

การศึกษาแนวทาง
การยกระดับสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม
เพื่อเป็นฐานการผลิตและบริการในพื้นที่
ระเบียงเศรษฐกิจภาคกลาง – ตะวันตก
กรณีศึกษา มะพร้าวน้ำหอม จังหวัดนครปฐม



บทคัดย่อ

การศึกษาแนวทางการยกระดับสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อสนับสนุนการพัฒนาพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจภาคกลาง - ตะวันตก กรณีศึกษา มะพร้าว น้ำหอม จังหวัดนครปฐม มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาห่วงโซ่คุณค่าการผลิตสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม และ 2) เพื่อจัดทำแนวทางการยกระดับสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อเป็นฐานการผลิตและบริการในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจภาคกลาง - ตะวันตก (Central - Western Economic Corridor: CWEC) โดยมุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การสร้างมูลค่าเพิ่ม การลดต้นทุน การยกระดับมาตรฐาน และการเชื่อมโยงตลาดตลอดห่วงโซ่คุณค่า สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาการเกษตรมูลค่าสูงและการพัฒนาเศรษฐกิจตามแนวทาง BCG การศึกษาครอบคลุมมะพร้าว น้ำหอม จังหวัดนครปฐม ซึ่งเป็นสินค้าเกษตรที่มีศักยภาพและมีอัตลักษณ์ของพื้นที่ โดยเฉพาะมะพร้าว น้ำหอมสามพรานที่มีลักษณะเด่นด้านพันธุ์ คุณภาพ รสชาติ และกลิ่นหอม การศึกษาครั้งนี้ใช้ข้อมูลผลผลิตปี 2568 โดยเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิจากเกษตรกร จำนวน 75 ราย และผู้ประกอบการ 4 ราย รวมทั้งการประชุมระดมความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และใช้การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสถิติพรรณนา ร่วมกับการวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Analysis) การวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain Analysis) การวิเคราะห์ SWOT Analysis การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกด้วย PESTEL Analysis และการจัดทำ TOWS Matrix เพื่อกำหนดกลยุทธ์และแนวทางการยกระดับสินค้าเกษตรมูลค่าสูง

ผลการศึกษาพบว่า มะพร้าว น้ำหอมเป็นสินค้าเกษตรที่มีศักยภาพในการพัฒนาเป็นสินค้าเกษตรมูลค่าสูงของพื้นที่ CWEC เนื่องจากจังหวัดนครปฐมมีพื้นที่และระบบการผลิตที่เหมาะสม มีแหล่งผลิตที่สำคัญและมีตลาดรองรับทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยในปี 2568 จังหวัดนครปฐมมีเนื้อที่ยืนต้นมะพร้าว น้ำหอม 33,020 ไร่ เนื้อที่ให้ผล 23,481 ไร่ ผลผลิตรวม 53,058,849 ผล และผลผลิตเฉลี่ย 2,260 ผลต่อไร่ สะท้อนถึงความสำคัญของพื้นที่ดังกล่าวต่อระบบการผลิตมะพร้าว น้ำหอมของจังหวัด ด้านราคา พบว่า ราคามะพร้าว น้ำหอมที่เกษตรกรขายได้มีความผันผวนตามปริมาณผลผลิตและภาวะตลาด โดยในช่วงปี 2566 - 2568 ราคามีการเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจน โดยเฉพาะในปี 2568 ที่ราคาปรับตัวลดลงเมื่อผลผลิตออกสู่ตลาดในปริมาณมาก ประกอบกับความต้องการของตลาดส่งออกบางช่วงชะลอตัว ส่งผลให้เกษตรกรมีความเสี่ยงด้านรายได้ ดังนั้น การบริหารจัดการผลผลิต การกระจายช่องทางตลาด การแปรรูป และการสร้างผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าเพิ่ม จึงมีความสำคัญต่อการลดความเสี่ยงจากความผันผวนของราคาผลผลิตสด ผลการวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่าพบว่า ต้นทาง เกษตรกรเป็นผู้ผลิตและดูแลรักษาสวน ตลอดจนคัดคุณภาพผลผลิต โดยมีการผลิตตามมาตรฐาน GAP ในบางส่วนผลผลิตประมาณร้อยละ 90 จำหน่ายผ่านพ่อค้ารวบรวม ล้ง และผู้ประกอบการ ขณะที่ประมาณร้อยละ 10 จำหน่ายโดยตรงถึงผู้บริโภค กลางทาง ประกอบด้วยผู้รวบรวม ผู้ประกอบการ และผู้แปรรูป ซึ่งทำหน้าที่คัดขนาด คัดคุณภาพ ตัดแต่ง และแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น มะพร้าวควั่น มะพร้าวเผา และน้ำมะพร้าวพร้อมดื่ม รวมถึงการนำวัสดุเหลือใช้ ได้แก่ กาบ ใบ และกะลา มาใช้ประโยชน์ ส่วนปลายทาง ผลผลิตประมาณร้อยละ 80 เชื่อมโยงไปยังตลาดส่งออก และร้อยละ 20 จำหน่ายภายในประเทศ แสดงให้เห็นว่า มะพร้าว น้ำหอม จังหวัดนครปฐมมีโอกาสสร้างมูลค่าเพิ่มได้ตั้งแต่ผลสด การคัดคุณภาพ การแปรรูป บรรจุภัณฑ์ การสร้างแบรนด์ ไปจนถึงตลาดปลายทาง ด้านต้นทุนและผลตอบแทน พบว่า ต้นทุนการผลิตมะพร้าว น้ำหอมผลสดเฉลี่ยประมาณ 7.12 บาทต่อผล ขณะที่ราคาขายเฉลี่ยประมาณ 11.19 บาทต่อผล มีส่วนต่างเบื้องต้นประมาณ 4.07 บาทต่อผล โดยต้นทุนสำคัญ ได้แก่ ค่าปุ๋ย ค่าแรงงาน ค่าน้ำ และวัสดุการเกษตร การนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมเข้ามาใช้ในการบริหารจัดการสวน เช่น ระบบให้น้ำ อัตโนมัตi เซนเซอร์ โดรน และระบบวิเคราะห์ข้อมูล

สำหรับปัญหาขอขวดตลอดห่วงโซ่อุปทาน พบประเด็นสำคัญในหลายด้าน ได้แก่ การตลาดและอำนาจต่อรอง การเริ่มต้นและการขยายกิจการ การเข้าถึงแหล่งเงินทุน ข้อมูลข่าวสารและข้อมูลตลาด เทคโนโลยีและนวัตกรรม บุคลากรและแรงงาน ตลอดจนนโยบายและสภาพแวดล้อมภายนอก ในระดับต้นทางเกษตรกรยังมียึดจำกัดด้านอำนาจต่อรองราคา เนื่องจากพึ่งพาพ่อค้ารวบรวมและล้งเป็นช่องทางหลัก รวมทั้งมียึดจำกัดด้านเงินทุน ความรู้และทักษะการใช้เทคโนโลยี ต้นทุนปัจจัยการผลิต และความไม่แน่นอนของผลผลิตจากสภาพอากาศและศัตรูพืช กลางทางมียึดจำกัดด้านความสม่ำเสมอของวัตถุดิบ ต้นทุนการดำเนินงาน การขอรับรองมาตรฐาน และเงินทุนหมุนเวียน ขณะที่ปลายทางมีประเด็นด้านต้นทุนโลจิสติกส์ การรักษาคุณภาพระหว่าง การขนส่ง และการพึ่งพาตลาดส่งออกบางตลาด ในส่วนผลการวิเคราะห์ SWOT Analysis และ TOWS Matrix นำไปสู่แนวทางการยกระดับมะพร้าวน้ำหอมนครปฐมด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยมีประเด็นสำคัญ ได้แก่ **ยกระดับการผลิตด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม** ส่งเสริมระบบเกษตรอัจฉริยะ เช่น เซนเซอร์ ระบบให้น้ำอัตโนมัติ โดรน และ AI ควบคู่กับการใช้ต้นพันธุ์คุณภาพและมาตรฐาน GAP/GI **ยกระดับคุณภาพและมาตรฐาน** เพื่อให้สามารถผลิตมะพร้าวน้ำหอมเกรดพรีเมียมและสร้างความเชื่อมั่นแก่ตลาด **แปรรูปและสร้างมูลค่าเพิ่ม** ด้วยการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ที่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค **พัฒนาระบบข้อมูลและการบริหารจัดการดิจิทัล** เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลการผลิต ราคา ตลาด และระบบตรวจสอบย้อนกลับ **ยกระดับการตลาดและการสร้างแบรนด์** ภายใต้แนวคิด “มะพร้าวน้ำหอมนครปฐม” รวมถึงการตลาดดิจิทัล การขยายตลาดในประเทศและต่างประเทศ และการท่องเที่ยวเชิงเกษตร **ยกระดับบุคลากรและเครือข่ายความร่วมมือ** ระหว่างเกษตรกร ผู้ประกอบการ ภาครัฐ เอกชน และสถาบันการศึกษา และ**พัฒนาสู่เศรษฐกิจสีเขียวและคาร์บอนต่ำ** โดยใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ลดของเสีย นำวัสดุเหลือใช้กลับมาใช้ประโยชน์ และเตรียมความพร้อมด้านคาร์บอนฟุตพริ้นท์และคาร์บอนเครดิต **ข้อเสนอแนะสำหรับเกษตรกร** ควรยกระดับมาตรฐานการผลิตและคุณภาพผลผลิตสู่ GAP/เกษตรอินทรีย์ พร้อมอนุรักษ์พันธุ์และพัฒนาการผลิตอย่างยั่งยืน เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสวนและลดต้นทุนด้วยเทคโนโลยี IPM และชีวภัณฑ์ รวมกลุ่มเพื่อเพิ่มอำนาจต่อรอง เข้าถึงแหล่งทุน องค์ความรู้ และตลาด ขยายช่องทางตลาดและพัฒนาการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าและลดความเสี่ยงจากการพึ่งพาตลาดส่งออก ในส่วนของผู้ประกอบการ ควรพัฒนาระบบบัญชี รวบรวม คัดเกรด แปรรูป และกระจายสินค้าแบบครบวงจร พร้อมพัฒนาศูนย์รับซื้อในพื้นที่ ลงทุนด้านเทคโนโลยี เครื่องจักร มาตรฐาน GMP/HACCP และระบบ Traceability พัฒนาผลิตภัณฑ์มูลค่าสูง ขยายตลาด และสร้างพันธมิตรทางการค้า เชื่อมโยงเกษตรกรผ่าน Contract Farming เพื่อสร้างความมั่นคงด้านวัตถุดิบและรายได้ และสำหรับหน่วยงานภาครัฐและภาคีที่เกี่ยวข้อง ควรจัดทำฐานข้อมูลกลางด้านพื้นที่ ผลผลิต ราคา และตลาด เพื่อวางแผนและบริหารอุปทาน พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ศูนย์รวบรวม-คัดบรรจุ และสนับสนุนเทคโนโลยีและนวัตกรรมการแปรรูป ส่งเสริมการวิจัย การพัฒนาพันธุ์ การยืดอายุสินค้า และการใช้ประโยชน์จากผลผลิต สร้างแบรนด์ “มะพร้าวน้ำหอมนครปฐม” ขยายพื้นที่ GI และตลาดทั้งในและต่างประเทศ สนับสนุนสินเชื่อมาตรการด้านราคา และการพัฒนาศักยภาพเกษตรกร ควบคู่กับการอนุรักษ์ทรัพยากรและการผลิตอย่างยั่งยืน

โดยสรุป การยกระดับมะพร้าวน้ำหอมจังหวัดนครปฐมควรดำเนินการแบบ **ครบวงจรตลอดห่วงโซ่คุณค่า** ตั้งแต่การผลิต การรวบรวม การคัดคุณภาพ การแปรรูป โลจิสติกส์ การตลาด และการส่งออก โดยให้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเป็นเครื่องมือสำคัญในการลดต้นทุน เพิ่มประสิทธิภาพ และสร้างมูลค่าเพิ่ม ควบคู่กับการยกระดับมาตรฐานและการสร้างอัตลักษณ์ของสินค้า ตลอดจนการพัฒนาระบบข้อมูลและเครือข่ายความร่วมมือ เพื่อให้จังหวัดนครปฐมสามารถพัฒนาเป็นฐานการผลิตและบริการมะพร้าวน้ำหอมมูลค่าสูงของพื้นที่ ระเบียงเศรษฐกิจภาคกลาง – ตะวันตก และสนับสนุนการเติบโตของภาคเกษตรที่มีความสามารถในการแข่งขัน และยั่งยืนในระยะยาว

คำนำ

การพัฒนาเศรษฐกิจในระดับพื้นที่ของประเทศไทยให้มีความสำคัญกับการใช้ศักยภาพและอัตลักษณ์ของแต่ละพื้นที่เป็นฐานในการสร้างความสามารถในการแข่งขัน โดยพื้นที่ ระเบียงเศรษฐกิจภาคกลาง – ตะวันตก (Central - Western Economic Corridor: CWEC) ซึ่งครอบคลุมจังหวัดพระนครศรีอยุธยา นครปฐม สุพรรณบุรี และกาญจนบุรี มีเป้าหมายในการพัฒนาเป็นฐานเศรษฐกิจชั้นนำด้านการเกษตร การท่องเที่ยว และอุตสาหกรรมไฮเทคมูลค่าสูง การนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต สร้างมูลค่าเพิ่ม และเชื่อมโยงกิจกรรมทางเศรษฐกิจตลอดห่วงโซ่คุณค่า จึงเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาพื้นที่ดังกล่าว

มะพร้าวน้ำหอมจังหวัดนครปฐมเป็นสินค้าเกษตรที่มีศักยภาพและมีอัตลักษณ์เฉพาะพื้นที่ โดยเฉพาะมะพร้าวน้ำหอมสามพราน ซึ่งมีคุณลักษณะเด่นด้านรสชาติและกลิ่นหอม และมีแหล่งผลิตสำคัญในจังหวัด สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร โดยสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 10 เล็งเห็นความสำคัญในการศึกษาแนวทางการยกระดับสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม ภูมิศึกษามะพร้าวน้ำหอมจังหวัดนครปฐม เพื่อศึกษาห่วงโซ่คุณค่า วิเคราะห์ต้นทุน ผลตอบแทน ปัญหาและข้อจำกัด ตลอดจนโอกาสในการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและสร้างมูลค่าเพิ่ม เพื่อเป็นฐานการผลิตและบริการในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจภาคกลาง – ตะวันตก (Central - Western Economic Corridor: CWEC) โดยมุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การสร้างมูลค่าเพิ่ม การลดต้นทุน การยกระดับมาตรฐาน และการเชื่อมโยงตลาดตลอดห่วงโซ่คุณค่า สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาการเกษตรมูลค่าสูงและการพัฒนาเศรษฐกิจ

ทั้งนี้ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 10 ขอขอบคุณเกษตรกร ผู้ประกอบการ หน่วยงานภาครัฐ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ ความช่วยเหลือ ตลอดจนให้ข้อมูลต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์หวังเป็นอย่างยิ่งว่า ผลการศึกษาและแนวทางที่จัดทำขึ้นจะเป็นข้อมูลประกอบการกำหนดแผนงาน โครงการ และมาตรการในการพัฒนามะพร้าวน้ำหอมจังหวัดนครปฐม ตลอดจนเป็นข้อมูลสำหรับหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน เกษตรกร และผู้เกี่ยวข้องในการร่วมกันยกระดับห่วงโซ่คุณค่ามะพร้าวน้ำหอมให้มีประสิทธิภาพ สร้างมูลค่าเพิ่ม ลดต้นทุน เพิ่มโอกาสทางการตลาด และเชื่อมโยงกับการพัฒนาพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจภาคกลาง – ตะวันตกอย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืนต่อไป

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 10
กันยายน 2569

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
คำนำ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญของการศึกษา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	3
1.3 ขอบเขตของการศึกษา	3
1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ	3
1.5 วิธีการศึกษา	4
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร แนวคิดทฤษฎี	6
2.1 การตรวจเอกสาร	6
2.2 แนวคิดและทฤษฎี	12
บทที่ 3 ข้อมูลทั่วไป	30
3.1 สถานการณ์การผลิต การส่งออกมะพร้าว น้ำหอมของประเทศไทย	30
3.2 สถานการณ์การผลิต ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ มะพร้าว น้ำหอม ปี 2566 – 2568	32
ภาคตะวันตก	
3.3 สถานการณ์การผลิต ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ มาตรฐานมะพร้าว น้ำหอมของ	34
จังหวัดนครปฐม	
3.4 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่ปลูกมะพร้าว น้ำหอมกลุ่มเป้าหมายที่ศึกษา	36
ในจังหวัดนครปฐม	
3.5 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการ	39
บทที่ 4 ผลการศึกษา	41
4.1 โซ่อุปทานมะพร้าว น้ำหอมจังหวัดนครปฐม	41
4.2 ห่วงโซ่คุณค่าการผลิตสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมของ	42
เกษตรกรผู้ผลิตมะพร้าว น้ำหอม จังหวัดนครปฐม	
4.3 ห่วงโซ่คุณค่าการผลิตสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมของ	49
ผู้ประกอบการมะพร้าว น้ำหอมควั่นพร้อมดื่ม จังหวัดนครปฐม	
4.4 การพัฒนามะพร้าว น้ำหอมทั้งห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้า	55
ตั้งแต่ต้นทาง กลางทาง จนถึงปลายทาง	
4.5 การวิเคราะห์ปัญหาคอขวด (Bottleneck Analysis) ในห่วงโซ่อุปทานสินค้าเกษตร	56
การผลิตสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมภาคกลาง-ตะวันตก	
กรณีศึกษา มะพร้าว น้ำหอม จังหวัดนครปฐม	

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.6 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตมะพร้าว น้ำหอม จังหวัดนครปฐม	62
4.7 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม SWOT Analysis	67
4.8 การกำหนดกลยุทธ์ด้วยการวิเคราะห์ TOWS Matrix สินค้ามะพร้าว น้ำหอม	75
4.9 ประเด็นข้อเสนอแนะจากการประชุมระดมความเห็น	79
4.10 แนวทางการยกระดับสินค้าสินค้ามะพร้าว น้ำหอม จังหวัดนครปฐม	79
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	82
5.1 สรุปผลการศึกษา	82
5.2 แนวทางการยกระดับสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อเป็นฐานการผลิตและบริการในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจภาคกลาง - ตะวันตก กรณีศึกษา มะพร้าว น้ำหอม จังหวัดนครปฐม	84
5.3 ข้อเสนอแนะ	85
5.4 แผนขับเคลื่อนการยกระดับห่วงโซ่คุณค่ามะพร้าว น้ำหอมมูลค่าสูง กรณีศึกษาพื้นที่ ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคกลาง - ตะวันตก (Central - Western Economic Corridor: CWEC)	89
บรรณานุกรม	95

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 2.1	การวิเคราะห์ TOWS Matrix	27
ตารางที่ 3.1	เนื้อที่ยืนต้น เนื้อที่ให้ผล และผลผลิต มะพร้าว น้ำหอม ปี 2567 - 2568 ของประเทศไทยและแยกรายภาค	31
ตารางที่ 3.2	การส่งออกมะพร้าว น้ำหอม ปี 2563 - 2568 ของประเทศไทย	31
ตารางที่ 3.3	การส่งออกมะพร้าว น้ำหอมของประเทศไทยไปประเทศคู่ค้า 10 อันดับแรก ปี 2566 - 2568	32
ตารางที่ 3.4	เนื้อที่ยืนต้น เนื้อที่ให้ผล ผลผลิต มะพร้าว น้ำหอม ปี 2566 - 2568 ของภาคตะวันตก	33
ตารางที่ 3.5	ราคาเฉลี่ยมะพร้าว น้ำหอม ที่เกษตรกรขายได้ ปี 2566 - 2568 ของภาคตะวันตก	33
ตารางที่ 3.6	เนื้อที่ยืนต้น เนื้อที่ให้ผล ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ต่อเนื้อที่ให้ผล รายอำเภอปี 2568	34
ตารางที่ 3.7	ราคาเฉลี่ยมะพร้าว น้ำหอม ที่เกษตรกรขายได้ จังหวัดนครปฐม	35
ตารางที่ 3.8	มาตรฐานมะพร้าว น้ำหอมที่ใช้ในการจำหน่ายผลผลิต แยกเป็นรายอำเภอ	35
ตารางที่ 3.9	ข้อมูลส่วนบุคคลของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว น้ำหอม จังหวัดนครปฐม	37
ตารางที่ 3.10	ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ประกอบการมะพร้าว น้ำหอม จังหวัดนครปฐม ปี 2568	40
ตารางที่ 4.1	ค่าใช้จ่ายการผลิต รายได้จากการจำหน่ายและมูลค่าเพิ่ม ในห่วงโซ่คุณค่าการผลิตมะพร้าว น้ำหอม	55
ตารางที่ 4.2	การวิเคราะห์ปัญหาข้อขัดข้องของมะพร้าว น้ำหอม จังหวัดนครปฐม พบจุดคอขวดในห่วงโซ่อุปทานตามประเด็นการวิเคราะห์ F1-F7	56
ตารางที่ 4.3	ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตมะพร้าว น้ำหอม จังหวัดนครปฐม ปี 2568 แยกช่วงอายุ	64
ตารางที่ 4.4	ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตมะพร้าว น้ำหอม จังหวัดนครปฐม ปี 2568	65
ตารางที่ 4.5	ต้นทุนและผลตอบแทนจากการแปรรูปมะพร้าว น้ำหอม ของผู้ประกอบการ ปี 2568	67
ตารางที่ 4.6	การวิเคราะห์ปัจจัยภายในตามแนวคิดห่วงโซ่คุณค่า Value Chain	69
ตารางที่ 4.7	การวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกตามแนวคิดห่วงโซ่คุณค่า PESTEL Analysis	71
ตารางที่ 4.8	สรุปปัจจัยสภาพแวดล้อมภายในโดยการเรียงตามลำดับความสำคัญ	72
ตารางที่ 4.9	สรุปปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอกโดยการเรียงตามลำดับความสำคัญ	73
ตารางที่ 4.10	สรุปการวิเคราะห์ปัจจัยภายในและภายนอกของมะพร้าว น้ำหอม จังหวัดนครปฐม	74
ตารางที่ 4.11	การวิเคราะห์ TOWS Matrix ของมะพร้าว น้ำหอม จังหวัดนครปฐม	78
ตารางที่ 5.1	ข้อเสนอแนะในการจัดทำแผนงาน/โครงการยกระดับสินค้ามะพร้าว น้ำหอมมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อเป็นฐานการผลิตและบริการใน พื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจ	87

สารบัญภาพ

		หน้า
ภาพที่ 1.1	กรอบแนวคิดการศึกษา	4
ภาพที่ 2.1	โครงสร้างของโซ่อุปทาน	15
ภาพที่ 2.2	Porter's value chain model	18
ภาพที่ 2.3	องค์ประกอบของห่วงโซ่คุณค่า	20
ภาพที่ 4.1	โซ่อุปทานมะพร้าว น้ำหอม จังหวัดนครปฐม	42
ภาพที่ 4.2	ห่วงโซ่คุณค่าการผลิตสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมของเกษตรกร ผู้ประกอบการมะพร้าว น้ำหอม จังหวัดนครปฐม	48
ภาพที่ 4.3	มะพร้าวควั่นพร้อมดื่ม	53
ภาพที่ 4.4	ห่วงโซ่คุณค่าของผู้ประกอบการมะพร้าว น้ำหอม จังหวัดนครปฐม	54

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญของการศึกษา

ประเทศไทยมีการจัดทำแนวทางพัฒนาที่สำคัญ ที่รัฐบาลใช้ในการเร่งผลักดันเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ คือ การใช้หลักการพัฒนาศูนย์กลางความเจริญตามภูมิภาคต่าง ๆ ขึ้นมา ภายใต้แผน “การพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคกลาง-ตะวันตก” โดยนอกจากจะมุ่งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานแล้ว ยังมุ่งดึงเอาอัตลักษณ์ความโดดเด่นหรือจุดแข็งของแต่ละพื้นที่ขึ้นมาเป็นจุดขาย รวมทั้งมองถึงมิติการเชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้าน เพื่อขยายโอกาสการค้า การลงทุน โดยมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 20 กันยายน 2565 ได้เห็นชอบกำหนดพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจเพื่อกระจายความเจริญสู่ภูมิภาคและเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน โดยจะส่งผลให้เกิดฐานการผลิตและบริการ โดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมมาสร้างมูลค่าเพิ่มและมีการเชื่อมโยงกิจกรรมทางเศรษฐกิจไปสู่พื้นที่อื่น สนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจ ยกระดับรายได้และคุณภาพชีวิตของประชาชน โดยมีเป้าหมายเพื่อขยายอัตราการเจริญเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวม ของพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจ 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 อุตรดิตถ์ 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 และเป็นฐานการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพ การแปรรูปเกษตรมูลค่าสูง ควบคู่กับการยกระดับคุณภาพและมาตรฐานการท่องเที่ยวสู่ระดับนานาชาติ และเป็นที่ยอมรับทั่วโลกว่าประเทศไทยมีสภาพภูมิอากาศและภูมิประเทศที่เอื้อต่อการเกษตร ดินและแหล่งน้ำอุดมสมบูรณ์ เป็นผู้นำในการส่งออกผลิตภัณฑ์เกษตรหลายประเภท โดยประเทศไทยขับเคลื่อนโดยพืชเศรษฐกิจหลักและมีสินค้าที่มีแนวโน้มเป็นสินค้าที่มีศักยภาพ สามารถเป็นแหล่งผลิตสินค้าที่มีมูลค่าสูงได้หลายชนิด หากมีการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพิ่มมากขึ้น ได้แก่ ข้าว มีพื้นที่ปลูกส่วนใหญ่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 28,000,661 ไร่ ภาคเหนือ 12,655,814 ไร่ ภาคกลาง 11,660,934 ไร่ และภาคใต้ 4,074,822 ไร่ สับปะรดมีพื้นที่ปลูกส่วนใหญ่ในภาคกลางและภาคตะวันออก จำนวน 180,485 ไร่ ภาคเหนือ จำนวน 85,825 ไร่ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 30,598 ไร่ ลำไย มีพื้นที่ปลูกส่วนใหญ่ในภาคเหนือ จำนวน 1,271,965 ไร่ ภาคกลาง จำนวน 359,445 ไร่ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 31,131 ไร่ทุเรียน มีพื้นที่ปลูกส่วนใหญ่ในภาคใต้ 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 และโคเนื้อ ส่วนใหญ่มีการเลี้ยงในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 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 และมะพร้าว น้ำหอม ซึ่งแหล่งผลิตสินค้าสำคัญเหล่านี้สามารถยกระดับเป็นฐานการผลิตและบริการที่สำคัญ เพื่อสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรและภาคส่วนต่างๆ ที่อยู่ตามแนวเส้นทางระเบียงเศรษฐกิจได้

จากมิติมูลค่าสูงแล้ว ทิศทางการพัฒนาสินค้าเกษตรของประเทศไทยในปัจจุบันยังให้ความสำคัญกับมิติ “คาร์บอนต่ำ” (Low Carbon) ควบคู่กันไป สอดคล้องกับเป้าหมายที่ประเทศไทยประกาศไว้ในเวทีประชุม COP26 ที่จะบรรลุความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) ภายในปี ค.ศ. 2050 และปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero) ภายในปี ค.ศ. 2065 และล่าสุดประเทศไทยได้ยกระดับเป้าหมายการมีส่วนร่วมที่ประเทศกำหนดฉบับที่ 2 (Nationally Determined Contribution: NDC 3.0) เพื่อเสนอต่อที่ประชุม COP30 ในเดือนพฤศจิกายน 2568 โดยตั้งเป้าลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิให้เหลือไม่เกิน 152 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าในช่วงปี 2574-2578 หรือลดลงร้อยละ 47 จากปีฐาน 2562 ภาคเกษตรกรรมของไทยเป็นแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกอันดับ 3 รองจากภาคพลังงานและภาคขนส่ง จึงเป็นภาคส่วนที่มีศักยภาพสูงในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยรัฐบาลได้ผลักดันกลไก “โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย” (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER) ขององค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) หรือ อบก. ซึ่งมีมาตรฐานเฉพาะสำหรับไม้ผลไม้ยืนต้น อันเป็นช่องทางให้เกษตรกรผู้ปลูกไม้ผลไม้ยืนต้น เช่น มะพร้าว สามารถขึ้นทะเบียนโครงการเพื่อรับรอง “คาร์บอนเครดิต” และสร้างรายได้เสริมควบคู่กับรายได้จากผลผลิตหลัก โดยในปี 2568 ประเทศไทยมีโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคป่าไม้และเกษตรที่ขึ้นทะเบียนแล้ว 55 โครงการ คาดว่าจะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ 451,393 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี และมีปริมาณคาร์บอนเครดิตที่ได้รับการรับรองแล้ว 122,185 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2568) ขณะเดียวกันกรมวิชาการเกษตรได้เริ่มพัฒนาระเบียบวิธี (Methodology) เพื่อขอรับรองคาร์บอนเครดิตจากถ่านไบโอชาร์ และศึกษาคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในพืชเศรษฐกิจนาร่อง ซึ่งเป็นแนวทางที่สามารถประยุกต์ใช้กับมะพร้าว น้ำหอม และวัสดุเหลือใช้จากมะพร้าวได้ในอนาคต (กรมวิชาการเกษตร, 2568) ดังนั้น การยกระดับห่วงโซ่คุณค่ามะพร้าว น้ำหอมในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจภาคกลาง-ตะวันตก จึงควรผนวกแนวคิดสินค้าเกษตรมูลค่าสูงเข้ากับแนวทางการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตลอดห่วงโซ่อุปทาน เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของสินค้าในตลาดโลกที่ให้ความสำคัญกับสินค้าคาร์บอนต่ำมากขึ้น อาทิ มาตรการปรับราคาคาร์บอนก่อนข้ามพรมแดนของสหภาพยุโรป (Carbon Border Adjustment Mechanism: CBAM) ซึ่ง อบก. ได้จัดทำโครงการเตรียมความพร้อมให้ผู้ประกอบการส่งออกไทยรับมือกับมาตรการดังกล่าวไว้แล้วเช่นกัน (องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก, 2568)

ดังนั้น สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 10 เป็นหน่วยงานส่วนกลางที่ตั้งอยู่ในส่วนภูมิภาคของไทย มีภารกิจสำคัญในการเสนอแนะนโยบาย และจัดทำแนวทางการเกษตรเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานขับเคลื่อนการพัฒนาภาคเกษตรในระดับพื้นที่ จึงได้เห็นความสำคัญในการศึกษาแนวทางการยกระดับสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อเป็นฐานการผลิตและบริการในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจ ซึ่งจะช่วยให้ทราบถึงห่วงโซ่คุณค่าการผลิตสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม ของสินค้ามะพร้าว น้ำหอมในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคกลาง - ตะวันตก (Central - Western Economic Corridor : CWEC) และสามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการขับเคลื่อนการพัฒนาสินค้าเกษตรมูลค่าสูง ด้วยการสร้างมูลค่าเพิ่มด้วยการลดต้นทุนหรือการสร้างความแตกต่างในสินค้าเกษตรเป้าหมาย ซึ่งจะสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ คือ “ลดต้นทุน เพิ่มรายได้ เสริมแกร่งเกษตรกร” ด้วยการยกระดับสินค้าเกษตรมูลค่าสูง และการส่งเสริมเกษตร BCG (Bio - Circular - Green Economy) และนโยบายเร่งด่วน "3 สร้าง" (สร้างรายได้ สร้างตลาด สร้างโอกาส) เพื่อเป็นการยกระดับคุณภาพชีวิตและสร้างความมั่นคงให้ภาคเกษตรไทยอย่างยั่งยืนต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อศึกษาห่วงโซ่คุณค่าการผลิตสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม
- 2) เพื่อจัดทำแนวทางการยกระดับสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อเป็นฐานการผลิตและบริการในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจ

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

- 1) พื้นที่ศึกษา คือ จังหวัดที่มีการผลิตและแปรรูปสินค้าเกษตรเป้าหมาย ได้แก่ มะพร้าว น้ำหอม จังหวัดนครปฐม
- 2) ประชากรกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ เกษตรกร จำนวน 75 ราย ผู้ประกอบการ จำนวน 4 ราย
- 3) ระยะเวลาข้อมูลของผลผลิตสินค้าเกษตรปี พ.ศ. 2568 (1 มกราคม – 31 ธันวาคม 2568)

1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ

เกษตรมูลค่าสูง หมายถึง การยกระดับรายได้ของเกษตรกรผ่านการใช้เทคโนโลยี นวัตกรรมและการจัดการห่วงโซ่อุปทานอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อสร้างสินค้าเกษตรที่มีคุณภาพและมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น ตอบสนองความต้องการของตลาดทั้งในและต่างประเทศ โดยมุ่งเป้าให้เกษตรกรมีรายได้ที่เพิ่มขึ้นอย่างยั่งยืน (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2567)

มะพร้าวน้ำหอมสามพราน หรือ มะพร้าวอ่อน หมายถึง มะพร้าวน้ำหอมพันธุ์หมีสี (ต้นเตี้ย) ลักษณะทางกายภาพ ผลมีลักษณะตั้งตรง ทรงสูง เป็นรูปหัวใจ ก้น 3 พู เปลือกสีเขียวปนเหลือง เนื้อสีขาว นุ่ม น้ำมะพร้าวมีรสชาติดหวาน และมีกลิ่นหอมคล้ายใบเตย ผลิตรอบคลุมเขตพื้นที่ 2 อำเภอ ได้แก่ อำเภอสองแพรก และอำเภอนครชัยศรี ของจังหวัดนครปฐม ลักษณะทางเคมี มีค่าความหวานอยู่ในช่วง 6 – 8 องศาบริกซ์ (กรมทรัพย์สินทางปัญญา, 2567)

การแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร หมายถึง การนำเอาผลผลิตทางการเกษตรมาผ่านกระบวนการที่เปลี่ยนแปลงสภาพของผลผลิตทางการเกษตรให้เป็นผลิตภัณฑ์อาหารที่อยู่ในสภาพที่เหมาะสม สะดวกและปลอดภัย ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค เพื่อยืดอายุการเก็บรักษา ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีความหลากหลาย เพิ่มทางเลือกให้กับผู้บริโภค และเพิ่มมูลค่าให้กับผลผลิตทางการเกษตร การแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรสามารถลดปัญหาผลผลิตล้นตลาด ช่วยยกระดับราคาผลผลิตทางการเกษตรไม่ให้ตกต่ำ และช่วยให้เกิดอาชีพเสริมได้อีกด้วย (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2563)

สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ หมายถึง เครื่องหมายที่ใช้กับสินค้าที่มาจากแหล่งผลิตที่เฉพาะเจาะจง ซึ่งคุณภาพหรือชื่อเสียงของสินค้านั้นๆ เป็นผลมาจากการผลิตในพื้นที่ดังกล่าว จึงเปรียบเสมือนเป็นแบรนด์ของท้องถิ่นที่บ่งบอกถึงคุณภาพและแหล่งที่มาของสินค้า (กรมทรัพย์สินทางปัญญา, 2559)

สินค้าเกษตรคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Agricultural Product) หมายถึง สินค้าเกษตรที่ผ่านกระบวนการผลิต แปรรูป และจัดจำหน่ายที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตลอดห่วงโซ่อุปทานต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ยของสินค้าประเภทเดียวกัน โดยอาศัยการปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิต การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ การใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือใช้ และการวัดผลด้วยคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ เพื่อตอบสนองต่อเป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอนของประเทศ (องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก, 2568)

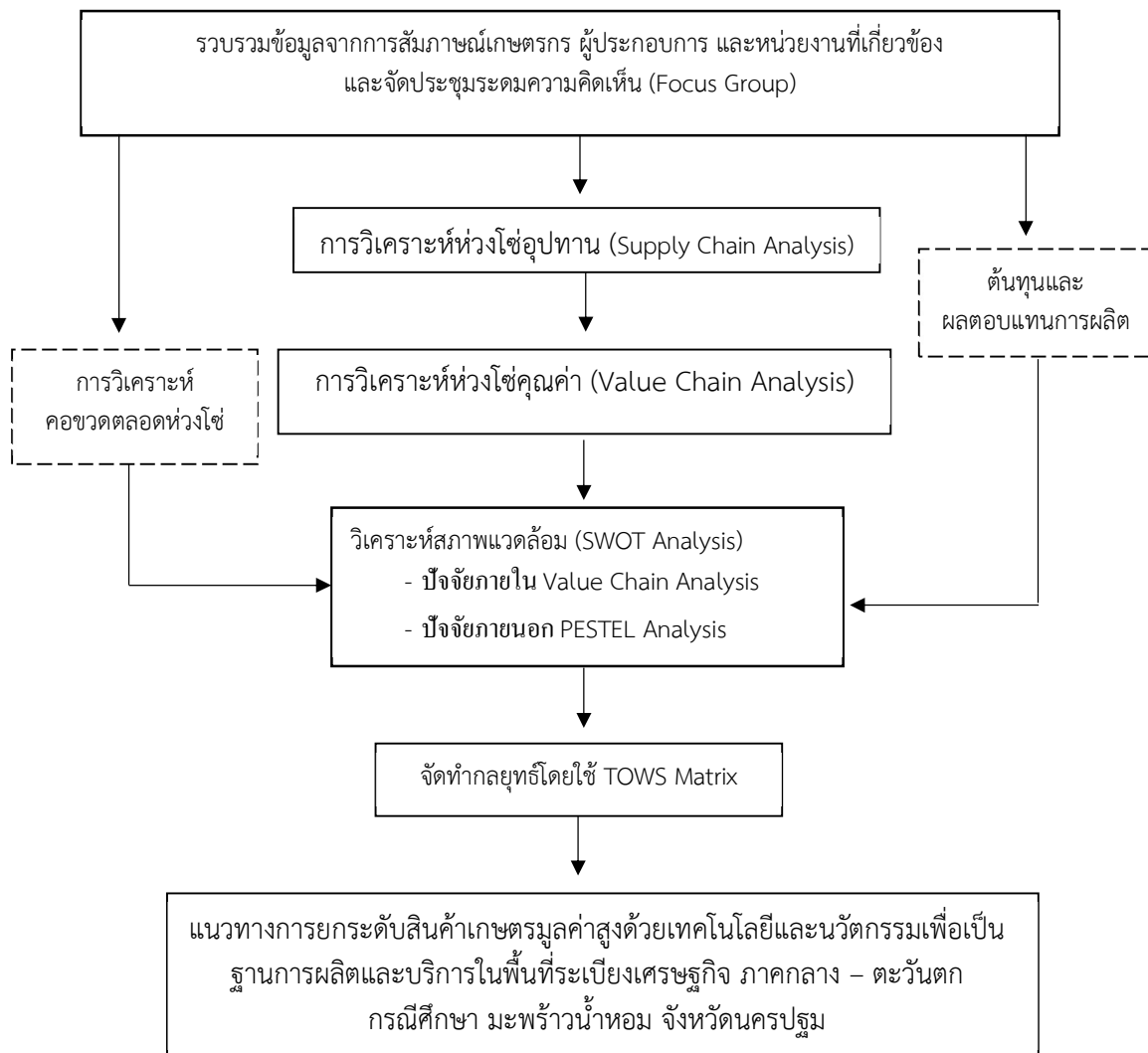
คาร์บอนเครดิต (Carbon Credit) หมายถึง ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดหรือกักเก็บได้จากการดำเนินโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (T-VER) ซึ่งสามารถนำไปซื้อขายหรือชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ โดยมีหน่วยเป็นตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (tCO₂eq) (องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก, 2568)

คาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ (Carbon Footprint of Product: CFP) หมายถึง ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยออกมาตลอดวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ ตั้งแต่การได้มาซึ่งวัตถุดิบ การผลิต การกระจายสินค้า

การใช้งาน จนถึงการจัดการซากผลิตภัณฑ์หลังใช้งาน โดยคำนวณเทียบเท่าปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ ใช้เป็นเครื่องมือสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการส่งออกสินค้าไปยังตลาดโลก (องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก, 2568)

1.5 วิธีการศึกษา

1.5.1 กรอบแนวคิดในการศึกษา



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการศึกษา

1.5.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

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

1) ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องในสินค้าเป้าหมาย ได้แก่ เกษตรกร ผู้ประกอบการมะพร้าวน้ำหอม จังหวัดนครปฐม โดยคัดเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive

Sampling) และเก็บรวบรวมข้อมูลจากการจัดประชุมระดมความเห็น (Focus Group) เป็นการระดมความคิดเห็นผู้มีส่วนได้เสียจากเกษตรกร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดทำแนวทางการยกระดับสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อเป็นฐานการผลิตและบริการในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจ

2) ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นการรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานราชการและเอกชน ตลอดจนค้นคว้าข้อมูลจากเอกสารวิชาการ รายงานการวิจัย บทความเอกสารเผยแพร่ของหน่วยงานต่างๆ รวมถึงค้นคว้าข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

1.5.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

1) การวิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) ใช้ค่าสถิติอย่างง่ายและร้อยละในการนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์ เพื่ออธิบายข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร และข้อมูลต้นทุนการผลิต

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

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1) เกษตรกร สถาบันเกษตรกรมีข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการวางแผนเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรมูลค่าสูงและบริการ ด้วยการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อเชื่อมโยงเป็นฐานการผลิตในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจ

2) หน่วยงานภาครัฐ ทั้งในและนอกกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีข้อมูลไปใช้ในการกำหนดแนวทางการยกระดับสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจ

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร แนวคิดทฤษฎี

2.1 การตรวจเอกสาร

2.1.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain)

ชนิดาภา ตีบศรีบุตร (2566) ได้ศึกษาแนวทางการส่งเสริมการจัดการห่วงโซ่อุปทานการผลิตมะพร้าว น้ำหอมของเกษตรกรในอำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ประชากรที่ศึกษา คือ เกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว น้ำหอม 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 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. มีประสบการณ์ในการปลูกมะพร้าว น้ำหอมเฉลี่ย 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 โดยมีปัญหาสูงสุดในการจัดการห่วงโซ่อุปทานในกระบวนการปลายทาง คือ ขาดโอกาสในการสร้างตลาดใหม่ 4) เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมการจัดการห่วงโซ่อุปทาน การผลิตมะพร้าว น้ำหอมในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีความต้องการสูงสุด ด้านความรู้เรื่องการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช การแปรรูปและการตลาด ส่งเสริมผ่านเจ้าหน้าที่ของรัฐโดยใช้วิธีฝึกปฏิบัติ 5) เกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการจัดการห่วงโซ่อุปทาน การผลิตมะพร้าว น้ำหอมในภาพรวมระดับปานกลาง โดยเห็นด้วยสูงสุด คือ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ควรส่งเสริมและสนับสนุน อย่างต่อเนื่องตลอดห่วงโซ่อุปทาน เจ้าหน้าที่ควรเข้าไปเยี่ยมเยียนและให้คำปรึกษาโดยตรง และควรให้บริการผ่านช่องทางโทรศัพท์เพื่อความรวดเร็ว

ณัฐนันท์ 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 เริ่มจากการที่เกษตรกรจัดหาวัตถุดิบเพื่อนำมาปลูกและดูแลรักษาจนถึงการส่งมอบผลผลิต เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพตรงตามความต้องการของผู้บริโภค สรุปปัญหาที่พบในแต่ละกิจกรรม แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการผลิต 2) ด้านเทคโนโลยี 3) ด้านแรงงาน 4) ด้านการตลาดและการขาย ผู้วิจัยจึงได้เสนอแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพของโซ่คุณค่า 2 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านเกษตรกร : ได้เสนอการทำเกษตรพันธสัญญา เกษตรอินทรีย์ แนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพ การใช้

เครื่องจักรกลในการเก็บเกี่ยว การใช้เครื่องปลูกสับปรดแบบพวงท้ายรถแทรกเตอร์ขนาดเล็ก อินเทอร์เน็ต เพื่อสรรพสิ่ง การใช้ปุ๋ยและสารเคมีในปริมาณที่เหมาะสม และการคัดแยกขนาดผลสับปรดเพื่อจำหน่าย ตามเกณฑ์ของตลาด 2) ด้านภาครัฐ : ได้เสนอการประชาสัมพันธ์เชิญชวนการขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกสับปรด ส่งเสริมและพัฒนาการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและบริการความรู้เกี่ยวกับการปลูกสับปรด จัดทำแปลงต้นแบบการเพิ่ม ประสิทธิภาพการผลิตสับปรดคุณภาพ ตั้งเครือข่ายเกษตรกรผู้ปลูกสับปรดในพื้นที่ และหาตลาดรองรับผลผลิต

ดวงนา ลาภใหญ่ และพัทธา คำสีหา (2563) ได้ศึกษาห่วงโซ่คุณค่าและแนวทางการเพิ่มมูลค่า กล้วยไข่กำแพงเพชร สำหรับกลุ่มผู้ประกอบการในตลาดมอกล้วยไข่ โดยใช้แนวคิดห่วงโซ่คุณค่าเป็นพื้นฐาน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้าง แบบสัมภาษณ์สอดคล้องกับแนวคิดห่วงโซ่คุณค่า ผลการศึกษาพบว่า ภายในห่วงโซ่คุณค่ามีทั้งกิจกรรมที่มีประสิทธิภาพและขาดประสิทธิภาพ สำหรับกิจกรรมที่ ดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพและเพิ่มมูลค่าให้กับกล้วยไข่กำแพงเพชรมี 3 กิจกรรม ได้แก่ 1) โลจิสติกส์นำเข้า 2) โลจิสติกส์ขายออก ซึ่งโลจิสติกส์มีระบบการขนส่งที่มีประสิทธิภาพ ทำให้ลดความเสียหายของวัตถุดิบและ ผลิตภัณฑ์แปรรูป 3) การตลาดและการขายนั้นมีช่องทางจำหน่ายที่หลากหลายและความแตกต่างของประเภท สินค้า ในส่วนของกิจกรรมอื่น ๆ ในห่วงโซ่คุณค่ายังไม่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับกล้วยไข่กำแพงเพชรได้ ผู้ประกอบการยังขาดการพัฒนาด้านการสร้างบริการหลังการขายและกิจกรรมสนับสนุนยังไม่มีประสิทธิภาพมากพอ

รศ.ดร.สุณีพร สุวรรณณีนพวงศ์ (2563) ได้ศึกษาห่วงโซ่คุณค่าและแนวทางการพัฒนาศักยภาพ และยกระดับห่วงโซ่คุณค่าผลิตภัณฑ์มูลค่าสูงจากข้าวของ วิสาหกิจชุมชนในจังหวัดฉะเชิงเทรา ผลจากการ ยกระดับห่วงโซ่คุณค่าข้างต้น ส่งผลต่อรายได้ทางตรงที่เพิ่มขึ้นได้แก่ รายได้จากปริมาณการขายข้าวสารบรรจุถุง สุญญากาศที่เพิ่มขึ้น 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 เพื่อนำมาแปรรูปและจัด จำหน่ายในช่องทางการตลาดใหม่ๆ นอกจากนี้ ผลการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (ROI) ของโครงการสำหรับวิสาหกิจชุมชนทั้ง 5 แห่ง พบว่า ค่า ROI อยู่ระหว่าง 11.04 % ถึง 37.41 % โดยวิสาหกิจ ชุมชนฯ สนามชัยเขต มีผลตอบแทนจากการลงทุนสูงที่สุดเนื่องจากการไม่มีการลงทุนในโรงสีข้าว สินค้ามีมาตรฐาน การผลิต 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 ข้อเสนอแนะเพื่อยกระดับการ ดำเนินธุรกิจข้าวและผลิตภัณฑ์แปรรูปของวิสาหกิจชุมชน

Burhan Ahmad (2018) ได้ศึกษาเรื่องการประเมินห่วงโซ่คุณค่าและการวัดปัจจัยการส่งออก ผลไม้ตระกูลส้มในปากีสถาน ข้อมูลจะถูกเก็บรวบรวมผ่านการสัมภาษณ์และแบบสอบถาม จากการศึกษา พบว่า การส่งออกส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กรอบครองโดยผู้ส่งออกรายใหญ่ที่มีชื่อเสียงในด้านการขนส่ง โดยมุ่งเป้าไปที่ประเทศที่มี รายได้ต่ำหรือปานกลางจากปากีสถานเป็นหลัก ปัญหาที่พบคือเกษตรกรขาดทักษะและความรู้ของห่วงโซ่คุณค่า ผู้ส่งออกมองว่ามีกระบวนการจัดการและเอกสารที่หาเรื่องที่ไม่ดี ส่งผลให้สินค้าทั้งหมดได้รับผลกระทบ จึงควรให้ความสนใจ เป็นพิเศษกับการเพาะพันธุ์ เกษตรกรควรได้รับคำแนะนำให้ซื้อพืชจากแหล่งจำหน่าย ที่ผ่านการรับรองเท่านั้น เพื่อหลีกเลี่ยงการแพร่กระจายของ ดังนั้นจึงควรมุ่งเน้นในการวิจัยและพัฒนา ควรมีการฝึกอบรมผู้ส่งออกและสมาชิก ของห่วงโซ่คุณค่าที่เกี่ยวข้องโดยตรงหรือโดยอ้อมในการส่งออก เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดและระเบียบข้อบังคับอื่นๆ

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

เพ็ญพล สังข์แก้ว (2561) ได้ศึกษาเรื่องการศึกษาการจัดการห่วงโซ่คุณค่าไม้ผล อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดเพชรบูรณ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและอุปสรรคของการจัดการห่วงโซ่คุณค่าไม้ผล สามชนิด คือ สตรอเบอร์รี่ อะโวคาโด มะคาเดเมีย เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาการจัดการห่วงโซ่คุณค่า โดยใช้การสัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการห่วงโซ่คุณค่าไม้ผล ได้แก่ เกษตรกร ผู้สนับสนุน/ส่งเสริมธุรกิจ ผู้ค้าปลีก ผู้ค้าส่งและผู้บริโภค จากการศึกษาพบว่า 1) ระดับต้นทาง ยังมีสิ่งที่เกษตรกรขาดแคลนหลายอย่าง เช่น เงินทุน แหล่งน้ำ จำนวนพันธุ์ไม้ และต้นทุนปัจจัยการผลิตมีราคาสูง 2) ระดับกลางทาง เกษตรกรมีปัญหาในเรื่องการเพาะปลูก การจัดสรรพื้นที่ยังไม่เหมาะสม ไม่มีการนำเกษตรกรทฤษฎีใหม่เข้ามาประยุกต์ใช้ ขาดความรู้ความเข้าใจในการผลิตผลไม้อินทรีย์ 3) ระดับปลายทาง โดยส่วนใหญ่เกษตรกรนิยมเก็บผลไม้สดขายให้แก่ผู้ค้าส่งและค้าปลีกที่ไร้อินทรีย์ รัฐมีนโยบายการส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์แต่ยังขาดการสนับสนุนเรื่อง แหล่งแปรรูปและการบรรจุหีบห่อ การส่งออก การตลาดและการสร้างมูลค่าเพิ่ม ผู้วิจัยได้เสนอแนวทางในการพัฒนาไว้ ดังนี้ 1) ควรมีการให้ความรู้และแนวทางในด้านการผลิตผลไม้อินทรีย์ที่ถูกต้อง ด้านการจัดการตลาด ด้านการสร้างมูลค่าเพิ่มและการแปรรูปผลผลิต และช่วยจัดหาพันธุ์ไม้ให้แก่เกษตรกร 2) ควรมีการพัฒนาและควบคุมคุณภาพการผลิตผลไม้อินทรีย์ 3) ควรมีการจัดสรรที่ดินโดยมีโมเดลที่เป็นเอกลักษณ์ตามหลักทฤษฎีใหม่

เปรมจิต สัตนันท์ (2559) ศึกษาการวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่าของปาล์มน้ำมัน จังหวัดชลบุรี มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาภาพรวมของห่วงโซ่คุณค่าและปัญหาที่เกิดขึ้นในห่วงโซ่คุณค่าของปาล์มน้ำมันในจังหวัดชลบุรี เพื่อเสนอแนวทางการปรับปรุงและยกระดับห่วงโซ่คุณค่าของปาล์มน้ำมัน โดยให้นำทฤษฎีห่วงโซ่คุณค่าและการจัดการห่วงโซ่คุณค่า และทฤษฎีและแนวคิดของห่วงโซ่คุณค่ามาใช้ในการศึกษาข้อมูล หลังจากรวบรวมข้อมูลผู้ศึกษาได้รวบรวมปัญหาได้ทั้งหมด 4 ข้อ ได้แก่ 1) ผลผลิตปาล์มน้ำมันต่อไร่ต่ำและไม่เพียงพอต่อความต้องการของโรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม 2) ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ยสูง 3) เกษตรกรและผู้ประกอบการลานเทไม่มีอำนาจในการต่อรองเรื่องราคารับซื้อผลปาล์มน้ำมัน 4) การขาดการส่งเสริมและความร่วมมือซึ่งกันและกันในห่วงโซ่คุณค่าปาล์มน้ำมัน ในเขตพื้นที่การศึกษา ผู้ศึกษาได้เสนอแนวทางในการยกระดับห่วงโซ่คุณค่าของปาล์มน้ำมัน โดยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโดยยกระดับกระบวนการโดยการส่งเสริมเทคโนโลยีที่ทันสมัยและการวิจัยและพัฒนา ยกย่องหน้าที่ โดยใช้แนวทางในการปรับตัวและการยืดหยุ่น เนื่องจากโลกมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว เพื่อการอยู่รอดในการดำเนินชีวิตและยกระดับห่วงโซ่คุณค่าโดยรวมกลุ่มกัน รวมถึงการยกระดับความสามารถในการแข่งขันให้มีการรวมกลุ่มกันที่เข้มแข็ง การร่วมมือกันจะทำให้เกิดเป็นการพัฒนา ส่งผลให้เกิดการยกระดับทั้งห่วงโซ่คุณค่าและเกิดเป็นการพัฒนาที่ต่อเนื่อง

สุเทพ นิมสวาย และคณะ (2558) ได้ศึกษาโอกาสทางการตลาดและแนวทางการพัฒนาห่วงโซ่คุณค่าโคเนื้อของไทยในตลาดอาเซียน - จีน กรณีศึกษาตลาด สปป.ลาว เวียดนาม และจีน (ตอนใต้) เพื่อวิเคราะห์

แนวโน้มการค้า โครงสร้างตลาด การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน และปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการของตลาด รวมถึงพฤติกรรมผู้บริโภคในอุตสาหกรรมการนำเข้า-ส่งออกโคเนื้อและเนื้อโค (แช่แข็ง) ของไทยในตลาดประเทศ อาเซียน - จีน ระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทานโคเนื้อ ตั้งแต่อุตสาหกรรมต้นทาง กลางทาง และปลายทาง ในตลาด เป้าหมายช่วยให้เห็นถึงศักยภาพและความสามารถของโคเนื้อไทยในตลาดอาเซียน-จีน และสามารถนำไปใช้เป็น แนวทางในการกำหนดเป้าหมายของภาครัฐและเอกชน ในการวางแผนการบริหารจัดการโคเนื้อเชิงระบบ ผลการศึกษาพบว่า การปรับเปลี่ยนโครงสร้างการผลิตจากผลกระทบของข้อตกลง FTA ไทย - ออสเตรเลีย มีผลต่อรูปแบบการค้าและความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมโคเนื้อไทย และจากแนวโน้มความต้องการ โคเนื้อและเนื้อโคของประเทศเพื่อนบ้าน (อาเซียนและจีน) ที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จึงเป็นโอกาสและความท้าทายของ อุตสาหกรรมโคเนื้อไทย ปัจจุบันแนวโน้มตลาดและความนิยมของผู้บริโภคโคเนื้อของไทยในอาเซียนอยู่ในเกณฑ์ดี และมีความสามารถในการแข่งขันสูง โดยเฉพาะถ้าเป็นเนื้อโคขุนที่เน้นไขมันแทรก ประเทศไทยจึงมีโอกาสในการ เป็นศูนย์กลาง (HUB) ของการผลิตและการส่งออกโคเนื้อและเนื้อโค รวมถึงผลิตภัณฑ์แปรรูปไปยังตลาดอาเซียน - จีน โดยเฉพาะอย่างยิ่งตลาดในประเทศจีนที่มีความต้องการสูงทั้งโคมีชีวิตและเนื้อโค (แช่แข็ง) เพื่อการบริโภคและ อุตสาหกรรมอาหารแปรรูป อุตสาหกรรมส่งออก โคเนื้อของไทยส่วนใหญ่เป็นระบบการค้าโคชายแดน ผู้ประกอบการไทยจะใช้วิธีการในรูปแบบพ่อค้า (Trader) โดยการนำเข้าโคจากสหภาพเมียนมา ซึ่งเป็นแหล่งผลิต โครายใหญ่ในอาเซียน เนื่องจากประเทศไทยมีประชากรโคลดลง เหลือเพียงประมาณ 4.9 ล้านตัว ในขณะที่สหภาพ เมียนมามีประชากรโคมากกว่า 15.5 ล้านตัว และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น โดยจะนำเข้าโคจากสหภาพเมียนมาผ่านด่าน ชายแดนหลัก คือ ด่านแม่สอด จังหวัดตาก และด่านแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน โคที่นำเข้าส่วนใหญ่จะถูกนำไป ขนต่อเพื่อให้มีขนาด รูปร่าง และลักษณะตรงกับความต้องการของลูกค้าก่อนส่งไปจำหน่ายยังประเทศเพื่อนบ้าน (จีน เวียดนาม มาเลเซีย และกัมพูชา) ประเทศจีน (ตอนใต้) ซึ่งเป็นตลาดหลักของการส่งออกโคเนื้อมีชีวิตของไทย มีแนวโน้มการนำเข้าเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง (ประมาณ 500 - 1,000 ตัวต่อวัน) โดยการส่งออกจะใช้ระบบการค้า ชายแดนใน 2 เส้นทางหลัก คือ ขนส่งทางน้ำ (ประมาณร้อยละ 70) ผ่านด่านเชียงแสน (แม่น้ำโขง) ไปยังท่าเรือสบหลาย สหภาพเมียนมา ก่อนผ่านแดนเข้าสู่ประเทศจีน (ตอนใต้) และการขนส่งทางบก ผ่านด่านเชียงของจังหวัดเชียงราย (ร้อยละ 30) ในเส้นทาง R3A ผ่าน สปป.ลาว และผ่านด่านเข้าสู่จีน (ตอนใต้) ณ เมืองสิบสองปันนา โดยโคเนื้อ ประมาณร้อยละ 5 จะถูกจำหน่ายที่เมืองสิบสองปันนา และร้อยละ 35 ส่งไปจำหน่ายยังตลาดชาวมุสลิม ณ เมือง कुหนิง มณฑลยูนนาน ส่วนที่เหลือ อีกประมาณร้อยละ 60 จะจำหน่ายไปยังเมืองต่างๆ ของประเทศจีน แต่ถ้าเป็นการนำเข้าเนื้อโค จีนจะมีการนำเข้าเนื้อโคแช่แข็งคุณภาพดี จากประเทศผู้ผลิตโคเนื้อคุณภาพ อาทิ ออสเตรเลีย อูรักวัย และนิวซีแลนด์ ประเทศไทยมีการส่งออกเนื้อโคแช่แข็ง (ราคาถูก) ไปยังประเทศจีน (ตอนใต้) เป็นการค้าแบบ Re-exporter ซึ่งส่วนใหญ่จะถูกนำไปใช้ในอุตสาหกรรมเนื้อแปรรูป กล่าวได้ว่า ประเทศไทย มีความได้เปรียบและมีความสามารถในการแข่งขันสูงในตลาดโคเนื้อในประเทศจีน ในขณะที่ประเทศออสเตรเลีย (ซึ่งมีข้อตกลงทางการค้า FTA จีน - ออสเตรเลีย) มีความได้เปรียบสูงในอุตสาหกรรมเนื้อโคแช่แข็ง

2.1.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain)

สุวิมล วงศ์พลัง และคณะ (2558) การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานและ ห่วงโซ่คุณค่าของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าวในจังหวัดสงขลา โดยครอบคลุมตั้งแต่ลักษณะประชากรศาสตร์ และปัจจัยการผลิต, การบริหารจัดการการผลิตขั้นต้นทาง, โครงสร้างห่วงโซ่กลางทางและปลายทาง (การเก็บเกี่ยว, การคัดเกรด, การจำหน่าย), ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ ตลอดจนปัญหา อุปสรรคและการพัฒนาห่วงโซ่คุณค่า การศึกษาครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงผสมผสาน (Mixed Methods Research) โดยรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ ผ่านแบบสอบถามที่มีโครงสร้างและข้อมูลเชิงคุณภาพผ่านการสัมภาษณ์เชิงลึกจากกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร จำนวน 60 ราย (N=60) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์เนื้อหาห่วงโซ่อุปทานนี้

ขับเคลื่อนโดยเกษตรกรกลุ่มผู้สูงอายุ (อายุเฉลี่ย 61.71 ปี) และประสพภาวะขาดแคลนแรงงานอย่างรุนแรง (เฉลี่ย 1.87 คนต่อครัวเรือน) ซึ่งเป็นปัจจัยบังคับให้ต้องพึ่งพาแรงงานภายนอกในการเก็บเกี่ยว 1) การจัดการขั้นต้นทางยังขาดมาตรฐาน โดยเกษตรกรจำนวนมากถึงร้อยละ 36.67 “ไม่เคย” ตรวจวิเคราะห์ดินนำไปสู่สภาวะ “Farming Blind” (การทำเกษตรแบบสุ่ม) และความรู้ประสิทธิภาพเชิงต้นทุน 2) การค้นพบที่เป็นจุดเปลี่ยนสำคัญ (Pivotal Finding) อยู่ในห่วงโซ่ชั้นกลางทาง คือ เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 71.67) ตกอยู่ใน “กับดักการไม่คัดเกรด” (No-Grading Trap) โดยเลือกใช้กลยุทธ์ “ขายคละ/เหมาสวน” ซึ่งเป็นการละอำนาจในการกำหนดราคา (Ceding Price-Setting Power) ให้กับพ่อค้าคนกลางโดยสมบูรณ์ และตกอยู่ในสถานะ “ผู้รับราคา” (Price-Taker) สรุปได้ว่า ห่วงโซ่อุปทานมะพร้าวน้ำหอมในจังหวัดสงขลา มีลักษณะเป็น “ห่วงโซ่อุปทานแบบดั้งเดิม” ที่ติดอยู่ใน “กับดักสมดุลต่ำ” (Low-Equilibrium Trap) อีกทั้งยังถูกบั่นทอนแรงจูงใจในการลงทุนอย่างรุนแรงจากปัญหา “การลักขโมยผลผลิต” (ร้อยละ 36.67) ซึ่งทำหน้าที่เป็น “ปัจจัยบั่นทอนทางเศรษฐกิจ”

2.1.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนการผลิต

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 8 (2566) ได้ศึกษาแนวทางการพัฒนาศักยภาพการผลิตและการตลาดทุเรียนสาธิต จังหวัดพังงา มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาห่วงโซ่คุณค่าทุเรียนสาธิต และแนวทางการพัฒนาศักยภาพการผลิตและการตลาดทุเรียนสาธิต จังหวัดพังงา รวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกษตรกรและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยใช้เครื่องมือการวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่า SWOT Analysis และ TOWS Matrix ผลการศึกษาพบว่า ห่วงโซ่อุปทานในการประกอบธุรกิจทุเรียนสาธิตจังหวัดพังงา ผลิตส่วนใหญ่ร้อยละ 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 ราคาซื้อตามขนาดผลผลิต การจำหน่ายจะมีการรับประกันคุณภาพสินค้าที่เสียหายระหว่างขนส่ง โดยจะจัดส่งสินค้าใหม่หรือคืนเงิน รวมทั้งการติดตามสินค้าผ่านแอปพลิเคชันบริษัทขนส่ง ห่วงโซ่คุณค่าทุเรียนสาธิตจังหวัดพังงาของเกษตรกรและผู้ประกอบการ พบว่า มีความเชื่อมโยง และเกี่ยวเนื่องกัน สามารถช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้า ซึ่งมีกิจกรรมที่สร้างมูลค่า (Value) มากที่สุดคือ การผลิตที่เน้นความพิถีพิถันในทุกขั้นตอน เน้นคุณภาพมากกว่าปริมาณ โดยใช้ความได้เปรียบในสินค้าทุเรียนสาธิตที่มีความแตกต่างโดดเด่นกว่าทุเรียนทั่วไป และได้รับการรับรองเป็นสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) โดยมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสนับสนุนทั้งกิจกรรมหลักและกิจกรรมเสริมตลอดห่วงโซ่ตั้งแต่ต้นทาง กลางทาง และปลายทาง สำหรับแนวทางการพัฒนาทุเรียนสาธิต จังหวัดพังงา มี 6 แนวทาง ดังนี้ 1) ส่งเสริมการผลิตทุเรียนสาธิตคุณภาพ โดยให้เกษตรกรวางแผนการผลิต และการเพิ่มพื้นที่ปลูก รวมถึงการคาดการณ์การผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด มีการผลิตอย่างประณีตและรักษามาตรฐานการผลิต 2) ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีนวัตกรรมการผลิตและเก็บเกี่ยว การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน การทำบัญชีฟาร์มต่อเนื่อง และการทำฟาร์มอัจฉริยะ 3) สร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้บริโภค โดยการพัฒนาระบบการตรวจสอบย้อนกลับ 4) ส่งเสริมตลาดออนไลน์ และเชื่อมโยงท่องเที่ยวเชิงเกษตร 5) สร้างความเข้มแข็งให้เกษตรกร โดยการส่งเสริมให้มีการบริหารจัดการร่วมกันทั้งระบบ ทั้งเกษตรกรผู้ผลิต กลุ่มเกษตรกร และกลุ่มวิสาหกิจ และ 6) การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ทุเรียนสาธิต

โดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ๆ ด้านการผลิตและเก็บเกี่ยว เพื่อช่วยลดต้นทุน รักษาคุณภาพ ลดการสูญเสีย และลดการใช้แรงงานในกิจกรรมที่เสี่ยง

กมลทิพย์ สอนศิริ และคณะ (2561) ได้ศึกษาสภาพการเลี้ยงและวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของการผลิตเนื้อโคขุนคุณภาพ ในจังหวัดพะเยาและจังหวัดแพร่ การผลิตเนื้อโคให้ได้คุณภาพนับเป็นปัจจัยที่สำคัญในการสร้างผลสัมฤทธิ์และผลกำไรให้แก่เกษตรกรหรือสหกรณ์โคขุน ดังนั้นในการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสภาพการเลี้ยงและวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของการผลิตโคขุนคุณภาพดีในจังหวัดพะเยาและจังหวัดแพร่ของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของสหกรณ์โคขุนดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา และเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของสหกรณ์โคเนื้อคุณภาพดี จังหวัดแพร่ จำนวน 64 ราย ที่เลี้ยงและส่งโคขุนเข้าโรงฆ่าในนามสหกรณ์ ในช่วงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2559 ถึง เดือนเมษายน พ.ศ. 2560 ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างและนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา คือ ค่าร้อยละและค่าเฉลี่ย โดยแบ่งกรณีศึกษาเป็น 2 กรณี การศึกษาที่ 1 พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 51-60 ปี ร้อยละ 38.73 จบระดับประถมศึกษา ร้อยละ 44.60 เลี้ยงโคขุนเป็นอาชีพเสริม ร้อยละ 80.98 โดยซื้อโคขุนจากตลาดนัด โค-กระบือ ร้อยละ 100 เพื่อนำมาเลี้ยงขุน โดยพันธุ์โคขุนที่นำมาเลี้ยงคือ โคลูกผสมชาร์โรเลส์ และโคลูกผสมแอ็งกัส เกษตรกรเลี้ยงเฉพาะโคขุนอย่างเดียวเฉลี่ยจำนวน 1-3 ตัวต่อฟาร์ม ร้อยละ 55.78 ทำการตอนโคที่นำมาเลี้ยงขุน ร้อยละ 100 และใช้ระยะเวลาในการเลี้ยงเฉลี่ย 12 เดือน ร้อยละ 66.86 รูปแบบการเลี้ยงโคขุนเป็นแบบขังคอก มีการให้อาหารข้นสำเร็จรูปและมีการเสริมอาหารหยاب เช่น เปลือกข้าวโพด ฟางข้าว หญ้าเนเปียร์ และหญ้ารูชี จากการศึกษาลักษณะสีขนของโคขุนลูกชาร์โรเลส์ส่วนใหญ่จะมีลักษณะขนสีขาวสลับน้ำตาลอ่อน การศึกษาที่ 2 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม พบว่า จุดแข็ง คือ เกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนมีการรวมกลุ่มกันทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และได้รับการช่วยเหลือจากภาครัฐ จุดอ่อน คือ เกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุมากอาจมีข้อจำกัดในเรื่องการเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ เพื่อนำมาพัฒนาการผลิตโคขุนคุณภาพ โอกาส คือ เกษตรกรมีการรวมกลุ่มเป็นสหกรณ์ฯ ทำให้ได้รับการสนับสนุนการจัดหาแหล่งเงินทุนและการบริการวิชาการจากภาครัฐ อุปสรรค คือ เกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนเป็นรายใหม่ยังขาดประสบการณ์ด้านการปรับปรุงพันธุ์ การจัดการฟาร์ม และการตลาด การเลี้ยงโคขุนมีต้นทุนสูงและใช้ระยะเวลาดิ้นทุนนาน และการเปิดเขตการค้าเสรี (Free Trade Area: FTA) ทำให้เนื้อโคคุณภาพจากต่างประเทศเข้ามาเป็นคู่แข่งของเกษตรกร สรุปได้ว่าการศึกษาสภาพการเลี้ยงและการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมสามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับกำหนดแนวทางช่วยยกระดับอาชีพการเลี้ยงโคขุนให้กับเกษตรกรและพัฒนาสู่ความยั่งยืนได้

องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) และศูนย์วิจัยกสิกรไทย (2568) ได้รายงานสถานการณ์คาร์บอนเครดิตภาคป่าไม้และเกษตรของไทย พบว่า ในปี 2568 มีโครงการที่ขึ้นทะเบียนแล้ว 55 โครงการ สามารถลดหรือกักเก็บก๊าซเรือนกระจกได้ 451,393 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี และมีปริมาณคาร์บอนเครดิตที่ได้รับการรับรองแล้ว 122,185 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า โดยคาดว่าในช่วงปี 2567 - 2568 ปริมาณคาร์บอนเครดิตภาคป่าไม้ของไทยมีศักยภาพที่จะได้รับการรับรองเพิ่มขึ้นอีกประมาณ 600,000 - 700,000 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า หรือประมาณ 5 เท่าจากที่เคยได้รับการรับรองทั้งหมด ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลของกรมวิชาการเกษตร (2568) ที่ระบุว่าได้เริ่มพัฒนาระเบียบวิธี (Methodology) เพื่อขอรับรองคาร์บอนเครดิตจากถ่านไบโอชาร์ และวิจัยคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในพืชเศรษฐกิจจำรอง เช่น ปาล์มน้ำมันและทุเรียน ควบคู่กับการผลักดันต้นแบบคาร์บอนเครดิตภาคเกษตรในพืชเศรษฐกิจสำคัญ ได้แก่ ปาล์มน้ำมัน มันสำปะหลัง อ้อย ยางพารา ทุเรียน มะม่วง และข้าวโพด ผลจากข้อมูลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า ไม้ผลไม้อินทรีย์ซึ่งครอบคลุมมะพร้าว น้ำหอมมีศักยภาพในการเข้าร่วมโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (T-VER) มาตรฐานไม้ผลไม้อินทรีย์ เพื่อสร้างรายได้เสริมจากคาร์บอนเครดิตควบคู่กับ

รายได้จากการจำหน่ายผลผลิตหลัก อันเป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการยกระดับห่วงโซ่คุณค่ามะพร้าวน้ำหอมให้เป็นสินค้าเกษตรมูลค่าสูงและคาร์บอนต่ำในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจภาคกลาง – ตะวันตกต่อไป

2.1.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม และการกำหนดแนวทางการพัฒนา

กองนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตร (2568) ได้ศึกษาแนวทางการพัฒนาสินค้าเกษตรชีวภาพ ได้แก่ สมุนไพร เครื่องเทศ และแมลงเศรษฐกิจ ในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (Northeastern Economic Corridor: NeEC) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของสินค้าเกษตรชีวภาพ และความคิดเห็นของเกษตรกรผู้ผลิต รวมทั้งจัดทำแนวทางการพัฒนาสินค้าเกษตรชีวภาพในพื้นที่ NeEC การศึกษาใช้การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT Analysis) การวิเคราะห์กลยุทธ์ (TOWS Matrix) ผลการศึกษา พบว่า กำหนดแนวทางการพัฒนาไว้ 6 กลยุทธ์ ดังนี้ กลยุทธ์ที่ 1 ยกระดับศักยภาพผู้นำกลุ่มและเกษตรกรให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง โดยเสริมสร้างทักษะด้านการวางแผน การบริหารจัดการการผลิตและการตลาดสินค้าเกษตรชีวภาพ ควบคู่กับการพัฒนาทักษะการคิดเชิงกลยุทธ์ (Strategic Thinking) แก่ผู้นำกลุ่ม และส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม รวมทั้งถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการผลิตและการแปรรูปในระดับพื้นฐาน ระดับปานกลาง และระดับสูง ให้เหมาะสมกับศักยภาพของเกษตรกร กลยุทธ์ที่ 2 พัฒนาระบบฐานข้อมูลสินค้าเกษตรชีวภาพ โดยสร้างระบบจัดเก็บและบริหารจัดการข้อมูลสินค้าเกษตรชีวภาพที่เป็นเอกภาพ โดยอาศัยความร่วมมือระหว่างเครือข่ายวิสาหกิจชุมชนและภาครัฐ และพัฒนาฐานข้อมูลกลาง (Database System) ระดับจังหวัดหรือระดับภูมิภาค พร้อมระบบวิเคราะห์และใช้ประโยชน์จากข้อมูล (Data Utilization) กลยุทธ์ที่ 3 เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของกลุ่มเกษตรกรและวิสาหกิจชุมชน โดยสนับสนุนการเข้าสู่มาตรฐานการผลิตและการแปรรูป รวมถึงการพัฒนาระบบตรวจสอบย้อนกลับ และส่งเสริมการตลาดต้นทุนด้วยการจัดหาปัจจัยการผลิตร่วมกัน และการผลิตปัจจัยการผลิตภายในกลุ่ม ยกระดับกลุ่มเกษตรกรและวิสาหกิจชุมชนตามแนวคิดเกษตรแปลงใหญ่ เพื่อเชื่อมโยงสู่ภาคธุรกิจตลอดห่วงโซ่อุปทาน โดยสร้างแรงจูงใจผ่านการสนับสนุนด้านการเงิน มาตรฐานการผลิต องค์ความรู้ นวัตกรรม การตลาด และการรวมกลุ่ม กลยุทธ์ 4 ขยายฐานลูกค้าและตลาดสินค้าเกษตรชีวภาพ โดยเพิ่มช่องทางจำหน่ายทั้งรูปแบบออนไลน์และออฟไลน์ ส่งเสริมการเข้าถึงตลาดเฉพาะกลุ่ม (Niche Market) ที่มีความต้องการสินค้าเกษตรชีวภาพ กลยุทธ์ที่ 5 สร้างมูลค่าเพิ่มให้สินค้าเกษตรชีวภาพ สร้างอัตลักษณ์และภาพลักษณ์สินค้าด้วยตราสินค้าร่วม (Collective Branding) ควบคู่กับการสื่อสารเรื่องราวของสินค้า (Storytelling) ต่อยอดผลิตภัณฑ์สู่สินค้า Soft Power โดยผสานอัตลักษณ์ท้องถิ่น นวัตกรรม และบรรพบุรุษที่ทันสมัยได้มาตรฐานสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้บริโภคด้วยการประชาสัมพันธ์และสื่อสารข้อมูลที่ถูกต้องเกี่ยวกับสินค้าเกษตรชีวภาพ และกลยุทธ์ที่ 6 สร้างเครือข่ายความร่วมมือแบบบูรณาการ โดยพัฒนาความร่วมมือระหว่างเกษตรกร วิสาหกิจชุมชน ภาครัฐ ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษา เพื่อยกระดับสินค้าเกษตรชีวภาพตลอดห่วงโซ่คุณค่า จัดตั้งศูนย์กลางการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์สินค้าเกษตรชีวภาพในพื้นที่ ด้วยความร่วมมือแบบพหุภาคี เพื่อพัฒนามาตรฐาน คุณภาพ และนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์

2.2 แนวคิดและทฤษฎี

2.2.1 แนวคิดการขับเคลื่อนระเบียงเศรษฐกิจ

1) แนวคิดการขับเคลื่อนระเบียงเศรษฐกิจ

การพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจพิเศษของสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยได้กำหนดกรอบแนวคิดการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจพิเศษ ที่มีความเชื่อมโยงกับนโยบายและแผนพัฒนาที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) ยุทธศาสตร์ที่ 2 การสร้างความสามารถในการแข่งขัน แผนแม่บทประเด็นที่ 9 เขตเศรษฐกิจพิเศษ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570) หมายเหตุที่ 8 ไทยมีพื้นที่และเมืองอัจฉริยะที่น่าอยู่ปลอดภัย เดิบโตได้อย่างยั่งยืน รวมถึง

นโยบายรัฐบาล 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 มุ่งเน้นพัฒนาเป็นฐานเศรษฐกิจสร้างสรรค์หลักของประเทศอย่างยั่งยืน โดยพัฒนา Creative Ecosystem ให้เอื้อต่อการเป็นเมืองสร้างสรรค์ พัฒนาสินค้าและบริการสร้างสรรค์ สร้างแบรนด์และส่งเสริมการตลาดและการประชาสัมพันธ์ และพัฒนาด้านการศึกษา และวิจัย และบุคลากรด้านสร้างสรรค์

(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 มุ่งเน้นการพัฒนา เพื่อเป็นฐานเศรษฐกิจชั้นนำด้านอุตสาหกรรมเกษตร การท่องเที่ยวและอุตสาหกรรมไฮเทคมูลค่าสูงเชื่อมโยงกับกรุงเทพมหานครและพื้นที่โดยรอบ และ EEC (ฉะเชิงเทรา ชลบุรี และระยอง) โดยเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของฐานอุตสาหกรรมเดิม ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมแห่งอนาคต และส่งเสริมการพัฒนาเขตการท่องเที่ยวเชิงมรดกโลกประวัติศาสตร์ และการอนุรักษ์

(4) ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคใต้ (Southern Economic Corridor: SEC) ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดชุมพร ระนอง สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช มุ่งเน้นพัฒนาเป็นศูนย์กลางของภาคใต้ในการเชื่อมโยงการค้าและโลจิสติกส์กับพื้นที่เศรษฐกิจหลักของประเทศและภูมิภาคฝั่งทะเลอันดามัน เป็นฐานการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพ และการแปรรูปเกษตรมูลค่าสูง (ปาล์มน้ำมัน ยางพารา ผลิตภัณฑ์ประมงและอื่นๆ) และยกระดับคุณภาพและมาตรฐานการท่องเที่ยวสู่นานาชาติ โดยพัฒนาเพื่อส่งเสริมบทบาทเป็นประตูการค้าและโลจิสติกส์ พัฒนาระบบอุตสาหกรรมชีวภาพและการแปรรูปเกษตรมูลค่าสูง พัฒนาการท่องเที่ยวเชื่อมโยงอ่าวไทยและอันดามัน และการท่องเที่ยว แบบผสมผสานเชิงสุขภาพและวิถีชุมชน และส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและวัฒนธรรม และการพัฒนาเมืองน่าอยู่

2.2.2 แนวคิดโซ่อุปทานสินค้าเกษตร

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

1) การถ่ายทอดความต้องการของผู้บริโภค (Communicating Demand) เป็นการติดต่อสื่อสารให้ทราบถึงความต้องการของลูกค้าได้ทันทั่วถึงที่เป็นเรื่องที่จำเป็นอย่างยิ่ง โดยอาศัยการแบ่งปันและการนำเข้า

ข้อมูลไปใช้ได้อย่างรวดเร็วทั้งภายในและภายนอกองค์กร เพื่อให้ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างถูกต้องและรวดเร็วทันเหตุการณ์

2) การรวมตัวกันกับผู้จัดหาวัตถุดิบ (Supplier Integration) การรวมตัวกันระหว่างผู้ผลิตกับผู้จัดหาวัตถุดิบโดยการทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิด เปรียบเสมือนเป็นองค์กรเดียวกัน มีการร่วมมือกันในทุกๆ ด้าน เช่น การร่วมมือกันในการพัฒนาสินค้า (Joint Product Development) ความร่วมมือกันทางด้านเทคโนโลยี และแลกเปลี่ยนข้อมูลร่วมกันเพื่อใช้ในการพัฒนาวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ร่วมกันระหว่างผู้จัดหาวัตถุดิบและผู้ผลิต เพื่อเพิ่มค่าให้กับวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์นั้นๆ รวมไปถึงการลดต้นทุนต่างๆ ในโซ่อุปทาน

3) การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ร่วมกัน (Joint Management Information System Use) เป็นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยมาใช้ร่วมกัน เช่น การแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ภายในองค์กร ด้วยการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ เพื่อช่วยในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารต่างๆ ทั้งภายในองค์กรและระหว่างองค์กร นอกจากนี้ ยังรวมถึงความสามารถที่ใช้ในการตรวจ การติดตาม สถานะของวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ และข้อมูลตลอดทั้งโซ่อุปทาน โดยอาศัยการนำระบบสารสนเทศมาใช้ ซึ่งต้องสามารถรองรับกับระบบของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในโซ่อุปทาน การนำระบบสารสนเทศมาใช้ในโซ่อุปทานจะต้องตั้งอยู่บนรากฐาน 3 ประการ ดังนี้

3.1) ต้องสร้างความยืดหยุ่น (Flexibility) ให้กับทุกๆ องค์กรที่อยู่ในโซ่อุปทานในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าหรือผู้บริโภคที่หลากหลาย

3.2) ต้องสร้างความรวดเร็วคล่องตัว (Agility) ในทุกการปรับเปลี่ยนของกลยุทธ์ต่างๆ ในการดำเนินงานให้สามารถตอบสนองกับการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานขององค์กร หรือโซ่อุปทานขององค์กร

3.3) สามารถมองเห็นและแลกเปลี่ยนข้อมูลได้ทะลุตลอดทั้งโซ่อุปทาน เพื่อนำเอาข้อมูลเหล่านั้นมาใช้ในการเชื่อมประสานระหว่างองค์กรต่างๆ ในโซ่อุปทานให้เกิดประโยชน์ร่วมกันอย่างสูงสุด

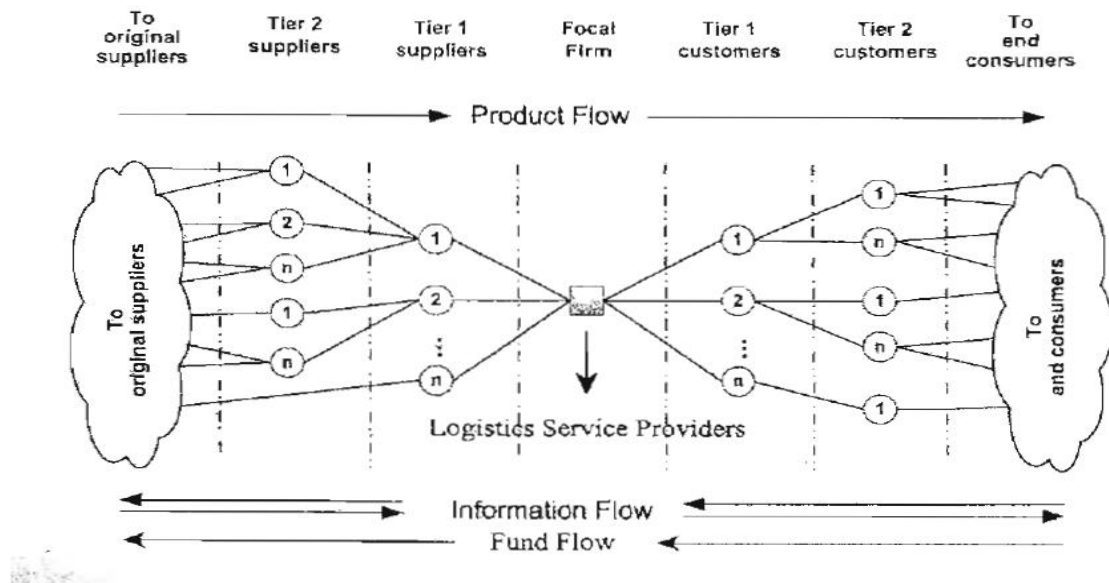
4) การปรับปรุงการบริหารงาน (Operation Improvement) เป็นการมุ่งเน้นการประสานงานร่วมกันระหว่างองค์กรต่างๆ ภายในโซ่อุปทานโดยการลดความซ้ำซ้อนและกำจัดงานที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ออกไป

5) การแบ่งกลุ่มผู้บริโภค (Customer Categorize) เป็นกระบวนการที่มีเป้าหมายในการแบ่งกลุ่มของผู้บริโภคตามความต้องการด้านบริการที่แตกต่างกัน และปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงานในโซ่อุปทานให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้บริโภคแต่ละกลุ่มนั้นๆ

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

จกกลบดินทร์ แสงอัสภาวิริยะ และคณะ (2553) ได้อธิบายโครงสร้างของโซ่อุปทานไว้ในงานวิจัย โดยเป็นโครงสร้างของโซ่อุปทานที่แสดงจำนวนชั้น (Tier) จากแหล่งกำเนิดของวัตถุดิบผ่านกระบวนการต่างๆ ไปจนถึงผู้บริโภค โดยจากโครงสร้างโซ่อุปทานนอกจากลูกค้าและซัพพลายเออร์ ยังมีผู้ให้บริการโลจิสติกส์ (Logistics Service Providers) เช่น ผู้รับขนส่งสินค้า รวมทั้งแสดงผังการไหลของสินค้าจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภค และกระแสของข้อมูลข่าวสาร ที่มีการแลกเปลี่ยนกันระหว่างผู้ซื้อและผู้ขายในแต่ละจำนวนชั้น (ดังแสดงในภาพที่ 2.1)

Supply Chain Structure



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

ภาพที่ 2.1 โครงสร้างของโซ่อุปทาน

วิทยา สุหฤตดำรง (2548) ได้ให้ความหมายของการจัดการโซ่อุปทาน คือ การประสานกันของการผลิตสินค้าคงคลัง สถานที่ และการขนส่ง ระหว่างผู้ที่มีส่วนร่วมในโซ่อุปทาน เพื่อให้ได้ส่วนผลกำไรที่ดีที่สุดระหว่างความรวดเร็วและประสิทธิภาพในการตอบสนองความต้องการของตลาด

กมลชนก สุทธิวาทนฤพุฒิ (2547) ได้ให้ความหมายของการจัดการโซ่อุปทาน คือ กระบวนการที่กล่าวถึงกิจกรรมต่างๆ ที่แสดงถึงการวางแผนการไหลของสินค้าตั้งแต่ยังเป็นวัตถุดิบ จนกระทั่งกลายเป็นสินค้าที่ผลิตเสร็จจนถึงมือผู้บริโภคคนสุดท้าย นอกจากนี้การจัดการโซ่อุปทานยังหมายถึง การไหลเวียนของข้อมูลข่าวสารจากผู้บริโภคคนสุดท้ายย้อนกลับไปยังซัพพลายเออร์รายแรก โซ่อุปทานประกอบไปด้วย ขั้นตอนทุกๆ ขั้นตอนทั้งทางตรงและทางอ้อมที่มีการตอบสนองความต้องการของลูกค้า ซึ่งไม่เพียงแต่อยู่ในส่วนของผู้ผลิตและผู้จัดส่งวัตถุดิบเท่านั้น แต่รวมถึงส่วนของผู้ขนส่งสินค้า พ่อค้าคนกลาง และลูกค้าที่เกิดขึ้นในทุกขั้นตอนของโซ่อุปทาน ในการปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับโซ่อุปทานจะมีผลกระทบอย่างมากต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวของหน่วยธุรกิจ เพราะจะมีผลต่อการสร้างรายได้และค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น การจัดการโซ่อุปทานให้ประสบความสำเร็จนั้นต้องพยายามจัดการทั้งการไหลเวียนของผลิตภัณฑ์ ข้อมูล และเงินทุนให้สามารถตอบสนองระดับความต้องการของลูกค้าได้เป็นอย่างดี ในขณะที่พยายามให้เกิดค่าใช้จ่ายน้อยที่สุดและลดความสูญเสียโดยไม่จำเป็น รวมถึงการติดตามตรวจสอบ ว่าสิ่งที่วางแผนและปฏิบัติการเป็นไปตามแผนที่วางไว้

จากแนวความคิดของ Chopra และ Meindl อ้างถึงใน วิทยา สุหฤตดำรง (2546) มี 5 ปัจจัย ที่หลักดันให้โซ่อุปทานทำงาน 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) จะมีระบบปฏิบัติการต่างๆ ที่จำเป็นต่อการผลิตผลิตภัณฑ์หนึ่งๆ ตั้งแต่การทําสวนประกอบของชิ้นส่วนที่แตกต่างกันไปจนถึงการประกอบชิ้นส่วนเหล่านั้นเข้าด้วยกัน

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) เป็นวิธีการเก็บผลิตภัณฑ์ต่างๆ ตามความต้องการของลูกค้าแต่ละแบบ หรือตามความต้องการของลักษณะงานที่เกี่ยวข้องกัน เพื่อให้สามารถเลือกหยิบและบรรจุสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2.3) ระบบการเก็บแบบส่งผ่าน (Cross-Docking) วิธีการเก็บแบบนี้จะแยกผลิตภัณฑ์ออกเป็นกองเล็กๆ ตามความต้องการของแต่ละวัน แล้วขนขึ้นรถบรรทุกเพื่อนำไปส่งยังจุดหมายปลายทาง

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

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

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

2.3) สินค้าคงคลังตามฤดูกาล (Seasonal Inventory) เกิดขึ้นจากการคาดการณ์ความต้องการของสินค้าว่าจะเพิ่มขึ้นในช่วงเวลาใดของปี

3) สถานที่ตั้ง (Location) เป็นการตัดสินใจเลือกเชิงกลยุทธ์ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อต้นทุนการผลิต การขนส่ง และลักษณะทางสมรรถนะของโซ่อุปทาน

4) การขนส่ง (Transportation) เป็นการเคลื่อนย้ายสิ่งทุกอย่างตั้งแต่วัตถุดิบไปจนถึงสินค้าระหว่างสิ่งอำนวยความสะดวกในแต่ละแห่ง โดยถ้าผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูง ควรใช้เครือข่ายการขนส่งที่มีค่าใช้จ่ายสูงแต่รวดเร็วทันต่อความต้องการ ในทางตรงข้าม ถ้าผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าไม่สูง 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

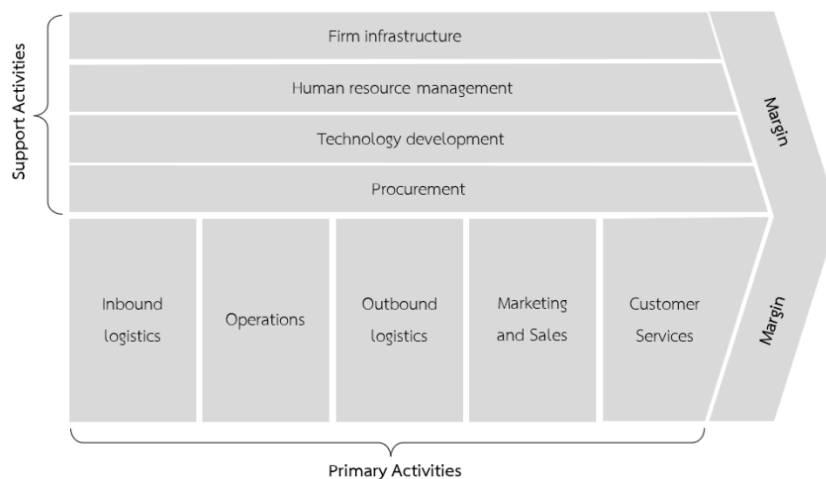
5.2) การพยากรณ์และการวางแผน (Forecasting and Planning) เป็นการใช้ข้อมูลที่สามารถหาได้เพื่อคาดการณ์ตลาดล่วงหน้า และตอบสนองความต้องการในอนาคต รวมทั้งใช้เป็นแนวทางในการจัดทำแผนการผลิต

2.2.3 แนวคิดห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain)

Porter (1979) กล่าวถึงห่วงโซ่คุณค่า (Value chain) ว่าเป็นเครื่องมือที่ใช้อธิบายถึงกิจกรรม ทุกกิจกรรมที่องค์กรกระทำ เพื่อแยกแยะกิจกรรมในการสร้างคุณค่า โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อการส่งมอบคุณค่าที่ดีที่สุดให้กับลูกค้าในต้นทุนที่ต่ำที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้ ทำให้องค์กรเห็นถึงความได้เปรียบในการแข่งขันที่เกิดขึ้นจากการสร้างคุณค่าในแต่ละกิจกรรม โดยเริ่มตั้งแต่การรับวัตถุดิบเข้าระบบ ซึ่งรวมถึงการออกแบบและการเสนอสินค้าหรือบริการจากแนวคิด ผ่านเข้าสู่กระบวนการผลิตและการแปรรูป จนกระทั่งกลายเป็นสินค้า การจัดส่งสินค้าไปให้กับผู้บริโภคขั้นสุดท้าย และการจัดการกับสินค้าหลังจากใช้งาน

यरररर ศรืสร (2553) ได้ให้ความหมายของห่วงโซ่คุณค่า ว่าหมายถึง กิจกรรมที่มีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงกันเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับปัจจัยการผลิต โดยเริ่มตั้งแต่กระบวนการนำวัตถุดิบป้อนเข้าสู่กระบวนการผลิต กระบวนการจัดจำหน่าย กระบวนการจัดส่งสินค้าสู่ผู้บริโภค และกระบวนการบริการหลังการขาย การสร้างคุณค่าให้กับสินค้าหรือบริการนั้น อาจจะเป็นการกระทำโดยบริษัทเดียวหรือหลายบริษัทด้วยการแบ่งขอบเขตของกิจกรรม แล้วส่งต่อคุณค่าในแต่ละช่วงต่อเนื่องกันไป หรือห่วงโซ่คุณค่า หมายถึง การสร้างคุณค่าหรือประโยชน์อื่นๆ มาประกอบกันให้เป็นประโยชน์สุดท้ายที่ลูกค้าต้องการ โดยมีขั้นตอนของกระบวนการสร้างคุณค่าที่ต่อเนื่องกันเป็นทอดๆ เหมือนห่วงโซ่ของกิจกรรมที่มีความเกี่ยวพันกันเพื่อสร้างประโยชน์สุดท้ายในผลิตภัณฑ์หรือบริการเพื่อส่งต่อไปให้ลูกค้าได้ใช้ประโยชน์ การวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่า เป็นการวิเคราะห์เพื่อพิจารณาถึงความสามารถของกิจการในการแข่งขัน โดยการศึกษาถึงกิจกรรมต่างๆ ทั้งกิจกรรมหลักและกิจกรรมสนับสนุน ว่าสามารถช่วยให้ได้เปรียบด้านต้นทุนหรือความสามารถในการสร้างความแตกต่างเมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่งได้หรือไม่ ซึ่งจะใช้เป็นแนวทางในการกำหนดจุดแข็ง และจุดอ่อนของกิจการได้เป็นอย่างดี

ในปี พ.ศ.2528 ศาสตราจารย์ ไมเคิล อี. พอร์เตอร์ (Michael E. Porter) ได้ให้แนวความคิดของห่วงโซ่คุณค่าว่าเป็นคุณค่าหรือราคาสินค้าที่ลูกค้าหรือผู้ซื้อยอมจ่ายให้กับสินค้าตัวใดตัวหนึ่ง ซึ่งคุณค่าของสินค้าเหล่านี้เกิดจากการโยงใยคุณค่าต่างๆ ในกระบวนการผลิตหรือดำเนินงานของบริษัทเจ้าของสินค้า ทำให้มีกิจกรรมต่างๆ เกิดขึ้นหลายกิจกรรมระหว่างการดำเนินงาน โดยจะมีความสัมพันธ์กันคล้ายลูกโซ่แบบต่อเนื่อง การที่จะตรวจสอบสินค้าและบริการมีคุณค่ามาก (จุดแข็ง) จากกิจกรรมใด และมีค่าน้อย (จุดอ่อน) จากกิจกรรมใดนั้น จึงต้องทำการศึกษาจากกิจกรรมในห่วงโซ่คุณค่า ตามแนวความคิดนี้เรามองธุรกิจว่า เป็นลูกโซ่แห่งกิจกรรมที่สร้างสรรค์คุณค่าต่อเนื่องสัมพันธ์กันเหมือนกับลูกโซ่ เพื่อส่งมอบคุณค่าทั้งหมดให้กับลูกค้า โดยแต่ละกิจกรรมจะมีส่วนช่วยก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มเป็นช่วงๆ นับตั้งแต่การนำวัตถุดิบที่ได้จากผู้จัดจำหน่ายเข้าสู่กิจกรรมการผลิต จนกระทั่งผ่านมาเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป และสิ้นสุดที่ผู้จัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์สู่ผู้บริโภคคนสุดท้าย รวมทั้งกิจกรรมการบริการหลังการขาย ซึ่งกิจกรรมภายในห่วงโซ่คุณค่าประกอบด้วย 2 กิจกรรม คือ 1) กิจกรรมหลัก ประกอบด้วย 5 กิจกรรมย่อย ได้แก่ การจัดหาวัตถุดิบ การผลิต การกระจายสินค้า การตลาด และการขาย การบริการให้ลูกค้าประทับใจ และ 2) กิจกรรมสนับสนุน ประกอบด้วย 4 กิจกรรมย่อย ได้แก่ โครงสร้างพื้นฐาน การบริหารทรัพยากรมนุษย์ การพัฒนาเทคโนโลยี การจัดหา โดยมีรายละเอียดดังแสดงภาพที่ 2.2 ได้แสดงให้เห็นถึงแบบจำลองห่วงโซ่คุณค่าตามแนวคิดของ Michael E. Porter (1985)



ที่มา : Porter, 1979

ภาพที่ 2.2 Porter's value chain model

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

1.1) การจัดหาวัตถุดิบ (Inbound logistics) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการลำเลียง การขนส่ง การตรวจรับ การเก็บรักษา การแจกจ่ายวัตถุดิบเข้าสู่กระบวนการผลิต และระบบคลังสินค้า เป็นต้น โดยที่องค์กร สามารถสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันผ่านกิจกรรมการจัดหาวัตถุดิบนี้ได้จากการควบคุม การรับวัตถุดิบ เพื่อให้ได้สิ่งที่ตรงตามมาตรฐาน การจัดวางตำแหน่งสถานที่รับและกระจายวัตถุดิบที่มีประสิทธิภาพและสะดวก ช่วยลดเวลาในการเคลื่อนย้าย และการวางตำแหน่งคลังสินค้าให้เหมาะสมกับการรับวัตถุดิบเข้าสู่กระบวนการผลิต รวมถึงการนำข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการวางแผนความต้องการสินค้า การจัดการสินค้า และการตรวจสอบ ข้อมูลวัตถุดิบได้ในทันที

1.2) การผลิต (Operations) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปวัตถุดิบให้เป็นสินค้า หรือบริการ ได้แก่ กิจกรรมงานที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักร การประกอบชิ้นส่วนต่างๆ เป็นสินค้า การบรรจุภัณฑ์ การบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ การทดสอบสินค้าและการควบคุมคุณภาพ เป็นต้น การสร้างคุณค่าและ ลดต้นทุนการผลิตนั้น ทำได้โดยวิธีการผลิตสินค้าให้ตอบสนองความต้องการของลูกค้า การตรวจสอบคุณภาพสินค้า อย่างเข้มงวดให้ได้ตรงตามมาตรฐานการผลิต การลดเวลาการผลิต รวมถึงการเลือกใช้เครื่องมือที่ทันสมัย เพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านการดำเนินงานและเพื่อความรวดเร็วในการผลิต

1.3) การกระจายสินค้า (Outbound logistics) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเก็บรวบรวม จัดจำหน่ายสินค้าให้พร้อมที่จะกระจายตัวไปสู่ลูกค้า ได้แก่ กิจกรรมการเก็บรักษาไว้ในคลังสินค้า การลำเลียงสินค้า ไปส่งลูกค้า ดำเนินการส่งมอบสินค้า ดำเนินการตามใบสั่งซื้อ เป็นต้น ในการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของ กิจกรรมในการกระจายสินค้าและจัดส่งสินค้าไปยังผู้บริโภคนั้น สามารถทำได้โดยการใช้ฐานข้อมูลออนไลน์ เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว การสร้างความแตกต่างในด้านการจัดส่งสินค้า โดยจัดส่งสินค้าได้ตรงเวลา รวดเร็ว มีความสม่ำเสมอในด้านคุณภาพและด้านเวลา ขนส่งในปริมาณมากต่อครั้ง เพื่อลดต้นทุน รวมถึงการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่ง การใช้เทคโนโลยีในการบรรจุภัณฑ์ รวมถึงการใช้เทคโนโลยีในด้านการสื่อสารและสารสนเทศ

1.4) การตลาดและการขาย (Marketing and Sales) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการชักจูงให้ลูกค้าซื้อสินค้าและบริการ ได้แก่ กิจกรรมการโฆษณา การจัดกิจกรรม การส่งเสริมการขาย การจัดทีมพนักงานขาย การกำหนดราคาและการเลือกช่องทางการจัดจำหน่าย เป็นต้น การสร้างคุณค่าเพิ่มจากกิจกรรมการตลาดและการขาย เช่น การเสนอขายสินค้าผ่านทางออนไลน์ ลูกค้าสามารถสั่งซื้อสินค้า ดูตัวอย่างสินค้า และข้อมูลต่างๆ 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

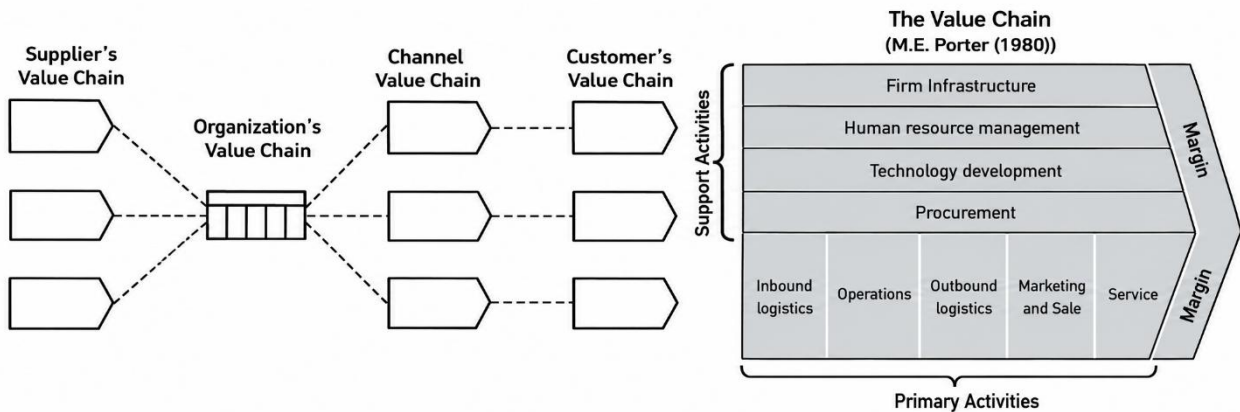
2) กิจกรรมสนับสนุน (Support activities) การที่จะดำเนินกิจกรรมหลักให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ จำเป็นจะต้องมีกิจกรรมสนับสนุนเสริม ประกอบด้วยกิจกรรมย่อย 4 กิจกรรมดังนี้

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

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

2.3) การพัฒนาเทคโนโลยี (Technology development) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มคุณค่าให้กับสินค้าและบริการ เช่น การวิจัยและพัฒนา การออกแบบผลิตภัณฑ์ การแสวงหาเทคโนโลยีใหม่ๆ เป็นต้น การสร้างคุณค่าให้กับกิจกรรมการพัฒนาเทคโนโลยี ได้แก่ การสร้างฐานข้อมูลขององค์กร การทำวิจัยและพัฒนาอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถผลิตสินค้าที่มีความแตกต่างออกสู่ตลาดได้อย่างรวดเร็ว การนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพมาใช้ในการจัดหาและตรวจสอบวัตถุดิบ เพื่อช่วยลดความเสียหายจากกระบวนการผลิต การใช้คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ในการทำงานเพื่อลดความผิดพลาดในการจัดเก็บข้อมูล

2.4) การจัดหา (Procurement) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาปัจจัยการผลิต เช่น วัตถุดิบ เครื่องจักรและอุปกรณ์ วัสดุสิ้นเปลือง เพื่อมาใช้ในการกระบวนการผลิตสินค้าและบริการ ตลอดจนการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับผู้ส่งมอบหรือซัพพลายเออร์ การสร้างคุณค่าให้กับกิจกรรมการจัดหา นอกเหนือจากการนำระบบอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการช่วยวางแผน การจัดซื้อปัจจัยนำเข้าต่าง ๆ แล้วยังสามารถทำได้ด้วยการจัดวางผังตำแหน่งคลังสินค้าให้เหมาะสม การสร้างความสัมพันธ์อันดีกับผู้จัดส่งสินค้า การลดต้นทุนในกิจกรรมการจัดหาด้วยการกำหนดนโยบายการสั่งซื้อในราคาต่ำ แต่คุณภาพอยู่ในระดับที่พึงพอใจ และการสั่งซื้อรวมกับธุรกิจอื่น (ดังแสดงในภาพที่ 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)

2.2.4 แนวคิดต้นทุนการผลิต

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2559) มีหลักเกณฑ์แนวคิดในการจัดทำข้อมูลต้นทุนการผลิต คือ เป็นต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ เป็นต้นทุนการผลิตของเกษตรกรและเป็นต้นทุนเฉลี่ย

1) ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ หมายถึง

1.1) คิดค่าใช้จ่ายทุกกิจกรรม มีรายการที่ชัดเจนไม่ซ้ำซ้อน

1.2) คิดค่าใช้จ่ายเฉพาะที่เกษตรกรได้ใช้จ่ายไปในช่วงระยะเวลาการผลิตนั้น

1.3) คิดค่าใช้จ่ายทั้งที่จ่ายไปเป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด โดยค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสดจากการจ้าง การซื้อ การเช่าทรัพย์สินและค่าเช่าที่ดิน ส่วนค่าใช้จ่ายที่มาเป็นต้นทุน คิดจากการประเมิน ค่าใช้จ่าย กรณีการใช้แรงงาน วัสดุปัจจัย เครื่องมือของตนเองหรือของครัวเรือน ที่ไม่ได้จ้าง ไม่ได้ซื้อ ไม่ได้เช่า

1.4) คิดค่าเสียโอกาสเงินลงทุน ซึ่งเป็นการประเมินโดยการคำนวณใส่ไว้ในโครงสร้างต้นทุน เป็นค่าใช้จ่ายไม่เป็นเงินสดด้วย ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์จะแตกต่างจากต้นทุนทางบัญชี ตรงที่ต้นทุนทางบัญชีจะคิดเฉพาะรายการที่เป็นเงินสด

2) ต้นทุนการผลิตของผลผลิตของเกษตรกร หมายถึง

- 2.1) เป็นต้นทุนของผลผลิตที่ยังอยู่ในมือของเกษตรกร
- 2.2) ค่าใช้จ่ายที่นำมาคิดเป็นต้นทุนการผลิตจะคิดตั้งแต่เริ่มต้นการผลิต
- 2.3) เป็นต้นทุนค่าใช้จ่าย ณ ไร่นา ไม่รวมค่าขนส่งผลผลิตไปขาย
- 3) ต้นทุนเฉลี่ย หมายถึง
 - 3.1) คิดค่าใช้จ่ายของเกษตรกรทุกรายที่เป็นตัวอย่าง ไม่ใช่ของรายใดรายหนึ่ง
 - 3.2) คำนวณต้นทุนด้วยวิธีเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2561) ได้กำหนดแนวคิดในการจัดทำต้นทุนการผลิตไม้ผลไม้ยืนต้น โดยให้ความหมายไว้ ดังนี้

1) ต้นทุนการผลิตกลุ่มไม้ผลไม้ยืนต้น เนื่องจากไม้ผลไม้ยืนต้นเป็นพืชที่ปลูกครั้งเดียวสามารถยืนต้นและให้ผลผลิตได้หลายปี การคิดต้นทุนเฉพาะปีที่ให้ผลผลิตอย่างเดียวจะทำให้ได้ข้อมูลไม่ครบถ้วน เพราะก่อนที่มีผลผลิตให้เก็บเกี่ยว ผลผลิตได้ เกษตรกรต้องลงทุนในกิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่ การเตรียมดิน การปลูก และการบำรุงรักษา จนกว่า จะให้ผลผลิต ดังนั้นการคิดต้นทุนการผลิตไม้ผลไม้ยืนต้นจึงแบ่งออกเป็น 2 ช่วง ดังนี้

1.1) ต้นทุนก่อนให้ผลผลิต เป็นการนำค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นตั้งแต่ปีแรกจนถึงปี ก่อนให้ผลผลิต นำไปคิดเฉลี่ยตามหลักวิชาการแล้วนำไปกระจายเป็นค่าใช้จ่ายต่อปีในทุกช่วงอายุที่ให้ผลผลิต

1.2) ต้นทุนช่วงให้ผลผลิต เป็นการนำค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นทุกกิจกรรมตั้งแต่ปีที่เริ่มให้ผลผลิตจนถึงสิ้นอายุขัย ดังนั้นต้นทุนรวมต่อไร่ต่อปี ของไม้ผลไม้ยืนต้น เท่ากับ ต้นทุนก่อนให้ผลผลิตต่อไร่บวกด้วย ต้นทุนช่วงให้ผลผลิตต่อไร่

2) โครงสร้างต้นทุนการผลิต จากแนวคิดต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ ที่คิดค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดในช่วงเวลาของการผลิต ใช้เท่าไรก็คิดค่าใช้จ่ายเท่านั้น คิดทั้งที่จ่ายไปเป็นเงินสด และไม่เป็นเงินสด จากการจ้างแรงงานการซื้อหาปัจจัย การผลิต วัสดุอุปกรณ์ และการเช่าที่ดิน นอกนี้ ยังคิดค่าเสียโอกาสเงินลงทุนไว้ด้วย ซึ่งต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ จะแตกต่างจากต้นทุนทางบัญชี คือ ต้นทุนทางบัญชีจะคิดเฉพาะรายการที่เป็นเงินสดเท่านั้น โดยโครงสร้าง ต้นทุนการผลิตพืชจะมีองค์ประกอบ ดังนี้

2.1) ต้นทุนผันแปร

(1) ค่าแรงงาน ได้จากค่าแรง ค่าจ้างทั้งแรงงานคน เครื่องจักร ในกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

- เตรียมดิน ประกอบด้วย ค่าจ้างไถกลับหน้าดิน ไถระเบิดดินดาน ไถบด ไถแปร คราด ทำเทือก ชักร่อง ซึ่งกิจกรรมเตรียมดินจะขึ้นอยู่กับพฤติกรรมปลูกของแต่ละชนิดพืชและแต่ละพื้นที่

- ค่าปลูก ขึ้นอยู่กับพฤติกรรมและชนิดพืชที่ปลูก คือ ค่าจ้าง ปัก ดำ หว่าน หยอด วางแนว ขุดหลุม นำต้นพันธุ์ลงปลูกในหลุมพร้อมกลบและปักไม้ค้ำ รวมทั้งปลูกพืชคลุมดิน

- ค่าดูแลรักษา ประกอบด้วย ค่าจ้างดายหญ้า ตัดหญ้า พรวนดิน ให้น้ำ ใส่ปุ๋ย ฉีดพ่นยา สารปราบวัชพืช/ศัตรูพืช รวมทั้งการตัดแต่งกิ่ง ใบ ทรงพุ่ม (ถ้ามี)

- ค่าเก็บเกี่ยว เป็นค่าจ้างในกิจกรรมเก็บเกี่ยวผลผลิต หมายรวมถึงทุกกิจกรรม ตั้งแต่เก็บเกี่ยว ขุด หัก กรีด เก็บ มัด สี รวบรวม ขน ตาก แปรรูปอย่างง่าย การคิดค่าจ้างแล้วแต่จะตกลงกัน คือคิดเป็นค่าจ้างรายวัน (บาทต่อวัน) คิดต่อหน่วยผลผลิต (บาท/กก.) หรือคิดเป็นเนื้อที่ (บาทต่อไร่หรือบาทต่อตัน)

โดยนำความสามารถของแรงงานมาพิจารณาด้วย

(2) ค่าวัสดุ ประกอบด้วย

- ค่าพันธุ์ เมล็ดพันธุ์ กล้าพันธุ์ ท่อนพันธุ์ กิ่งพันธุ์ ต้นพันธุ์ กรณีไม้ผลไม้ยืนต้น จะหมายรวมทั้งที่ปลูกในปีแรกและปลูกซ่อม

- ค่าปุ๋ย ที่เกษตรกรใช้ เช่น ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยชีวภาพ และปุ๋ยเคมี

- ค่าสารกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช เช่น สารป้องกันและฆ่าหญ้า สารป้องกัน และสารปราบโรคแมลงและศัตรูพืชอื่นๆ

- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและค่าไฟฟ้าที่ใช้กับเครื่องจักรเครื่องมือที่ใช้ในกิจกรรม การผลิตที่เกษตรกรมีไว้ใช้เอง ไม่ได้จ้างหรือจ้างเฉพาะค่าแรง

- ค่าวัสดุสิ้นเปลืองและวัสดุอื่น ๆ ที่มีอายุใช้งานไม่เกิน 1 ปี อาทิ ถุงพลาสติก ถุงกระสอบ เชือก ตอก เข่ง ถังมือ ถังเท้า รองเท้าบูท ที่เกษตรกรใช้ในกิจกรรมการผลิต

- ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์และทรัพย์สิน เป็นค่าซ่อมแซมอุปกรณ์เครื่องจักรเครื่องมือ ทรัพย์สิน โรงเรือนที่เกษตรกรมีไว้ใช้เองในกิจกรรมการผลิต และเป็นอุปกรณ์ชุดเดียวกับที่คิดค่าเสื่อมราคา

(3) ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการประเมินการลงทุน ในมูลค่าปัจจัยผันแปรเฉพาะที่เป็นเงินสดทั้งหมดของการผลิต ซึ่งเงินจำนวนดังกล่าวต้องเสียโอกาสที่จะได้รับ ผลตอบแทนจากการนำไปใช้ในกิจกรรมอื่น เช่น ฝากธนาคารหรือให้กู้ยืม โดยที่อัตราค่าเสียโอกาสใช้อัตรา ดอกเบี้ยเงินกู้จากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ (ธ.ก.ส.) มีวิธีการคำนวณ ดังนี้

$$OPC = TVC \left(\frac{M}{12} \right) (i)$$

โดยที่ OPC = ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนในต้นทุนผันแปร
 TVC = ต้นทุนผันแปรทั้งหมดต่อไร่ ทั้งที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด
 M = ช่วงเวลาการผลิต (เดือน) ตั้งแต่เริ่มการผลิตจนถึงเก็บเกี่ยวผลผลิต
 i = อัตราค่าเสียโอกาส ใช้อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ ธ.ก.ส.

2.2) ต้นทุนคงที่ ประกอบด้วยปัจจัยคงที่ต่างๆ ดังนี้

- ค่าเช่าที่ดิน หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการนำที่ดินไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินกิจกรรมทำฟาร์มปศุสัตว์ชนิดนั้น ๆ ซึ่งจะแสดงเป็นเงินสดในกรณีที่มีการเช่าที่ดินเกิดขึ้นจริง และไม่เป็นเงินสด ในกรณีที่ที่ดินนั้นเป็นที่ดินของตนเอง ซึ่งจะต้องประเมินมูลค่าของค่าเช่าที่ดิน ทั้งนี้ค่าเช่าที่ดินได้รวมถึงค่าภาษีที่ดินเรียบร้อยแล้ว ซึ่งค่าภาษีที่ดินจะต้องแสดงเป็นเงินสด แต่เนื่องจากมีมูลค่าเพียงเล็กน้อยจึงมิได้แยกมูลค่าออกมาชัดเจน ดังนั้นจึงให้ถือรวมเป็นค่าเช่าที่ดินเพียงรายการเดียว

- ค่าเสื่อมราคาทรัพย์สิน หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการประเมินกระจายมูลค่าของทรัพย์สินที่ซื้อไว้ใช้งานไปสู่ช่วงการผลิตต่าง ๆ ตลอดอายุการใช้งานของทรัพย์สินนั้น และแสดงมูลค่าไม่เป็นเงินสด ซึ่งการประเมินค่าเสื่อมหรือค่าสึกหรอสามารถคำนวณได้หลายวิธี แต่ในที่นี้ใช้วิธีเส้นตรงซึ่งเป็นวิธีการคำนวณที่ง่ายที่สุดและนิยมใช้กันมาก ดังนี้

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

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

- ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนอุปกรณ์การเกษตร หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการประเมินมูลค่าอุปกรณ์การเกษตร ที่เสียโอกาสได้รับผลตอบแทนจากการนำปัจจัยประเภททุนไปใช้ในกิจกรรมอื่น ๆ ที่สามารถสร้างผลผลิตได้ และการคิดอัตราค่าเสียโอกาสนี้ ใช้อัตราดอกเบี้ยเงินกู้จาก ธ.ก.ส. เช่นเดียวกับการคิดค่าเสียโอกาสเงินลงทุนในปัจจัยผันแปร และทรัพย์สินหรืออุปกรณ์การเกษตรนี้ต้องเป็นชุดเดียวกับการคิดค่าเสื่อม

วิธีคำนวณ

$$OPI = \frac{(BV + EV)}{2} \times i \times \frac{M}{12} \times U \times \frac{1}{12}$$

โดยที่	OPI	=	ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนอุปกรณ์การเกษตร
	BV	=	มูลค่าแรกซื้อหรือสร้างของอุปกรณ์การเกษตร
	EV	=	มูลค่าซากของอุปกรณ์การเกษตร
	M	=	ช่วงเวลาการผลิต (เดือน) ตั้งแต่เริ่มกิจกรรมจนถึงเก็บเกี่ยวผลผลิต
	i	=	อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ร้อยละต่อปี
	U	=	ร้อยละการใช้งานของอุปกรณ์การเกษตร
	A	=	เนื้อที่เพาะปลูก

3) ต้นทุนก่อนให้ผลผลิต คิดในโครงสร้างต้นทุนไม้ผลไม้ยืนต้น เป็นต้นทุนก่อนให้ผล เฉลี่ยต่อไร่ ที่คำนวณจากค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดตั้งแต่ปีแรกถึงปีก่อนให้ผลผลิต และนำไปปรับลดมูลค่า ด้วยวิธี Discount Factor: DF แล้วนำไปกระจายเป็นค่าใช้จ่ายต่อปีในทุกช่วงอายุที่ให้ผลผลิต ด้วยวิธี Cost Recovery Factor: CRF หรือคือ (ต้นทุนรวมต่อไร่ ปีที่ 1 + ผลรวม ต้นทุนรวมต่อไร่ ปีที่ 2 ถึงปีก่อนเก็บเกี่ยว) * DF * CRF

3.1) การหาค่าตัวรวมส่วนลด จากการคิดลด Discount Factor (DF) มาทอนค่าต้นทุนต่อไร่ที่เกิดขึ้นรวมทุกปีก่อนให้ผลผลิตให้ไปเท่ากับจำนวนปีที่เก็บเกี่ยวได้แล้วและใช้อัตราดอกเบี้ย ที่กำหนด โดยค่า DF คำนวณได้จากสูตร

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

โดยที่	r	=	อัตราดอกเบี้ยเงินฝากของ ธ.ก.ส. (ปี 2565 ร้อยละ 0.25)
	t	=	จำนวนปีคิดลด (25 ปี - 4 ปี = 21 ปี)

3.2) การหาค่า ตัวกอบกู้ทุน เพื่อนำต้นทุนก่อนให้ผลผลิต กระจายไปทุกปี ของการเก็บเกี่ยว ตั้งแต่ปีเริ่ม ต้นเก็บเกี่ยวจนหมดอายุขัยทางเศรษฐกิจของพืช นั้น โดยเทียบกับค่า CRF (Cost Recovery Factor) ที่ได้จากสูตร ดังนี้

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

โดยที่	r	=	ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนในทรัพย์สิน
	k	=	จำนวนปีอายุขัยที่เก็บเกี่ยว (25 ปี)

ต้นทุนรวมต่อไร่หรือต้นทุนต่อพื้นที่ (บาทต่อไร่) คำนวณได้จากการรวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ใช้ไปในการลงทุนการผลิตพืชนั้น ทั้งต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่

ต้นทุนต่อกิโลกรัมหรือต้นทุนต่อหน่วย (บาทต่อกิโลกรัม) คำนวณได้จากต้นทุนรวมต่อไร่หารด้วยผลผลิตต่อไร่

4) แนวคิดเกี่ยวกับผลตอบแทน (Revenue) คือ ผลประโยชน์ที่ได้รับจากผลผลิตที่ทำการผลิตการพิจารณา ผลตอบแทน การผลิตจะมากหรือน้อยเพียงใด สามารถวิเคราะห์จากรายได้ทั้งหมด ต้นทุนทั้งหมด และกำไรสุทธิ โดยคิดเฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูก 1 ไร่ ดังนี้

รายได้ทั้งหมด = ราคาผลผลิต $\times$ จำนวนผลผลิต

ต้นทุนทั้งหมด = ต้นทุนผันแปร + ต้นทุนคงที่

กำไรสุทธิ = รายได้ทั้งหมด - ต้นทุนทั้งหมด

2.2.5 แนวคิดการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก (SWOT Analysis)

เป็นวิธีการหรือเครื่องมือสำหรับการวางแผนกลยุทธ์ที่รู้จักและใช้กันอย่างแพร่หลายในกิจการต่างๆ กระบวนการวิเคราะห์ SWOT จะทำให้ทราบสถานการณ์ปัจจุบันขององค์กรว่ามีลักษณะอย่างไร เพื่อหากลยุทธ์ที่เหมาะสมให้แก่องค์กรนั้นๆ (เอกชัย อภิศักดิ์กุล และทรงชนะ บุญขวัญ, 2553) ประกอบด้วย

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

2) การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก หมายถึง การประเมินสภาพแวดล้อมในการดำเนินธุรกิจที่ผู้ประกอบการไม่สามารถควบคุมหรือเปลี่ยนแปลงได้ ดังนั้นจึงต้องศึกษาสถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในอนาคตของสภาพแวดล้อมดังกล่าวว่าเป็นไปในลักษณะที่เป็นโอกาสหรืออุปสรรค ในการดำเนินธุรกิจ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของสภาวะแวดล้อมภายนอกส่งผลต่อองค์กรธุรกิจแต่ละแห่งในลักษณะที่แตกต่างกัน การเปลี่ยนแปลงที่ก่อให้เกิดโอกาสสำหรับองค์กรบางแห่งอาจจะกลายเป็นข้อกำหนดขององค์กรอื่น หรือถึงแม้องค์กรธุรกิจหลายแห่งอาจจะได้รับประโยชน์จากโอกาสที่เกิดขึ้นคล้ายๆ กัน แต่บางแห่งก็อาจจะได้รับประโยชน์มากกว่าแห่งอื่น เนื่องจากลักษณะที่แตกต่างกันขององค์กรธุรกิจและความสามารถของผู้บริหาร ในการที่จะกำหนดกลยุทธ์ให้ได้รับประโยชน์จากโอกาสที่เกิดขึ้น

2.2.6 แนวคิดวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก PESTEL Analysis

PESTEL Analysis เป็นการวิเคราะห์และตรวจสอบในเชิงมหภาค (Macro) ของปัจจัยภายนอกเข้ามากระทบทั้งเชิงบวกและเชิงลบกับธุรกิจของเราโดยเป็นปัจจัยที่เราไม่สามารถควบคุมได้ ซึ่งเราจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องพิจารณา และวางแผนก่อนหรือระหว่างการดำเนินแผนธุรกิจ โดยพิจารณาว่าปัจจัยภายนอกที่ได้จาก PESTEL นั้น สามารถเป็นอุปสรรคหรือโอกาสกับธุรกิจหรือองค์กรของเรา ประกอบไปด้วย 6 ปัจจัย และมีปัจจัยเพิ่มมาอีก 1 ตัว ดังนี้ Political การเมือง Economic เศรษฐกิจ Social สังคม Technological เทคโนโลยี Environmental สิ่งแวดล้อม Legal กฎหมาย Ethical จริยธรรมใหม่ PESTEL Analysis กับ PEST Analysis คือตัวเดียวกันแต่เพิ่มปัจจัยอีก 2 ตัว คือ Environmental สิ่งแวดล้อม และ Legal กฎหมาย ส่วน PESTELE Analysis หรือ STEEPLE เป็นการเพิ่มปัจจัยตัวใหม่คือ Ethical จริยธรรม

1) Political (การเมือง) ปัจจัยด้านการเมืองนั้นขึ้นอยู่กับอุตสาหกรรมของบุคคลเป็นส่วนมาก รัฐบาลจะมีนโยบายควบคุมธุรกิจแต่ละชนิดไม่เหมือนกัน ซึ่งหากธุรกิจของบุคคลเป็นชนิดที่รัฐบาลจับตามอง ปัจจัยในส่วนนี้อาจจะมีความสำคัญเป็นพิเศษ แต่ข้อดี คือ คู่แข่งจะถูกรัฐบาลจับตามองเช่นเดียวกัน ยิ่งไปกว่านั้น รัฐบาลยังสามารถส่งผลกระทบสู่ปัจจัยรอบข้างของเศรษฐกิจและของประเทศได้ด้วย ยกตัวอย่างเช่น ปัจจัยเรื่องการสนับสนุนการศึกษาและสาธารณสุข ซึ่งจะกระทบต่อประชาชนและผู้บริโภคโดยตรง ปัจจัยนี้เหมาะอย่างยิ่งในการพิจารณาว่าธุรกิจบุคคลควรจะเข้าไปในประเทศไหนเป็นพิเศษ โดยตัวอย่าง ปัจจัยการเมือง ได้แก่ ความมั่นคงของรัฐบาล ปัญหาด้านการคอร์รัปชันต่างๆ กฎหมายด้านภาษีต่างๆ นโยบายต่างๆ ของรัฐบาล ค่าปรับและค่าใช้จ่ายกระบวนการและระยะเวลาในการทำงาน ปัญหาเรื่องการเมือง เช่น การประท้วง งบประมาณของภาครัฐ ในส่วนนี้ให้ดูว่าปัจจัยภายในของธุรกิจส่วนไหนที่อาจจะถูกรบกวนจากนโยบายภาครัฐได้ง่าย เช่น พนักงาน ลูกค้า คู่ค้าธุรกิจ เป็นต้น

2) Economic (เศรษฐกิจ) ธุรกิจส่วนมากถูกรบกวนด้วยเศรษฐกิจอยู่แล้ว ตัวอย่างง่าย ๆ ก็คือ รายได้ของลูกค้าและอัตราการว่างงานในประเทศ แต่ธุรกิจขนาดใหญ่อาจจะถูกรบกวนจากปัจจัยเศรษฐกิจ ในระยะกว้างมากขึ้น เช่น ค่าเงินเฟ้อ ค่าดอกเบี้ยต่าง ๆ นอกจากนั้นธุรกิจบางประเภทก็ยังต้องทำงาน ในอุตสาหกรรมที่ถูกรบกวนจากเศรษฐกิจโดยตรง ตัวอย่างคือ ธนาคารและองค์กรการเงินต่าง ๆ นอกจากนั้น ยังมี ธุรกิจที่ประกอบกิจการกับต่างประเทศที่อาจจะถูกรบกวนโดยอัตราแลกเปลี่ยนโดยตรง และธุรกิจที่ทำงานกับ สินค้าหรือผลิตภัณฑ์บางชนิดที่มีราคาผันแปรบ่อยมาก เช่น สารเคมีและทองคำ โดยตัวอย่างปัจจัยเศรษฐกิจ ได้แก่ ดอกเบี้ย เงินเฟ้อ อัตราแลกเปลี่ยน เครดิตต่างๆ รายได้ของลูกค้า ราคาสินค้าที่ผันแปร ราคาหุ้น

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

4) Technology (เทคโนโลยี) เทคโนโลยีและนวัตกรรมเป็นปัจจัยที่มีผลกระทบอย่างมากในยุคสมัยนี้ และสามารถพลิกสภาพธุรกิจจากแย่ไปดีหรือดีไปแย่ได้ในไม่กี่ปี ซึ่งเทคโนโลยีที่เห็นได้บ่อย ได้แก่ นวัตกรรมต่าง ๆ และเครื่องมือในการทำงานอัตโนมัติ (Automation) เนื่องจากว่าเทคโนโลยีส่งผลกระทบต่อหลายด้าน ของการทำธุรกิจมาก และยังสามารถเกิดได้เร็วจนหลายธุรกิจไม่สามารถปรับตัวได้ทัน ข้อเสนอแนะคือ ให้พิจารณา ดูก่อนว่าปัจจัยไหนในธุรกิจที่มีความสำคัญต่อ “ความอยู่รอด” (เช่น ถ้าขาดไปธุรกิจจะต้องปิดตัวทันที) แล้วค่อยพิจารณาว่าเทคโนโลยีไหนจะสามารถมาพัฒนาหรือทดแทนส่วนนี้ได้หรือเปล่า ตัวอย่างของปัจจัย เทคโนโลยี ได้แก่ การทำงานอัตโนมัติ (Automation) การวิจัยและพัฒนา การเปลี่ยนแปลงในเทคโนโลยี นวัตกรรมต่างๆ เทคโนโลยีด้านอินเทอร์เน็ต เทคโนโลยีด้านการสื่อสาร อายุของเทคโนโลยีเก่าและใหม่ ถึงแม้ว่า เทคโนโลยีอาจจะดูเป็นสิ่งที่ตามทันได้ยาก แต่เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงที่ธุรกิจจะถูกทำลาย (Disrupt) ธุรกิจ ก็สามารถลงทุนเพิ่มในการวิจัยและพัฒนาสินค้า (R&D) และในการศึกษานวัตกรรมรอบตัว นอกจากนั้น เทคโนโลยี ก็ควรเป็นปัจจัยหลักที่เราควรพิจารณาในการเข้าตลาดใหม่ หรือเลือกทิศทางในการทำธุรกิจในอนาคตด้วย

5) Environment (สภาพแวดล้อม) สภาพแวดล้อมเป็นปัจจัยที่อาจจะดูไม่สำคัญเท่าไร แต่ไม่ว่าจะเป็นปัญหาน้ำท่วม แผ่นดินไหวหรือไวรัสโควิด ก็ทำให้หลายธุรกิจต้องปิดตัวมาแล้ว ปัญหาของปัจจัยนี้ไม่ได้อยู่ที่ว่าธุรกิจไม่เห็นความสำคัญ แต่อยู่ที่ว่าธุรกิจไม่สามารถประเมิน ‘โอกาสที่จะเกิด’ ได้ ซึ่งก็ทำให้หลายธุรกิจเตรียมตัวป้องกันได้ไม่ทัน ธุรกิจที่ทำงานกับปัจจัยสภาพแวดล้อมมากก็ย่อมถูกผลกระทบได้ง่ายกว่า ตัวอย่างที่ตรงไปตรงมาที่สุดก็คือ โรงแรม ธุรกิจท่องเที่ยว และประกันบางชนิด นอกจากนั้นก็ยังมียุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับดินฟ้าอากาศ เช่น ฟาร์มและเกษตรกรรมต่าง ๆ ตัวอย่างของปัจจัยสภาพแวดล้อม ได้แก่ สภาพอากาศ นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ภัยพิบัติทางธรรมชาติ มลพิษต่างๆ การสนับสนุนพลังงานหมุนเวียน เทรนด์รักโลก ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมสามารถกระทบเศรษฐกิจทั้งประเทศได้ ถึงแม้จะมีโอกาสเกิดขึ้นได้น้อย แต่หากไม่มีการป้องกันก็จะทำให้ธุรกิจเสียหายอย่างมหาศาล

6) Legal (กฎหมาย) กฎหมายเป็นปัจจัยที่ถูกยกขึ้นมาพูดร่วมกับปัจจัยฝั่งการเมืองและภาครัฐ แต่การที่จะทำให้บริษัทสามารถดำเนินกิจการในแต่ละประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ บริษัทก็จำเป็นต้องเข้าใจกฎหมายและข้อจำกัดต่าง ๆ ยกตัวอย่างได้แก่ กฎหมายแรงงาน การป้องกันสิทธิผู้บริโภค หรือกฎหมายด้านลิขสิทธิ์และการจดสิทธิบัตร การที่ธุรกิจทำผิดกฎหมายนั้นเป็นสิ่งที่ไม่ดี อาจจะหมายถึงโดนค่าปรับมหาศาล โดนสื่อวิจารณ์ในแง่ร้าย หรือแม้แต่โดนรัฐบาลสั่งปิดกิจการ อย่างไรก็ตามธุรกิจหลายประเภทสามารถนำกฎหมายมาเป็นปัจจัยสนับสนุนในแง่บวกได้ เช่น การสร้างความได้เปรียบทางธุรกิจผ่านกฎหมายต่าง ๆ ตัวอย่างของปัจจัยด้านกฎหมาย ได้แก่ กฎหมายต่อต้านการผูกขาด กฎหมายการจ้างงาน กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค กฎหมายลิขสิทธิ์และสิทธิบัตร กฎหมายด้านสุขภาพและความปลอดภัย กฎหมายคุ้มครองข้อมูลผู้ใช้งาน กฎหมายประจำประเทศ (สำหรับธุรกิจข้ามชาติ) อย่างไรก็ตามการที่เราจะศึกษาปัจจัยนี้อย่างละเอียดนั้นอาจจะต้องใช้ความช่วยเหลือจากผู้ที่มีความรู้เฉพาะทางที่ปรึกษาด้านกฎหมายที่มีประสบการณ์

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

2.2.7 แนวคิดการวิเคราะห์ TOWS Matrix

แนวคิดการวิเคราะห์ TOWS Matrix เป็นเมทริกซ์ที่แสดงถึงโอกาสและอุปสรรคจากภายนอกองค์กร ที่สัมพันธ์กับจุดแข็งและจุดอ่อนภายในองค์กร โดยมีทางเลือกของกลยุทธ์ 4 ทางเลือก ซึ่งเกิดจากการจับคู่ระหว่างปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายใน ดังนี้

1) กลยุทธ์ SO หรือเรียกว่า กลยุทธ์จุดแข็งกับโอกาส ได้แก่ กลยุทธ์ที่องค์กรจะใช้จุดแข็งภายในองค์กร และแสวงหาประโยชน์จากโอกาสภายนอกที่เปิดโอกาสให้ ซึ่งทุกองค์กรต่างมีความต้องการจะสร้างความเข้มแข็งภายในเพื่อสามารถอาศัยประโยชน์จากสถานการณ์และสิ่งแวดล้อมภายนอก

2) กลยุทธ์ ST หรือเรียกว่า กลยุทธ์จุดแข็งกับอุปสรรค ได้แก่ กลยุทธ์ที่จะใช้ความเข้มแข็งภายในองค์กร หลีกเลี่ยงหรือลดอุปสรรคภายนอกทั้งจากคู่แข่งหรือปัจจัยอื่นๆ

3) กลยุทธ์ WO หรือเรียกว่า กลยุทธ์จุดอ่อนกับโอกาส ได้แก่ กลยุทธ์ที่องค์กรจะปรับปรุงแก้ไขความอ่อนแอภายในองค์กร โดยอาศัยประโยชน์จากโอกาสภายนอกที่เปิดโอกาสให้ ถึงแม้ว่าสิ่งแวดล้อมภายนอกดีมาก แต่หากองค์กรมีปัญหาภายในเองก็อาจทำให้ไม่ได้รับประโยชน์จากโอกาสภายนอกที่มีอยู่ เพราะจุดอ่อนอาจทำให้

องค์กรไม่สามารถอยู่ได้ จึงควรวางวิธีในการเปลี่ยนจุดอ่อนให้เป็นจุดแข็ง เพราะยังมีโอกาสหรือช่องทางในการดำเนินงานในองค์กรต่อไปได้

4) กลยุทธ์ WT หรือเรียกว่า กลยุทธ์จุดอ่อนกับอุปสรรค ได้แก่ กลยุทธ์ที่ปกป้ององค์กรอย่างที่สุด คือ พยายามลดความอ่อนแอภายใน และหลีกเลี่ยงสภาวะแวดล้อมภายนอกที่เป็นอุปสรรคให้ได้มากที่สุด หากองค์กรเผชิญกับอุปสรรคภายนอกและภายในที่ยังอ่อนแอ องค์กรก็จะตกอยู่ในสถานการณ์ที่ไม่ดี อาจต้องเลิกกิจการ (ดังแสดงในตารางที่ 2.1)

ตารางที่ 2.1 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 และทรงชนะ บุญขวัญ.การจัดการกลยุทธ์ (Strategic Management) ของ Michael A.Hitt, R.Duane Ireland and Robert E.Hoskisson

2.2.8 แนวคิดปัจจัยความล้มเหลวและอุปสรรคเชิงโครงสร้างในโซ่อุปทานสินค้าเกษตร

การพัฒนาสินค้าเกษตรมูลค่าสูง (HPV) ในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจ จำเป็นต้องมีการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมธุรกิจ เพื่อระบุปัจจัยล้มเหลวที่ขัดขวางการเติบโตของตลาด มุ่งเน้นการระบุ "คอขวด" ที่เกิดขึ้นในระดับต้นทาง กลางทาง และปลายทาง โดยกรอบแนวคิด F1 - F7 สามารถจำแนกและอธิบายได้ดังนี้ (วิโรจน์ ณ ระนอง, 2562 และสมพร อิศวิลานนท์, 2564)

1) ด้านการตลาดและอำนาจต่อรอง (F1) ปัจจัยนี้พิจารณาถึงโครงสร้างตลาดและความเป็นธรรมในการแลกเปลี่ยน การผูกขาดและการเข้าถึงตลาด: ศึกษาจำนวนผู้รับซื้อในพื้นที่ว่ามีความหลากหลายหรือมีลักษณะเป็นตลาดที่มีผู้ซื้อน้อยราย (Oligopsony) ซึ่งส่งผลต่อการผูกขาดโดยผู้เล่นรายใหญ่และการเข้าถึงพื้นที่ขายของรายย่อย ตลอดจนอำนาจการกำหนดราคา วิเคราะห์ว่าเกษตรกรและผู้ประกอบการกลางทางมีอำนาจในการตั้งราคาขายเองได้หรือไม่ หรือต้องเผชิญกับการถูกกดราคาจากห้างสรรพสินค้าและโรงงานขนาดใหญ่

2) อุปสรรคการเริ่มต้นและต้นทุนการจัดการ (F2) วิเคราะห์ข้อจำกัดในการเข้าสู่ธุรกิจและการขยายตัวเพื่อยกระดับเป็นเกษตรมูลค่าสูง โดยเน้นต้นทุนเริ่มต้นและสิทธิในทรัพย์สิน จากปัญหาเงินทุนก้อนแรกในเครื่องจักรและโรงเรือน รวมถึงปัญหาเอกสารสิทธิ์ที่ดินซึ่งเป็นอุปสรรคเชิงโครงสร้างที่ขัดขวางการขยายตัวธุรกิจ มาตรฐานและโลจิสติกส์ จากภาระต้นทุนที่สูงจากการขอใบอนุญาตมาตรฐานสากล (อย., GMP, HACCP) และต้นทุนด้านโลจิสติกส์รวมถึงการจัดการสินค้าคั้นที่เป็นอุปสรรคสำคัญในการกระจายสินค้า

3) การเข้าถึงแหล่งเงินทุนและสภาพคล่อง (F3) การขาดแคลนเงินทุนถือเป็นข้อจำกัดหลักในการพัฒนาศักยภาพการผลิต โดยเฉพาะปัญหาการเข้าถึงสินเชื่อ จากภาวะขาดหลักทรัพย์ค้ำประกัน และเงื่อนไขของสถาบันการเงินที่ไม่สอดคล้องกับธรรมชาติของรายได้เกษตรกร รวมถึงนโยบายสินเชื่อภาครัฐที่ไม่สอดคล้องกับสภาพจริง ตลอดจนการจัดการสภาพคล่อง กรณีปัญหา Credit Term หรือการรอคอยชำระเงินจากคู่ค้านาน และความสามารถในการจ่ายเงินสดให้เกษตรกรทันทีซึ่งส่งผลต่อความเชื่อมั่นในโซ่อุปทาน

4) ข้อมูลข่าวสารและพฤติกรรมผู้บริโภค (F4) ความไม่สมมาตรของข้อมูล (Information Asymmetry) เป็นอุปสรรคต่อการตัดสินใจทางธุรกิจ โดยเน้นการรับรู้ข้อมูลตลาด จากแหล่งที่มาของข้อมูล ข่าวสาร และความเข้าใจในระดับราคาตลาดปลายทางเทียบกับราคาหน้าสวน และความต้องการด้านคุณภาพ ด้วยความเข้าใจในเกณฑ์มาตรฐานที่ตลาดต้องการ (เช่น GAP, Organic, GI) และการเข้าถึงข้อมูลเทรดผู้บริโภคในอนาคต เช่น การรักษาสภาพและสิ่งแวดล้อม

5) เทคโนโลยีและนวัตกรรมการผลิต (F5) เพื่อวิเคราะห์ความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ โดยการปรับตัวสู่เกษตรสมัยใหม่ จากปัญหาเครื่องจักรล้าสมัยที่ไม่สอดคล้องกับการผลิต ปัจจุบัน และอุปสรรคสำคัญในการเปลี่ยนไปใช้ระบบอัตโนมัติ (Automation) และการบำรุงรักษา ปัญหาด้านทักษะในการดูแลรักษาเทคโนโลยีที่ใช้งานอยู่

6) ทักษะและการบริหารจัดการ (F6) เน้นความพร้อมของทุนมนุษย์ในการดำเนินธุรกิจเกษตร ได้แก่ ทักษะแรงงาน การขาดแคลนแรงงานฝีมือในกระบวนการแปรรูป และปัญหาของเกษตรกรสูงอายุ ในการปรับตัวเข้ากับเทคโนโลยีใหม่ และทักษะทางธุรกิจ เพื่อบริหารความรู้ความเข้าใจในการสร้างแบรนด์ (Branding) และทักษะการเจรจาต่อรองทางธุรกิจ

7) นโยบายและการกำกับดูแลของภาครัฐ (F7) มุ่งเน้นบทบาทของภาครัฐในการสนับสนุน และกำกับดูแลความเป็นธรรมในตลาด ได้แก่ ประสิทธิภาพของโครงการรัฐ จากการประเมินโครงการช่วยเหลือ (เช่น ประกันรายได้) ว่าตอบโจทย์จริงหรือไม่ หรือมีขั้นตอนที่ยุ่งยากจนเป็นอุปสรรคต่อการเข้าถึง และกฎหมายและการแข่งขัน โดยสำรวจความเพียงพอของกฎหมายในการป้องกันการฉ้อราคา และมาตรการทางการค้าที่เป็นอุปสรรคต่อการส่งออกสินค้าไปยังตลาดต่างประเทศ

2.2.9 แนวคิดเกษตรคาร์บอนต่ำและคาร์บอนเครดิต

เกษตรคาร์บอนต่ำ หมายถึง แนวทางจัดการระบบการผลิตทางการเกษตรให้ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วยผลผลิต ควบคู่กับการรักษาหรือเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต โดยอาศัยข้อมูลการปล่อยเป็นฐาน ในการกำหนดมาตรการและติดตามผล สำหรับการผลิตลำไย กาแฟ และมะขามหวาน แหล่งปล่อยที่ควรพิจารณาครอบคลุม การผลิตและการใช้ปุ๋ยเคมี การจัดการดินและสารปรับปรุงดิน การใช้พลังงานในระบบการน้ำ และการอบแห้ง การจัดการเศษวัสดุเหลือทิ้งจากการเกษตรและกระบวนการแปรรูปเบื้องต้น การขนส่ง และการแปรรูป แนวทางลดการปล่อยจึงอาจดำเนินการผ่าน การปรับปรุงปริมาณและสูตรการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน การเพิ่มประสิทธิภาพการเจริญเติบโตและผลผลิตต่อไร่ การงดเผาเศษกิ่งไม้และเปลือกผลผลิตโดยนำมาทำปุ๋ยหมัก ตลอดจนการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ ผลการลดต้องประเมินเทียบกับข้อมูลฐานและขอบเขตที่กำหนดอย่างชัดเจน

คาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ (Carbon Footprint of Product: CFP) คือ ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยและดูดกลับตลอดวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ ตั้งแต่การได้มาซึ่งวัตถุดิบ การขนส่ง การผลิต การใช้งาน จนถึงการจัดการซากหลังการใช้งาน โดยแปลงก๊าซแต่ละชนิดเป็นคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าและรายงานต่อหน่วยการทำงานของผลิตภัณฑ์ เช่น กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อกิโลกรัมเนื้อโค (kgCO₂eq/kg product) การประเมินดังกล่าวช่วยระบุขั้นตอนที่ปล่อยก๊าซสูง ใช้กำหนดมาตรการลดการปล่อย และเป็นหลักฐานสำหรับการขอรับรองฉลากคาร์บอนตามเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง (องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน), ม.ป.ป.)

คาร์บอนเครดิตแตกต่างจากคาร์บอนฟุตพริ้นท์ โดยหมายถึงปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดหรือดูดกลับได้จากการดำเนินโครงการและได้รับการรับรองตามมาตรฐานที่กำหนด มีหน่วยเป็นตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (tCO₂eq) และสามารถนำไปซื้อขายหรือใช้ชดเชยการปล่อยได้ ในประเทศไทย องค์การบริหารจัดการ

ก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) กำกับโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER) การพัฒนาโครงการต้องใช้ระเบียบวิธีที่ประกาศกำหนดกรณีฐาน ติดตามผล และผ่านการตรวจสอบหรือทวนสอบก่อนขอรับรองเครดิต ดังนั้น การดำเนินกิจกรรมลดการปล่อยในฟาร์มไม่ได้ทำให้เกิดคาร์บอนเครดิตโดยอัตโนมัติ (องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน), 2566)

ความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) หมายถึงสถานะที่การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สุทธิเป็นศูนย์ภายในขอบเขตและช่วงเวลาที่กำหนด โดยอาจใช้การลดการปล่อยร่วมกับการดูดกลืนหรือการชดเชยที่น่าเชื่อถือ ส่วนการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero GHG Emissions) มีขอบเขตกว้างกว่าเพราะครอบคลุมก๊าซเรือนกระจกทั้งหมด และให้ความสำคัญกับการลดการปล่อยให้เหลือน้อยที่สุดก่อนสร้างสมดุลให้กับการปล่อยคงเหลือด้วยการดูดกลืน ทั้งสองคำจึงไม่ควรใช้แทนกันโดยไม่ระบุชนิดก๊าซ ขอบเขต และวิธีการชดเชยหรือดูดกลืน (IPCC, 2561)

แนวคิดเศรษฐกิจชีวภาพ-เศรษฐกิจหมุนเวียน-เศรษฐกิจสีเขียว (Bio-Circular-Green Economy: BCG) เป็นกรอบการพัฒนาที่เชื่อมการใช้ทรัพยากรชีวภาพเพื่อสร้างมูลค่า การหมุนเวียนทรัพยากรและลดของเสีย และการผลิตที่ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม คณะรัฐมนตรีมีมติเมื่อวันที่ 19 มกราคม 2564 ให้การขับเคลื่อน BCG เป็นวาระแห่งชาติ และกำหนดเกษตรและอาหารเป็นหนึ่งในสี่สาขายุทธศาสตร์ โดยมุ่งเปลี่ยนจากการผลิตปริมาณมากแต่มูลค่าต่ำไปสู่สินค้าคุณภาพและมูลค่าสูง (สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ, 2564)

ในระดับนโยบายระหว่างประเทศ ประเทศไทยได้ยื่นการมีส่วนร่วมที่ประเทศกำหนดฉบับที่ 2 หรือ NDC 3.0 ต่อสำนักเลขาธิการอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2568 โดยกำหนดเป้าหมายลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิร้อยละ 47 จากระดับปีฐาน ค.ศ. 2019 ภายใน ค.ศ. 2035 และมุ่งสู่การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ภายใน ค.ศ. 2050 เป้าหมายดังกล่าวใช้แทนการอ้างตัวร้อยละ 20-40 จากกรณีปกติภายในปี 2573 ซึ่งเป็นเป้าหมายใน NDC รุ่นก่อนและไม่ใช้เป้าหมายล่าสุด ณ เวลาจัดทำรายงาน

กรอบแนวคิดข้างต้นเชื่อมโยงกับการศึกษานี้ในสองระดับ ระดับแรก คือ การใช้คาร์บอนฟุตพริ้นท์ประเมินความเข้มข้นการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วยเนื้อโคและระยะจุดที่ควรปรับปรุงตลอดห่วงโซ่มูลค่า ระดับที่สอง คือ การพิจารณาความเป็นไปได้ของการพัฒนาโครงการ T-VER เฉพาะกิจกรรมที่มีระเบียบวิธีรองรับ มีข้อมูลฐาน และสามารถติดตามผลกับทวนสอบได้ การรับรองฟาร์ม BCG ฉลากคาร์บอน และคาร์บอนเครดิตจึงเป็นเครื่องมือคนละประเภท แต่สามารถใช้ร่วมกันเพื่อยกระดับสินค้าเกษตรหลาย ๆ ชนิดให้เป็นสินค้ามูลค่าสูงและคาร์บอนต่ำได้

บทที่ 3

ข้อมูลทั่วไป

การศึกษาข้อมูลทั่วไปของสินค้าเกษตรในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจภาคกลาง - ตะวันตก กรณีศึกษา มะพร้าวน้ำหอม จังหวัดนครปฐม ทำให้ทราบถึงข้อมูลสถานการณ์สินค้าเกษตรดังกล่าว อาทิ ข้อมูลการผลิต การส่งออก การตลาด รวมทั้งข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างซึ่งได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกร ผู้ประกอบการ เจ้าหน้าที่หน่วยงานภาครัฐ สถาบันการศึกษา และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 สถานการณ์การผลิต การส่งออกมะพร้าวน้ำหอมของประเทศไทย

1) สถานการณ์การผลิต

ปัจจุบันมะพร้าวน้ำหอมเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย โดยมีแหล่งผลิตสำคัญ ได้แก่ จังหวัดนครปฐม สมุทรสาคร ราชบุรี สมุทรสงคราม และฉะเชิงเทรา เนื่องจากเป็นพืชที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจสูง มีความต้องการของตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง สามารถจำหน่ายได้ในราคาสูงกว่ามะพร้าวทั่วไป และยังสามารถนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายเพื่อเพิ่มมูลค่า ทำให้เกษตรกรหันมาปลูกมะพร้าวน้ำหอมมากขึ้น โดยเฉพาะจังหวัดนครปฐม ซึ่งเป็นแหล่งผลิตมะพร้าวน้ำหอมคุณภาพที่มีชื่อเสียงของประเทศ และได้รับการขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (Geographical Indication: GI) ด้วยคุณลักษณะเด่นด้านรสชาติ หวาน กลิ่นหอมคล้ายใบเตย และคุณภาพที่เป็นเอกลักษณ์ นอกจากนี้ น้ำมะพร้าวยังอุดมด้วยวิตามินและแร่ธาตุหลายชนิด มีคุณค่าทางโภชนาการ ช่วยเพิ่มความสดชื่นและเป็นที่ยอมรับโดยกว้างขวางทั้งในประเทศและต่างประเทศ ส่งผลให้ความต้องการของตลาดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ปี 2568 ประเทศไทยมีเนื้อที่ยืนต้นมะพร้าวน้ำหอมจำนวน 347,165 ไร่ เพิ่มขึ้นจาก ปี 2567 ร้อยละ 14.68 มีเนื้อที่ให้ผล 243,073 ไร่ เพิ่มขึ้นร้อยละ 34.66 และมีผลผลิตรวม 878,068 ตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 49.86 สะท้อนถึงการขยายตัวของการผลิตเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตลาด เมื่อพิจารณาตามภูมิภาคพบว่า ภาคตะวันตกเป็นแหล่งผลิตมะพร้าวน้ำหอมที่สำคัญที่สุดของประเทศ โดยมีเนื้อที่ยืนต้น 258,672 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 74.51 ของประเทศ เนื้อที่ให้ผล 201,869 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 83.05 และมีผลผลิต 753,666 ตัน คิดเป็นร้อยละ 85.83 ของผลผลิตรวมทั้งประเทศ รองลงมา ได้แก่ ภาคใต้ ภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าภาคตะวันตกเป็นฐาน การผลิตมะพร้าวน้ำหอมที่มีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมมะพร้าวน้ำหอมของประเทศไทย ทั้งในด้านการบริโภคภายในประเทศ การแปรรูป และการส่งออก จึงเป็นพื้นที่ยุทธศาสตร์ที่ควรได้รับการพัฒนาตลอดห่วงโซ่อุปทานเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่สินค้าในระยะยาว (ตารางที่ 3.1)

ตารางที่ 3.1 เนื้อที่ยืนต้น เนื้อที่ให้ผล และผลผลิต มะพร้าว น้ำหอม ปี 2567 - 2568 ของประเทศไทยและ
แยกรายภาค

รายการ	เนื้อที่ยืนต้น		เนื้อที่ให้ผล		ผลผลิต	
	จำนวน (ไร่)	ร้อยละ	จำนวน(ไร่)	ร้อยละ	จำนวน (ตัน)	ร้อยละ
รวมทั้งประเทศ ปี 2567	302,716	100	180,501	100	585,905	100
รวมทั้งประเทศ ปี 2568	347,165	100	243,073	100	878,068	100
ภาคตะวันตก	258,672	74.51	201,869	83.05	753,666	85.83
ภาคใต้	31,664	9.12	20,445	8.41	66,832	7.61
ภาคตะวันออก	21,763	6.27	11,247	4.63	26,483	3.02
ภาคกลาง	12,715	3.66	5,112	2.11	17,211	1.96
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	12,284	3.54	2,702	1.11	11,273	1.28
ภาคเหนือ	10,067	2.90	1,698	0.69	2,603	0.30

ที่มา : ระบบสารสนเทศการผลิตทางด้านการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร

2) การส่งออกมะพร้าว น้ำหอม

ประเทศไทยเป็นผู้ผลิตและผู้ส่งออกมะพร้าว น้ำหอมรายใหญ่ของโลก ซึ่งในช่วงปี 2563 - 2568 การส่งออกมะพร้าว น้ำหอมผลสดและมะพร้าว น้ำหอมอินทรีย์มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2563 มีปริมาณการส่งออกรวม 152,830.44 ตัน มูลค่า 3,394.06 ล้านบาท จำแนกเป็นมะพร้าวผลสด 149,979.79 ตัน มูลค่า 3,333.03 ล้านบาท และมะพร้าวอินทรีย์ 2,851.21 ตัน มูลค่า 61.03 ล้านบาท ในปี 2568 ปริมาณการส่งออก 282,467.20 ตัน มูลค่า 6,456.52 ล้านบาท จำแนกเป็นมะพร้าว น้ำหอมผลสด 282,186.06 ตัน มูลค่า 6,447.10 ล้านบาท และมะพร้าว น้ำหอมอินทรีย์ 281.20 ตัน มูลค่า 9.03 ล้านบาท ซึ่งปริมาณส่งออกเพิ่มขึ้นร้อยละ 9.16 มูลค่าเพิ่มขึ้นร้อยละ 11.66 (ตารางที่ 3.2)

ตารางที่ 3.2 การส่งออกมะพร้าว น้ำหอม ปี 2563 - 2568 ของประเทศไทย

ปี	มะพร้าว น้ำหอมผลสด		มะพร้าว น้ำหอมอินทรีย์		รวม	
	ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)
2563	149,979.79	3,333.03	2,851.21	61.03	152,830.44	3,394.06
2564	257,216.12	6,114.52	3,670.33	86.23	260,886.45	6,200.75
2565	414,309.12	9,547.01	2,576.23	63.10	416,885.35	9,610.11
2566	429,093.13	9,798.69	3,437.10	91.23	432,520.23	9,889.92
2567	257,068.11	7,603.02	357.54	13.41	257,425.65	7,616.69
2568	282,186.06	6,447.10	281.20	9.03	282,467.20	6,456.52
อัตราเพิ่ม (ร้อยละ)	9.55	12.04	-40.68	-34.42	9.16	11.66

ที่มา : กรมศุลกากร หมายเลข: HS-Code 08011910, 20098920, 20098999

ตลาดมะพร้าวน้ำหอมของไทยพึ่งพาตลาดต่างประเทศสูงถึงร้อยละ 80 ขณะที่การบริโภคภายในประเทศมีเพียงประมาณร้อยละ 20 โดยในช่วงปี 2566 - 2568 การส่งออกมะพร้าวน้ำหอมไปยังประเทศคู่ค้าทั่วโลกมีการเติบโตและปรับตัวตามสถานการณ์ โดยในปี 2568 มีปริมาณการส่งออกรวมทั่วโลก 282,467.20 ตัน มูลค่า 6,456.52 ล้านบาท ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปี 2567 ที่มีปริมาณ 257,425.65 ตัน มีมูลค่า 7,616.69 ล้านบาท หรือปริมาณส่งออกเพิ่มขึ้นร้อยละ 9.73 สำหรับตลาดส่งออกอันดับหนึ่งของไทยยังคงเป็นประเทศจีน โดยในปี 2568 มีปริมาณการส่งออกไปจีนจำนวน 247,629.23 ตัน เพิ่มขึ้นจากปี 2567 ที่มีปริมาณ 222,588.70 ตัน หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 11.25 มูลค่าการส่งออกกลับลดลงเหลือ 5,255.12 ล้านบาท หรือลดลงจากปีที่ผ่านมา ร้อยละ 16.55 สำหรับประเทศคู่ค้าสำคัญรองลงมาใน 5 อันดับแรก ได้แก่ ประเทศสหรัฐอเมริกา มีปริมาณผลผลิต 13,907.57 ตัน มูลค่า 524.80 ล้านบาท ประเทศสหรัฐอเมริกาหับเอมิเรตส์ มีปริมาณ 2,633.79 ตัน มูลค่า 100.32 ล้านบาท ประเทศสิงคโปร์ มีปริมาณผลผลิต 3,839.69 ตัน มูลค่า 98.63 ล้านบาท และประเทศฮ่องกง มีปริมาณผลผลิต 3,659.06 ตัน มูลค่า 95.36 ล้านบาท ตามลำดับ (ตารางที่ 3.3)

ตารางที่ 3.3 การส่งออกมะพร้าวน้ำหอมของประเทศไทยไปประเทศคู่ค้า 10 อันดับแรก ปี 2566 – 2568

ลำดับ	ประเทศ	2566		2567		2568	
		ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)
	โลก	432,520.23	9,888.92	257,425.65	7,616.69	282,467.20	6,456.52
1	จีน	387,501.37	8,473.19	222,588.70	6,297.22	247,629.23	5,255.12
2	สหรัฐอเมริกา	16,674.76	610.17	11,835.97	543.17	13,907.57	524.80
3	สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์	2,699.24	106.09	2,035.40	91.48	2,633.79	100.32
4	สิงคโปร์	6,909.02	120.76	4,756.78	121.89	3,839.69	98.63
5	ฮ่องกง	6,450.07	168.44	5,911.52	162.07	3,659.06	95.36
6	เนเธอร์แลนด์	2,288.47	94.31	2,175.68	115.36	2,214.97	95.14
7	ออสเตรเลีย	2,225.85	79.57	2,304.18	95.92	2,449.23	89.86
8	แคนาดา	1,789.18	61.48	1,448.85	65.83	1,508.70	56.02
9	อิสราเอล	161.70	4.97	128.72	4.49	557.89	27.27
10	มาเลเซีย	1,019.45	12.91	397.55	4.33	1,173.36	19.87
11	อื่นๆ	4,801.14	157.00	3,842.29	114.94	2,893.71	94.14

ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ โดยความร่วมมือจากกรมศุลกากร

3.2 สถานการณ์การผลิต ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ มะพร้าวน้ำหอม ปี 2566 – 2568 ภาคตะวันตก

1) สถานการณ์การผลิต

ในช่วงปี 2566 – 2568 ภาคตะวันตกยังคงเป็นแหล่งผลิตมะพร้าวน้ำหอมที่สำคัญที่สุดของประเทศไทย แม้ในปี 2567 ปริมาณผลผลิตจะลดลงอย่างมากจากผลกระทบของภาวะภัยแล้ง ส่งผลให้ผลผลิตไม่ได้คุณภาพและลดลงร้อยละ 38.9 แต่ราคาจำหน่ายกลับปรับตัวสูงขึ้นตามภาวะผลผลิตที่ลดลง ขณะที่ปี 2568 สถานการณ์การผลิตเริ่มฟื้นตัว โดยมีการขยายตัวของเนื้อที่ยืนต้น เนื้อที่ให้ผล และผลผลิตเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา สำหรับเนื้อที่ผลิตมะพร้าวน้ำหอมที่สำคัญของภาคตะวันตก ได้แก่ จังหวัดราชบุรี ซึ่งเป็นแหล่งผลิตหลักของภาค รองลงมาได้แก่ จังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดนครปฐม จังหวัดสมุทรสงคราม จังหวัดเพชรบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และจังหวัดกาญจนบุรี ตามลำดับ (ตารางที่ 3.4)

ตารางที่ 3.4 เนื้อที่ยืนต้น เนื้อที่ให้ผล ผลผลิต มะพร้าว น้ำหอม ปี 2566 - 2568 ของภาคตะวันออก

จังหวัด	เนื้อที่ยืนต้น (ไร่)			เนื้อที่ให้ผล (ไร่)			ผลผลิต (ผล)		
	2566	2567	2568	2566	2567	2568	2566	2567	2568
ราชบุรี	111,451	114,099	117,410	89,648	91,575	95,486	287,649,642	172,820,557	213,137,877
สมุทรสาคร	71,650	71,861	72,108	54,212	55,242	58,163	177,723,515	109,044,414	134,226,630
นครปฐม	27,095	30,731	33,020	19,826	20,974	23,481	63,368,675	40,235,569	53,058,849
สมุทรสงคราม	11,350	11,476	12,203	10,653	10,892	11,300	34,327,053	21,329,194	25,956,792
ประจวบฯ	11,583	12,036	12,395	6,299	6,573	6,869	6,921,978	4,447,582	5,478,206
เพชรบุรี	8,686	9,360	9,745	5,457	5,702	5,891	6,692,024	4,581,760	5,559,502
กาญจนบุรี	1,319	1,542	1,791	481	461	679	506,588	319,812	560,531
รวม	241,334	251,105	258,672	186,576	191,419	201,869	577,189,475	352,778,888	437,978,387

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

2) สถานการณ์ราคาเฉลี่ยมะพร้าว น้ำหอม ที่เกษตรกรขายได้ ปี 2566 – 2568 ของภาคตะวันออก

ปี 2568 สถานการณ์ราคาเฉลี่ยมะพร้าว น้ำหอมที่เกษตรกรภาคตะวันออกขายได้ปรับตัวลดลงอย่างเห็นได้ชัด โดยมีราคาเฉลี่ยอยู่ที่ผลละ 10.31 บาท ซึ่งลดลงจากปี 2567 ที่มีราคาเฉลี่ย 17.13 บาท หรือลดลงร้อยละ 39.81 เมื่อพิจารณารายเดือน พบว่า ราคามะพร้าว น้ำหอมเริ่มปรับตัวลดลงมากในช่วงครึ่งปีหลังตั้งแต่เดือนมิถุนายนถึงเดือนธันวาคม โดยเฉพาะในช่วงเดือนสิงหาคมและพฤศจิกายนที่ราคาลดลงเหลือเพียง 2.82 บาท และ 2.61 บาท ตามลำดับ ในขณะที่ช่วงต้นปี (มกราคม-กุมภาพันธ์) ราคาเคยพุ่งสูงถึง 23.41 และ 23.52 บาทต่อผล สาเหตุเนื่องมาจากสภาพอากาศที่เอื้ออำนวยและต้นมะพร้าวให้ผลผลิตพร้อมกัน ส่งผลให้เกิดภาวะอุปทานส่วนเกินที่สูงกว่าความต้องการของตลาด ในเวลาเดียวกันความต้องการจากตลาดส่งออก ชะลอตัวลง ส่งผลกระทบโดยตรงทำให้ราคาเฉลี่ยมะพร้าว น้ำหอมโดยรวมในปี 2568 ลดลงกว่าปีที่ผ่านมา (ตารางที่ 3.5)

ตารางที่ 3.5 ราคาเฉลี่ยมะพร้าว น้ำหอม ที่เกษตรกรขายได้ ปี 2566 – 2568 ของภาคตะวันออก

เดือน	ราคาเฉลี่ยมะพร้าว น้ำหอม ที่เกษตรกรขายได้ (บาท/ผล)		
	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568
มกราคม	6.01	13.11	23.41
กุมภาพันธ์	8.82	14.71	23.52
มีนาคม	16.81	14.12	15.91
เมษายน	14.72	20.53	16.51
พฤษภาคม	14.30	31.30	14.81
มิถุนายน	14.61	32.81	6.40
กรกฎาคม	11.52	21.21	3.91
สิงหาคม	11.01	22.20	2.82
กันยายน	8.71	10.62	3.33
ตุลาคม	9.62	7.41	3.82
พฤศจิกายน	10.52	7.42	2.61
ธันวาคม	9.41	10.22	6.71
เฉลี่ย	11.33	17.13	10.31

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 10 จังหวัดราชบุรี

3.3 สถานการณ์การผลิต ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ มาตรฐานมะพร้าวน้ำหอมของจังหวัดนครปฐม

1) เนื้อที่ยืนต้น เนื้อที่ให้ผล ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ต่อเนื้อที่ให้ผล รายอำเภอ ปี 2568

สถานการณ์การผลิตมะพร้าวน้ำหอมของจังหวัดนครปฐม ปี 2568 (ข้อมูลคาดการณ์ ณ เดือน มกราคม 2569) มีเนื้อที่ยืนต้น 33,020 ไร่ เนื้อที่ให้ผล 23,481 ไร่ ผลผลิตรวม 53,058,849 ผล และผลผลิตเฉลี่ย 2,260 ผลต่อไร่ โดย อำเภอสามปราชญ์ เป็นแหล่งผลิตที่สำคัญที่สุดของจังหวัด มีเนื้อที่ยืนต้น 15,769 ไร่ เนื้อที่ให้ผล 13,094 ไร่ และผลผลิต 32,420,744 ผล คิดเป็นกว่าร้อยละ 60 ของผลผลิตรวมทั้งจังหวัด เนื่องจากพื้นที่ตั้งอยู่ในเขตราบลุ่มแม่น้ำนครชัยศรีที่มีดินตะกอนอุดมสมบูรณ์และมีระบบชลประทานที่เอื้อต่อการเพาะปลูก ส่งผลให้มะพร้าวน้ำหอมมีคุณภาพโดดเด่น ทั้งเปลือกสีเขียวปนเหลือง เนื้อสีขาวนุ่ม น้ำมีรสชาติดหวาน และมีกลิ่นหอมคล้ายใบเตย จนได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นสินค้าสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ซึ่งช่วยสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้บริโภคและเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้า รองลงมา ได้แก่ อำเภอนครชัยศรี อำเภอเมืองนครปฐม อำเภอบางเลน อำเภอดอนตูม อำเภอกำแพงแสน และอำเภอพุทธมณฑล ตามลำดับ สะท้อนให้เห็นว่าอำเภอสามปราชญ์เป็นพื้นที่หลักในการขับเคลื่อนการผลิตมะพร้าวน้ำหอมของจังหวัดนครปฐม และมีบทบาทสำคัญต่อการสร้างรายได้และการส่งออกของจังหวัด (ตารางที่ 3.6)

ตารางที่ 3.6 เนื้อที่ยืนต้น เนื้อที่ให้ผล ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ต่อเนื้อที่ให้ผล รายอำเภอปี 2568

จังหวัด/อำเภอ	เนื้อที่ยืนต้น (ไร่)	เนื้อที่ให้ผล (ไร่)	ผลผลิต (ผล)	ผลผลิตไร่
นครปฐม	33,020	23,481	53,058,849	2,260
เมืองนครปฐม	4,249	2,594	5,408,490	2,085
กำแพงแสน	935	714	729,708	1,022
นครชัยศรี	7,176	5,103	11,946,123	2,341
ดอนตูม	2,084	418	375,782	899
บางเลน	2,347	1,148	1,416,632	1,234
สามพราน	15,769	13,094	32,420,744	2,476
พุทธมณฑล	460	410	761,370	1,857

หมายเหตุ : ปี 2568 เป็นข้อมูลคาดการณ์การประชุมระดับจังหวัด ณ เดือน มกราคม 2569

2) ราคาเฉลี่ยมะพร้าวน้ำหอมจังหวัดนครปฐม ปี 2566 – 2568

ในช่วงปี 2566–2568 ราคาเฉลี่ยมะพร้าวน้ำหอมที่เกษตรกรขายได้ จังหวัดนครปฐมมีความผันผวนตามปริมาณผลผลิตที่ออกสู่ตลาด โดยปี 2566 มีราคาเฉลี่ย 11.90 บาทต่อผล ขณะที่ปี 2567 ราคาเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 17.77 บาทต่อผล หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 49.33 จากปี 2566 เนื่องจากผลผลิตออกสู่ตลาดลดลง ส่งผลให้ราคาปรับตัวสูงขึ้น โดยเฉพาะในช่วงเดือนพฤษภาคม–มิถุนายน ซึ่งราคาเฉลี่ยสูงถึง 30.00 และ 33.75 บาทต่อผล ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม ในปี 2568 ราคาเฉลี่ยลดลงเหลือ 11.19 บาทต่อผล หรือลดลงร้อยละ 37.03 จากปี 2567 โดยช่วงต้นปี (มกราคม – พฤษภาคม) ราคายังคงอยู่ในระดับสูงระหว่าง 15.50–24.00 บาทต่อผล ก่อนจะปรับตัวลดลงอย่างต่อเนื่องตั้งแต่เดือนมิถุนายน และลดลงอย่างมากในช่วงเดือนกรกฎาคม–พฤศจิกายน ซึ่งราคาเฉลี่ยอยู่เพียง 4.00 – 5.25 บาทต่อผล เนื่องจากผลผลิตออกสู่ตลาดจำนวนมาก ประกอบกับผลผลิตบางส่วนมีคุณภาพไม่เป็นไปตามมาตรฐานการส่งออก ทำให้ผู้ประกอบการรับซื้อในราคาที่ลดลง ส่งผลให้ราคาเฉลี่ยทั้งปีปรับตัวลดลง (ตารางที่ 3.7)

ตารางที่ 3.7 ราคาเฉลี่ยมะพร้าว น้ำหอม ที่เกษตรกรขายได้ จังหวัดนครปฐม

เดือน	ราคาเฉลี่ยมะพร้าว น้ำหอม ที่เกษตรกรขายได้ (บาท/ผล)		
	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568
มกราคม	7.25	13.25	15.50
กุมภาพันธ์	9.50	14.75	24.00
มีนาคม	14.25	14.75	18.60
เมษายน	14.66	21.50	17.66
พฤษภาคม	13.80	30.00	17.25
มิถุนายน	15.75	33.75	12.60
กรกฎาคม	12.20	20.80	5.25
สิงหาคม	12.00	20.00	4.62
กันยายน	10.25	13.20	4.00
ตุลาคม	11.80	9.00	4.25
พฤศจิกายน	11.75	10.25	4.00
ธันวาคม	9.62	12.00	6.50
เฉลี่ย	11.90	17.77	11.19

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 10 จังหวัดราชบุรี

3) มาตรฐานมะพร้าว น้ำหอมที่ใช้ในการจำหน่ายผลผลิต

เกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว น้ำหอมในจังหวัดนครปฐมส่วนใหญ่ได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP ซึ่งเป็นมาตรฐานหลักที่ผู้รับซื้อและผู้ส่งออกกำหนด มีเกษตรกร 169 ราย มีเนื้อที่ 3,589.85 ไร่ โดยอำเภอสามพรานมีจำนวนเกษตรกรมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ อำเภอนครชัยศรี เมืองนครปฐม บางเลน กำแพงแสน และดอนตูม และพุทธมณฑล ขณะที่มาตรฐาน GI มะพร้าว น้ำหอมสามพราน มีเกษตรกร 45 ราย เนื้อที่ 526.75 ไร่ ส่วนใหญ่อยู่ในอำเภอสามพรานและนครชัยศรี นอกจากนี้ ยังมีเกษตรกรที่ได้รับการรับรอง มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ จำนวน 3 ราย ในอำเภอสามพราน ซึ่งดำเนินการผลิตแบบเกษตรผสมผสาน ปลูกมะพร้าว น้ำหอมร่วมกับพืชหลากหลายชนิด และใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดการใช้สารเคมีและฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดิน (ตารางที่ 3.8)

ตารางที่ 3.8 มาตรฐานมะพร้าว น้ำหอมที่ใช้ในการจำหน่ายผลผลิต แยกเป็นรายอำเภอ

อำเภอ	มาตรฐานสินค้า				
	GAP		GI		เกษตรอินทรีย์
	จำนวนราย	จำนวนไร่	จำนวนราย	จำนวนไร่	จำนวนราย
สามพราน	87	807.75	42	491.75	3
นครชัยศรี	49	574.00	3	35.00	
เมือง	14	343.60	-	-	-
บางเลน	12	160.50	-	-	-
กำแพงแสน	3	71.50	-	-	-
ดอนตูม	3	1,632.00	-	-	-
พุทธมณฑล	1	1.00	-	-	-
รวม	169	3,589.85	45	526.75	3

ที่มา : สำนักงานศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตร จังหวัดนครปฐม ณ เดือนเมษายน 2569, สำนักงานเกษตรจังหวัดนครปฐม

3.4 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่ปลูกมะพร้าวน้ำหอมกลุ่มเป้าหมายที่ศึกษาในจังหวัดนครปฐม

1) ข้อมูลส่วนบุคคลของเกษตรกร

1.1) เพศของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าวน้ำหอม พบว่า เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 69.33 เพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 30.67 แสดงให้เห็นว่าการประกอบอาชีพปลูกมะพร้าวน้ำหอมยังคงอาศัยแรงงานหลักจากเพศชาย เนื่องจากเป็นงานที่ต้องใช้แรงงานในการดูแลสวน การเก็บเกี่ยว และการขนย้ายผลผลิต อย่างไรก็ตาม บทบาทของเพศหญิงมีความสำคัญในด้านการบริหารจัดการสวน การคัดแยกผลผลิต การบันทึกข้อมูล และการจำหน่ายสินค้า

1.2) อายุเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าวน้ำหอม พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 52.00 รองลงมาคือ อายุ 51 - 60 ปี, 41-50 ปี, 31 - 40 ปี, และอายุน้อยกว่า 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 28.00, 10.67, 8.00 และ 1.33 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรส่วนใหญ่อยู่ในวัยสูงอายุ ขณะที่คนรุ่นใหม่เข้าสู่อาชีพเกษตรกรรมค่อนข้างน้อย ซึ่งอาจส่งผลต่อการสืบทอดอาชีพ การพัฒนาแรงงานภาคเกษตร และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในอนาคต

1.3) ระดับการศึกษาเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าวน้ำหอม พบว่า ร้อยละ 46.67 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมาคือ จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย คิดเป็นร้อยละ 22.67 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 17.33 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น คิดเป็นร้อยละ 9.33 จบการศึกษาระดับอนุปริญญา(ปวส.) คิดเป็นร้อยละ 2.67 และจบการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 1.33 แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งอาจส่งผลต่อการเข้าถึงองค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ๆ จึงจำเป็นต้องส่งเสริมการถ่ายทอดองค์ความรู้ผ่านการฝึกอบรมและการเรียนรู้ภาคปฏิบัติ

1.4) การเป็นสมาชิกกลุ่ม พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นสมาชิก วิสาหกิจชุมชน คิดเป็นร้อยละ 48.00 รองลงมาเป็นสมาชิก กลุ่มแปลงใหญ่ ร้อยละ 40.00 กลุ่มเกษตรกร ร้อยละ 8.00 และไม่ได้เป็นสมาชิกกลุ่ม ร้อยละ 4.00 แม้เกษตรกรส่วนใหญ่จะรวมกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงตลาด แต่เกษตรกรที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP ซึ่งเป็นมาตรฐานที่ผู้รับซื้อและผู้ส่งออกให้การยอมรับ ยังมีจำนวนไม่มาก เมื่อเทียบกับจำนวนผู้ปลูกทั้งหมด จึงควรส่งเสริมให้เกษตรกรเข้าสู่ระบบการรับรองมาตรฐานมากขึ้น เพื่อยกระดับคุณภาพผลผลิต เพิ่มโอกาสทางการตลาด และสร้างความสามารถในการแข่งขัน

1.5) ประสบการณ์ในการทำเกษตรของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าวน้ำหอม พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการทำเกษตรมากกว่า 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 44.00 รองลงมา คือ มีประสบการณ์ในการทำเกษตร 10 - 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 22.67 มีประสบการณ์ในการทำเกษตร 21 -30 ปี คิดเป็นร้อยละ 18.67 ที่เหลือมีประสบการณ์ในการทำเกษตรน้อยกว่า 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 14.66 แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีประสบการณ์ด้านการเกษตรมาเป็นเวลานาน มีความรู้และความชำนาญในการบริหารจัดการสวนและการปรับตัวต่อสภาพแวดล้อมการผลิต

1.6) ประสบการณ์ในการปลูกมะพร้าวน้ำหอม พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการปลูกมะพร้าวน้ำหอม 10 - 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 49.34 รองลงมา คือ มีประสบการณ์ปลูกมะพร้าวน้ำหอมน้อยกว่า 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 37.33 มีประสบการณ์ในการปลูกมะพร้าวน้ำหอมมากกว่า 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 8.00 และมีประสบการณ์ในการปลูกมะพร้าวน้ำหอม 21 - 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 5.33 แสดงให้เห็นว่าการปลูกมะพร้าวน้ำหอมได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นในช่วง 10-20 ปีที่ผ่านมา ตามการขยายตัวของความต้องการของตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ

1.7) การอบรมความรู้การผลิตมะพร้าวน้ำหอม พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับการอบรมความรู้ด้านการผลิตมะพร้าวน้ำหอม มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 57.34 เช่น การผลิตมะพร้าวน้ำหอมตามมาตรฐาน GAP การป้องกันและกำจัดศัตรูมะพร้าว การคัดเลือกและผลิตพันธุ์มะพร้าวน้ำหอมและการเพิ่มผลผลิตและคุณภาพผล เป็นต้น รองลงมาได้รับการอบรมด้านการตลาด คิดเป็นร้อยละ 29.33 เช่น การแปรรูปผลผลิต การตลาดออนไลน์

และเกษตรกรอีกร้อยละ 13.33 ไม่เคยอบรม แสดงให้เห็นว่าหน่วยงานภาครัฐมีบทบาทในการพัฒนาศักยภาพเกษตรกร แต่ยังควรขยายโอกาสให้เกษตรกรเข้าถึงการอบรมได้อย่างทั่วถึงมากขึ้น

1.8) แหล่งที่มาของเงินทุน พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้เงินทุนของตนเองทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 90.67 มีเงินทุนตนเองด้วยและกู้ยืมด้วย คิดเป็นร้อยละ 6.66 ที่เหลืออีกร้อยละ 2.67 เงินทุนมาจากการกู้ยืมทั้งหมด แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีความสามารถในการลงทุนด้วยตนเอง และหลีกเลี่ยงการก่อหนี้จากสถาบันการเงิน

1.9) การเข้าถึงแหล่งเงินทุน พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เข้าถึงแหล่งเงินทุนได้ง่าย คิดเป็นร้อยละ 92.00 และมีเกษตรกรร้อยละ 8.00 ที่เข้าถึงแหล่งเงินทุนยาก แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรส่วนใหญ่สามารถเข้าถึงแหล่งสินเชื่อหรือแหล่งเงินทุนเพื่อใช้ในการลงทุนและพัฒนาการผลิตได้ค่อนข้างดี

1.10) การจัดทำบัญชีฟาร์ม พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าวน้ำหอม ส่วนใหญ่ไม่ได้ทำบัญชีฟาร์ม คิดเป็นร้อยละ 62.67 โดยเกษตรกรให้เหตุผลว่าการทำบัญชีฟาร์มค่อนข้างยุ่งยาก ไม่ค่อยมีเวลา และยังไม่เห็นถึงความสำคัญของการจดบันทึกข้อมูล รองลงมาเกษตรกรที่ทำบัญชีฟาร์ม คิดเป็นร้อยละ 32.00 เกษตรกรจะบันทึกเฉพาะการซื้อปัจจัยการผลิตที่ใช้ในฟาร์มและตอนขายผลผลิตเท่านั้น ส่วนเกษตรกรที่ทำแต่ไม่ครบทุกขั้นตอน คิดเป็นร้อยละ 5.33 แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรยังขาดการจัดการข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนอย่างเป็นระบบ ซึ่งอาจส่งผลต่อการวางแผนการผลิตและการบริหารจัดการต้นทุนในระยะยาว (ตารางที่ 3.9)

ตารางที่ 3.9 ข้อมูลส่วนบุคคลของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าวน้ำหอม จังหวัดนครปฐม

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	52	69.33
หญิง	23	30.67
2. อายุ		
น้อยกว่า 30 ปี	1	1.33
31 – 40 ปี	6	8.00
41 – 50 ปี	8	10.67
51 – 60	21	28.00
มากกว่า 60 ปีขึ้นไป	39	52.00
3. ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	35	46.67
มัธยมศึกษาตอนต้น	7	9.33
มัธยมศึกษาตอนปลาย	17	22.67
อนุปริญญา(ปวส.)	2	2.67
ปริญญาตรี	13	17.33
สูงกว่าปริญญาตรี	1	1.33

ตารางที่ 3.9 ข้อมูลส่วนบุคคลของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าวน้ำหอม จังหวัดนครปฐม (ต่อ)

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
4. การเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร		
กลุ่มวิสาหกิจชุมชน	36	48.00
กลุ่มแปลงใหญ่	30	40.00
กลุ่มเกษตรกร	6	8.00
ไม่ได้เป็นสมาชิกกลุ่ม	3	4.00
5. ประสบการณ์ในการทำการเกษตร		
น้อยกว่า 10 ปี	11	14.66
10 - 20 ปี	17	22.67
21 - 30 ปี	14	18.67
มากกว่า 30 ปี	33	44.00
6. ประสบการณ์การปลูกมะพร้าวน้ำหอม		
น้อยกว่า 10 ปี	28	37.33
10 - 20 ปี	37	49.34
21 - 30 ปี	4	5.33
มากกว่า 30 ปี	6	8.00
7.การอบรมความรู้การผลิตมะพร้าวน้ำหอม		
อบรมด้านการผลิต	43	57.34
อบรมด้านการตลาด	22	29.33
ไม่เคยอบรม	10	13.33
8. แหล่งที่มาของเงินทุน		
ทุนตนเอง	68	90.67
กู้เงินลงทุน	2	2.67
เงินทุนตนเองและกู้ยืม	5	6.66
9. การเข้าถึงแหล่งเงินทุน		
กู้ยืมง่าย	69	92.00
กู้ยืมยาก	6	8.00
10. การจัดทำบัญชีฟาร์ม		
ทำเป็นประจำ	24	32.00
ทำแต่ไม่ครบทุกขั้นตอน	4	5.33
ไม่ได้ทำ	47	62.67

ที่มา : จากการสำรวจ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 10 จังหวัดราชบุรี

3.5 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้สำรวจผู้ประกอบการมะพร้าวน้ำหอมในจังหวัดนครปฐม จำนวน 4 ราย ซึ่งประกอบด้วยผู้รวบรวมผลผลิตและผู้แปรรูป โดยส่วนใหญ่ดำเนินกิจการในพื้นที่อำเภอสามพรานและอำเภอนครชัยศรี ซึ่งเป็นแหล่งผลิต มะพร้าวน้ำหอมสามพราน ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ผู้ประกอบการในพื้นที่มีบทบาทสำคัญในการเชื่อมโยงผลผลิตจากเกษตรกรไปสู่ตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ ผู้รวบรวมผลผลิต/ล้ง (Collector/Long) และ ผู้แปรรูป (Processor) ผู้รวบรวมผลผลิตมีหน้าที่รับซื้อมะพร้าวน้ำหอมจากเกษตรกร คัดแยกคุณภาพและขนาด (Sorting) รวบรวมผลผลิต และขนส่งไปจำหน่ายต่อให้โรงงานแปรรูป หรือผู้ส่งออก โดยผลผลิตประมาณ ร้อยละ 20 จำหน่ายให้โรงงานแปรรูปและผู้ส่งออกภายในจังหวัดนครปฐม ขณะที่ ร้อยละ 80 ส่งไปยังจังหวัดใกล้เคียง ได้แก่ จังหวัดราชบุรีและจังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งมีโรงงานแปรรูปและผู้ส่งออกจำนวนมาก รวมทั้งมีความต้องการวัตถุดิบสูงกว่า สำหรับผู้แปรรูปมะพร้าวน้ำหอมในจังหวัดนครปฐม มีทั้งในระดับครัวเรือน วิสาหกิจชุมชน และโรงงานอุตสาหกรรม โดยผลิตภัณฑ์ที่สำคัญ ได้แก่ มะพร้าวคั่ว มะพร้าวเจียว มะพร้าวเผา น้ำมะพร้าวบรรจุขวด และปุยจากกากมะพร้าว ซึ่งช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับผลผลิตและลดการสูญเสียจากการผลิต ดังนั้น ผู้รวบรวมและผู้แปรรูปจึงเป็นกลไกสำคัญในการเชื่อมโยงผลผลิตจากสวนมะพร้าวน้ำหอมสู่ตลาด และสร้างมูลค่าเพิ่มตลอดห่วงโซ่อุปทานของมะพร้าวน้ำหอมจังหวัดนครปฐม

จากการศึกษาข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ประกอบการ พบว่า ส่วนใหญ่เป็น เพศชาย คิดเป็นร้อยละ 75.00 และเพศหญิงร้อยละ 25.00 โดยผู้ประกอบการส่วนใหญ่มีอายุต่ำกว่า 60 ปี คิดเป็นร้อยละ 75.00 และมีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 25.00 ด้านการศึกษา พบว่า ผู้ประกอบการส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมา คือ ระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย คิดเป็นร้อยละ 25.00 เท่ากัน ขณะที่ประสบการณ์ในการประกอบธุรกิจมะพร้าวน้ำหอม พบว่า ผู้ประกอบการ ร้อยละ 75.00 มีประสบการณ์มากกว่า 10 ปี และอีกร้อยละ 25.00 มีประสบการณ์น้อยกว่า 10 ปี ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า ผู้ประกอบการส่วนใหญ่มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในการดำเนินธุรกิจมะพร้าวน้ำหอมอย่างต่อเนื่อง ส่วนมาตรฐานในการรับซื้อ พบว่า ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ ร้อยละ 75.00 ไม่ได้กำหนดมาตรฐานในการรับซื้อมะพร้าวน้ำหอม โดยพิจารณาจากคุณภาพและความต้องการของตลาดเป็นหลัก ขณะที่ผู้ประกอบการ ร้อยละ 25.00 รับซื้อเฉพาะผลผลิตที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า แม้มาตรฐาน GAP จะยังไม่เป็นเงื่อนไขหลักในการรับซื้อของผู้ประกอบการส่วนใหญ่ ส่งผลให้มะพร้าวน้ำหอมที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP และมะพร้าวที่ไม่ได้รับการรับรองมีราคารับซื้อใกล้เคียงกัน แต่ในระยะยาวมาตรฐาน GAP มีแนวโน้มได้รับความสำคัญเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในตลาดส่งออกและตลาดที่ให้ความสำคัญกับคุณภาพ ความปลอดภัย และการตรวจสอบย้อนกลับของสินค้า ดังนั้น จึงควรส่งเสริมให้เกษตรกรเข้าสู่ระบบการรับรองมาตรฐานมากขึ้น เพื่อเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงตลาด สร้างความเชื่อมั่นให้ผู้บริโภค และยกระดับความสามารถในการแข่งขันของมะพร้าวน้ำหอมไทย (ตารางที่ 3.10)

ตารางที่ 3.10 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ประกอบการมะพร้าวน้ำหอม จังหวัดนครปฐม ปี 2568

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	3	75.00
หญิง	1	25.00
2. อายุ		
น้อยกว่า 60 ปี	3	75.00
มากกว่า 60 ปีขึ้นไป	1	25.00
3. ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	1	25.00
มัธยมศึกษาตอนปลาย	1	25.00
ปริญญาตรี	2	50.00
4. ประสบการณ์ในการประกอบธุรกิจ		
น้อยกว่า 10 ปี	1	25.00
มากกว่า 10 ปี	3	75.00
5. มาตรฐานในการรับซื้อ		
เฉพาะที่ได้รับตราสัญลักษณ์ GAP	1	25.00
ไม่กำหนดมาตรฐานในการรับซื้อ	3	75.00

ที่มา : จากการสำรวจ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 10 จังหวัดราชบุรี

บทที่ 4 ผลการศึกษา

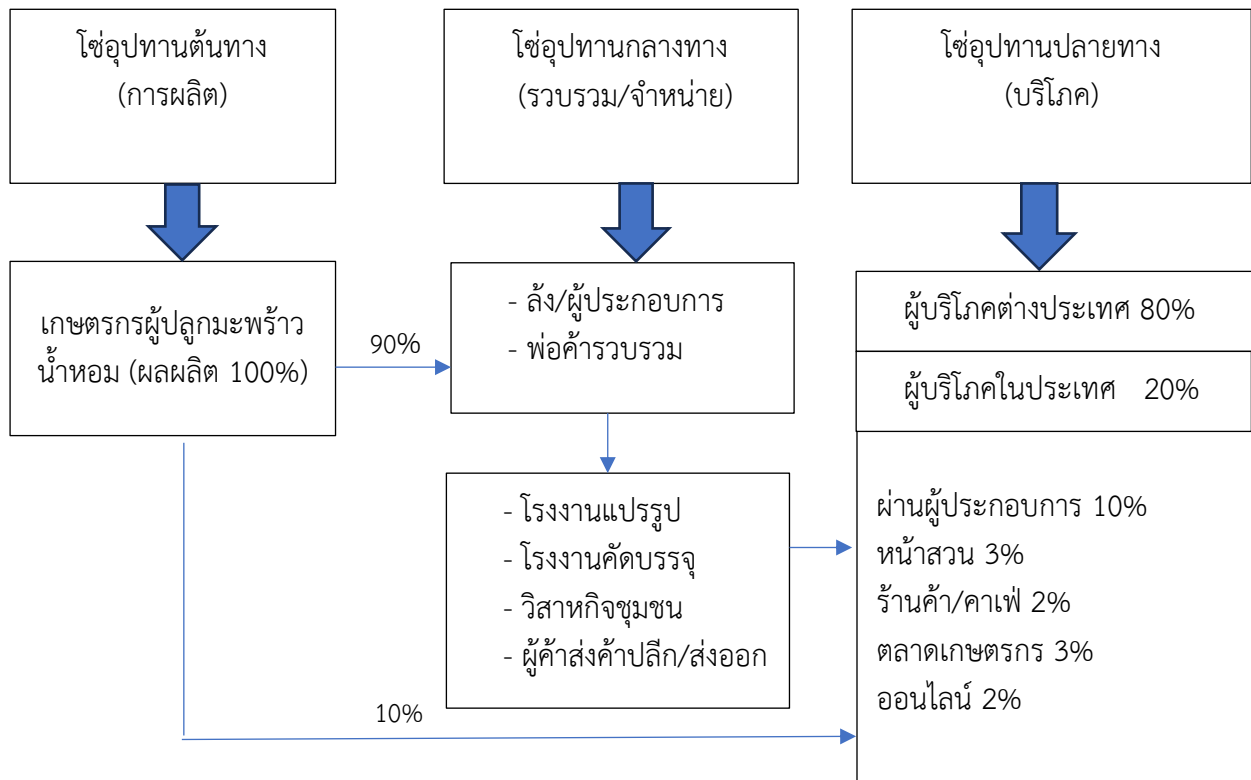
แนวทางการยกระดับสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อเป็นฐานการผลิตและบริการในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจภาคกลาง – ตะวันตก กรณีศึกษา มะพร้าว น้ำหอม จังหวัดนครปฐม ซึ่งมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาห่วงโซ่คุณค่าการผลิตสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม 2) เพื่อจัดทำแนวทางการยกระดับสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อเป็นฐานการผลิตและบริการในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจ โดยผลการศึกษา มีดังนี้

4.1 โซ่อุปทานมะพร้าวน้ำหอมจังหวัดนครปฐม แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับต้นทาง (Upstream) ระดับกลางทาง (Midstream) และ ระดับปลายทาง (Downstream) โดยมีเกษตรกรเป็นจุดเริ่มต้นของห่วงโซ่อุปทาน และผลผลิตจะถูกกระจายไปยังผู้บริโภคผ่านช่องทางการจำหน่ายที่หลากหลาย ดังนี้

1) ระดับต้นทาง (Upstream : การผลิต) ผู้เกี่ยวข้องหลัก คือ เกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าวน้ำหอม ซึ่งเป็นผู้ผลิตผลผลิตตั้งแต่การคัดเลือกพันธุ์ การปลูก การบำรุงรักษา การจัดการสวน การป้องกันกำจัดศัตรูพืช การเก็บเกี่ยว และการคัดคุณภาพผลผลิตตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ผลผลิตของเกษตรกรแบ่งการจำหน่ายออกเป็น 2 ช่องทางหลัก ดังนี้ ร้อยละ 90 จำหน่ายให้แก่ พ่อค้ารวบรวมและล้ง/ผู้ประกอบการ ร้อยละ 10 จำหน่ายตรงถึงผู้บริโภค ได้แก่ หน้าสวนร้อยละ 3 ออนไลน์ร้อยละ 2 ตลาดเกษตรกรร้อยละ 3 ร้านค้า/คาเฟ่ ร้อยละ 2 รูปแบบการดำเนินธุรกิจของเกษตรกร พบทั้งเกษตรกรอิสระ เกษตรกรภายใต้ระบบเกษตรพันธสัญญา (Contract Farming) เกษตรกรที่รวมกลุ่มเป็นวิสาหกิจชุมชน และล้งบางแห่งที่มีสวนมะพร้าวเป็นของตนเอง

2) ระดับกลางทาง (Midstream : รวบรวม แปรรูป และจำหน่าย) ผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ พ่อค้ารวบรวม ล้ง/ผู้ประกอบการ โรงงานคัดบรรจุ โรงงานแปรรูป วิสาหกิจชุมชน ผู้ค้าส่ง/ผู้ส่งออก ผู้รวบรวมหรือล้งรับซื้อ มะพร้าวน้ำหอมจากเกษตรกรประมาณ ร้อยละ 90 ก่อนส่งต่อไปยังโรงงานคัดบรรจุเพื่อคัดขนาด คัดคุณภาพ ตกแต่ง (เจียว/ควั่น) และบรรจุสินค้าให้ได้มาตรฐานสำหรับการส่งออก ผลผลิตที่ได้มาตรฐานจะจำหน่ายผ่านผู้ค้าส่งและผู้ส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศ ส่วนผลผลิตที่ตกเกรดหรือไม่เหมาะสำหรับการส่งออก จะส่งต่อไปยังโรงงานแปรรูปหรือวิสาหกิจชุมชน เพื่อนำไปผลิตเป็นสินค้าเพิ่มมูลค่า เช่น น้ำมะพร้าวพร้อมดื่ม มะพร้าวเผา วุ้นมะพร้าว ขนมและเบเกอรี่ ผลิตภัณฑ์จากกะลาและกาบมะพร้าว เป็นต้น

3) ระดับปลายทาง (Downstream : การบริโภค) ผู้เกี่ยวข้องคือผู้บริโภค ซึ่งเป็นปลายทางของห่วงโซ่อุปทาน โดยผลผลิตมะพร้าวน้ำหอม ร้อยละ 80 ส่งออกไปยังผู้บริโภคต่างประเทศผ่านผู้ส่งออก ทั้งในรูปของมะพร้าวสดและผลิตภัณฑ์แปรรูป ส่วนร้อยละ 20 จำหน่ายในประเทศ แบ่งเป็นการจำหน่ายผ่านผู้ประกอบการ ร้อยละ 10 และการจำหน่ายตรงจากเกษตรกร ร้อยละ 10 ผ่านช่องทางต่าง ๆ ได้แก่ หน้าสวน ร้านค้าและคาเฟ่ ตลาดเกษตรกร และช่องทางออนไลน์ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่ามะพร้าวน้ำหอมจังหวัดนครปฐมมีทั้งตลาดส่งออกและตลาดภายในประเทศรองรับอย่างหลากหลาย (ภาพที่ 4.1)



ภาพที่ 4.1 โซ่อุปทานมะพร้าวน้ำหอม จังหวัดนครปฐม

4.2 ห่วงโซ่คุณค่าการผลิตสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมของเกษตรกรผู้ผลิตมะพร้าวน้ำหอม จังหวัดนครปฐม ประกอบด้วย

1) กิจกรรมหลัก (Primary Activities) กิจกรรมหลัก 5 กิจกรรม เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิต การตลาด และการขนส่งสินค้า ไปยังผู้บริโภคหรือผู้ประกอบการ ดังนี้

1.1) โลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาและบริหารจัดการปัจจัยการผลิต ได้แก่ ต้นพันธุ์ ปุ๋ย สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช เครื่องจักร และอุปกรณ์ทางการเกษตร เพื่อให้มีความพร้อมสำหรับการผลิตมะพร้าวน้ำหอมที่มีคุณภาพ

(1) ต้นพันธุ์ เกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าวน้ำหอมในจังหวัดนครปฐมมีแหล่งที่มาของต้นพันธุ์ 3 รูปแบบ ได้แก่ การเพาะพันธุ์เองจากต้นแม่พันธุ์ภายในสวน การซื้อต้นพันธุ์จากสวนผลิตพันธุ์หรือเกษตรกรรายอื่น และการซื้อจากแหล่งผลิตพันธุ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน โดยแหล่งพันธุ์สำคัญ ได้แก่ พื้นที่อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม และอำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร เกษตรกรให้ความสำคัญกับคุณภาพของต้นพันธุ์ เนื่องจากมีผลโดยตรงต่อผลผลิตและคุณภาพของมะพร้าวน้ำหอม โดยเลือกต้นพันธุ์จากแม่พันธุ์ที่มีลักษณะให้ผลดก น้ำมีรสหวาน กลิ่นหอมสม่ำเสมอ ต้นกล้ามีความแข็งแรง อายุประมาณ 6 – 8 เดือน ระบายรากสมบูรณ์ ไม่มีโรคและแมลง ราคาต้นพันธุ์อยู่ประมาณ 80 – 150 บาทต่อต้น ขึ้นอยู่กับอายุ ความสมบูรณ์ แหล่งผลิต และความต้องการของตลาด รูปแบบการปลูกที่นิยมใช้ คือ ระยะปลูกประมาณ 6.5 × 6.5 เมตร หรือ 6.5 × 7 เมตร ใช้ต้นพันธุ์ประมาณ 35 – 40 ต้นต่อไร่ โดยเกษตรกรมักจัดหาต้นพันธุ์ด้วยตนเองจากสวนพันธุ์โดยใช้รถกระบะ หรือในกรณีซื้อจำนวนมาก อาจใช้รถบรรทุกขนาดเล็กหรือให้แหล่งพันธุ์จัดส่งถึงสวน

(2) ปุ๋ยและวัสดุปรับปรุงดิน เกษตรกรใช้ปุ๋ยหลายประเภท ได้แก่ ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยอินทรีย์ และ ปุ๋ยคอก โดยปุ๋ยเคมีที่นิยม ได้แก่ สูตร 15-15-15 สูตร 16-16-16 และสูตร 8-24-24 เพื่อเพิ่มธาตุอาหารและส่งเสริมการเจริญเติบโตของต้นมะพร้าว นอกจากนี้ มีการใช้ปุ๋ยคอก เช่น มูลไก่และมูลค่างควา รวมถึงการผลิตปุ๋ยหมัก

น้ำหมักชีวภาพ และฮอร์โมนตัวเอง เพื่อลดต้นทุนและเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน การจัดซื้อปัจจัยการผลิตส่วนใหญ่ซื้อจากร้านค้าการเกษตรในพื้นที่หรืออำเภอใกล้เคียง โดยเกษตรกรรับภาระด้านการขนส่งเอง ใช้รถยนต์ส่วนตัวหรือรถจักรยานยนต์พ่วงข้าง มีค่าใช้จ่ายด้านน้ำมันประมาณ 100 บาทต่อเที่ยว และมักซื้อปัจจัยการผลิตตามความจำเป็น เนื่องจากส่วนใหญ่ไม่มีพื้นที่จัดเก็บเฉพาะ

(3) สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสารชีวภาพ เกษตรกรมีการใช้ทั้งสารเคมีและสารชีวภาพ โดยให้ความสำคัญกับการลดการใช้สารเคมีเพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐาน GAP และตลาดส่งออกสารชีวภาพที่นิยมใช้ได้แก่ เชื้อราบีวเวเรีย สำหรับควบคุมด้วงแรดและแมลงศัตรูพืช เชื้อราเมตาไรเซียม สำหรับกำจัดด้วงแรดมะพร้าว เชื้อราไตรโคเดอร์มา สำหรับป้องกันโรคทางดิน แตนเบียนบราคอน สำหรับควบคุมหนอนหัวดำมะพร้าว กับดักฟีโรโมนสำหรับลดการระบาดของแมลงศัตรูพืช เกษตรกรบางรายสามารถผลิตเชื้อชีวภัณฑ์ใช้เอง เพื่อลดต้นทุนและลดสารตกค้างในผลผลิต

ประเด็นสำคัญด้านโลจิสติกส์ขาเข้าของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรใช้ต้นทุนของตนเองหรือซื้อจากสวนของเกษตรกรในพื้นที่และแหล่งจำหน่ายในและต่างจังหวัด ที่มีความน่าเชื่อถือ และสามารถให้คำแนะนำในการผลิตมะพร้าวน้ำหอมที่มีคุณภาพได้ ต้นพันธุ์ที่ดีต้องมาจากแม่พันธุ์ที่ให้ผลดีและมีกลิ่นหอมสม่ำเสมอควรมีลักษณะ ก้านจีบ ชัดเจน ต้นกล้าอายุประมาณ 6–8 เดือน ใบเขียวเข้ม แข็งแรง ไม่มีโรคหรือแมลงรบกวนสมบูรณ์ ไม่เน่าเสีย เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีโรงเรือนสำหรับจัดเก็บปัจจัยการผลิตและวัสดุอุปกรณ์ทางการเกษตร โดยจัดซื้อปัจจัยการผลิตเมื่อจำเป็นต้องใช้

1.2) การปฏิบัติการ (Operations) เป็นกิจกรรมที่เปลี่ยนปัจจัยการผลิตให้เป็นผลผลิตมะพร้าวน้ำหอมผ่านกระบวนการเตรียมดิน การปลูก การดูแลรักษา การจัดการน้ำ และการเก็บเกี่ยว

(1) การเตรียมดินและการปลูก พื้นที่ปลูกมะพร้าวน้ำหอมในจังหวัดนครปฐมส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ลุ่ม จึงนิยมปรับพื้นที่โดยการยกทรงสวน เพื่อช่วยระบายน้ำและบริหารจัดการน้ำได้สะดวก โดยร่องสวนมีขนาดประมาณ 6 – 8 เมตรก่อนปลูกมีการเตรียมหลุมปลูก ขนาดประมาณ 50 × 50 × 50 เซนติเมตร และรองก้นหลุมด้วยปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก หรือวัสดุปรับปรุงดิน เพื่อเพิ่มความสมบูรณ์ของดิน เกษตรกรนิยมปลูกช่วงต้นฤดูฝน (ประมาณเดือนพฤษภาคม – กรกฎาคม) เนื่องจากช่วยลดต้นทุนการให้น้ำในระยะเริ่มต้น โดยใช้ระยะปลูกประมาณ 6.5 – 7.5 เมตร หรือประมาณ 25 – 40 ต้นต่อไร่

(2) การดูแลรักษา การดูแลสวนประกอบด้วย การใส่ปุ๋ย เกษตรกรใส่ปุ๋ยประมาณ 3 – 4 ครั้งต่อปี ใช้ทั้งปุ๋ยเคมี ปุ๋ยคอก และปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อส่งเสริมการเจริญเติบโตและคุณภาพผลผลิต การใช้สารชีวภาพ มีการใช้ปุ๋ยหมัก น้ำหมักชีวภาพ และวัสดุอินทรีย์จากท้องถิ่น เพื่อปรับปรุงดิน ลดต้นทุน และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การป้องกันศัตรูพืช ใช้ระบบจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน (IPM) โดยสำรวจแปลงอย่างสม่ำเสมอ และใช้ชีวภัณฑ์ก่อนใช้สารเคมี ศัตรูพืชสำคัญ ได้แก่ ด้วงแรด ด้วงงวง หนอนหัวดำ และโรคใบจุด การกำจัดวัชพืช นิยมใช้แรงงานตัดหญ้า ดायหญ้า และคลุมโคนต้นด้วยวัสดุอินทรีย์ เพื่อลดการสูญเสียความชื้น การตัดแต่งทางใบช่วยเพิ่มการระบายอากาศ ลดโรคแมลง และรักษาคุณภาพผล

(3) การบริหารจัดการน้ำ น้ำเป็นปัจจัยสำคัญต่อปริมาณและคุณภาพของมะพร้าวน้ำหอม โดยเฉพาะช่วงออกดอกและพัฒนาผล แหล่งน้ำหลัก ได้แก่ คลองชลประทาน แม่น้ำ และร่องน้ำในสวน เนื่องจากจังหวัดนครปฐมมีระบบชลประทานค่อนข้างดี ทำให้สามารถผลิตได้ตลอดปี สวนขนาดใหญ่เริ่มใช้ระบบสปริงเกอร์ระบบน้ำหยด และเครื่องสูบน้ำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดแรงงาน

ประเด็นสำคัญด้านระบบปฏิบัติการของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าวน้ำหอมจังหวัดนครปฐมมีระบบการผลิตที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ โดยมีการยกทรงสวนเพื่อบริหารจัดการน้ำ ใช้ต้นพันธุ์คุณภาพ และดูแลรักษาสวนอย่างเป็นระบบ ทั้งการใส่ปุ๋ย การใช้สารชีวภาพ การจัดการศัตรูพืชแบบ

ผสมผสาน (IPM) และการบริหารจัดการน้ำ ส่งผลให้สามารถผลิตมะพร้าว น้ำหอมที่มีคุณภาพและมีผลผลิตสม่ำเสมอตลอดปี อย่างไรก็ตาม ยังคงมีการใช้สารเคมี เมื่อเกิดการระบาดของโรคและแมลง หรือเพื่อรักษาคุณภาพผลผลิตให้เป็นไปตามความต้องการของตลาด ต้นทุนปัจจัยการผลิต และค่าแรงงานที่เพิ่มสูงขึ้น การขาดแคลนแรงงานภาคเกษตร รวมถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเกษตรแม่นยำ เช่น การวิเคราะห์ดินและน้ำ ระบบให้น้ำอัตโนมัติ และระบบติดตามการผลิต ที่ยังไม่แพร่หลาย จึงควรส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ลดต้นทุน และยกระดับคุณภาพผลผลิตให้สามารถแข่งขันได้ในตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ

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

(1) การเก็บเกี่ยวมะพร้าว น้ำหอมในปัจจุบันยังคงอาศัยแรงงานคนเป็นหลัก โดยแรงงานส่วนใหญ่เป็นของล้งหรือผู้รวบรวมผลผลิต เนื่องจากการเก็บเกี่ยวต้องอาศัยทักษะและประสบการณ์ในการพิจารณาอายุผลที่เหมาะสม เพื่อให้ได้มะพร้าวที่มีคุณภาพตรงตามความต้องการของตลาด วิธีการเก็บเกี่ยวจะใช้มีดตัดทะลายมะพร้าว และใช้ไม้ค้ำหรือไม้ไผ่ช่วยรองรับผลมะพร้าวเพื่อลดแรงกระแทกขณะตกลงมา ซึ่งช่วยป้องกันรอยขีดและลดความเสียหายของผลผลิตระยะเวลาที่เหมาะสมสำหรับการเก็บเกี่ยวอยู่ที่ประมาณ 6.5 – 7.5 เดือนหลังดอกบาน เนื่องจากเป็นช่วงที่มะพร้าวมีน้ำรสหวาน กลิ่นหอมเด่น และมีคุณภาพดีที่สุดสำหรับการบริโภค นอกจากนี้ ต้นมะพร้าว น้ำหอมจะเริ่มให้ผลผลิตครั้งแรกเมื่อมีอายุประมาณ 3 – 4 ปี และจะให้ผลผลิตสูงสุดในช่วงอายุ 6 – 20 ปี

(2) การจัดเก็บและขนส่ง เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีการเก็บรักษาผลผลิตระยะยาว เนื่องจากมะพร้าว น้ำหอมเป็นผลผลิตสดที่ต้องรักษาคุณภาพและความหอม จึงจำหน่ายให้ล้งหรือผู้รวบรวมทันทีหลังเก็บเกี่ยว โดยมีระบบการตลาดเชื่อมโยงจาก สวน → ล้งรวบรวม → โรงคัดบรรจุ → ผู้ส่งออก → ตลาดปลายทาง ทั้งนี้ จังหวัดนครปฐมมีข้อได้เปรียบด้านโครงข่ายคมนาคมที่สะดวก ช่วยให้การขนส่งผลผลิตไปยังตลาดและจุดส่งออกเป็นไปอย่างรวดเร็ว ลดความสูญเสียและรักษาคุณภาพของสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ประเด็นสำคัญของการเก็บเกี่ยวมะพร้าว น้ำหอมในจังหวัดนครปฐม คือ การพึ่งพาแรงงานที่มีทักษะและประสบการณ์เฉพาะด้าน เนื่องจากการสอยมะพร้าวและการตัดทะลายเป็นงานที่มีความเสี่ยงด้านความปลอดภัย ประกอบกับปัจจุบันแรงงานที่มีความชำนาญมีจำนวนลดลงและมีค่าจ้างสูงขึ้น ส่งผลให้ต้นทุนการเก็บเกี่ยวเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม การที่ผู้รวบรวมหรือผู้ประกอบการจัดส่งแรงงานเข้ามาเก็บเกี่ยวให้แก่เกษตรกร ช่วยลดภาระด้านแรงงานของเกษตรกร และทำให้สามารถควบคุมคุณภาพผลผลิตให้เป็นไปตามมาตรฐานที่ตลาดและผู้ส่งออกกำหนดได้ดียิ่งขึ้น

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

(1) ช่องทางจำหน่าย ช่องทางหลักคือพ่อค้ารวบรวม (ล้ง) ซึ่งเข้ามารับซื้อถึงสวนทำหน้าที่คัดแยก ควน บรรจุ และส่งต่อไปยังผู้ส่งออก ช่องทางอื่น ได้แก่ สหกรณ์ วิสาหกิจชุมชน โรงงานแปรรูป ตลาดชุมชน ช่องทางออนไลน์ ผลผลิตคุณภาพสูงเข้าสู่ตลาดส่งออก ส่วนผลผลิตรองเข้าสู่ตลาดแปรรูป

(2) การกำหนดราคา ราคามะพร้าว น้ำหอมเป็นไปตามกลไกตลาด โดยพิจารณาจากปริมาณผลผลิตที่ออกสู่ตลาด คุณภาพและขนาดของผล ความต้องการของผู้บริโภคทั้งในประเทศและต่างประเทศ ต้นทุนด้านการขนส่งและบรรจุภัณฑ์ รวมถึงสถานการณ์การส่งออกและการแข่งขันกับประเทศคู่แข่ง ทำให้ราคาปรับเปลี่ยนอยู่เสมอ ทั้งนี้ เกษตรกรไม่มีอำนาจต่อราคา โดยราคาส่วนใหญ่กำหนดจากพ่อค้ารวบรวม (ล้ง) และผู้ส่งออก ส่งผลให้รายได้ของเกษตรกรขึ้นอยู่กับภาวะตลาดและคุณภาพของผลผลิตเป็นสำคัญ

(3) การประชาสัมพันธ์และสร้างแบรนด์ มะพร้าวน้ำหอมจังหวัดนครปฐมมีจุดเด่นด้านอัตลักษณ์ และคุณภาพ โดยใช้ตราสินค้า GI “มะพร้าวน้ำหอมสามพราน” เป็นเครื่องมือสร้างมูลค่าเพิ่มมีการประชาสัมพันธ์ ผ่านงานแสดงสินค้า OTOP สื่อออนไลน์ การท่องเที่ยวเชิงเกษตร เป็นต้น

ประเด็นสำคัญด้านการตลาดและการขายชี้ให้เห็นว่า มะพร้าวน้ำหอมจากจังหวัดนครปฐม มีฐานตลาดที่ค่อนข้างมั่นคง โดยเกษตรกรส่วนใหญ่จำหน่ายผลผลิตผ่านพ่อค้ารวบรวม (ล้ง) และผู้ส่งออกซึ่งเป็นผู้ กำหนดราคาซื้อขายบนพื้นฐานกลไกตลาดและคุณภาพสินค้า การประชาสัมพันธ์ผ่านตราสินค้า GI การจัดงานแสดงสินค้า และการใช้งานสื่อออนไลน์ช่วยสร้างการรับรู้ เพิ่มมูลค่า และขยายโอกาสทางการตลาดทั้งภายในประเทศและ ต่างประเทศ ทำให้มะพร้าวน้ำหอมนครปฐมมีศักยภาพในการแข่งขันและสร้างรายได้ให้เกษตรกรอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม ในช่วงที่ผลผลิตออกสู่ตลาดมาก ผู้ซื้อจากตลาดส่งออกมีจำกัด จึงจำเป็นต้องขยายช่องทางการตลาด เพิ่มเติมเพื่อลดปัญหาการตกและรองรับปริมาณผลผลิตในช่วงฤดูผลิตผลมากที่สุด

1.5) การบริการหลังการขายและสร้างความสัมพันธ์ลูกค้า (Service) ส่วนใหญ่ดำเนินการ โดยผู้ประกอบการล้ง โรงคัดบรรจุ สหกรณ์ และผู้ส่งออก มากกว่าเกษตรกรรายย่อย โดยให้ความสำคัญกับ การรักษามาตรฐานคุณภาพสินค้า การส่งมอบตรงตามกำหนด การตรวจสอบคุณภาพก่อนส่งมอบ การรับข้อร้องเรียน และเปลี่ยนสินค้าหากพบปัญหาด้านคุณภาพ รวมทั้งการสื่อสารกับลูกค้าอย่างต่อเนื่องเพื่อรับทราบความต้องการของตลาด นอกจากนี้ ผู้ประกอบการยังสร้างความสัมพันธ์กับคู่ค้าผ่านการส่งมอบสินค้าที่มีคุณภาพสม่ำเสมอ การปฏิบัติตาม มาตรฐานความปลอดภัยอาหาร เช่น GAP และ GMP และการรักษาความน่าเชื่อถือในการซื้อขาย ส่งผลให้เกิดความเชื่อมั่น และการสั่งซื้อซ้ำจากลูกค้าทั้งในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการรักษฐานลูกค้าและ เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของมะพร้าวน้ำหอมจังหวัดนครปฐม

ประเด็นสำคัญด้านการบริการหลังการขายของมะพร้าวน้ำหอมจังหวัดนครปฐม พบว่า มีบทบาทสำคัญ ในการสร้างความเชื่อมั่นและรักษฐานลูกค้า โดยผู้ประกอบการล้ง โรงคัดบรรจุ สหกรณ์ และผู้ส่งออกเป็น ผู้รับผิดชอบหลักในการควบคุมคุณภาพสินค้า ตรวจสอบมาตรฐาน ส่งมอบสินค้าได้ตรงเวลา และรับข้อร้องเรียนจากลูกค้า ส่งผลให้สามารถรักษาความสัมพันธ์ทางการค้าในระยะยาว เพิ่มโอกาสการสั่งซื้อซ้ำ และเสริมสร้างขีดความสามารถ ในการแข่งขันของมะพร้าวน้ำหอมในตลาดทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ โดยเฉพาะผู้ประกอบการที่ปฏิบัติตาม มาตรฐาน GAP และ GMP อย่างต่อเนื่องจะได้รับความเชื่อมั่นจากคู่ค้ามากยิ่งขึ้น

2) กิจกรรมสนับสนุน (Support Activities) ประกอบด้วย 4 กิจกรรม ได้แก่ การจัดหาจัดซื้อ การพัฒนาเทคโนโลยี การบริหารทรัพยากรบุคคล และโครงสร้างพื้นฐานขององค์กร กิจกรรมสนับสนุนนอกจาก จะทำหน้าที่สนับสนุนกิจกรรมหลักแล้ว กิจกรรมสนับสนุนยังจะต้องทำหน้าที่สนับสนุนซึ่งกันและกันอีกด้วย ดังนี้

2.1) การจัดหาจัดซื้อ (Procurement) เกษตรกรมีการจัดซื้อจัดหาปัจจัยการผลิต และอุปกรณ์ที่ใช้ใน กระบวนการผลิตมะพร้าวน้ำหอม ได้แก่

(1) ต้นพันธุ์ เกษตรกรนิยมซื้อต้นพันธุ์จากสวนพันธุ์ที่ได้รับการรับรองหรือมีชื่อเสียงในพื้นที่ จังหวัดนครปฐมและจังหวัดใกล้เคียง โดยเลือกต้นพันธุ์ที่แข็งแรง มีระบบรากสมบูรณ์ ปลอดโรคและแมลง มีลักษณะตรงตามพันธุ์ และมีความสูงเหมาะสมสำหรับการย้ายปลูก เพื่อให้ต้นสามารถเจริญเติบโตได้ดีและให้ผลผลิต สม่ำเสมอ

(2) ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยคอก และปุ๋ยอินทรีย์ เกษตรกรเลือกซื้อจากร้านค้าที่เชื่อถือได้ โดยพิจารณาจาก สูตรปุ๋ยและปริมาณธาตุอาหารให้เหมาะสมกับระยะการเจริญเติบโตของมะพร้าวน้ำหอม พร้อมทั้งมีการใช้ปุ๋ยคอก และปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกันเพื่อปรับปรุงโครงสร้างดินและเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ปลูก

(3) สารชีวภัณฑ์และสารบำรุงพืช เกษตรกรเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร นักวิชาการ หรือจากประสบการณ์ของเกษตรกรในพื้นที่ โดยเลือกซื้อจากผู้จำหน่ายที่มีความน่าเชื่อถือ และให้ความสำคัญกับการใช้สารชีวภัณฑ์เพื่อเพิ่มความแข็งแรงของต้นและลดการใช้สารเคมี

(4) สารป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช เกษตรกรจะจัดซื้อเมื่อพบการระบาดของโรคหรือแมลงศัตรูพืช โดยเลือกใช้สารที่ขึ้นทะเบียนถูกต้องตามกฎหมายและใช้ตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร เพื่อลดผลกระทบต่อผู้บริโภค สิ่งแวดล้อม และรักษาคุณภาพผลผลิต

(5) อุปกรณ์การเกษตร เช่น เครื่องตัดหญ้า เครื่องพ่นสาร เครื่องสูบน้ำ สายยาง และอุปกรณ์เก็บเกี่ยว เกษตรกรจะพิจารณาเลือกซื้อจากคุณภาพ ความคงทน ราคา และการรับประกันสินค้า โดยอาศัยคำแนะนำจากผู้จำหน่าย เจ้าหน้าที่ภาครัฐ และเกษตรกรผู้มีประสบการณ์

ประเด็นสำคัญด้านการจัดหาจัดซื้อ: ปัจจัยการผลิตและอุปกรณ์สำหรับมะพร้าวน้ำหอมหาซื้อได้สะดวกจากร้านจำหน่ายในนครปฐมและพื้นที่ใกล้เคียง เกษตรกรมีประสบการณ์ในการคัดเลือกปัจจัยการผลิตที่เหมาะสม แต่ยังขาดการรวมกลุ่มผ่านวิสาหกิจชุมชนหรือสหกรณ์เพื่อจัดซื้อรวม ทำให้ไม่สามารถต่อรองราคาได้ และต้องเผชิญต้นทุนปัจจัยการผลิตที่สูงกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับการจัดซื้อแบบรวมกลุ่ม

2.2) การพัฒนาเทคโนโลยี (Technology Development) เกษตรกรได้นำความรู้ที่รับจากการอบรมความรู้และเทคโนโลยีด้านต่าง ๆ มาใช้ในการเพิ่มคุณค่าให้สินค้าและบริการ หรือกระบวนการผลิต โดยเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าวน้ำหอมจังหวัดนครปฐมได้นำองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่รับจากการอบรมของหน่วยงานภาครัฐ เช่น กรมส่งเสริมการเกษตร กรมวิชาการเกษตร สำนักงานเกษตรจังหวัดนครปฐม รวมถึงสถาบันการศึกษา มาประยุกต์ใช้ในกระบวนการผลิต เพื่อยกระดับคุณภาพผลผลิต ลดต้นทุนการผลิต และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของมะพร้าวน้ำหอมตลอดห่วงโซ่คุณค่า ดังนี้

(1) การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบวนการผลิตมะพร้าวน้ำหอม พบว่า เกษตรกรมะพร้าวน้ำหอมบางรายเริ่มนำเทคโนโลยีมาช่วยบริหารสวน เช่น ระบบให้น้ำสปริงเกอร์/น้ำหยด ป้อนพลังงานแสงอาทิตย์ และการควบคุมการให้น้ำผ่านสมาร์ตโฟน แต่การขยายการใช้เทคโนโลยียังมีข้อจำกัด เนื่องจากมีต้นทุนการลงทุนค่อนข้างสูง นอกจากนี้การดูแลแปลงตามมาตรฐาน GAP โดยใช้ สารชีวภัณฑ์และชีวควบคุม แทนสารเคมี รวมทั้งการประยุกต์ใช้โดรนเกษตร ในการฉีดพ่นสารชีวภัณฑ์หรือฮอร์โมนพืชเพื่อลดการใช้แรงงานคนและควบคุมคุณภาพผลผลิตให้สม่ำเสมอ มีการป้องกันกำจัดโรคและแมลงโดยเน้นชีวภัณฑ์ (เช่น ไตรโคเดอร์มา จุลินทรีย์ควบคุมแมลง) การใช้กับดัก และการสำรวจการระบาดของสม่ำเสมอ เพื่อลดการใช้สารเคมี เพิ่มความปลอดภัยต่อผู้ผลิตและผู้บริโภค และคงไว้ซึ่งความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม

(2) การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการตลาด พบว่า เกษตรกรและวิสาหกิจชุมชนมีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อประชาสัมพันธ์และจำหน่ายมะพร้าวน้ำหอมผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เช่น Facebook, Line, TikTok และเว็บไซต์ของกลุ่มเกษตรกร ทำให้สามารถเข้าถึงผู้บริโภคได้โดยตรง ลดการพึ่งพาพ่อค้าคนกลาง และขยายตลาดไปยังผู้บริโภคทั้งในประเทศและต่างประเทศ นอกจากนี้ ผู้ประกอบการบางรายยังใช้ระบบสั่งซื้อออนไลน์ การชำระเงินผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ และการถ่ายทอดข้อมูลแหล่งผลิต เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภค

(3) การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการขนส่งและการตรวจสอบย้อนกลับ พบว่า การขนส่งผลผลิตมีการใช้ระบบติดตามสินค้า (Tracking System) ผ่านผู้ให้บริการขนส่งเอกชนและบริษัทโลจิสติกส์ ทำให้ผู้ซื้อสามารถตรวจสอบสถานะการจัดส่งได้แบบเรียลไทม์ ผู้ประกอบการบางรายมีการติดฉลาก QR Code บนบรรจุภัณฑ์ เพื่อแสดงข้อมูลแหล่งผลิต มาตรฐานการผลิต และข้อมูลของเกษตรกร ช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือของสินค้าและ

รองรับความต้องการของตลาดสมัยใหม่ โดยเฉพาะตลาดส่งออกที่ให้ความสำคัญกับระบบตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability)

ประเด็นสำคัญด้านการพัฒนาเทคโนโลยี พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว น้ำหอม จังหวัดนครปฐม เริ่มมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในกระบวนการผลิต การบริหารจัดการสวน การตลาด และการขนส่ง เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้สามารถรักษาคุณภาพผลผลิต ลดต้นทุนการผลิต เพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร และขยายช่องทางการตลาดได้มากขึ้น อย่างไรก็ตาม เกษตรกรบางส่วน โดยเฉพาะรายย่อย ยังมีข้อจำกัดด้านเงินทุน ความรู้ และทักษะในการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น ระบบเกษตรแม่นยำ ระบบอัตโนมัติ และเทคโนโลยีดิจิทัล จึงยังจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนด้านองค์ความรู้ เงินทุน และการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากหน่วยงานภาครัฐและสถาบันการศึกษา เพื่อยกระดับศักยภาพการผลิตมะพร้าว น้ำหอมของจังหวัดนครปฐม ให้สามารถแข่งขันได้อย่างยั่งยืนในอนาคต

2.3) การบริหารทรัพยากรบุคคล (Human Resource Management) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มคุณค่าให้กับสินค้าและบริการด้วยการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาประยุกต์ใช้ โดยเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว น้ำหอม จังหวัดนครปฐม ได้รับการพัฒนาองค์ความรู้และทักษะด้านการผลิตอย่างต่อเนื่องจากหน่วยงานต่างๆ เช่น สำนักงานเกษตรจังหวัดนครปฐม สำนักงานเกษตรอำเภอ กรมส่งเสริมการเกษตร กรมวิชาการเกษตร สำนักงานพัฒนาที่ดินนครปฐม สำนักงานสหกรณ์จังหวัด และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน โดยมีการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการจัดการสวนมะพร้าว น้ำหอม การใช้ปัจจัยการผลิตอย่างเหมาะสม การป้องกันกำจัดโรคและแมลง การผลิตตามมาตรฐาน GAP การบริหารจัดการฟาร์ม การสร้างมูลค่าเพิ่ม การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ และการทำตลาดผ่านช่องทางออนไลน์ เพื่อเพิ่มศักยภาพการแข่งขันของเกษตรกร ส่วนแรงงานที่ใช้ในการผลิตมะพร้าว น้ำหอมประกอบด้วย แรงงานในครัวเรือนและแรงงานจ้าง โดยแรงงานจ้างส่วนใหญ่เป็นแรงงานในพื้นที่และแรงงานต่างด้าวที่มีประสบการณ์ด้านการเกษตร การจ้างงานส่วนใหญ่เป็นการจ้างตามกิจกรรม (จ้างเป็นครั้งคราว) เช่น การตัดหญ้า ใส่ปุ๋ย ตัดแต่งทางใบ เก็บเกี่ยวผลผลิต และขนย้ายผลผลิต ไม่มีการจ้างแรงงานประจำในสวนทั่วไป เนื่องจากเป็นการช่วยลดต้นทุนการผลิต ทั้งนี้ ค่าจ้างแรงงานเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 400 – 600 บาทต่อวัน ขึ้นอยู่กับประเภทของงาน ความชำนาญของแรงงาน และช่วงฤดูกาลผลิต

ประเด็นด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลพบว่า เกษตรกรได้รับโอกาสในการอบรมและถ่ายทอดองค์ความรู้จากหน่วยงานภาครัฐและสถาบันการศึกษาอย่างต่อเนื่อง ช่วยพัฒนาทักษะด้านการผลิตและการตลาด อย่างไรก็ตาม ยังคงเผชิญปัญหาขาดแคลนแรงงานที่มีทักษะ โดยเฉพาะการเก็บเกี่ยวมะพร้าว น้ำหอม ส่งผลให้ต้นทุนค่าแรงสูงขึ้น อีกทั้งเกษตรกรบางส่วนยังขาดการจัดการทำบัญชีฟาร์มและบันทึกต้นทุนการผลิตอย่างเป็นระบบ รวมถึงไม่ต่ออายุการรับรอง GAP และคนรุ่นใหม่มีความสนใจสืบทอดอาชีพลดลง ซึ่งอาจกระทบต่อการพัฒนาภาคการผลิตในอนาคต

2.4) โครงสร้างพื้นฐานขององค์กร (Firm Infrastructure) เป็นการวางแผนการผลิต การจัดทำบัญชีฟาร์ม การบริหารความเสี่ยง และการบริหารกลุ่มเกษตรกร/สหกรณ์ พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว น้ำหอม จังหวัดนครปฐมส่วนใหญ่เป็นเจ้าของพื้นที่เพาะปลูกและใช้เงินทุนของตนเองในการผลิต โดยบางรายสามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนจากสถาบันการเงิน สหกรณ์การเกษตร และกองทุนหมู่บ้าน เพื่อใช้เป็นเงินทุนหมุนเวียนในการผลิต นอกจากนี้ เกษตรกรส่วนใหญ่มีการรวมกลุ่มในรูปแบบ วิสาหกิจชุมชน กลุ่มแปลงใหญ่ และสหกรณ์การเกษตร เพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ วางแผนการผลิต และพัฒนาการตลาดร่วมกัน รวมทั้งร่วมกันจัดซื้อปัจจัยการผลิต เพื่อเพิ่มอำนาจต่อรองและลดต้นทุนการผลิต มีกลุ่มเกษตรกรมีการประชุมอย่างสม่ำเสมอ เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านการผลิต สถานการณ์ตลาด แนวทางป้องกันโรคและแมลง การพัฒนาคุณภาพผลผลิต และการวางแผนการจำหน่าย อีกทั้งยังได้รับการสนับสนุนข้อมูล ข่าวสาร และ องค์ความรู้จากหน่วยงานภาครัฐ

ประเด็นสำคัญด้านโครงสร้างพื้นฐานขององค์กร พบว่า เกษตรกรมีความเข้มแข็งด้านการรวมกลุ่ม แต่ยังขาดแหล่งเงินทุนและเครือข่ายความร่วมมือที่เพียงพอในการสนับสนุนด้านการผลิตและการตลาด ส่งผลให้การลดต้นทุน การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ และการยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของ มะพร้าวน้ำหอมจังหวัดนครปฐมยังเป็นไปได้อย่างจำกัด (ภาพที่ 4.2)



ที่มา : จากการสำรวจ

ภาพที่ 4.2 ห่วงโซ่คุณค่าการผลิตสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมของเกษตรกรผู้ประกอบการมะพร้าวน้ำหอม จังหวัดนครปฐม

4.3 ห่วงโซ่คุณค่าการผลิตสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมของผู้ประกอบการมะพร้าว น้ำหอมควั่นพร้อมดื่ม จังหวัดนครปฐม

ประกอบด้วย 5 กิจกรรม คือ โลจิสติกส์ขาเข้าการปฏิบัติการ โลจิสติกส์ขาออก การตลาดและการขาย และการบริการ และกิจกรรม สนับสนุน 4 กิจกรรม ประกอบด้วย การจัดหา/จัดซื้อ การพัฒนาเทคโนโลยี การบริหารทรัพยากรบุคคล และโครงสร้างพื้นฐาน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) กิจกรรมหลัก (Primary activities) กิจกรรมหลัก 5 กิจกรรม เป็นกิจกรรมการบริหารจัดการวัตถุดิบทางการเกษตรจากต้นทาง ดังนี้

1.1) เป็นกิจกรรมด้านการจัดหาวัตถุดิบและรวบรวมผลผลิตมะพร้าวน้ำหอมจากเกษตรกรเข้าสู่ระบบของผู้ประกอบการ ได้แก่ ล้ง โรงคัดบรรจุ โรงงานแปรรูป วิสาหกิจชุมชน และผู้ประกอบการผลิตมะพร้าวกวนพร้อมดื่ม โดยส่วนใหญ่รับซื้อผลผลิตถึงสวนและรับผิดชอบค่าขนส่งเอง พร้อมตรวจสอบคุณภาพ เช่น ความแก่ ขนาด ความสมบูรณ์ ความสด และการปลอดจากโรคและแมลง ก่อนกำหนดราคาซื้อตามคุณภาพและภาวะตลาดสำหรับผู้ประกอบการมีการแปรรูปหลายอย่าง เช่น มะพร้าวเจียว มะพร้าวเผา มะพร้าวทอดเสื่อ น้ำมะพร้าวบรรจุขวด กาบมะพร้าวสับ ถ่านไบโอชาร์จากกะลามะพร้าว มะพร้าวควั่นและมะพร้าวกวนพร้อมดื่ม ผู้ประกอบการมีการยกระดับการแปรรูปจากมะพร้าวกวนธรรมดาให้เป็นผลิตภัณฑ์พร้อมบริโภค โดยให้ความสำคัญกับการคัดเลือกมะพร้าวที่มีขนาดสม่ำเสมอ อายุเหมาะสม คุณภาพน้ำและเนื้อดี และไม่มีตำหนิ เพื่อให้เหมาะสมกับกระบวนการปอก ควั่น ตัดแต่ง และบรรจุเป็นสินค้าพร้อมดื่ม รวมทั้งช่วยรักษาคุณภาพ ความสด และความน่าสนใจของผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ ยังต้องควบคุมระยะเวลาตั้งแต่การเก็บเกี่ยว การรวบรวม และการขนส่งให้รวดเร็ว เพื่อลดการสูญเสียและรักษาความสดของผลิตภัณฑ์ เนื่องจากมะพร้าวกวนพร้อมดื่มเป็นสินค้าที่ต้องการความสดและมีข้อจำกัดด้านอายุการเก็บรักษา แม้ผู้ประกอบการจะมีเครือข่ายรับซื้อที่เข้มแข็ง แต่ยังมีข้อจำกัดจากปริมาณผลผลิตที่ไม่สม่ำเสมอ การแข่งขันในการจัดหาวัตถุดิบ ต้นทุนการขนส่ง และความแตกต่างด้านคุณภาพของผลผลิต อย่างไรก็ตาม ความสัมพันธ์ที่ดีกับเกษตรกรและการวางแผนจัดหาวัตถุดิบล่วงหน้า จะช่วยให้สามารถจัดหามะพร้าวที่มีคุณภาพได้อย่างต่อเนื่อง รองรับการผลิตจาก มะพร้าวกวนธรรมดาสู่มะพร้าวกวนพร้อมดื่ม และตอบสนองต่อความต้องการของตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ประเด็นสำคัญด้านโลจิสติกส์ขาเข้า พบว่า ผู้ประกอบการมีระบบจัดหาวัตถุดิบผ่านเครือข่ายเกษตรกรและผู้รวบรวม พร้อมคัดเลือกคุณภาพก่อนรับซื้อ โดยเฉพาะผู้ประกอบการมะพร้าวกวนพร้อมดื่มที่ต้องควบคุมคุณภาพ ขนาด และความสดของวัตถุดิบ อย่างไรก็ตาม ยังประสบปัญหาผลผลิตไม่เพียงพอในบางช่วง และการแข่งขันด้านการจัดหาวัตถุดิบที่เพิ่มขึ้น

1.2) การปฏิบัติการ (Operations) เป็นกิจกรรมหลักในการเพิ่มมูลค่าให้กับมะพร้าวน้ำหอมหลังจากรับผลผลิตจากเกษตรกร โดยผู้ประกอบการดำเนินการคัดแยกคุณภาพ ชั่งน้ำหนัก และคัดเกรดตามมาตรฐานตลาด ก่อนเข้าสู่กระบวนการคัดบรรจุหรือแปรรูป ผลผลิตคุณภาพสูงจะนำไปทำความสะอาด ตกแต่งผล เช่น มะพร้าวเจียวหรือมะพร้าวกวน และบรรจุในบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม ส่วนผลผลิตที่ไม่ผ่านเกณฑ์จะนำไปแปรรูปเป็นน้ำมะพร้าวพร้อมดื่ม มะพร้าวเผา วนมะพร้าว ขนมและเบเกอรี่ เพื่อเพิ่มมูลค่าและลดการสูญเสียสำหรับผู้ประกอบการ มะพร้าวกวนพร้อมดื่ม จะให้ความสำคัญกับการคัดเลือกผลที่มีขนาดและคุณภาพเหมาะสม จากนั้นเข้าสู่กระบวนการปอกหรือควั่น ตัดแต่ง ทำความสะอาด และบรรจุเพื่อจำหน่าย โดยต้องควบคุมความสะอาด ความสด และระยะเวลาการผลิตอย่างเหมาะสม เนื่องจากเป็นสินค้าที่มีอายุการเก็บรักษาจำกัด ผู้ประกอบการส่วนใหญ่จึงผลิตตามคำสั่งซื้อหรือความต้องการของตลาด และไม่นิยมเก็บสต็อกเป็นเวลานาน เพื่อลดการสูญเสียและรักษาคุณภาพสินค้า

ประเด็นสำคัญด้านการปฏิบัติการ พบว่า ผู้ประกอบการเพิ่มมูลค่าผลผลิตผ่านการคัดเกรด คัดบรรจุ และแปรรูป โดยผู้ประกอบการมะพร้าวควั่นพร้อมดื่มเน้นการควบคุมคุณภาพและความสดของสินค้าให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด อย่างไรก็ตาม การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่และการพัฒนากระบวนการแปรรูปเชิงนวัตกรรม ยังมีข้อจำกัด

1.3) โลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บ บรรจุ และกระจายสินค้าจากผู้ประกอบการไปยังตลาดภายในประเทศ โดยเฉพาะผู้ค้าส่ง ร้านค้าปลีก ร้านอาหาร โรงแรม ตลาดท้องถิ่น และผู้บริโภคลายทาง รวมถึงช่องทางออนไลน์ ผู้ประกอบการให้ความสำคัญกับการรักษาคุณภาพและความสดของมะพร้าวควั่นพร้อมดื่มระหว่างการขนส่ง โดยใช้บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการกระแทก การรั่วซึม และลดความเสียหายของสินค้า สำหรับมะพร้าวควั่นพร้อมดื่ม เน้นการจัดส่งที่รวดเร็วและกระจายสินค้าในพื้นที่ใกล้เคียงหรือแหล่งตลาดสำคัญ เนื่องจากเป็นสินค้าสดที่มีอายุการเก็บรักษาจำกัด โดยสามารถนำเทคโนโลยี Cold Chain มาใช้ในการควบคุมอุณหภูมิระหว่างการจัดเก็บและขนส่ง เพื่อช่วยรักษาความสดและคุณภาพของสินค้า นอกจากนี้ สามารถใช้ ระบบติดตามอุณหภูมิและสถานะการขนส่ง เช่น IoT หรือเซนเซอร์ตรวจวัดอุณหภูมิ รวมถึง QR Code สำหรับแสดงข้อมูลสินค้า แหล่งผลิต วันที่ผลิต และคำแนะนำในการเก็บรักษา เพื่อสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้บริโภคภายในประเทศ ทั้งนี้ การวางแผนการผลิตและจัดส่งให้สอดคล้องกับคำสั่งซื้อ โดยใช้ระบบบริหารจัดการคำสั่งซื้อและวางแผนเส้นทางขนส่ง จะช่วยลดระยะเวลาในการขนส่ง ลดการเก็บสต็อก ลดการสูญเสีย และทำให้มะพร้าวควั่นพร้อมดื่มสามารถส่งถึงผู้บริโภคได้อย่างรวดเร็ว สดและมีคุณภาพ

ประเด็นสำคัญด้านโลจิสติกส์ขาออก พบว่า ผู้ประกอบการสามารถกระจายสินค้าได้อย่างรวดเร็ว และมีช่องทางการจำหน่ายหลากหลาย โดยผู้ประกอบการมะพร้าวควั่นพร้อมดื่มให้ความสำคัญกับความรวดเร็ว และความสดของสินค้า อย่างไรก็ตาม ยังมีข้อจำกัดด้านการพัฒนาบรรจุภัณฑ์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม การสร้างตราสินค้า และระบบตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability) ซึ่งควรได้รับการพัฒนาเพื่อสร้างความแตกต่าง เพิ่มความเชื่อมั่นของผู้บริโภค และรองรับตลาดที่มีมาตรฐานสูงขึ้น

1.4) การตลาดและการจำหน่าย (Marketing and Sales) เป็นกิจกรรมที่ช่วยสร้างมูลค่าและเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงผู้บริโภคของมะพร้าวน้ำหอมจังหวัดนครปฐม โดยผู้ประกอบการมีช่องทางการจำหน่ายที่หลากหลาย ทั้งผู้ค้าส่ง ตลาดค้าส่ง ร้านค้าปลีก หน้าร้าน และช่องทางออนไลน์ ทำให้สามารถเข้าถึงลูกค้าได้อย่างครอบคลุม สำหรับผู้ประกอบการ มะพร้าวควั่นพร้อมดื่ม จำหน่ายในตลาดภายในประเทศ ผ่านหน้าร้าน ตลาดท้องถิ่น ร้านอาหาร โรงแรม ร้านค้าปลีก ร้านสะดวกซื้อ และช่องทางออนไลน์ โดยนำเสนอจุดเด่นด้านความสด สะอาด สะดวก และพร้อมบริโภค เพื่อตอบสนองต่อพฤติกรรมผู้บริโภคที่ต้องการสินค้าสดและสะดวกต่อการรับประทาน ด้านเทคโนโลยี สามารถนำการตลาดดิจิทัล (Digital Marketing) มาใช้ในการประชาสัมพันธ์สินค้าและสร้างการรับรู้ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ รวมถึงใช้ ระบบรับคำสั่งซื้อออนไลน์ (Online Ordering) และการสื่อสารโดยตรงกับลูกค้าเพื่อเพิ่มความสะดวกและขยายช่องทางการจำหน่าย นอกจากนี้ สามารถใช้ QR Code เชื่อมโยงข้อมูลสินค้า แหล่งผลิต วันที่ผลิต และวิธีการเก็บรักษา เพื่อสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้บริโภค ผู้ประกอบการยังสามารถนำ ระบบจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลลูกค้า (Customer Data Analytics และ CRM) มาใช้เพื่อศึกษาพฤติกรรมความต้องการ และความถี่ในการซื้อของผู้บริโภค ช่วยในการวางแผนการผลิต การจัดโปรโมชั่น และการนำเสนอสินค้าให้ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย รวมทั้งใช้ข้อมูลจากยอดขายแบบดิจิทัลเพื่อคาดการณ์ความต้องการสินค้าและลดปัญหาการผลิตเกินความต้องการ นอกจากนี้ การเข้าร่วมงานแสดงสินค้าและกิจกรรมส่งเสริมการตลาดภายในประเทศ รวมถึงการสร้างความร่วมมือกับร้านอาหาร โรงแรม ร้านค้าปลีก และแพลตฟอร์มจำหน่ายสินค้าออนไลน์

จะช่วยเพิ่มการรับรู้ สร้างฐานลูกค้า และขยายตลาดของ มะพร้าวควั่นพร้อมดื่ม ให้เข้าถึงผู้บริโภคภายในประเทศ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ประเด็นสำคัญด้านการตลาดและการจำหน่าย พบว่า ผู้ประกอบการมีช่องทางการจำหน่าย หลากหลาย โดยเฉพาะช่องทางออนไลน์ที่สามารถเข้าถึงผู้บริโภคได้โดยตรง สำหรับมะพร้าวควั่นพร้อมดื่ม การสื่อสารจุดเด่นด้านความสดและความสะอาดช่วยสร้างความแตกต่างของสินค้า อย่างไรก็ตาม ควรพัฒนาการ สร้างแบรนด์ การบริหารฐานข้อมูลลูกค้า และการตลาดดิจิทัลอย่างเป็นระบบ เพื่อเพิ่มมูลค่าและขยายตลาด ในอนาคต

1.5) การบริการและการขาย (Service) เป็นกิจกรรมที่สร้างความพึงพอใจและความเชื่อมั่นให้แก่ ลูกค้า ตั้งแต่การให้ข้อมูลสินค้า การคัดเลือกมะพร้าวตามความต้องการ การจัดส่งและติดตามสถานะสินค้า รวมถึงบริการหลังการขาย เช่น การเปลี่ยนหรือคืนสินค้าเมื่อพบปัญหา และการให้คำแนะนำด้านการเก็บรักษา สำหรับผู้ประกอบการ มะพร้าวควั่นพร้อมดื่ม ให้ความสำคัญกับการคัดเลือกสินค้าให้ตรงตามความต้องการของลูกค้า การจัดส่งที่รวดเร็วและรักษาความสดของสินค้า รวมถึงการรับฟังข้อเสนอแนะและแก้ไขปัญหาสินค้า เพื่อสร้างความพึงพอใจและรักษฐานลูกค้าประจำ โดยเฉพาะลูกค้าที่สั่งซื้อผ่านช่องทางออนไลน์ ซึ่งต้องอาศัยการสื่อสาร และตอบกลับอย่างรวดเร็ว

ประเด็นสำคัญด้านการบริการ พบว่า ผู้ประกอบการให้ความสำคัญกับการบริการทั้งก่อนและ หลังการขาย มีการรับเปลี่ยนหรือคืนสินค้าและให้คำแนะนำแก่ลูกค้า ซึ่งช่วยสร้างความเชื่อมั่นและรักษฐานลูกค้า อย่างไรก็ตาม ควรพัฒนามาตรฐานการบริการ ระบบติดตามความพึงพอใจ และการบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้า เพื่อยกระดับคุณภาพการบริการและสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันในระยะยาว

2) กิจกรรมสนับสนุน (Support Activities) กิจกรรมสนับสนุนประกอบด้วย 4 กิจกรรม เป็นกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมและสนับสนุนให้กิจกรรมหลักดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ การจัดหา/จัดซื้อ การพัฒนาเทคโนโลยี การบริหารทรัพยากรบุคคล และโครงสร้างพื้นฐาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1) การจัดหา/จัดซื้อ (Procurement) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการคัดเลือกและจัดหา วัตถุดิบ รวมถึงวัสดุและอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อกระบวนการผลิต โดยผู้ประกอบการมะพร้าวน้ำหอมจังหวัดนครปฐม ส่วนใหญ่รับซื้อผลผลิตจากเกษตรกรในพื้นที่ที่มีความสัมพันธ์ทางการค้าอย่างต่อเนื่อง พร้อมตรวจสอบคุณภาพ เบื้องต้น เช่น ความแก่ ขนาด ความสมบูรณ์ และลักษณะภายนอก ก่อนกำหนดราคาซื้อตามคุณภาพ น้ำหนัก และภาวะตลาด สำหรับผู้ประกอบการ มะพร้าวควั่นพร้อมดื่ม นอกจากการจัดหามะพร้าวที่มีคุณภาพและ ขนาดเหมาะสมแล้ว ยังต้องจัดหาวัสดุที่เกี่ยวข้องกับการผลิต เช่น บรรจุภัณฑ์ ภาชนะสำหรับบรรจุ และวัสดุสำหรับการขนส่ง โดยให้ความสำคัญกับความสะอาด ความปลอดภัย และความเหมาะสมกับสินค้าสด เพื่อรักษาคุณภาพ และความสดของผลิตภัณฑ์

ประเด็นสำคัญด้านการจัดหา/จัดซื้อ พบว่า ผู้ประกอบการมีระบบจัดหาวัตถุดิบที่อาศัยเครือข่าย เกษตรกรและการตรวจสอบคุณภาพก่อนรับซื้อ ทำให้ได้วัตถุดิบที่มีคุณภาพและมีความต่อเนื่อง โดยผู้ประกอบการ มะพร้าวควั่นพร้อมดื่มต้องควบคุมทั้งคุณภาพมะพร้าวและวัสดุบรรจุภัณฑ์ อย่างไรก็ตาม ยังควรพัฒนาระบบ บริหารแหล่งวัตถุดิบและการจัดซื้อให้มีประสิทธิภาพ เพื่อรองรับความต้องการของตลาดในระยะยาว

2.2) การพัฒนาเทคโนโลยี (Technology Development) เป็นกิจกรรมที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ การดำเนินงานและสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับมะพร้าวน้ำหอม โดยผู้ประกอบการเริ่มนำเทคโนโลยีมาใช้ในการ คัดเลือกวัตถุดิบ การแปรรูป การบรรจุ การขนส่ง และการตลาด เช่น เครื่องมือช่วยปอกและควั่นมะพร้าว อุปกรณ์ตัดแต่ง และทำความสะอาด เครื่องชั่ง และอุปกรณ์ช่วยบรรจุ เพื่อให้ได้สินค้าที่มีขนาดและรูปแบบสม่ำเสมอ ลดระยะเวลา และแรงงานในการผลิต สำหรับผู้ประกอบการ มะพร้าวควั่นพร้อมดื่ม มีการพัฒนากระบวนการผลิตให้เหมาะสมกับ

การบริโภคโดยตรง โดยใช้เครื่องมือช่วยปอกและควั่นเปลือก ตัดแต่งผล ทำความสะอาด และตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนบรรจุ จากนั้นใช้บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับการบริโภคและการขนส่ง พร้อมติด หลอดสำหรับดื่มหรือจัดชุดพร้อมหลอด เพื่อเพิ่มความสะดวกแก่ผู้บริโภคและสร้างความแตกต่างจากมะพร้าวผลสดทั่วไป ทั้งนี้ควรให้ความสำคัญกับวัสดุที่สัมผัสอาหาร ความสะอาด และการป้องกันการปนเปื้อนตลอดกระบวนการผลิตด้านการบรรจุ ผู้ประกอบการสามารถประยุกต์ใช้เครื่องซีลหรืออุปกรณ์ช่วยปิดบรรจุภัณฑ์ รวมถึงการติดฉลากที่ระบุข้อมูลสินค้า แหล่งผลิต วันผลิต และข้อมูลที่เป็น เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือและเพิ่มโอกาสในการจำหน่ายในตลาดที่มีมาตรฐานสูงขึ้น ส่วนการตลาดมีการใช้ Facebook, Line และแพลตฟอร์มออนไลน์ในการประชาสัมพันธ์รับคำสั่งซื้อ และติดต่อกับลูกค้าโดยตรง รวมถึงใช้ระบบติดตามสถานะการจัดส่งเพื่อช่วยบริหารคำสั่งซื้อ ในด้านช่องทางจำหน่ายมะพร้าวควั่นพร้อมดื่มสามารถจำหน่ายได้ทั้ง ตลาดสด ตลาดค้าส่ง ร้านค้าปลีก ร้านสะดวกซื้อ ร้านอาหาร โรงแรม คาเฟ่ แหล่งท่องเที่ยว งานแสดงสินค้า ตลาดสินค้าเกษตร และช่องทางออนไลน์ โดยรูปแบบการจำหน่ายและราคาจะแตกต่างกันตามขนาด คุณภาพ บรรจุภัณฑ์ และกลุ่มลูกค้า ดังนั้น ผู้ประกอบการควรสำรวจราคาตลาดและกำหนดราคาให้เหมาะสมกับต้นทุนและช่องทางจำหน่ายของตนเอง อย่างไรก็ตาม ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ยังใช้เทคโนโลยีในระดับพื้นฐาน การใช้เครื่องจักรแปรรูป ระบบตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability) ระบบบริหารข้อมูลและเทคโนโลยีควบคุมคุณภาพยังมีข้อจำกัด จึงมีโอกาสด้านการพัฒนาเทคโนโลยีการแปรรูปและบรรจุให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อลดต้นทุนแรงงาน เพิ่มความสม่ำเสมอของสินค้า ยืดอายุการจำหน่าย และสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับมะพร้าวควั่นพร้อมดื่ม

ประเด็นสำคัญด้านการพัฒนาเทคโนโลยี พบว่า ผู้ประกอบการใช้นวัตกรรมแปรรูปเพิ่มมูลค่า (Value-Added Processing Innovation) เครื่องจักรแปรรูปและปอกเปลือกสมัยใหม่: นำนวัตกรรมการปอกเปลือกและแต่งทรงมะพร้าว (เช่น มะพร้าวเจียะ หรือมะพร้าวเจาะรูพร้อมดื่ม) มาช่วยลดต้นทุนแรงงาน ควบคุมความสะอาด และเพิ่มมูลค่าให้ตัวสินค้าสูงขึ้น เทคโนโลยียืดอายุการเก็บรักษา (Shelf-life Extension) : ใช้กระบวนการพาสเจอร์ไรส์แบบเย็น หรือนวัตกรรมความดันสูง (High Pressure Processing - HPP) การบริหารจัดการสต็อกวัตถุดิบ : นำนวัตกรรมการจัดเก็บรักษาผลมะพร้าวสดในห้องควบคุมอุณหภูมิ เพื่อแก้ปัญหามลพิษกลิ่นตลาด และสำรองวัตถุดิบไว้ใช้ในช่วงที่มะพร้าวขาดแคลน

ขั้นตอนการผลิตและประกอบ "มะพร้าวควั่นพร้อมดื่ม (ดิง-กด-ดื่ม)"

นวัตกรรมการเจาะและติดตั้งชุดจุกดื่มบนผลมะพร้าวควั่นสด เปลี่ยนมะพร้าวผลให้เป็นเครื่องดื่มพร้อมดื่มที่สะดวก สะอาด และใส่ใจสิ่งแวดล้อม โดยมีขั้นตอนกระบวนการผลิตดังนี้

(1) การเตรียมผลมะพร้าวควั่นพร้อมดื่ม

- คัดเลือกมะพร้าวน้ำหอมสดที่มีอายุและขนาดได้มาตรฐาน
- ใช้เครื่องปอกเปลือกและควั่นทรงอัตโนมัติให้สวยงาม จากนั้นทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ

บริเวณกลาด้านบนเพื่อเตรียมติดตั้งอุปกรณ์

(2) การเจาะช่องติดตั้ง (Clean Piercing)

- ใช้เครื่องมือเจาะเปิดช่องบนกะลามะพร้าวตามขนาดที่ออกแบบไว้ โดยใช้เทคนิคการเจาะแบบสะอาดเพื่อป้องกันเศษกะลาหล่นปนเปื้อนลงในน้ำมะพร้าว

(3) การติดตั้งชุดจุกดื่ม (Push-to-Drink Mechanism)

- ประกอบชุดอุปกรณ์ (ฝาครอบ → ปุ่มกด → วาล์วสปริง/ซีลยาง → ช่องทางน้ำไหล → หลอดนำน้ำด้านใน) ลงบนช่องเจาะ เสียบหลอดดื่มได้ทันทีโดยไม่ต้องใช้มีด

(4) การซีลปิดสนิทและควบคุมความสะอาด (Food-Grade Sealing)

- ผนึกรอยต่อระหว่างกะลามะพร้าวกับชุดจุดดื่มด้วยซิลิโคน Food-Grade ป้องกันการรั่วซึม และการปนเปื้อนจากภายนอก 100%

(5) การบรรจุและสร้างมูลค่าเพิ่ม (Packaging & Smart Labeling)

- สวมฝาครอบป้องกันสิ่งสกปรกบริเวณปากจุก
- ติดฉลากสินค้าพร้อม QR Code สำหรับสแกนเช็คแหล่งปลูก (Traceability) และมาตรฐานความปลอดภัย พร้อมส่งออกและวางจำหน่าย



ภาพที่ 4.3 มะพร้าวควั่นพร้อมดื่ม

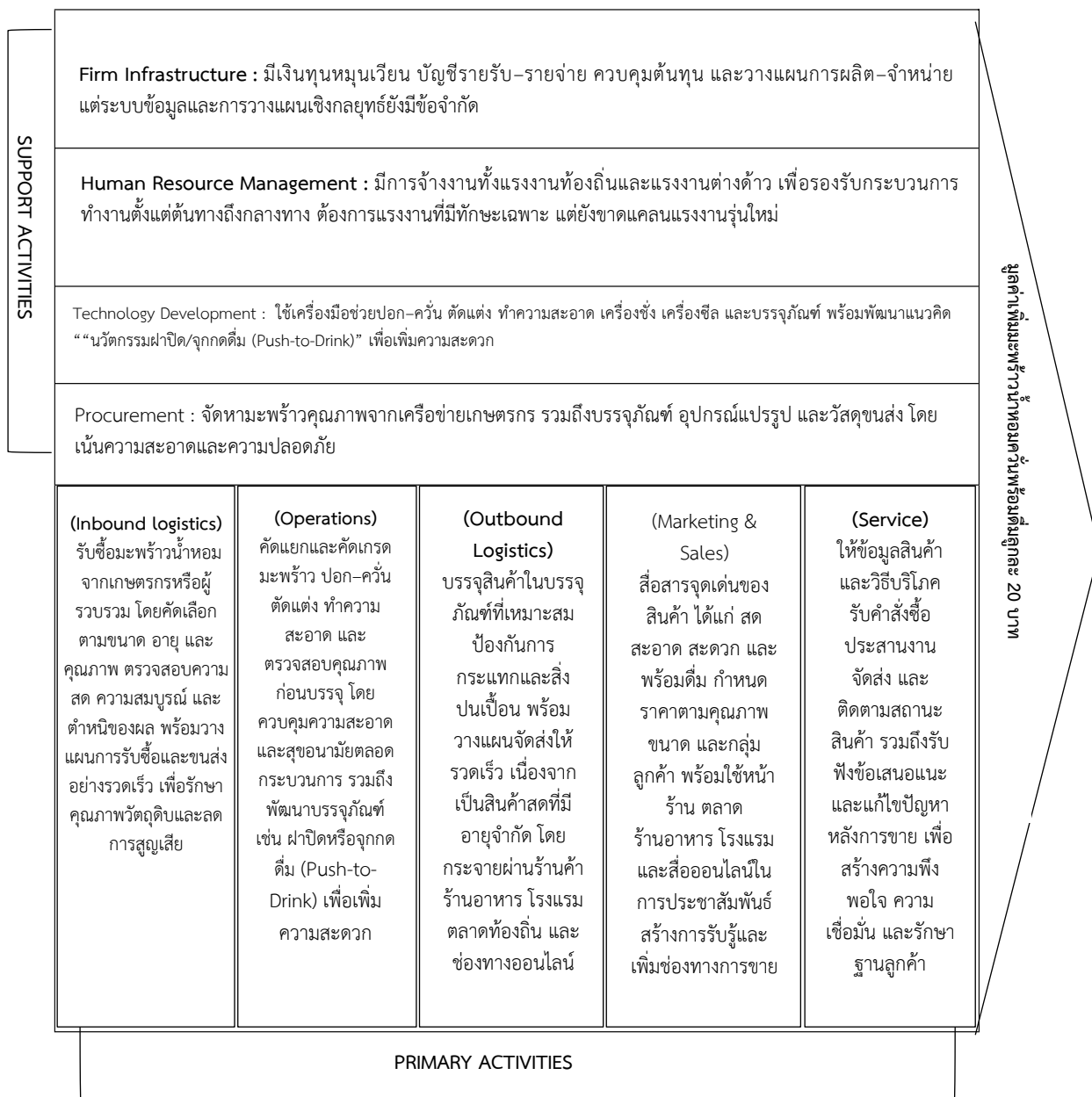
2.3) การบริหารทรัพยากรบุคคล (Human Resource Management) เป็นกิจกรรมที่สนับสนุนการดำเนินธุรกิจตั้งแต่การจัดหาแรงงาน การพัฒนาทักษะ และการบริหารจัดการบุคลากร โดยผู้ประกอบการมะพร้าวน้ำหอมจังหวัดนครปฐมส่วนใหญ่ใช้แรงงานในท้องถิ่นและแรงงานจ้างรายวันในการเก็บเกี่ยว ขนย้าย คัดแยก คัดบรรจุ และจำหน่ายสินค้า โดยค่าจ้างขึ้นอยู่กับลักษณะงานและปริมาณงาน สำหรับผู้ประกอบการมะพร้าวควั่นพร้อมดื่ม ต้องใช้แรงงานที่มีทักษะในการปอก ควั่น ตัดแต่ง คัดเลือกผล ทำความสะอาด บรรจุ และติดฉลากสินค้า โดยเฉพาะขั้นตอนการควั่นและตัดแต่งที่ต้องอาศัยความชำนาญเพื่อให้ได้รูปทรงสม่ำเสมอและลดความเสียหายของผล นอกจากนี้ บุคลากรยังต้องมีความรู้ด้านสุขอนามัยและการจัดการอาหาร เพื่อรักษาความสะอาดและคุณภาพของสินค้าพร้อมดื่ม ผู้ประกอบการบางรายได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐในการพัฒนาทักษะด้านการแปรรูป การจัดการผลผลิต การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ และการตลาดออนไลน์ ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานและเพิ่มมูลค่าสินค้า อย่างไรก็ตาม ยังพบข้อจำกัดด้านการขาดแคลนแรงงานที่มีทักษะเฉพาะและแรงงานรุ่นใหม่ รวมถึงต้นทุนแรงงานที่เพิ่มขึ้น

ประเด็นสำคัญด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล พบว่า ผู้ประกอบการพึ่งพาแรงงานท้องถิ่นเป็นหลัก โดยผู้ประกอบการมะพร้าวควั่นพร้อมดื่มต้องการแรงงานที่มีทักษะด้านการควั่น ตัดแต่ง บรรจุ และควบคุมความสะอาด แต่ยังประสบปัญหาการขาดแคลนแรงงานที่มีทักษะเฉพาะและแรงงานรุ่นใหม่ จึงควรส่งเสริมการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะแรงงานควบคู่กับการนำเครื่องมือหรือเทคโนโลยีมาช่วยลดการพึ่งพาแรงงานในขั้นตอนที่ใช้แรงงานสูง

2.4) โครงสร้างพื้นฐานขององค์กร (Firm Infrastructure) เป็นกิจกรรมที่สนับสนุนการบริหารจัดการและการดำเนินธุรกิจโดยรวม ผู้ประกอบการมะพร้าวน้ำหอมจังหวัดนครปฐมส่วนใหญ่ใช้เงินทุนของตนเองเป็นเงินทุนหมุนเวียน และสามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนจากสถาบันการเงินเพื่อเสริมสภาพคล่องหรือขยายกิจการ มีการจัดทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย ควบคุมต้นทุน และวางแผนทางการเงินเพื่อประกอบการตัดสินใจทางธุรกิจ สำหรับผู้ประกอบการมะพร้าวควั่นพร้อมดื่ม มีต้นทุนเพิ่มเติมจากการจัดหาอุปกรณ์แปรรูป บรรจุภัณฑ์ อุปกรณ์ทำความสะอาด การขนส่ง และการพัฒนาฉลากหรือแบรนด์ จึงจำเป็นต้องบริหารต้นทุนให้เหมาะสมกับปริมาณ

การผลิตและราคาจำหน่าย รวมถึงวางแผนการผลิตให้สอดคล้องกับคำสั่งซื้อ เพื่อลดการสูญเสียจากสินค้าสต็อกที่มีอายุการเก็บรักษาจำกัด อย่างไรก็ตาม ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ยังดำเนินธุรกิจในรูปแบบขนาดย่อม การนำระบบสารสนเทศ ฐานข้อมูลลูกค้า ระบบบัญชีดิจิทัล และการวางแผนเชิงกลยุทธ์มาใช้ยังมีข้อจำกัด จึงมีโอกาสนในการพัฒนาระบบบริหารจัดการและข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจและเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจ

ประเด็นสำคัญด้านโครงสร้างพื้นฐานขององค์กร พบว่า ผู้ประกอบการมีความพร้อมด้านเงินทุน และการบริหารต้นทุนในระดับหนึ่ง ทำให้สามารถดำเนินธุรกิจได้อย่างต่อเนื่อง ขณะที่ผู้ประกอบการมะพร้าวควั่นพร้อมดื่มควรให้ความสำคัญกับการบริหารต้นทุนการผลิตและการวางแผนคำสั่งซื้อ รวมถึงพัฒนาระบบสารสนเทศ การบริหารข้อมูล และการวางแผนเชิงกลยุทธ์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและขีดความสามารถในการแข่งขันในระยะยาว (ภาพที่ 4.4)



ภาพที่ 4.4 ห่วงโซ่คุณค่าของผู้ประกอบการมะพร้าวน้ำหอม จังหวัดนครปฐม

4.4 การพัฒนามะพร้าวน้ำหอมทั้งห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้า ตั้งแต่ต้นทาง กลางทาง จนถึงปลายทาง ดังนี้

ต้นทาง (การผลิต) : ขายเป็นมะพร้าวผลสด (ผลเขียวเต็มผล) การสร้างมูลค่าเพิ่ม : ควบคุมคุณภาพ การปลูกตามมาตรฐานเกษตรปลอดภัย (GAP), คัดสรรผลมะพร้าวที่มีความแก่/อ่อนเหมาะสม (เนื้อ 1 - 2 ชั้น) และ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีด้วยระบบน้ำ-ปุ๋ยอัจฉริยะ คัดสายพันธุ์ดีลูกตก และใช้โดรนดูแลสวน เพื่อให้ผลผลิตสม่ำเสมอ และปลอดภัยตัวเลขเศรษฐกิจ: ราคาขาย 11.19 บาท/ผล, ค่าใช้จ่าย 6.91 บาท/ผล คิดเป็นมูลค่าเพิ่ม 4.28 บาท/ผล กลางทาง (การรวบรวม แปรรูป และจำหน่าย): ขายเป็นมะพร้าวคั่วสด การสร้างมูลค่าเพิ่ม : ใช้เครื่องคั่ว มะพร้าวอัตโนมัติเพิ่มความเร็วและความสม่ำเสมอ, ใช้เทคโนโลยีลดการเกิดสีน้ำตาล (Anti-browning) ด้วยก๊าซ โอโซน (O₃) หรือน้ำอิเล็กโทรไลต์ร่วมกับกรดธรรมชาติ เพื่อรักษาความขาวและลดจุลินทรีย์ รวมถึงมีระบบควบคุม ความเย็นเพื่อลดอุณหภูมิทันทีหลังคั่ว ยืดอายุการเก็บรักษาตัวเลขเศรษฐกิจ : ราคาขาย 28 บาท/ผล, ค่าใช้จ่าย 20 บาท/ผล คิดเป็นมูลค่าเพิ่ม 8 บาท/ผล สำหรับปลายทาง (การบริโภค/ตลาด) : มะพร้าวคั่วพร้อมดื่มสำเร็จรูป การสร้างมูลค่าเพิ่ม: ติดตั้งฝาเจาะเปิดง่าย นวัตกรรม "ดั่ง-กด-ดื่ม" ไม่ต้องใช้มีด, ใช้ระบบ Cold Chain ร่วมกับ IoT ควบคุมและติดตามอุณหภูมิแบบ Real-Time ลดความเสียหายระหว่างขนส่ง, ติดตั้ง QR Code ทำ Digital Traceability ตรวจสอบย้อนกลับแหล่งผลิตเพิ่มความเชื่อมั่น และขยายช่องทาง Digital Market เชื่อมโยง สุรร้านค้าปลีก ร้านสะดวกซื้อ คาเฟ่ และแพลตฟอร์มออนไลน์ตัวเลขเศรษฐกิจ: ราคาขาย 50 บาท/ผล, ค่าใช้จ่าย 30 บาท/ผล คิดเป็นมูลค่าเพิ่มสูงถึง 20 บาท/ผล

ตารางที่ 4.1 ค่าใช้จ่ายการผลิต รายได้จากการจำหน่ายและมูลค่าเพิ่ม ในห่วงโซ่คุณค่าการผลิตมะพร้าวน้ำหอม บาท/ลูก

รายการ	มะพร้าวผลสด	มะพร้าวคั่ว	มะพร้าวคั่วพร้อมดื่ม
1. ค่าใช้จ่ายการผลิต			
- ค่าพันธุ์พืช (ต้นทุนค่าต้นพันธุ์/ค่าขยายพันธุ์และการจัดการสวน)	1.50	1.50	1.50
- ค่าวัตถุดิบอื่น (ปุ๋ยยา/สารเคมี/มะพร้าวผลสด)	2.50	10.00	16.50
- ค่าขนส่งผลผลิต (ขนส่งมะพร้าวสดและวัสดุ)	0.80	1.20	1.50
- ค่าแรงงาน (แรงงานปลูก/คั่ว และจัดการสวน)	1.20	2.50	4.00
- ค่าใช้จ่ายอื่นๆในการผลิต (ค่าไฟฟ้า/ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง)	0.62	1.80	3.50
- ค่าเสื่อมราคาโรงเรือน/เครื่องจักรอุปกรณ์	0.50	3.00	3.00
2. รวมค่าใช้จ่ายในการผลิต	6.91	20.00	30.00
3. รายได้จากการจำหน่าย	11.19	28.00	50.00
4. มูลค่าเพิ่มการผลิต	4.28	8.00	20.00

ที่มา : จากการสำรวจ

4.5 การวิเคราะห์ปัญหาคอขวด (Bottleneck Analysis) ในห่วงโซ่อุปทานสินค้าเกษตรการผลิตสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมภาคกลาง-ตะวันตก ภูมิศึกษา มะพร้าวน้ำหอม จังหวัดนครปฐม สามารถแบ่งจุดคอขวดเป็น F1-F7 เพื่อวิเคราะห์ตั้งแต่ต้นทางถึงปลายทาง

4.5.1 การวิเคราะห์ปัญหาคอขวดของมะพร้าวน้ำหอม จังหวัดนครปฐม พบจุดคอขวดในห่วงโซ่อุปทานตามประเด็นการวิเคราะห์ F1-F7 (ตารางที่ 4.2)

ตารางที่ 4.2 การวิเคราะห์ปัญหาคอขวดของมะพร้าวน้ำหอม จังหวัดนครปฐม พบจุดคอขวดในห่วงโซ่อุปทานตามประเด็นการวิเคราะห์ F1-F7

ปัจจัย	ประเด็นคอขวด		
	ต้นทาง (เกษตรกร จำนวน 75 ราย)	กลางทาง (ผู้รวบรวมหรือผู้แปรรูป จำนวน 4 ราย)	ปลายทาง (ตลาด/ผู้บริโภค)
F1 ต้นทาง การตลาดและ อำนาจต่อรอง กลางทาง: อำนาจต่อรองใน โซ่อุปทาน ปลายทาง: โครงสร้างตลาด	1) เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 85.00 มีผู้ซื้อหรือล้งมารับซื้อในพื้นที่ โดยเฉลี่ย 4 – 5 ราย 2) เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 85.00 ไม่มีอำนาจต่อรองราคา เนื่องจากส่วนใหญ่จำหน่ายผลผลิตผ่านผู้รวบรวมหรือล้ง ขณะที่ร้อยละ 15.00 สามารถกำหนดราคาได้ เนื่องจากมีตลาดเฉพาะหรือมีคุณภาพผลผลิตตรงตามความต้องการ	1) ส่วนใหญ่ ร้อยละ 75.00 ไม่ประสบปัญหาการถูกกดราคาจากโรงงานหรือผู้ซื้อรายใหญ่ ขณะที่ร้อยละ 25.00 ประสบปัญหาการแข่งขันด้านราคา 2) ส่วนใหญ่มีปัญหาเรื่องผลผลิตไม่สม่ำเสมอหรือผลผลิตเสียหายจากสภาพอากาศและแมลงศัตรูพืช คิดเป็นร้อยละ 60.00	1) ผู้บริโภคมะพร้าวน้ำหอมมีทางเลือกในการซื้อสินค้าผ่านหลายช่องทาง เช่น ตลาดสด ร้านค้า ห้างสรรพสินค้า และช่องทางออนไลน์ โดยการตัดสินใจซื้อขึ้นอยู่กับราคา ความสด ขนาด คุณภาพและความสะดวกในการบริโภคคิดเป็นร้อยละ 100.00 2) ตลาดส่งออกพืชพาลาดหลัก (เช่น จีน) สูง มีความเสี่ยงหากถูกระงับการนำเข้า

ตารางที่ 4.2 การวิเคราะห์ปัญหาข้อขัดข้องของมะพร้าวน้ำหอม จังหวัดนครปฐม พบจุดคอขวดในห่วงโซ่อุปทานตามประเด็นการวิเคราะห์ F1-F7 (ต่อ)

ปัจจัย	ประเด็นคอขวด		
	ต้นทาง (เกษตรกร จำนวน 75 ราย)	กลางทาง (ผู้รวบรวมหรือผู้แปรรูป จำนวน 4 ราย)	ปลายทาง (ตลาด/ผู้บริโภค)
F2 ต้นทาง: อุปสรรคการเริ่มต้นและขยายตัว กลางทาง: มาตรฐานและข้อกำหนด ปลายทาง: ต้นทุนโลจิสติกส์	1) เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 65.00 ไม่มีปัญหาเงินทุน แต่เผชิญปัญหาเรื่องการต่ออายุมาตรฐาน GAP และแบกรับต้นทุนปุ๋ย/ระบบน้ำที่สูง ร้อยละ 35.00 ยังขาดแคลนเงินทุนในการขยายพื้นที่ปรับปรุงสวน และพัฒนาระบบการผลิต	1) ผู้รวบรวมและผู้แปรรูปส่วนใหญ่ ร้อยละ 86.67 เห็นว่ามาตรฐาน เช่น GAP, GMP หรือ HACCP เป็นข้อกำหนดที่สามารถดำเนินการได้ ขณะที่ ร้อยละ 13.33 มีปัญหาเรื่องต้นทุนและระยะเวลาในการขอหรือปรับปรุงให้ผ่านมาตรฐาน	1) ส่วนใหญ่ต้นทุนด้านการขนส่งและการรักษาคุณภาพของมะพร้าวน้ำหอมส่งผลกระทบต่อราคาสินค้าปลายทาง ซึ่งต้องรักษาความสดและลดความเสียหายระหว่างการขนส่ง ร้อยละ 85
F3 ต้นทาง: การเข้าถึงแหล่งเงินทุน กลางทาง: เงินทุนหมุนเวียน ปลายทาง: -	1) เกษตรกรร้อยละ 80.00 ไม่มีปัญหาในการเข้าถึงแหล่งเงินทุน ส่วนร้อยละ 20.00 มีปัญหาภาระหนี้สินและเงินทุนไม่เพียงพอสำหรับขยายพื้นที่และพัฒนาการผลิต 2) เกษตรกรร้อยละ 94.00 ไม่มีปัญหาด้านโครงสร้างและนโยบายทางการเงิน ส่วนร้อยละ 6.00 มีข้อจำกัดด้านเงื่อนไขสินเชื่อและหลักทรัพย์ค้ำประกัน	1) ส่วนใหญ่ ร้อยละ 88.89 ไม่มีปัญหาด้านสภาพคล่อง แม้ต้องรอการชำระเงินจากลูกค้า (Credit Term) ขณะที่ ร้อยละ 11.11 มีปัญหาการขาดสภาพคล่องในบางช่วง 2) ส่วนใหญ่ ร้อยละ 80.00 สามารถจ่ายเงินสดหรือรับซื้อมะพร้าวน้ำหอมจากเกษตรกรได้ทันที ขณะที่ ร้อยละ 20.00 มีปัญหาด้านเงินทุนหมุนเวียน 3) ส่วนใหญ่ ร้อยละ 72.22 ไม่มีปัญหาด้านแหล่งเงินทุน ขณะที่ ร้อยละ 27.78 ยังมีข้อจำกัดในการเข้าถึงแหล่งเงินทุนสำหรับขยายกิจการหรือพัฒนาการผลิต	-

ตารางที่ 4.2 การวิเคราะห์ปัญหาคอขวดของมะพร้าว น้ำหอม จังหวัดนครปฐม พบจุดคอขวดในห่วงโซ่อุปทานตามประเด็นการวิเคราะห์ F1-F7 (ต่อ)

ปัจจัย	ประเด็นคอขวด		
	ต้นทาง (เกษตรกร จำนวน 75 ราย)	กลางทาง (ผู้รวบรวมหรือผู้แปรรูป จำนวน 4 ราย)	ปลายทาง (ตลาด/ผู้บริโภค)
F4 ต้นทาง: ข้อมูลข่าวสาร กลางทาง: - ปลายทาง: ข้อมูลผู้บริโภค	1) เกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตและการตลาดมะพร้าวน้ำหอมจากผู้นำชุมชน หน่วยงานภาครัฐ และเครือข่ายเกษตรกร คิดเป็น ร้อยละ 44.00 2) เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 80.00 ทราบข้อมูลราคามะพร้าวน้ำหอมในตลาด ขณะที่ร้อยละ 20.00 ยังขาดข้อมูลราคาที่ทันต่อสถานการณ์ ส่งผลให้มีข้อจำกัดในการวางแผนการจำหน่ายและการต่อรองราคา 3) ส่วนใหญ่ทราบคุณภาพที่ตลาดต้องการ คิดเป็นร้อยละ 70.00 โดยเฉพาะมาตรฐานการผลิต ได้แก่ GAP แต่มะพร้าวน้ำหอมที่ตรงตามคุณลักษณะมีข้อจำกัด ส่วนที่เหลือร้อยละ 30.00 ไม่ทราบเกี่ยวกับคุณภาพผลผลิตที่ตลาดต้องการ	-	1) ส่วนใหญ่ผู้บริโภคมีข้อมูลเพียงพอในการเลือกซื้อ มะพร้าวน้ำหอม โดยพิจารณาจากราคา ความสด ความหอม รสชาติ และคุณภาพสินค้า คิดเป็นร้อยละ 87.50 ส่วนที่เหลือร้อยละ 12.50 ยังขาดข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งที่มาและมาตรฐานความปลอดภัยของสินค้า

ตารางที่ 4.2 การวิเคราะห์ปัญหาข้อขัดข้องของมะพร้าวน้ำหอม จังหวัดนครปฐม พบจุดข้อขัดในห่วงโซ่อุปทานตามประเด็นการวิเคราะห์ F1-F7 (ต่อ)

ปัจจัย	ประเด็นข้อขัด		
	ต้นทาง (เกษตรกร จำนวน 75 ราย)	กลางทาง (ผู้รวบรวมหรือผู้แปรรูป จำนวน 4 ราย)	ปลายทาง (ตลาด/ผู้บริโภค)
F5 ต้นทาง: เทคโนโลยี กลางทาง: เทคโนโลยีการผลิต ปลายทาง: - เทคโนโลยี การตลาด	1) เกษตรกรส่วนใหญ่ยังขาดเทคโนโลยีการผลิตและการจัดการสมัยใหม่ เช่น ระบบชลประทานและกระบวนการแปรรูป อีกทั้งต้นทุนสูงร้อยละ 53.19	1) ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาเครื่องจักรที่ใช้งานอยู่ล้าสมัย ไม่สอดคล้องกับการผลิตสินค้าในปัจจุบัน คิดเป็นร้อยละ 83.33 ส่วนที่เหลือร้อยละ 16.67 มีปัญหาเครื่องจักรที่ใช้งานอยู่ล้าสมัย หรืออายุการใช้งานมาก 2) ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาในการซ่อมบำรุง ดูแลรักษาเครื่องจักรที่ใช้งานอยู่ คิดเป็นร้อยละ 83.33 ส่วนที่เหลือร้อยละ 16.67 มีปัญหาในการซ่อมบำรุง ดูแลรักษาเครื่องจักร	1) ใช้การตลาดดิจิทัลและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อขยายตลาดมากคิดเป็นร้อยละ 75 แต่ยังมีร้อยละ 25 ที่เจอปัญหาการบริหารจัดการข้อมูลลูกค้าและขาดการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก
F6 ต้นทาง: ความรู้ กลางทาง: ทักษะการบริหาร ปลายทาง: -	1) ส่วนใหญ่มีปัญหาด้านความรู้และทักษะการใช้เทคโนโลยี คิดเป็นร้อยละ 62.26 เนื่องจากเกษตรกรสูงอายุปรับตัวกับเทคโนโลยีได้ยาก ขาดความรู้ในการใช้งานและบำรุงรักษา และขาดการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง	1) พบปัญหาขาดแคลนแรงงานฝีมือ คิดเป็นร้อยละ 55.56 โดยเฉพาะขาดแคลนแรงงานฝีมือในการปอกเปลือกและแต่งลูกมะพร้าวน้ำหอมให้ได้รูปทรงตามมาตรฐานส่งออก 2) ส่วนใหญ่มีความรู้ในการสร้างแบรนด์และการเจรจาธุรกิจ คิดเป็นร้อยละ 50.50 ส่วนที่เหลือร้อยละ 49.50 ยังขาดทักษะในการสร้างแบรนด์หรือการเจรจาธุรกิจระหว่างประเทศ	-

ตารางที่ 4.2 การวิเคราะห์ปัญหาข้อขัดข้องของมะพร้าว น้ำหอม จังหวัดนครปฐม พบจุดคอขวดในห่วงโซ่อุปทานตามประเด็นการวิเคราะห์ F1-F7 (ต่อ)

ปัจจัย	ประเด็นคอขวด		
	ต้นทาง (เกษตรกร จำนวน 75 ราย)	กลางทาง (ผู้รวบรวมหรือผู้แปรรูป จำนวน 4 ราย)	ปลายทาง (ตลาด/ผู้บริโภค)
F7 ต้นทาง: นโยบายรัฐ กลางทาง: - ปลายทาง: การกำกับดูแลของภาครัฐ	1) ส่วนใหญ่ไม่ประสบปัญหาจากโครงการช่วยเหลือจากรัฐที่ผ่านมา คิดเป็นร้อยละ 89.36 ส่วนที่เหลือร้อยละ 10.64 ประสบปัญหาโดยไม่ตอบโจทย์ปัญหาที่แท้จริงของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว น้ำหอม	-	1) ส่วนใหญ่ผู้บริโภคอยากเห็นระบบกฎระเบียบที่สมดุลมากขึ้น คือควบคุมและปกป้องผู้บริโภคได้อย่างเหมาะสม แต่ไม่เป็นอุปสรรคเกินไปต่อการแข่งขันหรือการเข้าถึงสินค้าคุณภาพดีราคายุติธรรมในตลาดมะพร้าว น้ำหอมคิดเป็นร้อยละ 66.67

ที่มา: จากการสำรวจ

4.5.2 ผลการศึกษา พบว่า คอขวดของตลาดสินค้ามะพร้าว น้ำหอม ในห่วงโซ่อุปทานมะพร้าว น้ำหอม ตลอดทั้งระบบ แบ่งเป็น 3 ส่วนสำคัญ พร้อมสัดส่วนร้อยละที่สำคัญพร้อมเทคโนโลยีที่ใช้ให้เหมาะสม ดังนี้

1) ระดับต้นทาง เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 85.00 ไม่มีอำนาจต่อรองราคาเพราะต้องขายผ่านล้ง และมีเกษตรกร ร้อยละ 35.00 ที่มีข้อจำกัดด้านเงินทุนเพื่อขยายพื้นที่หรือปรับปรุงสวน นอกจากนี้ ร้อยละ 53.19 ขาดแคลนเทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัยเนื่องจากต้นทุนสูง และร้อยละ 62.26 ประสบปัญหาด้านความรู้และทักษะการใช้เทคโนโลยีเนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุมาก อีกทั้งร้อยละ 20.00 ขาดข้อมูลราคาที่ทันต่อสถานการณ์ และขาดข้อมูลเรื่องคุณภาพที่ตลาดต้องการ แม้ว่าส่วนใหญ่ ร้อยละ 80.00 จะไม่มีปัญหาการเข้าถึงแหล่งเงินทุน และร้อยละ 89.36 มองว่าโครงการรัฐที่ผ่านมามีประโยชน์ก็ตามใช้เทคโนโลยีเกษตรแม่นยำและระบบอัตโนมัติ (Precision Farming & Smart Agriculture): ใช้ระบบรดน้ำ-ใส่ปุ๋ยอัจฉริยะ อุปกรณ์เซนเซอร์ และโดรน การเกษตร เพื่อทดแทนแรงงาน ลดต้นทุน ช่วยให้การดูแลสวนง่ายขึ้นสำหรับเกษตรกรสูงอายุ แพลตฟอร์มข้อมูล และราคาสินค้าเกษตร (Agri-Market Intelligence Platform): แอปพลิเคชันรายงานราคาตลาดแบบเรียลไทม์ และแจ้งเตือนมาตรฐานคุณภาพที่ตลาดต้องการ เพื่อเพิ่มอำนาจการต่อรองระบบเครื่องจักรอัจฉริยะ รุ่นแรง: เทคโนโลยีเครื่องมือช่วยเก็บเกี่ยวและดูแลสวนที่ใช้งานง่าย ลดภาระงานกายภาพ

2) ระดับกลางทาง (ผู้รวบรวมและผู้แปรรูป) ผู้รวบรวมร้อยละ 60.00 เผชิญปัญหาผลผลิตไม่สม่ำเสมอ ขาดแคลนพันธุ์แท้และความเสียหายจากสภาพอากาศ รวมถึงปัญหาการขาดแคลนแรงงานฝีมือในการปอกและแต่งทรงมะพร้าว ร้อยละ 55.56 นอกจากนี้ ร้อยละ 49.50 ยังขาดทักษะในการสร้างแบรนด์และการเจรจาธุรกิจระหว่างประเทศ ในขณะที่ผู้ประกอบการกลุ่มนี้ส่วนใหญ่ ร้อยละ 88.89 ไม่มีปัญหาสภาพคล่องทางการเงิน และ ร้อยละ 86.67 สามารถปฏิบัติตามมาตรฐาน (GAP, GMP, HACCP) ได้ใช้เทคโนโลยี เครื่องปอก/ควั่นมะพร้าว (Automated Processing & Robotics): นวัตกรรมเครื่องควั่นอัตโนมัติ แก้ปัญหาขาดแคลนแรงงานฝีมือ และเพิ่มความสม่ำเสมอของผลผลิตเทคโนโลยีถนอมอาหารและการยืดอายุ (Anti-browning & Shelf-life Extension): การใช้น้ำอเล็กโทรไลต์ กรดธรรมชาติ หรือก๊าซโอโซน (SO_2) เพื่อรักษาความขาวและยับยั้งจุลินทรีย์เทคโนโลยีชีวภาพและการคัดสายพันธุ์ (Biotechnology & DNA Fingerprinting): ตรวจสอบและขยายพันธุ์มะพร้าว น้ำหอมพันธุ์แท้ เพื่อแก้ปัญหาผลผลิตไม่กลายพันธุ์แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการตลาดและการค้าส่งออก (E-Commerce & Digital Marketing Tools): เครื่องมือสร้างแบรนด์ เพิ่มช่องทางเจรจาจับคู่ธุรกิจ (B2B Matchmaking) และการส่งออก

3) ระดับปลายทาง (ผู้บริโภคและตลาด) ผู้บริโภค ร้อยละ 100.00 มีทางเลือกในการซื้อสินค้าหลากหลายช่องทางและ ร้อยละ 87.50 มีข้อมูลเพียงพอในการเลือกซื้อ แต่ ร้อยละ 85.00 ของต้นทุนสินค้าปลายทางได้รับผลกระทบจากค่าขนส่งและการรักษาความสด นอกจากนี้ ร้อยละ 25.00 ของผู้ประกอบการปลายทางยังมีปัญหาการบริหารจัดการข้อมูลลูกค้าและการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก ขณะที่ผู้บริโภคส่วนใหญ่ ร้อยละ 66.67 อยากเห็นภาครัฐออกกฎระเบียบที่สมดุลคุ้มครองผู้บริโภคได้โดยไม่เป็นอุปสรรคต่อการแข่งขันและราคาที่เป็นธรรม ใช้เทคโนโลยีระบบความเย็นอัจฉริยะและ IoT (Smart Cold Chain & IoT Logistics): เซนเซอร์ติดตามอุณหภูมิและความชื้นแบบ Real-Time ระหว่างการขนส่ง เพื่อคงความสดและลดความเสียหาย นวัตกรรมบรรจุภัณฑ์อัจฉริยะ (Smart Packaging) : บรรจุภัณฑ์แบบเปิดง่าย (เช่น ฝาเจาะดิง-กด-ดื่ม) พร้อมฉลาก QR Code ตรวจสอบย้อนกลับ (Digital Traceability) ระบบจัดการข้อมูลลูกค้าและการวิเคราะห์ข้อมูล (CRM & Data Analytics Tools) : ระบบจัดเก็บและวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคเชิงลึก ช่วยให้ผู้ประกอบการวางแผนการตลาดได้ตรงจุด

4.5.3 กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจชีวภาพ (Bio-Economy)

1) การพัฒนาและปรับปรุงสายพันธุ์ (Bio-Sourcing & Breeding) การคัดเลือกและขยายพันธุ์แท้: ใช้เทคโนโลยีชีวภาพ (Biotechnology) เช่น การตรวจเครื่องหมายพันธุกรรม (DNA Markers) เพื่อคัดสรรและขยายพันธุ์มะพร้าวน้ำหอมสายพันธุ์แท้ คงคุณลักษณะความหอมหวานและผลผลิตตก

2) การใช้สารชีวภาพในการเพาะปลูก (Bio-Inputs & Sustainable Farming) ปุ๋ยชีวภาพและปุ๋ยอินทรีย์: การใช้จุลินทรีย์เพิ่มธาตุอาหารในดิน แทนการใช้สารเคมี เพื่อบำรุงต้นมะพร้าวให้เจริญเติบโตดีและปลอดภัยตามมาตรฐาน GAP การควบคุมศัตรูพืชโดยวิธีชีววิธี (Biocontrol): การใช้แมลงศัตรูธรรมชาติ (เช่น แตนเบียน) หรือจุลินทรีย์สายพันธุ์ดีในการกำจัดศัตรูพืช เช่น หนอนหัวดำ หรือด้วงแรดมะพร้าว ลดการใช้ยาฆ่าแมลงเคมี

3) การถนอมคุณภาพด้วยนวัตกรรมชีวภาพ (Bio-Preservation) เทคโนโลยีชะลอการเกิดสีน้ำตาล (Anti-browning Technology) : การใช้น้ำอเล็กโทรไลต์ กรดอินทรีย์ธรรมชาติ หรือสารสกัดจากพืช ชุบ/เคลือบผิวผลมะพร้าวควั่นเพื่อทดแทนการใช้สารเคมีฟอกขาว ช่วยยับยั้งเอนไซม์และรักษาความขาวสด การควบคุมจุลินทรีย์ด้วยก๊าซธรรมชาติ : การใช้ก๊าซโอโซนในการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ที่ผิวเปลือก ยืดอายุการเก็บรักษา (Shelf-life) โดยไม่ทิ้งสารตกค้างที่เป็นอันตราย

4) การเพิ่มมูลค่าขยะชีวภาพและของเสีย (Zero-Waste & Bio-Valuables) การแปรรูปกากมะพร้าวและเนื้อชั้นเหลือ: นำกากเนื้อมะพร้าวที่เหลือจากการคั้นน้ำไปแปรรูปเป็นแป้งมะพร้าวไร้กูลูเตน (Coconut Flour) หรือสกัดสารชีวโมเลกุล (Bio-active compounds) การใช้ประโยชน์จากเปลือกและขุยมะพร้าว: นำเปลือกมะพร้าวและขุยมะพร้าวไปทำวัสดุปลูกพืช (Growing Medium) แทนดิน การผลิตถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) หรือนำเส้นใยไปทำคอมโพสิตชีวภาพ (Bio-composites) การผลิตพลังงานชีวมวล (Bio-energy): นำกะลาและชีวมวลที่เหลือจากการแปรรูปไปใช้เป็นเชื้อเพลิงชีวมวลสำหรับผลิตความร้อนหรือไฟฟ้าโรงงาน

4.6 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตมะพร้าวน้ำหอม จังหวัดนครปฐม

4.6.1 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตมะพร้าวน้ำหอม จังหวัดนครปฐม ของเกษตรกรและผู้ประกอบการ รายละเอียดดังต่อไปนี้

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตมะพร้าวน้ำหอม เป็นการวิเคราะห์ตามช่วงอายุ คือ 1) ช่วงก่อนให้ผลผลิต 0-1 ปี 2) ช่วงก่อนให้ผลผลิต 2-3 ปี และ 3) ช่วงให้ผลผลิต 4 ปีขึ้นไป โดยวิเคราะห์ ต้นทุน เงินสดและไม่เป็นเงินสด ต้นทุนรวม และผลตอบแทน (ตารางที่ 4.3)

1) ช่วงก่อนให้ผลผลิต (ปีแรก) ต้นทุนการผลิตมะพร้าวน้ำหอมช่วงก่อนให้ผลผลิต อายุ 0-1 ปี พบว่า เกษตรกรมีต้นทุนรวมเฉลี่ย 14,884.04 บาทต่อไร่ แบ่งเป็นต้นทุนเงินสด 9,934.91 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 66.75 และต้นทุนไม่เป็นเงินสด 4,949.13 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 33.25 เมื่อแยกตามกิจกรรมการลงทุน พบว่า ส่วนใหญ่ของต้นทุนทั้งหมดจะเป็น ต้นทุนผันแปรเฉลี่ย 11,979.31 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 80.48 ซึ่งเป็นการลงทุนเกี่ยวกับค่าแรงงาน 6,054.38 บาท ได้แก่ ค่าเตรียมดิน 2,200.00 บาท ขุดหลุมและปลูก 1,200.00 บาท และค่าดูแลรักษา 2,654.38 บาท ส่วนค่าวัสดุการเกษตรเฉลี่ย 5,525.26 บาท ได้แก่ ค่าต้นพันธุ์ 3,200.00 บาท ค่าปุ๋ย 1,052.80 บาท ค่ายาปราบศัตรูพืชและวัชพืช 500.00 บาท ค่าสารเคมีอื่น ๆ และวัสดุปรับปรุงดิน 135.66 บาท ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น 446.68 บาท ค่าไฟฟ้า 166.67 บาท และค่าวัสดุการเกษตรและวัสดุสิ้นเปลือง 24.06 บาท รวมถึงค่าเสียโอกาสในการลงทุนเฉลี่ย 399.67 บาท ส่วนที่เหลือเป็นต้นทุนคงที่เฉลี่ย 2,904.73 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 19.51 ประกอบด้วย ค่าเช่าที่ดิน 2,189.91 บาท ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตรเฉลี่ย 309.16 บาท และค่าเสียโอกาสเงินลงทุนอุปกรณ์การเกษตร เฉลี่ย 405.66 บาท

2) ช่วงก่อนให้ผลผลิต อายุ 2-3 ปี ต้นทุนการผลิตมะพร้าว น้ำหอม ช่วงก่อนให้ผลผลิต อายุ 2-3 ปี พบว่า เกษตรกรมีต้นทุนรวมเฉลี่ย 9,875.83 บาทต่อไร่ แบ่งเป็นต้นทุนเงินสด 4,655.55 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 66.78 และต้นทุนไม่เป็นเงินสด 5,216.13 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 33.22 เมื่อแยกตามกิจกรรมการลงทุน พบว่า ส่วนใหญ่ของต้นทุนทั้งหมดจะเป็น ต้นทุนผันแปรเฉลี่ย 6,971.10 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 70.59 ซึ่งเป็นการลงทุนเกี่ยวกับค่าแรงงาน 3,462.49 บาท ได้แก่ ค่าดูแลรักษา 3,462.49 บาท ส่วนค่าวัสดุ การเกษตรเฉลี่ย 3,152.95 บาท ได้แก่ ค่าปุ๋ย 1,450.56 บาท ค่ายาปราบศัตรูพืชและวัชพืช 650.50 บาท ค่าสารเคมีอื่น ๆ และวัสดุปรับปรุงดิน 141.60 บาท ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น 713.33 บาท ค่าไฟฟ้า 157.38 บาท ค่าวัสดุการเกษตรและวัสดุสิ้นเปลือง 36.50 บาท และค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร 3.08 บาท รวมถึงค่า เสียโอกาสในการลงทุนเฉลี่ย 355.66 บาท ส่วนที่เหลือเป็นต้นทุนคงที่เฉลี่ย 2,904.73 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 29.41 ประกอบด้วย ค่าเช่าที่ดิน 2,189.91 บาท ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตรเฉลี่ย 309.16 บาท และค่าเสียโอกาส เงินลงทุนอุปกรณ์การเกษตรเฉลี่ย 405.66 บาท

3) ช่วงให้ผลผลิตอายุ 4 ปี ขึ้นไป ต้นทุนการผลิตมะพร้าว น้ำหอม ช่วงให้ผลผลิต อายุ 4 ปีขึ้นไป พบว่า เกษตรกรมีต้นทุนรวมเฉลี่ย 11,384.96 บาทต่อไร่ แบ่งเป็นต้นทุนเงินสด 9,260.66 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 81.35 และต้นทุนไม่เป็นเงินสด 2,124.30 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 18.65 เมื่อแยกตามกิจกรรมการลงทุน พบว่า ส่วนใหญ่ของต้นทุนทั้งหมดจะเป็นต้นทุน ผันแปรเฉลี่ย 11,384.96 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 79.67 ซึ่งเป็นการลงทุนเกี่ยวกับค่าแรงงานเฉลี่ย 6,820.89 บาท ได้แก่ ค่าดูแลรักษา 4,277.99 บาท ค่าเก็บเกี่ยว 2,542.90 บาท ส่วนค่าวัสดุการเกษตรเฉลี่ย 3,732.48 บาท ได้แก่ ค่าปุ๋ย 2,065.51 บาท ค่ายาปราบศัตรูพืชและวัชพืช 750.42 บาท ค่าสารเคมีอื่น ๆ และวัสดุปรับปรุงดิน 150.75 บาท ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น 474.81 บาท ค่าไฟฟ้า 125.62 บาท ค่าวัสดุการเกษตรและวัสดุ สิ้นเปลือง 105.75 บาท และค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร 59.50 บาท รวมถึงค่าเสียโอกาสในการลงทุนเฉลี่ย 831.59 บาท ส่วนที่เหลือเป็นต้นทุนคงที่เฉลี่ย 2,904.73 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 20.33 ประกอบด้วย ค่าเช่าที่ดิน 2,189.91 บาท ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตรเฉลี่ย 309.16 บาท และค่าเสียโอกาสเงินลงทุนอุปกรณ์ การเกษตรเฉลี่ย 405.66 บาท สำหรับด้านการผลิต พบว่า มีผลผลิตเฉลี่ย 2,260 ผลต่อไร่ ต้นทุนรวมต่อผลเท่ากับ 6.32 บาทต่อผล ขายได้ราคาเฉลี่ย 11.19 บาทต่อผล ทำให้ได้รับผลตอบแทนเฉลี่ย 25,289.40 บาทต่อไร่ เมื่อหักต้นทุนการผลิตแล้วได้รับผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ย 10,999.71 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็น ผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ย 4.87 บาทต่อผลเมื่อพิจารณาโครงสร้างต้นทุนการผลิตมะพร้าว น้ำหอม ช่วงให้ผลผลิตอายุ 4 ปีขึ้นไป พบว่า ต้นทุนส่วนใหญ่เป็นต้นทุนผันแปร โดยเฉพาะค่าแรงงานและค่าวัสดุการเกษตร สะท้อนให้เห็นว่า การผลิตมะพร้าว น้ำหอมยังมีการพึ่งพาแรงงานในกระบวนการดูแลรักษาและเก็บเกี่ยวค่อนข้างสูง ขณะที่ต้นทุนปุ๋ย และสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อต้นทุนการผลิต ทั้งนี้ ต้นทุนรวมต่อผลอยู่ที่ 6.32 บาท แต่เกษตรกร สามารถจำหน่ายได้เฉลี่ย 11.19 บาทต่อผล ทำให้มีส่วนต่างราคาและสร้างผลตอบแทนสุทธิ 4.87 บาทต่อผล แสดงให้เห็นว่า การผลิตมะพร้าว น้ำหอมยังมีความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ อย่างไรก็ตาม การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต เช่น การใช้เทคโนโลยีการเกษตร การจัดการปุ๋ยและน้ำอย่างเหมาะสม รวมถึงการลดต้นทุนแรงงาน จะช่วยเพิ่ม ความสามารถในการแข่งขันและสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรในระยะยาว

ตารางที่ 4.3 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตมะพร้าว น้ำหอม จังหวัดนครปฐม ปี 2568 แยกช่วงอายุ

รายการ	ช่วงก่อนให้ผล (ปีแรก)			ช่วงก่อนให้ผล อายุ 2-3 ปี			ช่วงให้ผล อายุ 4 ปี ขึ้นไป		
	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม
1. ต้นทุนผันแปร	9,934.91	2,044.40	11,979.31	4,655.55	2,315.55	6,971.10	9,260.66	2,124.30	11,384.96
1.1 ค่าแรงงาน	4,993.59	1,060.79	6,054.38	1,310.80	2,151.69	3,462.49	4,820.29	2,000.60	6,820.89
เตรียมดิน	2,200.00	0.00	2,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ปลูก	1,200.00	0.00	1,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ดูแลรักษา	1,593.59	1,060.79	2,654.38	1,310.80	2,151.69	3,462.49	2,277.39	2,000.60	4,277.99
เก็บเกี่ยว	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,542.90	0.00	2,542.90
1.2 ค่าวัสดุ	4,641.49	883.77	5,525.26	3,134.69	18.26	3,152.95	3,698.71	33.77	3,732.48
ค่าต้นพันธุ์	2,350.00	850.00	3,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าปุ๋ย	1,037.29	15.51	1,052.80	1,450.56	0.00	1,450.56	2,050.00	15.51	2,065.51
ค่ายาปราบศัตรูพืชและวัชพืช	500.00	0.00	500.00	650.50	0.00	650.50	750.42	0.00	750.42
ค่าสารอื่นๆ และวัสดุปรับปรุงดิน	117.52	18.14	135.66	123.46	18.14	141.60	132.61	18.14	150.75
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น	446.68	0.00	446.68	713.33	0.00	713.33	474.81	0.00	474.81
ค่าไฟฟ้า	166.67	0.00	166.67	157.38	0.00	157.38	125.62	0.00	125.62
ค่าวัสดุการเกษตรและวัสดุสิ้นเปลือง	24.06	0.00	24.06	36.50	0.00	36.50	105.75	0.00	105.75
ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร	2.56	0.12	2.68	2.96	0.12	3.08	59.50	0.12	59.50
1.3 ค่าเสียโอกาสในการลงทุน	299.83	99.84	399.67	210.06	145.60	355.66	741.66	89.93	831.59
2. ต้นทุนคงที่	0.00	2,904.73	2,904.73	0.00	2,904.73	2,904.73	0.00	2,904.73	2,904.73
2.1 ค่าเช่าที่ดิน	0.00	2,189.91	2,189.91	0.00	2,189.91	2,189.91	0.00	2,189.91	2,189.91
2.2 ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตร	0.00	309.16	309.16	0.00	309.16	309.16	0.00	309.16	309.16
2.3 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนอุปกรณ์	0.00	405.66	405.66	0.00	405.66	405.66	0.00	405.66	405.66
3. ต้นทุนรวมต่อไร่	9,934.91	4,949.13	14,884.04	4,655.55	5,220.28	9,875.83	9,260.66	5,029.03	14,289.69
4. ต้นทุนรวมต่อหน่วย (ผล)									6.32
5. ผลผลิตต่อไร่ (ผล)									2,260.00
6. ราคาที่เกษตรกรขายได้ที่ไร่นา (ผล)									11.19
7. ผลตอบแทนต่อไร่									25,289.40
8. ผลตอบแทนสุทธิต่อไร่									10,999.71
9. ผลตอบแทนสุทธิต่อผล									4.87

ที่มา : จากการสำรวจ

4) ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตมะพร้าวน้ำหอม จังหวัดนครปฐม ปี 2568 ต้นทุนรวมต่อไร่ 14,289.69 บาทต่อไร่ ส่วนใหญ่ของต้นทุนทั้งหมดจะเป็นต้นทุนผันแปรเฉลี่ย 11,384.96 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 72.95 โดยแบ่งเป็นต้นทุนเงินสด 9,260.66 บาทต่อไร่ และต้นทุนไม่เป็นเงินสด 2,124.30 บาทต่อไร่ ส่วนที่เหลือเป็นต้นทุนคงที่เฉลี่ย 4,222.25 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 27.05 มะพร้าวน้ำหอมให้ผลผลิตเฉลี่ย 2,260.00 ผลต่อไร่ เกษตรกรขายได้ราคาเฉลี่ยผลละ 11.19 บาท ทำให้เกษตรกรได้รับผลตอบแทนสุทธิ เท่ากับ 4.87 บาทต่อผล แสดงให้เห็นว่าการผลิตยังสามารถสร้างรายได้และ มีกำไรในระดับหนึ่ง อย่างไรก็ตาม ต้นทุนแรงงานและปัจจัยการผลิตที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น อาจส่งผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขันของเกษตรกร จึงควรส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม เช่น ระบบน้ำอัจฉริยะ การจัดการปุ๋ยตามความต้องการของพืช และการรวมกลุ่มบริหารจัดการผลผลิต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ลดต้นทุน และยกระดับรายได้ในระยะยาว (ตารางที่ 4.4)

ตารางที่ 4.4 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตมะพร้าวน้ำหอม จังหวัดนครปฐม ปี 2568

หน่วย: บาทต่อไร่

รายการ	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม
1. ต้นทุนผันแปร	9,260.66	2,124.30	11,384.96
1.1 ค่าแรงงาน	4,820.29	2,000.60	6,820.89
ดูแลรักษา	2,277.39	2,000.60	4,277.99
เก็บเกี่ยว	2,542.90	0.00	2,542.90
1.2 ค่าวัสดุ	3,698.71	33.77	3,732.48
ค่าปุ๋ย	2,050.00	15.51	2,065.51
ค่ายาปราบศัตรูพืชและวัชพืช	750.42	0.00	750.42
ค่าสารอื่นๆ และวัสดุปรับปรุงดิน	132.61	18.14	150.75
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น	474.81	0.00	474.81
ค่าไฟฟ้า	125.62	0.00	125.62
ค่าวัสดุการเกษตรและวัสดุสิ้นเปลือง	105.75	0.00	105.75
ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร	59.50	0.12	59.62
1.3 ค่าเสียโอกาสในการลงทุน	741.66	89.93	831.59
2. ต้นทุนคงที่	0.00	4,222.25	4,222.25
2.1 ค่าเช่าที่ดิน	0.00	2,189.91	2,189.91
2.2 ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตร	0.00	309.16	309.16
2.3 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนอุปกรณ์	0.00	405.66	405.66
3. ต้นทุนรวมต่อไร่	9,260.66	5,029.03	14,289.69
4. ต้นทุนรวมต่อหน่วย (ผล)			6.32
5. ผลผลิตต่อไร่ (ผล)			2,260.00
6. ราคาที่เกษตรกรขายได้ที่ไร่นา (ผล)			11.19
7. ผลตอบแทนต่อไร่			25,289.40
8. ผลตอบแทนสุทธิต่อไร่			10,999.71
9. ผลตอบแทนสุทธิต่อผล			4.87

ที่มา: จากการสำรวจ

5) ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตมะพร้าว น้ำหอม จังหวัดนครปฐม ของผู้ประกอบการ

จากการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการแปรรูปมะพร้าว น้ำหอมของผู้ประกอบการในจังหวัดนครปฐม พบว่า ผู้ประกอบการมีการแปรรูปมะพร้าว น้ำหอมในหลายรูปแบบ โดยมีมะพร้าวตากเกรตมีจำนวนมาก จึงนิยมมาแปรรูปผลิตภัณฑ์ประกอบด้วย มะพร้าวเจีย มะพร้าวเผา มะพร้าวควั่น มะพร้าวทอดเลื้อย น้ำมะพร้าวพร้อมดื่ม ขนาด 250 มิลลิลิตรต่อขวด รวมถึงการนำวัสดุเหลือใช้จากกระบวนการผลิตมาเพิ่มมูลค่าเป็นกาบมะพร้าวสับและถ่านไบโอชาร์จากกะลามะพร้าว ซึ่งสะท้อนถึงการใช้ประโยชน์จากผลผลิตและวัสดุเหลือใช้ได้อย่างครบวงจร สอดคล้องกับแนวคิดเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว (BCG Economy) ที่มุ่งลดของเสีย และเพิ่มมูลค่าตลอดห่วงโซ่การผลิต

เมื่อพิจารณาต้นทุนการผลิตผลิตภัณฑ์แปรรูปมะพร้าว น้ำหอม พบว่า ต้นทุนหลักของผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่มาจากค่าวัตถุดิบและค่าแรงงาน รองลงมา ได้แก่ ค่าบรรจุภัณฑ์ ค่าขนส่งผลผลิต ค่าวัสดุอุปกรณ์ และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ โดยมีมะพร้าวควั่นมีต้นทุนการผลิตอยู่ที่ 21.36 บาทต่อผล เนื่องจากต้องใช้แรงงานและบรรจุภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน ขณะที่มะพร้าวเจีย มะพร้าวเผา และมะพร้าวทอดเลื้อย มีต้นทุนการผลิตอยู่ระหว่าง 21.00–22.00 บาทต่อผล ส่วนน้ำมะพร้าวพร้อมดื่มมีต้นทุน 19.50 บาทต่อขวด จากต้นทุนด้านบรรจุภัณฑ์และกระบวนการผลิตเครื่องดื่มสำหรับผลิตภัณฑ์จากวัสดุเหลือใช้ กาบมะพร้าวสับและถ่านไบโอชาร์จากกะลามะพร้าวมีต้นทุน 32.00 และ 55.00 บาทต่อถุง ตามลำดับ เนื่องจากต้องผ่านกระบวนการแปรรูปและใช้พลังงานในการผลิต ด้านผลตอบแทนพบว่า มะพร้าวควั่น เป็นผลิตภัณฑ์ที่สร้างรายได้หลักของผู้ประกอบการ โดยจำหน่ายเฉลี่ย 40.00 บาทต่อผล ให้ผลตอบแทนสุทธิ 16.70 บาทต่อผล และมีสัดส่วนการส่งออกประมาณ ร้อยละ 70–80 ของการดำเนินงานทั้งหมด เนื่องจากเป็นที่ต้องการของตลาดต่างประเทศ โดยเฉพาะตลาดจีน ส่วนมะพร้าวเจีย มะพร้าวเผา และมะพร้าวทอดเลื้อย จำหน่ายเฉลี่ย 35.00 บาทต่อผล ให้ผลตอบแทนสุทธิประมาณ 13.00–14.00 บาทต่อผล ซึ่งตอบสนองความต้องการของตลาดค้าปลีกและผู้บริโภคที่ต้องการความสะดวกในการบริโภค ขณะที่น้ำมะพร้าวพร้อมดื่มจำหน่ายเฉลี่ย 30.00 บาทต่อขวด ให้ผลตอบแทนสุทธิ 10.50 บาทต่อขวด แม้ผลตอบแทนต่อหน่วยจะต่ำกว่า แต่สามารถเพิ่มมูลค่าให้กับมะพร้าว ที่ไม่ผ่านการคัดเกรดส่งออก และมีศักยภาพในการขยายตลาดเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพทั้งในและต่างประเทศ สำหรับผลิตภัณฑ์จากวัสดุเหลือใช้ พบว่า กาบมะพร้าวสับ จำหน่ายได้ 50.00 บาทต่อถุง ให้ผลตอบแทนสุทธิ 18.00 บาทต่อถุง ขณะที่ ถ่านไบโอชาร์จากกะลามะพร้าว จำหน่ายได้ 85.00 บาทต่อถุง และให้ผลตอบแทนสุทธิสูงสุด 30.00 บาทต่อถุง สะท้อนให้เห็นว่าการใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือใช้สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้สูงกว่า การจำหน่ายเป็นของเหลือทิ้ง อีกทั้งยังสนับสนุนการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า โดยกากมะพร้าวสับสามารถใช้เป็นวัสดุปลูกและปรับปรุงดิน ส่วนถ่านไบโอชาร์ช่วยเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน กักเก็บความชื้น และลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก แม้ว่าผู้ประกอบการในจังหวัดนครปฐมจะมีการแปรรูปมะพร้าว น้ำหอมหลากหลายรูปแบบ ทั้งผลิตภัณฑ์ผลสดแปรรูป เครื่องดื่ม และการใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือใช้ ซึ่งช่วยเพิ่มมูลค่าผลผลิตและลดการสูญเสีย แต่การลงทุนด้านการแปรรูปเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มยังมีไม่มาก โดยผู้ประกอบการส่วนใหญ่ยังมุ่งเน้นการผลิตมะพร้าวควั่นเพื่อการส่งออกเป็นหลัก จึงเป็นโอกาสสำคัญในการส่งเสริมการพัฒนาผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่ม การลงทุนด้านนวัตกรรมการแปรรูป และการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า เพื่อยกระดับความสามารถในการแข่งขัน และสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนตามแนวคิดเศรษฐกิจ BCG (ตารางที่ 4.5)

ตารางที่ 4.5 ต้นทุนและผลตอบแทนจากการแปรรูปมะพร้าวน้ำหอม ของผู้ประกอบการ ปี 2568

บาทต่อผล

รายการ	มะพร้าวเจีย	มะพร้าวเผา	มะพร้าวคั่ว	มะพร้าว ทอดเกลือ	น้ำมะพร้าว (250มล./ขวด)	กาบมะพร้าวสับ (5กก./ถุง)	ถ่านไบโอชาร์ จากกะลา (5กก./ถุง)
ต้นทุนการผลิตสินค้า							
- ค่าวัตถุดิบ	13.00	12.00	12.50	12.50	10.20	12.00	18.00
- ค่าแรงงาน	2.50	3.00	3.00	3.50	2.30	8.00	15.00
- ค่าขนส่งผลผลิต	0.80	1.00	1.20	1.20	0.70	3.00	5.00
- ค่าบรรจุภัณฑ์	4.00	2.00	1.30	1.80	4.20	4.00	6.00
- ค่าวัสดุอุปกรณ์	0.70	1.50	1.36	0.90	0.90	2.00	7.00
- ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	1.00	1.50	2.00	1.10	1.20	3.00	4.00
ต้นทุนรวม	22.00	21.00	21.36	21.00	19.50	32.00	55.00
ราคาที่ได้รับ	35.00	35.00	35.00	35.00	30.00	50.00	85.00
ผลตอบแทนสุทธิ	13.00	14.00	13.64	14.00	10.50	18.00	30.00

ที่มา : จากการสำรวจ

4.7 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม SWOT Analysis

เพื่อจัดทำแนวทางการยกระดับสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อเป็นฐานการผลิตและบริการ ในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจภาคกลาง - ภาคตะวันตก กรณีศึกษามะพร้าวน้ำหอม จังหวัดนครปฐม ได้ใช้ SWOT Analysis เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ โดยใช้แนวคิด Value Chain เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ปัจจัยภายใน และใช้แนวคิด PESTEL Analysis เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก จากนั้นใช้ TOWS Matrix เพื่อกำหนดกลยุทธ์และแนวทางการยกระดับ โดยประเด็นการพิจารณาได้มาจากการสำรวจข้อมูลเกษตรกร กลุ่มเกษตรกร ผู้ประกอบการ และผู้ที่เกี่ยวข้อง มาวิเคราะห์ SWOT และวิเคราะห์ TOWS Matrix เพื่อกำหนดกลยุทธ์และแนวทางการยกระดับฯ ในเบื้องต้นก่อน แล้วนำผลการวิเคราะห์ที่ได้มาจัดประชุมระดมความเห็นให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ซึ่งประกอบด้วย ภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา และเกษตรกรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ ร่วมกันวิเคราะห์ในที่ประชุมอีกครั้ง โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.7.1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม SWOT Analysis ของมะพร้าวน้ำหอม จังหวัดนครปฐม

1) ปัจจัยภายใน ได้กำหนดประเด็นจากการนำแนวคิดห่วงโซ่คุณค่า Value Chain มาวิเคราะห์ เพื่อกำหนดเป็นปัจจัยภายใน จุดแข็ง (S) จุดอ่อน (W) ได้ดังนี้ (ตารางที่ 4.6)

(1) โลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics)

จุดแข็ง : มีทรัพยากรดิน น้ำ และสภาพภูมิอากาศที่เหมาะสมต่อการผลิตมะพร้าวคุณภาพ

จุดอ่อน : การผลิตยังพึ่งพาสารเคมี ส่งผลให้ต้นทุนสูง

(2) การปฏิบัติการ (Operations)

จุดแข็ง : มะพร้าวคุณภาพสูง และสามารถให้ผลผลิตได้ตลอดทั้งปี

จุดแข็ง : ได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP และ GI สร้างความเชื่อมั่นและเพิ่ม มูลค่าสินค้า

จุดอ่อน : การรับรองมาตรฐาน GAP ยังไม่ครอบคลุม และเกษตรกรบางส่วนไม่ต่ออายุการรับรอง

(3) โลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics)

จุดแข็ง : ผู้ประกอบการบางส่วนมีระบบควบคุมคุณภาพและระบบตรวจสอบย้อนกลับสินค้า

จุดอ่อน : ระบบโลจิสติกส์รองรับผลผลิตที่เพิ่มขึ้นยังไม่เพียงพอ

(4) การตลาดและการขาย (Marketing and Sales)

จุดแข็ง: มะพร้าว น้ำหอม มีรสชาติและกลิ่นหอมเป็นเอกลักษณ์ เป็นที่ต้องการของตลาด

จุดอ่อน: ขาดข้อมูลตลาดแบบ Real-time ทำให้ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดได้ไม่ทัน

(5) การบริการ (Services)

จุดแข็ง : มีระบบรับประกันคุณภาพสินค้า สร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้บริโภค

จุดอ่อน : การให้บริการด้านข้อมูลตลาดและการติดตามหลังการขายยังไม่ทั่วถึง

(6) โครงสร้างพื้นฐาน (Firm Infrastructure)

จุดแข็ง : มีทำเลที่ตั้งและระบบคมนาคมเอื้อต่อการขนส่งและกระจายผลผลิต

จุดอ่อน : ขาดแคลนห้องเย็นและระบบรักษาคุณภาพ ทำให้สินค้าเสื่อมสภาพง่าย

(7) การบริหารทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management)

จุดแข็ง : เกษตรกรมีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ในการผลิตมะพร้าว น้ำหอม

จุดอ่อน : เกษตรกรส่วนใหญ่สูงอายุ ขาดผู้สืบทอดรุ่นใหม่ และพึ่งพาแรงงานต่างด้าว

(8) การพัฒนาเทคโนโลยี (Human Resource Management)

จุดแข็ง : มีการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่า เช่น น้ำมะพร้าวพร้อมดื่มและผลิตภัณฑ์แปรรูปจากมะพร้าว

จุดอ่อน : เกษตรกรส่วนใหญ่ยังไม่ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เนื่องจากขาดความพร้อม ด้านเงินทุน

(9) การจัดหาและบริหารเครือข่ายธุรกิจ (Procurement)

จุดแข็ง : มีระบบผู้รวบรวมและโรงคัดบรรจุที่มีประสิทธิภาพ ช่วยเพิ่มคุณภาพและเชื่อมโยงตลาด

จุดอ่อน : การรวมกลุ่มเกษตรกรยังไม่เข้มแข็ง ทำให้ขาดอำนาจต่อรอง

ตารางที่ 4.6 การวิเคราะห์ปัจจัยภายในตามแนวคิดห่วงโซ่คุณค่า Value Chain

กิจกรรม / ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง	จุดแข็ง	จุดอ่อน
1. โลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistic)		
1) มีทรัพยากรดิน น้ำ และสภาพภูมิอากาศที่เหมาะสมต่อการผลิตมะพร้าว น้ำหอมคุณภาพ	✓	
2) การผลิตยังพึ่งพาสารเคมี ส่งผลให้ต้นทุนสูง		✓
2. การปฏิบัติการ (Operations)		
1) มะพร้าว น้ำหอมมีคุณภาพสูง และสามารถให้ผลผลิตได้ตลอดทั้งปี	✓	
2) ได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP และ GI สร้างความเชื่อมั่นและเพิ่มมูลค่าสินค้า	✓	
3) การรับรองมาตรฐาน GAP ยังไม่ครอบคลุม และเกษตรกรบางส่วนไม่ต่ออายุการรับรอง		✓
3. โลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics)		
1) ผู้ประกอบการบางส่วนมีระบบควบคุมคุณภาพและระบบตรวจสอบย้อนกลับสินค้า	✓	
2) ระบบโลจิสติกส์รองรับผลผลิตที่เพิ่มขึ้นยังไม่เพียงพอ		✓
4. การตลาดและการขาย (Marketing and Sales)		
1) มะพร้าว น้ำหอมมีรสชาติและกลิ่นหอมเป็นเอกลักษณ์ เป็นที่ต้องการของตลาด	✓	
2) ขาดข้อมูลตลาดแบบ Real-time ทำให้ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดได้ไม่ทัน		✓
5. การบริการ (Services)		
1) มีระบบรับประกันคุณภาพสินค้า สร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้บริโภค	✓	
2) การให้บริการด้านข้อมูลตลาดและการติดตามหลังการขายยังไม่ทั่วถึง		✓
6. โครงสร้างพื้นฐาน (Firm Infrastructure)		
1) มีทำเลที่ตั้งและระบบคมนาคมเอื้อต่อการขนส่งและกระจายผลผลิต	✓	
2) ขาดแคลนห้องเย็นและระบบรักษาคุณภาพ ทำให้สินค้าเสื่อมสภาพง่าย		✓
7. การบริหารทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management)		
1) เกษตรกรมีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ในการผลิตมะพร้าว น้ำหอม	✓	
2) เกษตรกรส่วนใหญ่สูงอายุ ขาดผู้สืบทอดรุ่นใหม่ และพึ่งพาแรงงานต่างด้าว		✓
8. การพัฒนาเทคโนโลยี (Technology Development)		
1) มีการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่า เช่น น้ำมะพร้าวพร้อมดื่มและผลิตภัณฑ์แปรรูปจากมะพร้าว	✓	
2) เกษตรกรส่วนใหญ่ยังไม่ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เนื่องจากขาดความพร้อมด้านเงินทุน		✓
9. การจัดหาและบริหารเครือข่ายธุรกิจ (Procurement)		
1) มีการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่า เช่น น้ำมะพร้าวพร้อมดื่มและผลิตภัณฑ์แปรรูปจากมะพร้าว	✓	
2) ขาดการรวมกลุ่มกันซื้อ ทำให้มีต้นทุนค่าปัจจัยสูง		✓

ที่มา : จากการสำรวจ

2) ปัจจัยภายนอก ได้กำหนดประเด็นจากการนำแนวคิด PESTEL Analysis มาวิเคราะห์เพื่อกำหนดเป็น ปัจจัยภายนอก โอกาส (O) อุปสรรค (T) ได้ดังนี้ ตารางที่ 4.7)

(1) การเมืองและนโยบาย (Political)

โอกาส : ภาครัฐสนับสนุน สินค้าเกษตรมูลค่าสูงและการแปรรูป ช่วยเพิ่มรายได้

อุปสรรค : รัฐบาลเปลี่ยนแปลงบ่อย ทำให้นโยบายขาดความต่อเนื่อง

(2) เศรษฐกิจ (Economic)

โอกาส : โครงการ FTA ช่วยขยายตลาดส่งออกและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน

อุปสรรค : พึ่งพาตลาดจีนสูง เสี่ยงต่อความผันผวนด้านราคาของและความต้องการของตลาด

อุปสรรค : ผลผลิตออกสู่ตลาดพร้อมกัน ส่งผลให้เกิดสินค้าล้นตลาดและราคาผลผลิตตกต่ำ

อุปสรรค : การแข่งขันจากประเทศคู่แข่ง ส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขันด้านราคา

อุปสรรค : แรงงานขาดแคลนและต้นทุนแรงงานสูงขึ้น

(3) สังคม (Social)

โอกาส : ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับสินค้าที่ตรวจสอบย้อนกลับได้ช่วยสร้างความเชื่อมั่น และเพิ่มมูลค่า

โอกาส : เทรนด์เกษตรปลอดภัยขยายสู่ตลาดเฉพาะกลุ่มได้มากขึ้น

โอกาส : กระแสรักสุขภาพทำให้ความต้องการมะพร้าว น้ำหอมพุ่งสูงขึ้น

อุปสรรค : ผู้บริโภคนิยมสินค้าพร้อมบริโภค ทำให้มะพร้าวผลสดแข่งขันยากขึ้น

(4) เทคโนโลยี (Technology)

โอกาส : มีเทคโนโลยีช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การแปรรูป ช่วยเพิ่มมูลค่าและยืดอายุสินค้า

โอกาส : ตลาดออนไลน์และโซเชียลมีเดีย ช่วยขยายตลาดและเข้าถึงผู้บริโภคได้มากขึ้น

อุปสรรค : ต้นทุนเทคโนโลยีและการลงทุนสูง เกษตรกรเข้าถึงได้จำกัด

(5) สิ่งแวดล้อม (Environment)

โอกาส : แนวคิด BCG ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า เพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์และผลพลอยได้

อุปสรรค : สภาพอากาศแปรปรวนและโรคแมลง ส่งผลต่อคุณภาพและ ผลผลิต

(6) กฎหมาย (Legal)

โอกาส : มาตรฐาน GAP, GMP และ HACCP ช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือและโอกาสในการ ส่งออก

อุปสรรค : การรับรองมาตรฐานมีต้นทุนสูงและขั้นตอนซับซ้อน

ตารางที่ 4.7 การวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกตามแนวคิดห่วงโซ่คุณค่า PESTEL Analysis

กิจกรรม / ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง	โอกาส	อุปสรรค
1. การเมืองและนโยบาย (Political)		
1) ภาครัฐสนับสนุน สินค้าเกษตรมูลค่าสูงและการแปรรูป ช่วยเพิ่มรายได้	✓	
2) รัฐบาลเปลี่ยนแปลงบ่อย ทำให้นโยบายขาดความต่อเนื่อง		✓
2. เศรษฐกิจ (Economic)		
1) โครงการ FTA ช่วยขยายตลาดส่งออกและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน	✓	
2) พึ่งพาตลาดจีนสูง เสี่ยงต่อความผันผวนด้านราคาของและความต้องการของตลาด		✓
3) ผลผลิตออกสู่ตลาดพร้อมกัน ส่งผลให้เกิดสินค้าล้นตลาดและราคาผลผลิตตกต่ำ		✓
4) การแข่งขันจากประเทศคู่แข่ง ส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขันด้านราคา		✓
5) แรงงานขาดแคลนและต้นทุนแรงงานสูงขึ้น		✓
3. สังคม (Social)		
1) ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับสินค้าที่ตรวจสอบย้อนกลับได้ช่วยสร้างความเชื่อมั่นและเพิ่มมูลค่า	✓	
2) เทรนด์เกษตรปลอดภัยขยายสู่ตลาดเฉพาะกลุ่มได้มากขึ้น	✓	
3) กระแสรักสุขภาพทำให้ความต้องการมะพร้าว น้ำหอมพุ่งสูงขึ้น	✓	
4) ผู้บริโภคนิยมสินค้าพร้อมบริโภค ทำให้มะพร้าวผลสดแข่งขันยากขึ้น		✓
4. เทคโนโลยี (Technology)		
1) มีเทคโนโลยีช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การแปรรูป ช่วยเพิ่มมูลค่าและยืดอายุสินค้า	✓	
2) ตลาดออนไลน์และโซเชียลมีเดีย ช่วยขยายตลาดและเข้าถึงผู้บริโภคได้มากขึ้น	✓	
3) ต้นทุนเทคโนโลยีและการลงทุนสูง เกษตรกรเข้าถึงได้จำกัด		✓
5. สิ่งแวดล้อม (Environment)		
1) แนวคิด BCG ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า เพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์และผลพลอยได้	✓	
2) สภาพอากาศแปรปรวนและโรคแมลง ส่งผลต่อคุณภาพและผลผลิต		✓
6. กฎหมาย (Legal)		
1) มาตรฐาน GAP, GMP และ HACCP ช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือและโอกาสในการส่งออก	✓	
2) การรับรองมาตรฐานมีต้นทุนสูงและขั้นตอนซับซ้อน		✓

ที่มา: จากการสำรวจ

3) ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายใน ได้จากการวิเคราะห์ตามแนวคิดห่วงโซ่คุณค่า โดยพิจารณาสรุปได้ 19 ประเด็น และจัดลำดับความสำคัญตามค่าคะแนนเรียงตามลำดับความสำคัญได้ดังนี้

(1) จุดแข็ง พบว่า มะพร้าวน้ำหอมมีรสชาติและกลิ่นหอมเป็นเอกลักษณ์ เป็นที่ต้องการของตลาด 4.86 มะพร้าวน้ำหอมมีคุณภาพสูง และสามารถให้ผลผลิตได้ตลอดทั้งปี มีค่าคะแนนเท่ากับ 4.82 มีทรัพยากรดิน น้ำ และสภาพภูมิอากาศที่เหมาะสมต่อการผลิตมะพร้าวน้ำหอมคุณภาพ มีค่าคะแนนเท่ากับ 4.81 ได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP และ GI สร้างความเชื่อมั่นและเพิ่มมูลค่าสินค้า มีค่าคะแนนเท่ากับ 4.68 มีการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่า เช่น น้ำมะพร้าวพร้อมดื่มและผลิตภัณฑ์แปรรูปจากมะพร้าว มีค่าคะแนนเท่ากับ 4.68 เกษตรกรมีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ในการผลิตมะพร้าวน้ำหอม มีค่าคะแนนเท่ากับ 4.67

ผู้ประกอบการบางส่วนมีระบบควบคุมคุณภาพและระบบตรวจสอบย้อนกลับสินค้า มีค่าคะแนนเท่ากับ 4.54 มีระบบรับประกันคุณภาพสินค้า สร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้บริโภค มีค่าคะแนนเท่ากับ 4.54 มีระบบผู้รวบรวมและโรงคัดบรรจุที่มีประสิทธิภาพ ช่วยเพิ่มคุณภาพและเชื่อมโยงตลาด ค่าคะแนนเท่ากับ 4.54 มีทำเลที่ตั้งและระบบคมนาคมเอื้อต่อการขนส่งและกระจายผลผลิต มีค่าคะแนนเท่ากับ 4.54

(2) จุดอ่อน พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่สูงอายุ ขาดผู้สืบทอดรุ่นใหม่ และพึ่งพาแรงงานต่างด้าว มีค่าคะแนนเท่ากับ 4.79 การให้บริการด้านข้อมูลตลาดและการติดตามหลังการจำหน่ายยังไม่ทั่วถึง มีค่าคะแนนเท่ากับ 4.76 การรวมกลุ่มเกษตรกรยังไม่เข้มแข็ง ทำให้ขาดอำนาจต่อรอง มีค่าคะแนนเท่ากับ 4.76 เกษตรกรส่วนใหญ่ยังไม่ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เนื่องจากขาดความพร้อมด้านเงินทุน มีค่าคะแนนเท่ากับ 4.68 ระบบโลจิสติกส์รองรับผลผลิตช่วงฤดูเก็บเกี่ยวที่เพิ่มขึ้นได้ไม่เพียงพอ มีค่าคะแนนเท่ากับ 4.68 ขาดแคลนห้องเย็นและระบบรักษาคุณภาพ ทำให้สินค้าเสื่อมสภาพง่าย มีค่าคะแนนเท่ากับ 4.64 การผลิตยังพึ่งพาสารเคมี ส่งผลให้ต้นทุนสูง มีค่าคะแนนเท่ากับ 4.53 ขาดข้อมูลตลาดแบบ Real-time ทำให้วางแผนการผลิตไม่สอดคล้องกับตลาด มีค่าคะแนนเท่ากับ 4.53 การรับรองมาตรฐาน GAP ยังไม่ครอบคลุม และเกษตรกรบางส่วนไม่ต่ออายุการรับรอง มีค่าคะแนนเท่ากับ 4.53 (ตารางที่ 4.8)

ตารางที่ 4.8 สรุปปัจจัยสภาพแวดล้อมภายในโดยการเรียงตามลำดับความสำคัญ

ปัจจัย	คะแนน
จุดแข็ง	
S1 มะพร้าวน้ำหอมมีรสชาติและกลิ่นหอมเป็นเอกลักษณ์ เป็นที่ต้องการของตลาด	4.86
S2 มะพร้าวน้ำหอมมีคุณภาพสูง และสามารถให้ผลผลิตได้ตลอดทั้งปี	4.82
S3 มีทรัพยากรดิน น้ำ และสภาพภูมิอากาศที่เหมาะสมต่อการผลิตมะพร้าวน้ำหอมคุณภาพ	4.81
S4 ได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP และ GI สร้างความเชื่อมั่นและเพิ่มมูลค่าสินค้า	4.68
S5 มีการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่า เช่น น้ำมะพร้าวพร้อมดื่มและผลิตภัณฑ์แปรรูปจากมะพร้าว	4.68
S6 เกษตรกรมีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ในการผลิตมะพร้าวน้ำหอม	4.67
S7 ผู้ประกอบการบางส่วนมีระบบควบคุมคุณภาพและระบบตรวจสอบย้อนกลับสินค้า	4.54
S8 มีระบบรับประกันคุณภาพสินค้า สร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้บริโภค	4.54
S9 มีระบบผู้รวบรวมและโรงคัดบรรจุที่มีประสิทธิภาพ ช่วยเพิ่มคุณภาพและเชื่อมโยงตลาด	4.54
S10 มีทำเลที่ตั้งและระบบคมนาคมเอื้อต่อการขนส่งและกระจายผลผลิต	4.54
จุดอ่อน	
W1 เกษตรกรส่วนใหญ่สูงอายุ ขาดผู้สืบทอดรุ่นใหม่ และพึ่งพาแรงงานต่างด้าว	4.79
W2 การให้บริการด้านข้อมูลตลาดและการติดตามหลังการจำหน่ายยังไม่ทั่วถึง	4.76
W3 การรวมกลุ่มเกษตรกรยังไม่เข้มแข็ง ทำให้ขาดอำนาจต่อรอง	4.76
W4 เกษตรกรส่วนใหญ่ยังไม่ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เนื่องจากขาดความพร้อมด้านเงินทุน	4.68
W5 ระบบโลจิสติกส์รองรับผลผลิตช่วงฤดูเก็บเกี่ยวที่เพิ่มขึ้นได้ไม่เพียงพอ	4.68
W6 ขาดแคลนห้องเย็นและระบบรักษาคุณภาพ ทำให้สินค้าเสื่อมสภาพง่าย	4.64
W7 การผลิตยังพึ่งพาสารเคมี ส่งผลให้ต้นทุนสูง	4.53
W8 ขาดข้อมูลตลาดแบบ Real-time ทำให้วางแผนการผลิตไม่สอดคล้องกับตลาด	4.53
W9 การรับรองมาตรฐาน GAP ยังไม่ครอบคลุม และเกษตรกรบางส่วนไม่ต่ออายุการรับรอง	4.53

ที่มา: จากการสำรวจ และประชุมระดมความเห็น

4) ปัจจัยภายนอก ได้จากการวิเคราะห์ตามแนวคิด PESTEL Analysis โดยพิจารณาสรุปได้ 18 ประเด็น และจัดลำดับความสำคัญตามค่าคะแนนได้ดังนี้

(1) โอกาส พบว่า ภาครัฐสนับสนุนสินค้าเกษตรมูลค่าสูงและการแปรรูป ช่วยเพิ่มรายได้ มีค่าคะแนนเท่ากับ 4.86 เทรนด์เกษตรปลอดภัยขยายสู่ตลาดเฉพาะกลุ่มได้มากขึ้น มีค่าคะแนนเท่ากับ 4.82 มาตรฐาน GAP, GMP และ HACCP ช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือและโอกาสในการส่งออก มีค่าคะแนนเท่ากับ 4.82 กระแสรักสุขภาพทำให้ความต้องการมะพร้าว น้ำหอมพุ่งสูงขึ้น มีค่าคะแนนเท่ากับ 4.82 ตลาดออนไลน์และโซเชียลมีเดีย ช่วยขยายตลาดและเข้าถึงผู้บริโภคได้มากขึ้น มีค่าคะแนนเท่ากับ 4.79 ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับสินค้าที่ตรวจสอบย้อนกลับได้ช่วยสร้างความเชื่อมั่นและเพิ่มมูลค่า มีค่าคะแนนเท่ากับ 4.68 มีเทคโนโลยีช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การแปรรูป ช่วยเพิ่มมูลค่าและยืดอายุสินค้า มีค่าคะแนนเท่ากับ 4.64 แนวคิด BCG ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า เพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์และผลพลอยได้ มีค่าคะแนนเท่ากับ 4.53 โครงการ FTA ช่วยขยายตลาดส่งออกและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน มีค่าคะแนนเท่ากับ 4.53

(2) อุปสรรค พบว่า พึ่งพาตลาดจีนสูง เสี่ยงต่อความผันผวนด้านราคาของและความต้องการของตลาด มีค่าคะแนนเท่ากับ 4.79 แรงงานขาดแคลนและต้นทุนแรงงานสูงขึ้น มีค่าคะแนนเท่ากับ 4.76 ต้นทุนเทคโนโลยีและการลงทุนสูง เกษตรกรเข้าถึงได้จำกัด มีค่าคะแนนเท่ากับ 4.68 สภาพอากาศแปรปรวนและโรคแมลง ส่งผลต่อคุณภาพและผลผลิต มีค่าคะแนนเท่ากับ 4.64 การรับรองมาตรฐานมีต้นทุนสูงและขั้นตอนซับซ้อน มีค่าคะแนนเท่ากับ 4.61 รัฐบาลเปลี่ยนแปลงบ่อย ทำให้นโยบายขาดความต่อเนื่อง มีค่าคะแนนเท่ากับ 4.53 ผู้บริโภคนิยมสินค้าพร้อมบริโภค ทำให้มะพร้าวผลสดแข่งขันยากขึ้น มีค่าคะแนนเท่ากับ 4.53 ผลผลิตออกสู่ตลาดพร้อมกัน ส่งผลให้เกิดสินค้าล้นตลาดและราคาผลผลิตตกต่ำ มีค่าคะแนนเท่ากับ 4.53 การแข่งขันจากประเทศคู่แข่ง ส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขันด้านราคา มีค่าคะแนนเท่ากับ 4.53 (ตารางที่ 4.9)

ข้อสังเกตเพิ่มเติม นอกจากปัจจัยโอกาสข้างต้นแล้ว แนวโน้มตลาดโลกและนโยบายภาครัฐ ที่ให้ความสำคัญกับสินค้าคาร์บอนต่ำ เช่น กลไกคาร์บอนเครดิตภาคเกษตร (T-VER) มาตรการปรับราคาคาร์บอน ก่อนข้ามพรมแดนของสหภาพยุโรป (CBAM) และฉลากคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ (CFP) ขององค์การบริหารจัดการ ก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) นับเป็นโอกาสภายนอกที่สำคัญเพิ่มเติม ซึ่งควรนำมาพิจารณาประกอบการ กำหนดกลยุทธ์และแนวทางการยกระดับมะพร้าว น้ำหอมให้เป็นสินค้าเกษตรมูลค่าสูงและคาร์บอนต่ำในระยะต่อไป

ตารางที่ 4.9 สรุปปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอกโดยการเรียงตามลำดับความสำคัญ

ปัจจัย	คะแนน
โอกาส	
01 ภาครัฐสนับสนุน สินค้าเกษตรมูลค่าสูงและการแปรรูป ช่วยเพิ่มรายได้	4.86
02 เทรนด์เกษตรปลอดภัยขยายสู่ตลาดเฉพาะกลุ่มได้มากขึ้น	4.82
03 มาตรฐาน GAP, GMP และ HACCP ช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือและโอกาสในการส่งออก	4.82
04 กระแสรักสุขภาพทำให้ความต้องการมะพร้าว น้ำหอมพุ่งสูงขึ้น	4.82
05 ตลาดออนไลน์และโซเชียลมีเดีย ช่วยขยายตลาดและเข้าถึงผู้บริโภคได้มากขึ้น	4.79
06 ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับสินค้าที่ตรวจสอบย้อนกลับได้ช่วยสร้างความเชื่อมั่นและเพิ่มมูลค่า	4.68
07 มีเทคโนโลยีช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การแปรรูป ช่วยเพิ่มมูลค่าและยืดอายุสินค้า	4.64
08 แนวคิด BCG ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า เพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์และผลพลอยได้	4.53
09 โครงการ FTA ช่วยขยายตลาดส่งออกและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน	4.53

ตารางที่ 4.9 สรุปปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอกโดยการเรียงตามลำดับความสำคัญ (ต่อ)

ปัจจัย	คะแนน
อุปสรรค	
T1 พึ่งพาตลาดจีนสูง เสี่ยงต่อความผันผวนด้านราคาของและความต้องการของตลาด	4.79
T2 แรงงานขาดแคลนและต้นทุนแรงงานสูงขึ้น	4.76
T3 ต้นทุนเทคโนโลยีและการลงทุนสูง เกษตรกรเข้าถึงได้จำกัด	4.68
T4 สภาพอากาศแปรปรวนและโรคแมลง ส่งผลต่อคุณภาพและผลผลิต	4.64
T5 การรับรองมาตรฐานมีต้นทุนสูงและขั้นตอนซับซ้อน	4.61
T6 รัฐบาลเปลี่ยนแปลงบ่อย ทำให้นโยบายขาดความต่อเนื่อง	4.53
T7 ผู้บริโภคนิยมสินค้าพร้อมบริโภค ทำให้มะพร้าวผลสดแข่งขันยากขึ้น	4.53
T8 ผลผลิตออกสู่ตลาดพร้อมกัน ส่งผลให้เกิดสินค้าล้นตลาดและราคาผลผลิตตกต่ำ	4.53
T9 การแข่งขันจากประเทศคู่แข่ง ส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขันด้านราคา	4.53

ที่มา : จากการสำรวจ และประชุมระดมความเห็น

สามารถสรุปการวิเคราะห์ปัจจัยภายในและภายนอกของมะพร้าวน้ำหอม จังหวัดนครปฐม ตามตารางที่ 10

ตารางที่ 4.10 สรุปการวิเคราะห์ปัจจัยภายในและภายนอกของมะพร้าวน้ำหอม จังหวัดนครปฐม

ปัจจัยภายใน	จุดแข็ง	จุดอ่อน
	S1 มะพร้าวน้ำหอมมีรสชาติและกลิ่นหอมเป็นเอกลักษณ์ เป็นที่ต้องการของตลาด	W1 เกษตรกรส่วนใหญ่สูงอายุ ขาดผู้สืบทอดรุ่นใหม่ และพึ่งพาแรงงานต่างด้าว
	S2 มะพร้าวน้ำหอมมีคุณภาพสูง และสามารถให้ผลผลิตได้ตลอดทั้งปี	W2 การให้บริการด้านข้อมูลตลาดและการติดตามหลังการขายยังไม่ทั่วถึง
	S3 มีทรัพยากรดิน น้ำ และสภาพภูมิอากาศที่เหมาะสมต่อการผลิตมะพร้าวน้ำหอมคุณภาพ	W3 การรวมกลุ่มเกษตรกรยังไม่เข้มแข็ง ทำให้ขาดอำนาจต่อรอง
	S4 ได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP และ GI สร้างความเชื่อมั่นและเพิ่มมูลค่าสินค้า	W4 เกษตรกรส่วนใหญ่ยังไม่ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่เนื่องจากขาดความพร้อมด้านเงินทุน
	S5 มีการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่า เช่น น้ำมะพร้าวพร้อมดื่มและผลิตภัณฑ์แปรรูปจากมะพร้าว	W5 ระบบโลจิสติกส์รองรับผลผลิตช่วงฤดูเก็บเกี่ยวที่เพิ่มขึ้นได้ไม่เพียงพอ
	S6 เกษตรกรมีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ในการผลิตมะพร้าวน้ำหอม	W6 ขาดแคลนห้องเย็นและระบบรักษาคุณภาพ ทำให้สินค้าเสื่อมสภาพง่าย
	S7 ผู้ประกอบการบางส่วนมีระบบควบคุมคุณภาพและระบบตรวจสอบย้อนกลับสินค้า	W7 การผลิตยังพึ่งพาสารเคมี ส่งผลให้ต้นทุนสูง
	S8 มีระบบรับประกันคุณภาพสินค้า สร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้บริโภค	W8 ขาดข้อมูลตลาดแบบ Real-time ทำให้วางแผนการผลิตไม่สอดคล้องกับตลาด
	S9 มีระบบผู้รวบรวมและโรงคัดบรรจุที่มีประสิทธิภาพ ช่วยเพิ่มคุณภาพและเชื่อมโยงตลาด	W9 การรับรองมาตรฐาน GAP ยังไม่ครอบคลุม และเกษตรกรบางส่วนไม่ต่ออายุการรับรอง
	S10 มีทำเลที่ตั้งและระบบคมนาคมเอื้อต่อการขนส่งและกระจายผลผลิต	

ตารางที่ 4.10 สรุปการวิเคราะห์ปัจจัยภายในและภายนอกของมะพร้าวน้ำหอม จังหวัดนครปฐม (ต่อ)

ปัจจัยภายนอก	โอกาส	อุปสรรค
	O1 ภาครัฐสนับสนุน สินค้าเกษตรมูลค่าสูงและการแปรรูป ช่วยเพิ่มรายได้ O2 เทรนด์เกษตรปลอดภัยขยายสู่ตลาดเฉพาะกลุ่มได้มากขึ้น O3 มาตรฐาน GAP, GMP และ HACCP ช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือและโอกาสในการส่งออก O4 กระแสรักสุขภาพทำให้ความต้องการมะพร้าวน้ำหอมพุ่งสูงขึ้น O5 ตลาดออนไลน์และโซเชียลมีเดีย ช่วยขยายตลาดและเข้าถึงผู้บริโภคได้มากขึ้น O6 ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับสินค้าที่ตรวจสอบย้อนกลับได้ ช่วยสร้างความเชื่อมั่นและเพิ่มมูลค่า O7 มีเทคโนโลยีช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การแปรรูป ช่วยเพิ่มมูลค่าและยืดอายุสินค้า	T1 พึ่งพาตลาดจีนสูง เสี่ยงต่อความผันผวนด้านราคาของและความต้องการของตลาด T2 แรงงานขาดแคลนและต้นทุนแรงงานสูงขึ้น T3 ต้นทุนเทคโนโลยีและการลงทุนสูง เกษตรกรเข้าถึงได้จำกัด T4 สภาพอากาศแปรปรวนและโรคแมลง ส่งผลต่อคุณภาพและผลผลิต T5 การรับรองมาตรฐานมีต้นทุนสูงและขั้นตอนซับซ้อน T6 รัฐบาลเปลี่ยนแปลงบ่อย ทำให้นโยบายขาดความต่อเนื่อง T7 ผู้บริโภคนิยมสินค้าพร้อมบริโภค ทำให้มะพร้าวผลสดแข่งขันยากขึ้น T8 ผลผลิตออกสู่ตลาดพร้อมกัน ส่งผลให้เกิดสินค้าล้นตลาดและราคาผลผลิตตกต่ำ T9 การแข่งขันจากประเทศคู่แข่ง ส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขันด้านราคา

ที่มา : จากการสำรวจ และประชุมระดมความเห็น

4.8 การกำหนดกลยุทธ์ด้วยการวิเคราะห์ TOWS Matrix สินค้ามะพร้าวน้ำหอม

1) กลยุทธ์เชิงรุก (SO Strategy) ใช้จุดแข็งเพื่อสร้างข้อได้เปรียบจากโอกาส มีจำนวน 3 กลยุทธ์ ดังนี้

1.1) พัฒนาการผลิตมะพร้าวน้ำหอมคุณภาพสูงด้วยเกษตรอัจฉริยะ (Smart Farming) (S1, S2, S3, S6 / O1, O2, O3, O7) จังหวัดนครปฐมมีศักยภาพด้านการผลิตมะพร้าวน้ำหอมที่มีคุณภาพจากสภาพพื้นที่ที่เหมาะสม ผลผลิตมีคุณภาพดี และเกษตรกรมีประสบการณ์ในการผลิต ประกอบกับภาครัฐมีนโยบายส่งเสริมสินค้าเกษตรมูลค่าสูงและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการเกษตร จึงควรส่งเสริมการนำเทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะ (Smart Farming) เช่น ระบบเซนเซอร์ (IoT) ระบบให้น้ำและให้ปุ๋ยอัตโนมัติ โดรนเพื่อสำรวจแปลง และปัญญาประดิษฐ์ (AI) มาประยุกต์ใช้ในการวางแผนการผลิตและบริหารจัดการสวน ควบคู่กับการพัฒนาแหล่งพันธุ์คุณภาพ การขยายการรับรองมาตรฐาน GAP และ GI ตลอดจนพัฒนาเกษตรกรสู่การเป็น Smart Farmer และ Young Smart Farmer เพื่อเพิ่มผลผลิต ลดต้นทุน และยกระดับคุณภาพมะพร้าวน้ำหอมให้สามารถแข่งขันได้ในตลาดพรีเมียม

1.2) พัฒนาอุตสาหกรรมแปรรูปและเพิ่มมูลค่าสินค้า (S4, S5, S8, S9 / O1, O3, O4, O7, O8) ควรต่อยอดศักยภาพด้านมาตรฐานการผลิต การแปรรูป และเครือข่ายความร่วมมือระหว่างภาครัฐ สถาบันการศึกษา และผู้ประกอบการ เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์มะพร้าวน้ำหอมที่มีมูลค่าสูง เช่น เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ ผลิตภัณฑ์อาหาร เครื่องสำอาง และผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร พร้อมทั้งสนับสนุนการใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือใช้ เช่น กาบ ใบมะพร้าว และกะลา ตามแนวคิดเศรษฐกิจ BCG รวมถึงพัฒนาเทคโนโลยีการแปรรูป เครื่องจักร และบรรจุภัณฑ์ที่ทันสมัย เพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์และสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรและผู้ประกอบการ

1.3) สร้างแบรนด์และขยายตลาดสู่ตลาดพรีเมียม (S1, S4, S7, S10 / O2, O3, O5, O6, O9) แนวทางการยกระดับจังหวัดนครปฐม มีศักยภาพด้านการผลิตมะพร้าวคุณภาพสูง ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต และมีเครือข่ายการตลาดที่เข้มแข็ง จึงควรใช้จุดแข็งดังกล่าวในการสร้างแบรนด์ "มะพร้าวคุณภาพนครปฐม" ให้เป็นที่ยอมรับในระดับประเทศและระดับสากล โดยพัฒนาระบบตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability) ผ่าน QR Code เพื่อสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้บริโภค ควบคู่กับการพัฒนาอัตลักษณ์สินค้า (Brand Identity) และการสื่อสารเรื่องราวของแหล่งผลิต (Storytelling) เพื่อสะท้อนคุณค่าของสินค้าและสร้างความแตกต่างจากคู่แข่ง นอกจากนี้ ควรส่งเสริมการตลาดดิจิทัลผ่าน Social Media, E-commerce และแพลตฟอร์มออนไลน์ เพื่อขยายตลาดสู่กลุ่มผู้บริโภคระดับพรีเมียมทั้งในประเทศและต่างประเทศ เช่น ญี่ปุ่น เกาหลี สหภาพยุโรป ตะวันออกกลาง และอาเซียน พร้อมใช้ประโยชน์จากความตกลงการค้าเสรี (FTA) ในการลดอุปสรรคทางการค้า ขยายตลาดส่งออกและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของมะพร้าวคุณภาพจังหวัดนครปฐมในตลาดโลก อันจะนำไปสู่การเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ สร้างโอกาสทางการค้า และยกระดับศักยภาพการแข่งขันของผู้ประกอบการในระยะยาว

2) กลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO Strategy) แก้ไขจุดอ่อนเพื่อใช้ประโยชน์จากโอกาส มีจำนวน 3 กลยุทธ์ ดังนี้

2.1) พัฒนาระบบข้อมูลดิจิทัลและฐานข้อมูลกลาง (Digital Coconut Platform) (W2, W5, W8 / O1, O5, O6) แนวทางการยกระดับ จังหวัดนครปฐมยังมีข้อจำกัดด้านการเข้าถึงข้อมูลตลาด การวางแผนการผลิตและการเชื่อมโยงข้อมูลตลอดห่วงโซ่อุปทาน จึงควรพัฒนาระบบฐานข้อมูลกลาง (Big Data) ที่เชื่อมโยงข้อมูลด้านการผลิต การตลาด และการส่งออก พร้อมพัฒนาระบบแจ้งเตือนราคาและความต้องการของตลาดแบบ Real-time และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการวิเคราะห์และพยากรณ์ผลผลิต เพื่อช่วยให้เกษตรกรวางแผนการผลิตได้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด นอกจากนี้ควรเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างเกษตรกร ผู้รวบรวม โรงคัดบรรจุ ผู้แปรรูป และผู้ส่งออกผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล รวมทั้งพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับบริหารจัดการสวน การบันทึกข้อมูล และการซื้อขายสินค้า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ ลดความสูญเสีย และเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของมะพร้าวคุณภาพจังหวัดนครปฐมตลอดห่วงโซ่อุปทาน

2.2) ยกระดับศักยภาพเกษตรกรและองค์กรเกษตรกร (W1, W3, W4, W9 / O1, O3, O7) แนวทางการยกระดับ จากปัญหาเกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุสูง การรวมกลุ่มยังไม่เข้มแข็ง และการเข้าถึงเทคโนโลยียังมีข้อจำกัด จึงควรพัฒนาเกษตรกรสู่การเป็น Smart Farmer และ Young Smart Farmer โดยส่งเสริมคนรุ่นใหม่เข้าสู่ภาคการเกษตร พัฒนาทักษะด้าน Smart Farming การบริหารธุรกิจ การตลาดดิจิทัล และนวัตกรรม เพื่อสร้างผู้ประกอบการเกษตรกรรุ่นใหม่และแก้ปัญหาลาถดถอยแรงงานภาคเกษตร โดยเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านการผลิตสมัยใหม่ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การบริหารธุรกิจ และการตลาด ควบคู่กับการส่งเสริมการรวมกลุ่มเป็นสหกรณ์หรือวิสาหกิจชุมชน เพื่อเพิ่มอำนาจต่อรองและลดต้นทุนผ่านการรวมซื้อปัจจัยการผลิตและรวมจำหน่ายผลผลิต รวมทั้งสนับสนุนการใช้เครื่องจักร เทคโนโลยี และอุปกรณ์ร่วมกัน ตลอดจนพัฒนาศักยภาพด้านการบริหารจัดการองค์การเงิน และการตลาด เพื่อสร้างความเข้มแข็งขององค์กรเกษตรกรและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน

2.3) พัฒนาเครือข่ายความร่วมมือด้านนวัตกรรม (W6, W8 / O1, O4, O7) แนวทางการยกระดับ มะพร้าวคุณภาพให้เป็นสินค้าเกษตรมูลค่าสูงจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน จึงควรบูรณาการความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา และองค์กรเกษตรกรในการสนับสนุนงานวิจัยและนวัตกรรมตลอดห่วงโซ่อุปทาน ตั้งแต่การผลิต การแปรรูป การตลาด และโลจิสติกส์ พร้อมจัดตั้งศูนย์นวัตกรรมมะพร้าวคุณภาพเพื่อเป็นแหล่งวิจัย ทดลอง และถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่เกษตรกรและผู้ประกอบการอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งส่งเสริมการพัฒนาผู้ประกอบการเกษตรกรรุ่นใหม่ (Agri Startup) ให้สามารถต่อยอดนวัตกรรม สร้างธุรกิจใหม่ และเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาอุตสาหกรรมมะพร้าวคุณภาพในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

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

3.1) ยกระดับมาตรฐานการผลิตและระบบตรวจสอบย้อนกลับตลอดห่วงโซ่อุปทาน (S4, S7, S9 / T5, T6, T7, T9) แนวทางการยกระดับ มะพร้าว น้ำหอม จังหวัดนครปฐมมีจุดแข็งด้านการได้รับการรับรองมาตรฐาน และมีระบบการรวบรวมผลผลิตที่ได้มาตรฐาน จึงควรกำหนดเกณฑ์การคัดเกรดและคุณภาพสินค้าให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งจังหวัด พร้อมทั้งพัฒนาระบบรับรองคุณภาพ เพื่อสร้างความเป็นธรรมในการซื้อขายและเพิ่มความเชื่อมั่นของตลาดพัฒนาระบบตรวจสอบย้อนกลับแบบดิจิทัล (Digital Traceability) โดยประยุกต์ใช้ QR Code และ Blockchain เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลตั้งแต่แหล่งผลิตจนถึงผู้บริโภค พร้อมยกระดับมาตรฐานการผลิต และการแปรรูปให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของประเทศคู่ค้า เช่น GAP, GMP, HACCP และมาตรฐานด้านความปลอดภัยอาหาร รวมทั้งพัฒนาระบบควบคุมคุณภาพตลอดห่วงโซ่อุปทาน จัดทำฐานข้อมูลแหล่งผลิตและผู้ผลิตที่สามารถตรวจสอบได้ เพื่อเพิ่มความโปร่งใส สร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้บริโภค และรองรับการเปลี่ยนแปลงมาตรการทางการค้าและข้อกำหนดการนำเข้าของตลาดต่างประเทศ

3.2) พัฒนาระบบบริหารจัดการความเสี่ยงด้านการผลิตและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (S2, S3, S6 / T2, T3, T4) แนวทางการยกระดับ เพื่อรับมือกับปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืช ตลอดจนข้อจำกัดด้านแรงงานและต้นทุนการผลิต ควรพัฒนาระบบบริหารจัดการความเสี่ยงโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เช่น ระบบพยากรณ์อากาศ การแจ้งเตือนโรคและแมลงผ่านแอปพลิเคชัน และระบบสนับสนุนการตัดสินใจด้วย AI ควบคู่กับการส่งเสริมการจัดการสวนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การใช้ชีวภัณฑ์และการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน (IPM) รวมทั้งพัฒนาระบบประกันภัยพืชผล การบริหารจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ และจัดทำแผนรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อเพิ่มความสามารถในการปรับตัว ลดความเสียหายจากภัยธรรมชาติ และรักษาเสถียรภาพของผลผลิตในระยะยาว

3.3) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์อัจฉริยะ (S8, S9, S10 / T1, T8, T9) แนวทางการยกระดับ จังหวัดนครปฐมมีศักยภาพด้านระบบคมนาคมและมีเครือข่ายผู้รวบรวมผลผลิตและโรงคัดบรรจุ จึงควรส่งเสริมการจัดตั้งล้งชุมชน ให้เป็นศูนย์กลางรวบรวม คัดเกรด คัดบรรจุ รักษาคุณภาพ และกระจายผลผลิตมะพร้าว น้ำหอมที่ได้มาตรฐาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการตลาด ลดต้นทุนด้านโลจิสติกส์ และเพิ่มอำนาจต่อรองของเกษตรกร ควบคู่กับการพัฒนาศูนย์รวบรวมผลผลิต ห้องเย็น และระบบโซ่ความเย็น (Cold Chain) เพื่อรักษาคุณภาพสินค้า หลังการเก็บเกี่ยว รวมทั้งพัฒนาระบบขนส่งและติดตามสินค้าด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ยกระดับโรงคัดบรรจุให้ได้มาตรฐานสากล และเชื่อมโยงเครือข่ายโลจิสติกส์กับพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจ ท่าเรือ และศูนย์กระจายสินค้าหลัก เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้า ลดต้นทุน และยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของมะพร้าว น้ำหอม จังหวัดนครปฐมในตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศอย่างยั่งยืน

4) กลยุทธ์เชิงรับ (WT Strategy) ลดจุดอ่อนและหลีกเลี่ยงอุปสรรค มีจำนวน 3 กลยุทธ์ ดังนี้

4.1) ลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต (W1, W4, W7, W9 / T2, T3, T4) แนวทางการยกระดับ จากข้อจำกัดด้านต้นทุนการผลิตที่เพิ่มสูงขึ้น การขาดแคลนแรงงาน การเข้าถึงเทคโนโลยีที่ยังไม่ทั่วถึง และผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จึงควรส่งเสริมการลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม เช่น การใช้ระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ ระบบให้น้ำอัจฉริยะ และเครื่องจักรทดแทนแรงงาน ควบคู่กับการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ชีวภัณฑ์ และการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน (IPM) เพื่อลดการใช้สารเคมีและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสนับสนุนการผลิตตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) โดยนำวัสดุเหลือใช้จากมะพร้าวมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งจะช่วยลดต้นทุน เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และสร้างความยั่งยืนให้กับภาคการเกษตร

4.2) กระจายตลาดและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน (W3, W5, W8 / T1,T9) แนวทางการยกระดับเพื่อแก้ไขปัญหาการพึ่งพาตลาดจีนเป็นหลักและลดความเสี่ยงจากการแข่งขันระหว่างประเทศและการเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดทางการค้า ควรเร่งกระจายตลาดส่งออกไปยังประเทศที่มีศักยภาพ เช่น ญี่ปุ่น เกาหลี สหภาพยุโรป ตะวันออกกลาง และอาเซียน พร้อมทั้งพัฒนาช่องทางการจำหน่ายผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ ตลาดพรีเมียม และการค้าสมัยใหม่ (Modern Trade) รวมถึงส่งเสริมการเชื่อมโยงผู้ซื้อกับเกษตรกรโดยตรง การทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้า (Contract Farming) และการพัฒนาระบบบริหารความเสี่ยงด้านราคา เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้ เพิ่มอำนาจการต่อรอง และยกระดับความสามารถในการแข่งขันของมะพร้าวน้ำหอมในตลาดโลก

4.3) พัฒนาห่วงโซ่อุปทานมะพร้าวน้ำหอมครบวงจร (W2, W6, W8, W9 / T1,T2, T8, T9) แนวทางการยกระดับ พัฒนาห่วงโซ่อุปทานมะพร้าวน้ำหอมให้เชื่อมโยงอย่างครบวงจร ตั้งแต่การผลิต การรวบรวม การคัดบรรจุ การแปรรูป การตลาด และการส่งออก ด้วยระบบบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานดิจิทัล (Digital Supply Chain) และฐานข้อมูลกลาง (Big Data) ที่ประยุกต์ใช้ AI เพื่อสนับสนุนการวางแผนการผลิตและการตลาด ยกระดับศูนย์รวบรวมสินค้า ระบบโลจิสติกส์ และโซ่ความเย็น (Cold Chain) พร้อมสนับสนุนการลงทุนด้านเทคโนโลยี นวัตกรรม และโครงสร้างพื้นฐาน ส่งเสริมการบริโภคภายในประเทศควบคู่กับการขยายตลาดส่งออกผ่านการสร้างแบรนด์และการตลาดเชิงรุก ตลอดจนสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างทุกภาคส่วน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ลดความสูญเสีย เพิ่มมูลค่า และเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของมะพร้าวน้ำหอมจังหวัดนครปฐมอย่างยั่งยืน (ตารางที่ 4.11)

ตารางที่ 4.11 การวิเคราะห์ TOWS Matrix ของมะพร้าวน้ำหอม จังหวัดนครปฐม

ปัจจัยภายใน ปัจจัยภายนอก	S	W
O	กลยุทธ์ SO	กลยุทธ์ WO
	1 พัฒนาการผลิตมะพร้าวน้ำหอมคุณภาพสูงด้วยเกษตรอัจฉริยะ (S1, S2, S3, S6 + O1, O2, O3, O7)	1. พัฒนาระบบข้อมูลดิจิทัลและฐานข้อมูลกลาง (W2, W5, W8 + O1, O5, O6)
	2. พัฒนาอุตสาหกรรมแปรรูปและเพิ่มมูลค่าสินค้า (S4, S5, S8, S9 + O1, O3, O4, O7, O8)	2. ยกระดับศักยภาพเกษตรกรและองค์กรเกษตรกร (W1, W3, W4, W9 + O1, O3, O7)
	3. สร้างแบรนด์และขยายตลาดสู่ตลาดพรีเมียม (S1, S4, S7, S10 + O2, O3, O5, O6, O9)	3. พัฒนาเครือข่ายความร่วมมือด้านนวัตกรรม (W6, W8 + O1, O4, O7)
T	กลยุทธ์ ST	กลยุทธ์ WT
	1 ยกระดับมาตรฐานการผลิตและระบบตรวจสอบย้อนกลับตลอดห่วงโซ่อุปทาน (S4, S7, S9 + T5, T6,T7,T9)	1.ลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต (W1, W4, W7, W9 + T2, T3, T4)
	2. พัฒนาระบบบริหารจัดการความเสี่ยงด้านการผลิตและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (S2, S3, S6 + T2, T3, T4)	2. กระจายตลาดและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน (W3, W5, W8 + T1,T9)
	3. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์อัจฉริยะ (S8, S9, S10 + T1, T8, T9)	3.พัฒนาห่วงโซ่อุปทานมะพร้าวน้ำหอมครบวงจร (W2, W6, W8, W9 + T1,T2, T8, T9)

4.9 ประเด็นข้อเสนอแนะจากการประชุมระดับความเห็น

4.9.1 ข้อเสนอแนะสินค้ามะพร้าวน้ำหอม

1) ปัญหาผลผลิตล้นตลาดและราคาผันผวน พื้นที่ปลูกมะพร้าวเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ขณะที่ตลาดและแหล่งรับซื้อจำกัด โดยเฉพาะการพึ่งพาตลาดจีนและตลาดส่งออก ทำให้ช่วงผลผลิตออกมาราคาตกต่ำ จึงเสนอให้เพิ่มแหล่งรับซื้อ กระจายตลาด และส่งเสริมการบริโภคภายในประเทศ

2) การยกระดับคุณภาพและมาตรฐานการผลิต พบปัญหาการปะปนของสายพันธุ์ ต้นพันธุ์ไม่ได้มาตรฐาน โรคและแมลง รวมถึงการขาดการดูแลสวน จึงเสนอให้ อนุรักษ์และพัฒนาพันธุ์มะพร้าว น้ำหอม ส่งเสริมมาตรฐาน GI, GAP, PGS และเกษตรอินทรีย์ รวมทั้งพัฒนาระบบตรวจสอบย้อนกลับ

3) การแปรรูปและสร้างมูลค่าเพิ่มด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม ผลผลิตตกเกรดและผลผลิตส่วนเกินยังมีช่องทางจำหน่ายจำกัด จึงเสนอให้ พัฒนาเทคโนโลยีการแปรรูปและการเก็บรักษาน้ำมะพร้าว พัฒนาผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ และสร้างแบรนด์ เพื่อเพิ่มมูลค่าและลดการพึ่งพาการขายผลสด

4) ข้อจำกัดด้านการตลาดและอำนาจต่อรองของเกษตรกร เกษตรกรส่วนใหญ่มีความเชี่ยวชาญด้านการผลิต แต่ขาดทักษะด้านการตลาด การแปรรูป และการจำหน่ายโดยตรง ทำให้มีพ่อค้าคนกลางหลายชั้นตอน จึงเสนอให้ ส่งเสริมการรวมกลุ่ม พัฒนาผู้ประกอบการรายย่อย/ศูนย์รวม และเพิ่มช่องทางจำหน่ายออนไลน์ และส่งตรงถึงผู้บริโภค

5) การฟื้นฟูพื้นที่เกษตรและพัฒนาเกษตรกรให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง มีปัญหาพื้นที่เกษตรลดลง ดินเสื่อมโทรม ขาดแคลนแรงงาน และเกษตรกรสูงอายุ จึงเสนอให้ อนุรักษ์พื้นที่เกษตร ฟื้นฟูคุณภาพดิน ถ่ายทอดเทคโนโลยีและองค์ความรู้ ส่งเสริมคนรุ่นใหม่เข้าสู่ภาคเกษตร และสนับสนุนการผลิตที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

4.10 แนวทางการยกระดับสินค้ามะพร้าว น้ำหอม จังหวัดนครปฐม

จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม และใช้ TOWS Matrix กำหนดกลยุทธ์ จะได้กลยุทธ์ SO WO ST และ WT รวม 12 กลยุทธ์ จากนั้นจึงนำมาจัดทำแนวทางการยกระดับสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมได้ 7 แนวทาง ดังนี้

1) ยกระดับการผลิตด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม (Smart Production) มุ่งยกระดับการผลิตมะพร้าว น้ำหอม โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมตลอดกระบวนการผลิต เช่น ระบบเกษตรอัจฉริยะ (Smart Farming) ระบบเซนเซอร์และ Internet of Things (IoT) ระบบให้น้ำและให้ปุ๋ยอัตโนมัติ โดรนเพื่อสำรวจและป้องกันศัตรูพืช รวมถึงปัญญาประดิษฐ์ (AI) สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลและวางแผนการผลิต ควบคู่กับการพัฒนาแหล่งพันธุ์คุณภาพ การส่งเสริมมาตรฐาน GAP, GI และมาตรฐานสากล ตลอดจนการพัฒนาเกษตรกรสู่การเป็น Smart Farmer และ Young Smart Farmer เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ลดต้นทุน ยกระดับคุณภาพผลผลิต และสร้างความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน โดยเชื่อมโยงการพัฒนา Smart Farming กับการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านการผลิตผ่านระบบติดตามสภาพอากาศ น้ำ ดิน ศัตรูพืช และการแจ้งเตือนภัยล่วงหน้า เพื่อช่วยให้เกษตรกรสามารถวางแผนการผลิตและปรับตัวต่อความผันผวนของสภาพภูมิอากาศ ลดความเสียหาย และสร้างฐานการผลิตมะพร้าว น้ำหอมที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นสำคัญในการเชื่อมโยงการผลิตกับบริการหลังฟาร์มในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจ CPEC

2) ยกระดับการแปรรูปและสร้างมูลค่าเพิ่ม (Value-added Processing) พัฒนาอุตสาหกรรมแปรรูปมะพร้าว น้ำหอมให้สามารถสร้างผลิตภัณฑ์มูลค่าสูงที่ตอบสนองความต้องการของตลาดสมัยใหม่ เช่น เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ อาหารเพื่อสุขภาพ เครื่องสำอาง ผลิตภัณฑ์ชีวภาพ และผลิตภัณฑ์นวัตกรรมจากมะพร้าว พร้อมสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา ร่วมกับมหาวิทยาลัย หน่วยงานวิจัย และภาคเอกชน รวมทั้งส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือใช้

เช่น กาบ ไยมะพร้าว และกะลา ตามแนวคิดเศรษฐกิจ BCG ควบคู่กับการพัฒนาเครื่องจักร เทคโนโลยีการแปรรูป และบรรจุภัณฑ์อัจฉริยะ เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้า ลดของเสีย และสร้างรายได้ใหม่ตลอดห่วงโซ่อุปทาน โดยมุ่งเชื่อมโยงผลผลิตจากฟาร์มเข้าสู่ระบบรวบรวม คัดแยก แปรรูป และพัฒนาผลิตภัณฑ์มูลค่าสูงอย่างเป็นระบบ เพื่อให้เกิดบริการหลังฟาร์มที่สามารถรองรับผลผลิตของเกษตรกรได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมพัฒนาความร่วมมือระหว่างเกษตรกร ผู้ประกอบการ โรงงานแปรรูป สถาบันการศึกษา และหน่วยงานวิจัย เพื่อสร้างนวัตกรรมและผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ตอบสนองความต้องการของตลาดในพื้นที่ CWEC และตลาดสากล

3) ยกระดับมาตรฐาน คุณภาพ และระบบโลจิสติกส์อัจฉริยะ (Smart Quality & Logistics) พัฒนาระบบมาตรฐานการผลิต การคัดเกรด และการตรวจสอบย้อนกลับให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งจังหวัด โดยจัดทำมาตรฐานกลางการคัดเกรดมะพร้าวน้ำหอม พัฒนาระบบ Digital Traceability และยกระดับโรงคัดบรรจุให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล ควบคู่กับการส่งเสริมการจัดตั้งล้งชุมชนให้เป็นศูนย์กลางรวบรวม คัดบรรจุ และกระจายผลผลิต พร้อมพัฒนาห้องเย็น ระบบโซ่ความเย็น (Cold Chain) และระบบขนส่งอัจฉริยะที่เชื่อมโยงกับพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจ เพื่อรักษาคุณภาพผลผลิต ลดความสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยว ลดต้นทุนด้านโลจิสติกส์ และเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้าสู่ตลาดทั้งในและต่างประเทศ โดยพัฒนาระบบ Traceability ให้สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ตลอดห่วงโซ่ ตั้งแต่แหล่งผลิต การรวบรวม การคัดเกรด การแปรรูป การขนส่ง จนถึงผู้บริโภค เพื่อสร้างความเชื่อมั่นด้านคุณภาพและความปลอดภัยของสินค้า รวมทั้งเชื่อมโยงข้อมูลมาตรฐานและการเคลื่อนย้ายสินค้าเข้ากับระบบบริการหลังฟาร์มและโครงข่ายโลจิสติกส์ของพื้นที่ CWEC ทั้งนี้ ควรสนับสนุนการพัฒนาศูนย์รวบรวมและกระจายสินค้า โรงคัดบรรจุ และศูนย์บริการหลังการเก็บเกี่ยวให้ทำหน้าที่เป็นกลไกสำคัญในการเชื่อมโยงเกษตรกรกับตลาด ผู้แปรรูป และผู้ส่งออก

4) ยกระดับระบบข้อมูลดิจิทัลและการบริหารจัดการ (Digital Platform) พัฒนาฐานข้อมูลกลาง (Big Data) ที่เชื่อมโยงข้อมูลการผลิต การตลาด การแปรรูป และการส่งออก พร้อมประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการวิเคราะห์ข้อมูล พยากรณ์ผลผลิต คาดการณ์ความต้องการของตลาด และแจ้งเตือนราคาแบบ Real-time รวมถึงพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างเกษตรกร สหกรณ์ ผู้รวบรวม โรงคัดบรรจุ ผู้แปรรูป และผู้ส่งออก ช่วยให้ทุกภาคส่วนสามารถวางแผนการผลิต การตลาด และการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดความเสี่ยงจากภาวะผลผลิตล้นตลาดและความผันผวนของราคา โดยพัฒนาระบบข้อมูลดิจิทัลให้เป็นกลไกกลางในการเชื่อมโยง “การผลิตหน้าฟาร์ม” กับ “บริการหลังฟาร์ม” ทั้งด้านการรวบรวม คัดบรรจุ แปรรูป โลจิสติกส์ และการตลาด เพื่อให้เกิดการวางแผนตลอดห่วงโซ่อุปทานอย่างเชื่อมโยงกัน รวมทั้งใช้ข้อมูลในการบริหารจัดการความเสี่ยง การวางแผนปริมาณผลผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด และเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างผู้ผลิต ผู้ให้บริการหลังฟาร์ม และผู้ประกอบการในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจ CWEC

5) ยกระดับการตลาด การสร้างแบรนด์ และการท่องเที่ยวเชิงเกษตร (Smart Marketing & Agri-tourism) พัฒนาแบรนด์ “มะพร้าวน้ำหอมนครปฐม” ให้เป็นสินค้าเกษตรมูลค่าสูงที่มีอัตลักษณ์และคุณภาพเป็นที่ยอมรับในระดับสากล โดยพัฒนาระบบ QR Code และ Traceability เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้บริโภค พร้อมส่งเสริมการตลาดเชิงรุกผ่านช่องทางดิจิทัล (Social Media และ E-commerce) เพื่อขยายตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยมุ่งเจาะกลุ่มผู้บริโภคระดับพรีเมียมและตลาดส่งออกใหม่ รวมทั้งใช้ประโยชน์จากความตกลงการค้าเสรี (FTA) เพื่อขยายตลาดส่งออก ลดอุปสรรคทางการค้า เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน และสร้างโอกาสในการเข้าถึงตลาดศักยภาพใหม่ ควบคู่กับการส่งเสริมการบริโภคภายในประเทศเพื่อลดความเสี่ยงจากการพึ่งพาตลาดส่งออกเพียงด้านเดียว นอกจากนี้ ควรพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงเกษตรผ่านสวนมะพร้าว แหล่งเรียนรู้ และกิจกรรมเชิงประสบการณ์ โดยเชื่อมโยงการผลิต การแปรรูป การจำหน่าย และการท่องเที่ยวเข้าด้วยกัน

เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้า กระจายรายได้สู่ชุมชน และส่งเสริมเศรษฐกิจฐานราก โดยพัฒนากิจกรรมและบริการที่เชื่อมโยงตั้งแต่แหล่งผลิตสู่ผู้บริโภค เช่น การเยี่ยมชมสวนมะพร้าว การเรียนรู้กระบวนการผลิต การสาธิต การแปรรูป และการจำหน่ายผลิตภัณฑ์มูลค่าสูง เพื่อให้การเกษตรเชื่อมโยงกับภาคบริการอย่างเป็นรูปธรรม พร้อมทั้งเชื่อมโยงการตลาดและการท่องเที่ยวเชิงเกษตรกับเครือข่ายเมืองและพื้นที่เศรษฐกิจในระบียงเศรษฐกิจ CWEC เพื่อขยายฐานผู้บริโภค สร้างช่องทางการจำหน่ายใหม่ และเพิ่มโอกาสทางธุรกิจให้แก่เกษตรกรและผู้ประกอบการในท้องถิ่น

6) ยกระดับบุคลากร เครือข่ายความร่วมมือ และการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Smart Partnership & Supply Chain) เสริมสร้างศักยภาพเกษตรกรและผู้ประกอบการ โดยพัฒนา Smart Farmer, Young Smart Farmer และผู้ประกอบการเกษตรรุ่นใหม่ (Agri Startup) ให้มีความรู้ด้านเทคโนโลยี นวัตกรรม และการบริหารธุรกิจ ควบคู่กับการส่งเสริมการเข้าถึงแหล่งเงินทุนและมาตรการสนับสนุนจากภาครัฐและสถาบันการเงิน เพื่อสนับสนุนการลงทุนด้านเทคโนโลยี การแปรรูป และระบบโลจิสติกส์ พร้อมบูรณาการความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา สหกรณ์ วิสาหกิจชุมชน และผู้ประกอบการ ในการพัฒนางานวิจัย และนวัตกรรม รวมทั้งเชื่อมโยงการผลิต การรวบรวม การแปรรูป การตลาด และการส่งออกผ่านระบบบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานดิจิทัล (Digital Supply Chain) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ ลดต้นทุน เพิ่มอำนาจการต่อรอง โดยพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือในรูปแบบ “Production–Post-harvest–Processing–Logistics–Market Network” เพื่อเชื่อมโยงเกษตรกรกับผู้ให้บริการหลังฟาร์ม โรงคัดบรรจุ ผู้แปรรูป ผู้ให้บริการโลจิสติกส์ ผู้ประกอบการและตลาดปลายทางอย่างเป็นระบบ รวมทั้งผลักดันให้เกิดศูนย์กลางการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานมะพร้าวน้ำหอม ที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูล การรวบรวมผลผลิต การคัดแยก การแปรรูป การขนส่ง และการตลาด เข้าด้วยกัน โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือสำคัญในการบริหารจัดการ เพื่อผลักดันจังหวัดนครปฐมสู่การเป็นศูนย์กลางการผลิตและบริการหลังฟาร์ม การรวบรวม การคัดบรรจุ การแปรรูป การค้า และการกระจายสินค้ามะพร้าวน้ำหอมที่เชื่อมโยงกับพื้นที่ระบียงเศรษฐกิจ CWEC สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มตลอดห่วงโซ่อุปทาน เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทั้งในระดับประเทศและระดับสากล และนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

7) ยกระดับสู่สินค้าเกษตรคาร์บอนต่ำและเศรษฐกิจหมุนเวียน (Low Carbon and Circular Coconut Economy) ผลักดันการยกระดับมะพร้าวน้ำหอมให้เป็นสินค้าเกษตรมูลค่าสูงควบคู่กับการเป็นสินค้าคาร์บอนต่ำ สอดคล้องกับเป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) ปี ค.ศ. 2050 และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero) ปี ค.ศ. 2065 ของประเทศไทย โดยส่งเสริมให้เกษตรกรและกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าวน้ำหอมเข้าร่วมโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (T-VER) มาตรฐานไม้ผลไม้ยืนต้น เพื่อขอรับรอง “คาร์บอนเครดิต” จากสวนมะพร้าวและสร้างรายได้เสริมควบคู่กับรายได้จากผลผลิตหลัก พร้อมสนับสนุนผู้ประกอบการแปรรูปให้ประเมินและขอรับรอง “คาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์” (Carbon Footprint of Product: CFP) และฉลากลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ (Carbon Footprint Reduction: CFR) จากองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือสร้างความเชื่อมั่น และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในตลาดส่งออกที่ให้ความสำคัญกับสินค้าคาร์บอนต่ำมากขึ้น อาทิ ตลาดสหภาพยุโรปที่มีมาตรการปรับราคาคาร์บอนก่อนข้ามพรมแดน (CBAM) ควบคู่กับการต่อยอดการใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือใช้ตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน เช่น การแปรรูปกากและกะลามะพร้าวเป็นถ่านไบโอชาร์ เพื่อกักเก็บคาร์บอนในดินและลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเผาทำลาย รวมทั้งส่งเสริมการวิจัยพัฒนาระเบียบวิธี (Methodology) และฐานข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์เฉพาะของมะพร้าวน้ำหอมร่วมกับกรมวิชาการเกษตร และสถาบันการศึกษา เพื่อวางรากฐานให้จังหวัดนครปฐมเป็นต้นแบบพื้นที่ผลิตมะพร้าวน้ำหอมมูลค่าสูงและคาร์บอนต่ำของพื้นที่ระบียงเศรษฐกิจภาคกลาง-ตะวันตก (CWEC) อย่างยั่งยืน

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน คือ 1) ศึกษาห่วงโซ่คุณค่าของการผลิตสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม และ 2) จัดทำแนวทางการยกระดับสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อสนับสนุนการพัฒนาพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจภาคกลาง – ตะวันตก กรณีศึกษา มะพร้าวน้ำหอม จังหวัดนครปฐม ซึ่งนำไปสู่ข้อเสนอแนะแนวทางการยกระดับสินค้าเกษตรมูลค่าสูงฯ สรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

5.1.1 ผลการศึกษาสินค้ามะพร้าวน้ำหอม จังหวัดนครปฐม

1) ผลการศึกษาห่วงโซ่คุณค่าของสินค้ามะพร้าวน้ำหอม จังหวัดนครปฐม มี 3 ระดับ คือ ต้นทาง กลางทาง และปลายทาง โดยต้นทางมีเกษตรกรเป็นจุดเริ่มต้นของห่วงโซ่คุณค่า ซึ่งดำเนินการผลิตตามมาตรฐาน GAP การเก็บเกี่ยว และการคัดคุณภาพผลผลิต จำหน่ายผลผลิตประมาณร้อยละ 90 ให้แก่พ่อค้ารวบรวมและล้ง/ผู้ประกอบการ และอีกร้อยละ 10 จำหน่ายตรงสู่ผู้บริโภคผ่านหน้าสวน ตลาดเกษตรกร ร้านค้าและคาเฟ่ ช่องทางออนไลน์ และการท่องเที่ยวเชิงเกษตร ส่วนกลางทาง พ่อค้ารวบรวม ล้ง โรงคัดบรรจุ โรงงานแปรรูป วิสาหกิจชุมชน และผู้ส่งออก มีบทบาทในการรวบรวม คัดคุณภาพ คัดขนาด ตกแต่ง บรรจุ และแปรรูปผลผลิต โดยมะพร้าวคุณภาพดีจะเข้าสู่กระบวนการส่งออก ส่วนผลผลิตที่ไม่ได้มาตรฐานส่งออกจะนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่ม เช่น น้ำมะพร้าวพร้อมดื่ม มะพร้าวเผา วุ้นมะพร้าว ขนมและเบเกอรี่ รวมถึงผลิตภัณฑ์จากกะลาและกากมะพร้าว สำหรับปลายทาง ผลผลิตประมาณร้อยละ 80 ส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศทั้งในรูปแบบมะพร้าวสดและผลิตภัณฑ์แปรรูป ขณะที่อีกร้อยละ 20 จำหน่ายในประเทศผ่านผู้ประกอบการและการจำหน่ายตรงจากเกษตรกร สะท้อนให้เห็นว่ามะพร้าวน้ำหอมจังหวัดนครปฐมมีห่วงโซ่คุณค่าที่เชื่อมโยงตั้งแต่การผลิต การรวบรวม การแปรรูป ไปจนถึงการตลาดทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งเอื้อต่อการสร้างมูลค่าเพิ่มและรองรับความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) ผลการศึกษาห่วงโซ่คุณค่าของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าวน้ำหอม จังหวัดนครปฐม มี 2 กิจกรรม คือ กิจกรรมหลัก 5 กิจกรรม ได้แก่ (1) โลจิสติกส์ขาเข้า การจัดหาต้นพันธุ์ ปุ๋ย สารชีวภัณฑ์ สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช และอุปกรณ์การเกษตรที่เหมาะสมกับการผลิต (2) การปฏิบัติการ การเตรียมพื้นที่ทรงปลูก ดูแลรักษา จัดการน้ำ ใส่ปุ๋ย ป้องกันศัตรูพืชแบบผสมผสาน (IPM) และเก็บเกี่ยวตามอายุที่เหมาะสม (3) โลจิสติกส์ขาออก การเก็บเกี่ยว คัดแยก และขนส่งผลผลิตจากสวนไปยังล้ง ผู้รวบรวม โรงคัดบรรจุ และตลาด โดยเน้นความรวดเร็วและรักษาคุณภาพผลผลิต (4) การตลาดและการขาย การจำหน่ายผ่านล้ง สหกรณ์ วิสาหกิจชุมชน โรงงานแปรรูป และช่องทางออนไลน์ รวมถึงการใช้ตราสินค้า GI และการท่องเที่ยวเชิงเกษตรเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม และ (5) การบริการ การควบคุมคุณภาพ การส่งมอบตามกำหนด การรับซื้อร้องเรียน และการรักษาความสัมพันธ์กับคู่ค้าและลูกค้า สำหรับกิจกรรมสนับสนุน (Support Activities) ประกอบด้วย 4 กิจกรรม ได้แก่ (1) การจัดหา/จัดซื้อ การจัดหาต้นพันธุ์ ปุ๋ย ปุ๋ยอินทรีย์ สารชีวภัณฑ์ สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช และอุปกรณ์การเกษตร โดยยังมีข้อจำกัดด้านการรวมซื้อเพื่อเพิ่มอำนาจต่อรอง (2) การพัฒนาเทคโนโลยี การประยุกต์ใช้ระบบน้ำหยด/สปริงเกอร์ บั้มพลังงานแสงอาทิตย์ โดรน ระบบติดตามสินค้า QR Code และเทคโนโลยีดิจิทัลด้านการตลาดและ Traceability (3) การบริหารทรัพยากรบุคคล การพัฒนาทักษะเกษตรกรและแรงงานด้านการผลิต GAP การจัดการสวน การเก็บเกี่ยว การแปรรูป และการตลาดดิจิทัล แต่ยังมีข้อจำกัดด้านแรงงานทักษะและการสืบทอดอาชีพ และ (4) โครงสร้างพื้นฐานขององค์กร การบริหารเงินทุน บัญชีฟาร์ม การวางแผนการผลิต การบริหารความเสี่ยง และการรวมกลุ่มในรูปแบบวิสาหกิจชุมชน แปลงใหญ่ และสหกรณ์ เพื่อเพิ่มอำนาจต่อรอง ลดต้นทุน และเสริมความสามารถในการแข่งขัน

3) ผลการศึกษาห่วงโซ่คุณค่าของผู้ประกอบการมะพร้าวน้ำหอม จังหวัดนครปฐม มี 2 กิจกรรม คือ กิจกรรมหลัก 5 กิจกรรม ได้แก่ (1) โลจิสติกส์ขาเข้า การจัดหาและรวบรวมมะพร้าวคุณภาพจากเกษตรกร โดยคัดเลือกตามขนาด อายุ ความสด และความสมบูรณ์ (2) การปฏิบัติการ คัดเกรด ปอก ควั่น ตัดแต่ง ทำความสะอาด เจาะ ติดตั้งชุดจุดดื่ม ซีล และบรรจุภัณฑ์พร้อม QR Code เพื่อเพิ่มความสะอาดและมูลค่าให้สินค้า (3) โลจิสติกส์ขาออก การจัดเก็บ บรรจุ และขนส่งอย่างรวดเร็ว โดยประยุกต์ใช้ Cold Chain และระบบติดตามอุณหภูมิ เพื่อรักษาความสดและลดการสูญเสีย (4) การตลาดและการขาย จำหน่ายผ่านตลาดค้าส่ง ร้านค้าปลีก ร้านอาหาร โรงแรม ร้านสะดวกซื้อ และช่องทางออนไลน์ พร้อมใช้ Digital Marketing และข้อมูลลูกค้าเพื่อขยายตลาด และ (5) การบริการ การให้ข้อมูล การจัดส่ง การรับข้อร้องเรียน การเปลี่ยนหรือคืนสินค้า และการติดตามความพึงพอใจ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและรักษาลูกค้า สำหรับกิจกรรมสนับสนุน (Support Activities) ประกอบด้วย 4 กิจกรรม ได้แก่ (1) การจัดหา/จัดซื้อ จัดหามะพร้าวคุณภาพ บรรจุภัณฑ์ อุปกรณ์แปรรูป และวัสดุที่สัมผัสอาหาร โดยคำนึงถึงความสะอาดและความปลอดภัย (2) การพัฒนาเทคโนโลยี ประยุกต์ใช้เครื่องจักรปอก-ควั่น เทคโนโลยีการยืดอายุการเก็บรักษา เช่น HPP การควบคุมอุณหภูมิ ระบบ Traceability และแพลตฟอร์มดิจิทัล (3) การบริหารทรัพยากรบุคคล พัฒนาทักษะด้านการควั่น ตัดแต่ง บรรจุ สุขอนามัย และการตลาดดิจิทัล พร้อมลดการพึ่งพาแรงงานด้วยเทคโนโลยี และ (4) โครงสร้างพื้นฐานขององค์กร การบริหารเงินทุน ต้นทุน บัญชี การวางแผนการผลิตและคำสั่งซื้อ รวมถึงพัฒนาระบบสารสนเทศและฐานข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน

4) ผลการวิเคราะห์ปัญหาคอขวดของห่วงโซ่อุปทานมะพร้าวน้ำหอมจังหวัดนครปฐมพร้อมการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ตามกรอบการวิเคราะห์ F1-F7 พบว่า

(1) ต้นทาง – การผลิต ปัญหาคอขวดสำคัญ ได้แก่ ต้นทุนปัจจัยการผลิตและค่าแรงสูง ขาดแคลนแรงงาน เกษตรกรสูงวัย การจัดการน้ำและศัตรูพืชยังไม่แม่นยำ และการใช้ข้อมูลเพื่อวางแผนการผลิตยังจำกัด ส่งผลให้ผลผลิตและคุณภาพไม่สม่ำเสมอ จึงควรใช้ Smart Farming, IoT และเซนเซอร์ตรวจวัดความชื้นดิน/น้ำ ระบบให้น้ำอัตโนมัติ โดรนสำรวจแปลง ระบบพยากรณ์สภาพอากาศ และเทคโนโลยีชีวภัณฑ์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ลดต้นทุน และลดการพึ่งพาแรงงาน ทั้งนี้ มีการนำระบบให้น้ำอัจฉริยะและเซนเซอร์มาใช้เพื่อควบคุมการให้น้ำและคุณภาพผลผลิตแล้วในพื้นที่มะพร้าวน้ำหอม

(2) กลางทาง – การรวบรวมและแปรรูป ปัญหาคอขวด ได้แก่ การคัดเกรดและมาตรฐานผลผลิตไม่เป็นระบบ การรวบรวมผลผลิตกระจายกระจัดกระจาย ขาดห้องเย็นและระบบ Cold Chain การแปรรูปยังมีมูลค่าเพิ่มจำกัด และการตรวจสอบย้อนกลับยังไม่ครอบคลุม จึงควรพัฒนา ลังชุมชนและศูนย์คัดเกรดมาตรฐาน เครื่องคัดแยก/คัดขนาด ระบบ Cold Chain และ Smart Logistics รวมถึง QR Code/Blockchain สำหรับ Traceability และใช้เทคโนโลยีแปรรูป เช่น HPP สำหรับน้ำมะพร้าวพร้อมดื่ม เพื่อยืดอายุสินค้าและรักษาคุณภาพ โดย HPP มีศักยภาพในการยืดอายุผลิตภัณฑ์น้ำมะพร้าวพร้อมดื่มได้โดยไม่ใช้ความร้อนสูง

(3) ปลายทาง – การตลาดและการกระจายสินค้า ปัญหาคอขวด ได้แก่ พึ่งพาพ่อค้ารวบรวมและตลาดเดิม อำนาจต่อรองของเกษตรกรต่ำ ราคาผันผวน ขาดข้อมูลตลาดแบบ Real-time และช่องทางจำหน่ายสินค้าแปรรูปและตลาดพรีเมียมยังไม่หลากหลาย จึงควรใช้ Digital Marketing, E-commerce, ระบบ Big Data/AI วิเคราะห์ตลาดและพยากรณ์ความต้องการ ระบบแจ้งเตือนราคา และแพลตฟอร์มเชื่อมโยงเกษตรกร-ถึง-ผู้แปรรูป-ผู้ซื้อ พร้อมพัฒนาแบรนด์และมาตรฐาน “มะพร้าวน้ำหอมนครปฐม” เพื่อเพิ่มช่องทางตลาดและลดการพึ่งพาคนกลาง ปัจจุบันภาครัฐมีการติดตามทั้งสถานการณ์การผลิตและการตลาดของมะพร้าวน้ำหอมในพื้นที่นครปฐมอย่างต่อเนื่อง

5) การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตมะพร้าวน้ำหอม

(1) ต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 14,289.69 บาทต่อไร่ โดยเป็นต้นทุนผันแปรเป็นสัดส่วนสูงถึง ร้อยละ 73.76 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นค่าแรงงานและค่าวัสดุปัจจัยการผลิต ขณะที่ต้นทุนคงที่คิดเป็น ร้อยละ 26.24 มะพร้าวน้ำหอมให้ผลผลิตเฉลี่ย 2,260 ผลต่อไร่ จำหน่ายได้ในราคาเฉลี่ย 11.19 บาทต่อผล ทำให้เกษตรกรมีกำไรสุทธิ 4.87 บาทต่อผล สะท้อนว่าการผลิตยังคงให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าในระดับหนึ่ง อย่างไรก็ตาม ต้นทุนแรงงานและปัจจัยการผลิตที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอาจส่งผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขัน จึงควรส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการผลิต การบริหารจัดการปัจจัยการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ และการรวมกลุ่มเกษตรกร เพื่อลดต้นทุน เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และยกระดับรายได้ที่ยั่งยืน

(2) ต้นทุนและผลตอบแทนของผู้ประกอบการ พบว่า ผู้ประกอบการมีการแปรรูปผลิตภัณฑ์อย่างหลากหลาย ทั้งมะพร้าวเจียว มะพร้าวเผา มะพร้าวคั่ว มะพร้าวทอดเสื่อ น้ำมะพร้าวพร้อมดื่ม และการนำวัสดุเหลือใช้ เช่น กาบมะพร้าวและกะลามะพร้าว มาแปรรูปเป็นกาบมะพร้าวสับ และถ่านไบโอชาร์ ซึ่งช่วยเพิ่มมูลค่าผลผลิตและใช้ทรัพยากรได้อย่างคุ้มค่า สอดคล้องกับแนวคิดเศรษฐกิจ BCG โดยต้นทุนการผลิต ส่วนใหญ่มาจากค่าวัตถุดิบและค่าแรงงาน รองลงมา คือค่าบรรจุภัณฑ์ ค่าขนส่ง และค่าใช้จ่ายในการแปรรูป ด้านผลตอบแทนพบว่า มะพร้าวคั่ว เป็นผลิตภัณฑ์หลักที่สร้างรายได้ให้ผู้ประกอบการมากที่สุด มีสัดส่วนการส่งออกประมาณ ร้อยละ 70-80 และให้ผลตอบแทนสุทธิ 16.70 บาทต่อผล ขณะที่มะพร้าวเจียว มะพร้าวเผา และมะพร้าวทอดเสื่อ ให้ผลตอบแทนสุทธิประมาณ 13.00-14.00 บาทต่อผล ส่วนน้ำมะพร้าวพร้อมดื่มช่วยเพิ่มมูลค่าให้ผลผลิตที่ไม่ผ่านเกณฑ์ส่งออก และผลิตภัณฑ์จากวัสดุเหลือใช้ โดยเฉพาะถ่านไบโอชาร์จากกะลามะพร้าว ให้ผลตอบแทนสุทธิสูงสุดถึง 30.00 บาทต่อถุง สะท้อนศักยภาพของการเพิ่มมูลค่าจากวัสดุเหลือใช้ อย่างไรก็ตาม ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ยังมุ่งเน้นการผลิตมะพร้าวคั่วเพื่อการส่งออกเป็นหลัก จึงควรส่งเสริมการลงทุนด้านนวัตกรรมการแปรรูป การพัฒนาผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่ม และการใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือใช้อย่างครบวงจร เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน

5.2 แนวทางการยกระดับสินค้าเกษตรมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อเป็นฐานการผลิตและบริการในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจภาคกลาง-ตะวันตก กรณีศึกษา มะพร้าวน้ำหอม จังหวัดนครปฐม

5.2.1 แนวทางการยกระดับสินค้ามะพร้าวน้ำหอม สรุปได้ดังนี้

1) ยุทธศาสตร์การผลิตด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม (Smart Production) ส่งเสริมการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม เช่น Smart Farming, IoT, AI ระบบให้น้ำอัตโนมัติ และโดรน ควบคู่กับการพัฒนาแหล่งพันธุ์คุณภาพ การยกระดับมาตรฐาน GAP และ GI รวมถึงพัฒนา Smart Farmer และ Young Smart Farmer เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ลดต้นทุน และยกระดับคุณภาพผลผลิต

2) ยุทธศาสตร์การแปรรูปและสร้างมูลค่าเพิ่ม (Value-added Processing) พัฒนาผลิตภัณฑ์มะพร้าวน้ำหอมมูลค่าสูง สนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรมการแปรรูป พัฒนาเครื่องจักรและบรรจุภัณฑ์ พร้อมส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือใช้ตามแนวคิด BCG เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้า ลดของเสีย และสร้างรายได้ใหม่ตลอดห่วงโซ่อุปทาน

3) ยุทธศาสตร์มาตรฐาน คุณภาพ และระบบโลจิสติกส์อัจฉริยะ (Smart Quality & Logistics) พัฒนามาตรฐานการผลิต การคัดเกรด และระบบตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability) ให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน พร้อมยกระดับโรงคัดบรรจุ ล้งชุมชน ระบบ Cold Chain และระบบขนส่งอัจฉริยะ เพื่อรักษาคุณภาพผลผลิต ลดความสูญเสีย และเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสินค้า

4) ยกระดับระบบข้อมูลดิจิทัลและการบริหารจัดการ (Digital Platform) พัฒนาฐานข้อมูลกลาง (Big Data) และแพลตฟอร์มดิจิทัล เชื่อมโยงข้อมูลการผลิต การตลาด การแปรรูป และการส่งออก พร้อมประยุกต์ใช้ AI ในการวิเคราะห์ข้อมูล พยากรณ์ผลผลิต คาดการณ์ตลาด และบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการวางแผนและลดความเสี่ยงด้านตลาด

5) ยกระดับการตลาด การสร้างแบรนด์ และการท่องเที่ยวเชิงเกษตร (Smart Marketing & Agri-tourism) พัฒนาแบรนด์ "มะพร้าวน้ำหอมนครปฐม" ส่งเสริมการตลาดดิจิทัล การใช้ QR Code และ Traceability ขยายตลาดทั้งในและต่างประเทศ รวมถึงพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงเกษตรและเชื่อมโยงเครือข่ายความร่วมมือ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม กระจ่ายรายได้ และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน

6) ยกระดับบุคลากร เครือข่ายความร่วมมือ และการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Smart Partnership & Supply Chain) พัฒนาศักยภาพเกษตรกร ผู้ประกอบการ และ Agri Startup ส่งเสริมการเข้าถึงแหล่งทุน และบูรณาการความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา พร้อมเชื่อมโยงการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานด้วยระบบดิจิทัล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ลดต้นทุน และยกระดับนครปฐมสู่ศูนย์กลางการผลิตและการค้าอย่างยั่งยืน

7) ยกระดับสู่สินค้าเกษตรคาร์บอนต่ำและเศรษฐกิจหมุนเวียน (Low Carbon and Circular Coconut Economy) ส่งเสริมเกษตรกรเข้าร่วมโครงการคาร์บอนเครดิต (T-VER) สนับสนุนผู้ประกอบการขอรับรองคาร์บอนฟุตพริ้นท์ผลิตภัณฑ์ (CFP) และต่อยอดวัสดุเหลือใช้เป็นถ่านไบโอชาร์ตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน เพื่อยกระดับมะพร้าวน้ำหอมให้เป็นสินค้าเกษตรมูลค่าสูงและคาร์บอนต่ำที่แข่งขันได้ในตลาดโลก

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 เกษตรกร

1) ยกระดับมาตรฐานการผลิตและคุณภาพผลผลิตเลือกใช้ต้นพันธุ์คุณภาพ ดูแลสวนตามหลักวิชาการ ส่งเสริมการรับรองมาตรฐาน GAP และพัฒนาสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (PGS, Organic Thailand และมาตรฐานสากล) เพื่อเพิ่มคุณภาพ ความปลอดภัย และมูลค่าผลผลิต

2) เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสวนและลดต้นทุนการผลิต ตรวจวิเคราะห์และฟื้นฟูคุณภาพดิน ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ วางแผนการผลิตและกระจายช่วงเก็บเกี่ยว รวมทั้งป้องกันโรคและแมลงด้วยการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน (IPM) และชีวภัณฑ์ เพื่อลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

3) อนุรักษ์พันธุ์และพัฒนาการผลิตอย่างยั่งยืน จัดทำพื้นที่ปลูกแบบแยก (Isolation Zone) เพื่อรักษาสายพันธุ์แท้และเอกลักษณ์ของมะพร้าวน้ำหอม พร้อมส่งเสริมเกษตรผสมผสาน การปลูกพืชแซม การเลี้ยงชันโรง และการท่องเที่ยวเชิงเกษตร เพื่อสร้างรายได้ที่หลากหลายและลดความเสี่ยง

4) เสริมสร้างความเข้มแข็งของกลุ่มเกษตรกรและอำนาจต่อรอง รวมกลุ่มในรูปแบบสหกรณ์ วิสาหกิจชุมชน หรือแปลงใหญ่ เพื่อรวบรวมผลผลิต เจรจาต่อรองกับผู้รับซื้อ เพิ่มโอกาสเข้าถึงแหล่งทุน องค์ความรู้ และการสนับสนุนจากภาครัฐ

5) พัฒนาตลาดและเพิ่มมูลค่าผลผลิต ขยายช่องทางจำหน่ายทั้งออฟไลน์และออนไลน์ ลดการพึ่งพาตลาดส่งออกเพียงแห่งเดียว พร้อมพัฒนาการแปรรูปขั้นต้น เช่น มะพร้าวคั่ว น้ำมะพร้าวพร้อมดื่ม และผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่ม เพื่อเพิ่มรายได้และสร้างความสามารถในการแข่งขัน

5.3.2 ผู้ประกอบการ

1) บริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานและศูนย์รับซื้ออย่างครบวงจร พัฒนาระบบบริหารจัดการ ตั้งแต่การรับซื้อ คัดแยก แปรรูป จัดเก็บ และกระจายสินค้า พร้อมจัดตั้งศูนย์รับซื้อและโรงงานแปรรูปในพื้นที่จังหวัดนครปฐมเพื่อลดต้นทุนโลจิสติกส์ ลดความสูญเสียของผลผลิต และรองรับปริมาณผลผลิตที่เพิ่มขึ้นในอนาคต

2) ลงทุนด้านเทคโนโลยี นวัตกรรม และมาตรฐานการผลิต ยกกระดับเครื่องจักรและกระบวนการแปรรูปเพื่อสร้างผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่ม พร้อมพัฒนาโรงงานให้ได้มาตรฐาน GMP, HACCP และนำระบบตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability) มาใช้ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและเพิ่มโอกาสการส่งออก

3) ขยายตลาดและสร้างมูลค่าเพิ่มทางการค้า รวมทั้งพัฒนาผลิตภัณฑ์มูลค่าสูง ควบคู่กับการขยายตลาดทั้งในและต่างประเทศผ่านช่องทางออนไลน์ การจับคู่ธุรกิจ และการสร้างพันธมิตรทางการค้า เพื่อลดการพึ่งพาตลาดใดตลาดหนึ่งและเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน

4) สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับเกษตรกรอย่างยั่งยืน ส่งเสริมการทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้า (Contract Farming) และทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางรวบรวม คัดเกรด แปรรูป และทำการตลาด เพื่อสร้างความมั่นคงด้านวัตถุดิบ ประกันรายได้ให้เกษตรกร และเพิ่มประสิทธิภาพของห่วงโซ่อุปทาน

5) ยกกระดับการผลิตสู่เกษตรยั่งยืนและมาตรฐานสากล สนับสนุนเกษตรกรพัฒนาสวนมะพร้าวสู่มาตรฐานอินทรีย์ ผ่านการถ่ายทอดองค์ความรู้และสนับสนุนปัจจัยการผลิต เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้า ตอบสนองความต้องการของตลาดพรีเมียม และยกระดับศักยภาพการแข่งขันในตลาดโลก

5.3.3 หน่วยงาน

1) พัฒนาระบบฐานข้อมูลกลางและการบริหารจัดการผลผลิต จัดทำฐานข้อมูล (Big Data) ด้านพื้นที่ปลูก ปริมาณผลผลิต ช่วงเก็บเกี่ยว และราคาซื้อขาย เพื่อใช้วางแผนการผลิต พยากรณ์ผลผลิต บริหารจัดการอุปทาน และรักษาเสถียรภาพราคาผ่านระบบราคากลางและการส่งเสริมสัญญาซื้อขายล่วงหน้า (Contract Farming)

2) ยกย่องโครงสร้างพื้นฐาน การแปรรูป และนวัตกรรม พัฒนาศูนย์รวบรวมและคัดบรรจุสินค้า สนับสนุนเครื่องจักรและเทคโนโลยีการแปรรูปในชุมชน พร้อมส่งเสริมการวิจัยด้านการยืดอายุผลิตภัณฑ์ การเพิ่มมูลค่ามะพร้าว น้ำหอม และการขยายพันธุ์มะพร้าว น้ำหอมคุณภาพสูงด้วยเทคโนโลยีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

3) ส่งเสริมการตลาด สร้างแบรนด์ และเพิ่มมูลค่าสินค้า ประชาสัมพันธ์และสร้างแบรนด์ มะพร้าว น้ำหอม นครปฐม พร้อมเร่งขยายพื้นที่รับรองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) และสนับสนุนการตลาดทั้งในและต่างประเทศ รวมถึงการจำหน่ายผ่านช่องทางออนไลน์และการขนส่งที่มีประสิทธิภาพ เพื่อเพิ่มมูลค่าและขยายโอกาสทางการค้า

4) สนับสนุนด้านการเงินและการพัฒนาศักยภาพเกษตรกร จัดทำโครงการสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำและมาตรการประกันราคา เพื่อช่วยให้เกษตรกรและผู้ประกอบการลงทุนในระบบ Smart Farming เทคโนโลยีการแปรรูป และการปรับเปลี่ยนสู่การผลิตที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน

5) อนุรักษ์ทรัพยากรและยกระดับการผลิตอย่างยั่งยืน ส่งเสริมการฟื้นฟูทรัพยากรดินผ่านการตรวจวิเคราะห์ดิน การใช้ปุ๋ยอินทรีย์และน้ำหมักชีวภาพ รวมถึงถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการจัดการสวน เพื่อเพิ่มผลผลิต ยกย่องคุณภาพ และสร้างความยั่งยืนให้กับการผลิตมะพร้าว น้ำหอมในระยะยาว

6) ส่งเสริมการยกระดับสู่สินค้าเกษตรคาร์บอนต่ำผลักดันให้เกษตรกรและผู้ประกอบการมะพร้าว น้ำหอม เข้าร่วมโครงการคาร์บอนเครดิตภาคเกษตร (T-VER มาตรฐานไม้ผลไม้ยืนต้น) และขอรับรองคาร์บอนฟุตพริ้นท์ผลิตภัณฑ์ (CFP) จากองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) พร้อมสนับสนุนงานวิจัยคาร์บอนฟุตพริ้นท์เฉพาะของมะพร้าว น้ำหอมและเทคโนโลยีถ่านไบโอชาร์จากวัสดุเหลือใช้ เพื่อสร้างรายได้เสริมจากคาร์บอนเครดิตและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในตลาดที่ให้ความสำคัญกับสินค้าคาร์บอนต่ำ

ตารางที่ 5.1 ข้อเสนอแนะในการจัดทำแผนงาน/โครงการยกระดับสินค้ามะพร้าว น้ำหอมมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อเป็นฐานการผลิตและบริการในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจ

แนวทางพัฒนาหลัก	แนวทางพัฒนาย่อย	แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม	เป้าประสงค์ / ผลลัพธ์	ตัวชี้วัด (KPI)	หน่วยงานรับผิดชอบ
1. ยกระดับประสิทธิภาพการผลิตด้วยเทคโนโลยีและมาตรฐาน	ส่งเสริม Smart Farm, IoT, Sensor ระบบให้น้ำและปุ๋ยอัจฉริยะ การเฝ้าระวังโรค-แมลงและมาตรฐาน GAP	ลดต้นทุน เพิ่มผลผลิตต่อไร่ และควบคุมคุณภาพผลผลิตให้สม่ำเสมอ	ต้นทุนการผลิตลดลง และผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้น	ต้นทุนการผลิตลดลง และผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้น	กรมส่งเสริมการเกษตร, กรมวิชาการเกษตร
2. Value-added Processing การแปรรูปมูลค่าสูง	พัฒนาผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	พัฒนามะพร้าวควั่น น้ำมะพร้าวพร้อมดื่ม และผลิตภัณฑ์แปรรูปพร้อมใช้เทคโนโลยี Cold Chain, Anti-browning และบรรจุภัณฑ์สมัยใหม่	เพิ่มมูลค่าจากการขาย ผลสดยี่ห้ออายุสินค้า และลดการสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยว	จำนวนผลิตภัณฑ์มูลค่าสูง เพิ่มขึ้น และมูลค่าสินค้าเพิ่มขึ้น	กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, มหาวิทยาลัย, ภาคเอกชน
3. Smart Quality & Logistics คุณภาพและโลจิสติกส์อัจฉริยะ	ยกระดับการคัดเกรด รวบรวม และขนส่ง	พัฒนาศูนย์กลางคัดเกรดและล้างชุมชน ระบบ QR Traceability ห้องเย็น และ Cold Chain เชื่อมโยงสวน-ตลาด	ลดการสูญเสีย รักษาคุณภาพ และลดต้นทุนขนส่ง	สินค้าได้มาตรฐาน เพิ่มขึ้น / ของเสียลดลง	กรมส่งเสริมการเกษตร, กรมส่งเสริมสหกรณ์, ภาคเอกชน
4. Digital Platform ระบบข้อมูลดิจิทัล	พัฒนาฐานข้อมูลและระบบเชื่อมโยงตลาด	จัดทำฐานข้อมูลพื้นที่ปลูก ผลผลิต ราคา และความต้องการตลาด พร้อมระบบ Digital Marketplace และ AI วิเคราะห์แนวโน้ม	เพิ่มการเข้าถึงข้อมูล และอำนาจต่อรอง	ผู้ใช้งานระบบ เพิ่มขึ้น / การซื้อขายผ่านระบบ เพิ่มขึ้น	สศก., กระทรวงพาณิชย์, DEPA
5. Smart Marketing การตลาดอัจฉริยะ	สร้างแบรนด์และขยายตลาดมูลค่าสูง	สร้างแบรนด์ “มะพร้าวน้ำหอม นครปฐม” ส่งเสริม GI ตลาดพรีเมียม Modern Trade E-commerce และท่องเที่ยวเชิงเกษตร	เพิ่มช่องทางตลาด และมูลค่าการจำหน่าย	มูลค่าการจำหน่าย เพิ่มขึ้น/ช่องทางตลาด เพิ่มขึ้น	จังหวัดนครปฐม, พาณิชย์จังหวัด, ททท.

ตารางที่ 5.1 ข้อเสนอแนะในการจัดทำแผนงาน/โครงการยกระดับสินค้ามะพร้าว น้ำหอมมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อเป็นฐานการผลิตและบริการในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจ (ต่อ)

แนวทางพัฒนาหลัก	แนวทางพัฒนาย่อย	แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม	เป้าประสงค์ / ผลลัพธ์	ตัวชี้วัด (KPI)	หน่วยงานรับผิดชอบ
6. Smart Partnership & Supply Chain การพัฒนาคนและเครือข่าย	เสริมสร้างเกษตรกรรุ่นใหม่ เครือข่าย และการเข้าถึงทุน	พัฒนา Young Smart Farmer รวมกลุ่มเกษตรกร เชื่อมโยงมหาวิทยาลัย-ภาคเอกชน และสนับสนุนแหล่งทุนเพื่อการผลิตและแปรรูป	เพิ่มขีดความสามารถของเกษตรกรและสร้างความเข้มแข็งตลอดห่วงโซ่	จำนวนเกษตรกรรุ่นใหม่/เครือข่าย เพิ่มขึ้น/เงินทุนเข้าถึงเพิ่มขึ้น	กรมส่งเสริมการเกษตร, กรมส่งเสริมสหกรณ์, ธ.ก.ส.,
7. Low Carbon and Circular Economy มะพร้าวคาร์บอนต่ำ	ส่งเสริมคาร์บอนเครดิต ภาคเกษตรและฉลากคาร์บอนผลิตภัณฑ์	ขึ้นทะเบียน T-VER ไม่ผลย่นต้น รับรอง CFP/CFR ถ่านไบโอชาร์ จากวัสดุเหลือใช้	ได้รับรองคาร์บอนเครดิต/พุตพรีนซ์ มีรายได้เสริม	จำนวนโครงการ T-VER เพิ่มขึ้น / สินค้าได้ฉลากคาร์บอนเพิ่มขึ้น	อบก., กรมวิชาการเกษตร จังหวัดนครปฐม

5.4 แผนขับเคลื่อนการยกระดับห่วงโซ่คุณค่ามะพร้าว น้ำหอมมูลค่าสูง กรณีศึกษาพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคกลาง – ตะวันตก (Central - Western Economic Corridor: CWEC)

5.4.1 วิสัยทัศน์ (Vision)

“มะพร้าว น้ำหอม นครปฐม สินค้าเกษตรมูลค่าสูงและคาร์บอนต่ำ ต้นแบบการยกระดับห่วงโซ่คุณค่าเกษตรอัจฉริยะด้วยแนวคิดเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว (Bio-Circular-Green Economy: BCG) ควบคู่กับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตลอดห่วงโซ่อุปทาน (เกษตรคาร์บอนต่ำ) ของพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคกลาง-ตะวันตก (CWEC) ภายในปี พ.ศ. 2573”

5.4.2 เป้าประสงค์ (Goals)

1) ต้นทาง (Upstream) ยกระดับประสิทธิภาพการผลิตด้วยเทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะและมาตรฐานการผลิต (GAP, GI, อินทรีย์) ลดต้นทุน เพิ่มผลผลิตต่อไร่ และวางฐานเกษตรคาร์บอนต่ำตั้งแต่ระดับแปลง โดยส่งเสริมการปลูกพืชแซมและการจัดการดินที่ช่วยกักเก็บคาร์บอน

2) กลางทาง (Midstream) ยกระดับการรวบรวม การแปรรูป และสร้างมูลค่าเพิ่มตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) โดยใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือใช้ เช่น กาบ ใบ และกะลามะพร้าวอย่างครบวงจร มุ่งสู่การลดของเสียเป็นศูนย์ (Zero Waste)

3) ปลายทาง (Downstream) ขยายตลาดและสร้างแบรนด์สินค้ามูลค่าสูงและคาร์บอนต่ำในระดับสากล เชื่อมโยงกลไกคาร์บอนเครดิตและฉลากคาร์บอนฟุตพริ้นท์เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในตลาดที่ให้ความสำคัญกับสินค้าคาร์บอนต่ำ

4) ข้ามห่วงโซ่ (Cross-cutting) เสริมสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา และเกษตรกร ระบบข้อมูลดิจิทัล และกลไกทางการเงินสีเขียว เพื่อขับเคลื่อนห่วงโซ่คุณค่าอย่างบูรณาการและยั่งยืน

5.4.3 ตัวชี้วัดและผลลัพธ์เชิงปริมาณ (เป้าหมายภายในปี พ.ศ. 2573 เทียบกับปีฐาน พ.ศ. 2568)

1) ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยของเกษตรกรลดลงไม่น้อยกว่าร้อยละ 15 จากปีฐาน (จาก 14,289.69 บาทต่อไร่ เหลือไม่เกิน 12,100 บาทต่อไร่)

2) ผลผลิตเฉลี่ยเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 15 จากปีฐาน (จาก 2,260 ผลต่อไร่ เป็นไม่น้อยกว่า 2,600 ผลต่อไร่)

3) พื้นที่ปลูกที่ได้รับรองมาตรฐาน GAP และ GI เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่ปลูกทั้งจังหวัด

4) มูลค่าผลิตภัณฑ์แปรรูปมูลค่าสูงของผู้ประกอบการเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 ต่อปี

5) สัดส่วนวัสดุเหลือใช้ (กาบ ใบ กะลา) ที่นำกลับมาใช้ประโยชน์เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ตามแนวคิด BCG

6) พื้นที่แปลงที่เข้าร่วมโครงการคาร์บอนเครดิตภาคเกษตร (T-VER มาตรฐานไม้ผลไม้ยืนต้น) ไม่น้อยกว่า 5,000 ไร่ และปริมาณคาร์บอนเครดิตที่ได้รับการรับรองไม่น้อยกว่า 3,000 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี

7) ผลิตภัณฑ์แปรรูปมะพร้าวน้ำหอมที่ได้รับฉลากคาร์บอนฟุตพริ้นท์ (CFP) หรือฉลากลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ (CFR) ไม่น้อยกว่า 5 ผลิตภัณฑ์

8) มูลค่าการส่งออกมะพร้าวน้ำหอมและผลิตภัณฑ์แปรรูปของจังหวัดนครปฐมเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ต่อปี

9) จำนวน Smart Farmer และ Young Smart Farmer เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่า 500 ราย

10) จำนวนวิสาหกิจชุมชน สหกรณ์ และผู้ประกอบการที่เข้าร่วมเครือข่ายห่วงโซ่อุปทานดิจิทัลเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50

5.4.4 โครงสร้างแผนขับเคลื่อนตามห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) ผนวกแนวคิดเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน เศรษฐกิจสีเขียว (BCG) และเกษตรคาร์บอนต่ำ

แผนขับเคลื่อนออกแบบตามกรอบห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) ครอบคลุมกิจกรรมตั้งแต่ต้นทาง กลางทาง และปลายทาง โดยผนวกแนวคิดเศรษฐกิจชีวภาพ (Bio Economy) ในการนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีชีวภาพมาเพิ่มผลผลิตและคุณภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ในการใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือใช้ตลอดห่วงโซ่ให้เกิดของเสียน้อยที่สุด และเศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy) ในการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ร่วมกับแนวคิดเกษตรคาร์บอนต่ำที่สอดคล้องในทุกช่วงของห่วงโซ่ดังนี้

ต้นทาง (Upstream) เน้นเกษตรอัจฉริยะ (Smart Farming) การอนุรักษ์สายพันธุ์ และการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากแปลงปลูกผ่านการจัดการดินและปุ๋ยอย่างแม่นยำ พร้อมวางฐานการเข้าร่วมโครงการคาร์บอนเครดิตภาคเกษตร

กลางทาง (Midstream) เน้นการรวบรวม การแปรรูปมูลค่าเพิ่ม และการใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือใช้ตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ควบคู่กับการประเมินและรับรองคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์

ปลายทาง (Downstream) เน้นการตลาด การสร้างแบรนด์ และการส่งออกสินค้ามูลค่าสูงและคาร์บอนต่ำ เชื่อมโยงกับการท่องเที่ยวเชิงเกษตรและเศรษฐกิจสีเขียวของชุมชน

ข้ามห่วงโซ่ (Cross-cutting) เน้นระบบข้อมูลดิจิทัล เครือข่ายความร่วมมือ และกลไกทางการเงินสีเขียว เพื่อเชื่อมโยงกิจกรรมทั้งสามช่วงของห่วงโซ่คุณค่าให้ขับเคลื่อนไปพร้อมกันอย่างบูรณาการ

5.4.5 ชุดโครงการขับเคลื่อนรายประเด็นการพัฒนา

ก) ต้นทาง (Upstream)

โครงการที่ 1 ส่งเสริมเกษตรอัจฉริยะและมาตรฐานการผลิตมะพร้าวน้ำหอมคาร์บอนต่ำ (Smart and Low Carbon Coconut Farming) กิจกรรมหลัก ได้แก่ การติดตั้งระบบเซนเซอร์ IoT และระบบให้น้ำ - ปุ๋ยอัตโนมัติ การส่งเสริมมาตรฐาน GAP, GI และเกษตรอินทรีย์ และการส่งเสริมพืชแซมเพื่อกักเก็บคาร์บอนในดิน ตัวชี้วัด คือ ต้นทุนการผลิตลดลงและผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้นตามเป้าหมาย หน่วยงานหลัก ได้แก่ กรมส่งเสริมการเกษตร และกรมวิชาการเกษตร

- 1) สำรวจและคัดเลือกแปลงนำร่อง 500 ไร่ เพื่อติดตั้งระบบเซนเซอร์ IoT ตรวจสอบความชื้นดินและสภาพอากาศ
- 2) ติดตั้งระบบให้น้ำและให้ปุ๋ยอัตโนมัติเชื่อมโยงกับข้อมูลเซนเซอร์ พร้อมอบรมการใช้งานให้เกษตรกร
- 3) จัดอบรมและตรวจประเมินเพื่อขอรับรองมาตรฐาน GAP และ GI ให้เกษตรกรรายใหม่
- 4) ส่งเสริมการปลูกพืชแซม (เช่น พืชตระกูลถั่ว) และการใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพื่อฟื้นฟูดินและกักเก็บคาร์บอน

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก: กรมส่งเสริมการเกษตร

หน่วยงานสนับสนุน: กรมวิชาการเกษตร สำนักงานเกษตรจังหวัดนครปฐม และสถาบันการศึกษาในพื้นที่

ระยะเวลาดำเนินการ: ปีที่ 1-3 (พ.ศ. 2569-2571)

ผลผลิต: แปลงนำร่องเกษตรอัจฉริยะ 500 ไร่ และพื้นที่ได้รับการรับรอง GAP/GI เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 30

ผลลัพธ์: ต้นทุนการผลิตของเกษตรกรกลุ่มเป้าหมายลดลงและผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้นตามเป้าหมายของแผน

โครงการที่ 2 อนุรักษ์และขยายพันธุ์มะพร้าว น้ำหอมสามพราน-นครชัยศรีด้วยเทคโนโลยีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ (Genetic Conservation and Propagation) กิจกรรมหลัก ได้แก่ การจัดทำพื้นที่ปลูกแบบแยก (Isolation Zone) และการขยายพันธุ์คุณภาพสูงด้วยเทคโนโลยีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ตัวชี้วัด คือ จำนวนแปลงอนุรักษ์พันธุ์และต้นพันธุ์คุณภาพที่ผลิตได้เพิ่มขึ้น หน่วยงานหลัก ได้แก่ กรมวิชาการเกษตร และสถาบันการศึกษา

- 1) สำรวจและคัดเลือกต้นแม่พันธุ์คุณภาพดีในพื้นที่อำเภอสามพรานและนครชัยศรี
- 2) จัดทำแปลงอนุรักษ์พันธุ์แบบแยก (Isolation Zone) เพื่อป้องกันการกลายพันธุ์
- 3) พัฒนาห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อและผลิตต้นพันธุ์คุณภาพสูง
- 4) ถ่ายทอดต้นพันธุ์แก่เกษตรกรที่ต้องการปลูกทดแทนหรือขยายพื้นที่

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก: กรมวิชาการเกษตร

หน่วยงานสนับสนุน: มหาวิทยาลัยในพื้นที่ (เช่น มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน) และสำนักงานเกษตรจังหวัดนครปฐม

ระยะเวลาดำเนินการ: ปีที่ 1-5 (พ.ศ. 2569-2573)

ผลผลิต: แปลงอนุรักษ์พันธุ์ 2 แห่ง และต้นพันธุ์คุณภาพสูงไม่น้อยกว่า 20,000 ต้น

ผลลัพธ์: อัตลักษณ์และคุณภาพของมะพร้าว น้ำหอมสามพราน-นครชัยศรีได้รับการรักษาไว้ อย่างยั่งยืน

โครงการที่ 3 ขึ้นทะเบียนคาร์บอนเครดิตภาคเกษตรสวนมะพร้าว น้ำหอม (Coconut Orchard Carbon Credit) กิจกรรมหลัก ได้แก่ การอบรมเกษตรกร การขึ้นทะเบียนโครงการ T-VER มาตรฐานไม้ผลไม้ยืนต้น และการประเมินปริมาณคาร์บอนที่กักเก็บได้ ตัวชี้วัด คือ พื้นที่และปริมาณคาร์บอนเครดิตที่ได้รับการรับรองตามเป้าหมาย หน่วยงานหลัก ได้แก่ องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) และกรมวิชาการเกษตร

- 1) จัดอบรมสร้างความเข้าใจเรื่องกลไก T-VER และคาร์บอนเครดิตแก่เกษตรกร
- 2) คัดเลือกแปลงที่มีศักยภาพและรวบรวมเป็นกลุ่มโครงการเพื่อลดต้นทุนต่อหน่วย
- 3) จัดทำเอกสารและประเมินปริมาณคาร์บอนที่กักเก็บได้ตามระเบียบวิธี (Methodology) ของ อบก.
- 4) ยื่นขึ้นทะเบียนโครงการและติดตามผลการรับรองคาร์บอนเครดิต

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก: องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

หน่วยงานสนับสนุน: กรมวิชาการเกษตร และกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชนมะพร้าว น้ำหอม

ระยะเวลาดำเนินการ: ปีที่ 2-5 (พ.ศ. 2570-2573)

ผลผลิต: แปลงที่ขึ้นทะเบียนโครงการ T-VER ไม่น้อยกว่า 5,000 ไร่

ผลลัพธ์: เกษตรกรมีรายได้เสริมจากการขายคาร์บอนเครดิตควบคู่กับรายได้จากผลผลิตหลัก

ข) กลางทาง (Midstream)

โครงการที่ 4 ยกระดับคลังชุมชนและศูนย์รวบรวมมาตรฐาน Cold Chain (Smart Packing House) กิจกรรมหลัก ได้แก่ การพัฒนาห้องเย็น ระบบ QR Traceability และมาตรฐานการคัดเกรด ตัวชี้วัด คือ จำนวนคลังที่ได้มาตรฐานเพิ่มขึ้นและการสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยวลดลง หน่วยงานหลัก ได้แก่ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม และกรมส่งเสริมการเกษตร

- 1) คัดเลือกถังชุมชนนำร่องเพื่อพัฒนาเป็นต้นแบบ
- 2) ติดตั้งห้องเย็นและระบบควบคุมอุณหภูมิสำหรับเก็บรักษาผลผลิต
- 3) พัฒนาระบบ QR Code และ Traceability เชื่อมโยงข้อมูลตั้งแต่แปลงถึงถัง
- 4) อบรมผู้ปฏิบัติงานทางด้านมาตรฐานการคัดเกรดและสุขอนามัย

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก: กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

หน่วยงานสนับสนุน: กรมส่งเสริมการเกษตร และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ระยะเวลาดำเนินการ: ปีที่ 1-3 (พ.ศ. 2569-2571)

ผลผลิต: ถังชุมชนต้นแบบที่ได้มาตรฐาน Cold Chain ไม่น้อยกว่า 5 แห่ง

ผลลัพธ์: การสูญเสียผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยวลดลงและคุณภาพสินค้าคงที่มากขึ้น

โครงการที่ 5 พัฒนาผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่มและเศรษฐกิจหมุนเวียนจากมะพร้าวน้ำหอม (Circular Coconut Product Innovation) กิจกรรมหลัก ได้แก่ การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ เช่น เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพและเครื่องสำอาง และการแปรรูปกาบ ใบ และกะลามะพร้าวเป็นถ่านไบโอชาร์และวัสดุปลูก ตัวชี้วัด คือ จำนวนผลิตภัณฑ์ใหม่และสัดส่วนวัสดุเหลือใช้ที่นำกลับมาใช้ประโยชน์เพิ่มขึ้น หน่วยงานหลัก ได้แก่ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัย และภาคเอกชน

- 1) จัดตั้งทีมวิจัยร่วมภาครัฐ สถาบันการศึกษา และผู้ประกอบการ เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่
- 2) วิจัยและทดสอบผลิตภัณฑ์ต้นแบบ เช่น เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพและเครื่องสำอางจากมะพร้าว
- 3) พัฒนาสายการผลิตถ่านไบโอชาร์และวัสดุปลูกจากกาบ ใบ และกะลามะพร้าว
- 4) ทดสอบตลาดและปรับปรุงผลิตภัณฑ์ก่อนขยายสู่การผลิตเชิงพาณิชย์

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก: กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

หน่วยงานสนับสนุน: มหาวิทยาลัยในพื้นที่ และภาคเอกชนผู้แปรรูป

ระยะเวลาดำเนินการ: ปีที่ 2-5 (พ.ศ. 2570-2573)

ผลผลิต: ผลิตภัณฑ์ใหม่ไม่น้อยกว่า 5 รายการ และสัดส่วนวัสดุเหลือใช้ที่นำกลับมาใช้ประโยชน์เพิ่มขึ้น

ผลลัพธ์: มูลค่าผลิตภัณฑ์แปรรูปของผู้ประกอบการเพิ่มขึ้นตามเป้าหมายของแผน

โครงการที่ 6 รับรองคาร์บอนฟุตพริ้นท์ผลิตภัณฑ์มะพร้าว น้ำหอม (Carbon Footprint and Reduction Label) กิจกรรมหลัก ได้แก่ การประเมินวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ (LCA) และการขอรับรองฉลาก CFP/CFR ตัวชี้วัด คือ จำนวนผลิตภัณฑ์ที่ได้รับฉลากคาร์บอนตามเป้าหมาย หน่วยงานหลัก ได้แก่ องค์กรบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) และผู้ประกอบการ

- 1) คัดเลือกผู้ประกอบการนำร่องที่มีความพร้อม
- 2) ประเมินวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ (LCA) ร่วมกับที่ปรึกษาที่ขึ้นทะเบียนกับ อบก.
- 3) ยื่นขอรับรองฉลากคาร์บอนฟุตพริ้นท์ (CFP) หรือฉลากลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ (CFR)
- 4) ประชาสัมพันธ์และส่งเสริมการใช้ฉลากคาร์บอนในการทำตลาด

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก: องค์กรบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

หน่วยงานสนับสนุน: ผู้ประกอบการแปรรูปมะพร้าว น้ำหอมในพื้นที่

ระยะเวลาดำเนินการ: ปีที่ 2-4 (พ.ศ. 2570-2572)

ผลผลิต: ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับฉลากคาร์บอนไม่น้อยกว่า 5 ผลิตภัณฑ์

ผลลัพธ์: สินค้ามีความน่าเชื่อถือด้านสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้นและสามารถเข้าสู่ตลาดที่ให้ความสำคัญกับคาร์บอนต่ำได้

ค) ปลายทาง (Downstream)

โครงการที่ 7 สร้างแบรนด์ “มะพร้าว น้ำหอม นครปฐม” สู่ตลาดพรีเมียมและตลาดคาร์บอนต่ำ (Green Branding and Global Market) กิจกรรมหลัก ได้แก่ การตลาดดิจิทัล การขยายพื้นที่รับรอง GI และการเตรียมความพร้อมสินค้าสู่ตลาดที่มีมาตรการด้านคาร์บอน เช่น CBAM ตัวชี้วัด คือ มูลค่าการส่งออกและช่องทางตลาดใหม่เพิ่มขึ้น หน่วยงานหลัก ได้แก่ พาณิชย์จังหวัดนครปฐม และกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

- 1) พัฒนาอัตลักษณ์แบรนด์ (Brand Identity) และเรื่องราวสินค้า (Storytelling) ร่วมกัน
- 2) จัดทำแผนการตลาดดิจิทัลผ่าน Social Media และ E-commerce
- 3) ขยายพื้นที่ขอรับรองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) เพิ่มเติม
- 4) จัดกิจกรรมจับคู่ธุรกิจ (Business Matching) กับผู้นำเข้าในตลาดที่ให้ความสำคัญกับสินค้าคาร์บอนต่ำ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก: สำนักงานพาณิชย์จังหวัดนครปฐม

หน่วยงานสนับสนุน: กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ และกรมทรัพย์สินทางปัญญา

ระยะเวลาดำเนินการ: ปีที่ 2-5 (พ.ศ. 2570-2573)

ผลผลิต: แบรนด์ “มะพร้าว น้ำหอม นครปฐม” ที่มีระบบอัตลักษณ์ชัดเจน และช่องทางตลาดใหม่ไม่น้อยกว่า 5 ช่องทาง

ผลลัพธ์: มูลค่าการส่งออกมะพร้าว น้ำหอมและผลิตภัณฑ์แปรรูปของจังหวัดเพิ่มขึ้นตามเป้าหมายของแผน

โครงการที่ 8 ท่องเที่ยวเชิงเกษตรและเศรษฐกิจสีเขียวสวนมะพร้าว (Green Agri-tourism) กิจกรรมหลัก ได้แก่ การพัฒนาเส้นทางท่องเที่ยวและศูนย์เรียนรู้เกษตรคาร์บอนต่ำ ตัวชี้วัด คือ จำนวนนักท่องเที่ยวและรายได้ของชุมชนเพิ่มขึ้น หน่วยงานหลัก ได้แก่ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย และจังหวัดนครปฐม

- 1) คัดเลือกสวนต้นแบบที่มีความพร้อมด้านการท่องเที่ยว
- 2) พัฒนาเส้นทางท่องเที่ยวและกิจกรรมเชิงประสบการณ์ เช่น การเยี่ยมชมสวนและสาธิตการแปรรูป
- 3) จัดตั้งศูนย์เรียนรู้เกษตรคาร์บอนต่ำในพื้นที่ต้นแบบ
- 4) ประชาสัมพันธ์ผ่านการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยและสื่อออนไลน์

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก: การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

หน่วยงานสนับสนุน: จังหวัดนครปฐม และกลุ่มเกษตรกร/วิสาหกิจชุมชน

ระยะเวลาดำเนินการ: ปีที่ 3-5 (พ.ศ. 2571-2573)

ผลผลิต: สวนต้นแบบท่องเที่ยวเชิงเกษตรไม่น้อยกว่า 5 แห่ง และศูนย์เรียนรู้เกษตรคาร์บอนต่ำ 1 แห่ง

ผลลัพธ์: จำนวนนักท่องเที่ยวและรายได้ของชุมชนเพิ่มขึ้นตามเป้าหมายของแผน

ง) ข้ามห่วงโซ่ (Cross-cutting)

โครงการที่ 9 พัฒนาฐานข้อมูลดิจิทัลและศูนย์บริหารจัดการห่วงโซ่คุณค่ามะพร้าว น้ำหอม พื้นที่ CWEC (Digital Value Chain Platform) กิจกรรมหลัก ได้แก่ การจัดทำฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) และระบบปัญญาประดิษฐ์ (AI) พยากรณ์ผลผลิตและตลาด ตัวชี้วัด คือ จำนวนผู้ใช้งานระบบเพิ่มขึ้น หน่วยงานหลัก ได้แก่ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร และสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล

- 1) ออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูลกลาง (Big Data) เชื่อมโยงข้อมูลการผลิต การตลาด และการส่งออก
- 2) พัฒนาระบบปัญญาประดิษฐ์ (AI) สำหรับพยากรณ์ผลผลิตและวิเคราะห์แนวโน้มตลาด
- 3) พัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลให้เกษตรกร ผู้ประกอบการ และหน่วยงานภาครัฐเข้าถึงข้อมูลร่วมกัน
- 4) อบรมการใช้งานระบบแก่ผู้เกี่ยวข้องในห่วงโซ่อุปทาน

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

หน่วยงานสนับสนุน: สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (depa) และกระทรวงพาณิชย์

ระยะเวลาดำเนินการ: ปีที่ 1-3 (พ.ศ. 2569-2571)

ผลผลิต: แพลตฟอร์มฐานข้อมูลกลางที่ใช้จริงได้จริง 1 ระบบ

ผลลัพธ์: ผู้เกี่ยวข้องในห่วงโซ่อุปทานสามารถวางแผนการผลิตและการตลาดได้แม่นยำขึ้น ลดความเสี่ยงจากผลผลิตล้นตลาด

โครงการที่ 10 เสริมสร้างเครือข่ายความร่วมมือและกลไกการเงินสีเขียวเพื่อห่วงโซ่คุณค่ามูลค่าสูงคาร์บอนต่ำ (Green Finance and Partnership Network) กิจกรรมหลัก ได้แก่ สืบเชื่อดอกเบี้ยต่ำสำหรับการลงทุนด้านเทคโนโลยีและคาร์บอนเครดิต และการจับคู่ธุรกิจระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษา ตัวชี้วัด คือ วงเงินสินเชื่อและจำนวนเครือข่ายความร่วมมือเพิ่มขึ้น หน่วยงานหลัก ได้แก่ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร และสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

- 1) จัดตั้งคณะทำงานเครือข่ายความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษา
- 2) ออกแบบผลิตภัณฑ์สินเชื่อดอกเบี้ยต่ำสำหรับการลงทุนด้านเทคโนโลยีและคาร์บอนเครดิต
- 3) จัดกิจกรรมจับคู่ธุรกิจและถ่ายทอดองค์ความรู้ระหว่างเครือข่าย
- 4) ติดตามและประเมินผลการเข้าถึงแหล่งทุนของเกษตรกรและผู้ประกอบการ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก: ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

หน่วยงานสนับสนุน: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร และสถาบันการศึกษาในพื้นที่

ระยะเวลาดำเนินการ: ปีที่ 1-5 (พ.ศ. 2569-2573)

ผลผลิต: วงเงินสินเชื่อที่อนุมัติให้เกษตรกรและผู้ประกอบการไม่น้อยกว่า 50 ล้านบาท

ผลลัพธ์: เครือข่ายความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษาเข้มแข็งขึ้น สนับสนุนการขับเคลื่อนห่วงโซ่คุณค่าอย่างต่อเนื่อง

บรรณานุกรม

- กมลชนก สุทธิวาทีนฤพุมิ และคณะ. (2547). การจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ แมคโคร-ฮิล.
- กมลทิพย์ สอนศิริ และคณะ. (2561). “สภาพการเลี้ยงและการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของการผลิตเนื้อโคขุน คุณภาพในจังหวัดพะเยาและจังหวัดแพร่.” แก่นนคร. 48 (1), 93-104.
- กรมทรัพย์สินทางปัญญา. (2559). ประกาศโฆษณาสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์. [ออนไลน์]. สืบค้นข้อมูลวันที่ 25 มกราคม 2569 เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ <https://ipthailand.go.th/th/%E0%B8%9B%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A8%E0%B9%82%E0%B8%86%E0%B8%A9%E0%B8%93%E0%B8%B2/2.html>
- กรมทรัพย์สินทางปัญญา. (2567). บัญชีประกาศโฆษณาการรับขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์. [ออนไลน์]. สืบค้นข้อมูลวันที่ 25 มกราคม 2569 เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ <https://www.ipthailand.go.th/th/%E0%B8%9B%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A8%E0%B9%82%E0%B8%86%E0%B8%A9%E0%B8%93%E0%B8%B2/item/giannouncelist85.html>
- กรมวิชาการเกษตร. (2568). การเพิ่มประสิทธิภาพมะพร้าวน้ำหอม. [ออนไลน์]. สืบค้นข้อมูลวันที่ 25 มกราคม 2569 เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ <https://www.doa.go.th/hort/wp-content/uploads/2025/03/Final-%E0%B8%AB%E0%B8%99%E0%B8%B1%E0%B8%87%E0%B8%AA%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%A1%E0%B8%B0%E0%B8%9E%E0%B8%A3%E0%B9%89%E0%B8%B2%E0%B8%A7%E0%B8%99%E0%B9%89%E0%B8%B3%E0%B8%AB%E0%B8%AD%E0%B8%A1-%E0%B9%82%E0%B8%84%E0%B8%A3%E0%B8%87%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%AD%E0%B8%B1%E0%B8%95%E0%B8%A5%E0%B8%B1%E0%B8%A9%E0%B8%93%E0%B9%8C%E0%B8%AF.pdf>
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2563). การแปรรูปผักผลไม้เพื่อเพิ่มมูลค่า. [ออนไลน์]. สืบค้นข้อมูลวันที่ 25 มกราคม 2569 เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ <https://esc.doe.go.th/wp-content/uploads/2021/03/ebook4-2563.pdf>
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2567). แผนปฏิบัติการด้านการเกษตรและสหกรณ์ พ.ศ. 2566 - 2570 (ฉบับปรับปรุงปีงบประมาณ พ.ศ. 2567) [ออนไลน์]. สืบค้นข้อมูลวันที่ 25 มกราคม 2569 เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ <https://www.moac.go.th>
- กองนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตร. (2568). แนวทางการพัฒนาสินค้าเกษตรชีวภาพ ได้แก่ สมุนไพร เครื่องเทศ และแมลงเศรษฐกิจ ในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (Northeastern Economic Corridor: NeEC). สืบค้นข้อมูลวันที่ 21 มกราคม 2569 เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ <https://oae.go.th/uploads/files/2025/10/10/233c561309cd7232.pdf>
- จกกลบดินทร์ แสงอาสภวิริยะ และคณะ. (2553). สมรรถนะของโซ่อุปทานการผลิตลำไยเพื่อการส่งออกของประเทศไทย. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

- ชนิดาภา ตี๋ศรีบุตร (2566). แนวทางการส่งเสริมการจัดการห่วงโซ่อุปทานการผลิตมะพร้าว น้ำหอมสุของเกษตรกร ในอำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร. สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- ณัฐนันท์ รัตนมหาไพศาล. (2564). การวิเคราะห์โซ่คุณค่าของการปลูกสับปะรดในอำเภอกลาง จังหวัดระยอง. ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ดวงนภา ลาภใหญ่ และพัทธา คำสีหา. (2563). “ห่วงโซ่คุณค่าและแนวทางการเพิ่มมูลค่ากล้วยไข่กำแพงเพชร สำหรับกลุ่มผู้ประกอบการในตลาดมอกล้วยไข่.” วารสารมหาวิทยาลัยพายัพ. 30 (1), 94-109.
- เปรมจิต สัตนันท์. (2559). การวิเคราะห์โซ่คุณค่าของปาล์มน้ำมัน จังหวัดชลบุรี. ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะโลจิสติกส์. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- เพ็ญพล สังข์แก้ว. (2561). “การศึกษาการจัดการห่วงโซ่คุณค่าไม้ผล อำเภอบางบาล จังหวัดเพชรบูรณ์.” วารสารวิจัยรามคำแหง. 21 (2), 24-35.
- ยรรยง ศรีสม. (2553). ห่วงโซ่คุณค่า (value chain) ในงานโลจิสติกส์ ตอนที่ 1 และตอนจบ. วารสารส่งเสริมเทคโนโลยี, 37, 210-211.
- รศ.ดร. สุณิพร สุวรรณมณีพงศ์ (2563) . การพัฒนาศักยภาพและยกระดับห่วงโซ่คุณค่าผลิตภัณฑ์มูลค่าสูงจากข้าวของวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดฉะเชิงเทรา. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- วิทยา สุฤทธดำรง. (2546). การจัดการโซ่อุปทาน ตำราการจัดการยุคใหม่ Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation. กรุงเทพฯ: เพียร์สัน เอ็ดดูเคชั่น อินโดไชน่า.
- วิทยา สุฤทธดำรง. (2548). Essentials of Supply Chain Management เจาะ “แก่น” โซ่อุปทาน. กรุงเทพฯ: อี ไอ สแควร์ พับลิชชิง.
- วิโรจน์ ณ ระนอง. (2562). อุปสรรคเชิงโครงสร้างและนโยบายในโซ่อุปทานเกษตรไทย. กรุงเทพฯ: TDRI.
- สมพร อิศวิลานนท์. (2564). เศรษฐศาสตร์การจัดการโซ่อุปทานเกษตรและอาหาร. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุธาทิพย์ เลิศวิวัฒน์ชัยพร และคณะ. (2561). การบริหารจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานให้กับเกษตรกรนาเห้ว จังหวัดสุพรรณบุรี. สำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย (สกว.) และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ.
- สุเทพ นิมสาย และคณะ. (2558). โอกาสทางการตลาดและแนวทางการพัฒนาโซ่คุณค่าโคเนื้อของไทยในตลาดอาเซียน-จีน : กรณีศึกษา สปป.ลาว เวียดนาม และจีน (ตอนใต้). กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
- สุวิมล วงศ์พลัง และคณะ. (2558). ห่วงโซ่อุปทานและห่วงโซ่คุณค่าของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว น้ำหอมในจังหวัดสงขลา. [ออนไลน์]. สืบค้นข้อมูลวันที่ 21 มกราคม 2569 เข้าถึงได้จาก (facebook.com/s%E0%B9%88%E0%B8%B2%E0%B2%E0%B8%A2%E0%B8%B9%E0%B8%81-%E0%B8%A1%E0%B8%B0%E0%B8%9E%E0%B8%A3%E0%B9%89%E0%B8%B2%E0%B8%A2%E0%B8%99%E0%B9%89%E0%B8%B3%E0%B8%AB%E0%B8%AD%E0%B8%A1%E0%B8%82%E0%B8%A5%E0%B8%B2%E0%B8%AA%E0%B8%B3%E0%B8%99%E0%B8%B1%E0%B8%81%E0%B8%A7%E0%B8%B4%E0%B8%88%E0%B8%B1%E0%B8%A2%E0%B9%81%E0%B8%A5%E0%B8%B0%E0%B8%9E%E0%B8%B1%E0%B8%92%E0%B8%99%E0%B8%B2%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B9%80%E0%B8%81%E0%B8%A9%E0%B8%95/1336215501873600/ "งานวิจัยห่วงโซ่อุปทานและห่วงโซ่คุณค่ามะพร้าว น้ำหอมสงขลา")

- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2559). การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตปศุสัตว์และประมง. กรุงเทพฯ: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. เอกสารประกอบการฝึกอบรม.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2565). คำนียามข้อมูลสถิติการเกษตร ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2567). สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี 2567. กรุงเทพฯ: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 8. (2566). แนวทางการพัฒนาศักยภาพการผลิตและการตลาดทุเรียนสาธิตกา จังหวัดพังงา. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- ศูนย์วิจัยกสิกรไทย.(2568). Thailand Climate Business Network (ThaiCBN): Climate Ecosystem Collaboration White Paper ข้อเสนอ “ผลักดันรวมพลังทุกภาคส่วน สู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ” 29 พฤษภาคม 2568 [ออนไลน์]. สืบค้นข้อมูลวันที่ 21 มกราคม 2569 เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ https://www.kasikornbank.com/SiteCollectionDocuments/business/ccrc/assets/downloads/ThaiCBN_WhitePaper-2025.pdf
- องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน). (2568). โครงการ “การเตรียมความพร้อมสินค้าส่งออกสหภาพยุโรปเพื่อรับมือมาตรการ CBAM [ออนไลน์]. สืบค้นข้อมูลวันที่ 21 มกราคม 2569 เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ <https://www.tgo.or.th/2023/index.php/th/post/tgo-%E0%B9%81%E0%B8%A5%E0%B8%B0-cu-%E0%B9%80%E0%B8%95%E0%B8%A3%E0%B8%B5%E0%B8%A2%E0%B8%A1%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%B2%E0%B8%A1%E0%B8%9E%E0%B8%A3%E0%B9%89%E0%B8%AD%E0%B8%A1%E0%B8%9C%E0%B8%B9%E0%B9%89%E0%B8%9B%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%81%E0%B8%AD%E0%B8%9A%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B9%84%E0%B8%97%E0%B8%A2%E0%B8%AD%E0%B8%A2%E0%B9%88%E0%B8%B2%E0%B8%87%E0%B8%95%E0%B9%88%E0%B8%AD%E0%B9%80%E0%B8%99%E0%B8%B7%E0%B9%88%E0%B8%AD%E0%B8%87-%E0%B9%80%E0%B8%9E%E0%B8%B7%E0%B9%88%E0%B8%AD%E0%B8%A3%E0%B8%B1%E0%B8%9A%E0%B8%A1%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%A1%E0%B8%B2%E0%B8%95%E0%B8%A3%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3-cbam-192>
- เอกชัย อภิศักดิ์กุล และทรศนะ บุญขวัญ. (2553). การจัดการเชิงกลยุทธ์ (Strategic management). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน). (2568). ผลสำรวจสถานการณ์ตลาดคาร์บอนภาคสมัครใจประจำปี 2568 (The 2025 Thailand's Voluntary Carbon Market Outlook).
- 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, 55 (3), 685-692.
- IPCC. (2018). Annex I: Glossary. In Global Warming of 1.5°C. Geneva: Intergovernmental Panel on Climate Change.
- Porter, M. E. (1979). Decision Support Tools: Porter's Value Chain. Cambridge University: Institute for Manufacturing (IfM).



สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 10
เลขที่ 8 ถนนเสือป่า ตำบลหน้าเมือง
อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี 70000
<https://zone10.oae.go.th>