน้ำแบบ Real-time เชื่อมโยงกับระบบให้น้ำและปุ๋ย เพื่อสนับสนุนการจัดการสวนอย่างแม่นยำ การติดตามคุณภาพน้ำและค่าความเค็ม ตลอดจนระบบบริหารจัดการน้ำ ที่ช่วยให้เกษตรกรสามารถเฝ้าระวังและปรับตัวต่อสถานการณ์ได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งส่งเสริมการใช้โดรนอย่างเหมาะสม โดยพัฒนาความรู้เกี่ยวกับการพ่นสารและปุ๋ย ตลอดจนการกำหนดปริมาณสารที่เหมาะสมกับโดรนแต่ละประเภท เพื่อให้การใช้งานเกิดประสิทธิภาพ และลดปัญหาจากการใช้สารไม่เหมาะสม การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี CT Scan หรือเทคโนโลยีตรวจสอบภายในผลแบบไม่ทำลายผลผลิตในโรงคัดบรรจุ เพื่อช่วยตรวจสอบความผิดปกติภายใน เช่น ทุเรียนนวล เนื้อแกน และไส้ซึม ซึ่งวิธีตรวจสอบแบบเดิมอาจไม่สามารถตรวจพบได้อย่างชัดเจน
2) การยกระดับมาตรฐาน คุณภาพ และระบบตรวจสอบย้อนกลับให้มีการเชื่อมโยงข้อมูลมาตรฐานและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและการส่งออก เช่น GAP, GMP และ มกษ. ให้อยู่ในระบบข้อมูลหรือแพลตฟอร์มที่สามารถเชื่อมโยงกันได้ในลักษณะ One Data / One Platform หรือ Single Window เพื่อลดความซ้ำซ้อนในการจัดทำและตรวจสอบข้อมูลของเกษตรกร ผู้ประกอบการ และหน่วยงานภาครัฐพร้อมทั้งเชื่อมโยงข้อมูลพื้นที่ผลิต ปริมาณผลผลิต และปริมาณผลผลิตที่เข้าสู่ระบบตลาดหรือการส่งออก เพื่อให้สามารถตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูลและช่วยป้องกันปัญหาการสวมสิทธิ์แหล่งผลิต
3) ความรับผิดชอบด้านคุณภาพร่วมกันของผู้เกี่ยวข้องตลอดห่วงโซ่ ตั้งแต่เกษตรกร ผู้รวบรวม ไปจนถึงโรงคัดบรรจุ เพื่อให้การควบคุมคุณภาพเริ่มตั้งแต่แหล่งผลิต และไม่เป็นภาระของผู้ประกอบการในขั้นตอนปลายทางเพียงฝ่ายเดียวเพื่อช่วยลดปัญหาทุเรียนด้อยคุณภาพ การสวมสิทธิ์ และสร้างความน่าเชื่อถือของระบบการผลิตและการค้าทุเรียน
4) การเพิ่มความหลากหลายของสินค้าและสร้างความแตกต่างทางการตลาด โดยเฉพาะการนำอัตลักษณ์และเรื่องราวของทุเรียนพันธุ์ดั้งเดิมหรือพันธุ์เบญจพรรณ เช่น ก้านยาว พวงมณี และนกหยิบ มาใช้ในการสร้างเรื่องราวของสินค้า (Storytelling) เพื่อเพิ่มมูลค่าและพัฒนาโอกาสเข้าสู่ตลาดเฉพาะกลุ่ม (Niche Market) นอกเหนือจากตลาดทุเรียนสายพันธุ์หลักที่ใช้ส่งออก
5) การบริหารจัดการผลผลิต เสนอให้สนับสนุนระบบ Cold Chain ห้องเย็น และ Blast Freeze เพื่อยืดอายุการเก็บรักษา เพิ่มทางเลือกในการบริหารจัดการผลผลิต และลดข้อจำกัดจากการที่ผลผลิตออกสู่ตลาดกระจุกตัวในบางช่วง
6) การพัฒนา Dashboard ข้อมูล Demand และ Supply ของทุเรียน ที่สามารถแสดงข้อมูลผลผลิตและช่วงเวลาที่ผลผลิตจะออกสู่ตลาด เพื่อให้เกษตรกร ผู้ประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถใช้ข้อมูลร่วมกันในการวางแผนการผลิต การรับซื้อ และการบริหารจัดการตลาดควบคู่กับการพัฒนาระบบข้อมูล

7) การผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยส่งเสริมการใช้ ไบโอชาร์ร่วมกับจุลินทรีย์ของกรมพัฒนาที่ดิน เพื่อปรับปรุงบำรุงดินและเพิ่มการกักเก็บคาร์บอน ตลอดจนศึกษาแนวทางการพัฒนา Low Carbon Durian เพื่อเป็นแนวทางการผลิตที่สอดคล้องกับประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน และสามารถนำไปต่อยอดการสร้างมูลค่าของสินค้าในอนาคต

4.8 แนวทางการยกระดับสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อเป็นฐานการผลิตและบริการในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก กรณีศึกษาทุเรียนผลสด จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง

จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมด้วย SWOT Analysis โดยใช้แนวคิด Value Chain ในการวิเคราะห์ปัจจัยภายใน แนวคิด PESTEL Analysis ในการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก และการวิเคราะห์ TOWS Matrix เพื่อกำหนดกลยุทธ์ รวมทั้งการวิเคราะห์ปัญหาคอขวดตลอดห่วงโซ่อุปทาน สามารถกำหนดแนวทางการยกระดับสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม กรณีศึกษาทุเรียนผลสดในจังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง ได้ 5 แนวทาง ดังนี้

1) การยกระดับการผลิตทุเรียนอัจฉริยะและการบริหารจัดการความเสี่ยงด้วยเทคโนโลยี

ส่งเสริมการประยุกต์ใช้ Smart Farming ตั้งแต่การจัดการดิน น้ำ ธาตุอาหาร โรคและแมลง ตลอดจนการเก็บเกี่ยว โดยใช้เซนเซอร์ตรวจวัดสภาพดินและน้ำ ระบบให้น้ำและปุ๋ยแบบแม่นยำ โดรน และเครื่องมือช่วยประเมินความแก่และคุณภาพผลผลิต รวมถึงระบบแจ้งเตือนความเสี่ยงจากสภาพอากาศ โรค และแมลง เพื่อให้เกษตรกรสามารถตัดสินใจจากข้อมูลมากกว่าการพึ่งพาประสบการณ์เพียงอย่างเดียว

โดยควรเชื่อมโยงกับการพัฒนา ศูนย์บริการเทคโนโลยีการเกษตรในพื้นที่ EEC และพื้นที่เชื่อมโยงภาคกลาง เพื่อให้เกษตรกรรายย่อยสามารถเข้าถึงเครื่องมือและบริการเทคโนโลยีโดยไม่จำเป็นต้องลงทุนซื้ออุปกรณ์ทั้งหมดด้วยตนเอง เช่น การให้บริการโดรน การตรวจวิเคราะห์ดินและน้ำ และระบบติดตามสภาพแวดล้อมของสวน ซึ่งจะช่วยลดข้อจำกัดด้านเงินทุนและความรู้ด้านเทคโนโลยีที่พบจากการวิเคราะห์คอขวด

2) การยกระดับมาตรฐาน คุณภาพ และระบบตรวจสอบย้อนกลับด้วยระบบข้อมูลดิจิทัล

พัฒนาระบบข้อมูลตั้งแต่ แปลงผลิต–เกษตรกร–ผู้รวบรวม–โรงคัดบรรจุ–ผู้ส่งออก–ตลาดปลายทาง ให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลด้านพื้นที่ผลิต ปริมาณผลผลิต มาตรฐาน GAP การคัดแยก การบรรจุ และการส่งออกไว้ในระบบเดียว โดยประยุกต์ใช้ QR Code, Digital Traceability และฐานข้อมูลกลางในรูปแบบ One Data / One Platform เพื่อลดความซ้ำซ้อนของการจัดทำข้อมูลและเพิ่มความสามารถในการตรวจสอบย้อนกลับ นอกจากนี้ ควรนำเทคโนโลยีตรวจสอบคุณภาพแบบไม่ทำลาย เช่น ระบบตรวจสอบคุณภาพภายในผล มาใช้ในโรงคัดบรรจุ เพื่อเพิ่มความแม่นยำในการคัดแยกและลดปัญหาทุเรียนด้อยคุณภาพ ทั้งนี้ การดำเนินงานควรสร้างความรับผิดชอบร่วมกันด้านคุณภาพตั้งแต่เกษตรกร ผู้รวบรวม โรงคัดบรรจุ จนถึงผู้ส่งออก เพื่อรองรับข้อกำหนดของตลาดและสร้างความเชื่อมั่นแก่คู่ค้า และใช้ EEC เป็นพื้นที่นำร่องด้าน Agri Data และ Traceability เชื่อมกับศูนย์คัดบรรจุ ระบบโลจิสติกส์ และตลาดปลายทางในพื้นที่ภาคตะวันออก เพื่อให้เกิดระบบข้อมูลตลอดห่วงโซ่

3) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานหลังการเก็บเกี่ยวและโลจิสติกส์อัจฉริยะเพื่อรักษาคุณภาพและลดความสูญเสีย

ยกระดับกระบวนการหลังการเก็บเกี่ยวตั้งแต่ การรวบรวม การคัดแยก การคัดเกรด การบรรจุ การจัดเก็บ และการขนส่ง โดยส่งเสริมการใช้เครื่องจักรและระบบอัตโนมัติ เพื่อลดการพึ่งพาแรงงานและลดความสูญเสีย รวมทั้งพัฒนาระบบ Cold Chain ห้องเย็น และ Blast Freeze ให้เหมาะสมกับลักษณะของทุเรียน ควรพัฒนาระบบบริหารจัดการโลจิสติกส์ที่ใช้ข้อมูลในการวางแผนเส้นทางปริมาณ

สินค้า และช่วงเวลาการขนส่ง เพื่อรักษาคุณภาพผลผลิตและลดต้นทุนการขนส่ง โดยเชื่อมโยงพื้นที่ผลิตทุเรียนใน จันทบุรี–ฉะเชิงเทรา-และระยอง กับโครงสร้างพื้นฐานด้านโลจิสติกส์ของ EEC และพื้นที่ภาคกลาง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าไปยังตลาดในประเทศและตลาดส่งออก และควรสนับสนุนการใช้ผลผลิตตกเกรด เปลือก เมล็ด และวัสดุเหลือใช้ไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่มตามแนวคิด Bio Economy และ BCG Economy ซึ่งช่วยลดความสูญเสียและเพิ่มมูลค่าตลอดห่วงโซ่

4) การพัฒนาตลาดมูลค่าสูงและระบบบริหารจัดการตลาดด้วยข้อมูล Demand–Supply

แก้ไขข้อจำกัดด้านการพึ่งพาตลาดและผู้ซื้อบางกลุ่ม โดยพัฒนาระบบ Dashboard Demand–Supply ที่รวบรวมข้อมูลปริมาณผลผลิต ช่วงเวลาผลผลิตออกสู่ตลาด ราคา ความต้องการของผู้ซื้อ และแนวโน้มตลาด เพื่อให้เกษตรกร ผู้ประกอบการ และหน่วยงานภาครัฐสามารถใช้ข้อมูลร่วมกันในการวางแผนการผลิต การรับซื้อ และการตลาด ควบคู่กับการกระจายตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยส่งเสริม ตลาดเฉพาะกลุ่ม (Niche Market) และการสร้างความแตกต่างของสินค้า เช่น การนำอัตลักษณ์และเรื่องราวของทุเรียนพันธุ์ดั้งเดิมในพื้นที่มาใช้ในการสร้างแบรนด์และ Storytelling รวมถึงการพัฒนาช่องทางการตลาดออนไลน์และการเชื่อมโยงกับผู้ซื้อโดยตรง เพื่อลดการพึ่งพาช่องทางการตลาดเดิมและเพิ่มอำนาจต่อรองของเกษตรกร

5) การพัฒนาระบบเกษตรคาร์บอนต่ำและเศรษฐกิจหมุนเวียนเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม

ส่งเสริมการผลิตทุเรียนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการลดการใช้ปัจจัยการผลิต ลดการใช้พลังงานและทรัพยากร รวมถึงการจัดการวัสดุเหลือใช้จากการผลิตและการแปรรูปตามแนวคิด BCG Economy และ Circular Economy ในระดับสวน สามารถส่งเสริมการใช้ไบโอชาร์ร่วมกับจุลินทรีย์เพื่อปรับปรุงคุณภาพดินและเพิ่มการกักเก็บคาร์บอน ตลอดจนพัฒนาระบบบันทึกข้อมูลการใช้ปัจจัยการผลิตและการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนา Low Carbon Durian และต่อยอดไปสู่การสร้างมูลค่าเพิ่มและการเข้าถึงตลาดที่ให้ความสำคัญกับสินค้าเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 4.11 แนวทางการพัฒนาทุเรียนผลสด จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง

ประเด็นการพัฒนาเชิงนโยบาย	กลยุทธ์	กลยุทธ์ที่เกี่ยวข้อง
1. การยกระดับการผลิตทุเรียนอัจฉริยะและการบริหารจัดการความเสี่ยงด้วยเทคโนโลยี	มุ่งนำเทคโนโลยี เช่น ระบบให้น้ำอัจฉริยะ เซนเซอร์ โดรน ระบบวิเคราะห์ข้อมูล และเครื่องจักรมาใช้เพิ่มประสิทธิภาพ ลดต้นทุน ลดการพึ่งพาแรงงาน และบริหารความเสี่ยงจากสภาพอากาศ รวมทั้งเชื่อมโยงงานวิจัยและนวัตกรรมเข้าสู่ระดับสวน	SO2, WO2, ST1, WT1, ST4

ตารางที่ 4.11 แนวทางการพัฒนาทุเรียนผลสด จังหวัดจันทบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา และจังหวัดระยอง (ต่อ)

ประเด็นการพัฒนาเชิงนโยบาย	กลยุทธ์	กลยุทธ์ที่เกี่ยวข้อง
2. การยกระดับมาตรฐานคุณภาพ และระบบตรวจสอบย้อนกลับด้วยระบบข้อมูลดิจิทัล	เชื่อมข้อมูลตั้งแต่แปลงผลิต การเก็บเกี่ยว การรวบรวม การคัดบรรจุ จนถึงตลาดปลายทาง เพื่อให้ตรวจสอบย้อนกลับได้ ยกระดับมาตรฐาน GAP/ มาตรฐานการค้า และสร้างความเชื่อมั่นด้านคุณภาพและความปลอดภัยแก่ผู้ซื้อ	SO1, WO1, ST2, WT3
3. การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานหลังการเก็บเกี่ยวและโลจิสติกส์อัจฉริยะ เพื่อรักษาคุณภาพและลดความสูญเสีย	เน้นพัฒนาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ระบบคัดเกรด การจัดเก็บ ห้องเย็น การขนส่ง และระบบบริหารโลจิสติกส์ เพื่อรักษาคุณภาพ ลดความเสียหาย ลดต้นทุน และเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้า	SO3, WO2, SO2, WT1, ST4
4. การพัฒนาตลาดมูลค่าสูงและระบบบริหารจัดการตลาดด้วยข้อมูล Demand–Supply	ใช้ข้อมูล Demand–Supply ราคา พฤติกรรมผู้บริโภค และความต้องการตลาดเพื่อวางแผนการผลิตและการจำหน่าย พร้อมพัฒนาแบรนด์ ตลาดพรีเมียม ช่องทางตลาดใหม่ และกระจายตลาดเพื่อลดการพึ่งพาตลาดหรือผู้ซื้อรายใดรายหนึ่ง	SO3, SO4, WO3, ST3, WT2
5. การพัฒนาระบบเกษตรคาร์บอนต่ำและเศรษฐกิจหมุนเวียนเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม	มุ่งลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร นำวัสดุเหลือใช้จากทุเรียนกลับมาใช้ประโยชน์หรือพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ เชื่อมโยง Bio Economy/ Circular Economy และอาศัยความร่วมมือด้านวิจัยเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและความยั่งยืน	WO4, SO4, ST1, ST4,WT4

ที่มา: จากการสำรวจ

การวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่าการพัฒนาทุเรียนผลสดจัดทำขึ้นเพื่อเป็นกรอบแนวคิดเชิงกลยุทธ์สำหรับเชื่อมโยงการผลิต การแปรรูป และการตลาด โดยแบ่งแนวทางการพัฒนาเป็นต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ดังนี้

1) ต้นน้ำ (Upstream): การผลิตอัจฉริยะ การบริหารความเสี่ยง และการผลิตคาร์บอนต่ำ

แนวทางการยกระดับในช่วงต้นน้ำมุ่งเน้นการพัฒนาระบบการผลิตทุเรียนให้เป็นการผลิตอัจฉริยะที่ใช้ข้อมูลและเทคโนโลยีสนับสนุนการตัดสินใจ ควบคู่กับการบริหารความเสี่ยงและการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยส่งเสริมการใช้เซนเซอร์เพื่อตรวจวัดสภาพดิน น้ำ และสภาพแวดล้อม การใช้ระบบให้น้ำและปุ๋ยแบบแม่นยำ การนำโดรนและเทคโนโลยีมาช่วยบริหารจัดการสวน ตลอดจนการประเมินความแก่และคุณภาพของผลผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว นอกจากนี้ ควรพัฒนาระบบแจ้งเตือนสภาพอากาศ โรค และแมลง เพื่อช่วยให้เกษตรกรสามารถวางแผนและรับมือกับความเสี่ยงได้อย่างทันท่วงที รวมถึงส่งเสริมการใช้ไบโอชาร์และจุลินทรีย์ในการปรับปรุงดินและเพิ่มการกักเก็บคาร์บอน และการบันทึกข้อมูลการใช้ปัจจัยการผลิตและการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เพื่อนำไปสู่ระบบการผลิตทุเรียนคาร์บอนต่ำ โดยผลที่คาดหวังคือการเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพการผลิต ลดการใช้ปัจจัยการผลิตและทรัพยากร ลดความเสียหายจากสภาพอากาศ โรคและแมลง ตลอดจนทำให้เกษตรกรสามารถใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจได้มากขึ้น และพัฒนาไปสู่ Low Carbon Durian ในอนาคต ทั้งนี้ ปัจจัยแห่งความสำเร็จสำคัญ ได้แก่ การมีศูนย์บริการเทคโนโลยีการเกษตรในพื้นที่และพื้นที่เชื่อมโยง การทำให้เกษตรกรสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีและบริการได้อย่างทั่วถึง การมีฐานข้อมูลแปลงผลิตและเกษตรกร รวมถึงบุคลากรและเครือข่ายที่สามารถให้คำปรึกษาด้านเทคโนโลยีแก่เกษตรกรได้อย่างต่อเนื่อง

2) กลางน้ำ (Midstream): มาตรฐาน คุณภาพ การตรวจสอบย้อนกลับ หลังการเก็บเกี่ยว และโลจิสติกส์อัจฉริยะ

ช่วงกลางน้ำมุ่งยกระดับกระบวนการรวบรวมและจัดการผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยวให้มี มาตรฐานคุณภาพ และสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ตลอดห่วงโซ่ โดยเริ่มจากการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างแปลงผลิตเกษตรกร ผู้รวบรวม โรงคัดบรรจุ และผู้ส่งออก ผ่านระบบ QR Code และ Digital Traceability รวมถึงพัฒนาฐานข้อมูลในลักษณะ One Data / One Platform เพื่อให้ทุกภาคส่วนสามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้อย่างเป็นระบบ ขณะเดียวกันควรนำเทคโนโลยีตรวจสอบคุณภาพแบบไม่ทำลายมาใช้เพิ่มความแม่นยำในการตรวจสอบสินค้า พร้อมยกระดับกระบวนการรวบรวม คัดแยก คัดเกรด บรรจุ และจัดเก็บ ตลอดจนเพิ่มการใช้เครื่องจักรและระบบอัตโนมัติเพื่อลดข้อจำกัดด้านแรงงานและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ในด้านการรักษาคุณภาพ ควรพัฒนาระบบ Cold Chain ห้องเย็น และ Blast Freeze รวมถึงใช้ข้อมูลในการวางแผนเส้นทางขนส่ง ปริมาณสินค้า และช่วงเวลาขนส่งที่เหมาะสม นอกจากนี้ ผลผลิตตกเกรด เปลือก เมล็ด และวัสดุเหลือใช้จากทุเรียนควรถูกนำกลับมาสร้างมูลค่าเพิ่มตามแนวคิด BCG และ Circular Economy ซึ่งจะช่วยให้สินค้าได้มาตรฐาน ปลอดภัย ตรวจสอบย้อนกลับได้ ลดความสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยว รักษาคุณภาพระหว่างจัดเก็บและขนส่ง เชื่อมโยงข้อมูลตลอดห่วงโซ่ และเพิ่มมูลค่าจากวัสดุเหลือใช้ ทั้งนี้ ความสำเร็จต้องอาศัยความรับผิดชอบร่วมกันของเกษตรกร ผู้รวบรวม โรงคัดบรรจุ และผู้ส่งออก

การมีระบบข้อมูลกลางที่เชื่อมโยงกัน รวมถึงการพัฒนาศูนย์คัดบรรจุ ห้องเย็น และระบบโลจิสติกส์ที่เหมาะสม ตลอดจนการใช้พื้นที่ที่มีความพร้อมเป็นพื้นที่นำร่องด้าน Agri Data และ Traceability และเชื่อมโยงโครงสร้างพื้นฐานกับพื้นที่การผลิตและตลาดที่เกี่ยวข้อง

3) ปลายน้ำ (Downstream): ตลาดมูลค่าสูง การบริหาร Demand–Supply และตลาดสินค้าคาร์บอนต่ำ

ช่วงปลายน้ำมุ่งพัฒนาการตลาดจากระบบที่พึ่งพาช่องทางเดิมไปสู่ ตลาดมูลค่าสูงที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูลและความต้องการของผู้บริโภค โดยควรพัฒนา Dashboard ด้าน Demand–Supply เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลผลผลิต ราคา ความต้องการซื้อ และแนวโน้มตลาดมาใช้ในการวางแผนการผลิตและการตลาดให้สอดคล้องกับความต้องการจริง พร้อมทั้งกระจายตลาดทั้งภายในประเทศและต่างประเทศเพื่อลดการพึ่งพาตลาดหรือผู้ซื้อรายสำคัญ การพัฒนา Niche Market การสร้างแบรนด์และการใช้ Storytelling จากอัตลักษณ์ของทุเรียนในพื้นที่จะช่วยสร้างความแตกต่างและเพิ่มมูลค่าให้สินค้า ขณะเดียวกันควรพัฒนาช่องทางการจำหน่ายออนไลน์และระบบเชื่อมโยงผู้ซื้อโดยตรง เพื่อเพิ่มอำนาจต่อรองให้แก่เกษตรกร รวมถึงเชื่อมโยงสินค้า Low Carbon Durian เข้ากับตลาดที่ให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน แนวทางดังกล่าวมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มมูลค่าและขยายตลาด ลดการพึ่งพาผู้ซื้อหรือช่องทางตลาดเดิม เพิ่มอำนาจต่อรองของเกษตรกร ลดความไม่สมดุลระหว่างอุปสงค์และอุปทาน สร้างความแตกต่างของสินค้า และเพิ่มโอกาสเข้าสู่ตลาดมูลค่าสูงและตลาดสีเขียว โดยต้องอาศัยข้อมูลตลาดที่ทันต่อสถานการณ์ การเชื่อมโยงตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ เครือข่ายผู้ซื้อและตลาดปลายทางที่เข้มแข็ง ระบบมาตรฐานและการตรวจสอบย้อนกลับที่ตลาดเชื่อมั่น รวมถึงข้อมูลด้านความยั่งยืนและข้อมูลคาร์บอนของสินค้า

แนวทางการยกระดับทุเรียนผลสดมูลค่าสูงเป็นการพัฒนา ตลอดห่วงโซ่คุณค่าตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำไปจนถึงปลายน้ำอย่างเชื่อมโยงกัน โดยต้นน้ำมุ่งเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตด้วยข้อมูลและเทคโนโลยี พร้อมบริหารความเสี่ยงและลดคาร์บอน กลางน้ำมุ่งยกระดับมาตรฐาน การตรวจสอบย้อนกลับ การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ห้องเย็น และโลจิสติกส์ เพื่อรักษาคุณภาพและลดความสูญเสีย ส่วนปลายน้ำมุ่งใช้ข้อมูล Demand–Supply พัฒนาตลาดมูลค่าสูง ตลาดออนไลน์ ตลาดส่งออก และตลาดสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อเพิ่มมูลค่าและสร้างอำนาจต่อรองให้แก่ผู้ผลิต ทั้งสามช่วงจำเป็นต้องมี ฐานข้อมูลและระบบตรวจสอบย้อนกลับ เครือข่ายเกษตรกร–ผู้ประกอบการ–ผู้ส่งออก เทคโนโลยีและนวัตกรรม ตลอดจนแนวคิด BCG และคาร์บอนต่ำ เป็นกลไกสนับสนุนร่วมกัน เพื่อให้การยกระดับทุเรียนสามารถเพิ่มทั้งประสิทธิภาพ คุณภาพ มูลค่าทางเศรษฐกิจ และความยั่งยืนได้พร้อมกัน (ดังแสดงในภาพที่ 4.4)

ภาพที่ 4.4 แนวทางการยกระดับทุเรียนผลสดมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อเป็นฐานการผลิตและบริการในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก



บทที่ 5
สรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน คือ 1) ศึกษาห่วงโซ่คุณค่าของการผลิตสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม และ 2) จัดทำแนวทางการยกระดับสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อสนับสนุนการพัฒนาพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก กรณีศึกษาทุเรียนผลสด จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง โดยศึกษาข้อมูลตั้งแต่ระดับเกษตรกร ผู้รวบรวม ผู้ประกอบการ ตลอดจนผู้เกี่ยวข้องในห่วงโซ่อุปทาน และนำผลการศึกษาห่วงโซ่คุณค่า การวิเคราะห์ปัญหาคอขวด การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมด้วย SWOT Analysis และการกำหนดกลยุทธ์ด้วย TOWS Matrix มาสังเคราะห์เป็นแนวทางการยกระดับสินค้าเกษตรมูลค่าสูง สรุปผลการศึกษาได้ ดังนี้

ผลการศึกษาโซ่อุปทานทุเรียนผลสดในจังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง พบว่าสามารถแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ โดยต้นน้ำมีเกษตรกรเป็นผู้ดำเนินกิจกรรมตั้งแต่การจัดหาปัจจัยการผลิต การเตรียมพื้นที่ การปลูก การดูแลรักษา การจัดการน้ำ การป้องกันโรคและแมลง การใช้เทคโนโลยี ตลอดจนการเก็บเกี่ยวและควบคุมคุณภาพตามมาตรฐาน เช่น GAP ก่อนจำหน่ายผลผลิตเข้าสู่ตลาด ส่วนกลางน้ำประกอบด้วยล้ง พ่อค้ารวบรวม โรงคัดบรรจุ และผู้ประกอบการ ซึ่งทำหน้าที่รวบรวม ตรวจสอบคุณภาพ คัดแยก คัดเกรด บรรจุ จัดเก็บ และขนส่งผลผลิต โดยผลผลิตที่ผ่านมาตรฐานจะเข้าสู่ตลาดส่งออก ขณะที่ผลผลิตที่ไม่ตรงตามข้อกำหนดสามารถจำหน่ายในประเทศหรือเข้าสู่กระบวนการแปรรูป ส่วนปลายน้ำประกอบด้วยผู้ส่งออก ผู้ค้าส่ง ผู้ค้าปลีก และผู้บริโภคทั้งในและต่างประเทศ โดยตลาดต่างประเทศมีสัดส่วนร้อยละ 59.1 และตลาดภายในประเทศร้อยละ 40.9 สะท้อนให้เห็นว่าโซ่อุปทานทุเรียนในพื้นที่ศึกษา มีการเชื่อมโยงกับตลาดส่งออกในระดับสูง และล้งหรือผู้ประกอบการมีบทบาทสำคัญในการเชื่อมโยงผลผลิตจากเกษตรกรไปสู่ตลาดปลายทาง

ผลการวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่าของเกษตรกร พบว่า กิจกรรมหลักครอบคลุมตั้งแต่โลจิสติกส์ขาเข้า การปฏิบัติการ โลจิสติกส์ขาออก การตลาดและการขาย และการบริการ โดยเกษตรกรมีการจัดหาต้นพันธุ์ ปุ๋ย สารป้องกันกำจัดโรคและแมลง สารชีวภัณฑ์ และวัสดุอุปกรณ์จากแหล่งที่น่าเชื่อถือ พร้อมดำเนินกิจกรรมการผลิตตั้งแต่การวิเคราะห์ดิน การจัดการน้ำ การดูแลรักษา และการควบคุมคุณภาพผลผลิต ขณะที่การเก็บเกี่ยวและขนย้ายยังพึ่งพาแรงงานจากล้งหรือผู้รวบรวม และเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีสถานที่จัดเก็บผลผลิตเป็นของตนเอง สำหรับด้านการตลาด เกษตรกรยังจำหน่ายผ่านล้งและพ่อค้ารวบรวมเป็นหลัก ส่วนการจำหน่ายตรงและช่องทางออนไลน์ยังมีบทบาทรอง ด้านกิจกรรมสนับสนุน พบว่าเกษตรกรให้ความสำคัญกับการจัดหาปัจจัยการผลิตที่มีคุณภาพ การพัฒนาทักษะแรงงาน และการนำเทคโนโลยี เช่น โดรน ระบบสปริงเกลอร์ ปั๊มน้ำ เครื่องวัดความชื้นดิน เครื่องวัด pH และ EC ระบบ IoT และ HandySense มาใช้ในการผลิต อย่างไรก็ตาม การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีด้านการตลาด การขนส่ง และระบบตรวจสอบย้อนกลับยังมีข้อจำกัดและยังไม่แพร่หลาย

ผลการศึกษาห่วงโซ่คุณค่าของผู้ประกอบการ พบว่า กิจกรรมหลักเริ่มจากการจัดหาผลผลิตจากเกษตรกร พ่อค้ารวบรวม หรือสวนของผู้ประกอบการเอง ผ่านรูปแบบการเหมาสวน การทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้า หรือการเปิดจุดรับซื้อ ก่อนเข้าสู่กระบวนการตรวจสอบคุณภาพ คัดแยก คัดเกรด ทำความสะอาด บ่ม และบรรจุตามมาตรฐานของลูกค้าและประเทศปลายทาง โดยให้ความสำคัญกับมาตรฐาน เช่น GMP และมาตรฐานสินค้าเกษตร เพื่อรองรับตลาดส่งออก ขณะที่โลจิสติกส์ขาออกครอบคลุมการจัดเก็บ วางแผนการขนส่ง และส่งมอบสินค้า ส่วนการตลาดมีทั้งตลาดในประเทศและต่างประเทศผ่านผู้ส่งออก

ผู้ค้าส่ง ผู้ค้าปลีก ซุปเปอร์มาร์เก็ต หน้าร้าน ตลาดท่องเที่ยว และช่องทางออนไลน์ สำหรับกิจกรรมสนับสนุน ผู้ประกอบการมีการจัดหาวัตถุดิบ บรรจุภัณฑ์ และอุปกรณ์ การใช้เทคโนโลยีในการคัดเกรด ชั่งน้ำหนัก และ QR Code การพัฒนาบุคลากรด้านการคัดคุณภาพและมาตรฐาน ตลอดจนการวางระบบบริหารจัดการต้นทุน เอกสาร และข้อมูล แต่บางกระบวนการยังใช้เทคโนโลยีไม่ครอบคลุมและยังคงพึ่งพาแรงงานคนเป็นหลัก

ผลการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกร พบว่า มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 68,269.58 บาทต่อไร่ แบ่งเป็นต้นทุนผันแปร 59,387.61 บาทต่อไร่ และต้นทุนคงที่ 8,881.97 บาทต่อไร่ โดยมีค่าใช้จ่ายสำคัญ ได้แก่ ค่าวัสดุและปัจจัยการผลิต 35,886.25 บาทต่อไร่ และค่าแรงงาน 23,501.36 บาทต่อไร่ เกษตรกรมีผลผลิตเฉลี่ย 1,757 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นต้นทุนเฉลี่ย 38.86 บาทต่อกิโลกรัม และจำหน่ายได้ในราคาเฉลี่ย 103.00 บาทต่อกิโลกรัม ทำให้มีรายได้เฉลี่ย 180,971.00 บาทต่อไร่ และผลตอบแทนสุทธิ 112,701.42 บาทต่อไร่ หรือ 64.14 บาทต่อกิโลกรัม สะท้อนให้เห็นว่าการผลิตทุเรียนสามารถสร้างผลตอบแทนได้สูงกว่าต้นทุน อย่างไรก็ตาม ต้นทุนแรงงาน ปุ๋ย สารเคมี พลังงาน และเทคโนโลยียังคงเป็นปัจจัยสำคัญที่ต้องได้รับการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ

ด้านผู้ประกอบการผลการศึกษาพบว่า ผู้ประกอบการมีต้นทุนรวมเฉลี่ย 147.16 บาทต่อกิโลกรัม ประกอบด้วยค่าวัตถุดิบทุเรียน 103.00 บาทต่อกิโลกรัม ค่าแรงงาน 2.49 บาทต่อกิโลกรัม ค่าขนส่ง 11.81 บาทต่อกิโลกรัม ค่าบรรจุภัณฑ์ 1.35 บาทต่อกิโลกรัม รวมถึงค่าไฟฟ้า ค่าซ่อมบำรุง และค่าบริหารจัดการอื่น ๆ โดยสามารถจำหน่ายทุเรียนได้ในราคาเฉลี่ย 177.50 บาทต่อกิโลกรัม ส่งผลให้มีผลตอบแทนสุทธิ 30.34 บาทต่อกิโลกรัม แสดงให้เห็นว่าผู้ประกอบการต้องรับภาระต้นทุนเพิ่มเติมจากกิจกรรมหลังการรับซื้อ ทั้งการคัดแยก คัดบรรจุ ควบคุมคุณภาพ บรรจุภัณฑ์ และโลจิสติกส์ ดังนั้น การเพิ่มประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยี ระบบอัตโนมัติ และการลดความสูญเสียในกระบวนการดำเนินงานจึงมีความสำคัญต่อการรักษาความสามารถในการแข่งขัน

เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนระหว่างเกษตรกรและผู้ประกอบการ พบว่า เกษตรกรมีต้นทุนเฉลี่ย 38.86 บาทต่อกิโลกรัม จำหน่ายได้ 103.00 บาทต่อกิโลกรัม และมีผลตอบแทนสุทธิ 64.14 บาทต่อกิโลกรัม ขณะที่ผู้ประกอบการมีต้นทุนเฉลี่ย 147.16 บาทต่อกิโลกรัม จำหน่ายได้ 177.50 บาทต่อกิโลกรัม และมีผลตอบแทนสุทธิ 30.34 บาทต่อกิโลกรัม โดยผลตอบแทนสุทธิต่อต้นทุนของเกษตรกรอยู่ที่ 1.65 เท่า และผู้ประกอบการ 0.21 เท่า สะท้อนให้เห็นว่าโครงสร้างต้นทุนและผลตอบแทนของแต่ละระดับแตกต่างกันตามบทบาทและกิจกรรมที่ดำเนินการ โดยผู้ประกอบการมีภาระต้นทุนเพิ่มขึ้นจากการรวบรวม คัดบรรจุ ควบคุมคุณภาพ บรรจุภัณฑ์ และการขนส่ง ดังนั้น การยกระดับห่วงโซ่คุณค่าควรมุ่งลดต้นทุนและความสูญเสีย เพิ่มประสิทธิภาพในแต่ละขั้นตอน ยกระดับคุณภาพและมูลค่าสินค้า และสร้างการเชื่อมโยงระหว่างเกษตรกร ผู้รวบรวม ผู้ประกอบการ และตลาดปลายทางให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ผลการวิเคราะห์คอขวดพบว่า ในช่วงต้นน้ำ เกษตรกรเผชิญต้นทุนปัจจัยการผลิตและเทคโนโลยีที่ค่อนข้างสูง การขาดแคลนแรงงาน ความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศ ตลอดจนปัญหาโรคและแมลง จึงควรส่งเสริม Smart Farming ระบบเซนเซอร์ การให้น้ำและปุ๋ยอย่างแม่นยำ โดรน เครื่องจักรกล และระบบเฝ้าระวังแบบ Real-time ส่วนกลางน้ำมีปัญหาความแตกต่างด้านปริมาณและคุณภาพผลผลิต ทำให้เพิ่มต้นทุนในการตรวจสอบ คัดแยก และคัดเกรด อีกทั้งยังมีข้อจำกัดด้านการลงทุนเครื่องจักร ระบบอัตโนมัติ ห้องเย็น Cold Chain และการเพิ่มมูลค่าจากผลผลิตตกเกรดหรือวัสดุเหลือใช้ สำหรับปลายน้ำพบข้อจำกัดจากต้นทุนโลจิสติกส์ ระยะเวลาการรับชำระเงิน การพึ่งพาล้งและผู้รวบรวม การเปลี่ยนแปลงมาตรการส่งออก และกฎระเบียบของประเทศคู่ค้าที่มีความเข้มงวดมากขึ้น จึงควรพัฒนาระบบข้อมูล

Demand–Supply การกระจายตลาด ช่องทางออนไลน์ การสร้างตราสินค้าและ Storytelling ตลาดเฉพาะกลุ่ม ตลอดจนการเชื่อมโยงข้อมูลมาตรฐานและระบบตรวจสอบย้อนกลับตลอดห่วงโซ่อุปทาน

ผลการวิเคราะห์ SWOT พบว่า จุดแข็ง สำคัญอยู่ที่เกษตรกรมีประสบการณ์และความชำนาญในการผลิต มีระบบน้ำและการจัดการสวนที่ค่อนข้างพร้อม สามารถควบคุมกระบวนการผลิตและจัดหาปัจจัยการผลิตได้อย่างต่อเนื่อง รวมถึงมีการนำเทคโนโลยีบางส่วนมาใช้ในการผลิต ขณะที่ จุดอ่อน ได้แก่ การพึ่งพาล้งและผู้รวบรวมเป็นช่องทางจำหน่ายหลัก อำนาจต่อรองด้านราคายังจำกัด การขาดแคลนแรงงาน การจัดเก็บผลผลิตและการสร้างตราสินค้ายังไม่เข้มแข็ง ตลอดจนการใช้ข้อมูล เทคโนโลยี และกิจกรรมด้าน Bio-Economy ยังไม่แพร่หลาย สำหรับ โอกาส มาจากความต้องการทุเรียนคุณภาพในตลาดต่างประเทศที่ยังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น การสนับสนุนจากภาครัฐ การพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล ระบบตรวจสอบย้อนกลับ ตลาดออนไลน์ ตลอดจนแนวโน้มตลาดสินค้าปลอดภัยและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ส่วน อุปสรรค สำคัญ ได้แก่ ต้นทุนการผลิตและโลจิสติกส์ที่สูง ความผันผวนของราคาและอัตราแลกเปลี่ยน การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โรคและแมลง มาตรการกีดกันทางการค้าที่ไม่ใช่ภาษี และข้อกำหนดของประเทศคู่ค้าที่เข้มงวดมากขึ้น ซึ่งสะท้อนว่าการยกระดับทุเรียนในพื้นที่ควรมุ่งใช้จุดแข็งด้านการผลิตและเทคโนโลยีเพื่อคว้าโอกาสทางการตลาด พร้อมลดข้อจำกัดด้านต้นทุน แรงงาน ข้อมูล และการพึ่งพาตลาดเดิม เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน

การจัดทำ TOWS Matrix กำหนดกลยุทธ์ 16 กลยุทธ์ ได้แก่

1. ยกระดับมาตรฐานการผลิตและการรับรองคุณภาพตลอดห่วงโซ่คุณค่าทุเรียน
2. พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมตลอดห่วงโซ่คุณค่า
3. พัฒนาเครือข่ายตลาดและระบบโลจิสติกส์เพื่อเพิ่มศักยภาพการแข่งขัน
4. พัฒนาผลิตภัณฑ์ทุเรียนมูลค่าสูงและเพิ่มมูลค่าผลผลิต
5. พัฒนาระบบฐานข้อมูลและระบบตรวจสอบย้อนกลับตลอดห่วงโซ่คุณค่า
6. ปรับปรุงกระบวนการผลิตและโลจิสติกส์ด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม
7. พัฒนาศักยภาพผู้ผลิตและผู้ประกอบการด้านการตลาดและการสร้างแบรนด์
8. ส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากผลผลิตและทรัพยากรตามแนวคิด Bio Economy
9. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและมาตรฐานการค้า
10. ยกระดับระบบควบคุมคุณภาพและมาตรฐานการผลิต
11. กระจายตลาดและสร้างความยืดหยุ่นทางการค้า
12. พัฒนาเครือข่ายความร่วมมือด้านการวิจัยและนวัตกรรม
13. เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเพื่อลดต้นทุนและลดการพึ่งพาแรงงาน
14. พัฒนาระบบบริหารความเสี่ยงด้านตลาดและการค้า
15. พัฒนาระบบข้อมูลและการตรวจสอบย้อนกลับเพื่อรองรับข้อกำหนดทางการค้า
16. เสริมสร้างความร่วมมือเพื่อพัฒนาความสามารถในการปรับตัวของห่วงโซ่คุณค่า

5 ประเด็นการพัฒนา ได้แก่

1) ส่งเสริมการประยุกต์ใช้ Smart Farming ระบบเซนเซอร์ตรวจวัดดิน น้ำ ธาตุอาหาร และสภาพแวดล้อมแบบ Real-time ระบบให้น้ำและปุ๋ยอย่างแม่นยำ โดรน เครื่องจักรกล และระบบเฝ้าระวังโรคและแมลง รวมถึงเทคโนโลยีตรวจสอบความแก่และคุณภาพก่อนเก็บเกี่ยว เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ลดต้นทุน ลดการใช้แรงงาน และเพิ่มความสามารถในการรับมือกับความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศ

2) พัฒนาระบบควบคุมคุณภาพตั้งแต่แหล่งผลิต การเก็บเกี่ยว การรวบรวม การคัดบรรจุ การขนส่ง จนถึงตลาดปลายทาง ส่งเสริมมาตรฐาน GAP, GMP และมาตรฐานสินค้าเกษตร พร้อมพัฒนาระบบ Traceability และฐานข้อมูลในลักษณะ One Data / One Platform หรือ Single Window รวมถึงส่งเสริมเทคโนโลยีตรวจสอบคุณภาพภายในผลแบบไม่ทำลายผล

3) สนับสนุนเครื่องจักร ระบบอัตโนมัติ และเทคโนโลยีในการรวบรวม คัดแยก คัดเกรด บรรจุ จัดเก็บ และขนส่ง พัฒนาระบบ Cold Chain ระบบห้องเย็นในการขนส่ง และ Blast Freeze รวมถึงส่งเสริมการแปรรูปผลผลิตตกเกรดและการใช้ประโยชน์จากเปลือก เมล็ด และวัสดุเหลือใช้ตามแนวคิด Bio Economy และ BCG Economy

4) ลดการพึ่งพาช่องทางตลาดเพียงบางกลุ่ม กระจายตลาดทั้งในและต่างประเทศ ใช้ช่องทางดิจิทัลและพัฒนาตลาดใหม่ พร้อมสร้างความแตกต่างด้วยคุณภาพ อัตลักษณ์ และ Storytelling โดยเฉพาะทุเรียนพันธุ์ดั้งเดิม เช่น ก้านยาว พวงมณี และนกหยิบ รวมทั้งพัฒนา Dashboard ข้อมูล Demand–Supply เพื่อสนับสนุนการวางแผนการผลิต การรับซื้อและการตลาด

5) สร้างเครือข่ายระหว่างเกษตรกร ผู้ประกอบการ ภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา และหน่วยงานวิจัย เพื่อร่วมวิจัย พัฒนา และถ่ายทอดเทคโนโลยี พัฒนาทักษะด้านการผลิต มาตรฐาน การตลาด และการใช้ข้อมูล พร้อมส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า การนำวัสดุเหลือใช้กลับมาใช้ประโยชน์ การใช้ไบโอชาร์ร่วมกับจุลินทรีย์ และศึกษาแนวทางการพัฒนา Low Carbon Durian

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 ข้อเสนอแนะแนวทางการยกระดับสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อเป็นฐานการผลิตและบริการในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก กรณีศึกษาทุเรียนผลสด จังหวัดจันทบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา และจังหวัดระยอง

1) เกษตรกร

1.1) ยกระดับประสิทธิภาพและความแม่นยำในการผลิต นำผลการวิเคราะห์ดิน น้ำ และสภาพแวดล้อม มาใช้วางแผนการผลิต พร้อมประยุกต์ใช้ระบบให้น้ำและปุ๋ยอย่างแม่นยำ เซนเซอร์ โดรน และเครื่องจักรกลที่เหมาะสม เพื่อลดต้นทุนและลดการพึ่งพาแรงงาน

1.2) ยกระดับมาตรฐานและควบคุมคุณภาพตั้งแต่ในสวน รักษาและยกระดับมาตรฐาน GAP ควบคุมความแก่และคุณภาพผลผลิตก่อนเก็บเกี่ยว และจัดทำข้อมูลการผลิตให้สามารถเชื่อมโยงกับระบบตรวจสอบย้อนกลับ เพื่อป้องกันปัญหาทุเรียนด้อยคุณภาพและสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้ซื้อ

1.3) บริหารจัดการความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศ โรค และแมลง ใช้ข้อมูลสภาพอากาศ ระบบตรวจวัดน้ำและความเค็ม รวมถึงระบบเฝ้าระวังโรคและแมลงประกอบการตัดสินใจ พร้อมปรับปรุงการจัดการน้ำให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่

1.4) เพิ่มช่องทางตลาดและสร้างความแตกต่างของสินค้า พัฒนาการจำหน่ายตรงและช่องทางออนไลน์เพิ่มเติมจากการจำหน่ายผ่านล้งหรือผู้รวบรวม รวมถึงสร้างเรื่องราวและอัตลักษณ์ของทุเรียนพันธุ์เฉพาะเพื่อเข้าสู่ตลาดคุณภาพและตลาดเฉพาะกลุ่ม

1.5) รวมกลุ่มและใช้ข้อมูลร่วมกัน ส่งเสริมการรวมกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลการผลิต เทคโนโลยี ตลาด และช่วงเวลาที่ผลผลิตออกสู่ตลาด รวมถึงเพิ่มอำนาจต่อรองและลดต้นทุนในการเข้าถึงเครื่องจักรและเทคโนโลยี

2) ผู้ประกอบการ

2.1) ยกระดับเทคโนโลยีการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพ นำเครื่องจักร ระบบอัตโนมัติ และเทคโนโลยีตรวจสอบคุณภาพภายในผลแบบไม่ทำลายมาประยุกต์ใช้ เพื่อเพิ่มความแม่นยำ ลดการพึ่งพาทักษะแรงงาน และลดความเสี่ยงจากสินค้าด้อยคุณภาพ

2.2) พัฒนาระบบตรวจสอบย้อนกลับและเชื่อมโยงข้อมูลมาตรฐาน เชื่อมโยงข้อมูล GAP ของแหล่งผลิต GMP ของสถานประกอบการ ข้อมูลการรับซื้อ คัดบรรจุ และจำหน่าย เพื่อให้สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาได้อย่างเป็นระบบ

2.3) เพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บและโลจิสติกส์ พัฒนาระบบ Cold Chain ระบบห้องเย็นในการขนส่ง และเทคโนโลยี Blast Freeze ให้เหมาะสมกับทุเรียน เพื่อยืดอายุการเก็บรักษา รักษาคุณภาพ และเพิ่มทางเลือกในการบริหารผลผลิตช่วงผลผลิตกระจุกตัว

2.4) พัฒนาการแปรรูปและใช้ประโยชน์จากผลผลิตตกเกรดและวัสดุเหลือใช้ เพื่อเพิ่มมูลค่า ลดของเสีย และสร้างรายได้เพิ่มเติมตามแนวคิด Bio Economy และ BCG Economy

2.5) กระจายตลาดและพัฒนาสินค้ามูลค่าสูงลดการพึ่งพาตลาดหรือคู่ค้าเพียงบางกลุ่ม พัฒนาตลาดใหม่ ตลาดเฉพาะกลุ่ม และช่องทางดิจิทัล พร้อมสร้างตราสินค้าและเรื่องราวของสินค้าเพื่อเพิ่มความแตกต่าง

3) หน่วยงาน

3.1) พัฒนาระบบเชื่อมโยงข้อมูลทุเรียนในลักษณะ One Data / One Platform โดยใช้ระบบฐานข้อมูล และทะเบียนที่หน่วยงานต่าง ๆ มีอยู่แล้วเป็นฐาน เชื่อมโยงเฉพาะข้อมูลที่จำเป็นต่อการบริหารจัดการ การควบคุมคุณภาพ และการตรวจสอบย้อนกลับ เพื่อลดความซ้ำซ้อนในการจัดเก็บข้อมูล โดยจัดทำแผนผังข้อมูล (Data Mapping) กำหนดชุดข้อมูลขั้นต่ำที่จำเป็น (Minimum Data Set) มาตรฐานและความหมายของข้อมูลร่วม รวมทั้งกำหนดบทบาทและความรับผิดชอบของหน่วยงานเจ้าของข้อมูลอย่างชัดเจน ทั้งนี้ ไม่จำเป็นต้องรวบรวมข้อมูลทุกประเภทไว้ในฐานข้อมูลเดียว แต่ควรทำให้ข้อมูลจากระบบเดิมสามารถอ้างอิงและใช้ประโยชน์ร่วมกันได้อย่างต่อเนื่อง

3.2) พัฒนา Dashboard Demand–Supply ของทุเรียนข้อมูลปริมาณผลผลิต ช่วงเวลาผลผลิตออกสู่ตลาด ความต้องการของตลาด และข้อมูลที่จำเป็นต่อการวางแผน เพื่อให้เกษตรกร ผู้ประกอบการ และหน่วยงานสามารถบริหารจัดการผลผลิตได้อย่างสอดคล้องกัน

3.3) สนับสนุนการวิจัย พัฒนา และถ่ายทอดเทคโนโลยี บูรณาการกับสถาบันการศึกษา หน่วยงานวิจัย ภาครัฐ และภาคเอกชน ในการพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับทุเรียน เช่น เซนเซอร์ ระบบจัดการน้ำ โดรน เทคโนโลยีตรวจสอบคุณภาพแบบไม่ทำลาย เครื่องจักรคัดบรรจุ และเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว พร้อมถ่ายทอดให้สามารถใช้ได้จริงในพื้นที่

3.4) ยกระดับมาตรฐานและความรับผิดชอบร่วมกันด้านคุณภาพสร้างกลไกให้เกษตรกร ผู้รวบรวม โรงคัดบรรจุ และผู้ส่งออกร่วมรับผิดชอบด้านคุณภาพตั้งแต่ต้นทางถึงปลายทาง เพื่อลดปัญหาทุเรียนอ่อน ทุเรียนด้อยคุณภาพ และการสวมสิทธิ์แหล่งผลิต

3.5) สนับสนุนโครงสร้างพื้นฐานด้านการจัดการผลผลิตและโลจิสติกส์ ควรส่งเสริมการพัฒนาระบบห้องเย็น Cold Chain เทคโนโลยี Blast Freeze และระบบจัดการผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม เพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นในการบริหารผลผลิตและลดความสูญเสีย

3.6) ส่งเสริมการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม สนับสนุนการนำวัสดุเหลือใช้กลับมาใช้ประโยชน์ การใช้ถ่านไบโอชาร์ร่วมกับจุลินทรีย์เพื่อปรับปรุงดินและเพิ่มการกักเก็บคาร์บอน รวมถึงศึกษาและพัฒนา

ตารางที่ 5.1 ข้อเสนอแนะแนวทางการยกระดับสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อเป็นฐานการผลิตและบริการในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก กรณีศึกษาทุเรียนผลสด จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง

แนวทางพัฒนาหลัก	แนวทางพัฒนาย่อย	แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม	เป้าประสงค์ / ผลลัพธ์	ตัวชี้วัด (KPI)	หน่วยงานรับผิดชอบ
1. การยกระดับการผลิตทุเรียนอัจฉริยะและเกษตรคาร์บอนต่ำ	- ส่งเสริม Precision Agriculture และ Smart Farming - พัฒนาเกษตรคาร์บอนต่ำ - บริหารจัดการน้ำอัจฉริยะ	- ศูนย์บริการเทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะทุเรียนตะวันออก - โครงการส่งเสริมเกษตรกรรมคาร์บอนต่ำ - โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำอัจฉริยะสวนทุเรียนภาคตะวันออก	เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตทุเรียนด้วยเทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะ ลดต้นทุนและการใช้ทรัพยากรโดยเฉพาะน้ำและปัจจัยการผลิต พร้อมยกระดับการผลิตสู่ระบบเกษตรคาร์บอนต่ำ	- สัดส่วนเกษตรกร/พื้นที่ที่นำ Precision Agriculture หรือ Smart Farming มาใช้เพิ่มขึ้น - ต้นทุนการผลิตต่อหน่วยลดลง - ประสิทธิภาพการใช้น้ำและปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้น - พื้นที่ผลิตทุเรียนที่นำแนวทางเกษตรคาร์บอนต่ำมาใช้เพิ่มขึ้น	- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร - กรมชลประทาน - กรมพัฒนาที่ดิน
2. ยกระดับมาตรฐานคุณภาพและระบบดิจิทัลตลอดห่วงโซ่	- พัฒนาระบบดิจิทัลและฐานข้อมูลตลอดห่วงโซ่ - ตรวจสอบคุณภาพด้วย AI และ NDT - พัฒนา Cold Chain และระบบหลังการเก็บเกี่ยว	- EEC Durian Ecosystem - ระบบ One Data Platform ทุเรียนภาคตะวันออก - การนำเทคโนโลยี AI และ NDT มาใช้ในโรงคัดบรรจุทุเรียนภาคตะวันออก - โครงการพัฒนา Cold Chain และระบบหลังการเก็บเกี่ยวทุเรียนครบวงจร	ยกระดับคุณภาพและมาตรฐานทุเรียนให้สม่ำเสมอ สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ตลอดห่วงโซ่ พร้อมลดความสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยวและสร้างความเชื่อมั่นแก่ตลาด	- สัดส่วนผลผลิตที่สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ตลอดห่วงโซ่เพิ่มขึ้น - จำนวนโรงคัดบรรจุที่นำ AI/NDT มาใช้เพิ่มขึ้น - สัดส่วนผลผลิตที่ผ่านเกณฑ์คุณภาพและมาตรฐานเพิ่มขึ้น - ความสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยวลดลง	- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร - กรมวิชาการเกษตร - กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

ตารางที่ 5.1 ข้อเสนอแนะแนวทางการยกระดับสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อเป็นฐานการผลิตและบริการในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก กรณีศึกษาทุเรียนผลสด จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง (ต่อ)

แนวทางพัฒนาหลัก	แนวทางพัฒนาย่อย	แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม	เป้าประสงค์ / ผลลัพธ์	ตัวชี้วัด (KPI)	หน่วยงานรับผิดชอบ
3. การสร้างมูลค่าเพิ่มและเศรษฐกิจหมุนเวียน BCG จากทุเรียนภาคตะวันออก	- วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปมูลค่าสูง - ใช้ประโยชน์วัสดุเหลือใช้จากทุเรียนครบวงจร - พัฒนาโมเดลเศรษฐกิจหมุนเวียน	- Durian Innovation Hub – ศูนย์นวัตกรรมแปรรูปทุเรียนมูลค่าสูง EEC - Durian Circular Economy - การใช้ประโยชน์วัสดุเหลือใช้จากทุเรียนครบวงจร	เพิ่มมูลค่าทุเรียนและวัสดุเหลือใช้จากกระบวนการผลิตและการแปรรูป ผ่านการวิจัยพัฒนาผลิตภัณฑ์และเศรษฐกิจหมุนเวียน เพื่อลดของเสียและสร้างรายได้เพิ่ม	- จำนวนผลิตภัณฑ์/นวัตกรรมทุเรียนมูลค่าสูงที่ได้รับการพัฒนาเพิ่มขึ้น - มูลค่าผลิตภัณฑ์แปรรูปทุเรียนเพิ่มขึ้น - สัดส่วนวัสดุเหลือใช้จากทุเรียนที่นำกลับมาใช้ประโยชน์เพิ่มขึ้น - ปริมาณของเสียจากกระบวนการผลิตและแปรรูปลดลง	- กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม - กรมพัฒนาที่ดิน
4. การพัฒนาตลาดมูลค่าสูงและการสร้างแบรนด์ทุเรียนตะวันออก	- พัฒนาสินค้าพรีเมียมและ GI - ขยายตลาดต่างประเทศ และ e-Commerce - พัฒนาระบบข้อมูลตลาดและ Demand - Supply	- Eastern Thailand Premium Durian Brand - พัฒนาและส่งเสริมตราสินค้าทุเรียนพรีเมียม - Dashboard Demand-Supply ทุเรียนภาคตะวันออก และ Market Intelligence Platform	เพิ่มมูลค่าและขยายตลาดทุเรียนคุณภาพ โดยสร้างความแตกต่างของสินค้า พัฒนาแบรนด์และตลาดพรีเมียม พร้อมใช้ข้อมูล Demand–Supply และ Market Intelligence สนับสนุนการวางแผนตลาด	- มูลค่าการจำหน่ายทุเรียนตลาดพรีเมียมเพิ่มขึ้น - จำนวนตลาด/ช่องทางจำหน่ายทั้งในและต่างประเทศเพิ่มขึ้น - จำนวนสินค้า/ผู้ประกอบการที่ใช้ GI หรืออัตลักษณ์พื้นที่ในการสร้างมูลค่าเพิ่มขึ้น - มีระบบ Dashboard Demand–Supply และมีการนำข้อมูลไปใช้ประกอบการวางแผน	- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร - กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์

ตารางที่ 5.1 ข้อเสนอแนะแนวทางการยกระดับสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อเป็นฐานการผลิตและบริการในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก กรณีศึกษาทุเรียนผลสด จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง (ต่อ)

แนวทางพัฒนาหลัก	แนวทางพัฒนาย่อย	แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม	เป้าประสงค์ / ผลลัพธ์	ตัวชี้วัด (KPI)	หน่วยงานรับผิดชอบ
5. การสร้างเครือจ่ายความร่วมมือ วิจัย และพัฒนาบุคคลากรตลอดห่วงโซ่คุณค่า	- สร้างความร่วมมือภาครัฐ-เอกชน-มหาลัย (Triple Helix) - พัฒนาบุคลากรและเกษตรกรรุ่นใหม่ - ส่งเสริมการวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยี	- Durian Innovation Cluster ภาคตะวันออก (Triple Helix Model) - Young Smart Farmer & Durian Business Talent ภาคตะวันออก	สร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษา พร้อมพัฒนาศักยภาพเกษตรกรรุ่นใหม่ ผู้ประกอบการ และบุคลากรให้สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมได้จริง	- จำนวนเครือข่าย/โครงการความร่วมมือด้านทุเรียนเพิ่มขึ้น - จำนวนเกษตรกรรุ่นใหม่และบุคลากรที่ได้รับการพัฒนาศักยภาพเพิ่มขึ้น - จำนวนผลงานวิจัย/เทคโนโลยีที่ได้รับการถ่ายทอดหรือนำไปใช้จริงเพิ่มขึ้น - สัดส่วนผู้เข้าร่วมที่นำองค์ความรู้หรือเทคโนโลยีไปประยุกต์ใช้เพิ่มขึ้น	- กรมส่งเสริมการเกษตร - สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก

บรรณานุกรม

กรมทรัพย์สินทางปัญญา. (2559). คู่มือการขอรับความคุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ในประเทศไทย. กรุงเทพฯ: กระทรวงพาณิชย์.

กรมส่งเสริมการเกษตร. (2563). คู่มือการถ่ายทอดเทคโนโลยีการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม. กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมการเกษตร.

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2567). แผนปฏิบัติการด้านการเกษตรและสหกรณ์ พ.ศ. 2566 – 2570 (ฉบับปรับปรุงปีงบประมาณ พ.ศ. 2567). กรุงเทพฯ: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

กมลชนก สุทธิวาทนฤพุฒิ และคณะ. (2547). การจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แมคกรอ-ฮิล.

กมลรัตน์ ถิระพงษ์. (2560). นโยบายแปลงใหญ่กับบริบทของภาคเกษตรไทยในปัจจุบัน. คณะเกษตรศาสตร์,มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

จงกลบดินทร์ แสงอาสภวิริยะ และคณะ. (2553). สมรรถนะของโซ่อุปทานการผลิตลำไยเพื่อการส่งออกของประเทศไทย. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

จารุวรรณ สุภาชัยวัฒน์. (2564). “การจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียวอย่างยั่งยืนและผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมมันสำปะหลัง เขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือในประเทศไทย.” Journal of Southern Technology

จันจิรา ศักดิ์ศรี และคณะ (2564). ห่วงโซ่คุณค่าและแนวทางการพัฒนาทุเรียนหลงลับแลอุตรดิตถ์ ที่ได้รับการรับรองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์.วารสารวิทยาการจัดการมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามปีที่ 3 ฉบับที่ 2 (2021): พฤษภาคม - สิงหาคม 2564

ดวงนภา ลาภใหญ่ และพัตรา คำสีหา. (2563). “ห่วงโซ่คุณค่าและแนวทางการเพิ่มมูลค่ากล้วยไข่กำแพงเพชรสำหรับกลุ่มผู้ประกอบการในตลาดมอกล้วยไข่.” วารสารมหาวิทยาลัยพายัพ

ธันยธร ติณภพ และคณะ. (2559). การจัดการห่วงโซ่อุปทานโดยวิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวอินทรีย์ในเขตภาคกลางของประเทศไทย

บัณฑิต หนองบัว และคณะ. (2560). การพัฒนาศักยภาพการผลิตมังคุดเพื่อการส่งออกในโซ่อุปทาน พื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี. วารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ, 10 (1), 807-821.

ปาจรีย์ แน่นหนา. (2569). แนวทางการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานทุเรียนผลสดส่งออกโดยการบูรณาการข้อมูลดิจิทัล เพื่อการควบคุมคุณภาพและการตรวจสอบย้อนกลับ: กรณีศึกษาจังหวัดจันทบุรี. รายงานการศึกษาส่วนบุคคล หลักสูตรนักบริหารระดับสูง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ รุ่นที่ 9. สถาบันเกษตราธิการ สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

พรทิพย์ แก้วมูลคำ รองศาสตราจารย์ดร.โสภารัตน์จารุสมบัติ นายเจษฎา ณ ระนอง นางสาวจามรีจำปา. (2560). การบริหารราชการแบบมีส่วนร่วม: เทคนิควิธีและการนำไปสู่การปฏิบัติ. ศูนย์สื่อและสิ่งพิมพ์แก้วเจ้าจอม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.)

พรทิพย์ รอดพ้น นวินดา ซื่อตรง และนิลุบล วิโรจน์ผดุงพงศ์. (2561). “การจัดการห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมมันสำปะหลัง ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง

เพ็ญพล สังข์แก้ว. (2561). “การศึกษาการจัดการห่วงโซ่คุณค่าไม้ผล อำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์.” วารสารวิจัยรามคำแหง

ภัทรสิญากร คณาเสน. (2558). แนวทางการวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่าในธุรกิจโรงไม้สับ: กรณีศึกษา บริษัท ธัญญเจริญยโสธรวู๊ดชิพ จำกัด. สารนิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชานโยบายและการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ยรรยง ศรีสม. (2553). ห่วงโซ่คุณค่า (value chain) ในงานโลจิสติกส์ ตอนที่ 1 และตอนจบ. วารสารส่งเสริมเทคโนโลยี, 37, 210-211.

วิทยา สุหฤทดำรง. (2548). Essentials of Supply Chain Management เจาะ “แก่น” โซ่อุปทาน. กรุงเทพฯ:อี ไอ สแควร์ พับลิชชิ่ง.

วิทยา สุหฤทดำรง. (2546). การจัดการโซ่อุปทาน ตำราการจัดการยุคใหม่ Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation. กรุงเทพฯ: เพียร์สัน เอ็ดดูเคชั่น อินโดไชน่า.

ศศินภา บุญพิทักษ์ และคณะ. (2559). การศึกษาและหาแนวทางการจัดการห่วงโซ่อุปทานผลไม้มังคุดในเขตจังหวัดจันทบุรี. วารสารวิชาการคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 8. (2566). แนวทางการพัฒนาศักยภาพการผลิตและการตลาดทุเรียนสาลิกาจังหวัดพังงา. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2565). คำนิยามข้อมูลสถิติการเกษตร. ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2565). แนวคิดเกี่ยวกับระเบียงเศรษฐกิจและทิศทางการพัฒนาพื้นที่เศรษฐกิจใหม่. กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี.

Burhan, A., Mehdi, M., Ghafoor, A., & Anwar, H. 2018. Value chain assessment and measuring export determinants of citrus fruits in Pakistan: An analysis of primary data. Pakistan Journal of Agricultural Sciences,

Lankford, W.M. 2004. Supply chain management and the Internet. Online Information Review Emerald Group Publishing Limited

Mengesha, S., Abate, D., Adamu, C., Zewde, A., & Addis, Y. 2019. Value chain analysis of fruits: The case of mango and avocado producing smallholder farmers in Gurage Zone, Ethiopia.

Mutebi Kalibwani, R., Twebaze, J., Kamugisha, R., Kakuru, M., Sabiiti, M., et al. 2018. Multi-stakeholder partnerships in value chain development: A case of the organic pineapple in Ntungamo district, Western Uganda. Journal of Agribusiness in Developing and Emerging Economics

Palevich, F.R. 1999. Supply chain management. Hospital Material Management Quarterly

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 1

ประเด็นสำคัญและประเด็นปัญหาที่พบจากห่วงโซ่คุณค่าทุเรียนมูลค่าสูง

การวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่าทุเรียนผลสดในการศึกษาครั้งนี้แบ่งการวิเคราะห์ตามบทบาทของผู้เกี่ยวข้องหลักในห่วงโซ่คุณค่าออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนและผู้ประกอบการทุเรียน โดยวิเคราะห์กิจกรรมหลัก (Primary Activities) และกิจกรรมสนับสนุน (Support Activities) ตามกรอบห่วงโซ่คุณค่าเพื่อสะท้อนลักษณะการดำเนินงาน ประเด็นสำคัญ และประเด็นปัญหา ที่แตกต่างกันตามบทบาทของผู้เกี่ยวข้องในห่วงโซ่คุณค่า ทั้งนี้ ผลการวิเคราะห์ ของทั้งสองกลุ่ม ได้นำมาสังเคราะห์เป็นปัจจัยภายใน ด้านจุดแข็งและจุดอ่อนของห่วงโซ่คุณค่าทุเรียนผลสด ในภาพรวม เพื่อใช้ประกอบการวิเคราะห์ SWOT และ TOWS ในลำดับต่อไป

ตารางผนวกที่ 1 ประเด็นสำคัญและประเด็นปัญหาที่พบจากห่วงโซ่คุณค่าของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนผลสดในพื้นที่ศึกษา

ประเด็นสำคัญ	ประเด็นปัญหา
กิจกรรมหลัก	
1) โลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics)	
1. เกษตรกรมีแหล่งจัดหาปัจจัยการผลิตที่หลากหลาย ทั้งร้านจำหน่ายปัจจัยการเกษตร สหกรณ์การเกษตร และแหล่งจำหน่ายที่น่าเชื่อถือในพื้นที่	1. เกษตรกรส่วนใหญ่ ไม่มีโรงเรือนหรือพื้นที่จัดเก็บปัจจัยการผลิตและวัสดุอุปกรณ์ทางการเกษตรที่เหมาะสม
2. ปัจจัยการผลิตหลัก ได้แก่ ต้นพันธุ์ ปุ๋ย และสารป้องกันกำจัดโรคและแมลง	2. การจัดซื้อเมื่อจำเป็นต้องใช้ อาจทำให้ ขาดความพร้อมของปัจจัยการผลิตในช่วงเร่งด่วน
3. การเลือกใช้ปัจจัยการผลิตขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของเกษตรกร สภาพพื้นที่ และระยะการเจริญเติบโตของทุเรียน	3. การเลือกใช้ปัจจัยการผลิตยัง พึ่งพาประสบการณ์ของเกษตรกรเป็นสำคัญ ทำให้แนวทางการใช้ปัจจัยการผลิตอาจแตกต่างกันในแต่ละราย
4. เกษตรกรบางรายใช้ ปุ๋ยอินทรีย์และสารชีวภัณฑ์ร่วมกับสารเคมี เพื่อปรับปรุงดินและรักษาคุณภาพผลผลิต	4. การไม่มีระบบสำรองหรือบริหารจัดการปัจจัยการผลิตอย่างเป็นระบบ อาจทำให้ ต้นทุนและความต่อเนื่องในการผลิตมีความไม่แน่นอน
5. เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้วิธี จัดซื้อปัจจัยการผลิตตามความจำเป็น มากกว่าการสำรองไว้ล่วงหน้า	

ตารางผนวกที่ 1 ประเด็นสำคัญและประเด็นปัญหาที่พบจากห่วงโซ่คุณค่าของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนผลสดในพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ประเด็นสำคัญ	ประเด็นปัญหา
2) การปฏิบัติการ (Operations)	
1. เกษตรกรส่วนใหญ่มี ความรู้ ความชำนาญ และประสบการณ์ในการผลิตทุเรียน สามารถคัดเลือกต้นพันธุ์ที่มีคุณภาพได้อย่างเหมาะสม	1. เกษตรกรบางรายประสบปัญหา การขาดแคลนแรงงานภาคการเกษตร โดยเฉพาะในช่วงที่มีกิจกรรมการผลิตสูง
2. มีความสามารถในการ บริหารจัดการสวนและวางแผนการผลิต ให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่และสภาพแวดล้อม	2. การผลิตยังจำเป็นต้องอาศัย ทักษะและความชำนาญเฉพาะของเกษตรกร ในหลายขั้นตอน ซึ่งอาจเป็นข้อจำกัดต่อการขยายประสิทธิภาพการผลิต
3. มีการนำ เทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในการผลิต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดการพึ่งพาแรงงาน	3. ยังมีความจำเป็นในการ ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมให้ครอบคลุมมากขึ้น เพื่อทดแทนแรงงานและเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสวน
4. เกษตรกรมีความรู้ด้าน การบริหารจัดการน้ำ สามารถรับมือทั้งช่วงฤดูฝนและฤดูแล้งได้อย่างเหมาะสม	
5. มีการปรับปรุงกระบวนการผลิตและการจัดการสวนอย่างต่อเนื่อง เพื่อรักษาคุณภาพและมาตรฐานของผลผลิต	
6. ผลผลิตสามารถรองรับความต้องการของตลาดภายในประเทศและตลาดส่งออก	
3) โลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics)	
1. เกษตรกรกำหนดช่วงเวลาเก็บเกี่ยวตาม อายุของพันธุ์และระดับความแก่ของผล เพื่อให้ได้คุณภาพตามความต้องการของผู้รับซื้อ	1. เกษตรกรส่วนใหญ่ ขาดพื้นที่และระบบจัดเก็บผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยว ของตนเอง
2. การเก็บเกี่ยวส่วนใหญ่ยังอาศัย แรงงานที่มีความเชี่ยวชาญ ซึ่งมักจัดหาโดยล้งหรือผู้รวบรวมผลผลิต	2. กระบวนการเก็บเกี่ยวยัง พึ่งพาแรงงานที่มีทักษะเฉพาะ และส่วนหนึ่งต้องอาศัยแรงงานที่ล้งหรือผู้รวบรวมจัดหา

ตารางผนวกที่ 1 ประเด็นสำคัญและประเด็นปัญหาที่พบจากห่วงโซ่คุณค่าของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนผลสดในพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ประเด็นสำคัญ	ประเด็นปัญหา
3. เกษตรกรส่วนใหญ่ ไม่มีพื้นที่จัดเก็บผลผลิตภายในสวนหรือสถานที่จัดเก็บเป็นของตนเอง	3. เกษตรกรต้อง พึ่งพาล้งหรือผู้รวบรวมในหลายกิจกรรม ตั้งแต่การเก็บเกี่ยว รวบรวม คัดเกรด จัดเก็บ จนถึงการขนส่ง
4. ผลผลิตจึงถูกจำหน่ายให้แก่ ล้งหรือผู้รวบรวมทันทีหลังการเก็บเกี่ยว	4. เกษตรกรมีบทบาทจำกัดในการ ควบคุมการจัดการผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยวและการกระจายสินค้าไปยังตลาดปลายทาง
5. ล้งมีบทบาทสำคัญในการ รวบรวม ขนย้าย คัดแยก คัดเกรด จัดเก็บ บรรจุ และขนส่ง ผลผลิต	5. การไม่มีสถานที่จัดเก็บทำให้เกษตรกรมีข้อจำกัดในการ บริหารช่วงเวลาการจำหน่ายผลผลิตและต้องจำหน่ายหลังการเก็บเกี่ยวเป็นหลัก
6. การคัดแยกและคัดเกรดพิจารณาจาก ขนาด น้ำหนัก ความสมบูรณ์ และคุณภาพของผลผลิต	
7. ผลผลิตถูกจำแนกตามปลายทาง ได้แก่ ตลาดส่งออก ตลาดภายในประเทศ และการแปรรูป	
8. ล้งทำหน้าที่เป็น ศูนย์กลางเชื่อมโยงเกษตรกรกับตลาดปลายทาง และมีบทบาทสำคัญต่อการจัดการผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยว	
4) การตลาดและการจำหน่าย (Marketing and Sales)	
1. การจำหน่ายทุเรียนของเกษตรกรยังพึ่งพาพ่อค้ารวบรวมเพื่อส่งออกเป็นช่องทางหลัก	1. เกษตรกรยัง พึ่งพาพ่อค้ารวบรวมและผู้รับซื้อเป็นหลัก ทำให้มีช่องทางตลาดค่อนข้างจำกัด
2. การจำหน่ายด้วยตนเองและ ช่องทางออนไลน์ยังมีสัดส่วนไม่มาก	2. เกษตรกรมีอำนาจต่อรองด้านราคาไม่มากเนื่องจากราคาขึ้นอยู่กับการเจรจาและสถานการณ์ตลาด
3. การกำหนดราคาส่วนใหญ่เกิดจาก การเจรจาระหว่างเกษตรกรกับผู้รับซื้อ ตามสถานการณ์ตลาดในแต่ละช่วงเวลา	3. การพัฒนาช่องทาง จำหน่ายตรงและตลาดออนไลน์ยังไม่แพร่หลาย
4. การประชาสัมพันธ์และ การสร้างแบรนด์ของเกษตรกรยังดำเนินการในวงจำกัด	4. การประชาสัมพันธ์ การสร้างแบรนด์ และการสร้างการรับรู้ต่อผู้บริโภค ยังมีข้อจำกัด
5. เกษตรกรบางรายเริ่มใช้ สื่อออนไลน์เพื่อสื่อสารและเข้าถึงผู้บริโภคโดยตรง	5. เกษตรกรส่วนใหญ่ยังขาดการเชื่อมโยงกับตลาดปลายทางและผู้บริโภคโดยตรง

ตารางผนวกที่ 1 ประเด็นสำคัญและประเด็นปัญหาที่พบจากห่วงโซ่คุณค่าของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนผลสดในพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ประเด็นสำคัญ	ประเด็นปัญหา
6. มีการให้ความสำคัญกับ การรับประกันคุณภาพสินค้า เพื่อสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้บริโภค	
7. รูปแบบการตลาดเริ่มมีแนวโน้มเปลี่ยนจากการพึ่งพาผู้รับซื้อเพียงอย่างเดียว ไปสู่ การเชื่อมโยงกับผู้บริโภคโดยตรงมากขึ้น	
5) การบริการ (Services)	
1. เกษตรกรส่วนใหญ่ ยังไม่มีระบบบริการหลังการขายและการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าอย่างเป็นรูปธรรม	1. การบริการหลังการขายของเกษตรกร ยังไม่มีรูปแบบหรือมาตรฐานที่ชัดเจน
2. โดยทั่วไปยังไม่มีการ รับเปลี่ยนสินค้า หรือรับประกันคุณภาพสินค้าอย่างเป็นระบบ	2. เกษตรกรส่วนใหญ่ยังขาด ระบบรับเคลมการรับประกันสินค้า และการจัดการข้อร้องเรียน
3. เกษตรกรบางรายเริ่มมีการ รับเคลมสินค้า กรณีผลผลิตมีปัญหา เช่น ทุเรียนเน่าเสียหรือทุเรียนอ่อน	3. การสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า ยังไม่ต่อเนื่องและไม่เป็นระบบ
4. เกษตรกรบางส่วนมีการ รับประกันคุณภาพสินค้า เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้ซื้อ	4. แนวปฏิบัติด้านการดูแลลูกค้าหลังการขายยังจำกัดอยู่ในเกษตรกรบางรายเท่านั้น
	5. การขาดระบบบริการหลังการขายอาจเป็นข้อจำกัดต่อ การสร้างความเชื่อมั่น การซื้อซ้ำ และความสัมพันธ์ระยะยาวกับผู้บริโภค
กิจกรรมสนับสนุน	
6) การจัดหา/จัดซื้อ (Procurement)	
1. เกษตรกรให้ความสำคัญกับ คุณภาพของปัจจัยการผลิต ในทุกขั้นตอนของการผลิตทุเรียน	1. การจัดซื้อจำเป็นต้องอาศัย ความรู้และประสบการณ์ของเกษตรกรในการคัดเลือกปัจจัยการผลิต ให้เหมาะสมกับสภาพสวน
2. การตัดสินใจจัดซื้อไม่ได้พิจารณาเฉพาะด้านราคา แต่คำนึงถึง คุณภาพและประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ เป็นสำคัญ	2. ปัจจัยการผลิตที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพสูงอาจมี ต้นทุนสูงกว่าทางเลือกทั่วไป ซึ่งอาจส่งผลต่อต้นทุนการผลิต

ตารางผนวกที่ 1 ประเด็นสำคัญและประเด็นปัญหาที่พบจากห่วงโซ่คุณค่าของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนผลสดในพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ประเด็นสำคัญ	ประเด็นปัญหา
4. การเลือกใช้ปัจจัยการผลิตพิจารณาให้เหมาะสมกับ สภาพปัญหาและระยะการเจริญเติบโตของต้นทุเรียน	
5. การจัดหาจัดซื้อมีลักษณะเป็น การวางแผนและคัดเลือกปัจจัยการผลิตตามความต้องการของสวน	
6. การเลือกปัจจัยการผลิตที่เหมาะสมมีส่วนสนับสนุนประสิทธิภาพการผลิตและคุณภาพผลผลิตในระยะยาว	
7) การพัฒนาเทคโนโลยี (Technology Development)	
1. เกษตรกรให้ความสำคัญกับการใช้ เทคโนโลยีในกระบวนการผลิต มากกว่าด้านอื่นของห่วงโซ่คุณค่า	1. การใช้เทคโนโลยียัง กระจุกตัวอยู่ในกระบวนการผลิตเป็นหลัก และยังไม่ครอบคลุมกิจกรรมอื่นตลอดห่วงโซ่คุณค่า
2. การนำเทคโนโลยีมาใช้มีเป้าหมายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานลดต้นทุน และอำนวยความสะดวกในการบริหารจัดการสวน	2. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีด้าน การตลาดและช่องทางจำหน่ายยังมีข้อจำกัด
3. เทคโนโลยีถูกนำมาใช้เพื่อสนับสนุนการจัดการสวนและลดข้อจำกัดด้านแรงงานหรือกระบวนการผลิต	3. การนำเทคโนโลยีมาใช้ด้าน การขนส่งและโลจิสติกส์ยังไม่แพร่หลาย
4. การใช้เทคโนโลยีด้าน การตลาด การขนส่ง และการตรวจสอบย้อนกลับ ยังมีอยู่ในระดับจำกัด	4. ระบบตรวจสอบย้อนกลับของผลผลิตยังถูกนำมาใช้ในวงจำกัด
5. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีตลอดห่วงโซ่คุณค่ายังไม่เป็นแนวปฏิบัติของเกษตรกรส่วนใหญ่	5. เกษตรกรส่วนใหญ่ยังขาดการเชื่อมโยงเทคโนโลยีและข้อมูลระหว่าง การผลิต การจำหน่าย และตลาดปลายทางอย่างเป็นระบบ
6. ยังมีโอกาสในการพัฒนาและเชื่อมโยงเทคโนโลยีให้ครอบคลุมตั้งแต่ การผลิต การตลาด การขนส่งไปจนถึงการตรวจสอบย้อนกลับ	

ตารางผนวกที่ 1 ประเด็นสำคัญและประเด็นปัญหาที่พบจากห่วงโซ่คุณค่าของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนผลสดในพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ประเด็นสำคัญ	ประเด็นปัญหา
8) การบริหารทรัพยากรบุคคล (Human Resource Management)	
1. เกษตรกรมีการ จัดสรรแรงงานให้เหมาะสมกับกิจกรรมการผลิตในแต่ละช่วงเวลา	-
2. การดำเนินงานในสวนใช้ทั้ง แรงงานครัวเรือน และแรงงานจ้าง ควบคู่กัน	
3. เกษตรกรให้ความสำคัญกับ การพัฒนาความรู้และทักษะอย่างต่อเนื่อง	
4. ความรู้และทักษะที่ได้รับถูกนำมาใช้เพื่อปรับปรุงการบริหารจัดการสวน	
5. การบริหารทรัพยากรบุคคลมีส่วนช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการจัดการสวนทุเรียน	
9) โครงสร้างพื้นฐานขององค์กร (Firm Infrastructure)	
1. เกษตรกรส่วนใหญ่มี การวางแผนการผลิตอย่างชัดเจน เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการภายในสวน	1. การจัดทำ บัญชีฟาร์มยังไม่เป็นระบบและไม่สม่ำเสมอ ในเกษตรกรทุกราย
2. มีการให้ความสำคัญกับ การจัดการข้อมูลและการบริหารต้นทุนการผลิต	2. การจัดเก็บข้อมูลด้านการผลิตและต้นทุนยังมีรูปแบบที่แตกต่างกันและขาดมาตรฐานร่วมกัน
3. การจัดทำบัญชีฟาร์มและการจัดเก็บข้อมูลมีการดำเนินการ แตกต่างกันในแต่ละราย	3. เกษตรกรบางรายยังขาด ระบบข้อมูลที่สามารถนำมาใช้วิเคราะห์ต้นทุนและสนับสนุนการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. เกษตรกรบางส่วนมีการเข้าร่วม กลุ่มเกษตรกรหรือแปลงใหญ่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ	4. การเข้าร่วมกลุ่มเกษตรกรหรือแปลงใหญ่ยังไม่ครอบคลุมเกษตรกรทั้งหมด ทำให้โอกาสในการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และเสริมศักยภาพยังไม่เท่าเทียมกัน
5. การรวมกลุ่มมีส่วนช่วยในการ แลกเปลี่ยนองค์ความรู้ ประสบการณ์ และแนวทางการผลิต	
6. การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการบริหารจัดการช่วย เสริมศักยภาพการผลิตและการตัดสินใจของเกษตรกร	

ที่มา: จากการสำรวจ

ตารางผนวกที่ 2 ประเด็นสำคัญและประเด็นปัญหาที่พบจากห่วงโซ่คุณค่าของผู้ประกอบการทุเรียนผลสดในพื้นที่ศึกษา

ประเด็นสำคัญ	ประเด็นปัญหา
กิจกรรมหลัก	
1) โลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics)	
1. ผู้ประกอบการให้ความสำคัญกับการ จัดหาผลผลิตที่มีคุณภาพจากหลายแหล่ง เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการของธุรกิจ 2. มีการบริหารจัดการตั้งแต่ การรับซื้อ การตรวจสอบคุณภาพ การคัดแยก และการจัดเก็บผลผลิต ก่อนจำหน่ายหรือส่งออก 3. รูปแบบการรับซื้อและการบริหารจัดการผลผลิตแตกต่างกันตามลักษณะธุรกิจของผู้ประกอบการแต่ละราย 4. ผู้ประกอบการมีการควบคุมคุณภาพตั้งแต่ต้นทาง เพื่อให้ผลผลิต เป็นไปตามข้อกำหนดและมาตรฐานของตลาด 5. การจัดการโลจิสติกส์ขาเข้ามีบทบาทสำคัญต่อ การรักษาคุณภาพและความพร้อมของผลผลิตก่อนเข้าสู่กระบวนการจำหน่ายหรือส่งออก	-
2) การปฏิบัติการ (Operations)	
1. ควบคุมคุณภาพผลผลิตตั้งแต่รับซื้อจนถึงเตรียมจำหน่าย/ส่งออก โดยตรวจสอบคุณภาพ คัดแยกและคัดเกรดตามมาตรฐานของลูกค้าและประเทศปลายทาง 2. มีกระบวนการเตรียมผลผลิตอย่างเป็นระบบ เช่น การทำความสะอาด จุ่มสารป้องกันโรค ผึ่งให้แห้ง บ่ม และบรรจุตามข้อกำหนด	-

ตารางผนวกที่ 2 ประเด็นสำคัญและประเด็นปัญหาที่พบจากห่วงโซ่คุณค่าของผู้ประกอบการทุเรียนผลสดในพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ประเด็นสำคัญ	ประเด็นปัญหา
3. ให้ความสำคัญกับมาตรฐานและความปลอดภัยอาหาร โดยสถานประกอบการส่วนใหญ่ได้รับการรับรอง เช่น GMP และมาตรฐานสินค้าเกษตร มกษ. 9070 และ มกษ. 9047	
3) โลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics)	
1. ผู้ประกอบการให้ความสำคัญกับ การบริหารจัดการโลจิสติกส์ขาออกอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่การจัดเก็บจนถึงการส่งมอบสินค้า	-
2. มีการวางแผนการขนส่งให้เหมาะสมกับประเภทของลูกค้าและตลาดปลายทาง	
3. เลือกใช้ รูปแบบการขนส่งที่เหมาะสม เพื่อรักษาคุณภาพของผลผลิตระหว่างการเคลื่อนย้าย	
4. มีการควบคุมคุณภาพผลผลิตก่อนการจัดส่งเพื่อให้สินค้าเป็นไปตามข้อกำหนด	
5. มีการตรวจสอบความถูกต้องของสินค้าและการส่งมอบ ก่อนออกจากสถานประกอบการ	
6. การบริหารจัดการโลจิสติกส์ขาออกมีส่วนสำคัญในการ รักษาคุณภาพสินค้าและสร้างความเชื่อมั่นแก่ลูกค้า	
4) การตลาดและการจำหน่าย (Marketing and Sales)	
1. ผู้ประกอบการมี ช่องทางการตลาดและการจำหน่ายที่หลากหลาย ครอบคลุมทั้งตลาดภายในประเทศและตลาดต่างประเทศ	
2. ให้ความสำคัญกับ การกระจายสินค้าให้สอดคล้องกับตลาดและกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย	

ตารางผนวกที่ 2 ประเด็นสำคัญและประเด็นปัญหาที่พบจากห่วงโซ่คุณค่าของผู้ประกอบการทุเรียนผลสดในพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ประเด็นสำคัญ	ประเด็นปัญหา
3. การกำหนดราคาพิจารณาจาก คุณภาพของผลผลิตและสถานการณ์ตลาด	
4. ผู้ประกอบการให้ความสำคัญกับ มาตรฐานการผลิตและคุณภาพสินค้า เพื่อสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้ซื้อ	
5. มีการใช้การประชาสัมพันธ์และการสื่อสารการตลาด เพื่อสร้างการรับรู้และเพิ่มโอกาสทางการตลาด	
6. การดำเนินกิจกรรมด้านการตลาดมุ่งเน้น เพิ่มศักยภาพการแข่งขันและตอบสนองความต้องการของลูกค้า	
5) การบริการ (Services)	
1. ผู้ประกอบการให้ความสำคัญกับ การบริการหลังการขาย เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและรักษาความสัมพันธ์กับลูกค้า	-
2. มีการรับเคลมและชดเชยสินค้า เมื่อเกิดปัญหาด้านคุณภาพหรือการส่งมอบ	
3. ผู้ประกอบการบางรายมีการพัฒนา บริการเสริมตามความต้องการของลูกค้า	
4. ตัวอย่างบริการเพิ่มเติม ได้แก่ การจัดกระเช้าผลไม้และการให้คำแนะนำเกี่ยวกับสินค้า	
5. การบริการช่วยเพิ่มคุณค่าให้สินค้าและสร้างความแตกต่างในการดำเนินธุรกิจ	
6. การดูแลลูกค้าหลังการขายมีส่วนช่วย เสริมสร้างความพึงพอใจและความสัมพันธ์ระยะยาวกับลูกค้า	

ตารางผนวกที่ 2 ประเด็นสำคัญและประเด็นปัญหาที่พบจากห่วงโซ่คุณค่าของผู้ประกอบการทุเรียนผลสดในพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ประเด็นสำคัญ	ประเด็นปัญหา
กิจกรรมสนับสนุน	
6) การจัดหา/จัดซื้อ (Procurement)	
1. ผู้ประกอบการให้ความสำคัญกับ การจัดหาและจัดซื้อวัตถุดิบ วัสดุบรรจุภัณฑ์ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงาน	-
2. การตัดสินใจจัดซื้อคำนึงถึง คุณภาพของสินค้าและวัสดุ เป็นสำคัญ	
3. ให้ความสำคัญกับ ความน่าเชื่อถือของแหล่งจำหน่ายหรือผู้จัดส่ง	
4. พิจารณา ความต่อเนื่องและความตรงต่อเวลาในการส่งมอบ เพื่อไม่ให้กระทบต่อการดำเนินงาน	
5. การจัดหาจัดซื้อมีบทบาทสนับสนุนกระบวนการผลิตและการควบคุมคุณภาพสินค้า	
6. การเลือกวัตถุดิบและวัสดุที่มีคุณภาพช่วยให้สามารถ ส่งมอบสินค้าที่ได้มาตรฐานแก่ลูกค้า	
7) การพัฒนาเทคโนโลยี (Technology Development)	
1. ผู้ประกอบการมีการนำ เทคโนโลยีมาใช้ในระดับที่แตกต่างกัน ตามความพร้อมและลักษณะการดำเนินธุรกิจ	1. ระดับการนำเทคโนโลยีมาใช้ ยังแตกต่างกันระหว่างผู้ประกอบการแต่ละราย
2. มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในกระบวนการ คัดเกรดและชั่งน้ำหนักผลผลิต	2. การใช้เทคโนโลยีในกระบวนการดำเนินงานโดยรวม ยังมีข้อจำกัดและไม่ครอบคลุมทุกกิจกรรม
3. มีการใช้เทคโนโลยีเพื่อ ตรวจสอบข้อมูลสินค้าและสนับสนุนการควบคุมคุณภาพ	3. ผู้ประกอบการยังคง พึ่งพาแรงงานคนในหลายขั้นตอน ของการคัดแยก จัดการ และเตรียมผลผลิต

ตารางผนวกที่ 2 ประเด็นสำคัญและประเด็นปัญหาที่พบจากห่วงโซ่คุณค่าของผู้ประกอบการทุเรียนผลสดในพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ประเด็นสำคัญ	ประเด็นปัญหา
4. ผู้ประกอบการบางส่วนใช้ การตลาดออนไลน์เพื่อเพิ่มช่องทางการเข้าถึงลูกค้าและตลาด	4. การพึ่งพาแรงงานคนอาจเป็นข้อจำกัดต่อประสิทธิภาพ ความรวดเร็ว และความสม่ำเสมอของกระบวนการทำงาน
5. เทคโนโลยีมีบทบาทช่วย เพิ่มความแม่นยำ ความรวดเร็ว และประสิทธิภาพในการดำเนินงาน	5. ยังมีช่องว่างในการพัฒนา ระบบอัตโนมัติและการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างกิจกรรมต่าง ๆ ให้เป็นระบบมากขึ้น
8) การบริหารทรัพยากรบุคคล (Human Resource Management)	
1. ผู้ประกอบการให้ความสำคัญกับ การจัดสรรแรงงานให้เหมาะสมกับลักษณะงาน	
2. มีการคัดเลือกบุคลากรที่มี ความรู้ ความชำนาญและทักษะเฉพาะด้าน	
3. ให้ความสำคัญกับ การพัฒนาศักยภาพและทักษะของบุคลากรอย่างต่อเนื่อง	
4. การบริหารทรัพยากรบุคคลมีบทบาทสนับสนุนประสิทธิภาพของกระบวนการดำเนินงาน	
5. บุคลากรที่มีทักษะและความชำนาญช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถ รักษามาตรฐานคุณภาพของสินค้า ได้อย่างต่อเนื่อง	
9) โครงสร้างพื้นฐานขององค์กร (Firm Infrastructure)	
1. ผู้ประกอบการให้ความสำคัญกับ การวางระบบบริหารจัดการองค์กรอย่างเป็นระบบ	
2. มีการวางแผนการดำเนินงาน เพื่อให้กิจกรรมต่าง ๆ ของธุรกิจเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ	
3. ให้ความสำคัญกับ การควบคุมคุณภาพตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง	

ตารางผนวกที่ 2 ประเด็นสำคัญและประเด็นปัญหาที่พบจากห่วงโซ่คุณค่าของผู้ประกอบการทุเรียนผลสดในพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ประเด็นสำคัญ	ประเด็นปัญหา
4. โครงสร้างพื้นฐานด้านการบริหารช่วยสนับสนุนให้การดำเนินธุรกิจมี ความเป็นระบบและต่อเนื่อง	
5. การดำเนินงานตามมาตรฐานมีส่วนช่วยสร้างความน่าเชื่อถือแก่ลูกค้าและคู่ค้า	

ที่มา: จากการสำรวจ

ภาคผนวกที่ 2

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก โดย PESTEL Analysis

การวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกตามความหมายของ PESTEL คือ การวิเคราะห์ปัจจัยทางการเมืองและนโยบาย (Political) เศรษฐกิจ (Economic) สังคม (Social) เทคโนโลยี (Technology) สิ่งแวดล้อม (Environmental) กฎหมาย (Legal) ข้อมูลมาจากผู้ตอบแบบสอบถามห่วงโซ่คุณค่าทุเรียนผลสด จำนวน 69 ราย ประกอบด้วย เกษตรกรและผู้ประกอบการทุเรียน ผลการวิเคราะห์นำเสนอด้วยจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ดังแสดงในตารางผนวกที่ 3)

เครื่องมือใช้มาตรประมาณค่าแบบลิเคิร์ตชนิด 6 ระดับ มีคะแนนตั้งแต่ 0 ถึง 5 โดยกำหนดให้

5 หมายถึง เห็นด้วยในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง เห็นด้วยในระดับมาก

3 หมายถึง เห็นด้วยในระดับปานกลาง

2 หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อย

1 หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด

0 หมายถึง ไม่เห็นด้วย

เกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ยกำหนดเป็น 6 ระดับ (Likert, 1932; Lindner & Lindner, 2024) คะแนน 4.51–5.00 หมายถึง เห็นด้วยในระดับมากที่สุด

คะแนน 3.51–4.50 หมายถึง เห็นด้วยในระดับมาก

คะแนน 2.51–3.50 หมายถึง เห็นด้วยในระดับปานกลาง

คะแนน 1.51–2.50 หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อย

คะแนน 0.51–1.50 หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด

คะแนน 0.00-0.50 หมายถึง ไม่เห็นด้วย

ตารางผนวกที่ 1 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกตามกรอบ PESTEL รายประเด็น

ประเด็น	ไม่รู้ (ราย)	รู้		ค่าเฉลี่ย (S.D.)	แปลผล
		ราย	ร้อยละ		
การเมืองและนโยบาย (Political)					
1. นโยบายและโครงการของภาครัฐสนับสนุนการพัฒนาทุเรียนเพื่อการส่งออก (เช่น การส่งเสริมการผลิต การยกระดับคุณภาพและมาตรฐานสินค้า)	1	68	98.55	3.39 (1.23)	ปานกลาง
2. นโยบายส่งเสริมเกษตรมูลค่าสูง เกษตรแปรรูป และเกษตรอัจฉริยะช่วยเพิ่มมูลค่าและความสามารถในการแข่งขันของทุเรียน	1	68	98.55	3.54 (1.09)	มาก
3. มาตรการของภาครัฐในการสนับสนุนเงินทุน เงินอุดหนุน หรือโครงการประกันรายได้ที่ช่วยลดความเสี่ยงและเพิ่มความมั่นคงในการผลิตทุเรียน	1	68	98.55	3.51 (1.27)	มาก
4. นโยบายการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ด้านการเกษตรเอื้ออำนวยต่อการขนส่งและการส่งออกทุเรียน	0	69	100.00	3.91 (0.98)	มาก
5. ความไม่ต่อเนื่องหรือความไม่ชัดเจนของนโยบายภาครัฐที่ส่งผลให้การสนับสนุน โครงการ หรือโครงสร้างพื้นฐานด้านการเกษตรขาดความต่อเนื่อง	5	64	92.75	3.64 (1.47)	มาก
6. ผลกระทบจากการเปิดเสรีทางการค้า (FTA) ที่ทำให้ทุเรียนจากประเทศคู่แข่งเข้ามาแข่งขันด้านราคาและคุณภาพมากขึ้น	0	69	100.00	3.61 (1.35)	มาก
7. กฎระเบียบและขั้นตอนทางราชการที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและ การส่งออกทุเรียนที่มีความซับซ้อน ใช้เวลานาน หรือมีต้นทุนสูง	1	68	98.55	3.29 (0.94)	ปานกลาง
8. ข้อกำหนดด้านมาตรฐานการผลิตและการตรวจสอบย้อนกลับของภาครัฐ (เช่น GAP, Traceability หรือมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการส่งออก) ที่เกษตรกรหรือผู้ประกอบการบางรายยังปฏิบัติตามได้ยาก	1	68	98.55	3.58 (1.38)	มาก
เศรษฐกิจ (Economic)					
1. ความต้องการบริโภคทุเรียนและสินค้าอาหารยังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทั้งในประเทศและตลาดต่างประเทศ	0	69	100.00	3.86 (0.97)	มาก
2. การเข้าถึงแหล่งเงินทุนหรือสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำช่วยสนับสนุนการลงทุนในการผลิตและพัฒนาทุเรียนเกรดส่งออก	0	69	100.00	3.96 (1.12)	มาก
3. การรวมกลุ่มของเกษตรกรหรือสหกรณ์ช่วยเพิ่มอำนาจการต่อรองราคาและขยายโอกาสทางการตลาด	0	69	100.00	3.74 (1.15)	มาก
4. ศักยภาพด้านคมนาคมและโลจิสติกส์ของพื้นที่ช่วยลดต้นทุนและเพิ่มความสะดวกในการขนส่งทุเรียน	0	69	100.00	4.36 (0.71)	มาก
5. ต้นทุนการผลิตทุเรียนอยู่ในระดับสูง (เช่น ปุ๋ย พลังงาน แรงงาน และต้นทุนการดูแลสวน)	0	69	100.00	3.39 (1.62)	ปานกลาง

ตารางผนวกที่ 2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกตามกรอบ PESTEL รายประเด็น (ต่อ)

ประเด็น	ไม่รู้ (ราย)	รู้		ค่าเฉลี่ย (S.D.)	แปลผล
		ราย	ร้อยละ		
6. ราคาทุเรียนมีความผันผวนและขึ้นอยู่กับตลาดโลกส่งผลต่อรายได้และความมั่นคงทางเศรษฐกิจของเกษตรกร	0	69	100.00	4.13 (1.04)	มาก
7. เกษตรกรมีอำนาจต่อรองด้านราคาต่ำเมื่อเทียบกับพ่อค้าคนกลางหรือผู้รับซื้อรายใหญ่	1	68	98.55	3.58 (1.55)	มาก
8. ภาวะเงินเฟ้อและค่าครองชีพที่สูงขึ้น ส่งผลต่อต้นทุนการผลิตและกำลังซื้อของผู้บริโภค	0	69	100.00	3.12 (1.61)	ปานกลาง
9. การเข้าถึงแหล่งเงินทุนของเกษตรกรหรือผู้ประกอบการรายย่อยยังมีข้อจำกัดรวมถึงภาระหนี้สินที่อยู่ในระดับสูง	0	69	100.00	3.28 (1.32)	ปานกลาง
10. การลงทุนในการผลิตหรือพัฒนาทุเรียนเกรดส่งออกต้องใช้เงินทุนสูงและมีความเสี่ยงทำให้เกษตรกรหรือผู้ประกอบการบางรายไม่กล้าลงทุนเพิ่มเติม	0	69	100.00	3.62 (1.30)	มาก
สังคม (Social)					
1. ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับสุขภาพ ความปลอดภัยอาหาร และคุณภาพสินค้าเกษตรมากขึ้นซึ่งเอื้อต่อทุเรียนคุณภาพและทุเรียนส่งออก	0	69	100.00	4.33 (0.81)	มาก
2. ความนิยมสินค้าเกษตรท้องถิ่นและสินค้าอัตลักษณ์ (เช่น GI) ช่วยเพิ่มคุณค่าและความน่าเชื่อถือของทุเรียนในสายตาผู้บริโภค	0	69	100.00	4.16 (1.14)	มาก
3. การรวมกลุ่มของเกษตรกร ชุมชน วิสาหกิจชุมชน หรือสหกรณ์ช่วยเสริมความเข้มแข็งในการผลิต การตลาด และการสร้างภาพลักษณ์สินค้า	0	69	100.00	4.01 (1.15)	มาก
4. กระแสการรีวิวสินค้า อาหาร และไลฟ์สไตล์ผ่านโซเชียลมีเดียช่วยให้ทุเรียนเป็นที่รู้จักและเข้าถึงผู้บริโภคได้รวดเร็วและกว้างขวาง	0	69	100.00	4.26 (1.07)	มาก
5. การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุและการลดลงของแรงงานภาคเกษตรส่งผลต่อความต่อเนื่องและประสิทธิภาพในการผลิตทุเรียน	0	69	100.00	3.68 (0.97)	มาก
6. คนรุ่นใหม่ให้ความสนใจประกอบอาชีพเกษตรกรน้อย ทำให้ขาดแรงงานและการสืบทอดองค์ความรู้ในการทำสวนทุเรียน	0	69	100.00	3.47 (0.89)	ปานกลาง
7. ความรู้และทักษะด้านการตลาดและการสร้างแบรนด์ของเกษตรกรยังมีจำกัดส่งผลต่อการเข้าถึงตลาดคุณภาพและตลาดส่งออก	0	69	100.00	3.56 (1.41)	มาก
8. โครงสร้างเกษตรกรรายย่อยจำนวนมาก ทำให้การรวมกลุ่ม การจัดการมาตรฐาน และการสร้างภาพลักษณ์ร่วมทำได้ยาก	0	69	100.00	3.88 (1.10)	มาก
เทคโนโลยี (Technology)					
1. การใช้เทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะ (Smart Farming) ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสวน ลดต้นทุน และเพิ่มผลผลิตทุเรียนคุณภาพ	1	68	98.55	4.25 (1.07)	มาก

ตารางผนวกที่ 3 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกตามกรอบ PESTEL รายประเด็น (ต่อ)

ประเด็น	ไม่รู้ (ราย)	รู้		ค่าเฉลี่ย (S.D.)	แปลผล
		ราย	ร้อยละ		
2. การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ข้อมูล และระบบอัจฉริยะ (เช่น AI หรือ Big Data) ช่วยในการพยากรณ์โรค ศัตรูพืช และลดความเสี่ยงในการผลิต	0	69	100.00	4.34 (1.07)	มาก
3. การพัฒนาพันธุ์ทุเรียนและเทคนิคการปลูกที่เหมาะสมกับพื้นที่ช่วยยกระดับคุณภาพผลผลิตให้ตรงตามความต้องการตลาดส่งออก	0	69	100.00	3.95 (1.15)	มาก
4. การถ่ายทอดองค์ความรู้จากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันวิจัยช่วยสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตในสวน	0	69	100.00	4.28 (0.96)	มาก
5. ต้นทุนของเทคโนโลยีการผลิตและการจัดการสวนอยู่ในระดับสูง ทำให้เกษตรกรรายย่อยเข้าถึงเทคโนโลยีได้จำกัด	0	69	100.00	3.87 (1.40)	มาก
6. เกษตรกรยังขาดทักษะดิจิทัลและความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น ระบบอัจฉริยะ แอปพลิเคชัน หรือเครื่องมือดิจิทัลด้านการเกษตร	10	59	85.29	3.53 (1.85)	มาก
7. การถ่ายทอดเทคโนโลยีและองค์ความรู้ด้านการเกษตรยังไม่ทั่วถึงทุกพื้นที่ ทำให้การนำเทคโนโลยีไปใช้จริงเกิดได้จำกัด	0	69	100.00	3.59 (1.20)	มาก
8. การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีหรือพันธุ์ทุเรียนใหม่ใช้ระยะเวลานาน ส่งผลให้การพัฒนาคุณภาพและการตอบสนองตลาดทำได้ช้า	11	58	83.82	2.81 (1.52)	ปานกลาง
9. โครงสร้างพื้นฐานด้านข้อมูลและระบบดิจิทัลภาคเกษตรยังไม่เพียงพอ เช่น ฐานข้อมูลการผลิต การพยากรณ์ หรือระบบติดตามผลผลิต	10	59	85.29	2.76 (1.45)	ปานกลาง
สิ่งแวดล้อม (Environment)					
1. แนวโน้มตลาดที่ให้ความสำคัญกับสินค้าเกษตรสีเขียวและเกษตรยั่งยืนช่วยเพิ่มโอกาสทางการตลาดให้กับทุเรียนคุณภาพ	1	68	98.55	3.85 (1.10)	มาก
2. สภาพแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่มีความเหมาะสมต่อการปลูกทุเรียน ช่วยสนับสนุนการเจริญเติบโตและคุณภาพผลผลิต	1	68	98.55	4.34 (0.93)	มาก
3. แนวทางการจัดการสวนแบบเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ลดการใช้สารเคมี หรือใช้ปุ๋ยอินทรีย์ช่วยสร้างภาพลักษณ์ที่ดีและเพิ่มมูลค่าสินค้า	11	58	83.82	3.24 (1.76)	ปานกลาง
4. การลดการปล่อยคาร์บอนในกระบวนการผลิตอาจสร้างโอกาสด้านมูลค่าเพิ่มหรือรายได้ในอนาคต	1	68	98.55	3.74 (1.13)	มาก
5. การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่รุนแรง เช่น ภาวะโลกร้อน ภัยแล้ง หรืออุทกภัย ส่งผลกระทบต่อผลผลิตและคุณภาพทุเรียน	0	69	100.00	4.28 (1.13)	มาก

ตารางผนวกที่ 4 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกตามกรอบ PESTEL รายประเด็น (ต่อ)

ประเด็น	ไม่รู้ (ราย)	รู้		ค่าเฉลี่ย (S.D.)	แปลผล
		ราย	ร้อยละ		
6. การเสื่อมโทรมของดินและทรัพยากรน้ำในพื้นที่เพาะปลูก ส่งผลต่อความยั่งยืนและต้นทุนในการผลิตทุเรียนในระยะยาว	0	69	100.00	4.21 (1.21)	มาก
7. การระบาดของศัตรูพืชและโรคที่รุนแรงขึ้นอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม	0	69	100.00	4.19 (1.05)	มาก
กฎหมาย (Legal)					
1. การรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตร เช่น GAP, Organic หรือ GI ช่วยเพิ่มความเชื่อมั่นและความน่าเชื่อถือของทุเรียนในตลาด	0	69	100.00	4.51 (0.68)	มากที่สุด
2. กฎหมายและกฎระเบียบด้านความปลอดภัยอาหารและการคุ้มครองผู้บริโภคช่วยสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับทุเรียนไทยและเพิ่มโอกาสทางการตลาด	0	69	100.00	4.27 (0.69)	มาก
3. ระบบการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพตามกฎหมายช่วยยกระดับมาตรฐานการผลิตทุเรียนให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของตลาดส่งออก	0	69	100.00	4.27 (0.73)	มาก
4. การบังคับใช้กฎหมายเพื่อป้องกันการลักลอบหรือการค้าสินค้าเกษตรที่ไม่ได้มาตรฐาน ช่วยลดการแข่งขันที่ไม่เป็นธรรมและคุ้มครองผู้ผลิตทุเรียนที่ปฏิบัติตามกฎหมาย	0	69	100.00	4.13 (0.81)	มาก
5. ขั้นตอนและเอกสารทางกฎหมายในการขอรับรองมาตรฐานและการส่งออกมีความซับซ้อนทำให้เกษตรกรรายย่อยที่ขาดความรู้ด้านกฎหมายปฏิบัติตามได้ยาก	0	69	100.00	3.79 (1.17)	มาก
6. กฎระเบียบและมาตรฐานการนำเข้าของประเทศปลายทาง (เช่น ข้อกำหนด ด้านความปลอดภัยอาหารหรือสารตกค้าง) มีความเข้มงวดและเปลี่ยนแปลงได้	0	69	100.00	4.30 (0.90)	มาก
7. กฎหมายแรงงานและอัตราค่าจ้างขั้นต่ำที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตและการจัดการสวนทุเรียนสูงขึ้น	0	69	100.00	3.96 (0.98)	มาก

ที่มา: จากการสำรวจ

ภาคผนวกที่ 3

(ร่าง) แผนขับเคลื่อนการยกระดับห่วงโซ่คุณค่าทุเรียนผลสดมูลค่าสูง กรณีศึกษาพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก

วิสัยทัศน์ (Vision) ภาคตะวันออกเป็นฐานการผลิตทุเรียนผลสดมูลค่าสูงที่มีคุณภาพ ปลอดภัย ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมตลอดห่วงโซ่ มีระบบตรวจสอบย้อนกลับ ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และเชื่อมโยงตลาดมูลค่าสูงอย่างยั่งยืน

เป้าประสงค์ (Goals) ประกอบด้วย 1) ยกระดับประสิทธิภาพการผลิตทุเรียนด้วย Smart Farming การจัดการน้ำแม่นยำ และเกษตรคาร์บอนต่ำ เพื่อลดต้นทุนและเพิ่มผลิตภาพ 2) ยกระดับมาตรฐาน คุณภาพ ความปลอดภัย ระบบข้อมูลดิจิทัล ระบบตรวจสอบย้อนกลับ และเทคโนโลยีคัดคุณภาพตลอดห่วงโซ่ 3) เพิ่มมูลค่าทุเรียน และวัสดุเหลือใช้ด้วยการแปรรูป นวัตกรรม แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน BCG 4) ขยายตลาดมูลค่าสูง สร้างแบรนด์และเพิ่มสัดส่วนผลผลิตคุณภาพ/พรีเมียม โดยใช้ข้อมูลตลาดสนับสนุนการตัดสินใจ 5) สร้างระบบความร่วมมือด้านวิจัยเทคโนโลยีและการพัฒนาบุคลากรเพื่อให้เกิดการนำเทคโนโลยีไปใช้จริงและต่อเนื่อง

ตัวชี้วัดและผลลัพธ์เชิงปริมาณ (เป้าหมายภายในปี 2575)

1) ด้านประสิทธิภาพการผลิต เกษตรกรกลุ่มเป้าหมายมีผลิตภาพการผลิตทุเรียนเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 และมีต้นทุนการผลิตต่อหน่วยลดลงไม่น้อยกว่าร้อยละ 10
2) ด้านการจัดการน้ำและทรัพยากรการผลิต เกษตรกรที่นำระบบ Smart Irrigation และเทคโนโลยีการจัดการน้ำแม่นยำมาใช้ มีประสิทธิภาพการใช้น้ำเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 20
3) ด้านมาตรฐานและระบบดิจิทัล เกษตรกรและผู้ประกอบการกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ระบบข้อมูลดิจิทัลและระบบตรวจสอบย้อนกลับเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
4) ด้านคุณภาพและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว โรงคัดบรรจุกลุ่มเป้าหมายที่ใช้เทคโนโลยี AI/NDT หรือระบบคัดคุณภาพดิจิทัลเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 และความสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยวลดลงไม่น้อยกว่าร้อยละ 15
5) ด้านการสร้างมูลค่าเพิ่มและเศรษฐกิจหมุนเวียน มูลค่าผลิตภัณฑ์แปรรูปและผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่มจากทุเรียนเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 และการนำวัสดุเหลือใช้จากทุเรียนกลับมาใช้ประโยชน์เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 30
6) ด้านเกษตรคาร์บอนต่ำและสิ่งแวดล้อม การปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วยผลผลิตของเกษตรกรกลุ่มเป้าหมายลดลงไม่น้อยกว่าร้อยละ 10
7) ด้านตลาดและรายได้ มูลค่าการจำหน่ายทุเรียนคุณภาพหรือทุเรียนพรีเมียมของกลุ่มเป้าหมายเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 และรายได้สุทธิจากการผลิตทุเรียนของเกษตรกรเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 15 ภายในปี 2575

ชุดโครงการรายประเด็นการพัฒนา (เชื่อมโยงตำแหน่งในห่วงโซ่คุณค่าและหลัก BCG)

ประเด็นที่ 1 การยกระดับการผลิตทุเรียนอัจฉริยะและเกษตรคาร์บอนต่ำ (ต้นทาง/Bio-Economy)

1) โครงการจัดตั้งศูนย์บริการเทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะ (Agri-Tech Service Center)

2) โครงการส่งเสริมเกษตรกรรมคาร์บอนต่ำ

3) โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำอัจฉริยะ

รายละเอียดกิจกรรมการดำเนินงานรายโครงการ (ข้อมูลเพิ่มเติม)

โครงการ 1.1 โครงการจัดตั้งศูนย์บริการเทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะ (Agri-Tech Service Center)

กิจกรรมดำเนินงาน: จัดตั้งศูนย์บริการเทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะ ให้บริการเช่า/สาธิตโดรน เซนเซอร์วัดดินและน้ำ ระบบให้น้ำอัจฉริยะพร้อมทั้งให้คำปรึกษาการจัดการ Smart Farm และจัดทำแปลงสาธิต แปลงเรียนรู้ รวมถึงติดตามข้อมูลต้นทุน ผลผลิต และการใช้เทคโนโลยี ของเกษตรกรที่เข้าร่วม

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก: สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร และสำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (สกพอ.)

หน่วยงานสนับสนุน: กรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร กรมชลประทาน มหาวิทยาลัยในพื้นที่

ระยะเวลาดำเนินการ: พ.ศ. 2571 - 2575

ผลผลิต: เกษตรกรได้รับการบริการเทคโนโลยีและคำปรึกษาเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 30

ผลลัพธ์: ภายในปี 2575 เกษตรกรที่ใช้บริการมีต้นทุนต่อหน่วยลดลงไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 และผลิตภาพเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 จากค่าฐาน

โครงการ 1.2 โครงการส่งเสริมเกษตรกรรมคาร์บอนต่ำ

กิจกรรมดำเนินงาน: พัฒนาระบบ MRV สำหรับวัด รายงาน และทวนสอบ ข้อมูลคาร์บอนในสวนทุเรียน พัฒนาแนวทาง/เกณฑ์ Low Carbon Durian และ Carbon Footprint สำหรับการนำไปใช้ในพื้นที่ ส่งเสริม Biochar ปุ๋ยอินทรีย์ และการจัดการวัสดุเหลือใช้ เชื่อมโยงโครงการที่มีศักยภาพเข้าสู่กลไก T-VER และติดตามผลการลดก๊าซเรือนกระจก

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก: กรมพัฒนาที่ดิน ร่วมกับองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (อบก.)

หน่วยงานสนับสนุน: กรมวิชาการเกษตร สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ และหน่วยงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ระยะเวลาดำเนินการ: พ.ศ. 2571 - 2575

ผลผลิต: มีระบบตรวจวัด รายงาน และทวนสอบการลดก๊าซเรือนกระจก (MRV) สำหรับสวนทุเรียนจำนวน 1 ระบบ มีแนวทาง/มาตรฐานการผลิตทุเรียนคาร์บอนต่ำ จำนวน 1 ชุด

ผลลัพธ์: ภายในปี 2575 การปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วยผลผลิตของกลุ่มเข้าร่วมลดลงไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 และมีการนำวัสดุเหลือใช้กลับมาใช้ประโยชน์เพิ่มขึ้น

โครงการ 1.3 โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำอัจฉริยะ

กิจกรรมดำเนินงาน: สำรวจพื้นที่และจัดลำดับความเหมาะสมของแปลงเป้าหมาย ติดตั้ง Smart Irrigation และเซนเซอร์ความชื้นดิน/สภาพอากาศ เชื่อมระบบควบคุมและแจ้งเตือนผ่านแอปพลิเคชัน พัฒนาแนวทาง Precision Water Management และประเมินประสิทธิภาพการใช้น้ำ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก: กรมชลประทาน ร่วมกับกรมส่งเสริมการเกษตร

หน่วยงานสนับสนุน: กรมพัฒนาที่ดิน สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล และภาคเอกชนด้าน AgriTech

ระยะเวลาดำเนินการ: พ.ศ. 2571 - 2575

ผลผลิต: มีระบบ Smart Irrigation และแปลงต้นแบบบริหารจัดการน้ำอัจฉริยะ

ผลลัพธ์: ภายในปี 2575 ประสิทธิภาพการใช้น้ำของแปลงที่เข้าร่วมเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 และต้นทุนพลังงานด้านน้ำลดลงไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 จากค่าฐาน

ประเด็นที่ 2 การยกระดับมาตรฐาน คุณภาพ และระบบดิจิทัลตลอดห่วงโซ่ (กลางทาง/Circular Economy)

1) โครงการพัฒนาแพลตฟอร์มข้อมูลให้เป็นข้อมูลเดียว One Data Platform

2) โครงการนำเทคโนโลยี AI และ NDT (Non-Destructive Testing) การทดสอบความสุกโดยไม่ทำลายผลผลิต มาใช้ในโรงคัดบรรจุทุเรียน

3) การพัฒนาระบบ Cold Chain และระบบโลจิสติกส์ในการขนส่งสินค้า และระบบตรวจสอบย้อนกลับ

โครงการ 2.1 โครงการพัฒนาแพลตฟอร์มข้อมูลให้เป็นข้อมูลเดียว One Data Platform

กิจกรรมดำเนินงาน: พัฒนาฐานข้อมูลกลางเชื่อมข้อมูลเกษตรกร GAP แปลงผลิต ผลผลิต โรงคัดบรรจุ และการส่งออก พัฒนา Digital Profile และมาตรฐานข้อมูลร่วมระหว่างหน่วยงาน มีการพัฒนา ระบบตรวจสอบย้อนกลับด้วย QR Code และเทคโนโลยีดิจิทัลที่เหมาะสม พัฒนา Dashboard Demand-Supply และระบบติดตามสถานการณ์เพื่อการวางแผน

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก: ศูนย์ข้อมูลเกษตรแห่งชาติ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

หน่วยงานสนับสนุน: กรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร และสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล กระทรวงดิจิทัลฯ

ระยะเวลาดำเนินการ: พ.ศ. 2571 - 2575

ผลผลิต: One Data Platform Digital Profile Dashboard และระบบตรวจสอบย้อนกลับที่เชื่อมโยง ข้อมูลสำคัญ

ผลลัพธ์: ภายในปี 2575 สัดส่วนผู้เข้าร่วมที่มี Digital Profile และใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 และการใช้ข้อมูลร่วมเพื่อบริหารผลผลิตมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

โครงการ 2.2 โครงการนำเทคโนโลยี AI และ NDT (Non-Destructive Testing) การทดสอบความสุกโดยไม่ทำลายผลผลิต มาใช้ในโรงคัดบรรจุทุเรียน

กิจกรรมดำเนินงาน: คัดเลือกและทดสอบเทคโนโลยี NDT เช่น X-ray หรือเทคโนโลยีที่เหมาะสม พัฒนา/ประยุกต์ AI สำหรับตรวจคุณภาพและคัดเกรด สนับสนุนระบบบันทึกผลการตรวจแบบดิจิทัลและเชื่อมกับ Traceability ถ่ายทอดเทคโนโลยีและจัดทำแนวทางใช้งานสำหรับโรงคัดบรรจุ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก: กรมวิชาการเกษตร ร่วมกับกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม และสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

หน่วยงานสนับสนุน: กรมส่งเสริมการเกษตร และผู้ประกอบการส่งออก

ระยะเวลาดำเนินการ: พ.ศ. 2571 - 2575

ผลผลิต: มีต้นแบบระบบ NDT-AI และโรงคัดบรรจุที่นำระบบตรวจคุณภาพดิจิทัลไปใช้

ผลลัพธ์: ภายในปี 2575 สัดส่วนโรงคัดบรรจุกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ NDT/AI หรือระบบคัดคุณภาพดิจิทัล เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 และข้อร้องเรียน/ปัญหาคุณภาพลดลงไม่น้อยกว่าร้อยละ 20

โครงการ 2.3 การพัฒนาระบบ Cold Chain และระบบโลจิสติกส์ในการขนส่งสินค้าและระบบตรวจสอบย้อนกลับ

กิจกรรมดำเนินงาน: วิเคราะห์จุดสูญเสียและจุดวิกฤตหลังเก็บเกี่ยวตั้งแต่โรงคัดบรรจุถึงจุดส่งออก มีการพัฒนา/ยกระดับระบบ Cold Chain รถควบคุมอุณหภูมิ และห้องเย็นที่เหมาะสม ส่งเสริมระบบติดตามอุณหภูมิและสถานะการขนส่งแบบดิจิทัล และเชื่อมโยงระบบโลจิสติกส์ กับโรงคัดบรรจุ ท่าเรือ และช่องทางขนส่งหลัก

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก: กรมวิชาการเกษตร และสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

หน่วยงานสนับสนุน: กรมส่งเสริมการเกษตร สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ การท่าเรือแห่งประเทศไทย และผู้ประกอบการส่งออก

ระยะเวลาดำเนินการ: พ.ศ. 2571 - 2575

ผลผลิต: เครือข่าย Cold Chain และระบบโลจิสติกส์ที่มีการติดตามข้อมูลหลังเก็บเกี่ยวครบถ้วนร้อยละ 100

ผลลัพธ์: ภายในปี 2575 ความสูญเสียหลังเก็บเกี่ยวของผู้เข้าร่วมลดลงไม่น้อยกว่าร้อยละ 15 และประสิทธิภาพ การจัดการขนส่งเพิ่มขึ้นจากค่าฐาน

ประเด็นที่ 3 โครงการสร้างมูลค่าเพิ่มและเศรษฐกิจหมุนเวียน BCG (กลางน้ำ/Circular Economy)

1) โครงการจัดตั้งศูนย์นวัตกรรมแปรรูปทุเรียนมูลค่าสูง Durian Innovation Hub

2) โครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการผลิตทุเรียนผลสดมาใช้ประโยชน์

โครงการ 3.1 โครงการจัดตั้งศูนย์นวัตกรรมแปรรูปทุเรียนมูลค่าสูง Durian Innovation Hub

กิจกรรมดำเนินงาน: จัดตั้งกลไกพื้นที่กลางสำหรับวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ทุเรียนมูลค่าสูง พัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารและผลิตภัณฑ์ Bio-based จากทุเรียนและวัสดุเหลือใช้ สนับสนุนการทดสอบต้นแบบ มาตรฐาน บรรจุภัณฑ์ และการทดลองตลาด เชื่อมโยง Startup ผู้ประกอบการ มหาวิทยาลัย และหน่วยงานวิจัย

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก: กรมพัฒนาที่ดิน กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

หน่วยงานสนับสนุน: สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน กรมส่งเสริมสหกรณ์ มหาวิทยาลัย และนักลงทุนภาคเอกชน

ระยะเวลาดำเนินการ: พ.ศ. 2571 - 2575

ผลผลิต: ผลิตภัณฑ์ต้นแบบหรือผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์และเครือข่ายผู้ประกอบการนวัตกรรม

ผลลัพธ์: ภายในปี 2575 มูลค่าผลิตภัณฑ์แปรรูปของผู้เข้าร่วมเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 จากค่าฐาน และมีผลิตภัณฑ์นวัตกรรมเข้าสู่ตลาดเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

โครงการ 3.2 โครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการผลิตทุเรียนผลสดมาใช้ประโยชน์

กิจกรรมดำเนินงาน: สำรวจปริมาณและชนิดวัสดุเหลือใช้ตลอดห่วงโซ่ พัฒนาการใช้เปลือก เมล็ด และกิ่งตัดแต่งเป็น Biochar ปุ๋ยหมัก วัสดุ/ผลิตภัณฑ์ชีวภาพ และพลังงาน พัฒนาโมเดล Zero-Waste Durian Farm/Enterprise ที่เหมาะสมกับพื้นที่ ถ่ายทอดเทคโนโลยีและพัฒนาโมเดลธุรกิจสำหรับเกษตรกรและผู้ประกอบการ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก: กรมพัฒนาที่ดิน ร่วมกับกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

หน่วยงานสนับสนุน: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน และภาคเอกชน

ระยะเวลาดำเนินการ: พ.ศ. 2571 - 2575

ผลผลิต: มีโมเดล Zero-Waste และต้นแบบการใช้ประโยชน์วัสดุเหลือใช้เชิงพาณิชย์

ผลลัพธ์: ภายในปี 2575 ปริมาณวัสดุเหลือใช้ที่นำกลับมาใช้ประโยชน์เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 จากค่าฐาน และรายได้จากผลพลอยได้ของผู้เข้าร่วมเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 15

ประเด็นที่ 4 การพัฒนาตลาดมูลค่าสูงและการสร้างแบรนด์ทุเรียนตะวันออก ครอบคลุมทั้งห่วงโซ่คุณค่า (ปลายทาง)

1) โครงการพัฒนาและส่งเสริมตราสินค้าทุเรียนพรีเมียม

2) โครงการจัดทำข้อมูลด้านการตลาด ความต้องการ และแนวโน้มของผู้บริโภค

โครงการ 4.1 โครงการพัฒนาและส่งเสริมตราสินค้าทุเรียนพรีเมียม

กิจกรรมดำเนินงาน: พัฒนาหลักเกณฑ์/อัตลักษณ์ตราสินค้าทุเรียนพรีเมียมภาคตะวันออก เชื่อมโยง GI คุณภาพ แหล่งผลิต และ Storytelling พัฒนาตลาดเฉพาะกลุ่มและช่องทาง e-Commerce ระหว่างประเทศ ดำเนินกิจกรรมจับคู่ธุรกิจ และการสื่อสารคุณค่าด้านคุณภาพรวมถึงการตรวจสอบย้อนกลับ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก: กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์

หน่วยงานสนับสนุน: กรมทรัพย์สินทางปัญญา กรมส่งเสริมการเกษตร และสมาคม ผู้ส่งออกผลไม้ไทย

ระยะเวลาดำเนินการ: พ.ศ. 2571 - 2575

ผลผลิต: ตราสินค้ามีเกณฑ์พรีเมียม ช่องทางตลาด และกิจกรรมเชื่อมโยงผู้ซื้อในตลาดมูลค่าสูง

ผลลัพธ์: ภายในปี 2575 สัดส่วนมูลค่าจำหน่ายทุเรียนคุณภาพพรีเมียมของผู้เข้าร่วม เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 จากค่าฐาน และราคาจำหน่ายเฉลี่ยของกลุ่มพรีเมียมเพิ่มขึ้น ไม่น้อยกว่าร้อยละ 15

โครงการ 4.2 โครงการจัดทำข้อมูลด้านการตลาด ความต้องการ และแนวโน้มของผู้บริโภค

กิจกรรมดำเนินงาน: รวบรวมและเชื่อมข้อมูลผลผลิต ราคา การส่งออก สภาพอากาศ และสถานการณ์ตลาด พัฒนา Real-time Dashboard และเครื่องมือวิเคราะห์ Demand-Supply พัฒนาระบบแจ้งเตือนความเสี่ยง ด้านผลผลิต ราคา และตลาด จัดทำบทวิเคราะห์ตลาด และเผยแพร่ข้อมูลเพื่อสนับสนุนการวางแผนของเกษตรกร ผู้ประกอบการ และภาครัฐ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ร่วมกับกระทรวงพาณิชย์

หน่วยงานสนับสนุน: กรมส่งเสริมการเกษตร กรมการค้าภายใน

ระยะเวลาดำเนินการ: พ.ศ. 2571 - 2575

ผลผลิต: ผลงานวิจัยที่พร้อมถ่ายทอดสู่การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ไม่น้อยกว่า 5 เรื่อง

ผลลัพธ์: ภายในปี 2575 ผู้ใช้กลุ่มเป้าหมายที่นำข้อมูลจากระบบ ไปใช้วางแผนการผลิต หรือการตลาด เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 จากค่าฐาน และความคลาดเคลื่อนในการวางแผน ผลผลิตลดลง

ประเด็นที่ 5 การสร้างเครือข่ายความร่วมมือ วิจัย และพัฒนาบุคลากรตลอดห่วงโซ่คุณค่า

1) โครงการจัดตั้งกลุ่มเครือข่ายเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมทุเรียนด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมในพื้นที่

2) โครงการสร้างความร่วมมือภาครัฐ เอกชน มหาวิทยาลัย และเกษตรกรรุ่นใหม่

โครงการ 5.1 โครงการจัดตั้งกลุ่มเครือข่ายเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมทุเรียนด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมในพื้นที่

กิจกรรมดำเนินงาน: จัดตั้งกลไกความร่วมมือภาครัฐ-เอกชน-มหาวิทยาลัยเพื่อกำหนดโจทย์วิจัย ร่วมสนับสนุนงานวิจัยประยุกต์ที่ตอบโจทย์คอขวดด้านน้ำ โรค คุณภาพ NDT โลจิสติกส์ และ BCG พัฒนากลไกทดสอบเทคโนโลยีในพื้นที่จริงและถ่ายทอดสู่ผู้ใช้ สนับสนุน Agri-Tech Startup และสร้างเครือข่ายผู้เชี่ยวชาญ ผู้ประกอบการ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก: สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ ร่วมกับกรมส่งเสริมการเกษตร

หน่วยงานสนับสนุน: กรมวิชาการเกษตร หอการค้าจังหวัด มหาวิทยาลัย

ระยะเวลาดำเนินการ: พ.ศ. 2571 - 2575

ผลผลิต: กลุ่มเครือข่ายเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมทุเรียนด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมในพื้นที่ และโครงการวิจัย/ต้นแบบเทคโนโลยีที่ตอบโจทย์ห่วงโซ่คุณค่า พร้อมผู้ประกอบการเข้าร่วมไม่น้อยกว่า 30 ราย

ผลลัพธ์: ภายในปี 2575 สัดส่วนผลงานวิจัยเทคโนโลยีจากโครงการที่ถูกนำไปใช้จริงเพิ่มขึ้น ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 และเกิดความร่วมมือข้ามหน่วยงานอย่างต่อเนื่อง

โครงการ 5.2 โครงการสร้างความร่วมมือภาครัฐ เอกชน มหาวิทยาลัย และเกษตรกรรุ่นใหม่

กิจกรรมดำเนินงาน: พัฒนาหลักสูตร Smart Farming, GAP/GMP, BCG, Digital Marketing, Carbon Accounting และการจัดการธุรกิจ อบรม และพัฒนา Young Smart Farmer และผู้ประกอบการรุ่นใหม่ จัดระบบพี่เลี้ยง/Coaching และการเรียนรู้จากแปลงหรือสถานประกอบการต้นแบบ สร้างเครือข่ายผู้ผ่านการพัฒนาและสนับสนุนการถ่ายทอดเทคโนโลยีระหว่างรุ่น

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก: กรมส่งเสริมการเกษตร

หน่วยงานสนับสนุน: กรมวิชาการเกษตร สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก มหาวิทยาลัยในพื้นที่ และภาคเอกชน

ระยะเวลาดำเนินการ: พ.ศ. 2571 - 2575

ผลผลิต: มีหลักสูตรเครือข่าย Young Smart Farmer/ผู้ประกอบการ และกิจกรรม Coaching ถ่ายทอดเทคโนโลยี

ผลลัพธ์: ภายในปี 2575 สัดส่วนผู้ผ่านการพัฒนาที่นำเทคโนโลยีหรือองค์ความรู้ไปใช้จริงเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 และสัดส่วนผู้ประกอบการ/เกษตรกรรุ่นใหม่ที่ใช้ช่องทางดิจิทัลเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 20

ภาคผนวกที่ 4
ภาพการลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกร

















ภาคผนวกที่ 5

ภาพกิจกรรมการประชุมเพื่อระดมความคิดเห็นต่อการพิจารณาร่างผลการศึกษา











คณะผู้จัดทำ

ที่ปรึกษา

นางสาวนริศรา เอี่ยมคุ้ย	ผู้อำนวยการสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 6
นางสาวน้ำทิพย์ เมืองอินทร์	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ

ผู้จัดทำ

นายวสุ ประดิษฐสาร	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 6



สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 6
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์